

INTERFACCE PER L'AUTOMAZIONE

CATALOGO GENERALE


100% Made & Designed in Italy

ACQUISIZIONE
DATI E AUTOMAZIONE



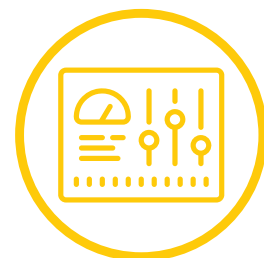
COMUNICAZIONE INDUSTRIALE
E TELECONTROLLO



ENERGIA E MISURE
ELETTRICHE



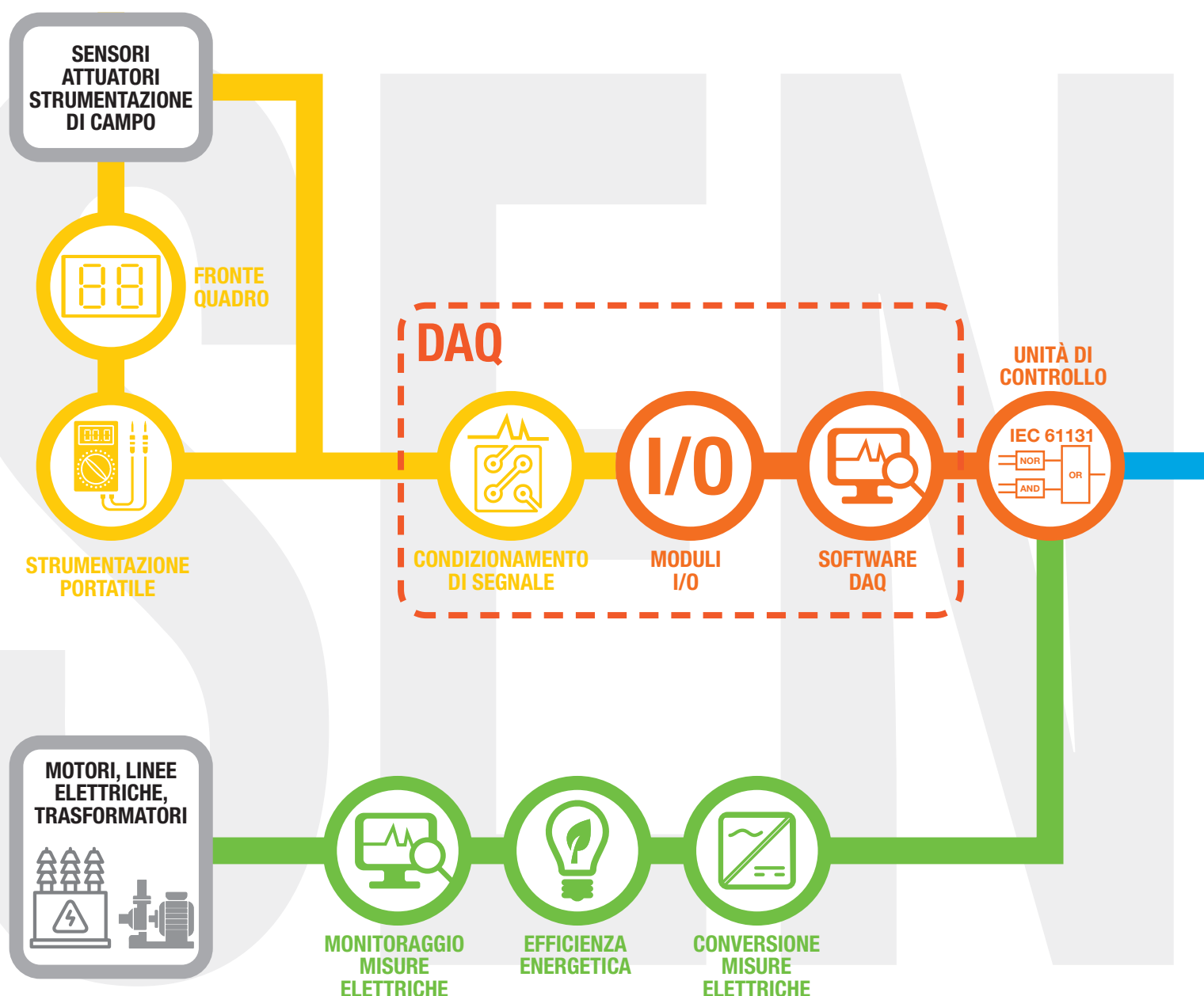
STRUMENTAZIONE
DA QUADRO E DI MISURA



MISSION: TRATTIAMO IL SEGNALE DAL SENSORE ALL'INDUSTRIA 4.0

Tra le prime aziende in Europa a progettare e produrre isolatori galvanici e condizionatori di segnale, SENECA offre un vasto catalogo di prodotti e sistemi altamente performanti e "cost effective" con cui è possibile alimentare, isolare, convertire, acquisire, visualizzare e trasmettere in sicurezza via cavo, bus o radio la maggior parte dei segnali industriali, ovvero assicurare l'integrità del ciclo di trattamento del dato. Nell'era 4.0, sempre più spesso le aziende manifatturiere, i costruttori di macchine, le utilities, le industrie chimiche e di processo devono poter

contare su dispositivi e sistemi di controllo decentrati per monitorare l'andamento di macchine e impianti. In questo scenario l'intento di SENECA è di assicurare la conoscenza in tempo reale dei dati disponibili al fine di offrire al cliente nuove informazioni e concrete opportunità economiche. Questa è l'essenza del processo di innovazione chiamato Industria 4.0, nel cui ambito le funzioni di raccolta dati e interconnessione sono fondamentali.





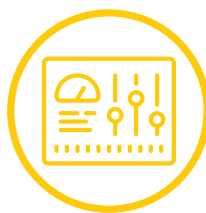
**ACQUISIZIONE DATI
E AUTOMAZIONE**



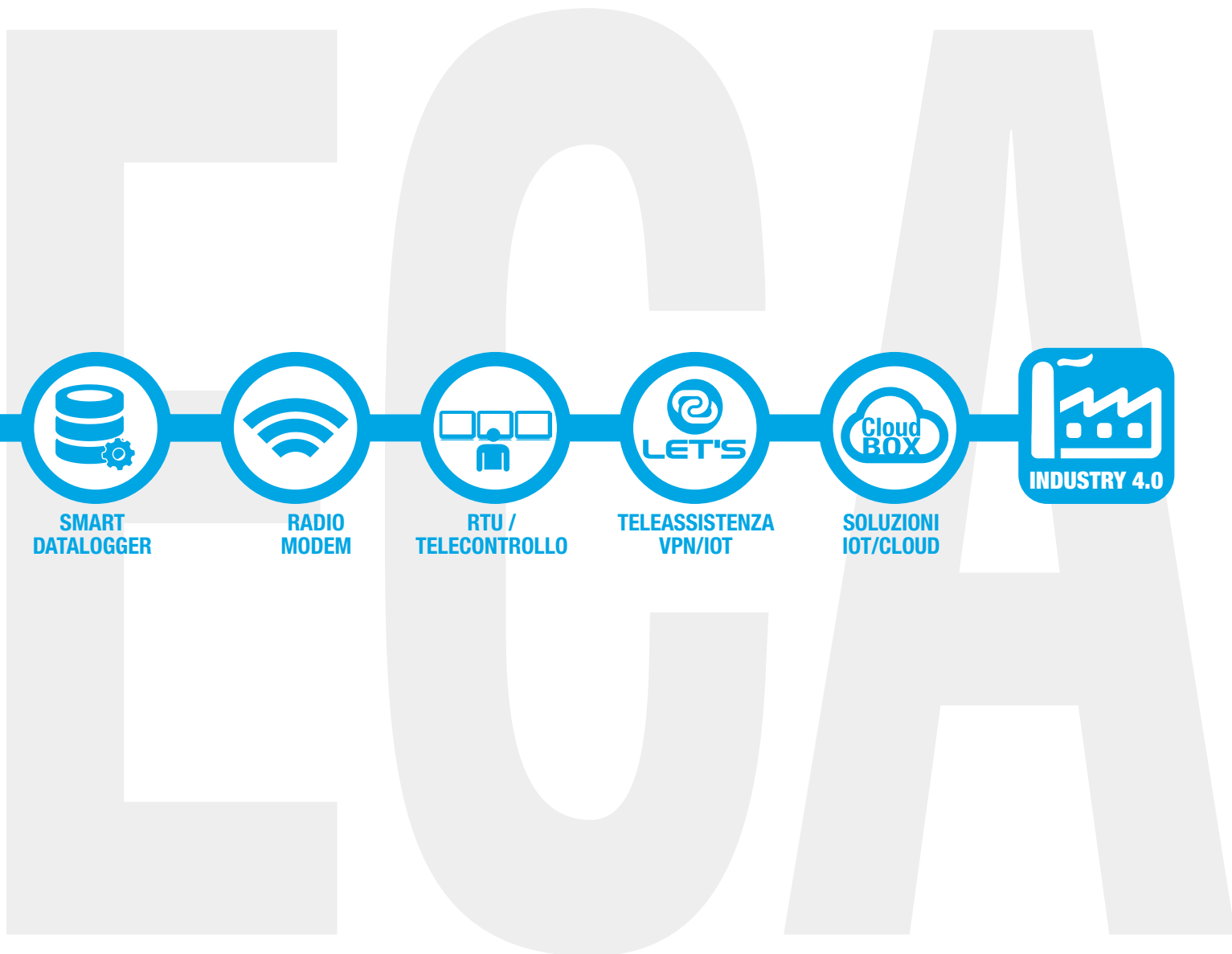
**COMUNICAZIONE INDUSTRIALE
E TELECONTROLLO**



**ENERGIA E MISURE
ELETTRICHE**



**STRUMENTAZIONE
DA QUADRO E DI MISURA**

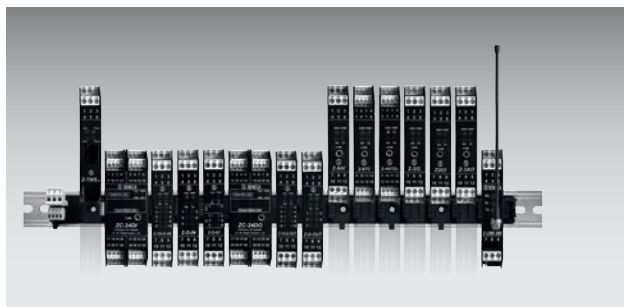


MADE IN ITALY AD ALTA TECNOLOGIA



Azienda

Presente da circa 30 anni nel settore dell'automazione industriale, SENECA ha raggiunto una posizione preminente nel mercato italiano della strumentazione elettronica facendo dell'innovazione, dell'affidabilità e del supporto qualificato i propri punti di forza. SENECA innova costantemente processi e prodotti con investimenti mirati in macchinari di ultima generazione e personale qualificato.



Linee di Prodotto

Le linee di prodotto, ideate e realizzate interamente negli stabilimenti SENECA, sono compatibili e aperte nei confronti degli standard tecnologici più diffusi. SENECA intende confermare ed espandere la propria offerta di eccellenza attraverso un'ampia gamma prodotti, in particolare con tecnologie di automazione rivolte all'acquisizione dati, al telecontrollo, alla supervisione e al risparmio energetico.



Business Unit

Grazie alla sinergia di due business unit (Interfacce per l'Automazione, Impianti & Servizi) organizzate secondo criteri di qualità, SENECA propone un'offerta completa di soluzioni di automazione: dal singolo componente, all'impianto chiavi in mano, per ogni esigenza.



Partnership

SENECA collabora con le principali industrie di processo, con PMI ad alto tasso di automazione, con i big player dell'energia e dell'industria oltre che con varie realtà dell'Università e della Ricerca. SENECA sviluppa un modello di business concreto ed efficace, puntando a risolvere i problemi reali del cliente, credendo per prima nelle tecnologie che offre al mercato.

**WE TAKE
CARE OF
YOUR SIGNAL**



Mission

SENECA produce apparecchiature multisettoriali che alimentano, condizionano e separano galvanicamente sensori e attuatori, in modo che dopo essere stato collegato all'unità di controllo, nessun dispositivo possa danneggiarsi. I prodotti SENECA forniscono segnali normalizzati via cavo, su bus e senza fili alla maggior parte dei sistemi di controllo industriali.



Mercati

Automazione elettrica e di processo: oil&gas, raffinerie, impianti chimici e petrolchimici, acciaierie, laminatoi, fonderie, cartiere, zuccherifici, industrie farmaceutiche, cementifici, lavorazioni metalliche, cantieristica. Distribuzione di componenti elettronici, installazioni civili, domotica, telecontrollo e teleassistenza. Soluzioni per il settore manifatturiero, le utilities e la building automation.

FATTI E CIFRE



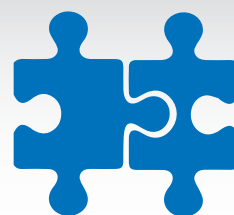
**Primo costruttore
italiano di interfacce
per l'automazione**



**Tasso di crescita
medio ultimi 5 anni
14%**



**Certificazione di
qualità ISO 9001
dal 1997**



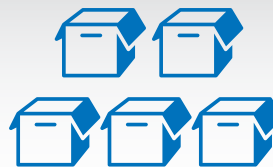
**2
Business Unit
sinergiche**



**Certificazioni di
prodotto e di
processo
internazionali**



**Rete di vendita
globale con circa 70
partner**



**150.000
pezzi venduti
in media ogni anno**



**Pick&Place
di ultima
generazione 50.000
comp./ora**



**4 Linee di prodotto
+600
Codici articolo**



**Tempo medio
evasione ordine
48 h**



**Oltre 2.500
clienti attivi**



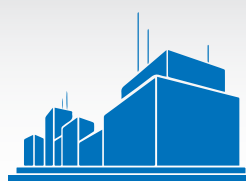
**Supporto tecnico
Multicanale
entro 48 h h**



**Magazzini
automatici
con oltre 90.000
pezzi in pronta
consegna**



**MTBF medio
> 1 milione di ore**



**Sede high-tech
di oltre
5.000 mq**



**Garanzia
personalizzata
fino a 60 mesi**

PROGETTAZIONE, PRODUZIONE, LOGISTICA, SOTTO LO STESSO TETTO



PROGETTAZIONE

- Gestione integrata di tutte le fasi di sviluppo del prodotto
- Ausilio dei migliori software di modellazione, simulazione, industrializzazione e prototipazione
- Adozione delle tecnologie microelettroniche più evolute (FPGA, PSOC, CPLD, ASIC, DSP, MEMS, LVDS, VHDL)
- Hardware / Software engineering
- Prototipazione rapida
- Test metrologici e di compatibilità elettromagnetica



PRODUZIONE

- Linee SMT (Surface Mounting Technology) per macchine Pick&Place di ultima generazione 50mila componenti/ora
- Sistemi AOI (Automated optical inspection) e ATE (Automatic Test Equipment)
- Burn-in test sull'intera produzione
- Lean Production per rapidi cambi dei cicli di produzione
- Processo produttivo pienamente conforme alle direttive eco-compatibili RAEE, ROHS e REACH



MAGAZZINAGGIO

- Pronta consegna di oltre 70.000 articoli
- Stoccaggio in sicurezza e ad alta densità in torri di altezza 12 metri
- Capacità di magazzinaggio equivalente pari a 1.000 mq
- Connessione in tempo reale con ERP
- Completa tracciabilità dei prodotti

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1 - ACQUISIZIONE DATI E AUTOMAZIONE | 9 |
| 1.1 Moduli I/O Serie Z-PC | 11 |
| Moduli I/O Digitali ModBUS RTU | 14 |
| Moduli I/O Analogici ModBUS RTU | 15 |
| Moduli I/O di Processo ModBUS RTU | 16 |
| Moduli I/O Misti ModBUS RTU | 17 |
| Moduli I/O ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP | 18 |
| Moduli I/O Digitali ModBUS RTU / CANopen | 19 |
| Moduli I/O Analogici CANopen | 20 |
| 1.2 Moduli I/O Serie R | 23 |
| Moduli I/O Digitali ModBUS RTU / TCP-IP / Profinet IO | 26 |
| Moduli I/O Analogici ModBUS RTU / TCP-IP / Profinet IO | 27 |
| Moduli I/O Misti ModBUS RTU / TCP-IP / Profinet IO | 28 |
| 1.3 Controllori multifunzione IEC 61131-3 | 29 |
| 1.4 Controllo di processo | 33 |
| 1.5 HMI OLED | 37 |
| 1.6 HMI Pannelli Operatore | 39 |
| 1.7 HMI IIoT | 45 |
| 1.8 Software DAQ | 51 |
| 1.9 Software e accessori | 55 |
| 2 - COMUNICAZIONE INDUSTRIALE E TELECONTROLLO | 63 |
| 2.1 Unità Teleallarme e datalogger | 65 |
| 2.2 Datalogger Avanzati | 75 |
| 2.3 RTU per applicazioni di telecontrollo | 81 |
| 2.4 Networking e Gateway Industriali | 89 |
| 2.5 LET'S - Piattaforma di teleassistenza / telecontrollo VPN / IoT | 99 |
| 2.6 Soluzioni IoT / Cloud | 105 |
| 2.7 Convertitori Seriali / USB | 109 |
| 2.8 Convertitori per Fibra Ottica | 113 |
| 2.9 Moduli Radio | 117 |
| 2.10 Sistemi di misura radio | 121 |

INDICE

| | |
|--|------------|
| 3 - ENERGIA E MISURE ELETTRICHE | 123 |
| 3.1 Analizzatore di Rete ModBUS - Serie S203 / R203 / T203 | 125 |
| 3.2 Analizzatore di Rete Multifunzione - Serie S604 / S711 | 133 |
| 3.3 Sensori Rogowski - Serie RC150 | 139 |
| 3.4 Contatori di Energia - Serie S500 | 143 |
| 3.5 Trasduttori di Corrente AC/DC - Serie T201 | 149 |
| 3.6 Convertitori modulari di misure elettriche | 157 |
| 3.7 Controllori e RTU per gestione energia | 163 |
| 4 - STRUMENTAZIONE DA QUADRO E DI MISURA | 167 |
| 4.1 Convertitori Isolatori Multistandard - Serie Z | 169 |
| Convertitori per Segnali Analogici | 172 |
| Convertitori A/D | 175 |
| Convertitori per Misure Elettriche | 176 |
| Convertitori con Soglie a Relè | 178 |
| Convertitori di Temperatura | 179 |
| Convertitori per Segnali in Frequenza | 179 |
| Software e Accessori | 180 |
| 4.2 Convertitori Isolatori Compatti - Serie K | 183 |
| Convertitori Universali / Analogici | 186 |
| Convertitori di Temperatura | 187 |
| Convertitori in Frequenza | 188 |
| Software e Accessori | 189 |
| 4.3 Convertitori ad Alto Isolamento - Serie S | 191 |
| 4.4 Trasmettitori di Temperatura | 195 |
| 4.5 Protezioni contro sovratensioni | 199 |
| 4.6 Indicatori Digitali - Serie S | 203 |
| Indicatori / totalizzatori con ingresso analogico universale | 206 |
| Indicatori / generatori con ingresso analogico | 206 |
| Indicatori / totalizzatori compatti con ingresso analogico | 207 |
| Indicatori / totalizzatori / contatori batch con ingresso digitale | 207 |
| Esempi applicativi | 208 |
| Indicatori LED ad alta luminosità con ingresso analogico | 210 |
| 4.7 Predeterminatori - Serie S | 211 |
| 4.8 Sistemi di Misura Portatili - Serie MY | 215 |
| 4.9 Calibratori multifunzione | 219 |
| 4.10 Datalogger monocanale IP68 | 225 |
| App SENECA per terminali Android / iOS | 227 |
| Prodotti interconnessi "Industry 4.0 ready" | 229 |
| Indice alfabetico | 233 |

1

ACQUISIZIONE DATI E AUTOMAZIONE



ACQUISIZIONE DATI E AUTOMAZIONE



La linea prodotti SENECA per l'Acquisizione Dati e Automazione comprende sistemi I/O ModBUS RTU/TCP-IP, CANopen, Profinet IO, HMI con tecnologia Led, Oled e IIoT, controllori logici IEC 61131 e per Energy Management IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850 controllori di processo e flow computer. I sistemi I/O SENECA sono piattaforme di automazione modulare e aperta per la gestione dal singolo segnale alle migliaia di I/O. Essi comprendono la massima varietà di moduli I/O: ingressi digitali, contatori veloci, uscite digitali relè e mosfet, canali analogici (mA, V, Ohm, mV), strain gauge, termoresistenze, termocoppie, misure di rete elettrica. I sistemi SENECA sono concepiti per favorire integratori di sistemi, studi di progettazione e ingegneria, costruttori di strumentazione, impiantisti elettrici, installatori qualificati.

1.1 MODULI I/O SERIE Z-PC (Modbus, Ethernet)



1.2 MODULI I/O SERIE R (Modbus, Ethernet, Profinet IO)



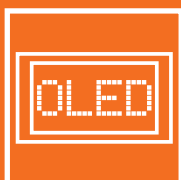
1.3 CONTROLLORI MULTIFUNZIONE IEC 61131



1.4 CONTROLLO DI PROCESSO



1.5 HMI OLED



1.6 HMI PANNELLI OPERATORE



1.7 HMI IIoT



1.8 SOFTWARE DAQ



1.9 SOFTWARE E ACCESSORI



MODULI I/O SERIE Z-PC (ModBUS, Ethernet, CANopen)



1

1.1

SERIE Z-PC

SISTEMI ACQUISIZIONE DATI, AUTOMAZIONE DISTRIBUITA E TELECONTROLLO

Serie Z-PC è un sistema di automazione modulare per la gestione dal singolo segnale alle migliaia di I/O. Serie Z-PC comprende la massima varietà di moduli I/O: ingressi digitali, contatori veloci, uscite digitali relè e mosfet, canali analogici (mA, V, Ohm, mV), strain gauge, termoresistenze, termocoppie, segnali elettrici, isolati galvanicamente e con protocolli di comunicazione ModBUS, CANopen, Ethernet, M-BUS. I moduli I/O supportano la comunicazione seriale RS485 con protocollo ModBUS RTU, fino a 64 nodi senza ripetitore e velocità fino a 115 kbps. Il cablaggio dell'alimentazione e del collegamento seriale è facilitato per mezzo di un bus alloggiabile nella guida IEC EN 60715. È garantita anche la massima concentrazione dati.

Ad esempio con 1 solo modulo si possono acquisire fino a 24 segnali digitali e 8 analogici. Il supporto bus componibile da guida DIN è disponibile in formato 1, 2, 4, 8 slot. I moduli sono di tipo Hot-Swap cioè sostituibili "a caldo", senza interruzione dell'alimentazione e della comunicazione. Completa il sistema un'ampia gamma di interfacce e interconnessioni di rete per espandere la configurazione. Grazie alle doti di flessibilità e modularità, Serie Z-PC è un sistema distribuito per applicazioni multisettoriali: acquisizione dati, building automation, telecontrollo, monitoraggio consumi energetici, controllo della produzione, automazione navale, collaudi e prove di laboratorio, analisi ambientali, trattamenti acque ecc.

UNITÀ DI CONTROLLO MULTIFUNZIONE



MODULI I/O

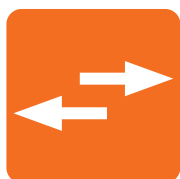


straton

SoftPLC
IEC 61131



APERTURA
SCADA / OPC / WEB
CLIENT



GESTIONE I/O
Integrati a bordo
Esterni fino a 1.000 I/O

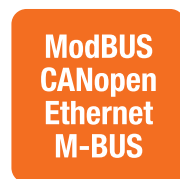


Read, PNP, NPN,
Proximity, Contatto

INGRESSI
DIGITALI



FUNZIONI DI CONTROLLO
INTEGRATE



ModBUS
CANopen
Ethernet
M-BUS

PROTOCOLLI
SUPPORTATI



PROTOCOLLI ENERGIA
IEC 61850
IEC 60870-5-101/104



ARCHIVIAZIONE
DATI

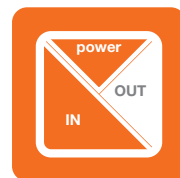


ALLARMISTICA
AVANZATA



Relè SPST
o Mosfet

USCITE
DIGITALI



ISOLAMENTO
MULTIVIE 1,5 kVac



CONTATORI
32 bit @10kHz



INTEGRAZIONE CON
DISPOSITIVI DI TERZE
PARTI



APPLICAZIONI E
LIBRERIE SPECIALI



INTERSCAMBIO DATI
CON STANDARD
OPC UA



-20...+70°C

ELEVATO RANGE DI
TEMPERATURA
OPERATIVA










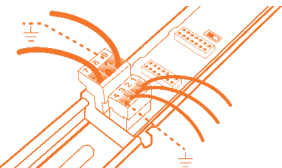
MORSETTI ESTRAIBILI
2,5 mm²



Micro USB
jack 3,5mm
RS232

PORTA DI
COMUNICAZIONE
FRONTALE

CARATTERISTICHE GENERALI





| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>GAMMA ESTESA</p>  | <p>APPLICAZIONI UNIVERSALI</p>  | <p>CONFIGURAZIONE FLESSIBILE (EASY SETUP, Z-NET4, DIP switch)</p>  | <p>TOOL E SERVIZI PER SYSTEM INTEGRATOR</p>  |
| <p>TOOL ACQUISIZIONE DATI (Data Recorder, OPC UA, Driver NI LabVIEW, Librerie ModBUS Visual Studio)</p>  | <p>ALIMENTAZIONE Vac/dc SWITCHING SULLO STESSO HARDWARE</p>  | <p>ALIMENTAZIONE TRASDUTTORI</p>  | <p>SISTEMA BUS (alimentazione/comunicazione) da guida DIN</p>  |





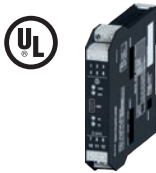

INTERFACCE DI COMUNICAZIONE

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
|  <p>HOT SWAPPING Inserimento / estrazione a caldo dei moduli</p> |  <p>SOFTWARE DAQ DATA RECORDER</p> |  <p>INGRESSI ANALOGICI</p> |  <p>GATEWAY / ROUTER 3G+ / 4G / GPS / GLONASS</p> |  <p>CONVERTITORI SERIALI / USB</p> |  <p>MODEM INDUSTRIALI</p> |
|  <p>RISOLUZIONE FINO A 16 bit</p> |  <p>CERTIFICAZIONI UL e CE</p> |  <p>INGRESSI DA CELLA DI CARICO</p> |  <p>CONVERTITORI PER FIBRA OTTICA</p> |  <p>RADIOMODEM 169 / 869 MHz</p> |  <p>PROTOCOLLI IT</p> |
|  <p>INGRESSI DA SENSORI DI TEMPERATURA</p> |  <p>MISURE ELETTRICHE</p> |  <p>REGOLAZIONE PID</p> |  <p>SOLUZIONI DI TELECONTROLLO/ TELEASSISTENZA</p> |  <p>SUPPORTO VPN</p> |  <p>SOLUZIONI IoT/ Cloud</p> |

MODULI I/O DIGITALI MODBUS








| | Z-D-IN | Z-D-OUT | Z-10-D-IN | Z-10-D-OUT |
|----------------------------------|--|--|--|---|
| Modbus |  |  |  |  |
| | Modulo 5 ingressi digitali / RS485 ModBUS RTU | Modulo 5 uscite digitali / RS485 ModBUS RTU | Modulo 10 ingressi digitali / RS485 ModBUS RTU | Modulo 10 uscite digitali / RS485 ModBUS RTU |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz |
| Assorbimento max | 2,5 W | 2,5 W | 3,5 W | 2,5 W |
| Isolamento | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac a 3 vie |
| Alimentazione trasduttori | Si, 17Vdc/20mA, max 5 sensori | - | Si, 17Vdc/40mA, max 10 sensori | - |
| Indicatori di stato | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati Stato Ingressi | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati Stato Uscite | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati Stato Ingressi | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati Stato Ingressi Diagnostica |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -10..+65°C | -20..+65 C | -20..+65 C | -10..+65°C |
| Dimensioni | 17.5 x 100 x 112 mm | 17.5 x 100 x 112 mm | 17.5 x 100 x 112 mm | 17.5 x 100 x 112 mm |
| Peso | 140 g circa | 140 g circa | 140 g circa | 140 g circa |
| Custodia | Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN, Micro USB | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN, Micro USB | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN, Micro USB | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN, Micro USB |
| Montaggio | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 |
| Programmazione | Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch |
| Memoria Dati | EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni, FeRAM per salvataggio contatori | EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni, FeRAM per salvataggio contatori | EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Interfacce | RS485 2 fili | RS485 2 fili | RS485 2 fili | RS485 2 fili |
| Velocità | Fino a 115.20 bps | Fino a 115.20 bps | Fino a 115.20 bps | Fino a 115.20 bps |
| Protocolli | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave |
| Tempo di comunicazione | < 10 ms (@ 38400 bps) | < 10 ms (@ 38400 bps) | < 10 ms (@ 38400 bps) | < 10 ms (@ 38400 bps) |
| Distanza max | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m |
| Connettività | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | | |
| Numero Canali | 5 ingressi | 5 uscite | 10 ingressi | 10 uscite |
| Tipo | Nr. 5 ingressi optoisolati Reed, Proximity, PNP, NPN, contatto pulito ecc. Nr.5 contatori @16 bit, frequenza max 100 Hz; impostabile; Nr.1 contatore @32 bit, frequenza max 10 kHz Filtro antirimbato 5..250 ms Indicazione overflow di ogni totalizzatore | Nr. 5 uscite relè SPST (NO con comune) Portata relè max 5A 250 Vac con carico resistivo ; 2A con carico induttivo Corrente totale mx 12 A sul morsetto in comune Impostazione stato di sicurezza relè all'avvio in caso di mancata comunicazione Tempo di sicurezza impostabile da 0,5 a 25 ms | Nr. 10 ingressi digitali con negativo comune autoalimentati 16 V protetti mediante soppressori di transienti TVS da 600 W/ms Nr. 10 ingressi con totalizzatore a 32 bit con frequenza massima 2.5 kHz Misura di frequenza, periodo, Ton e Toff per tutti gli ingressi Possibilità di impostare i totalizzatori per il conteggio in avanti o indietro Indicazione dell'overflow di ogni totalizzatore | Nr.10 Uscite a MOSFET protette da cortocircuito con negativo in comune, alimentate da 6 a 40 Vdc, portata 0.5 A, carico resistivo o induttivo Tempo sicurezza impostabile 33 ms..2184 s Misura tensione di alimentazione dei carichi Segnalazione diagnostica sul frontale per ogni canale: ON/OFF/Sovraccarico/Circuito aperto Funzione fail-safe programmabile (stato delle uscite in caso di fail della comunicazione seriale) |
| STANDARD | | | | |
| Certificazioni | CE | CE | UL-UR CSA, CE | UL-UR CSA, CE |

MODULI I/O ANALOGICI MODBUS






| | Z-DAQ-PID | Z-4AI | Z-8AI | Z-3AO |
|----------------------------------|---|--|--|---|
| Modbus |  |  |  |  |
| | Modulo I/O universale con regolazione PID / RS485 ModBUS RTU | Modulo 4 ingressi tensione - corrente / RS485 ModBUS RTU | Modulo 8 ingressi tensione - corrente / RS485 ModBUS RTU | Modulo 3 uscite tensione / corrente / RS485 ModBUS RTU |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac |
| Assorbimento max | 2 W | 3,5 W | 3,5 W | 3,2 W |
| Isolamento | 1,5 kVac (a 3 vie) | 1,5 kVac (a 3 vie) | 1,5 kVac (a 3 vie) | 1,5 kVac (a 3 vie) |
| Alimentazione trasduttori | Si, 17Vdc/25mA, max 1 canale | Si, 20Vdc/40mA, max 4 canali | Si, 13Vdc/90+90mA, max 8 canali | - |
| Indicatori di stato | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -10..+65°C | -10..+65°C | -20..+65 C | -20..+65 C |
| Dimensioni | 17.5x100x112 mm | 17.5x100x112 mm | 17.5x100x112 mm | 17.5x100x112 mm |
| Peso | 140 g circa | 140 g circa | 140 g circa | 140 g circa |
| Custodia | Nylon precaricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Nylon precaricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Nylon precaricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Nylon precaricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) |
| Montaggio | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 |
| Programmazione | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch |
| Memoria Dati | EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni | EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni | EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni | EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Interfacce | RS485 2 fili RS232 (jack stereo 3.5 mm) | RS485 2 fili RS232 (jack stereo 3.5 mm) | RS485 2 fili RS232 (jack stereo 3.5 mm) | RS485 2 fili RS232 (jack stereo 3.5 mm) |
| Velocità | Fino a 115.200 bps | Fino a 115.200 bps | Fino a 115.200 bps | Fino a 115.200 bps |
| Protocolli | MosBUS RTU slave | MosBUS RTU slave | MosBUS RTU slave | MosBUS RTU slave |
| Tempo di comunicazione | < 10 ms (@38.400 bps) | < 10 ms (@38.400 bps) | < 10 ms (@38.400 bps) | < 10 ms (@38.400 bps) |
| Distanza max | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m |
| Connettività | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | | |
| Numero Canali | 1 ingresso, 1 uscita | 4 ingressi | 8 ingressi | 3 uscite (attive) |
| Tipo | INGRESSO Millivolt: configurabile da -10 a + 80 mV Tensione: configurabile da 0 a 10 V Corrente: configurabile da 0 a 20 mA Potenziometro: 1 kΩ.. 100 kΩ Termocoppia J,K,E,T,N,B,R,S RTD: Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 USCITA Tensione configurabile tra 0-10 V Corrente attiva / passiva configurabile tra 0-20 mA | TENSIONE Bipolare con F.S programmabile a ±2 Vdc e ± 10 Vdc; impedenza ingresso >100 kOhm CORRENTE Bipolare con F.S programmabile a ± 20 mA con shunt interno 50 Ohm selezionabile tramite DIPswitch; alimentazione disponibile: 90+90mA @13 Vdc. | Ingressi bipolari programmabili in tensione (±2,5 Vdc, ±10 Vdc, impedenza >100 kΩ) o in corrente (±20 mA) | Tensione (±10 V, 0/2..10 V, impedenza pilotabile > 600 ΩW) o in corrente (0/4..20 mA, impedenza pilotabile < 600 Ω) shunt interno 50Ω |
| Risoluzione | 14 bit + segno | 16 bit | 16 bit | 13 bit |
| Classe di precisione | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Stabilità | 0,01%/°C | 0,01%/°C | 0,01%/°C | 0,01%/°C |
| STANDARD | | | | |
| Certificazioni | CE | CE | UL-UR CSA, CE | UL-UR CSA, CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

MODULI I/O DI TEMPERATURA MODBUS



| | Z-4RTD2 | Z-4TC | Z-8TC-1 | Z-8TC-LAB | Z-8NTC |
|---|---|---|---|---|---|
|  |   |  |  |  |  |
| | Modulo 4 ingressi da termoresistenze / RS485 ModBUS RTU | Modulo 4 ingressi da termocoppia / RS485 ModBUS RTU | Modulo 8 ingressi da termocoppia e mV / RS485 ModBUS RTU | Modulo 8 ingressi da termocoppie e mV / RS485 ModBUS RTU con morsetti interscambiabili | Modulo 8 ingressi da termoresistenza NTC / RS485 ModBUS RTU |
| DATI GENERALI | | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz | 10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz | 10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz, bus powered | 10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz, bus powered | 10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz |
| Assorbimento max | 0,7 W | 1 W | 0,6 W | 0,6 W | TBD |
| Isolamento | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac a 6 vie | 1.500 Vac a 6 vie | 1.500 Vac a 3 vie |
| Alimentazione trasduttori | - | - | - | - | - |
| Indicatori di stato | Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati | Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati | Alimentazione Errore Comunicazione RS485 | Alimentazione Errore Comunicazione RS485 | Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -20..+70°C | -25..+65 C | -25..+65 C | -25..+65 C | -20..+70°C |
| Dimensioni | 17,5x100x112 mm | 17,5x100x112 mm | 17,5x100x112 mm | 17,5x100x112 mm | 17,5x100x112 mm |
| Peso | 140 g circa | 140 g circa | 140 g circa | 140 g circa | 140 g circa |
| Custodia | Nylon 6 precaricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 precaricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 precaricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 precaricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 precaricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti a vite estraibili a 2 vie, passo 3,5 mm, per cavo max. 1.5 mm ² interscambiabili Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) |
| Montaggio | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 |
| Programmazione | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch |
| Memoria Dati | EEPROM per parametri di configurazione, tempo di ritenuta 10 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo di ritenuta 10 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo di ritenuta 10 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo di ritenuta 10 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo di ritenuta 10 anni |
| COMUNICAZIONE | | | | | |
| Interfacce | Nr.1 RS485 2 fili | Nr.1 RS485 2 fili | Nr.1 RS485 2 fili | Nr.1 RS485 2 fili | Nr.1 RS485 2 fili; Nr.1 Micro USB |
| Velocità | Fino a 115.200 bps | Fino a 115.200 bps | Fino a 115.200 bps | Fino a 115.200 bps | Fino a 115.200 bps |
| Protocolli | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave |
| Tempo di comunicazione | 45..179 ms | < 20 ms (@38.400 bps) | 45..179 ms | 45..179 ms | < 10 ms (@38.400 ms) |
| Distanza max | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m |
| Connettività | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | | | |
| Numero Canali | 4 ingressi | 4 ingressi | 8 ingressi | 8 ingressi | 8 ingressi |
| Tipo | RTD a 4 morsetti (ohmetro a 2,3,4 fili) Pt100: -200..+650°C (f.s. 330 Ω) Pt500: -200..+750°C (f.s. 1.800 Ω) Pt1000: -200..+210°C (f.s. 1.800 Ω) NI100: -60..+250°C (f.s. 330 Ω) | Tensione bipolare ±160 mVdc, impedenza 10 MΩ Termocoppia J, K, R, S, T, B, E, N | Termocoppia J, K, R, S, T, B, E, N (EN60584-1, ITS-90) Range compresi tra -210 e + 1820 °C Span mV: -10,1..81,4 mV | Termocoppia J, K, R, S, T, B, E, N (EN60584-1, ITS-90) Range compresi tra -210 e + 1820 °C Span mV: -10,1..81,4 mV | NTC generico, curva definibile da utente. Valori nominali 1kΩ, 10kΩ, 50kΩ @25°C; Resistenza da 100 Ohm a 10 kOhm; da 1 kOhm a 100 kOhm; da 5 kOhm a 500 kOhm. |
| Risoluzione | (11/13 bit su range ingresso) | 16 bit | Impostabile a 14/15 bit | 16 bit | 16 bit |
| Classe di precisione | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,5% |
| Deriva termica | 25 ppm/K | 0,01%/°C c.d.m. | < 100 ppm/K | < 100 ppm/K | < 100 ppm/K |
| STANDARD | | | | | |
| Certificazioni | CE, UL-UR | CE | CE | CE | CE |

MODULI I/O MISTI MODBUS

| | Z-SG | Z-SG2 | Z-D-IO | Z-5DI-2DO | Z-4DI-2AI-2DO |
|----------------------------------|--|--|--|---|--|
| |  |  |  |  |  |
| | Modulo convertitore per celle di carico / RS485 ModBUS RTU | Modulo convertitore per celle di carico / RS485 ModBUS RTU con funzioni avanzate | Modulo misto 6 ingressi, 2 uscite digitali, RS485 ModBUS RTU | Modulo misto 5 ingressi digitali, 2 uscite digitali, RS485 ModBUS RTU | Modulo misto 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 2 uscite digitali, RS485 ModBUS RTU |
| DATI GENERALI | | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac |
| Assorbimento max | 2 W | 2 W | 2,5 W | 3,5 W | 4 W |
| Isolamento | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac vs ingressi 3.750 Vac vs uscite | 1.500 Vac vs ingressi 3.000 Vac vs uscite | 1.500 Vac |
| Alimentazione trasduttori | Si, 5Vdc/60mA, max 1 sensore | Si, 5Vdc/60mA, max 1 sensore | - | - | Si, 12V/(20)40mA, max 8 sensori |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -10..+65°C | -10..+65°C | -10..+60°C | -20..+60°C | -25..+70°C |
| Dimensioni | 17,5x100x112 mm | 17,5x100x112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Peso | 140 g circa | 140 g circa | 200 g circa | 140 g circa | 170 g circa |
| Custodia | Nylon 6 precaricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 precaricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0 | Plastica nera PA6 caricata vetro |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Porta Micro USB frontale (RS232 / COM) Micro USB (programmazione) | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN |
| Montaggio | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 | Guida 35 mm DIN 46277 |
| Programmazione | Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP 2) DIP switch | Configuratore plug&play (EASY SETUP 2) DIP switch (solo baud rate e indirizzo) | Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP 2) DIP switch Logica IEC 1131-2 tipo 1 per comando motori, valvole, allarmi | Configuratore plug&play (EASY SETUP 2) DIP switch | Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP 2) DIP switch |
| Funzioni base | Taratura cella con software e peso campione; pesata stabile tramite DO/registo Modbus; scrittura remota tara; strain gauge alimentato dallo strumento; misura ratiometrica | Taratura cella con software e peso campione; pesata stabile tramite DO/registo Modbus; scrittura remota tara; strain gauge alimentato dallo strumento; misura ratiometrica | - | - | - |
| Funzioni avanzate | - | Risoluzione, frequenza di campionamento, soglia allarme impostabili; misura stabilizzabile tramite filtro antirumore; contapezzi; valori min/max peso netto; reset tara | - | - | - |
| Memoria dati | EEPROM per parametri di configurazione, tempo di ritenuta 40 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo di ritenuta 40 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni | EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni, N°5 registri 32 bit, N° 5 bit overflow, FeRAM per salvataggio contatori | Flash 512 kB, FeRAM 64 kB (contatori) |
| COMUNICAZIONE | | | | | |
| RS485 | Nr.1 RS485 2 fili, fino a 115.200 bps, ModBUS RTU slave, tempo comunicazione < 10 ms (@38.400 ms), distanza max 1.200 m, max RS485 | - | Nr.1 RS485 2 fili, fino a 115.200 bps, ModBUS RTU slave, tempo comunicazione < 10 ms (@38.400 bps), distanza max 1.200, max 32 nodi | Nr.1 RS485 2 fili, fino a 115.200 bps, ModBUS RTU slave, tempo comunicazione < 10 ms (@38.400 bps), distanza max 1.200, max 64 nodi senza ripetitore | Nr.2 RS485 2 fili, fino a 115.200 bps, ModBUS RTU slave, tempo comunicazione da 1 a 300 ms, distanza max 1.200, max 32 nodi |
| USB | | | | Nr.1 Micro USB | Nr.1 mini USB 2.0 |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | | | |
| Numero canali | 1 AI 1DI/DO, 1 AO | 1 AI 1DI/DO, 1 AO | 6 DI, 2 DO | 5 DI, 2 DO | 4 DI, 2 AI, 2 DO |
| Tipo | Nr.1 AI per lettura (e alimentazione) fino a 4 (350 Ω) o 8 (1.000 Ω) celle di carico (4 / 6 fili) 1 DI/1DO calibrazione tara o soglia di peso (sensibilità da 1 a 64 mV/V) Nr.1 AO (mA, V) per ritrasmissione del peso netto | Nr.1 AI per lettura (e alimentazione) fino a 4 (350 Ω) o 8 (1.000 Ω) celle di carico (4 / 6 fili) 1 DI/1DO calibrazione tara o soglia di peso (sensibilità da 1 a 64 mV/V) Nr.1 AO (mA, V) per ritrasmissione del peso netto | Nr. 6 DI con comune tipo Reedm Proximity, PNP, NPN, contatto ecc.; alimentazione ingressi interna / esterna; larghezza min impulso 20 ms Nr. 2 DO relè SPST con comune, portata 5A 250Vac, contatto NA/NC | Nr. 5 DI Reed, Proximity, PNP, NPN, contatto ecc. Nr. 5 contatori @32 bit, freq. max 5 kHz Nr. 2 DO relè SPST con comune, fail-safe, portata 2A 250Vac, contatto NA/NC Misura periodo freq. Ton/Toff su tutti gli ingressi | Nr. 4 DI Reed, Proximity, PNP, NPN, contatto ecc. Nr. 4 contatori @32 bit, freq. max 5 kHz Nr. 2 DO relè SPST con comune, portata 2A 250Vac, contatto NA/NC Nr.2 AI configurabili (mAV), precisione 0,1%, risoluzione 16bit |
| STANDARD | | | | | |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE | CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

MODULI I/O MODBUS RTU / MODBUS TCP-IP

| | ZE-4DI-2AI-2DO | ZE-2AI |
|------------------------------|--|---|
| Modbus |  |  |
| ETHERNET | Modulo misto 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 2 uscite digitali, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP | Modulo 2 ingressi tensione - corrente / RS485 / Ethernet (ModBUS TCP-IP) |
| DATI GENERALI | | |
| Alimentazione | 11.40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac |
| Isolamento | 1.500 Vac | 1,5 kVac |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -25..+70°C | -25..+70°C |
| Dimensioni | 35x100x112 mm | 17.5x100x112 mm |
| Peso | 170 g circa | 140 g circa |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Mini USB | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Mini USB |
| Montaggio | Per guida 35 mm DIN 46277 | Per guida 35 mm DIN 46277 |
| Programmazione | EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch (velocità, indirizzo) Web Server | EASY SETUP 2 (plug&play software) DIP switch (velocità, indirizzo) Web Server |
| Funzioni speciali | LAN ModBUS TCP Server | LAN ModBUS TCP Server |
| Memoria Dati | Flash 512 kB, FeRAM 64 kB (contatori) | Flash 512 kB, FeRAM 64 kB (contatori) |
| COMUNICAZIONE | | |
| Interfacce | Nr. 1 Ethernet 10/100 Mbps Nr.2 RS485 Nr. 1 mini USB 2.0 | Nr.1 Ethernet 10/100 Mbps Nr. 2 RS485 Nr.1 mini USB 2.0 |
| Velocità | Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP) | Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP) |
| Protocolli | MosBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http | MosBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http |
| DATI DI INGRESSO | | |
| Numero Canali | 6 | 2 ingressi |
| Tipo | N°2 Ingressi Analogici 0-20 mA / 0-30 V (1-300 ms) N°4 Ingressi Digitali PNP / NPN (configurabili anche come totalizzatori o contatori @32 bit max 5 kHz); risoluzione 16 bit, 0,1% f.s. | N°2 Ingressi Analogici 0-20 mA / 0-30 V; risoluzione 16 bit (1-300 ms) campionamento 0,1% f.s. |
| DATI DI USCITA | | |
| Numero Canali | 2 | - |
| Tipo | Relè NA / NC max 5A | - |
| STANDARD | | |
| Certificazioni | CE | CE |






I/O ETHERNET

I moduli misti I/O della Serie Z-PC per segnali analogici e digitali ad alte prestazioni supportano i protocolli di comunicazione ModBUS TCP-IP e ModBUS RTU su bus / morsetto e un range esteso per ingresso in tensione fino a 30 V. Questi moduli possono fruire di un ADC converter a 16 bit con velocità di acquisizione configurabile da 5 a 300 ms. Offrono inoltre la completa configurabilità da web server compatibile con browser che supportano Html5.

I moduli I/O della Serie R sono invece studiati per esigenze di cablaggio flessibile, spazi di installazione ridotti, applicazioni ad alta densità di I/O e networking Ethernet integrato.

Possono infatti essere connessi in modalità Ethernet daisy chain con fault-bypass per assicurare la connessione Ethernet anche nel caso di guasto di un modulo della catena e assicurano la funzione "ModBUS Passthrough", grazie alla quale il modulo può dirottare su RS485 le richieste provenienti da Modbus TCP-IP comportandosi, di fatto, come un gateway.

MODULI I/O DIGITALI MODBUS / CANOPEN







| | ZC-24DI | ZC-24DO | ZC-16DI-8DO |
|---|--|--|---|
|  |  |  |  |
|  | Modulo 24 ingressi digitali ModBUS/CANopen | Modulo 24 uscite digitali ModBUS/CANopen | Moduli 16 ingressi digitali, 8 uscite digitali ModBUS/CANopen |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac |
| Assorbimento max | 2,5 W | 2,5 W | 2,5 W |
| Isolamento | 1,5 kVac (a 3 vie) | 1,5 kVac (a 3 vie) | 1,5 kVac (a 3 vie) |
| Alimentazione trasduttori | Sì, 16V/70mA, max 24 sensori | - | Sì, 16V/70mA, max 16+8 sensori |
| Indicatori di stato | Alimentazione Stato Ingressi Comunicazione | Alimentazione Stato Uscite Comunicazione | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite Comunicazione |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -20..+65°C | -20..+65°C | -10..+65°C |
| Dimensioni | 35 x 100 x 112 mm | 35 x 100 x 112 mm | 35 x 100 x 112 mm |
| Peso | 170 g | 170 g | 170 g |
| Custodia | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 |
| Conessioni | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Micro USB | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Micro USB | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Micro USB |
| Montaggio | Per guida 35 mm DIN 46277 | Per guida 35 mm DIN 46277 | Per guida 35 mm DIN 46277 |
| Programmazione | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) |
| Certificazioni | CE | CE | CE |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Interfacce | RS485, RS232 | RS485, RS232 | RS485, RS232 |
| Velocità | 1 Mbps (CANopen); 115.200 bps (ModBUS) | 1 Mbps (CANopen); 115.200 bps (ModBUS) | 1 Mbps (CANopen); 115.200 bps (ModBUS) |
| Protocolli | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) |
| Tempo di comunicazione | 2,5 ms | 1,2 ms | 1,2..2,5 ms |
| Funzioni Speciali | CANopen/ModBUS protocol switching | CANopen/ModBUS protocol switching | CANopen/ModBUS protocol switching |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | |
| Numero Canali | 24 ingressi (con negativo comune autoalimentati a 16 Vdc) | 24 uscite | 16 ingressi, 8 uscite |
| Tipo | Nr. 24 ingressi digitali con polarità EN 61131-2 type 2, synq (pnp); Nr. 8 contatori @ 32 bit, freq. max 10 kHz; Configurazione incremento, reset, preset; Indicazione di overflow; Vmax=30V; min durata impulso 250µs; ritardo on/off < 3ms; TPDO < 1ms | Nr.24 uscite Mosfet (open source con negativo in comune); tensione di alimentazione 5..30 Vc; Imax=0,5A (da morsetti) / 25 mA (da connettori); ritardo on/of < 1ms; RPDO < 1,25 ms | Nr.16 ingressi digitali con polarità EN 61131-2 type 2, synq (pnp); Nr.8 contatori @ 32 bit, freq. max 10 kHz; Configurazione incremento, reset, preset; Indicazione di overflow; Vmax=30V; min durata impulso 250µs; ritardo on/off < 3ms; TPDO < 1ms Nr.8 uscite Mosfet (open source con negativo in comune); tensione di alimentazione 5..30 Vc; Imax=0,5A (da morsetti) / 25 mA (da connettori); ritardo on/of < 1ms; RPDO < 1,25 ms |

I/O
CANopen

Serie Z-PC CANopen è un sistema di I/O realmente distribuito basato su programmazione IEC 61131 che non richiede l'uso di accoppiatori, controllori o ripetitori per ogni linea di comunicazione. Tutti i moduli dispongono di un'interfaccia di comunicazione CAN con velocità fino a 1 Mbps e sono quindi ideali per acquisizione e controllo segnali di sistema su impianti e macchine in cui la distanza tra i segnali gioca un ruolo fondamentale.

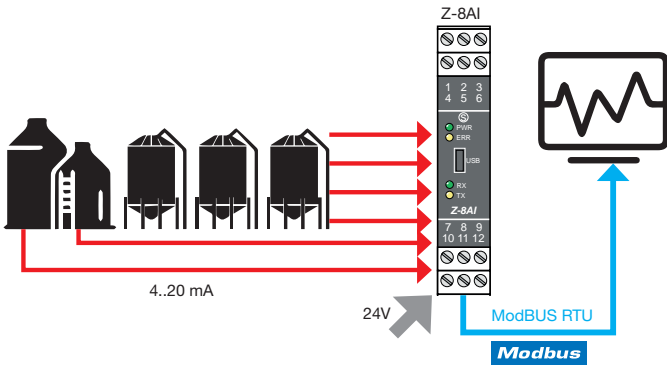
I moduli Serie Z-PC CANopen possono essere integrati con configuratori e controllori master / network manager di terze parti, anche su macchine e installazioni esistenti. Il vantaggio di non aver bisogno di un accoppiatore di fine linea riduce sensibilmente il fattore costo per installazioni medio piccole Serie Z-PC CANopen è un sistema di I/O realmente distribuito basato su programmazione IEC 61131 che non richiede l'uso di accoppiatori, controllori o ripetitori per ogni linea di comunicazione.

MODULI I/O ANALOGICI CANOPEN

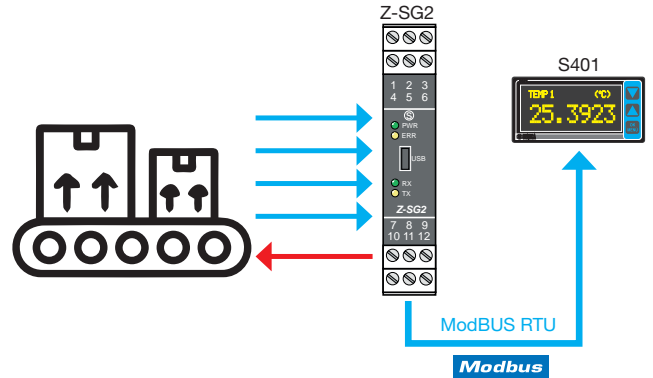
| | ZC-8AI | ZC-3AO | ZC-4RTD | ZC-8TC | ZC-SG |
|---|---|---|--|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| | Modulo 8 ingressi analogici (mA, V) CANopen | Modulo 3 uscite analogiche (mA, V) CANopen | Modulo 4 ingressi da termoresistenza CANopen | Modulo 8 ingressi da termocoppia CANopen | Modulo 1 ingresso per cella di carico CANopen |
| DATI GENERALI | | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac (strain gauge alimentato dallo strumento) |
| Assorbimento max | 5 W | 2,5 W | 1 W | 1 W | 2 W |
| Isolamento | 1.5 kVac (6 vie) | 1.5 kVac (5 vie) | 1.5 kVac (6 vie) | 1.5 kVac (6 vie) | 1.5 kVac (3 vie) |
| Protezione Ingressi | Contro ESD fino a 4 kV | Contro ESD fino a 4 kV | Contro ESD fino a 4 kV | Contro ESD fino a 4 kV | Contro ESD fino a 4 kV |
| Alimentazione trasduttori | Sì, 16V/22mA, max 8 sensori | - | - | - | Sì, 5Vdc, max 8 sensori |
| Indicatori di stato | Alimentazione Comunicazione Errore Ingressi | Alimentazione Comunicazione Errori Uscite | Alimentazione Comunicazione Errore Ingressi | Alimentazione Comunicazione Errore Ingressi | Alimentazione Comunicazione Errore Ingressi |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -10..+65°C | -10..+65°C | -10..+65°C | -10..+65°C | -10..+65°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Peso | 170 g | 170 g | 170 g | 170 g | 170 g |
| Custodia | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 |
| Conessioni | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM) | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM) | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM) | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM) | Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM) |
| Montaggio | Per guida 35 mm DIN 46277 | Per guida 35 mm DIN 46277 | Per guida 35 mm DIN 46277 | Per guida 35 mm DIN 46277 | Per guida 35 mm DIN 46277 |
| Programmazione | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) | DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP 2, EDS, Codesys (IEC 61131) |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE | CE |
| COMUNICAZIONE | | | | | |
| Interfacce | RS485, RS232 | RS485, RS232 | RS485, RS232 | RS485, RS232 | RS485, RS232 |
| Velocità | 1Mbps (CANopen) | 1Mbps (CANopen) | 1Mbps (CANopen) | 1Mbps (CANopen) | 1Mbps (CANopen) |
| Protocolli | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) | CAN bus standard (2.0A, 2.0B); CANopen (profilo CiA 401 v.2.01); ModBUS RTU (via RS485) |
| Tempo di comunicazione | < 28 ms | < 7 ms | < 28 ms | < 28 ms | < 7 ms |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | | | |
| Numero Canali | 8 ingressi (isolati a coppie) | 3 uscite | 4 ingressi isolati da RTD, misura a 2, 3, 4 fili | 8 ingressi (misura da termocoppia o mV) | 1 ingresso analogico, 1 ingresso/1 uscita digitali |
| Tipo | Tensione (0-10 V); corrente (0-20 mA) | Tensione (\pm 10 V); Corrente (0-20, 4-20 mA) | PT100 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+650°C PT500 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+750°C PT1000 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+210°C Ni100 (EN 60751/A2-ITS90), -60..+250°C | Termocoppia: J,K,E,N,S,R,B,T; EN - 60584-1 (ITS-90) Span mV: -10, 1 mV..+81,4 mV Impedenza ingresso: 10 M Ω | INGRESSO ANALOGICO Misura differenziale a 4 / 6 fili (\pm 5 mV.. \pm 320 mV) Celle di carico (strain gauge) Tensione alimentazione 5 Vdc; impedenza min 87 equivalenti; sensibilità da \pm 1 mV/V a \pm 64 mV/V INGRESSO DIGITALE Calibrazione tara e span (max 30 V) 1 uscita digitale optoisolata per pesata stabile o soglia (max corrente 50 mA, max tensione 30 V) |
| Risoluzione | 15 bit | 14 bit | 14 bit | 15 bit | 24 bit |
| Classe di precisione | 0,05% | 0,01% | 0,05% | 0,1% | 0,01% |
| Deriva termica | <100 ppm/°C | <100 ppm/°C | <50 ppm/°C | <100 ppm/°C | <25 ppm/°C |

MODULI I/O – SCHEMI APPLICATIVI

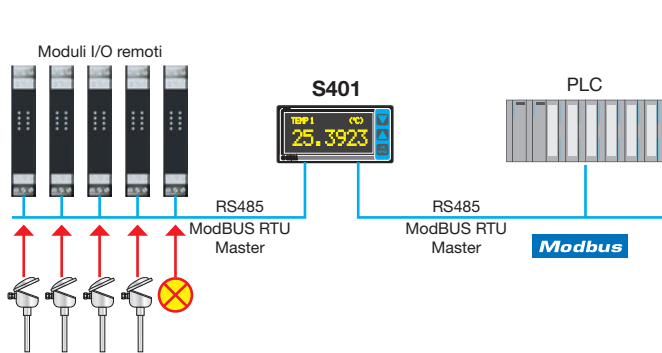
ACQUISIZIONE MISURE DI PROCESSO E RISTRASMISSIONE VIA MODBUS RTU



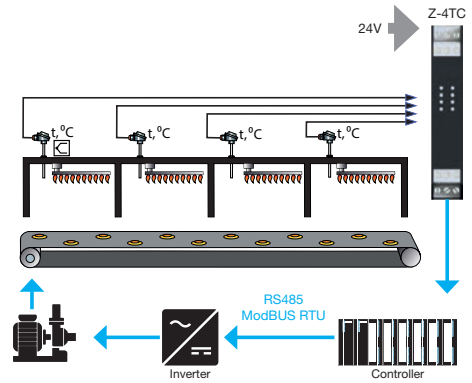
ACQUISIZIONE E VISUALIZZAZIONE MODBUS PER SISTEMI DI PESATURA



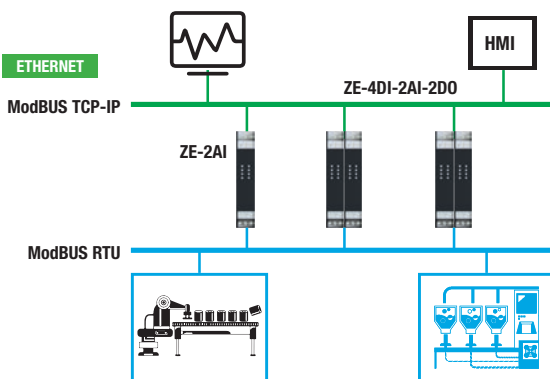
CONTROLLO LOCALE VIA PLC E I/O REMOTO



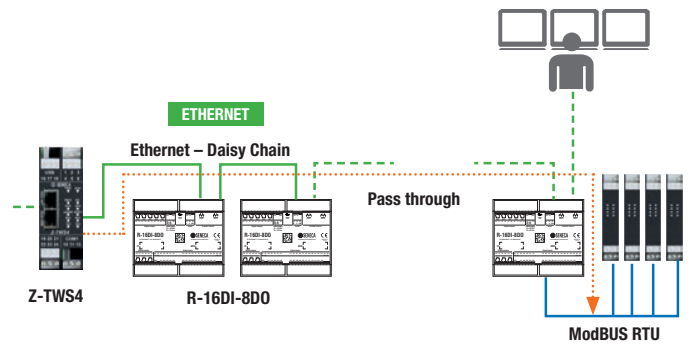
ACQUISIZIONE E TRASMISSIONE TEMPERATURE A SISTEMA DI CONTROLLO IN CATENA CHIUSA



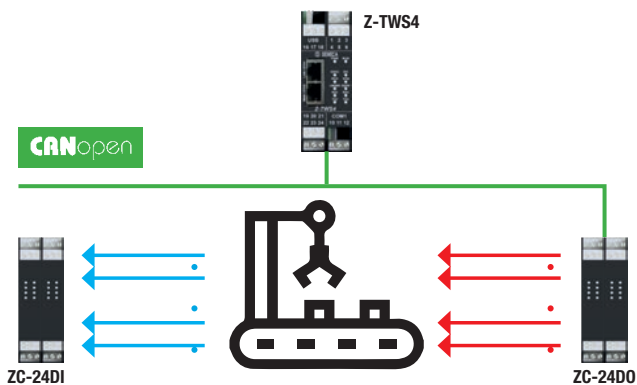
ACQUISIZIONE DATI SU ETHERNET



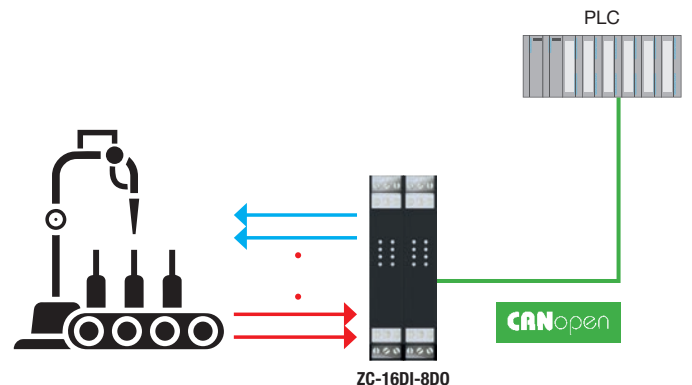
CONNESSIONE ETHERNET DAISY CHAIN E MODBUS PASS-THROUGH



SISTEMA DI MANIPOLAZIONE PROGRAMMABILE



SISTEMA DI IMBOTTIGLIAMENTO AUTOMATICO





MODULI I/O SERIE R (ModBUS, Ethernet, Profinet IO)



1

1.2

SERIE R

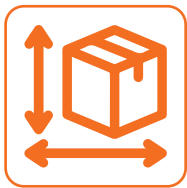
I moduli I/O Serie R sono strumenti studiati per esigenze di cablaggio flessibile, spazi di installazione ridotti, applicazioni ad alta densità di I/O con comunicazione ModBUS / Ethernet / Profinet IO integrate. La configurazione può avvenire tramite software dedicato, web server con il supporto HTML5 e DIP-switch.

Le versioni Profinet IO prevedono la configurazione tramite software softPLC CODESYS e ambiente di progettazione Siemens TIA Portal/ Simatic / Step7. In grado di alimentare sensori esterni e dotati di isolamento tra ingressi, uscite e restanti circuiti in bassa tensione pari a 1.500 Vac, i moduli della Serie R possono essere collegati in modalità daisy chain con fault-bypass per assicurare la connessione Ethernet anche nel caso di guasto di un modulo della catena.



HIGHLIGHTS

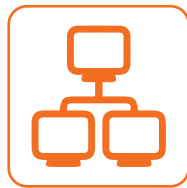
GENERALI



APPLICAZIONI FLESSIBILI E SALVASPAZIO



ALTA DENSITÀ DI I/O



DOPPIO PROTOCOLLO



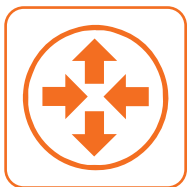
CONFIGURAZIONE TRAMITE WEB SERVER



PROFINET IO REAL-TIME CLASS1



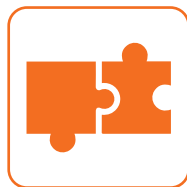
CONFIGURAZIONE TRAMITE TIA PORTAL



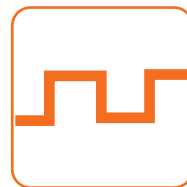
NETWORKING INTEGRATO



DAISY CHAIN



INTEGRAZIONE HW



CONTATORI RITENTIVI 6 KHZ, 32 BIT



CONFIGURAZIONE TRAMITE CODESYS



Tbus=1ms

TEMPO DI SCANSIONE RIDOTTO



FAULT-BYPASS



ROBUSTEZZA INDUSTRIALE



I/O MIRRORING-P2P



MODBUS PASS-THROUGH



AUTOMAZIONE DI MACCHINA

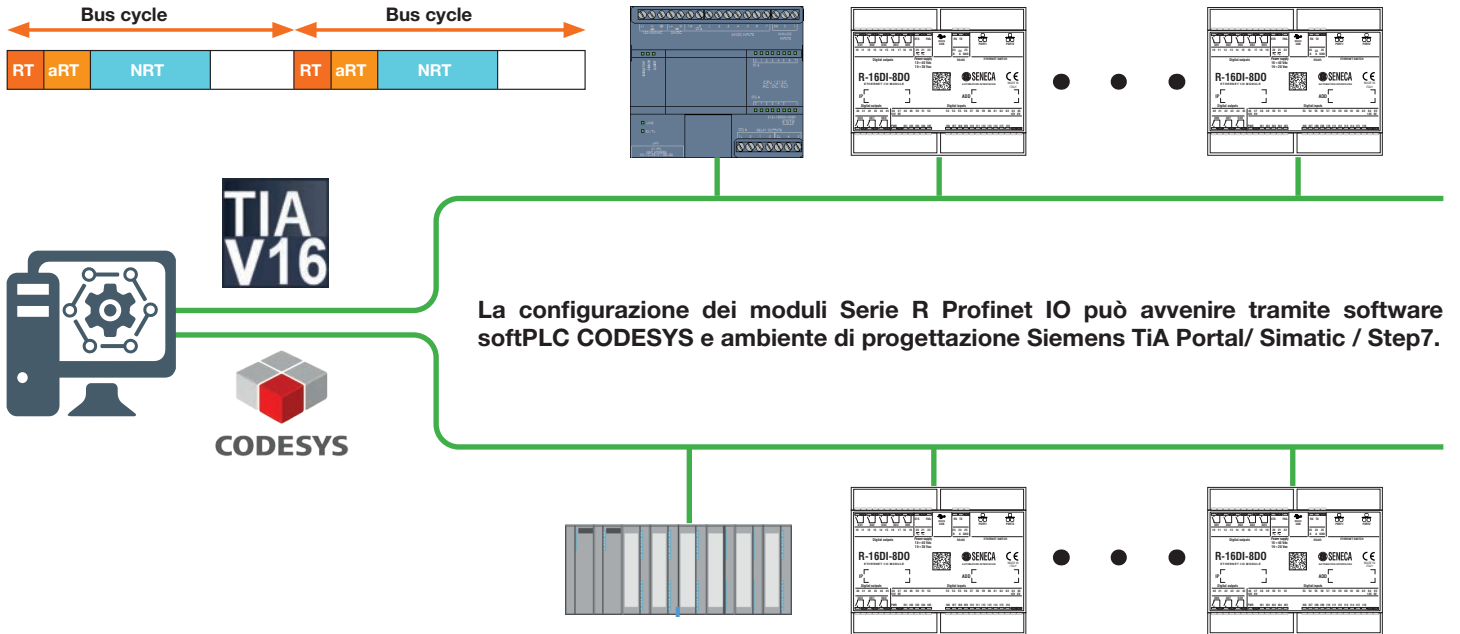


PERIFERIA DECENTRATA

MODULI PROFINET IO

RT Class 1

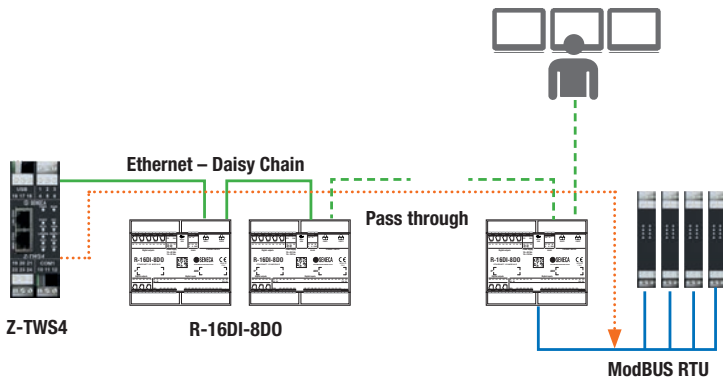
I moduli Serie R supportano Profinet IO Class 1 (RT), variante in cui i vari dispositivi non sono sincronizzati e operano ciascuno con un proprio tempo di ciclo. All'inizio avviene la trasmissione dei dati RT di tipo ciclico, seguiti dai dati RT di tipo aciclico, come gli allarmi. Alla fine viene riservata una porzione di banda alla comunicazione non real-time che può coesistere sulla stessa rete fisica (ad esempio basata su TCP/IP). Nella classe 1 si cerca di raggiungere l'isocronia in modo software, facendo affidamento sulle priorità di Ethernet, con i pacchetti Profinet definiti di priorità 6 e gestiti da switch standard.



ESEMPI DI CONNESSIONE E ARCHITETTURE

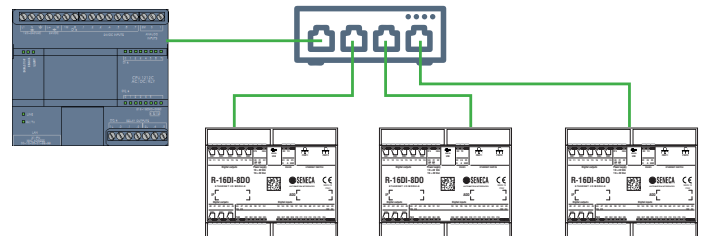
MODULI MODBUS / ETHERNET

ETHERNET DAISY CHAIN, MODBUS PASS-THROUGH



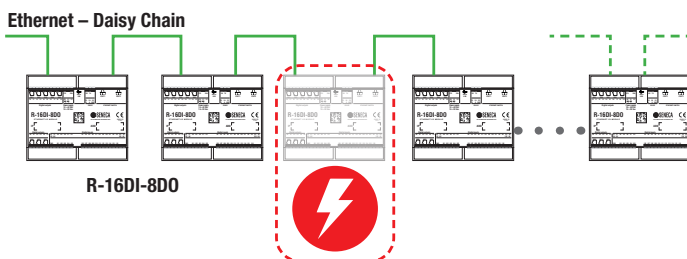
MODULI PROFINET IO

ESEMPIO DI ARCHITETTURA A STELLA (CON SWITCH)



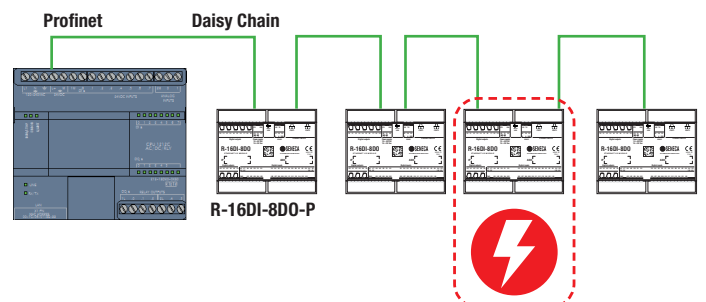
Collegando i nodi della comunicazione a uno switch con più porte PROFINET viene automaticamente creata una topologia di rete con struttura a stella graia alla quale non viene a mancare l'intera rete se si guasta un singolo dispositivo.

FAULT BY-PASS





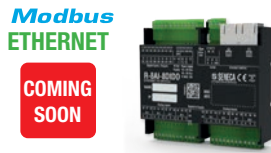
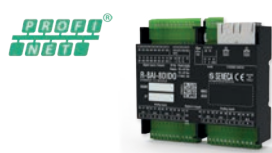
Connessione Ethernet e trasmissione dati attive anche nel caso di guasto o mancanza di alimentazione di un modulo della catena. In questo modo sono garantite la disponibilità e la continuità del servizio.

ESEMPIO DI ARCHITETTURA DAISY CHAIN CON LAN FAULT BY-PASS



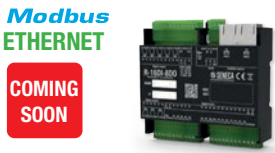



Connessione Ethernet e trasmissione dati attive anche nel caso di guasto o mancanza di alimentazione di un modulo della catena. In questo modo sono garantite la disponibilità e la continuità del servizio.

MODULI I/O DIGITALI

| | R-16DI-8DO | R-16DI-8DO-P | R-32DIDO | R-32DIDO-P |
|---|---|--|---|---|
| |  <p>Modbus ETHERNET</p> <p>Modulo 16 ingressi digitali / 8 uscite digitali a relè Modbus TCP-IP / Modbus RTU</p> |  <p>PROFINET</p> <p>Modulo 16 ingressi digitali / 8 uscite digitali a relè Profinet IO</p> |  <p>Modbus ETHERNET</p> <p>COMING SOON</p> <p>Modulo 32 ingressi/uscite digitali Modbus TCP-IP / Modbus RTU</p> |  <p>PROFINET</p> <p>Modulo 32 ingressi/uscite digitali Modbus Profinet IO</p> |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Uscita tensione ausiliaria | 12 Vdc / 40 mA | 12 Vdc / 40 mA | - | - |
| Assorbimento max | 3 W | 3 W | 3 W | 3 W |
| Isolamento max | 1,5 kVac (3 punti) | 1,5 kVac (3 punti) | 1,5 kVac (3 punti) | 1,5 kVac (3 punti) |
| Indicatori di stato | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) RX / TX (Ricezione / trasmissione dati su RS485) Ethernet TRF / LNK (Transito pacchetti / connessione Ethernet) | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) Comunicazione Profinet IO | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) RX / TX (Ricezione / trasmissione dati su RS485) Ethernet TRF / LNK (Transito pacchetti / connessione Ethernet) | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) Comunicazione Profinet IO |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -25..+65°C | -25..+65°C | -25..+65°C | -25..+65°C |
| Dimensioni (lxhxp) | 106 x 90 x 32 mm | 106 x 90 x 32 mm | 106 x 90 x 32 mm | 106 x 90 x 32 mm |
| Peso | 170 g | 170 g | 170 g | 170 g |
| Custodia | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero |
| Conessioni | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 |
| Montaggio | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello |
| Programmazione | Configuratore EASY SETUP 2 Web Server integrato | CoDeSys TIA Portal | Configuratore EASY SETUP 2 Web Server integrato | CoDeSys TIA Portal |
| Funzioni speciali | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) Max 32 Peer to Peer Rules (I/O Mirror) - Senza necessità di Master Contatori con misura frequenza, TON, TOFF, Periodo Modbus Passthrough (TCP-IP to RS485) Identificazione e configurazione IP, MAC, Firmware tramite tool SDD | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) Max 32 Peer to Peer Rules (I/O Mirror) - Senza necessità di Master Contatori con misura frequenza, TON, TOFF, Periodo Modbus Passthrough (TCP-IP to RS485) Identificazione e configurazione IP, MAC, Firmware tramite tool SDD | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) |
| Memoria Dati | Memoria (FeRAM) per backup contatori | - | Memoria (FeRAM) per backup contatori | - |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Interfacce | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 Nr.1 porta RS485 su morsetti M23-M24-M25 | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 Nr.1 porta RS485 su morsetti M23-M24-M25 | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 |
| Velocità | Nr.1 Micro USB (programmazione) Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP) | - | Nr.1 Micro USB (programmazione) Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP) | - |
| Protocolli | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http | Profinet IO | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http | Profinet IO |
| Cavo per comunicazione Ethernet tra dispositivi | CAT5 o CAT5e non schermato | CAT5 o CAT5e non schermato | CAT5 o CAT5e non schermato | CAT5 o CAT5e non schermato |
| Comunicazione ModBUS | Fino a 128 nodi senza ripetitore e velocità max 115 kbps | - | Fino a 128 nodi senza ripetitore e velocità max 115 kbps | - |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Numero Canali | 16 Digitali | 16 Digitali | - | - |
| Tipo e Range | PNP con alim. interna/esterna, NPN con alim. Interna; soglia Off / On: <8V; >9V | PNP con alim. interna/esterna, NPN con alim. Interna; soglia Off / On: <8V; >9V | - | - |
| Frequenza max | 5 kHz, contatori ritentivi 32 bit | - | 50 Hz, contatori ritentivi 32 bit | - |
| Corrente assorbita | 2,25 mA | 2,25 mA | - | - |
| Conformità | IEC 6113-2 Type 1 & 3 | IEC 6113-2 Type 1 & 3 | - | - |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Numero Canali | 8 Digitali, isolati tra loro | 8 Digitali, isolati tra loro, configurabili singolarmente | - | - |
| Tipo | Relè a contatto pulito SPST | Relè a contatto pulito SPST | - | - |
| Tensione/Corrente mx | 30 V ac-dc / 1 A | 30 V ac-dc / 1 A | - | - |
| Tempo di risposta | 20 ms (P2P) | 20 ms (P2P) | - | - |
| Durata dei contatti | 5*10 ⁶ op. mec. / 105 op. con carico | 5*10 ⁶ op. mec. / 105 op. con carico | - | - |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | | |
| Numero Canali | - | - | 32 Ingressi/Uscite digitali | 32 Ingressi/Uscite digitali |
| Tipo e Range | - | - | Ingressi ON/OFF: > 9 V; < 4 V; Vmax: 24 V Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V | Ingressi ON/OFF: > 9 V; < 4 V; Vmax: 24 V Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V |
| STANDARD | | | | |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

MODULI ANALOGICI

| | R-8RTD-8DIDO | R-8RTD-8DIDO-P | R-SG | R-SG-P |
|---|---|---|---|---|
| |  <p>Modbus ETHERNET</p> <p>COMING SOON</p> <p>Modulo 8 ingressi termoresistenza + 8 ingressi/uscite digitali Modbus TCP-IP / Modbus RTU</p> |  <p>COMING SOON</p> <p>Modulo 8 ingressi termoresistenza + 8 ingressi/uscite digitali Profinet IO</p> |  <p>Modbus ETHERNET</p> <p>COMING SOON</p> <p>Modulo convertitore strain gauge Modbus TCP-IP / Modbus RTU</p> |  <p>COMING SOON</p> <p>Modulo convertitore strain gauge Profinet IO</p> |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento max | 3 W | 3 W | TBD | TBD |
| Isolamento max | 1,5 kVac (3 punti) | 1,5 kVac (3 punti) | - | - |
| Indicatori di stato | Alimentazione STS (indirizzo IP / DHCP) RX / TX (Ricezione / trasmissione dati su RS485) Ethernet TRF / LNK (Transito pacchetti / connessione Ethernet) | Alimentazione STS (indirizzo IP / DHCP) Comunicazione Profinet IO | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) RX / TX (Ricezione / trasmissione dati su RS485) Ethernet TRF / LNK (Transito pacchetti / connessione Ethernet) | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) Comunicazione Profinet IO |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -25..+65°C | -25..+65°C | -25..+65°C | -25..+65°C |
| Dimensioni (xhxp) | 106 x 90 x 32 mm | 106 x 90 x 32 mm | 110 x 52 x 32 mm | 110 x 52 x 32 mm |
| Peso | 170 g | 170 g | 80 g | 80 g |
| Custodia | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero |
| Conessioni | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 |
| Montaggio | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello |
| Programmazione | Configuratore EASY SETUP 2 Web Server integrato | CoDeSys TIA Portal | Configuratore EASY SETUP2 Web Server integrato | CoDeSys TIA Portal |
| Funzioni speciali | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) Max 32 Peer to Peer Rules (I/O Mirror) - Senza necessità di Master Contatori con misura frequenza, TON, TOFF, Periodo Modbus Passthrough (TCP-IP to RS485) Identificazione e configurazione IP, MAC, Firmware tramite tool SDD | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) Max 32 Peer to Peer Rules (I/O Mirror) - Senza necessità di Master Contatori con misura frequenza, TON, TOFF, Periodo Modbus Passthrough (TCP-IP to RS485) Identificazione e configurazione IP, MAC, Firmware tramite tool SDD Calibrazione tara o soglia di peso | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) Calibrazione tara o soglia di peso |
| Memoria Dati | Memoria (FeRAM) per backup contatori | - | Memoria (FeRAM) per backup contatori | - |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Interfacce | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 Nr.1 porta RS485 su morsetti M23-M24-M25 | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 Nr.1 porta RS485 su morsetti M23-M24-M25 | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 |
| Velocità | Nr.1 Micro USB (programmazione) Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP) | - | Nr.1 Micro USB (programmazione) Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP) | Profinet IO |
| Protocolli | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http | Profinet IO | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http | Profinet IO |
| Cavo per comunicazione Ethernet tra dispositivi | CAT5 o CAT5e non schermato | CAT5 o CAT5e non schermato | CAT5 o CAT5e non schermato | CAT5 o CAT5e non schermato |
| Comunicazione ModBUS | Fino a 128 nodi senza ripetitore e velocità max 115 kbps | - | Fino a 128 nodi senza ripetitore e velocità max 115 kbps | - |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Numero Canali | 8 Analogici | 8 Analogici | 1 Analogico | 1 Analogico |
| Tipo e Range | RTD (Pt100, Pt500, P1000, Ni100) | RTD (Pt100, Pt500, P1000, Ni100) | Letture e alimentazione fino a 4 (350 Ω) o 8 (1.000 Ω) celle di carico a estensimetro, connessione a 4 o 6 fili, impedenza equivalente 87 Ω, sensibilità da a 64 mV/V 24 bit ADC | Letture e alimentazione fino a 4 (350 Ω) o 8 (1.000 Ω) celle di carico a estensimetro, connessione a 4 o 6 fili, impedenza equivalente 87 Ω, sensibilità da a 64 mV/V 24 bit ADC |
| Risoluzione | 24 bit ADC | 24 bit ADC | 0,01% | 0,01% |
| Precisione | - | - | 25 ppm/K | 25 ppm/K |
| Deriva termica | - | - | - | - |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | | |
| Numero Canali | 8 Ingressi/Uscite digitali, configurabili singolarmente | 8 Ingressi/Uscite digitali, configurabili singolarmente | 2 ingressi/uscite digitali | 2 ingressi/uscite digitali |
| Tipo e Range | Ingressi: tensione: Soglia ON: > 9 V; Soglia OFF: < 4 V; Vmax: 24 V Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V | Ingressi: tensione: Soglia ON: > 9 V; Soglia OFF: < 4 V; Vmax: 24 V; Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V | Calibrazione tara o soglia di peso | Calibrazione tara o soglia di peso |
| STANDARD | | | | |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

MODULI MISTI

R-8AI-8DIDO

Modbus
ETHERNET

COMING
SOON



Modulo 8 ingressi analogici, 8 ingressi/uscite digitali Modbus TCP-IP / Modbus RTU

R-8AI-8DIDO-P

PROFINET

COMING
SOON



Modulo 8 ingressi analogici / 8 ingressi / uscite digitali Profinet IO

DATI GENERALI

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Uscita tensione ausiliaria | 12 Vdc / 40 mA | 12 Vdc / 40 mA |
| Assorbimento max | 3 W | 3 W |
| Isolamento max | 1,5 kVac | 1,5 kVac |
| Indicatori di stato | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) RX / TX (Ricezione / trasmissione dati su RS485) Ethernet TRF / LNK (Transito pacchetti / connessione Ethernet) | Alimentazione Stato Ingressi / Uscite STS (indirizzo IP / DHCP) Comunicazione Profinet IO |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 |
| Temperatura di funzionamento | -25..+65°C | -25..+65°C |
| Dimensioni (lxhxp) | 106 x 90 x 32 mm | 106 x 90 x 32 mm |
| Peso | 170 g | 170 g |
| Custodia | Materiale PC/ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Materiale PC/ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero |
| Connessioni | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 | Morsetti passo 3,5 mm, connettore Micro USB e doppio connettore RJ45 |
| Montaggio | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello |
| Programmazione | Configuratore EASY SETUP 2 Web Server integrato, DIP-switch | CoDeSys TIA Portal, DIP-switch |
| Funzioni speciali | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) Max 32 Peer to Peer Rules (I/O Mirror) - Senza necessità di Master Contatori con misura frequenza, TON, TOFF, Periodo Modbus Passthrough (TCP-IP to RS485) Identificazione e configurazione IP, MAC, Firmware tramite tool SDD | Doppia connessione Ethernet Daisy Chain LAN fault bypass (connessione attiva tra le due porte Ethernet del dispositivo in caso di mancanza di alimentazione) |
| Memoria Dati | Memoria (FeRAM) per backup contatori | - |

COMUNICAZIONE

| | | |
|---|--|---|
| Interfacce | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 Nr.1 porta RS485 su morsetti M23-M24-M25 Nr.1 Micro USB (programmazione) | Nr.2 porte Ethernet (con funzione LAN fault-bypass) 100 baseT su RJ45 |
| Velocità | Fino a 115.200 bps (RS485) / 100 Mbps (TCP-IP) | - |
| Protocolli | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http | Profinet IO |
| Cavo per comunicazione Ethernet tra dispositivi | CAT5 o CAT5e non schermato | CAT5 o CAT5e non schermato |
| Comunicazione ModBUS | Fino a 128 nodi senza ripetitore e velocità max 115 kbps | - |

DATI DI INGRESSO

| | | |
|---------------|--|--|
| Numero Canali | 8 Analogici | 8 Analogici |
| Tipo e Range | Tensione: -30 V ÷ -30 V; -120m V ÷ +120 mV Corrente: -24 mA ÷ +24 mA Termocoppia: J, K, T, E, N, R, S, B, L Termoresistenza: Pt100: -200 °C ÷ +200 °C (1 solo canale per comp. giunto freddo) | Tensione: -30 V ÷ -30 V; -120m V ÷ +120 mV Corrente: -24 mA ÷ +24 mA Termocoppia: J, K, T, E, N, R, S, B, L Termoresistenza: Pt100: -200 °C ÷ +200 °C (1 solo canale per comp. giunto freddo) |
| Frequenza max | 50 Hz, contatori ritentivi 32 bit | - |
| Risoluzione | 24 bit ADC | 24 bit ADC |

DATI DI INGRESSO / USCITA

| | | |
|---------------|--|--|
| Numero Canali | 8 Ingressi/Uscite digitali, configurabili singolarmente | 8 Ingressi/Uscite digitali, configurabili singolarmente |
| Tipo e Range | Ingressi: tensione: Soglia ON: > 9 V; Soglia OFF: < 4 V; Vmax: 24 V; Impedenza: 9 kΩ Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V | Ingressi: tensione: Soglia ON: > 9 V; Soglia OFF: < 4 V; Vmax: 24 V; Impedenza: 9 kΩ Uscite MOSFET, PNP; tensione / corrente max.: 0,2 A / 24 V |

STANDARD

| | | |
|----------------|----|----|
| Certificazioni | CE | CE |
|----------------|----|----|

CONTROLLORI MULTIFUNZIONE IEC 61131-3



1

1.3

LA GAMMA

I controllori multifunzione SENECA (Z-TWS11, Z-TWS4, Z-PASS2-S, S6001-RTU) sono moderni apparati ad alta connettività modulari / all-in-one. Combinano task PLC basati su piattaforma softPLC Straton IEC 61131-3 con funzionalità di web server, datalogger, telecontrollo, teleassistenza ed energy management (in conformità ai protocolli IEC 60870-101/104, IEC 61850). I controllori sono utilizzabili con differenti architetture e configurazioni a seconda della complessità del sistema e dei requisiti hardware richiesti.

Z-TWS11



ENTRY LEVEL

Z-TWS4



MULTIFUNZIONE

Z-PASS2-S



CONTROLLO REMOTO

S6001-RTU



ALL-IN-ONE

Soluzione di automazione modulare in grado di gestire 100 tag per applicazioni universali.

Forte di un'elevata connettività grazie ai protocolli FTP client, SMTP client, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU, il controllore dispone a bordo anche di 2 ingressi analogici a 16 bit configurabili in tensione o in corrente e può realizzare sistemi di automazione espandibili con moduli I/O ModBUS / Ethernet della Serie Z-PC.

Z-TWS4 è un sistema di controllo avanzato con 4 I/O integrati, 1 porta CAN, 4 porte seriali, 2 porte USB, doppia porta Ethernet. Ideato per automazioni di impianto (Straton - Soft PLC IEC 61131-3) e applicazioni di Energy Management (grazie ai protocolli IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850), Z-TWS4 è anche una CPU Linux-based concepita per applicazioni di acquisizione dati e controllo.

Z-PASS2-S è un controllore ad elevate prestazioni con 6 I/O digitali integrati in grado di coniugare le funzionalità PLC con quelle di routing e accesso remoto.

È infatti basato su softPLC Straton con funzionalità integrate web server, VPN e modem / router 4G LTE con GPS/Glonass.

Z-PASS2-S può supportare connessioni Point-ToPoint Teleassistenza o Single LAN Telecontrollo.

S6001-RTU è un'unità compatta all-in-one con 31 canali I/O e 1 modem 4G LTE a bordo. Grazie alla connettività estesa (4G/LTE, Ethernet, ModBUS RTU/TCP, Seriale) è espandibile e interfacciabile con altri sistemi e consente le comunicazioni da e verso le unità centrali e il monitoraggio remoto degli impianti. S6001-RTU è utilizzabile anche come controllore di impianto stand-alone.

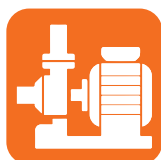
MULTIFUNZIONALITÀ



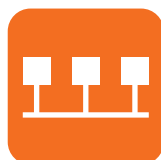
Controllori Polivalenti (SoftPLC, telecontrollori, gateway, datalogger)



Soft PLC IEC 61131-3



Librerie funzioni tecnologiche pronte all'uso



Fieldbus (ModBUS RTU/CTP IP, M BUS, S7 Protocol)



Protocolli Energia IEC 61850 IEC 60870-5-101/104



Campi di applicazione universali



Funzionalità Datalogger



Allarmistica Avanzata



Protocolli IT (HTTP/HTTPS, FTP/FTPS, SMTP, SNMP)



Inscambio dati con standard OPC UA/DA



Robustezza industriale



Apertura SCADA e sistemi DAQ



Supporto tecnico avanzato



Protocolli IIoT (MQTT, http post)



Supporto piattaforme Cloud

CONNETTIVITÀ

INTEGRAZIONE



Integrazione con HMI



Integrazione con interfacce di comunicazione



Integrazione con moduli radio



Integrazione con moduli IO (a bordo ed esterni fino a 1.000 punti)



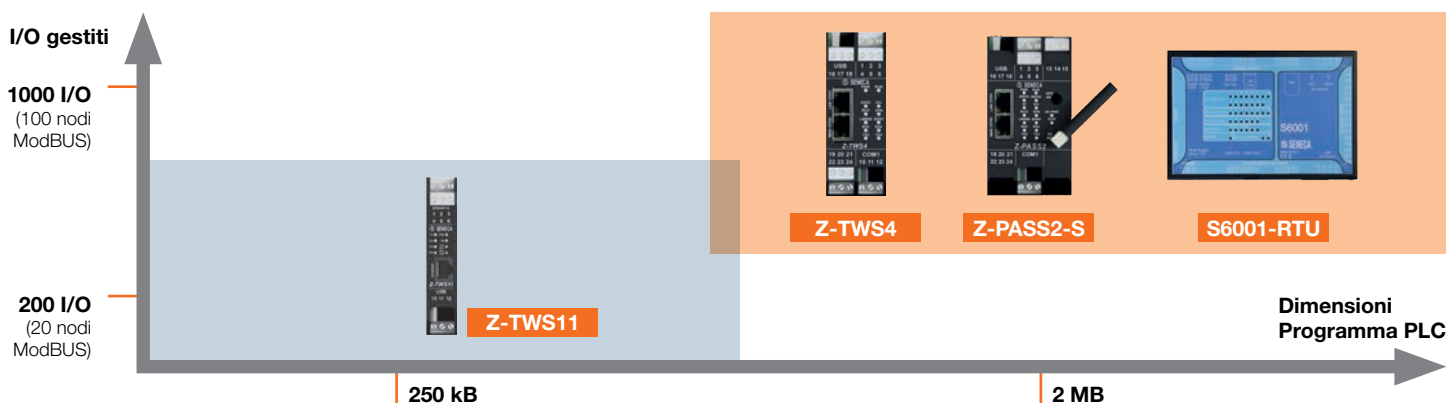
Integrazione con energy meter



Integrazione con dispositivi di terze parti

GUIDA ALLA SCELTA

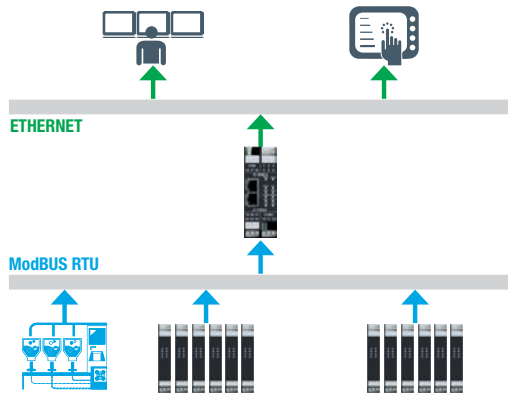
| | Z-TWS11 | Z-TWS4 | 2-S | S6001-RTU |
|-------------------------|---------|------------------------------|-----|-----------|
| SoftPLC | X | X | X | X |
| Energy Controller | | X | X | X |
| Datalogger | X | X | X | X |
| Gateway | X | X | X | X |
| Router LAN | - | X | X | X |
| Router 4G/LTE/GPS | - | - | X | X |
| Unità di teleassistenza | | X (con modem/router esterno) | X | X |
| Unità di telecontrollo | | X (con modem/router esterno) | X | X |
| LAN/WAN Switch | | | X | X |



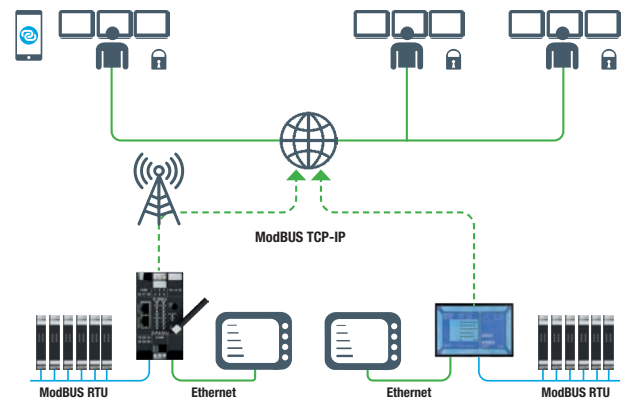
| | Z-TWS11 | Z-TWS4 | Z-PASS2-S | S6001-RTU |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| HARDWARE / INTERFACCE | | | | |
| Porte Fast Ethernet | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Porte Seriali | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Porte USB | 1 | 1 | 1 | 1 |
| I/O Integrato | 2 AI | 1 DI, 2 DO, 1 DI/DO | 2 DI, 2 DO, 1 DI/DO | 15+2DI, 4AI, 8DO, 3AO |
| Modem Router | - | - | 4G/LTE | 4G/LTE |
| PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE | | | | |
| Ambiente Configurazione | Z-NET4 | Z-NET4 | Z-NET4 | Z-NET4 |
| Programmazione PLC | IEC 61131-3, Straton | IEC 61131-3, Straton | IEC 61131-3, Straton | IEC 61131-3, Straton |
| Librerie Telecontrollo | - | Si | Si | Si |
| N° max Variabili / Tag | 200 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Dimensione programma | 250 kB | 2048 kB | 2048 kB | 2048 kB |
| Diagnostica | - | Web Server | Web Server | Web Server |
| Registrazione e Visualizzazione dati | Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory | Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory | Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory | Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory |
| CONNETTIVITÀ | | | | |
| Protocolli IT | HTTP, FTP, SMTP, SNMP, SAMBA | FTP / SFTP Server HTTP / HTTPS Server SMTP / SMTPS Client / SNMP / SAMBA | FTP / SFTP Server HTTP / HTTPS Server SMTP / SMTPS Client / SNMP / SAMBA | FTP / SFTP Server HTTP / HTTPS Server SMTP / SMTPS Client / SNMP / SAMBA |
| Protocolli Sicurezza | - | Open VPN, SSL/TLS | Open VPN, SSL/TLS | Open VPN, SSL/TLS |
| Fieldbus | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS (con accessorio Z-MBUS) | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS (con accessorio Z-MBUS) | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, S7 Protocol |
| Protocolli IoT | - | OPC UA/DA Client / Server, MQTT | OPC UA/DA Client / Server, MQTT | OPC UA/DA Client / Server, MQTT |
| Protocolli Energia | - | IEC 60870-101 Slave IEC 60870-104 Master / Slave IEC 61850 Client / Server | IEC 60870-101 Slave IEC 60870-104 Master / Slave IEC 61850 Client / Server | IEC 60870-101 Slave IEC 60870-104 Master / Slave IEC 61850 Client / Server |
| Supporto Cloud | - | Si | Si | Si |
| Supporto VPN | - | Si | Si | Si |

SCHEMI APPLICATIVI

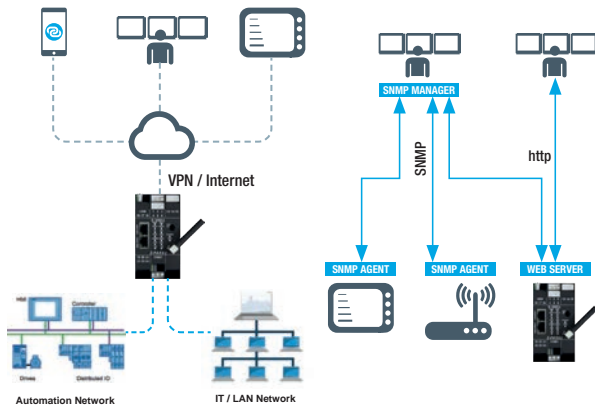
AUTOMAZIONE DISTRIBUITA



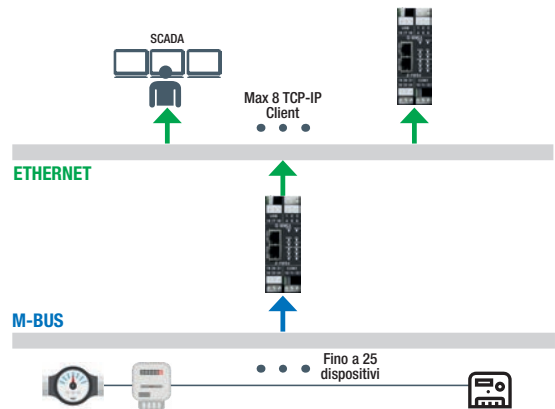
TELECONTROLLO / TELEASSISTENZA



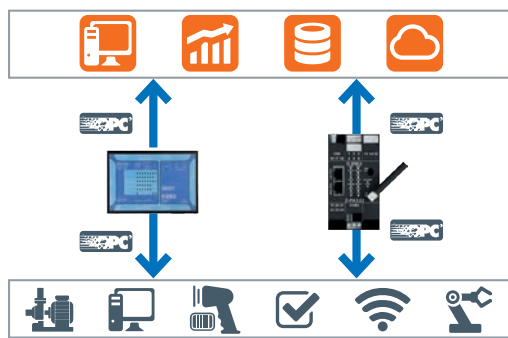
NETWORKING



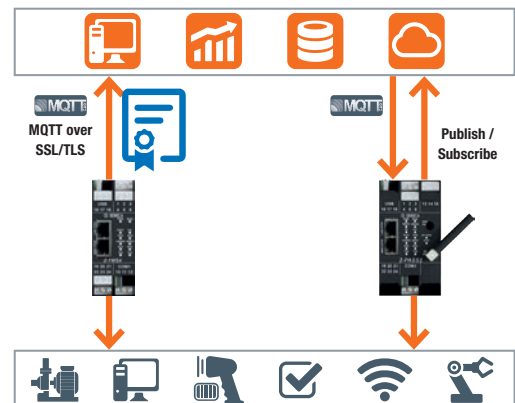
SMART METERING



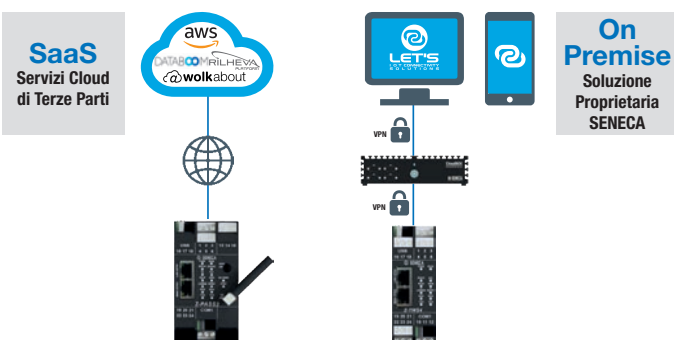
CONTROLLO CON OPC UA/DA



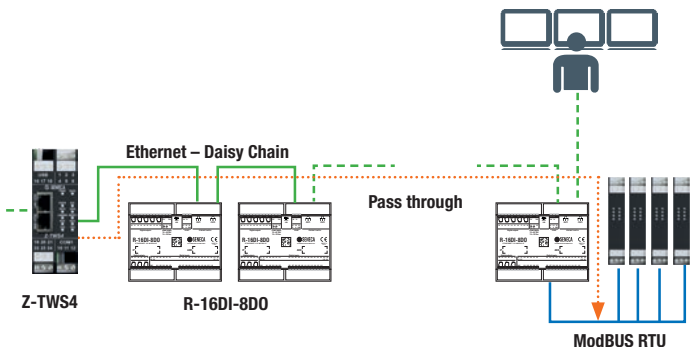
CONTROLLO CON MQTT



INTEGRAZIONE CLOUD



MODBUS PASS THROUGH



CONTROLLO DI PROCESSO



1

1.4

Unità di controllo e calcolo per l'automazione di processo

In molte applicazioni di automazione di processo, devono essere rispettati precisi requisiti di misura, controllo e sicurezza. A ciò si aggiungono rapidi cambiamenti della domanda, fluttuazioni dei mercati, innovazioni tecnologiche e richieste di maggiore flessibilità produttiva. I moderni sistemi di automazione devono quindi essere affiancati da unità di regolazione dedicate in grado di accorciare i tempi di progettazione, realizzazione e messa in servizio degli impianti. SENECA propone soluzioni modulari e integrabili in:

- Nuovi sistemi
- Vecchi sistemi
- Estensioni di sistema
- Ottimizzazioni
- Revamping

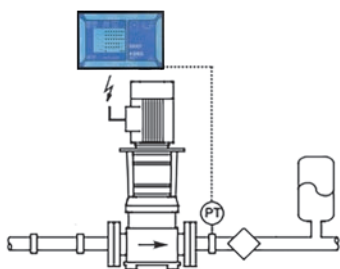
S6001 PUMP CONTROLLER

RTU CON I/O INTEGRATO, MODEM 4G/LTE E CONTROLLO POMPE / GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE, HMI 7"

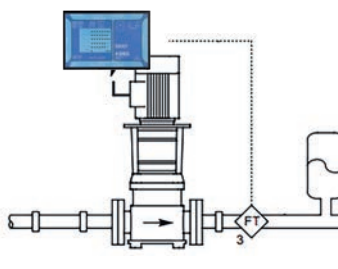


S6001 Pump Controller è un controllore per sistemi di pompaggio e gruppi di pressurizzazione in grado di gestire da 2 a 6 pompe (con eventuali moduli I/O di espansione Z-D-IO), con regolazione costante di portata, livello e pressione e scambio utenze tramite inverter. S6001 Pump Controller consente di ricevere comandi via SMS (on/off, auto/man) alle stazioni di pompaggio e di calcolare la portata stimata in base alla curva caratteristica delle utenze motorizzate. Permette inoltre di inviare informazioni sullo stato di funzionamento e di allarme a seguito di comandi SMS. La configurazione di base e la gestione di allarmi, trend e dati storici avviene facilmente tramite interfaccia touchscreen HMI 7", ergonomica ed intuitiva.

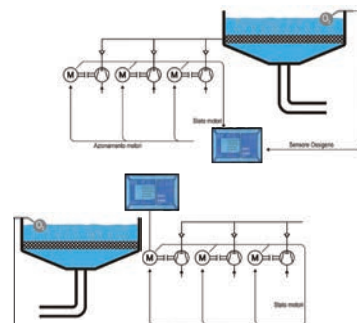
MODALITÀ DI REGOLAZIONE



Schema di regolazione pompe basato sulla misura di pressione



Schema di regolazione pompe basato sulla misura di portata



Schema di regolazione pompe basato sulla misura di livello

Z-FLOW COMPUTER

UNITÀ PER IL CALCOLO E LA COMPENSAZIONE DELLA PORTATA DI VAPORI, LIQUIDI E GAS



Z-FLOWCOMPUTER è un calcolatore ideale per il calcolo e la compensazione della portata di vapori, liquidi e gas. In particolare effettua il calcolo di massa ed energia per acqua/vapore e la compensazione di portata e la correzione di volume per i gas. Il sistema è dotato di 1 ingresso digitale PNP, 2 ingressi analogici tensione/corrente, 1 ingresso analogico universale, 2 uscite digitali a relè, 1 uscita analogica tensione/corrente, 1 slot per micro SD card fino a 32 GB. Z-FLOWCOMPUTER viene fornito con un HMI touchscreen 4,3" con cui comunica tramite porta Ethernet. La versatilità di questo flow computer, garantita dai vari ingressi di segnale, ne consente l'utilizzo in applicazioni come compensatore di portata o nel calcolo per l'efficienza energetica per il rilascio dei certificati bianchi. Per acqua e vapore lo standard di calcolo utilizzato è lo IAPWS IF-97. Per i gas le norme di calcolo impiegate sono AGA8 e SGERG 88 selezionabili tramite configurazione.

STANDARD DI CALCOLO



VAPORE/ACQUA

La comprimibilità è calcolata mediante lo standard internazionale IAPWS IF-97



GAS REALI

La comprimibilità è calcolata tramite le equazioni di Redlich-Kwong (RK) o Redlich-Kwong-Soave (RKS) sui gas più comuni nel campo industriale e dei quali si conoscono tutte le proprietà ed informazioni.



GAS IDEALI

Effettua la correzione per variazioni di temperatura e pressione dove non è richiesto il calcolo della comprimibilità.



GAS NATURALI

La comprimibilità dei gas naturali è calcolata tramite gli standard internazionali: AGA8-92DC (ISO 12213-2); SGERG88 (ISO 12213-3); AGA8 GROSS METHOD 1 e METHOD 2.



S6001 PUMP CONTROLLER

CONTROLLORE POMPE CON I/O INTEGRATO, MODEM 3G+/4G LTE, HMI 7"7"



DATI GENERALI

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentazione | 24 Vac /dc |
| Assorbimento | 10 VA max, 6 VA (tipico) |
| Sezione morsetti estraibili | 0,2..2,5 mm ² (AWG 24-12) |
| Isolamento | 1.500 Vac |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione Comunicazione Seriale Comunicazione Ethernet Livello segnale GSM-UMTS Stato I/O Digitali |
| Grado di protezione | IP20 |
| Temperatura Operativa | -10..+65°C |
| Dimensioni | 190x105x60 mm |
| Peso | 1250 g |
| Custodia | Alluminio verniciato |
| Conessioni | Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm ² |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715) |

COMUNICAZIONE

| | |
|-----------------------|---|
| Ethernet | Nr 1 porta 10/100 Ethernet 10/100Tx (RJ45) |
| RS485 | Nr.2 Porte RS485 da 110 bps a 115 kbps |
| RS232 | Nr.1 porta RS232 D9M |
| USB | Nr 1. porta USB host A corrente max 300 mA |
| Modem / Router | Modem 3G+ (modello S6001-PC) GSM /GPRS/EDGE Quad-band: GSM 850 GSM 900 DCS 1800, PCS 1900 UMTS/HSPA+ Dual-Band: WCDMA 2100/900 2100/850, 1900/850 Modem 4G LTE (modello S6001-PC-4GWW) LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/B20/B25/B26/B28 - LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 - GSM: B2/B3/B5/B GPS / GLONASS / BeiDou(compass) / Galileo / QZSS |
| SIM card supportate | Mini SIM con slot a pressione |
| Protocolli supportati | ModBUS RTU/TCP (Slave), https, ftp, sftp, smtp, ppp, snmp, Open VPN |
| Accesso Remoto LET'S | Si |

DATI DI INGRESSO

| | |
|--------|--|
| Canali | Nr. 15 ingressi digitali PNP optoisolati (tensione max 24 Vdc) Nr. 2 ingressi digitali per controllo livello fluidi di tipo conduttivo, sensibilità regolabile Nr. 4 ingressi analogici 0..20 mA @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza 50 Ohm |
|--------|--|

DATI DI USCITA

| | |
|--------|---|
| Canali | Nr 8 uscite relè SDPT 5A - 250 Vac Nr 1 Uscita Analogica 0..10 V, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza min 1kOhm Nr 1 Uscita Analogica 0..20 mA, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza max 500 Ohm Nr.1 Uscita 12V/50mA per allarmi |
|--------|---|

PROCESSORE / MEMORIA

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| CPU | ARM 32 bit |
| Flash Memory (dati) | 1 GB |
| RAM / FeRAM | 64 MB / 8 kB |
| Slot Micro SD | Si per SD card fino a 32 GB |

CONFIGURAZIONE

| | |
|---------------------------|--|
| Programmazione PLC | - |
| Configurazione di sistema | App HMI: regolazione pressione / portata / livello (galleggianti e/o sonda) da 2 a 6 pompe |
| Web server | Si |
| Datalogger | Si |

STANDARD

| | |
|----------------|----|
| Certificazioni | CE |
|----------------|----|

HMI

| | |
|------------------------------|---|
| Display | TFT Color/LED 7", touchscreen resistivo, 800x400 |
| Memorie | 30 MB Flash / 512 MB DDR |
| Comunicazione | Nr.1 RS232, Nr.1 Ethernet 10/100 Mbps, Nr. 1 USB host 2.0 |
| Orologio hardware | Orologio/calendario con batteria tampone (< 100 ppm) |
| Tensione / Corrente nominale | 18-32 Vdc / 0,3 A |
| Impostazioni | Gestione pompe, allarmi, report, trend, setpoint |

DATI TECNICI HMI

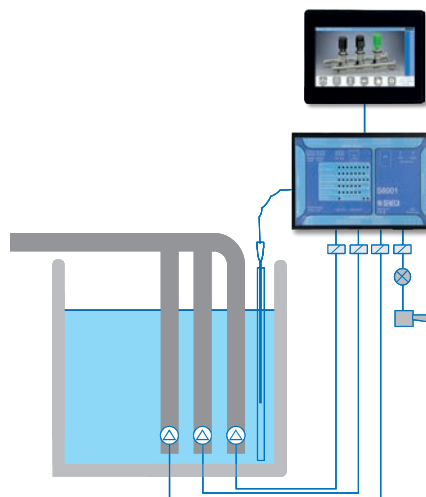
DISPLAY

| | |
|-------------------------------|---|
| Display | TFT Color/LED |
| Tecnologia schermo | Resistiva |
| Colori | 6k |
| Risoluzione | 800x480 |
| Diagonale | 7" |
| Dimming | Si |
| Durata retroilluminazione LED | 20.000 ore o più |
| Lamina anteriore | 10 anni con temp.aria pari a 25°C |
| Resistenza UV | Applicazioni in interno, dopo 300 di test di invecchiamento accelerato per umidità possono comparire alcuni ingiallimenti e fragilità |

DATI GENERALI

| | |
|---------------------|--|
| Memoria utente | 30 MB Flash |
| RAM | 512 MB DDR |
| Porta Seriale | RS232 |
| Porta Ethernet | 10/100 Mbps |
| Porta USB | Interfaccia host V2.0 max 500 mA |
| Orologio hardware | Orologio/calendario con batteria tampone |
| Fuso orario | Automatico |
| Precisione orologio | <100 ppm |
| Tensione | 18-32 Vdc |
| Corrente nominale | 0,3 A |

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|---|
| S6001-PC | Controllore pompe con I/O integrato, modem 4G LTE, HMI 7" |
| S6001-PC-4GWW | Controllore pompe con I/O integrato, modem 4G LTE, HMI 7" |
| ACCESSORI | |
| CE-RJ45-RJ45-C | Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45) 1,5 MT |
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) 1,5 MT |
| A-GSM | Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m |
| A-GSM-DIR-5M | Antenna direzionale compatta triband GSM-DECT-UMTS SMA-M, cavo 5 mt |
| A-GSM-OMNIDIR | Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M. cavo 5 mt |
| A-GSM-OMNIDIR-10 | Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M. cavo 10 mt |
| A-GSM-QUAD-N | Antenna esterna quadband GSM SMA-M, cavo 4 mt |
| MSD | Micro SD memory card con adattatore |
| Z-D-10 | Modulo di controllo 6 ingressi digitali, 2 uscite digitali / RS485 ModBUS RTU |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.



Z-FLOWCOMPUTER

FLOW COMPUTER MULTIFUNZIONE

DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|-----------------------|---|
| Alimentazione | 11..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento | Max 4 W |
| Isolamento | 1.500 Vac |
| Indicatori di stato | Alimentazione Comunicazione seriale Link e trasmissione Ethernet SD Card Stato I/O digitali |
| Standard di calcolo | IAPWS IF-97 AGA8 GROSS METHOD 2 AGA8-92DC (ISO 12213-2), SGERG88 (ISO 12213-3) Formula di Redlich-Kwong (RK) Formula di Redlich-Kwong-Soave (RKS) Legge dei gas ideali |
| Grado di protezione | IP20 |
| Temperatura Operativa | -10..+55°C |
| Dimensioni | 52,5 x 100 x 112 mm |
| Custodia | Nylon 6 precaricato 30% fibra vetro, classe autoestinguenza V0 |
| Conessioni | Morsetti estraibili a 3 vie, passo 5 mm |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC EN 60175) |

COMUNICAZIONE

| | |
|-----------------------|--|
| Ethernet | Nr.1 porta 10/100 Ethernet 10/100Tx (RJ45) |
| Seriale | Nr. 1 porta RS485 baud rate 115k su morsetti |
| USB | Nr. 1 porta Micro USB su connettore laterale |
| Protocolli supportati | ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, http, ftp |

DATI DI INGRESSO

| | |
|--------|---|
| Canali | Nr.1 ingresso digitale PNP, (tensione max 30Vdc) Nr 2 ingressi analogici 0..20 mA / 0..30 Vdc @16bit Nr. 1 ingresso universale V / mA / RTD |
|--------|---|

DATI DI USCITA

| | |
|--------|--|
| Canali | Nr. 2 uscite relè SPDT max 2A 250 Vac Nr. 1 uscita analogica V – mA @14 bit |
|--------|--|

PROCESSORE / MEMORIA

| | |
|-----------------------------|---------------|
| CPU | ARM 32 bit |
| Flash Memory (dati) | 1MB+2MB |
| RAM | 256 kB |
| FeRAM | 256 byte |
| Slot Micro SD (ext. Memory) | Si, max 32 GB |

HMI (SOLO PER MODELLO Z-FLOWCOMPUTER)

| | |
|---------------|---|
| Alimentazione | 24 vdc |
| Display | 4,3", 480x272, ARM 600 MHz, TFT 16 milioni colori |
| RAM | 128 MB |
| Comunicazione | N.1 USB host 2.0 N.1 Ethernet |
| Dimensioni | 128x102x32 mm |

CONFIGURAZIONE

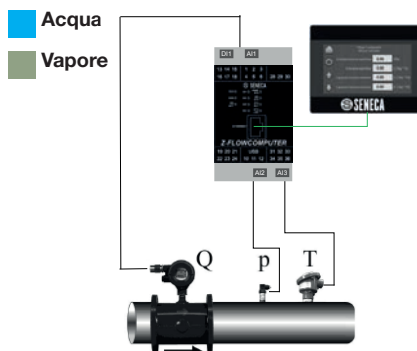
| | |
|------------|--------------------|
| Software | EASY FLOW COMPUTER |
| Webserver | - |
| Datalogger | Si |

STANDARD

| | |
|----------------|----|
| Certificazioni | CE |
|----------------|----|

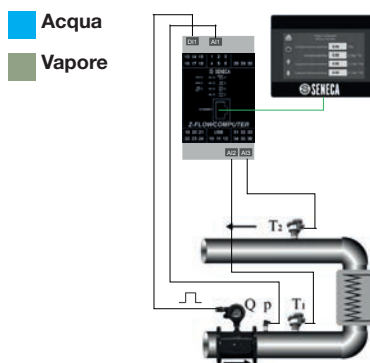
APPLICAZIONI DI MISURA

CALCOLO DI MASSA E VAPORE



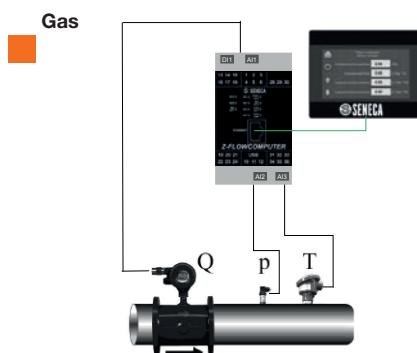
Questa applicazione ha come scopo la misura della quantità di calore e della massa di fluido che scorre nella tubazione. Per la misura su vapore surriscaldato sono necessari le misure di portata, misura di temperatura e di pressione. Per la misura su vapore saturo sono sufficienti le misure di portata e di pressione o di temperatura (solamente una delle due). Per la misura su acqua sono necessari solamente la portata e la temperatura.

DIFFERENZA TERMICA VAPORE-ACQUA



Questa applicazione ha come scopo la misura della potenza e dell'energia scambiata con un altro sistema. Z-FLOWCOMPUTER calcola la potenza in transito nella tubazione di mandata e nella tubazione di ritorno e ne esegue la differenza; il risultato è la potenza termica scambiata.

CORRETTORE DI VOLUME PER GAS NATURALI / REALI



Questa applicazione ha come scopo la compensazione della portata e la correzione del volume di un gas con riferimento alle condizioni di base di temperatura (Tb) e pressione (Pb), a partire dalla misura alle condizioni di lavoro Q, P e T. Per effettuare le compensazioni si utilizzano gli algoritmi di calcolo normati richiamati nella tabella sottostante.

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|---|
| Z-FLOWCOMPUTER | Flow computer per il calcolo di portata di acqua, vapori e gas con HMI 4,3" integrato |
| Z-FLOWCOMPUTER-B | Flow computer per Z-FLOWCOMPUTER-B il calcolo di portata di acqua, vapori e gas |

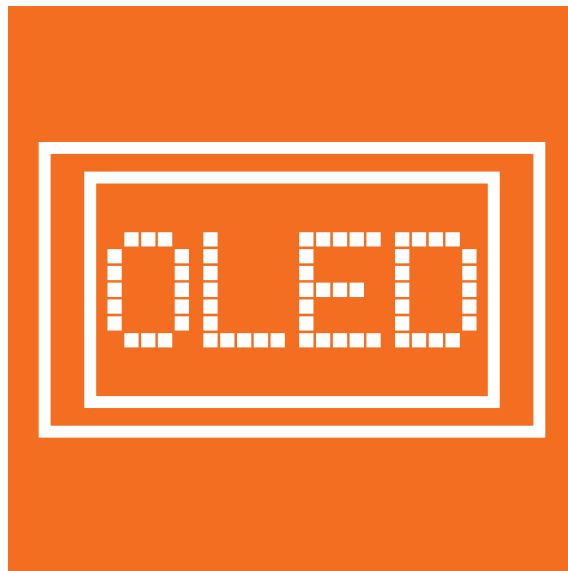
ACCESSORI

| | |
|----------------|---|
| MSD | Micro SD memory card con adattatore |
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) 1,5 MT |
| CS-DB9F-CLAMP | Cavo seriale RS485 (DB9F / morsetti) 1,5 MT |
| CU-A-MICROB | Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P |

SOFTWARE

| | |
|--------------------|---|
| EASY FLOW COMPUTER | Software di gestione Z-FLOWCOMPUTER scaricabile da www.seneca.it |
|--------------------|---|

HMI OLED



1

1.5



S401 INDICATORE OLED CON INTERFACCIA MODBUS

DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|--------------------------|---|
| Alimentazione | 10-40 Vdc / 19-28 Vac |
| Assorbimento max | 1 W |
| Isolamento | 1.500 Vac |
| Interfacce comunicazione | 2 x RS485 ModBUS RTU Master / Slave Speed 1.200..115.200 bps |
| Memorie | RAM: 256 byte XRAM: 4kB Flash: 32 kB |

VISUALIZZAZIONE E MISURA

| | |
|-----------------------|---|
| Display | OLED 2,7", 128 x 64 pixel |
| Tasti frontali | 3 tasti di navigazione |
| Visualizzazione | Fino a 20 misure (max 3 per pagina) liberamente programmabili |
| Comunicazione seriale | Indirizzo, parità, baud rate, ritardo della risposta, ritardo in trasmissione, timeout di ricezione |
| Archiviazione dati | RAM, tabella 20x4 byte |

DATI TERMOMECCANICI

| | |
|---------------------------|-------------|
| Temperatura funzionamento | -10..+60°C |
| Protezione frontale | IP65 |
| Dimensioni (w x h x d) | 96x48x40 mm |

IMPOSTAZIONI, NORME

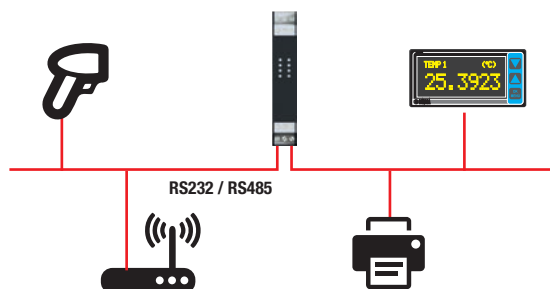
| | |
|----------------|--|
| Software | Max 20 interrogazioni liberamente impostabili, gestione dati (EASY S401) |
| Impostazioni | Parametri di comunicazione, lingua, contrasto, luminosità, scala, offset unità di misura |
| Certificazioni | CE |

CODICI D'ORDINE

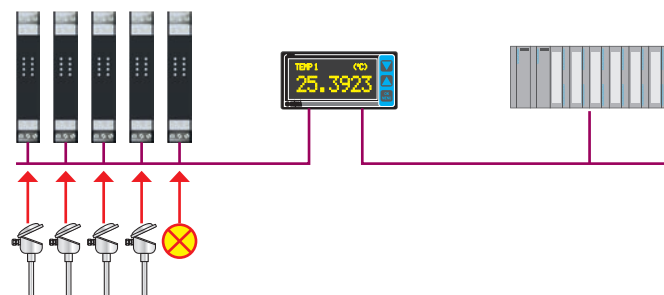
| Codice | Descrizione |
|--------|---|
| S401-L | Indicatore con visualizzatore OLED e interfaccia ModBUS |

ESEMPI APPLICATIVI

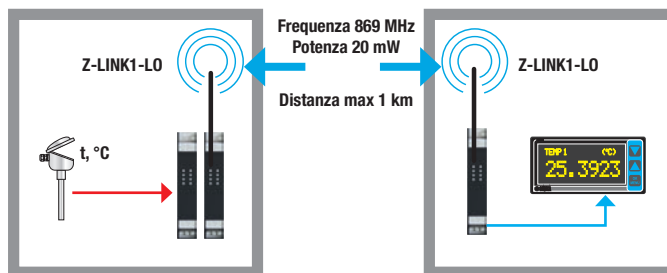
CONNESSIONE SERIALE



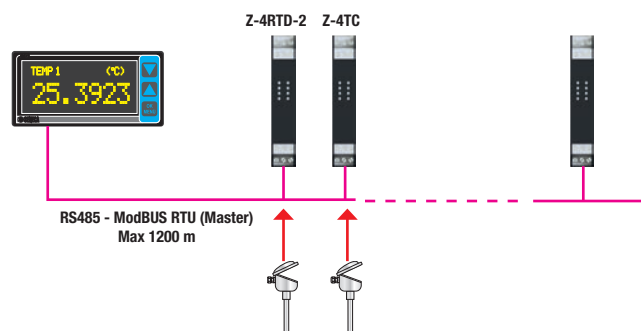
CONTROLLO LOCALE PLC



RITRASMISSIONE DEL SEGNALE



ACQUISIZIONE TEMPERATURA



HMI PANNELLI OPERATORE VISUAL



1

1.6

HMI PANNELLI OPERATORE VISUAL

I pannelli operatori touchscreen **VISUAL** sono adatti per rispondere ad ogni esigenza applicativa, dalle piccole automazioni fino al controllo di processi industriali complessi.

Con display 4,3", 7", 9,7", 10,1", 15" e formato widescreen permettono la visualizzazione di un maggior numero di informazioni rispetto a un tradizionale display, assicurando al tempo stesso il contenimento degli ingombri esterni.

I pannelli operatore possono essere orientati liberamente in orizzontale o in verticale, in base alle necessità dell'applicazione. I display sono di tipo TFT fino a 16 milioni di colori con retroilluminazione LED e alta risoluzione.

I terminali **VISUAL** sono progettati per essere installati nelle condizioni ambientali più severe grazie al frontale con grado di protezione frontale IP65/66.

La gamma **VISUAL** è personalizzabile attraverso l'ambiente di progettazione EASY BUILDER PRO dotato di un editor potente e un'interfaccia utente semplice e intuitiva. Tramite interfacce di comunicazione Ethernet, USB, RS232, RS485, con il supporto dei protocolli ModBUS RTU / TCP-IP, i terminali sono abbinabili ai controllori industriali più diffusi e ad altri sistemi di supervisione e automazione.

DATI TECNICI

VISUAL1E



Terminale HMI touchscreen 4,3" widescreen a colori, interfaccia Ethernet

VISUAL2E



Terminale HMI touchscreen 7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet

VISUAL3



Terminale HMI touchscreen 4,3" widescreen a colori, interfaccia Ethernet

VISUAL4



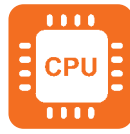
Terminale HMI touchscreen 7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet

| DISPLAY | | | | |
|--|-------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Dimensione | 4.3" TFT LCD | 7" TFT LCD | 4,3 " TFT LCD | 7" TFT LCD |
| Risoluzione | 480x272 | 800x480 | 480x272 | 800x480 |
| Formato | 16:9 | 16:9 | 16:9 | 16:9 |
| Luminosità | 500 cd/m2 | 350 cd/m2 | 500 cd/m2 | 350 cd/m2 |
| Contrasto | 500:1 | 500:1 | 500:1 | 500:1 |
| Retroilluminazione | LED > 30.000 ore | LED > 30.000 ore | LED, > 30.000 ore | LED, > 30.000 ore |
| Colori | 65536 | 65536 | 16 milioni | 16 milioni |
| Touchscreen | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo |
| Precisione | ±2% | ±2% | ±2% | ±2% |
| CONNESSIONI | | | | |
| USB 2.0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ethernet 10/100 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ethernet 10/100/1000 | - | - | - | - |
| COM1 | RS232 | RS232 | RS232 | RS232 |
| COM2 | RS485 | RS485 | RS485 | RS485 |
| COM3 | - | - | - | - |
| DATI GENERALI | | | | |
| Flash | 128 MB | 128 MB | 128 MB | 128 MB |
| RAM | 128 MB | 128 MB | 128 MB | 128 MB |
| Processore | Cortex A8 600MHz | Cortex A8 600MHz | 32 bit RISC Cortex A8 600 MHz | 32 bit RISC Cortex A8 600 MHz |
| RTC | Integrato | Integrato | Integrato | Integrato |
| Alimentazione | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc |
| Assorbimento | 400mA @ 24 Vdc | 500mA @ 24 Vdc | 300 mA @ 24 Vdc | 350 mA @ 24 Vdc |
| Custodia | Plastica | Plastica | Plastica | Plastica |
| Dimensioni | 128 x102 x 32 mm | 200,4 x146,5 x 34 mm | 128 x102 x 32 mm | 200,4 x146,5 x 34 mm |
| Dimensioni foro | 119x93 mm | 192x138 mm | - | - |
| Peso | 250 g | 520 g | 250 g | 600 g |
| Temperatura operativa | 0..50 °C | 0..50 °C | 0..50 °C | 0..50 °C |
| Grado di protezione | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 |
| Certificazione | CE | CE | CE | CE, UL508 Type 4X |
| CONFIGURAZIONE E PROGRAMMAZIONE | | | | |
| Tool di programmazione | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO |
| Accesso remoto | - | - | - | - |
| CAVI | | | | |
| CS-DB9F-TIP-V | x | x | x | - |
| CS-DB9M-TIP-V | - | - | - | x |
| CE-RJ45-RJ45-R | x | x | x | x |

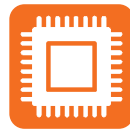
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.



Display TFT ad alta risoluzione fino a 16 milioni di colori, retroilluminati a LED



Processori RISC 400 MHz CORTEX A8 /600 / 800 MHz / 1 GHz



Memoria Flash 128 / 256 MB / 512 MB
Memoria ricette 256 kB



Comunicazione RS232/RS485 ed Ethernet con supporto dei protocolli ModBUS RTU e ModBUS TCP-IP



Certificazioni CE e UL



Robustezza industriale con grado di protezione NEMA4/IP65 /IP66 frontale



Tool di programmazione Windows con funzionalità editing evolute



Touchscreen resistivo 4 fili

DATI TECNICI

VISUAL4T



Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet, custodia alluminio

VISUAL5-PC



Terminale HMI touchscreen7" 16:9, 64k colori, TFT LCD, interfaccia Ethernet, versione replica HMI / Web Server, funzione CHROMIUM

VISUAL5-WB



Terminale HMI touchscreen7" 16:9, 64k colori, TFT LCD, interfaccia Ethernet, versione ricambio S6001-PC

VISUAL6



Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, doppia interfaccia Ethernet

VISUAL7N



Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet

DISPLAY

| | | | | | |
|--------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Dimensione | 7" TFT LCD | 7" TFT | 7" TFT | 7" TFT LCD | 10,1" TFT LCD |
| Risoluzione | 800x480 | 800x480 | 800x480 | 800x480 | 1024x600 |
| Formato | 16:9 | 16.9 | 16.9 | 16:9 | 16:9 |
| Luminosità | 350 cd/m2 | 200 cd/m2 | 200 cd/m2 | 400 cd/m2 | 350 cd/m2 |
| Contrasto | 500:1 | N.D. | N.D. | 800:1 | 500:1 |
| Retroilluminazione | LED, > 30.000 ore | LED>20000 ore | LED>20000 ore | LED, > 30.000 ore | LED > 20.000 ore |
| Colori | 16 milioni | 65535 | 65535 | 16,7 milioni | 262k |
| Touchscreen | 4 fili, resistivo | 4 fili resistivo | 4 fili resistivo | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo |
| Precisione | ±2% | N.D. | N.D. | ±2% | ±2% |

CONNESSIONI

| | | | | | |
|----------------------|-------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|
| USB 2.0 | 1 | - | - | 1 | - |
| Ethernet 10/100 | 1 | 1 | 1 | - | 1 |
| Ethernet 10/100/1000 | - | - | - | 2 | - |
| COM1 | RS232 | RS232/RS485/RS422 configurabile | RS232/RS485/RS422 configurabile | RS232 | RS232 (isolata) |
| COM2 | RS485 | - | - | RS485 | RS485 (isolata) |
| COM3 | - | - | - | RS232/RS485 | RS485 (isolata) |

DATI GENERALI

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Flash | 256 MB | 4 GB | 4 GB | 128 MB | 128 MB |
| RAM | 256 MB | 512 MB | 512 MB | 128 MB | 128 MB |
| Processore | 32 bit RISC Cortex A8 600 MHz | ARM Cortex A8 1 Ghz | ARM Cortex A8 1 Ghz | 32 bit RISC Cortex A8 600 MHz | 32 bits RISC Cortex-A8 600MHz |
| RTC | Integrato | integrato | integrato | Integrato | Integrato |
| Alimentazione | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc |
| Assorbimento | 350 mA @ 24 Vdc | 300 mA @ 24 Vdc | 300 mA @ 24 Vdc | 600 mA @24Vdc | 650mA @ 24 Vdc |
| Custodia | Alluminio | Plastica | Plastica | Plastica | Plastica |
| Dimensioni | 200,3 x 146,3 x 34 mm | 187X147 X29 mm | 187X147 X29 mm | 200,3 x 146,3 x 34 mm | 271 x 213 x 40 |
| Dimensioni foro | 192 x 138 mm | | | 192 x 138 mm | 260 x 202 mm |
| Peso | 900 g | 600 g | 600 g | 600 g | 1300 g |
| Temperatura operativa | -20..50°C | 0..50 °C | 0..50 °C | 0..50°C | 0..50°C |
| Grado di protezione | NEMA4 / IP65 | Front IP66 REAR IP20 | Front IP66 REAR IP20 | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 |
| Certificazione | CE | CE UL | CE UL | CE, UL, Atex Zona 2 | CE |

CONFIGURAZIONE E PROGRAMMAZIONE

| | | | | | |
|------------------------|------------------|---|------------|------------------|------------------|
| Tool di programmazione | EASY BUILDER PRO | - | Web Server | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO |
| Accesso remoto | - | - | - | EASY ACCESS | |

CAVI

| | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|
| CS-DB9F-TIP-V | - | - | - | - | - |
| CS-DB9M-TIP-V | x | - | - | x | x |
| CE-RJ45-RJ45-R | x | - | - | x | x |

HMI PANNELLI OPERATORE VISUAL

DATI TECNICI

VISUAL8



Terminale HMI touchscreen 10,1" widescreen a colori, interfaccia Ethernet

VISUAL9



Terminale HMI touchscreen 10,1" HD, widescreen a colori, interfaccia Ethernet

VISUAL10



Terminale HMI touchscreen 10,1" HD, widescreen a colori, interfaccia Ethernet, WiFi

VISUAL11



Terminale HMI touchscreen 9,7", widescreen a colori, doppia interfaccia Ethernet

VISUAL12

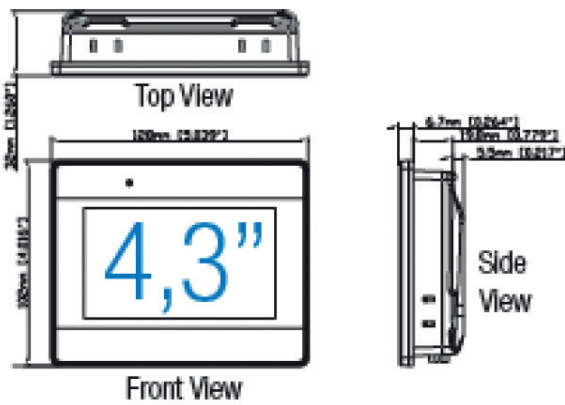


Terminale HMI touchscreen 15" widescreen a colori, interfaccia Ethernet, custodia alluminio

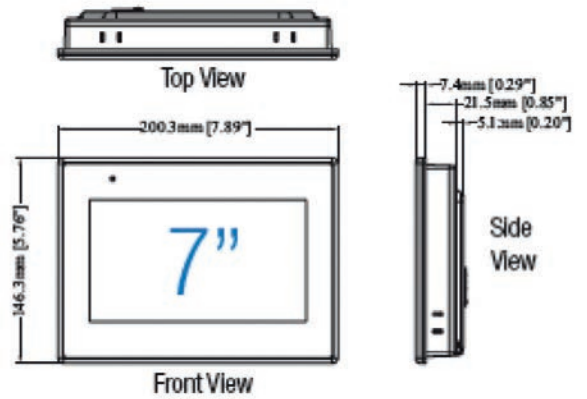
| DISPLAY | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Dimensione | 10,1" TFT LCD | 10,1" TFT LCD | 9,7" TFT LCD | 9,7" TFT LCD | 15" TFT LCD |
| Risoluzione | 1024x600 | 1024x600 | 1024x768 | 1024x768 | 1024x768 |
| Formato | 16:9 | 16:9 | 4:3 | 4:3 | 4:3 |
| Luminosità | 350 cd/m2 | 350 cd/m2 | 350 cd/m2 | 300 cd/m2 | 4000 cd/m2 |
| Contrasto | 500:1 | 500:1 | 500:1 | 500:1 | 700:1 |
| Retroilluminazione | LED, > 50.000 ore | LED, > 50.000 ore | LED > 30.000 ore | LED > 30.000 ore | LED, > 50.000 ore |
| Colori | 16,7 milioni | 16,7 milioni | 262k | 262k | 16,2 milioni |
| Touchscreen | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo | 4 fili, resistivo |
| Precisione | ±2% | ±2% | ±2% | ±2% | ±2% |
| CONNESSIONI | | | | | |
| USB 2.0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Ethernet 10/100 | 1 | 1 + WiFi IEEE 802.11 b/g/n | 1 | - | 1 |
| Ethernet 10/100/1000 | - | - | - | 2 | - |
| COM1 | RS232 | RS232 | RS232 | RS232 (isolata) | RS485 (isolata) |
| COM2 | RS485 | RS485 | RS485 | RS485 (isolata) | - |
| COM3 | - | - | - | - | - |
| DATI GENERALI | | | | | |
| Flash | 128 MB | 128 MB | 512 MB | 512 MB | 256 MB |
| RAM | 128 MB | 128 MB | 256 MB | 256 MB | 256 MB |
| Processore | 32 bits RISC Cortex-A8 600MHz | 32 bits RISC Cortex-A8 600MHz | 32 bits RISC Cortex A8 1GHz | 32 bits RISC Cortex-A8 1GHz | Cortex A8 32Bit RISC 1GHz |
| RTC | Integrato | Integrato | Integrato | Integrato | Integrato |
| Alimentazione | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc | 24 Vdc |
| Assorbimento | 650 mA @ 24 Vdc | 650 mA @ 24 Vdc | 500 mA @ 24 Vdc | 650mA @ 24 Vdc | 1000 mA @ 24 Vdc |
| Custodia | Plastica | Plastica | Plastica | Plastica | Alluminio |
| Dimensioni | 271 x 213 x 36,4 | 271 x 213 x 36,4 | 260,6 x 203,1 x 36,5 | 260,6 x 203,1 x 36,5 | 366 x 293 x 57 |
| Dimensioni foro | 260 x 202 mm | 260 x 202 mm | 250 x 192 mm | 250 x 192 mm | 352 x 279 mm |
| Peso | 1000 g | 1000 g | 850 g | 850 g | 2750 g |
| Temperatura operativa | 0..50°C | 0..50°C | 0..50°C | 0..50°C | 0..50°C |
| Grado di protezione | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 | NEMA4 / IP65 |
| Certificazione | CE/UL | CE | CE | CE | CE |
| CONFIGURAZIONE E PROGRAMMAZIONE | | | | | |
| Tool di programmazione | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO | EASY BUILDER PRO |
| Accesso remoto | - | EASY ACCESS | - | EASY ACCESS | - |
| CAVI | | | | | |
| CS-DB9F-TIP-V | - | - | - | - | - |
| CS-DB9M-TIP-V | x | x | x | x | x |
| CE-RJ45-RJ45-R | x | x | x | x | x |

DIMENSIONI

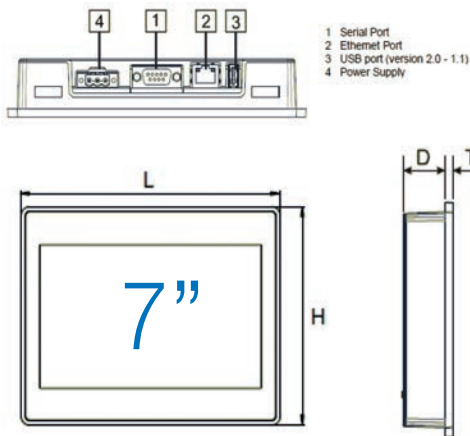
VISUAL1E, VISUAL3



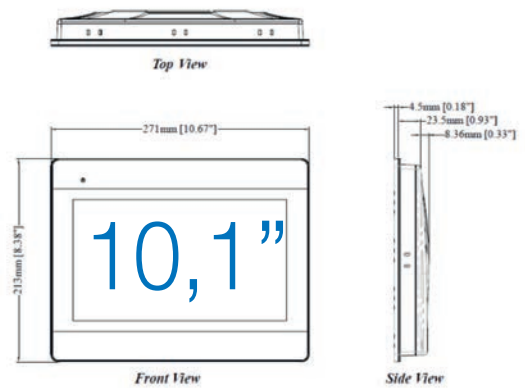
VISUAL2E, VISUAL4, VISUAL4T, VISUAL6



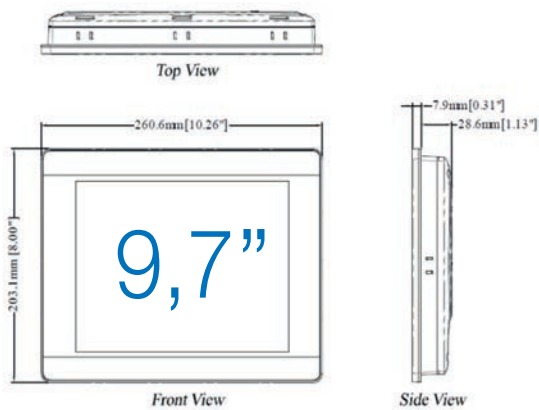
VISUAL5-PC, VISUAL5-WB



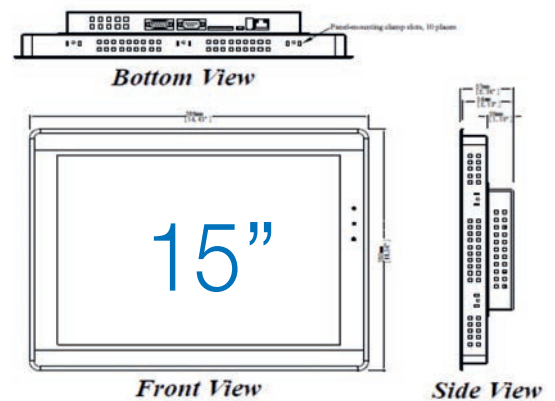
VISUAL7, VISUAL8, VISUAL9



VISUAL10, VISUAL11



VISUAL12





EASY BUILDER PRO

AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE HMI

- Ambiente di sviluppo windows integrato, barre strumenti, finestre di dialogo, barre menù, oggetti di disegno drag & drop
- Oggetti multifunzione ad uso dinamico a supporto delle schermate utente (grafici, pulsanti, storico allarmi ecc.)
- Supporto visualizzazione multilingue
- Disponibili più di 250 drivers per assicurare una facile connessione a PLC, controllori di temperatura, barcode readers ecc.



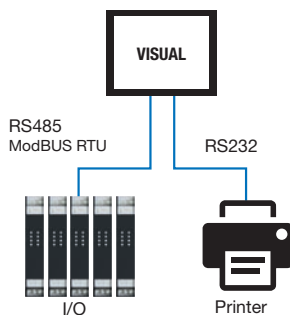
EASY ACCESS

TOOL DI ASSISTENZA REMOTA

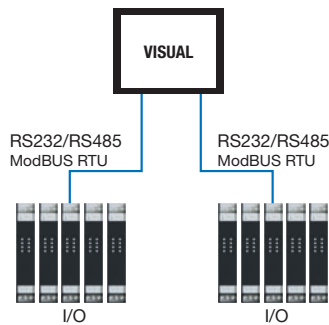
- Sistema di teleassistenza attivabile su HMI VISUAL dotati di porta Ethernet
- Accesso remoto al pannello operatore e, in modalità passthrough, a PLC e dispositivi ad esso connessi (in modalità seriale o Ethernet) senza alcuna configurazione di rete
- Connessione VPN protetta SSL per scambio sicuro di dati e informazioni con impiego minimo di banda

ESEMPI DI COLLEGAMENTO

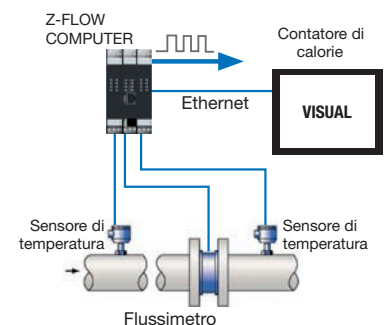
SERIALE



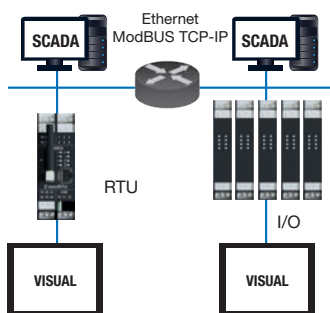
RETE SERIALE DISTRIBUITA



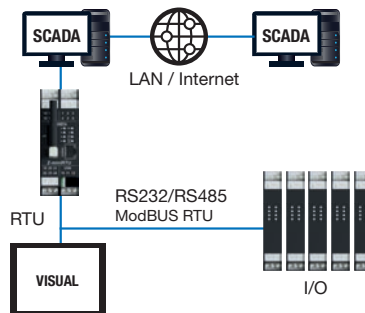
HMI PER FLOW COMPUTER



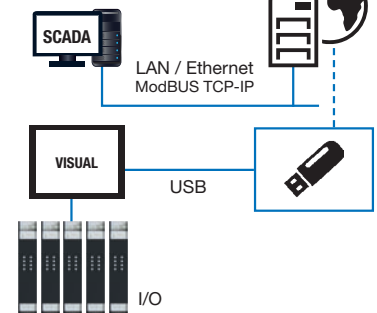
ETHERNET



CONTROLLO REMOTO



ARCHIVIAZIONE DATI



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione | Codice | Descrizione |
|------------|---|----------|---|
| VISUAL1E | Terminale HMI touchscreen 4,3" widescreen a colori, interfaccia Ethernet | VISUAL6 | Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, doppia interfaccia Ethernet |
| VISUAL2E | Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet | VISUAL7N | Terminale HMI touchscreen10,1" widescreen a colori, interfaccia Ethernet |
| VISUAL3 | Terminale HMI touchscreen 4,3" widescreen a colori, interfaccia Ethernet | VISUAL8 | Terminale HMI touchscreen10,1" HD, widescreen a colori, interfaccia Ethernet |
| VISUAL4 | Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet | VISUAL9 | Terminale HMI touchscreen10,1" HD, widescreen a colori, interfaccia Ethernet, WiFi |
| VISUAL4T | Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet, custodia alluminio | VISUAL10 | Terminale HMI touchscreen 9,7", widescreen a colori, interfaccia Ethernet |
| VISUAL5-PC | Terminale HMI touchscreen7" 16:9, 64k colori, TFT LCD, interfaccia Ethernet, versione ricambio S6001-PC | VISUAL11 | Terminale HMI touchscreen 9,7", widescreen a colori, doppia interfaccia Ethernet |
| VISUAL5-WB | Terminale HMI touchscreen7" 16:9, 64k colori, TFT LCD, interfaccia Ethernet, versione replica HMI / Web Server, funzione CHROMIUM | VISUAL12 | Terminale HMI touchscreen 15" widescreen a colori, interfaccia Ethernet, custodia alluminio |

ACCESSORI e SOFTWARE

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) |
| CS-DB9F-TIP-V | Cavo seriale RS485 (DB9F / puntali) |
| CS-DB9M-TIP-V | Cavo seriale RS485 (DB9M / puntali) |
| EB PRO | Ambiente di programmazione |
| EASY ACCESS | Tool di assistenza remota |

HMI IIoT



1

1.7

UNA “SORPRESA” NELL’HMI



SOLUZIONE INTEGRATA

SURPRISE Smart Display è un terminale operatore 7” touch di ultima generazione con potente microprocessore ARM a 800 MHz, doppia porta fast ethernet, modulo wi-fi 802.11 b/g/n, interfacce e funzione sniffer per linee seriali. Si tratta di un dispositivo polivalente con funzionalità di IIoT gateway, datalogger, router Wi-Fi, microcontrollore con I/O integrati, unità di teleassistenza e telecontrollo su piattaforma LET’S.



HTTP POST

In ambito IIoT, la comunicazione può avvenire anche tramite protocollo http post, dove nell’architettura REST (REpresentational State Transfer) i dati sono configurati con il formato JSON (JavaScript Object Notation). In sostanza http post può essere usato per inviare campioni di log e allarmi (eventi), gestire in modalità avanzata il datalogger e le impostazioni del server (tag, aggiornamenti, configurazioni ftp)



SUPPORTO CLOUD

SSD può connettere macchine e impianti industriali, e migliaia di I/O in campo, a piattaforme Cloud di terze parti (i.e. AWS, Databoom, Rilheva) tramite i protocolli http/Mqtt. Un’alternativa fornita da SENECA è il server CLOUD BOX, una soluzione “on premise”, disponibile anche in versione Virtual Machine / VmWare, dove i dati vengono archiviati su un database centralizzato.



DOPPIA INTERFACCIA ETHERNET (LAN / WAN)

SSD può gestire e separare differenti connessioni grazie a 2 porte Ethernet (1 WAN e 1 LAN). Ciò permette di far coesistere collegamenti cablati e senza fili, oltre a risolvere conflitti IP durante l’installazione di nuove macchine e impianti. È inoltre facilitato l’accesso ai dispositivi tramite segmenti di rete isolati.



LOGICA IF-THEN-ELSE

SSD consente l’implementazione di regole logiche che interessano I/O integrati o esterni (acquisiti o scritti in shared memory). Le logiche di controllo impostabili (es. scritture continue o su evento, invio allarmi, elaborazioni dati ecc.) prevedono un numero massimo di 2.000 regole.





WI-FI

SSD è dotato di un modulo Wi-Fi 802.11 b/g/n 2.4 GHz con funzionalità di router o unità di rete ridondante. È anche selezionabile in modalità Station (connesso ad un accesso point Wi-Fi esistente) o in modalità Access Point (cui potranno collegarsi altri dispositivi).



MQTT

SSD si apre al mondo IoT grazie al supporto del protocollo MQTT (Message Queue Telemetry Transport), ideale per la trasmissione dei dati in tempo reale e per le connessioni M2M. La parametrizzazione del Client MQTT avviene tramite Web Server. Per garantire connessioni sicure (SSL/TLS) è possibile usare certificati digitali.



OPC UA

OPC UA è uno standard per le comunicazioni trasversali basato sul principio del Client / Server tramite una piattaforma indipendente. SSD opera come OPC UA Server e può essere usati nelle applicazioni di automazione e gestione dati con OPC UA client di altri produttori, in conformità ai principali protocolli di sicurezza come SSL/TLS e X.509.



NAT 1:1 E STATIC ROUTER

Le funzionalità NAT 1:1 e Static Router consentono la comunicazione diretta tra la rete aziendale WAN e rete di automazione LAN (che di default sono indipendenti e non comunicanti tra loro). Permettono anche la deviazione del traffico uscente dall'SSD verso un particolare host o sottorete.



ACCESSO REMOTO VPN

SSD è anche un Client della piattaforma di accesso remoto a macchine e impianti LET'S. Tramite il Server VPN BOX è possibile implementare connessioni Punto-Punto e On-Demand (P2P) verso il campo o creare reti virtuali, per connessioni «Always ON» di supervisione, gestione e monitoraggio di impianti remoti (Single LAN).

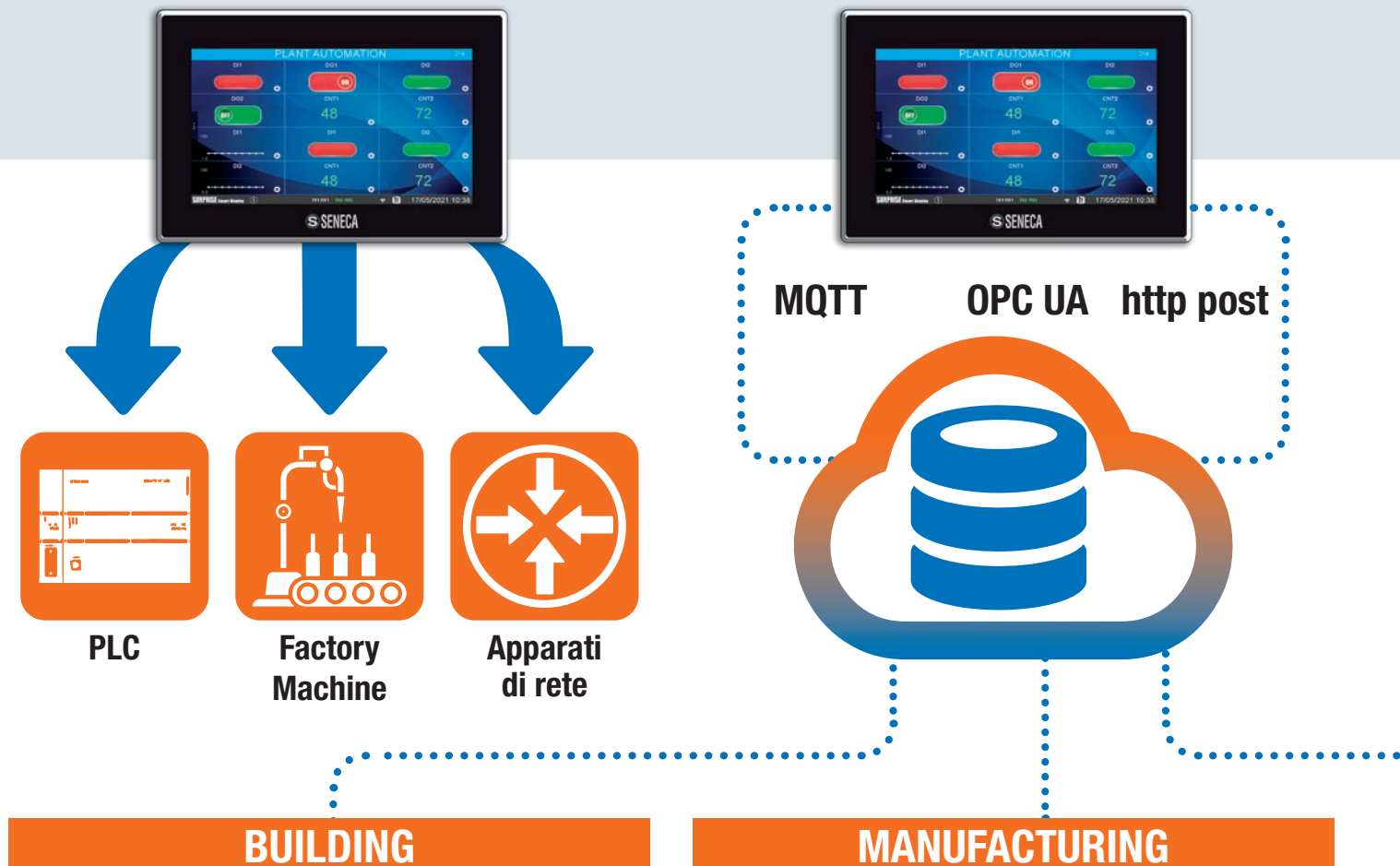


INSTALLAZIONE FACILITATA

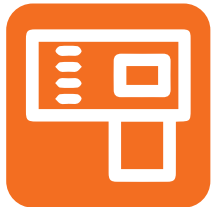
SSD può essere montato a parete utilizzando i fori esterni dell'accessorio di fissaggio (fornito già assemblato allo strumento) all'interno di una scatola per pareti in muratura secondo il formato 503. La facilità di installazione in questa modalità consente un facile cablaggio, accoppiamento e affiancamento scatola-SSD.



LA SOLUZIONE HMI ALL-IN-ONE SENZA PROGRAMMAZIONE PER IL TUO PROGETTO IIOT



| | Funzioni | Versione Base | Opzione -L (Logic) | Opzione -V (VPN) | Opzione -I (IoT) |
|----|--|---------------|--------------------|------------------|------------------|
| 1 | Widget-based HMI 7" touchscreen | X | | | |
| 2 | Display Remoto | X | | | |
| 3 | Display On Display | X | | | |
| 4 | ModBUS Gateway (serial Ethernet, shared memory, transparent) | X | | | |
| 5 | IoT / Cloud Gateway (con supporto MQTT e http post) | | | | X |
| 6 | Datalogger | X | | | |
| 7 | Unità di gestione allarmi | X | | | |
| 8 | Separatore LAN / WAN | X | | | |
| 9 | Router WiFi / Access Point | X | | | |
| 10 | Sniffer Seriale | X | | | |
| 11 | Microcontrollore con I/O integrato | | X | | |
| 12 | Modulo VPN di teleassistenza e telecontrollo | | | X | |

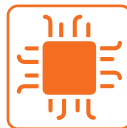


**Dispositivi
ModBUS**



SCADA / MES

ENERGY



HARDWARE

- Alimentazione 24Vac/dc
- Flash Memory 2 / 4 GB
- Nr.2 DI/DO
- Grado di protezione frontale IP64
- Temperatura operativa -20...+55°C



VISUALIZZAZIONE

- Display 7" TFT , 16M colori
- Multitouch capacitivo
- Risoluzione 800x480 pixel
- Visualizzazione standard widget
- Display on Display
- Display remoto



COMUNICAZIONE STANDARD

- Nr.2 porte Fast Ethernet
- Nr.2 porte seriali
- Nr.2 porte USB
- ModBUS RTU
- ModBUS TCP-IP
- Max 32 client TCP-IP, 2000 tag, 128 nodi slave ModBUS
- Max 244 nodi slave (128 su singola seriale senza repeater)



CONFIGURAZIONE

- Web Server integrato
- Libreria widget
- Software gestione VPN
- Software gestione rete (SDD, SESC)
- DIP switch factory reset
- Aggiornamento firmware via web o pen usb (Fat32)



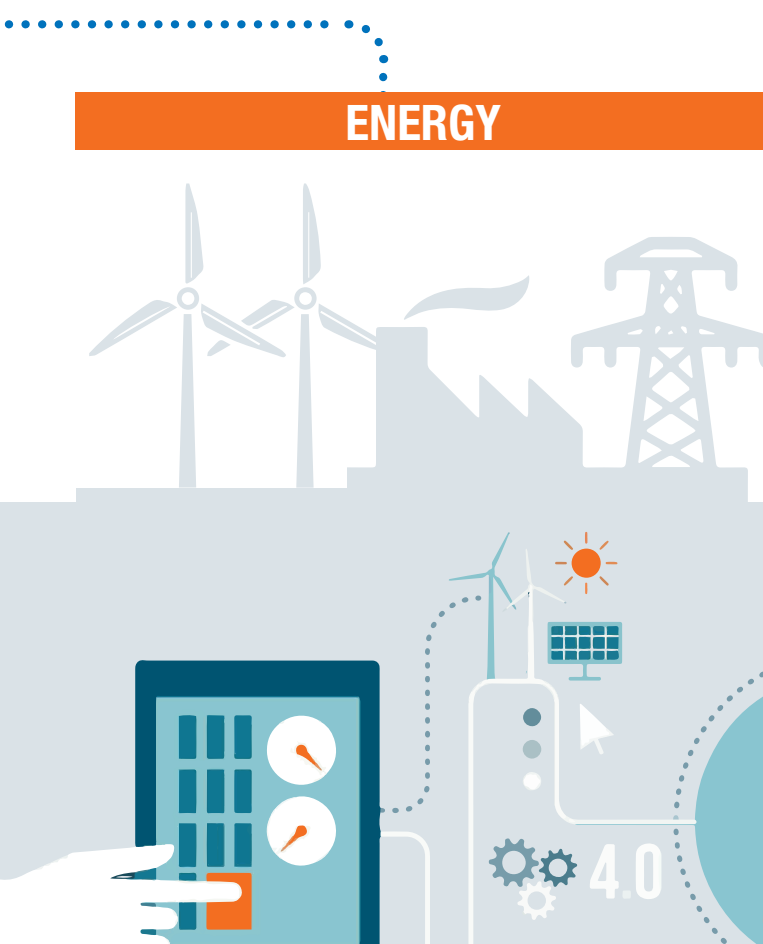
PROTOCOLLI IIOT

- MQTT
- OPC UA
- http post, https
- FTP / SFTP
- Supporto Cloud
- OpenVPN / SSL



CYBERSECURITY

- Data Encryption: Blowfish — Blowfish (128bit) in CBC mode
- Data Authentication: SHA1 — HMAC using Secure Hash Algorithm (160bit)
- Certification authority provided by VPN BOX
- Handshake Encryption: TLSv1/SSLv3 RSA- 2048 — 2048bit Ephemeral Diffie-Helman (DH)
- Service Channel: TLSv1/SSLv3 2048bit certificate





HMI 7" TOUCHSCREEN CON FUNZIONI DI GATEWAY, DATALOGGER, TELEASSISTENZA E I/O INTEGRATO

DATI TECNICI

DATI HMI

| | |
|----------------------|--|
| Schermo | 7" LCD TFT retroilluminato, vetro antigraffio |
| Risoluzione | 800 x 480 pixel |
| Formato | 16/9 |
| Luminosità | 350 cd/m2 |
| Colori | 16 M |
| Touchscreen | Capacitivo |
| Durata | 30.000 h (livello di retroilluminazione 5) |
| Angoli di visione | 70° / 50° / 70° / 70° (Top, Bottom, Left, Right) |
| Funzionalità Display | Display standard widget-based Display remoto (su PC e device con qualunque O.S.) Display on Display (emulazione display) |

DATI GENERALI

| | |
|------------------------------------|---|
| Alimentazione | 24 Vdc/ac +/- 10% |
| Assorbimento | AC: Max. 16 VA, 10 W; DC: Max. 9W |
| Indicatori di stato | Link e traffico Ethernet |
| Connessioni | Nr.1 Morsetto rimovibile passo 3,5 mm 10 vie |
| Grado di protezione | IP64 (sul frontale con membrana) |
| Temperatura di esercizio | -20...+55°C |
| Dimensioni (lxhxp) | 192 x 127 x 32 mm |
| Dimensioni foratura pannello (lxh) | 157x102 mm |
| Peso | 420 g circa |
| Custodia | ABS, colore nero |
| Installazione | Tramite staffe di fissaggio o supporto a parete |

COMUNICAZIONE

| | |
|---------------------------|---|
| Porte Ethernet | Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx su RJ45 posteriore |
| Porte Seriali | Nr.1 porta seriale RS232 / 485 commutabile max 115K Nr.1 porta RS485, baud rate max 115kbps |
| Porte USB | Nr.1 porta Micro USB OTG Nr.1 porta Micro USB seriale per software debug |
| Modulo WiFi | Wi-Fi 802.11 b/g/n, banda 2.4 ÷ 2,4835 GHz |
| Protocolli | ModBUS TCP-IP Server/Client, ModBUS RTU Master/Slave, FTP/SFTP Server/Client, HTTP/HTTPS server, OpenVPN, SSL, MQTT, OPC UA, http post |
| Modalità di funzionamento | ModBUS Gateway (Ethernet - Seriale, shared memory, transparent gateway, tunnelling seriale), IoT/Cloud-based gateway, datalogger, unità di gestione allarmi, sniffer seriale, router wi-fi, unità ridondante di rete, modulo VPN di teleassistenza/ telecontrollo, microcontrollore, separatore LAN/WAN |

I/O

| | |
|---------------------|---|
| DI/DO configurabili | Nr.2 canali digitali (ingressi PNP con alim. interna) |
|---------------------|---|

ELABORAZIONE & MEMORIA

| | |
|---------------------|-------------|
| Processore | ARM 800 MHz |
| Flash Memory (dati) | 2 / 4 GB |
| RAM | 512 GB |
| Scheda Micro SD | no |

SICUREZZA

| | |
|---------------------------|---|
| Data Encryption | Blowfish — Blowfish (128bit) in CBC mode |
| Data Authentication | SHA1 — HMAC using Secure Hash Algorithm (160bit) |
| Handshake Encryption | TLSv1/SSLv3 RSA-2048 — 2048bit Ephemeral Diffie-Helman (DH) |
| Service Channel | TLSv1/SSLv3 2048bit certificate |
| Autenticazione web server | Sì |
| Protocolli di sicurezza | OpenVPN, SSL |

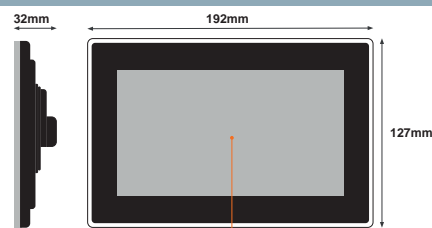
IMPOSTAZIONI & SOFTWARE

| | |
|---|--|
| DIP switch | Factory reset |
| Web server | Sì, informazioni di stato, setup, allarmi, chart, widget |
| Software gestione VPN | VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator |
| SDD (Seneca Discovery Device) | Sì |
| SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection) | Sì |
| Aggiornamento Firmware | Da pagina web o da chiavetta USB (FAT32) |

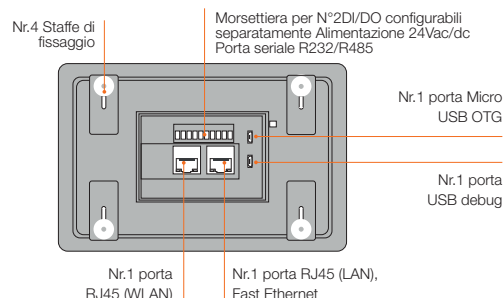
NORME

| | |
|----------------------------|----|
| Marcatura / Certificazioni | CE |
|----------------------------|----|

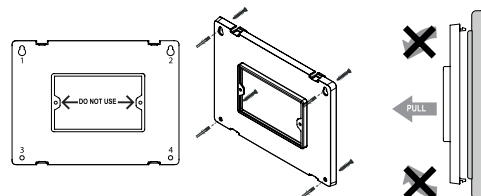
LAYOUT E INGOMBRI



Display 7" 800 x 480 pixel, tecnologia TFT, 16M colori



MONTAGGIO A PARETE CON SCATOLE DA INCASSO 503



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|----------------------------|--|
| HMI MULTIFUNZIONE | |
| SSD-0-0-0-0 | HMI touchscreen avanzato con I/O integrati |
| SSD-0-L-0-0 | HMI touchscreen avanzato con logica e I/O integrati |
| SSD-0-0-V-0 | HMI touchscreen avanzato con VPN e I/O integrati |
| SSD-0-0-0-I | HMI touchscreen avanzato con IIoT e I/O integrati |
| SSD-0-L-V-0 | HMI touchscreen avanzato con logica, VPN e I/O integrati |
| SSD-0-L-0-I | HMI touchscreen avanzato con IIoT, logica e I/O integrati |
| SSD-0-0-V-I | HMI touchscreen avanzato con IIoT, VPN e I/O integrati |
| SSD-0-L-V-I | HMI touchscreen avanzato con IIoT, logica, VPN e I/O integrati |
| UPGRADE | |
| SSD-UPG-L | SSD - Upgrade funzioni "logica" |
| SSD-UPG-V | SSD - Upgrade funzioni "VPN" |
| SSD-UPG-I | SSD - Upgrade funzioni "IIoT" |
| SSD-UPG-L-V | SSD - Upgrade funzioni "logica" e "VPN" |
| SSD-UPG-L-I | SSD - Upgrade funzioni "logica" e "IIoT" |
| SSD-UPG-V-I | SSD - Upgrade funzioni "VPN" e "IIoT" |
| SSD-UPG-L-V-I | SSD - Upgrade funzioni "logica", "VPN" e "IIoT" |
| SERVER VPN | |
| VPN BOX | Codici e caratteristiche consultabili all'indirizzo www.seneca.it/linee-di-prodotto/comunicazione-industriale-e-telecontrollo/lets-connectivity-solutions/modulo-server-di-connettivita/vpn-box |
| SOLUZIONE IOT/CLOUD | |
| CLOUD BOX | Codici e caratteristiche consultabili all'indirizzo www.seneca.it/linee-di-prodotto/comunicazione-industriale-e-telecontrollo/soluzioni-iiot-scada-cloud/cloud-box |
| TOOL SOFTWARE | |
| SDD | SENECA Discovery Device, IP scanner |
| SESC | SENECA Ethernet to Serial Connection |
| ACCESSORI | |
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo ethernet diritto (RJ45 / RJ45) |
| CU-A-MICRO-OTG | Cavo adattatore Micro USB OTG – USB Tipo A femmina |
| MSD | Micro SD memory card con adattatore |

SOFTWARE DAQ



1

1.8



**SOFTWARE DI ACQUISIZIONE E
REGISTRAZIONE DATI MODBUS**



**Licenza 2 canali
gratuita scaricabile da
www.seneca.it/data-recorder**

I BENEFICI

- Soluzione plug&play per l'acquisizione dati e la misura real-time
- Realizzazione sistema DAQ in 3 step
- Archiviazione ed esportazione dati in formato standard
- Pieno utilizzo della potenza di calcolo PC
- Utilizzo senza formazione specialistica
- Ambiente idoneo sia ai laboratori industriali sia a quelli didattici
- Visualizzazione dati storici e trend flessibile e multiformato
- Funzioni di gestione allarmi, report ed elaborazioni matematiche integrate

STRUMENTI / OPZIONI

Requisiti Minimi

Windows 7 e successivi (a 32 o 64 bit) con .Net Framework 4.52 e successivi

Acquisizione dati e misure tramite sistema I/O remoto SENECA Serie Z-PC



Windows & OPC tested



Kit di misura portatili pronti all'uso

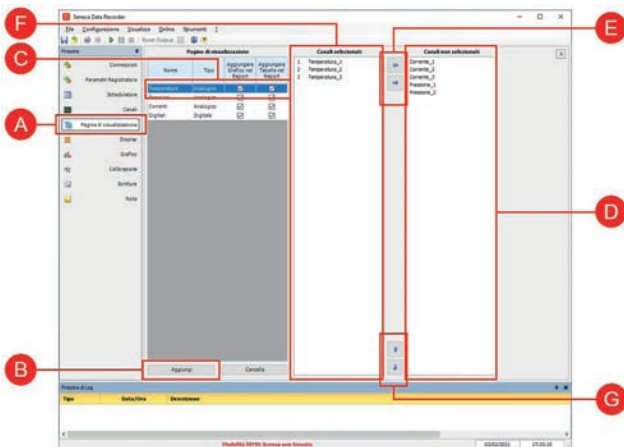


DATI TECNICI

| | |
|--|--|
| Nr. max dispositivi connessi simultaneamente | ModBUS TCP: in base all'applicazione ModBUS RTU: Oltre 40 con moduli I/O SENECA Dispositivi ModBUS terze parti: Fino a 32 prima di amplificare il segnale RS485 |
| Nr. sistemi I/O registrabili simultaneamente | In base all'applicazione |
| Nr. max canali registrabili | Da un minimo di due canali a canali illimitati a seconda della taglia della licenza |
| Tempo di campionamento registrazione dati acquisiti | Da un minimo di 1s a un massimo di 24h |
| Nr. pagine gestibili simultaneamente | 64 |
| Nr. max display per pagina | 48 |
| Nr. max penne per grafico | 8 |
| Nr. max canali scrivibili (analogici+digitali) | 20 |
| Nr. max allarmi associabili a ciascun canale | 4 soglie (allarme alto alto, allarme alto, allarme basso, allarme basso basso) in visualizzazione e memorizzazione su database 1 soglia di allarme in scrittura su un canale di output |
| Registrazione manuale | Pulsante start e stop |
| Registrazione automatica | Tre metodi di schedulazione diversi: A orari e giorni prefissati Continua e periodica con orario di partenza e durata impostabili Start e stop su stato ingresso digitale o su evento |
| Esportazione dati | CSV, OPC SERVER UA/DA, SQLITE (formato database) |
| Funzioni matematiche | Operatori aritmetici (+, -, *, /, ^) Operatori booleani (AND, OR, XOR, NOT) Funzioni analogiche [Sin(), Cos(), Tan(), Sqrt(), exp(), ln(), log(), int(), sgn()] Equazioni di stato per calcolare le proprietà termodinamiche dei fluidi (temperatura di saturazione, pressione di saturazione, entalpia ecc.) |
| Calibrazione | Su diversi gruppi di canali associati a termocoppie o termoresistenze tramite interpolazione lineare - Da 1 a 5 punti per canale |
| Lingue di interfaccia | Italiano e Inglese |
| Sistemi Operativi Supportati | Windows 7 e successivi con .Net Framework 4.52 e successivi; Windows Server 2003 e successivi |

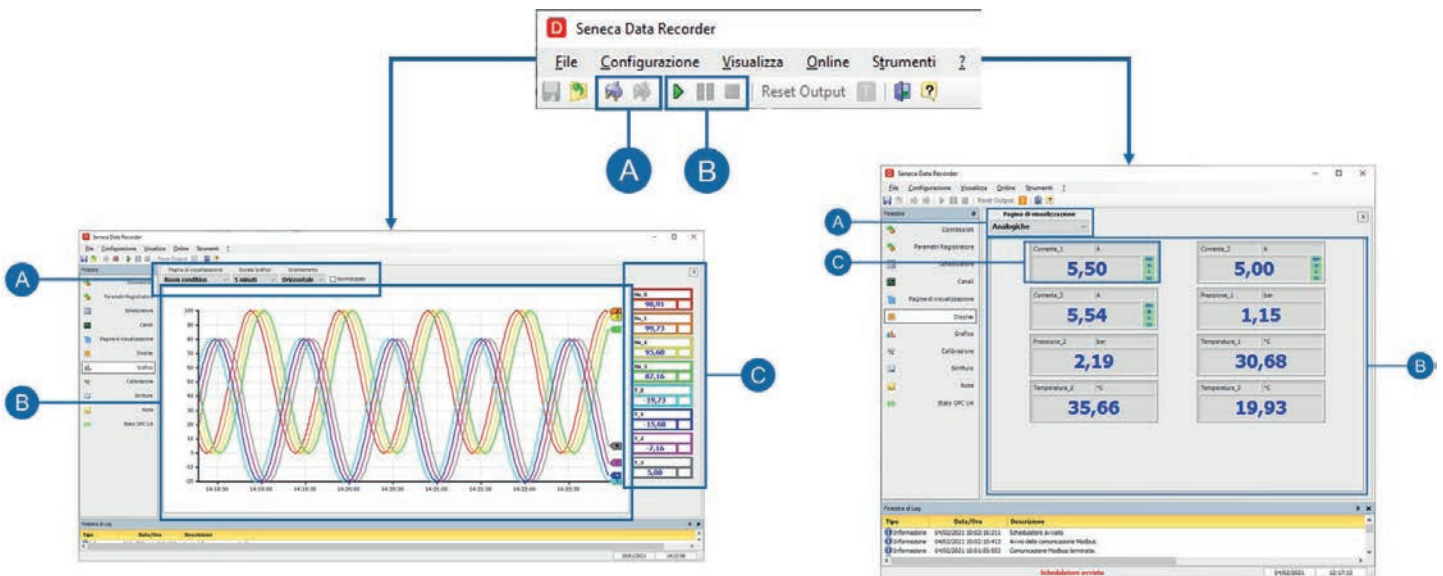
CONFIGURAZIONE PROGETTO

1 - IMPOSTAZIONE PAGINE DI VISUALIZZAZIONE



- Creazione pagine di visualizzazione dati istantanei
 - Associazione pagine - canali
 - Inserimento fino a 48 canali visualizzabili contemporaneamente (display)
 - Inserimento fino a 8 canali visualizzabili contemporaneamente (grafico)
 - Visualizzazione indipendente dal fatto che il software stia registrando i dati in un database
- (A) Selezionare le Pagine di Visualizzazione
 (B) Per aggiungere una pagina di visualizzazione personalizzata premere «Aggiungi»
 (C) Inserire il nome della pagina e selezionare se verranno visualizzati canali «Analogico» o «Digitale»
 (D) Selezionare i canali che si vogliono inserire nella pagina
 (E) Agendo sulle frecce si possono aggiungere o togliere i canali dalla visualizzazione.
 (F) Canali visualizzati. Sulla pagina Grafico saranno visualizzati i primi 8 canali, mentre sulla pagina Display verranno visualizzate fino a 48 canali.
 (G) Con queste frecce si possono spostare i canali che si vogliono visualizzare sul grafico.

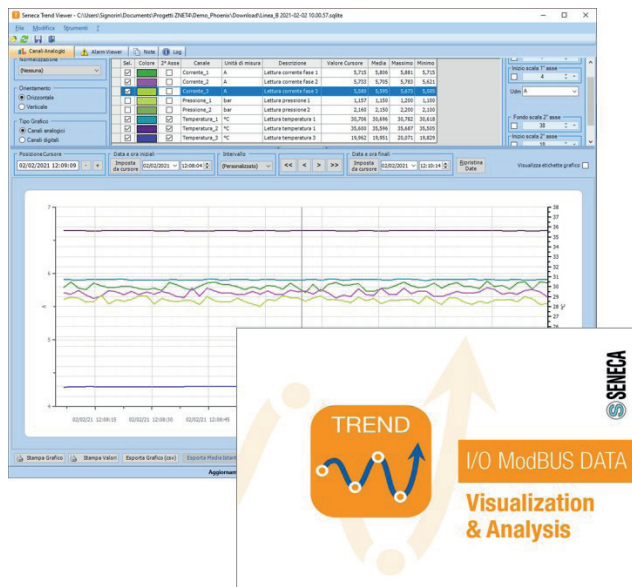
2 - AVVIO REGISTRAZIONE



- Acquisizione dati da 2 a illimitati canali (periodo di campionamento minimo 1 secondo)
- Registrazione MIN, MAX e MEDIA per ogni canale nel periodo di campionamento
- Acquisizione simultanea canali da diversi nodi ModBUS RTU/TCP
- Visualizzazione valori di misura real-time
- Visualizzazione in modalità pennino o display
- Visualizzazione allarmi

- Comandi di registrazione start / stop / pausa
- Selezione scroll, range, gruppi canali
- Generazione automatica report
- Schedulazione delle registrazioni
- Calibrazione termocouple
- Sessioni indipendenti di registrazione multiclient

3 - TREND VIEWER

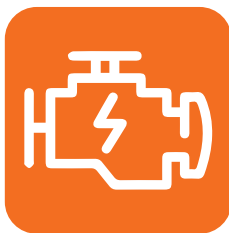


- Archiviazione e accesso dati storici
- Visualizzazione real-time con Data Recorder attivo
- Visualizzazione, filtro (su canali e tempi) e stampa dei dati storici registrati tramite Data Recorder
- Max 20 pagine personalizzabili
- Periodo minimo di visualizzazione 1 secondo (da DR)
- Scala temporale personalizzabile e selezione puntuale dell'istante di misura
- Stampa ed esportazione dati in formato Excel (.csv)
- Media Istantanea
- Grafico visualizzato
- Database completo
- Gestione database SQLite
- Doppio asse verticale con scala personalizzabile
- Report personalizzabili (grafico e tabellare)
- Consultazione archivio storico (log dati, eventi e allarmi) con apposito tool di visualizzazione
- Visualizzazione indipendente per gruppi di segnali differenti

AREE DI IMPIEGO



**SALE
PROVE**



**SALE
MOTORI**



**LABORATORI
ELETTRONICA**



**LABORATORI
DIDATTICI**



**BANCHI DI
COLLAUDO**



**CAMERE
CLIMATICHE**



**FORNI
INDUSTRIALI**



**UFFICI
METROLOGICI**



**REPARTI
TECNICI**

CONFIGURAZIONI

| Codice | | Descrizione |
|-----------------------|-----------------|--|
| Pacchetto Base | DR- | Software di acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O e device Modbus RTU/TCP-IP con funzioni di gestione allarmi, elaborazioni matematiche, report |
| Canali | -02 | Acquisizione e gestione 2 canali registrabili (tracce video) - gratuito scaricabile da https://www.seneca.it/richiedi-data-recorder/ |
| | -04 | Acquisizione e gestione 4 canali registrabili (tracce video) |
| | -08 | Acquisizione e gestione 8 canali registrabili (tracce video) |
| | -16 | Acquisizione e gestione 16 canali registrabili (tracce video) |
| | -32 | Acquisizione e gestione 32 canali registrabili (tracce video) |
| | -64 | Acquisizione e gestione 64 canali registrabili (tracce video) |
| Opzioni | -UN | Acquisizione e gestione canali illimitati registrabili (tracce video) |
| | -PLUS | Pacchetto plus multi-client |
| | -UPGRADE | Servizio di upgrade licenza Data Recorder |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-----------------------|---|
| MODULI I/O | |
| R-16DI-8DO | Modulo Ethernet 16 ingressi digitali / 8 uscite digitali a relè Modbus TCP-IP / Modbus RTU |
| Z-10-D-IN | Modulo 10 ingressi digitali / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-10-D-OUT | Modulo 10 uscite digitali / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-4DI-2AI-2DO | Modulo misto 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 2 uscite digitali, RS485 - ModBUS RTU |
| Z-3AO | Modulo 3 uscite analogiche / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-4AI | Modulo a 4 ingressi analogici V-I / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-4RTD2 | Modulo 4 ingressi termoresistenze / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-4TC | Modulo ingressi analogici 4 termocoppie / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-5DI-2DO | Modulo 5 ingressi digitali, 2 uscite digitali RS485 - ModBUS RTU |
| Z-8AI | Modulo 8 ingressi analogici single ended o 4 differenziali / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-8NTC | Modulo 8 ingressi da termoresistenza NTC / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-8TC-1 | Modulo 8 ingressi da termocoppie / RS485 - ModBUS RTU, porta Micro USB |
| Z-8TC-LAB | Modulo 8 ingressi da termocoppie / RS485 - ModBUS RTU, porta Micro USB con morsetti interscambiabili |
| Z-DAQ-PID | Modulo I/O universale con regolazione PID / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-D-IN | Modulo 5 ingressi digitali / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-D-IO | Modulo di controllo 6 ingressi digitali, 2 uscite digitali / RS485 ModBUS RTU |
| Z-D-OUT | Modulo 5 uscite a relè / RS485 - ModBUS RTU |
| ZE-2AI | Modulo 2 ingressi analogici, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP |
| ZE-4DI-2AI-2DO | Modulo misto 2 ingressi analogici, 2 uscite digitali, 4 ingressi digitali, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP |
| Z-SG | Modulo convertitore strain gauge / RS485 - ModBUS RTU |
| Z-SG2 | Modulo avanzato convertitore strain gauge / RS485 - ModBUS RTU |

ANALIZZATORI DI RETE

| | |
|--------------------|---|
| S203RC-D | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 1000 Arms, Rogowski, uscita analogica e impulsiva, display LCD, app Micro USB |
| S203T | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 100 mA, classe 0,2, uscita analogica, TA di precisione |
| S203TA | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 5 Arms, classe 0,2, uscita analogica, TA standard |
| S203TA-D | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 5 Arms, uscita analogica e impulsiva, TA standard, display LCD, app Micro USB |
| S604B-6-MOD | Analizzatore di Rete BASE x TA1/5A-RS485 Modbus, 1MB mem. log. |
| S604B-6-ETH | Analizzatore di Rete BASE x TA1/5A-Ethernet, 1MB mem. log. |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-----------------------------|--|
| ANALIZZATORI DI RETE | |
| S604B-80-MOD | Analizzatore di Rete BASE 80A-RS485 Modbus, 1MB mem. log. |
| S604B-80-ETH | Analizzatore di Rete BASE 80A-Ethernet, 1MB mem. log. |
| S604E-6-MOD | Analizzatore di Rete Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus, 8MB log. Armoniche |
| S604E-6-ETH | Analizzatore di Rete Energy PLUS x TA1/5A-Ethernet, 8MB log. Armoniche |
| S604E-80-ETH | Analizzatore di Rete Energy PLUS 80A-Ethernet, 8MB log. Armoniche |
| S604E-80-MOD | Analizzatore di Rete Energy PLUS 80A-RS485 Modbus, 8MB log. Armoniche |
| S711B6MOD | Analizzatore di Rete LCD 96x96 BASIC per TA1/5A-RS485 Modbus, 1MB mem. log., 1 DI 2 DO |
| S711E6MOD | Analizzatore di Rete LCD 96x96 Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus, 8MB log., 1 DI 2 DO, Armoniche |
| S711E6MODAO | Analizzatore di Rete LCD 96x96 Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus, 8MB log., 1 DI 2 DO 1AO, Armoniche |
| S711E6ETH | Analizzatore di Rete LCD 96x96 Energy PLUS x TA1/5A-Ethernet, 8MB log., 1 DI 2 DO, Armoniche |

INTERFACCE DI COMUNICAZIONE

| | |
|---------------------|---|
| EASY-USB | Convertitore USB - UART TTL con CD e software di programmazione |
| R-KEY-LT | Gateway industriale ModBUS compatto |
| RM169-1 | Radiomodem 169 MHz con interfaccia RS232/RS485 conforme alla direttiva RED 2014/53/UE |
| RTURADIO-169 | Rtu Radio 169MHz 0.5W, 4DI, 2 DO, 1 contatore, 2 AO, 2 AI, 1 RS485, connettore BNC-F |
| S107P | Convertitore seriale RS232 - RS485/422, versione portatile |
| S107USB | Convertitore seriale USB/RS485 portatile |
| S117P1 | Kit di configurazione K121, K120RTD, K111, T120, T121 - Convertitore seriale RS232-TTL-RS485/USB portatile |
| Z107 | Convertitore seriale RS232 - RS485/422 da retroquadro, 24 Vac/dc |
| Z-AIR-1 | Radiomodem 868MHz 0.5W con antenna omnidirezionale integrata, 1 RS485, direttiva RED, cavo 5 mt, IP65 staffa INOX |
| Z-KEY-0 | Industrial Gateway - Serial Device Server |
| Z-KEY-MBUS | Gateway - convertitore di protocollo ModBUS RTU / TCP-IP M-BUS |
| Z-KEY-WIFI | 2-port ModBUS RTU industrial gateway / serial device server con Wi-Fi integrato |
| Z-LINK1-LO | Radiomodem 869 Mhz con interfaccia RS232/RS485 con tecnologia LoRa |
| Z-LINK1-NM | Radiomodem 869 Mhz con interfaccia RS232/RS485 |
| Z-MBUS | Adattatore interfaccia M-BUS RS232-RS485 |
| Z-MODEM | Modem industriale GSM - GPRS Quadband |
| Z-MODEM-3G | Modem industriale 3G con interfaccia micro USB |

SOFTWARE E ACCESSORI



1

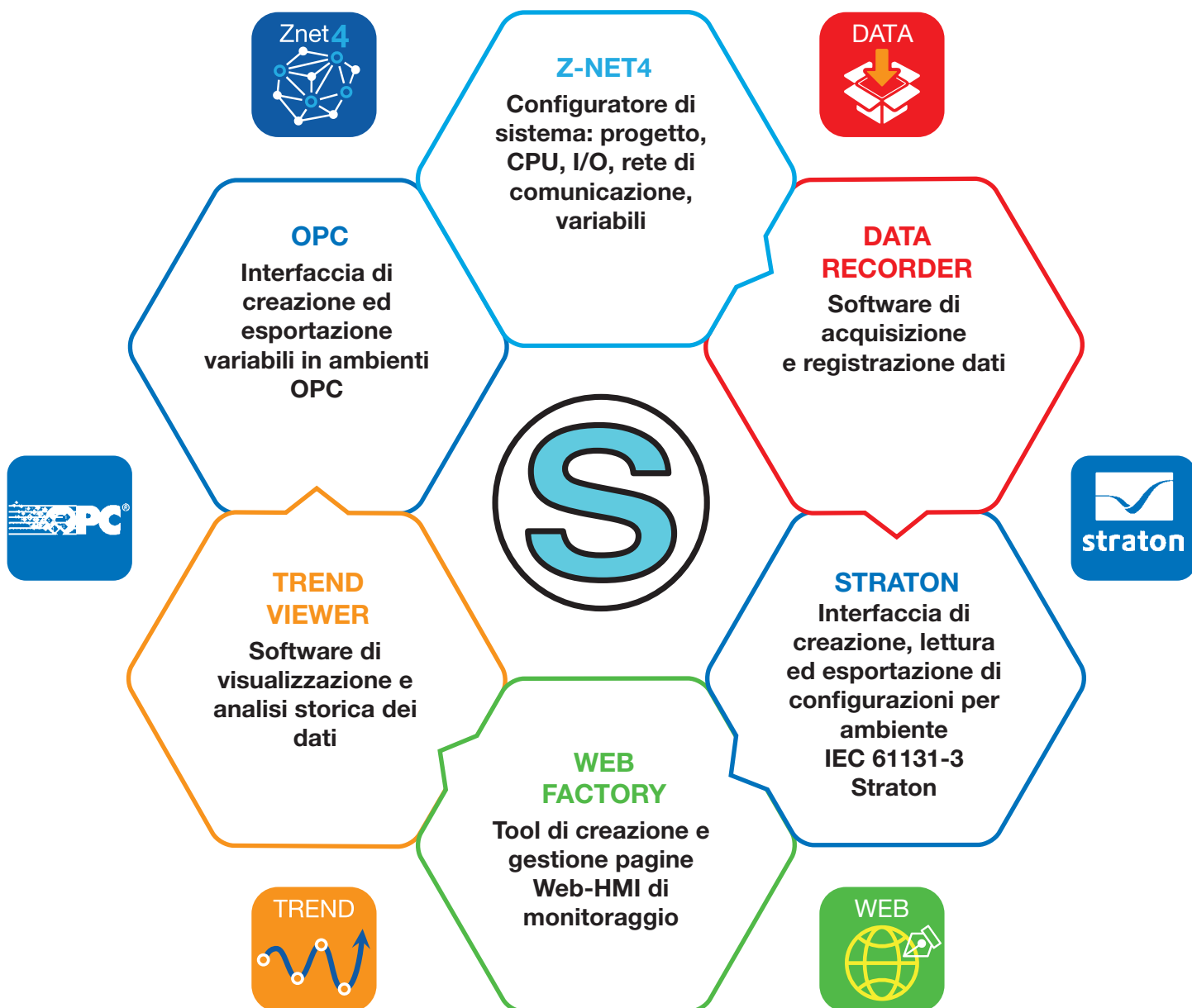
1.9

SOFTWARE DI GESTIONE

SENECA PACKAGE

La suite SENECA Package comprende l'ambiente di configurazione IEC 61131-3, ZNET4, con cui vengono installati applicativi integrati per la gestione completa di un progetto di automazione.

Sono inoltre disponibili le interfacce di esportazione dati verso l'ambiente di programmazione Straton e OPC.



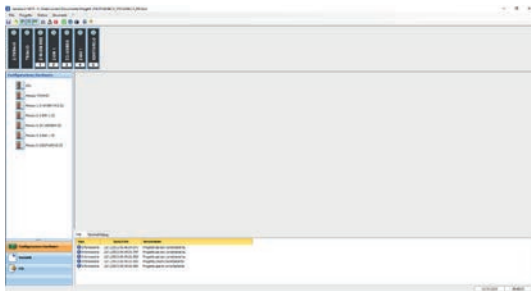
Z-NET4

INGEGNERIA E CONFIGURAZIONE



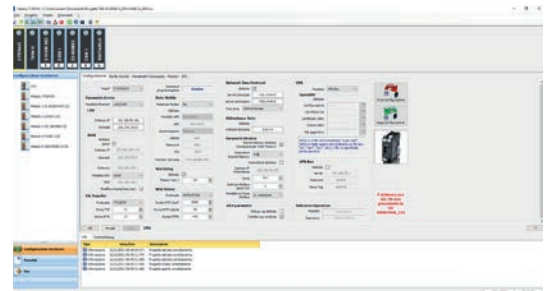
Z-NET4 è un ambiente di programmazione grafico utilizzato per configurare moduli Modbus slave e per realizzare progetti di acquisizione dati, automazione e telecontrollo gestiti da controllori e RTU SENECA funzionanti su piattaforme IEC 61131-3. Tramite Z-NET4 è possibile generare in modo automatico i file di configurazione del controllore, modificarli quando richiesto, scaricare la configurazione nella CPU e configurare i moduli di I/O ad esso connessi. Z-NET4 consente inoltre di visualizzare in tempo reale i valori assunti dai moduli e dalle variabili di I/O, configurando in modo automatico e trasparente la gestione delle variabili gestite dai controllori.

GESTIONE PROGETTI



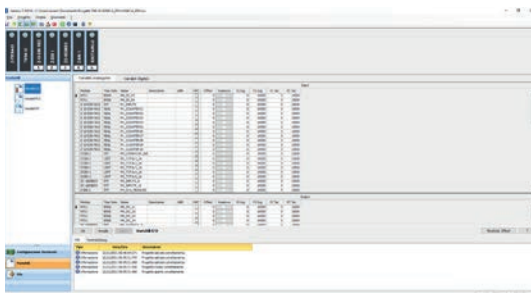
Un progetto di automazione ZNET4/Stratron si basa su file di configurazione generati da ZNET4 che includono: le variabili relative ai moduli I/O, le variabili PLC definite, dall'utente, i task ModBUS RTU Master per la lettura/scrittura variabili di I/O, la definizione delle variabili PLC accessibili tramite ModBUS TCP Server e/o ModBUS RTU Slave.

CONFIGURAZIONE HARDWARE



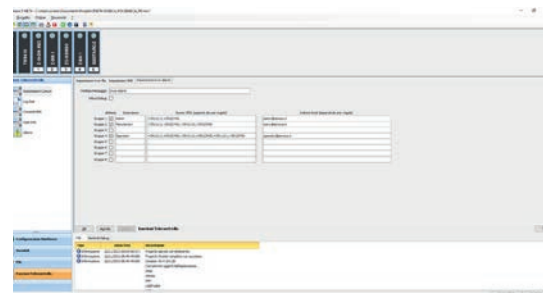
Tramite Z-NET4 è possibile definire il tipo di controllore utilizzato e configurarne le caratteristiche funzionali: porte seriali, parametri ModBUS, parametri di comunicazione modem ecc. Dopo aver configurato la CPU, mediante comunicazione via Ethernet, è possibile configurare i moduli I/O o altri device collegati.

GESTIONE VARIABILI



Z-NET4 permette di dichiarare le variabili I/O in campo, le variabili ModBUS e le variabili PLC per poi utilizzarle negli applicativi integrati (Web Factory, Trend Viewer), esportarle nell'ambiente Stratron o tramite tecnologia OPC. In Z-NET4 viene effettuata l'impostazione dei parametri di acquisizione e registrazione dati per l'applicazione DAQ ModBUS integrata "Data Recorder".

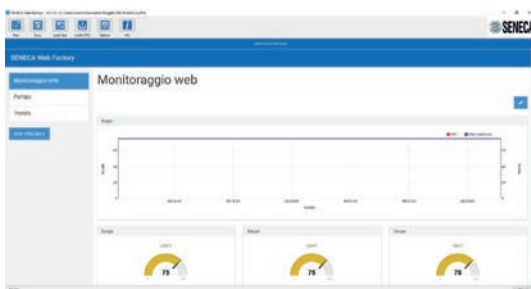
LIBRERIE FUNZIONI TECNOLOGICHE



Nei progetti di automazione ZNET4/Stratron sono offerte funzioni integrative quali:

- Gestione eventi di allarme da segnali digitali o soglie su valori analogici
- Invio di notifiche via SMS e/o Email
- Log allarmi e dati con possibilità di memorizzazione locale su microSD card, invio via FTP o Email
- Gestione datalogging variabili con funzionamento a log periodico o su variabile trigger

WEB FACTORY



Web Factory è un tool licensefree, intuitivo e dotato di interfaccia responsiva che permette di sviluppare pagine web a partire dai progetti ZNET4 e di caricarle nelle CPU SENECA. Queste pagine possono contenere valori numerici, campi di testo, indicatori visivi di tipo LED o gauge e grafici real-time. Tali pagine permettono l'interazione con le variabili dichiarate nel progetto Z-NET4 per mezzo di pulsanti grafici.

TREND VIEWER



Trend Viewer è uno strumento correlato al sistema di acquisizione dati Data Recorder che consente di visualizzare ed elaborare i dati acquisiti dalle sessioni di registrazione. Permette la consultazione dei database in tempo reale o di sessioni complete, la visualizzazione dei dati storici, l'esportazione dati, oltre alla personalizzazione delle pagine di visualizzazione.

STRATON

PROGRAMMAZIONE IEC 61131-3



Evoluzione della IEC 1131 pubblicata nel 1992, la norma IEC 61131 rappresenta il più riuscito sforzo di uniformare le tecnologie di controllo industriale riportandole a un sistema di standardizzazione internazionale. La terza parte della norma, IEC61131-3, si occupa dei linguaggi di programmazione utilizzati nei controllori industriali. Nello standard sono definiti linguaggi di programmazione testuali (lista istruzioni, testo strutturato) e grafici (diagramma a contatti, diagramma a blocchi funzione, diagramma funzionale sequenziale). In base allo standard IEC 61131-3 i programmi Plc sono costituiti da un certo numero di elementi software, implementati nei diversi linguaggi.



PACKAGE

SENECA Straton Package

è una suite SoftPLC platform-independent di software necessari per l'utilizzo delle CPU Straton di SENECA quali ZTWS11, Z-TWS4, Z-PASS2-S e S6001-R-TU. Questa suite ha lo scopo di agevolare l'utente nell'installazione di tutti i pacchetti software necessari tramite un unico installer.



IDE

SENECA Straton IDE

(Integrated Development Environment) è disponibile in versione demo o con tag 256, 512 e illimitati. Funge da interfaccia di progettazione, programmazione e test con supporto dei linguaggi dello standard IEC 61131-3 (ST, IL, FBD, SFC, LD). Include tool di configurazione I/O e fieldbus, conversione linguaggi, esportazione dati e librerie di scambio dati e telecontrollo.

CHIAVE DI ATTIVAZIONE STRATON IDE



- **Interfaccia: USB 1.1, USB 3.0/2.0 compatibile e certificata**
- **Conservazione dei dati: 10 anni a 25°C**
- **Durata dei dati: >500.000 cicli di scrittura**
- **Alimentazione: 5 V max.**
- **Consumo energetico: 25 mA max. (tipico 5 mA / 190 µA configurato / non configurato)**
- **Temperatura: 0...55° C, senza condensa**
- **MTBF (Mean Time Between Failures): 28 Mio. ore@25°C secondo lo standard SN29500-1**
- **Durata di vita: 10 anni tipici**
- **Dimensioni: 54 mm x 16 mm x 8 mm**
- **Peso: 6 g**

RoHS compliant
WEEE-Reg-No:
DE 90465365

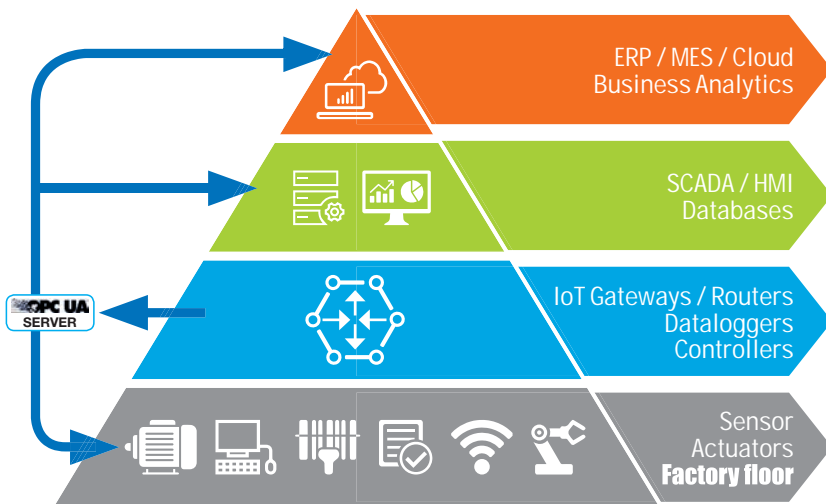


CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|--|
| SSP | SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione) |
| STRATON-256-UPD | STRATON IDE 256 Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-512-UPD | STRATON IDE 512 Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-UN-UPD | STRATON IDE Unlimited Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-870-850 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server |
| STRATON-870M | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master |
| STRATON-870S | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave |
| STRATON-870S-850 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Client / Server |
| STRATON-D-USB | Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131 |
| STRATON-FULL01 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server + estensione SNMP |
| STRATON-IDE256 | Ambiente di sviluppo Straton 256 tag con chiave di attivazione USB |
| STRATON-IDE512 | Ambiente di sviluppo Straton 512 tag con chiave di attivazione USB |
| STRATON-IDEUN | Ambiente di sviluppo Straton tag illimitati con chiave di attivazione USB |
| STRATON-SNMP | Estensione Straton SNMP agent driver |
| STRATON-UPGRADE1 | Straton upgrade da 256 a 512 tag |
| STRATON-UPGRADE2 | Straton upgrade da 512 a tag illimitati |
| STRATON-UPGRADE3 | Straton upgrade da 256 a tag illimitati |
| STRATON-WB | Straton workbench IEC 61131 free editor (in dotazione) |

OPC SERVER

OPC UA



OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture) è un protocollo aperto di comunicazione per l'automazione industriale, che consente uno scambio agevole tra macchine, impianti e sistemi di fabbrica. In altri termini è uno standard per le comunicazioni trasversali basato sul principio del client-server tramite una piattaforma indipendente che supporta molteplici meccanismi di sicurezza. Con l'implementazione di OPC UA Client / Server nei controllori Z-TWS4-S, Z-PASS2-S, S6001-RTU e di OPC UA Server nei gateway/router Z-PASS1 e Z-PASS2, gli apparati SENECA possono essere usati nelle applicazioni di automazione con gli OPC UA client / server di altri produttori e software house. Il data model del OPC UA permette agli utenti l'accesso a tutte le funzioni di parametrizzazione, informazioni su diagnostica e operatività e il supporto alla comunicazione aperta concepita dagli standard IoT / Industria 4.0.

OPC DA

OPC Data Access (DA) è un gruppo di standard che fornisce le specifiche per la comunicazione dei dati in tempo reale da dispositivi di acquisizione dati quali PLC per display e interfacce uomo-macchina (SCADA/HMI). Con l'interfaccia standard OPC DA, non è necessaria l'esperienza in protocolli specifici del produttore. Ciò consente la significativa riduzione dell'onere di sviluppo, messa in servizio e manutenzione. Le specifiche si concentrano sulla comunicazione continua dei dati. Le specifiche OPC DA sono basate sulla tecnologia COM Microsoft e definiscono un'interfaccia C/C++.

INTEGRAZIONE CON DISPOSITIVI E SOFTWARE DI TERZE PARTI



ACCESSO REMOTO A MACCHINE E IMPIANTI



BLOCCHI FUNZIONE DEDICATI IEC 61131-3



CONFIGURAZIONE FACILITATA TRAMITE WEB SERVER



ARCHITETTURA CLIENT / SERVER



ACCESSO AI DATI IN LETTURA / SCRITTURA



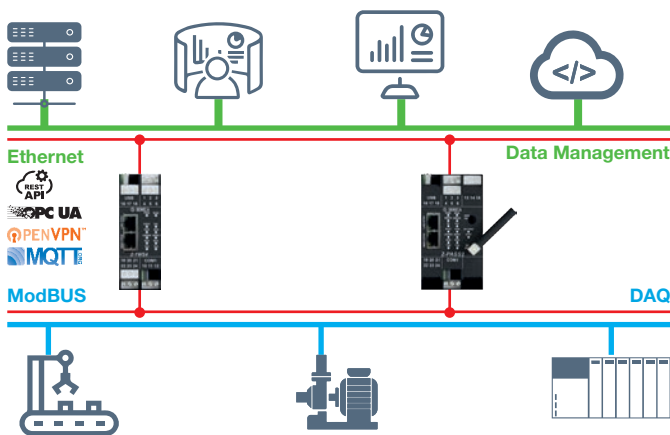
MONITORAGGIO E DIAGNOSTICA



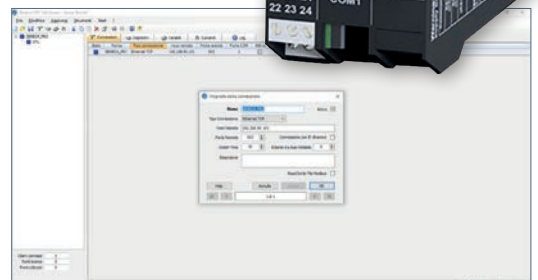
IOT INDUSTRY 4.0 READY



FACILE ACCESSO AI DATI, ELEVATE PRESTAZIONI



- Accesso rapido e pratico ai dati all'interno di controllori, gateway, datalogger
- Interfaccia grafica intuitiva con ricerca online di nomi
- Integrazione con piattaforme "Industria 4.0", IoT, Cloud, Big Data, ERP, Asset Management, Business Intelligence



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|---------------|---|
| OPC-DA-SERVER | Software di comunicazione e interscambio dati OPC Server DA I/O tag illimitati (licenza hardware) |
| OPC-UA-SERVER | Software di comunicazione e interscambio dati OPC Server UA I/O tag illimitati (licenza hardware) |

Z-PC-DIN

SUPPORTO POSTERIORE BUS DI COMUNICAZIONE / ALIMENTAZIONE PER MODULI SERIE Z-PC

| Categoria | Codice | Larghezza | Sistema Z-PC-IN: alimentazione+bus di comunicazione con interfaccia IDC10 | | | Obbligatorio per Serie Z-PC | Modalità di connessione |
|------------------------------------|-----------------------|------------------|---|----------------|------------------|---|-------------------------|
| | | | Z-PC DINAL2 17.5 | Z-PC DINAL1 35 | Z-PC DINAL2 52.5 | | |
| Moduli I/O digitali ModBUS | Z-D-IN | 17,5 mm | x | | | No | A |
| | Z-D-OUT | 17,5 mm | x | | | No | A |
| | Z-10-D-IN | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | Z-10-D-OUT | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | Z-D-IO | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | Z-8NTC | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| Moduli I/O digitali ModBUS/CANopen | ZC-24DI | 35 mm | | x | | Sì | C |
| | ZC-24DO | 35 mm | | x | | Sì | C |
| | ZC-16DI-8DO | 35 mm | | x | | Sì | C |
| Moduli I/O analogici ModBUS | Z-DAQ-PID | 17,5 mm | x | | | Sì, solo per comunicazione RS485 ModBUS | B |
| | Z-4AI | 17,5 mm | x | | | No | A |
| | Z-8AI | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | Z-3AO | 17,5 mm | x | | | No | A |
| | Z-4RTD2 | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | Z-4TC | 17,5 mm | x | | | No | A |
| | Z-8TC / Z-8TC-LAB | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | Z-5DI-2DO | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | Z-SG | 17,5 mm | x | | | Sì, solo per comunicazione RS485 ModBUS | B |
| Moduli I/O misti ModBUS / Ethernet | ZE-2AI | 17,5 mm | x | | | No | A |
| | ZE-4DI-2AI-2DO | 35 mm | | x | | No | A |
| | Z-4DI-2AI-2DO | 35 mm | | x | | No | A |
| Moduli I/O analogici CANopen | ZC-8AI | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | ZC-3AO | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | ZC-4RTD | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | ZC-8TC | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| | ZC-SG | 17,5 mm | x | | | Sì | C |
| Moduli I/O analogici CANopen | Z203-1 | 17,5 mm | x | | | Sì, solo per comunicazione RS485 ModBUS | B |
| | Z204-1 | 35 mm | | x | | No | A |
| Controllori | Z-TWS4 | 35 mm | | x | | No | A |
| | Z-TWS11 | 17,5 mm | | x | | Sì, con 2 porte seriali abilitate | D |
| | Z-PASS2-S | 52,5 mm | | | x | No | E |
| | Z-MINIRTU | 35 mm | | x | | Sì, con 2 porte seriali abilitate | D |
| | Z-FLOWCOMPUTER | 52,5 mm | | | | No | A |
| Datalogger | Z-LTE | 35 mm | | x | | Sì, con 2 porte seriali abilitate | D |
| | Z-GPRS3 | 35 mm | | x | | Sì, con 2 porte seriali abilitate | D |
| | Z-LOGGER3 | 35 mm | | x | | Sì, con 2 porte seriali abilitate | D |
| Networking | Z-KEY | 17,5 mm | x | | | Sì, con 2 porte seriali abilitate | D |
| | Z-PASS1 | 35 mm | | x | | No | A |
| | Z-PASS2 | 52,5 mm | | | x | No | E |
| | Z-MODEM Z-MODEM-3G | 35 mm 17,5 mm | | x | | No Sì | A C |

EASY SETUP 2

EASY SETUP 2

Software di configurazione



Modelli programmabili:

S401, Z-4AI, Z-SG, Z-8NTC, Z-5DI-20, Z-8AI, Z-10-D-IN, Z-10-D-OUT, Z-SG2, Z-8TC, Z-4RTD2, Z-10-D-IN, Z-DAQ-PID, Z-3AO, Z-4TC, Z-D-IN, Z-D-IO, Z-D-OUT, Z-4DI-2AI-2DO, ZC-SG, ZC-4RTD, ZC-8TC, ZC-8AI, ZC-3AO, ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO, ZE-2AI, ZE-4DI-2AI-2DO

Requisiti hardware minimi:

CPU 1GHz, 256 MB liberi in HD, risoluzione scheda grafica 1024x769 pixel

Download: gratuito da www.seneca.it

- Connessione automatica al modulo
- Impostazione parametri di funzionamento e comunicazione
- Monitoraggio parametri
- Configurazione automatica moduli
- Test e replica della configurazione

EASY SETUP APP

App di configurazione per terminali Android



Modelli programmabili:

Z-SG

Versione Android: 4.0 o successive

Terminali compatibili: Android Smartphone/Tablet con funzione OTG

Download: Google Play Store

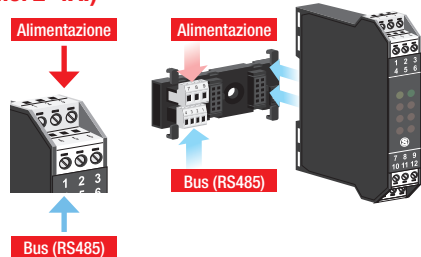


- Connessione automatica al modulo
- Impostazione parametri di funzionamento e comunicazione
- Monitoraggio parametri
- Configurazione automatica moduli
- Test e replica della configurazione

MODALITÀ DI CONNESSIONE

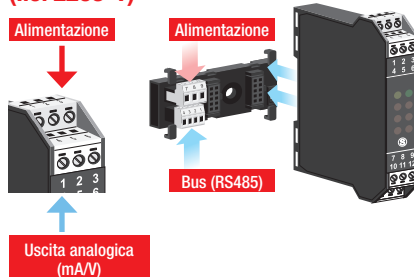
A BUS (RS485): MORSETTI O IDC10

Alimentazione: MORSETTI O IDC10
(i.e. Z-4AI)



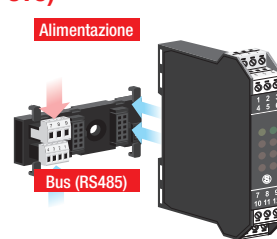
B BUS (RS485): SOLO IDC10

Alimentazione: Morsetti or IDC10
(i.e. Z203-1)



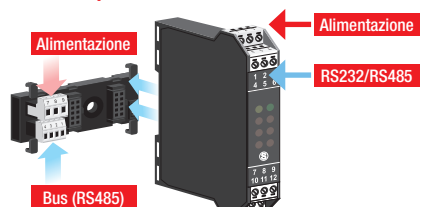
C BUS (RS485): SOLO IDC10

Alimentazione: IDC10
(i.e. Z-8TC)



D BUS (RS485): IDC10 SOLO CON NR.2 PORTE SERIALI ABILITATE

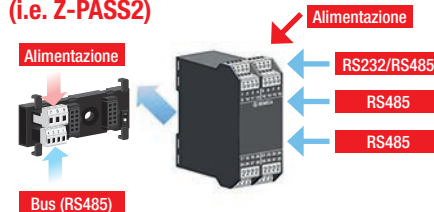
Alimentazione: Morsetti o IDC10
(i.e. Z-KEY)



Porte seriali indipendenti
Nr.1 porta RS232/RS485 (morsetti)
Nr.1 porta RS485 (bus/IDC10)

E BUS (RS485): IDC10 ALTERNATIVA A 1 DELLE 3 PORTE SERIALI ABILITATE

Alimentazione: Morsetti o IDC10
(i.e. Z-PASS2)



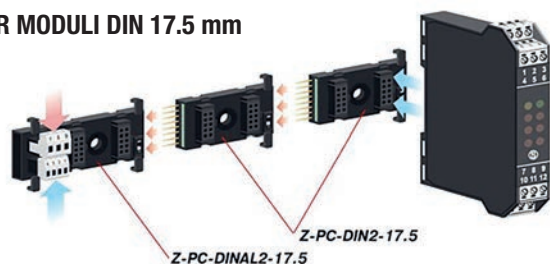
Porte seriali indipendenti
Nr.1 porta RS232/RS485 (morsetti)
Nr.1 porta RS485 (morsetti)
Nr.1 porta RS485(bus/IDC10)

MODELLI Z-PC-DIN

| | DESCRIZIONE | SLOT | PASSO | TERMINALE ALIMENTAZIONE / BUS | HOT SWAPPING | MONTAGGIO GUIDA DIN |
|--|--|------|---------|-------------------------------|--------------|---------------------|
| | Z-PC-DINAL1-35 Supporto montaggio rapido guida DIN – testa +1 slot P=35mm | 1 | 35 mm | Si | Si | Si |
| | Z-PC-DINAL2-17.5 Supporto montaggio rapido guida DIN – testa +2 slot P=17,5mm | 2 | 17,5 mm | Si | Si | Si |
| | Z-PC-DINAL2-52.5 Supporto montaggio rapido guida DIN – testa +1 slot 52,5 mm + 1slot 17,5 mm | 2 | 52,5 mm | Si | Si | Si |
| | Z-PC-DIN1-35 Supporto montaggio rapido guida DIN – 1 slot P=35mm | 1 | 35 mm | - | Si | Si |
| | Z-PC-DIN2-17.5 Supporto montaggio rapido guida DIN – 1 slot P=17,5mm | 2 | 17,5 mm | - | Si | Si |
| | Z-PC-DIN4-35 Supporto montaggio rapido guida DIN – 4 slot P=35mm | 4 | 35 mm | - | Si | Si |
| | Z-PC-DIN8-17.5 Supporto montaggio rapido guida DIN – 8 slot P=17,5mm | 8 | 17,5 mm | - | Si | Si |

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

PER MODULI DIN 17.5 mm



PER MODULI DIN 35 mm



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|---|
| CAVI | |
| CE-RJ45-RJ45-C | Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45) 1,5 MT |
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) 1,5 MT |
| CS-DB9F-CFV10 | Cavo di collegamento RS232 (DB9F-CFV10) |
| CS-DB9F-CLAMP | Cavo seriale RS485 (DB9F / morsetti) 1,5 MT |
| CS-DB9F-DB9F | Cavo seriale RS232 (DB9F / DB9F) |
| CS-DB9F-TIP | Cavo di comunicazione K107B RS232 (DB9F - puntali) |
| CS-DB9F-TIP-V | Cavo seriale RS485 (DB9F / puntali) 1,5 MT per HMI VISUAL1/2/3 |
| CS-DB9M-DB9F | Cavo seriale RS232 diritto per programmazione (DB9M / DB9F) |
| CS-DB9M-DB9M | Cavo seriale RS232 (DB9M / DB9M) |
| CS-DB9M-MEF-1012 | Cavo di comunicazione seriale Z-KEY (DB9M / MEF 10-12) 1,5 MT |
| CS-DB9M-MEF-PH | Cavo di comunicazione seriale (DB9M / MEF PH) 3 fili 1,5 MT |
| CS-DB9M-MICROB | Cavo di comunicazione seriale (DB9M / Micro USB) per Z-TWS5 |
| CS-DB9M-TIP | Cavo seriale RS485 per radiomodem (DB9M / Puntali) |
| CS-DB9M-TIP-V | Cavo seriale RS485 (DB9M / puntali) per HMI VISUAL4 |
| CS-JACK-DB9F | Cavo seriale di programmazione, Jack / DB9F) |
| CS-RJ10-DB25M-1 | Cavo comunicazione modem (RJ10 / DB25M) |
| CS-RJ10-DB25M-2 | Cavo comunicazione modem e HMI (RJ10 / DB25M) |
| CS-RJ10-DB9F | Cavo seriale RS232 (RJ10 / DB9F) |
| CS-RJ10-DB9M | Cavo seriale modem (RJ10 / DB9M) |
| CS-RJ10-TIP | Cavo comunicazione seriale (RJ10/ 4 Puntali) mt 1,5 |
| CS-TIP-MEF-PH | Cavo comunicazione seriale (Puntali / Connettore femmina 4 vie) |
| CS-TIP-MICROB | Cavo comunicazione seriale (Puntali / Micro USB) - Z-TWS5 |
| CS-TPW-TIP | Cavo seriale RS485 Tp-wire (Tp-wire / Puntali) |
| CS-TPW-TPW | Cavo Tp-Wire (Tp-wire / Tp-wire) |
| CU-A-MICROB | Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P (KIT-USB, MY2, Z109REGBP) |
| CU-A-MINIB-1 | Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 1 metro, S203RC-D, Z109REGBP, Z113-1) |
| CU-A-MINIB-2 | Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 2 metri, S203RC-D |
| CU-A-MICRO-OTG | Cavo adattatore Micro USB OTG – USB Tipo A femmina |

MEMORIE

| | |
|-----|-------------------------------------|
| MSD | Micro SD memory card con adattatore |
|-----|-------------------------------------|

ADATTATORI

| | |
|---------------|---|
| FD01 | PULSECAP, fotorilevatore per conteggio impulsi da contatore elettronico, max freq 10 Hz |
| S20ADP-CM-S | Scheda adattatrice impulsi sinusoidali in NPN onda quadra |
| SG-EQ4 | Scheda di equalizzazione fino a 4 celle di carico |
| SG-EQ4-BOXPG7 | Scheda + box di equalizzazione fino a 4 celle di carico |
| Z-8R-10A | Scheda interfaccia 8 relè 24 Vdc, portata 250 Vac - 10 A (accessorio Z-10-D-OUT) |

SISTEMA BUS

| | |
|------------------|---|
| Z-PC-DIN1-35 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN 1 slot passo 35 mm |
| Z-PC-DIN2-17.5 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN 2 slot passo 17.5 mm |
| Z-PC-DIN4-35 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN 4 slot passo 35 mm |
| Z-PC-DIN8-17.5 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN 8 slot passo 17.5 mm |
| Z-PC-DINAL1-35 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 1 slot passo 35 mm |
| Z-PC-DINAL2-17.5 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 2 slot passo 17.5 mm |
| Z-PC-DINAL2-52.5 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa |

ALIMENTATORI

| | |
|------------------|--|
| Z-POWER-115-15VA | Trasformatore da guida DIN 19 Vac, 115 / 15 VA con termofusibile |
| Z-POWER-230-15VA | Trasformatore da guida DIN 19 Vac, 230 / 15 VA con termofusibile |
| Z-POWER-230-25VA | Trasformatore da guida DIN 19 Vac, 230 / 25 VA con termofusibile |
| Z-SUPPLY | Alimentatore switching monofase 24V @ 1,5 A |



**COMUNICAZIONE
INDUSTRIALE
E TELECONTROLLO**



COMUNICAZIONE INDUSTRIALE E TELECONTROLLO



La linea Comunicazione Industriale e Telecontrollo comprende smart datalogger e gateway industriali, router VPN, apparati radio UHF/VHF, interfacce di comunicazione seriali e per fibra ottica, unità di telecontrollo, teleallarme e teleassistenza. I prodotti per la comunicazione industriale Seneca supportano i principali protocolli di rete http, ftp, SMTP, TCP-IP, oltre alle tecnologie 3G+, 4G LTE, IIoT (Cloud, http post, OPC UA, MQTT) e web server. Gli apparati di comunicazione SENECA permettono di ampliare l'estensione delle reti e consentono il passaggio dei dati di processo fra livelli diversi dell'architettura di comunicazione IT e industriale. Le soluzioni SENECA per il networking e il telecontrollo assicurano apertura, scalabilità e massima connettività nella trasmissione dei dati da e verso i centri di supervisione.

2.1 UNITÀ TELEALLARME E DATALOGGER



2.2 SMART DATALOGGER



2.3 RTU PER APPLICAZIONI DI TELECONTROLLO



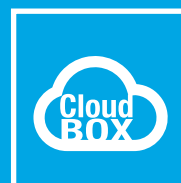
2.4 GATEWAY INDUSTRIALI



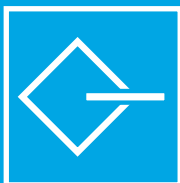
2.5 PIATTAFORMA DI TELEASSISTENZA TELECONTROLLO IIOT / VPN



2.6 SOLUZIONI IIOT / SCADA / CLOUD



2.7 CONVERTITORI SERIALI / USB



2.8 CONVERTITORI PER FIBRA OTTICA



2.9 MODULI RADIO



2.10 SISTEMI DI MISURA RADIO



UNITÀ TELEALLARME E DATALOGGER



2

2.1

PANORAMICA

I dispositivi di teleallarme e raccolta dati SENECA sono pensati per telegestire, monitorare e realizzare piccole automazioni per abitazioni, edifici, impianti, macchine di produzione attraverso semplici comandi inviati con messaggi in formato SMS o tramite app. Con qualsiasi telefonino o smartphone è possibile comandare l'accensione e lo spegnimento di un impianto tecnico, attivare un contatto, ricevere la segnalazione di un'anomalia o di un allarme. Questi dispositivi professionali e universali sono facilmente programmabili e si basano su un modulo GSM/GPRS che si comporta da comunicatore telefonico in grado di gestire in forma intelligente chiamate, comandi, rubriche e archiviazioni dati.

LA GAMMA



B-ALARM



**MY2B
MYALARM3 BASE**



**MY2G
MYALARM2 GPS**



**MY2S
MYALARM2 SECURITY**



MYALARM3 CLOUD

VERSATILITÀ E MULTIFUNZIONALITÀ



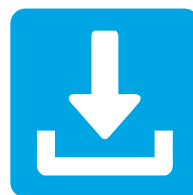
Controllo remoto di siti non presidiati



Configurazione flessibile



Invio automatico comandi, dati, allarmi con notifiche push / SMS



Modem e I/O integrati



Sensore di temperatura integrato



Segnalazioni e gestione allarmi in tempo reale



Comandi on-off e temporizzati per cancelli, motori, pompe, luci ecc.



Apertura / Chiusura contatti soglie di temperatura (Sistemi HVAC)



Batteria ricaricabile Li-Ion



Modulo GPS opzionale

SCENARI E POSSIBILI APPLICAZIONI



CONTROLLO CALDAIE



SISTEMA ANTI ALLAGAMENTO



SISTEMI DI IRRIGAZIONE



CONTROLLO CONSUMI E CONTINUITÀ DELLA RETE ELETTRICA



MONITORAGGIO SECONDE CASE



CONTROLLO ACCESSI



CONTROLLO PISCINE



AUTOMAZIONI LOCALI



CONTROLLO LUCI



CONTROLLO CANCELLI AUTOMATICI



MONITORAGGIO SISTEMI HVAC



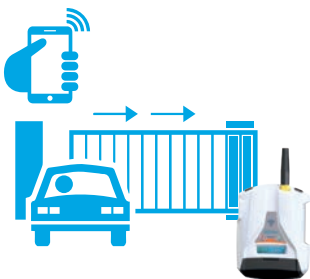
GESTIONE ALLARMI



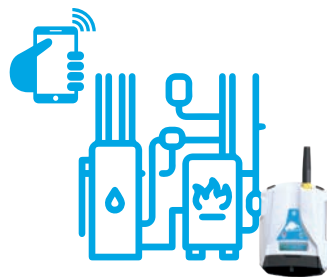
APPLICAZIONI

| | B-ALARM | MYALARM2 MY2B | MYALARM2 MY2S | MYALARM2 MY2G | MYALARM3 CLOUD |
|---|---------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| DOMOTICA & BUILDING | | | | | |
| Telecomando universale (cancelli, caldaie, sistemi HVAC ecc.) | X | X | X | X | X |
| Termostato intelligente | X | X | X | X | X |
| Controllo accensione luci e sistemi di illuminazione | X | X | X | X | X |
| Controllo accessi e presenze | X | X | X | X | X |
| Sistema antiaggelamento | X | X | X | X | X |
| Interruttore crepuscolare astronomico | | X | X | X | X |
| MONITORAGGIO ENERGIA | | | | | |
| Controllo tensione di rete e gestione blackout | X | X | X | X | X |
| AUTOMAZIONE E TELECONTROLLO | | | | | |
| Teleallarme e telecontrollo impianti | X | X | X | X | X |
| Gestione allarmi rete acquedottistica | X | X | X | X | |
| Controllo produzione impianto fotovoltaico (da fotodiode) | X | X | X | X | |
| Controllo continuità fibra ottica | X | X | X | X | |
| Controllo misure di impianto (temperatura, portata, livello ecc.) | | X | X | X | |
| Controllo perdite idriche | | X | X | X | |
| Controllo pompe e motori (logiche e ore di funzionamento) | | X | X | X | X |
| Sistema di irrigazione automatica | | X | X | X | X |
| Datalogger e registratore eventi | | X | X | X | |
| Monitoraggio catena del freddo | | X | X | X | |
| SICUREZZA | | | | | |
| Combinatore telefonico | | | X | X | |
| Comandi con toni DTMF | | | X | X | |
| Invio automatico comandi e notifiche push allarmi | | | | | X |
| GEOLOCALIZZAZIONE | | | | | |
| Geolocalizzazione macchinari, veicoli, imbarcazioni | | | | X | (x opz.) |
| Controllo recinto virtuale | | | | X | (x opz.) |
| APP MOBILI iOS / Android | | | | | |
| Applicazioni personalizzate tramite widget | | | | | X |

CONTROLLO BARRIERE AUTOMATICHE



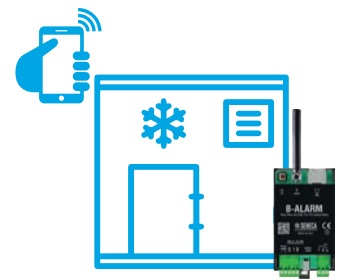
CONTROLLO CALDAIE E SISTEMI HVAC



CONTROLLO CONSUMI E PERDITE IDRICHE



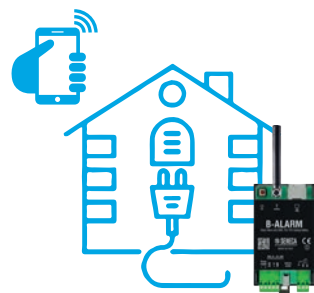
MONITORAGGIO CELLE FRIGORIFERE



CONTROLLO PANNELLI SOLARI



CONTROLLO TENSIONE DI RETE



SISTEMI DI IRRIGAZIONE AUTOMATICA



TRACKING VEICOLI E FLOTTE



PROGRAMMAZIONE

B-ALARM



EASY SETUP (CONFIGURAZIONE BASE)

Gestione I/O, tempo di acquisizione, log (solo MYALARM2), comandi, allarmi, SIM, comunicazione GSM, file audio (solo MYALARM2), funzioni di amministrazione (password, credito, reindirizzamento messaggi ecc.)



COMANDI SMS O SQUILLI

MYALARM2



EASY MYALARM2

Gestione I/O, tempo di acquisizione, log (solo MYALARM2), comandi, allarmi, SIM, comunicazione GSM, file audio (solo MYALARM2), funzioni di amministrazione (password, credito, reindirizzamento messaggi ecc.)



LOG FACTORY

Archiviazione e visualizzazione file storici



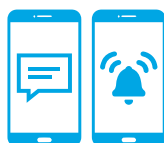
SENECA SMS

APP Android / iOS per invio e personalizzazione comandi SMS



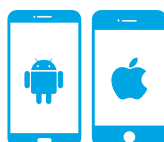
SENECA TEMP

APP Android per gestione temperature e funzione termostato



COMANDI SMS O SQUILLI

MYALARM3 CLOUD



MYALARM3 CLOUD

Applicazione mobile gratuita disponibile su Apple o Play store. Questa potente app in 10 lingue permette la configurazione avanzata del sistema in modo semplice. Integra tutorial, manuali e aiuto online.



MYALARM3 CLOUD (SERVIZIO)

Nel Kit MyAlarm3 Cloud è incluso un canone della durata di 12 mesi dalla data della prima attivazione. Per informazioni e costi di rinnovo del servizio si prega di visitare: www.seneca.it/myalarm3cloud <https://cloud.seneca.it>

B-ALARM

Basic Alarm Unit

B-ALARM è un dispositivo GSM ideato per la gestione remota allarmi di abitazioni, edifici, impianti, macchine di produzione attraverso semplici comandi inviati con messaggi in formato SMS. Con qualsiasi smartphone è possibile comandare l'accensione e lo spegnimento della caldaia, attivare un contatto ecc. Il dispositivo è dotato al suo interno di un modulo GSM che si comporta come un qualsiasi terminale telefonico su rete cellulare. L'unità permette di operare con comandi a costo zero tramite squillo oltre che con comandi fast con codice numerico e temporizzati. Dispone inoltre di 1 ingresso digitale e 1 relè di uscita SPDT con portata 3 A / 250 Vac. B-ALARM può contare su una rubrica comandi di 5 utenze e una rubrica telefonica SIM estesa fino a 250 utenti.

HIGHLIGHTS

**MESSAGGISTICA Istantanea
DI ALLARME**



**SUPPORTO MULTILINGUA
UNICODE**



**MODEM E I/O
INTEGRATI**



**COMANDI SMS / SQUILLO
A COSTO ZERO**



**RUBRICA FINO A 250 UTENTI
PER APPLICAZIONE**



**BATTERIA LI-ON
RICARICABILE**



**COMPATIBILITÀ CON TUTTI I TIPI
DI SIM VOCE/DATI STANDARD**



**GESTIONE CONTATORI
E TIMER**



Pulsante di spegnimento

Connettore antenna SMA

**Fissaggio a muro
o su guida DIN - CEI EN 60715**

Nr.1 Slot push pull
per mini SIM card

LED di stato

GSM quad band

850 / 900 / 1800 / 1900 MHz

Alimentazione 10..28 Vdc

batteria tampone ricaricabile NiMh 600 mAh,
autonomia max 1 h

Nr.1 uscita digitale a relè

SPDT 2A – 250V

Nr.1 Ingresso digitale reed

Reed, contatto, NPN / PNP 2 fili, FD01 5Hz

Micro USB

per upgrade e configurazione



MYALARM2

Un concentrato di tecnologie

MyALARM2 BASE (MY2B) è un dispositivo GSM/GPRS progettato per telecontrollare abitazioni, edifici, impianti, macchine di produzione attraverso semplici comandi inviati con messaggi in formato SMS. Il dispositivo è anche in grado di inviare allarmi, SMS/email in caso di anomalie su ingressi, mancanza di tensione, superamento soglie di temperatura. Assicura inoltre la registrazione su MicroSD di tutte le variabili e l'invio dei file di log via email o ftp. MyALARM2 SECURITY AUDIO (MY2S) è in grado di inviare anche chiamate vocali e ricevere comandi tramite toni DTMF, compresa la tacitazione degli allarmi. La versione MyALARM2 GPS (MY2G) integra alcune funzioni di geolocalizzazione e consente l'impostazione di allarmi su recinto virtuale e velocità.

SELEZIONE RAPIDA

| | MYALARM2 - MY2B | MYALARM2 - MY2S | MYALARM2 - MY2G |
|-------------------------------|---|---|---|
| SD in dotazione | No | Sì | Sì |
| Sensore NTC integrato | Sì , Esterno opzionale | Sì , Esterno opzionale | Sì , Esterno opzionale |
| I/O | 4DI, 2AI, 2DO (opzionali) | 4DI, 2AI, 2DO (opzionali) | 4DI, 2AI, 2DO (opzionali) |
| GPS integrato | No | No | Sì |
| Datalogger | Sì | Sì | Sì |
| Scenari premimpostati | Sì | Sì | Sì |
| Comandi DTMF / Allarmi vocali | No | Sì | Sì |
| Gestione email | Sì | Sì | Sì |
| Rubrica | 20 contatti SMS, 20 contatti email, 1000 contatti comandi squillo | 20 contatti SMS, 20 contatti email, 1000 contatti comandi squillo | 20 contatti SMS, 20 contatti email, 1000 contatti comandi squillo |

Comunicazione GSM/GPRS

Modem integrato GSM/GPRS Quadband 850/900/1800/1900 MHz, comunicazione via SMS, email, Ftp

Pulsante "SCROLL DISPLAY"

Pulsante di accensione

Porta SIM Dati/Voce

Interfaccia mini USB di programmazione rapida

Memorie integrate ed espandibili

SD Slot per micro SD e microSDHC fino a 32 GB
Memoria Flash integrata

Modulo GPS (versione My2G)

Ricevitore 22 canali, -165 dBm, tempo fix 32s, accuratezza fino a 2,5m

Visualizzazione LCD

Display LCD 128 x 32 pixel per visualizzazione stati I/O, totalizzatori / contatori, GSM, data

Acquisizione dati

#4 Ingressi Digitali: Freq. Max 30 Hz @ 32 bit [10 timer, 4 contatori, 4 totalizzatori, 4 contaore]
#2 Ingressi Analogici: Range (0-20 mA, 0-30 V), risoluzione 16 bit
#2 Uscite Digitali: Relè SPST 3 A (opz.)

Batteria tampone ricaricabile

(Li-On, 1.000 mAh, autonomia max 8 h)

Dimensioni compatte

MyALARM2: 80 x 105 x 30 mm
Custodia IP66 (MY2-KITIP66): 130 x 180 x 75 mm

Alimentazione 12 V

Sensore NTC

cablato su morsetto



MYALARM3 CLOUD

Il Cloud a portata di mano

MyAlarm3 Cloud è un sistema composto da una centralina GSM/GPRS intelligente e da una app mobile per il controllo remoto di abitazioni, impianti, macchinari e installazioni non presidiate. MyAlarm3 Cloud è un sistema all-in-one compatto e affidabile per applicazioni residenziali o industriali, in particolare per l'invio automatico di dati e allarmi da siti non presidiati. La app offre le principali funzioni utili al monitoraggio attraverso una consultazione immediata e un pratico utilizzo sia da browser Web che da dispositivi mobili, consentendo la gestione allarmi (in caso di blackout, variazione contatti digitali, superamento soglie di ingressi analogici e di temperatura), comandi temporizzati, impulsivi e on/off (luci, motori, cancelli, pompe, basculanti, contatti per sistemi HVAC e contatti crepuscolari), GPS (notifiche posizione, allarme recinto virtuale).

CONFIGURAZIONE DI SISTEMA

1. CENTRALINA



Unità di monitoraggio GSM/GPRS comprensiva di 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 2 uscite digitali, display LCD, sensore di temperatura, ingresso per sensore NTC esterno, batteria, modulo GPS (opzionale).

2. APP iOS / ANDROID



Applicazione mobile gratuita MyALARM3 Cloud disponibile su Apple o Play store. Questa potente app in 10 lingue permette la configurazione avanzata del sistema in modo semplice. Integra tutorial, manuali e aiuto online.



3. SERVIZIO CLOUD



Nel Kit MyAlarm3 Cloud è incluso un canone della durata di 12 mesi dalla data della prima attivazione. Per informazioni e costi di rinnovo del servizio si prega di visitare: www.seneca.it/myalarm3cloud <https://cloud.seneca.it>

Modulo radio

per collegamento con sensori senza fili (Opzionale)

Pulsante di accensione

Interfaccia mini USB di programmazione rapida

Display LCD

128 x 32 Dots (visualizzazione stati, I/O, livello batteria, GSM)

Morsetti I/O integrati

- 4 ingressi digitali REED Contact, PNP, Pulscap, relay (frequenza max)
- 2 ingressi analogici Corrente 0..20 mA, 0..30 V; Risoluzione 16 bit; Precisione 0,1% f.s.
- 2 uscite digitali Relè SPST 3 A / 250 Vac (Opzionali)

Custodia esterna IP66

(Opzionale)

Antenna e modem GSM/GPRS

quad band integrati

Pulsante "scroll display"

Modulo GPS interno

(Opzionale)

Slot SIM voce/dati

SD Memory card

Batteria Li-Io ricaricabile,

3,7 V -1100 mAh, autonomia fino a 5 h

Alimentazione 12 V

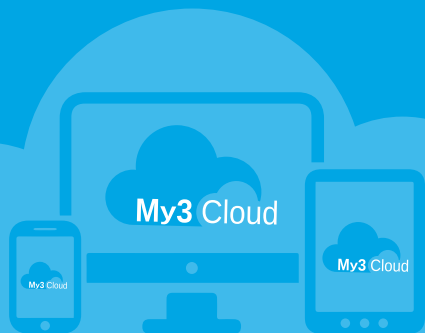
Cavo alimentazione

su presa di corrente 230V

Sonda temperatura NTC 5 cm

MYALARM3 CLOUD

La più potente e facile app per il monitoraggio impianti



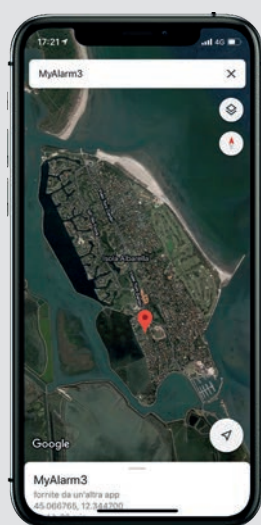
CONFIGURAZIONE AVANZATA



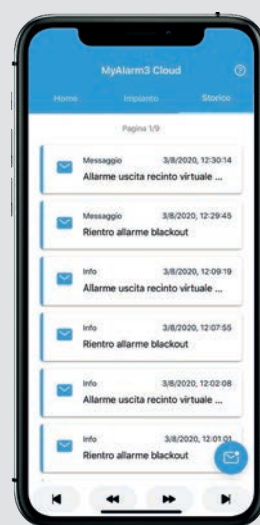
GESTIONE ALLARMI E COMANDI



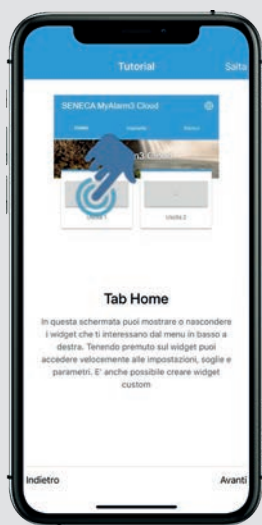
GEOLOCALIZZAZIONE



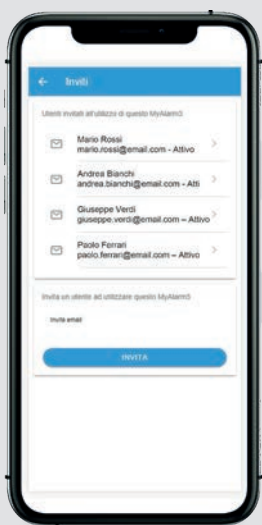
STORICO ALLARMI ED EVENTI



TUTORIAL E SUPPORTO ON-LINE



GESTIONE DISPOSITIVI E INVITI








CALENDARIO E SCHEDULAZIONI



FUNZIONE TERMOSTATO



DATI TECNICI

| | B-ALARM | MYALARM2 - MY2B | MYALARM2 - MY2G | MYALARM2 - MY2S | MYALARM3 CLOUD |
|--------------------------------|---|--|--|--|--|
| |  |  |  |  |  |
| | Unità di teleallarme 1DI / 1DO con funzioni di base | Unità Datalogger e Teleallarme GSM/GPRS, versione base | Unità Datalogger e Teleallarme GSM/GPRS, localizzatore GPS | Unità Datalogger e Teleallarme versione Security Audio | Dispositivo GSM/GPRS per teleallarme e controllo remoto |
| DATI GENERALI | | | | | |
| Alimentazione | 10 - 30 Vdc | 6-15 Vdc | 6-15 Vdc | 6-15 Vdc | 6-15 Vdc |
| Assorbimento | Tipico 1.2 W, massimo 2 W | 3,5 W (max) | 3,5 W (max) | 3,5 W (max) | 3,5 W (max) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP40 |
| Batteria ricaricabile | Batteria ricaricabile Ni-MH, autonomia fino a 100 minuti | Li-ION (1.100 mAh), autonomia fino a 8 ore (senza relè ausiliario) | Li-ION (1.100 mAh), autonomia fino a 8 ore (senza relè ausiliario) | Li-ION (1.100 mAh), autonomia fino a 8 ore (senza relè ausiliario) | Li-ION 3,7 V (1.100 mAh), autonomia fino a 5 ore |
| Supporto SD | - | Push-Push per SD card e SD HC card / max 32GB | Push-Push per SD card e SD HC card / max 32GB | Push-Push per SD card e SD HC card / max 32GB | Push-Push per SD card e SD HC card / max 32GB |
| Slot SIM | Push-Push per mini SIM (15 x 25 mm) | Push-Push per mini SIM (15 x 25 mm) | Push-Push per mini SIM (15 x 25 mm) | Push-Push per mini SIM (15 x 25 mm) | Push-Push per mini SIM (15 x 25 mm) |
| SIM supportate | - | Mini SIM | Mini SIM | Mini SIM | Mini SIM |
| Sonda di temperatura | - | Termistore NTC interno (di serie), esterno opzionale | Termistore NTC interno (di serie), esterno opzionale | Termistore NTC interno (di serie), esterno opzionale | Termistore NTC interno (di serie), esterno opzionale |
| Protocolli | SMS | FTP client, SMTP client, SMTPS con client SSL | FTP client, SMTP client, SMTPS con client SSL | FTP client, SMTP client, SMTPS con client SSL | SMS, FTP client, SMTP client, SMTPS con client SSL |
| Display | No | LCD 128x32 Dots con area visibile 39 mm x 8,6 mm Display scroll button | LCD 128x32 Dots con area visibile 39 mm x 8,6 mm Display scroll button | LCD 128x32 Dots con area visibile 39 mm x 8,6 mm Display scroll button | LCD 128x32 Dots con area visibile 39 mm x 8,6 mm Display scroll button |
| GSM | Quad band (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz) | Quad band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz | Quad band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz | Quad band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz | Quad band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz |
| GPS | - | - | Ricevitore 22 canali Sensibilità -165 dBm Tempo di Fix 32 s tipico Accuratezza Fino a 2,5 m | - | Ricevitore 22 canali Sensibilità -165 dBm Tempo di Fix 32 s tipico Accuratezza Fino a 2,5 m |
| Dimensioni | 114 x 54 x 32 mm | 80 x 105 x 30 mm | 80 x 105 x 30 mm | 80 x 105 x 30 mm | 80 x 105 x 30 mm |
| Peso | - | 150 g | 150 g | 150 g | 150 g |
| Temperatura operativa | -10..+55°C | 0..45°C (consigliata) -20..+55°C (con alimentazione) -20..+45°C (in scarica) | 0..45°C (consigliata) -20..+55°C (con alimentazione) -20..+45°C (in scarica) | 0..45°C (consigliata) -20..+55°C (con alimentazione) -20..+45°C (in scarica) | 0..45°C (consigliata) -20..+55°C (con alimentazione) -20..+45°C (in scarica) |
| Materiale | Policarbonato ABS | Policarbonato ABS | Policarbonato ABS | Policarbonato ABS | Policarbonato ABS |
| Installazione | Guida DIN o parete | Guida DIN o parete | Guida DIN o parete | Guida DIN o parete | Guida DIN o parete |
| FUNZIONI E IMPOSTAZIONI | | | | | |
| Datalogger | - | Sì | Sì | Sì | - |
| Configurazione base | Software (EASY SETUP) | Software (EASY MYALARM2) | Software (EASY MYALARM2) | Software (EASY MYALARM2) | Web o Mobile App (MyALARM3 CLOUD) |
| App gestione | - | SENECA Temp | SENECA Temp | SENECA Temp | MyALARM3 Cloud |
| Servizio Cloud | - | - | - | - | 12 mesi gratuiti dall'attivazione |
| Gestione scenari / widget | - | Automazioni avanzate, allarmi su ingressi, datalogger, controllo perdite, controllo pannelli solari, controllo piscine, controllo cancelli automatici, automazioni temporizzate, conta ore, controllo caldaie, controllo black out | Automazioni avanzate, allarmi su ingressi, datalogger, controllo perdite, controllo pannelli solari, controllo piscine, controllo cancelli automatici, automazioni temporizzate, conta ore, controllo caldaie, controllo black out | Automazioni avanzate, allarmi su ingressi, datalogger, controllo perdite, controllo pannelli solari, controllo piscine, controllo cancelli automatici, automazioni temporizzate, conta ore, controllo caldaie, controllo black out | Rete elettrica, temperatura, rete GSM/GPRS, GPS, allarmi presenti, uptime, gestione I/O Soglia analogica MAX/MIN, soglia contatore, ingresso / uscita digitale, recinto GPS, assenza rete elettrica, alba e tramonto, temperatura MIN/MAX, comando a scelta |
| Gestione allarmi | Comandi / Allarmi SMS / Squillo | Comandi / Allarmi SMS / Squillo | Comandi / Allarmi SMS / Squillo | Comandi / Allarmi SMS / Squillo, comandi DTMF, allarmi vocali | Blackout, contatti digitali, impulsivi, temporizzati, crepuscolari, contatori, soglie analogiche min/max, comando utenze motorizzate, recinto virtuale GPS |
| Gestione email | No | Sì | Sì | Sì | - |
| Storico | - | - | - | - | Log allarmi, eventi, calendario |
| Rubrica | 5 utenze (1 amministratore), 250 contatti | 1000 utenze (1 amministratore), 250 contatti | 1000 utenze (1 amministratore), 250 contatti | 1000 utenze (1 amministratore), 250 contatti | - |
| Comandi fast / temporizzati | Sì | Sì | Sì | Sì | - |
| Gestione contatori e timer | 4 contatori | 4 contatori, 10 timer | 4 contatori, 10 timer | 4 contatori, 10 timer | 4 contatori |
| INGRESSI DIGITALI | | | | | |
| Canali | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Tipo | Contatto, tensione 6-24 V | Reed, Contatto, PNP, Pulscap | Reed, Contatto, PNP, Pulscap | Reed, Contatto, PNP, Pulscap | REED Contact, PNP, Pulscap, relay |
| Frequenza max | - | 30 Hz | 30 Hz | 30 Hz | 30 Hz |
| INGRESSI ANALOGICI | | | | | |
| Canali | - | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Tipo | - | Corrente 0..20 mA (impedenza max 60 Ω); tensione 0..30 V (impedenza max 100 kΩ) | Corrente 0..20 mA (impedenza max 60 Ω); tensione 0..30 V (impedenza max 100 kΩ) | Corrente 0..20 mA (impedenza max 60 Ω); tensione 0..30 V (impedenza max 100 kΩ) | Corrente 0..20 mA (impedenza max 60 Ω); tensione 0..30 V (impedenza max 100 kΩ) |
| Risoluzione | - | 16 bit | 16 bit | 16 bit | 16 bit |
| Precisione | - | 0,1% f.s. | 0,1% f.s. | 0,1% f.s. | 0,1% f.s. |
| USCITE DIGITALI | | | | | |
| Canali | 1 | 2 (opzionali) | 2 (opzionali) | 2 (opzionali) | 2 |
| Tipo | Relè SPDT 3 A / 250 Vac | Relè SPST 3 A / 250 Vac | Relè SPST 3 A / 250 Vac | Relè SPST 3 A / 250 Vac | Relè SPST 3 A / 250 Vac |
| STANDARD | | | | | |
| Certificazione | CE | CE | CE | CE | CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

CONFIGURAZIONE DI VENDITA

B-ALARM



- Alimentazione 10..28Vdc
- Batteria tampone NiMh 600 mAh
- N°1 ingresso digitale Reed, contatto, NPN / PNP 2 fili, FD01 5Hz
- N°1 uscita digitale a relè SPDT 2A - 250V
- N°1 porta Micro USB
- N°1 modem GSM quad band

CODICI D'ORDINE

| Codici | Descrizione |
|---------|--|
| B-ALARM | Basic Alarm Unit, 1DI,1DO, SMS, batteria di backup |

MYALARM2



- Alimentazione 12V
- Batteria Li-On, 1.000 mAh, autonomia max 8 h
- N°4 Ingressi Digitali: Freq. Max 30 Hz @ 32 bit [10 timer, 4 contatori, 4 totalizzatori, 4 contaore]
- N°2 Ingressi Analogici: Range (0-20 mA, 0-30 V), risoluzione 16 bit
- N°2 Uscite Digitali: Relè SPST 3 A (opz.)
- N°1 porta Micro USB
- N°1 modem GSM quad band, GPS opzionale

CODICI D'ORDINE

| Versioni / Opzioni | Codici | Descrizione |
|------------------------------------|--------|---|
| Unità base | MY2B | MYALARM2 BASE / DATALOGGER |
| | MY2S | MYALARM2 SECURITY AUDIO |
| | MY2G | MYALARM2 GPS |
| Scheda Relè SPST | -0 | Assente |
| | -R | Presente |
| Predisposizione altri collegamenti | -0 | Assente |
| Sistema di collegamento | -C | Connettori |
| | -M | Morsetti |
| Colori | -B | Blu |
| | -G | Grigio |
| Custodia IP66 (opzione) | -4X | Custodia IP66, isolata elettricamente, con sportello anteriore apribile |

MYALARM3 CLOUD



- Alimentazione 12 V
- Batteria ricaricabile 1100 mAh, autonomia fino a 5h
- Nr.4 ingressi digitali REED Contact, PNP, Pulscap, relay
- Nr.2 ingressi analogici Corrente 0..20 mA, 0..30 V;
- Risoluzione 16 bit; Precisione 0,1% f.s.
- Nr.2 uscite digitali Relè SPST 3 A / 250 Vac (opz.)
- Modem Quad Band

CODICI D'ORDINE

| Versioni / Opzioni | Codici | Descrizione |
|------------------------------------|----------|---|
| Unità base | MY3CLOUD | Unità di teleallarme GSM/GPRS cloud based |
| Scheda relè SPST | -0 | Scheda relè assente |
| | -R | Scheda relè presente |
| Predisposizione altre funzionalità | -0 | Non attiva |
| Modulo GPS | -0 | Modulo GPS assente |
| | -G | Modulo GPS presente |
| Colori | -G | Colore grigio |

ACCESSORI

| Codice | Descrizione |
|------------------|--|
| A-GPS | Antenna GPS esterna con base magnetica e attacco MMCX |
| A-GSM | Antenna esterna multibanda con cavo di 3 m e attacco SMA maschio |
| A-GSM-DIR-5M | Antenna direzionale compatta GSM-UMTS |
| A-GSM-OMNIDIR | Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI |
| A-GSM-OMNIDIR-10 | Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI con 10 m di lunghezza cavo |
| ALIM-MY2 | Alimentatore di ricambio |
| BATT-MY2 | Batteria sostitutiva |
| CU-A-MICRO-B | Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P |
| MSD | Scheda MicroSD con adattatore SD |
| MY2-KITIP66 | Kit IP66 in ABS per montaggio rapido in campo |
| NTC-150 | Sonda NTC esterna 1,5 m |

DATALOGGER AVANZATI





















2

2.2

PANORAMICA

I datalogger avanzati MYALARM SEAL, Z-GPRS3, Z-LOGGER3, Z-LTE rappresentano una soluzione in grado rispondere alle crescenti esigenze di raccolta dati, analisi in tempo reale e integrazione con i sistemi IT presenti nell'automazione e nel monitoraggio di impianto, in linea con i nuovi modelli di produttività e comunicazione di Industry 4.0 e Internet of Things. Progettati per svolgere funzioni di teleallarme, telemisura e datalogging, tali apparati sono disponibili con UPS integrato, canali I/O integrati, software di programmazione e visualizzazione dedicati, supporto alla comunicazione seriale ed Ethernet, protocollo MQTT e nella maggior parte dei modelli di modem 2G/3G+/4G con ricevitore GNSS/GPS/GLO-NASS. Opzionalmente i datalogger sono abbinabili a Cloud BOX, una soluzione IoT / Cloud proposta da SENECA che consente di centralizzare i dati, gestire le connessioni remote, creare pagine di supervisione personalizzabili multiutente.

| I MODELLI | | MYALARM SEAL | Z-LOGGER3 | Z-GPRS3 | Z-LTE | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |  | |
| Alimentazione | | Vdc UPS integrato | Vac/dc UPS integrato | Vac/dc UPS integrato | Vac/dc UPS integrato | |
| Modem |  | 2G | - | 2G | 4G World Wide | |
| Memorie |  | 8M Flash + Micro SD max 32 GB | 8M Flash + Micro SD max 32 GB | 8M Flash + Micro SD max 32 GB | 8M Flash + Micro SD max 32 GB | |
| GPS / GNSS / GLONASS |  | <input checked="" type="checkbox"/> (*) | - | - | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| I/O integrati / espandibili |  | 4DI, 2AI, (2DO opzionali) Non espandibili | 4DI, 2AI, 2DO Espandibili su rete ModBUS | 4DI, 2AI, 2DO Espandibili su rete ModBUS | 4DI, 2AI, 2DO Espandibili su rete ModBUS | |
| Interfacce di comunicazione |  | #1 Micro USB | #1 Ethernet 10/100 #1 RS232/RS485 #1 RS485 #1 Micro USB | #1 Ethernet 10/100 #1 RS232/RS485 #1 RS485 #1 Micro USB | #1 Ethernet 10/100 #1 RS232/RS485 #1 RS485 #1 Micro USB | |
| Sensore NTC integrato |  | <input checked="" type="checkbox"/> | - | - | - | |
| Supporto SIM, IP pubblico, APN, DynDNS |  | <input checked="" type="checkbox"/> (**) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Gestione Dati / Allarmi | Datalogging sincrono / asincrono / su trigger |  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Log Dati ridondante |  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Gestione allarmi / email |  | SMS / APP / invio file ftp/ DTMF / Allarmi vocali | Invio file FTP | SMS / APP / invio file ftp/ DTMF / Allarmi vocali | SMS / APP / invio file ftp/ DTMF / Allarmi vocali |
| | Allarmi Vocali / Comandi DTMF |  | <input checked="" type="checkbox"/> | - | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Comunicazione / IoT | Protocolli standard Ftp, Smt, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU |  | <input checked="" type="checkbox"/> (***) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Protocolli IoT (http post, MQTT) supporto Cloud BOX |  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Transparent gateway ModBUS RTU ↔ TCP/IP |  | - | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

(*) Disponibile nelle versioni con GPS - (**) escluso DynDNS - (***) esclusi ModBUS RTU / TCP

PROGRAMMAZIONE

I datalogger avanzati SENECA garantiscono una programmazione aperta e flessibile grazie a un ambiente dedicato per lo sviluppo delle logiche di controllo (SEAL), un Web Server integrato, una app per la gestione diretta dei comandi via SMS, un tool di importazione e visualizzazione dati (Log Factory). L'interfaccia HMI del sistema Cloud BOX' completa la possibilità di gestione dati tramite pagine web di supervisione personalizzabili con widget. Sono altresì integrabili con sistemi Scada, Cloud, database e portali web di terze parti già disponibili presso gli impianti o a cura degli utenti finali.



SEAL
CONFIGURAZIONI DI SISTEMA E FUNZIONI LOGICO-MATEMATICHE



CLOUD BOX
GESTIONE CONNESSIONI REMOTE, MICRO SCADA, STORICIZZATORE DATI



WEB SERVER
MONITORAGGIO E IMPOSTAZIONE PARAMETRI



LOG FACTORY
ARCHIVIAZIONE E VISUALIZZAZIONE FILE STORICI



SENECA SMS
APP ANDROID / IOS PER INVIO E PERSONALIZZAZIONE COMANDI SMS

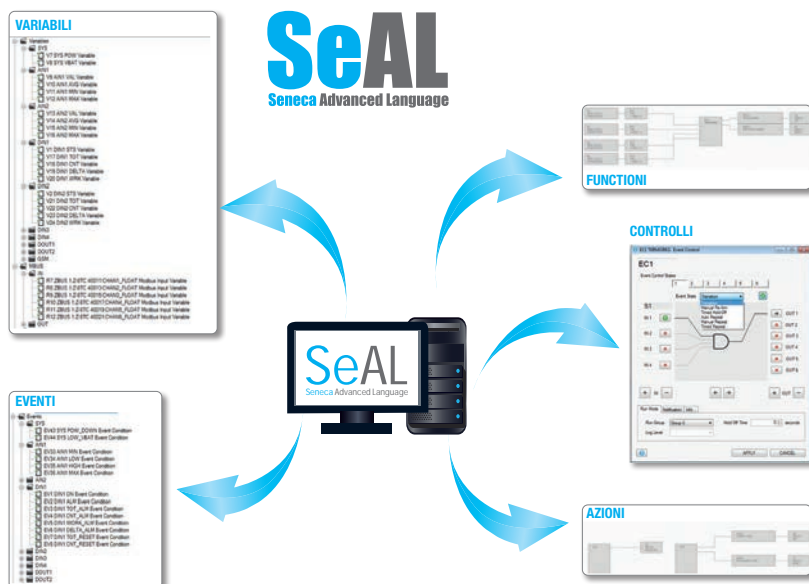


SISTEMI DI TERZE PARTI
SISTEMI SCADA, CLOUD, DATABASE E PORTALI WEB DI TERZE PARTI



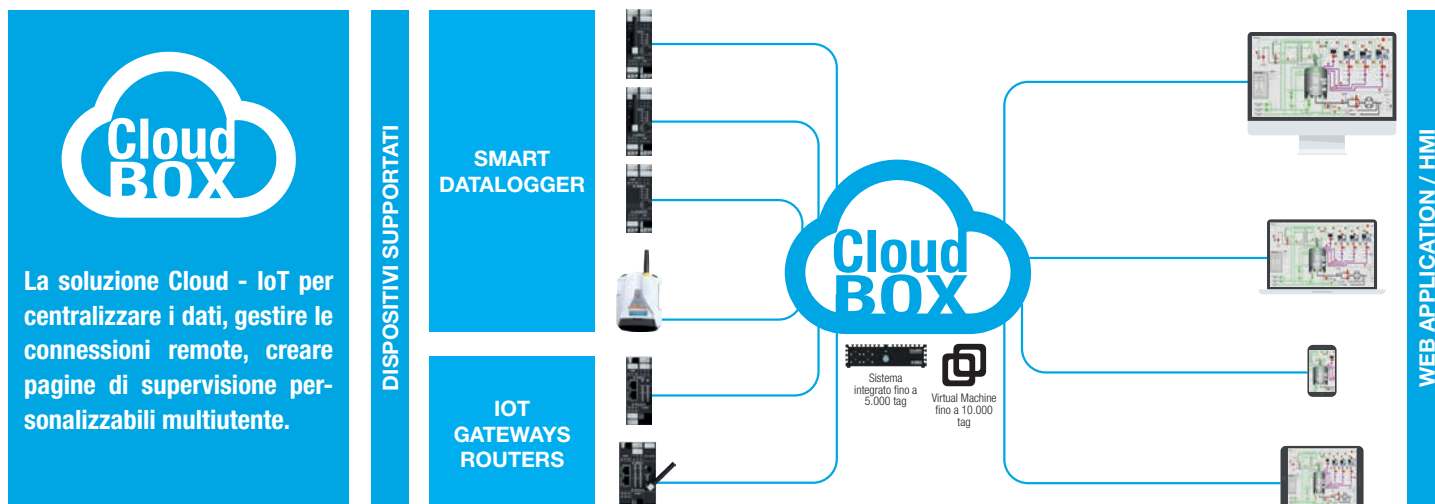
| | MYALARM SEAL | Z-LOGGER3 | Z-GPRS3 | Z-LTE |
|----------------------------|--------------|-----------|---------|-------|
| SEAL | X | X | X | X |
| CLOUD BOX (applicativo sw) | X | X | X | X |
| WEB SERVER | - | X | X | X |
| LOG FACTORY | X | X | X | X |
| SENECA SMS (mobile app) | X | - | X | X |

SEAL, AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE A BLOCCHI



SEAL è un software pensato per la gestione avanzata dei progetti di automazione e comunicazione remota. SEAL permette di gestire in modo intuitivo variabili, comandi, automazioni, allarmi, soglie, reportistica, rete di comunicazione con possibilità di configurazione e aggiornamento da remoto tramite SIM o Ethernet. Tra le funzionalità chiave gestite da SEAL vanno segnalate il controllo allarmi ed eventi associati ai canali I/O, le operazioni su bit, comparatori, trigger e temporizzazioni. SEAL offre la possibilità di impostare function block, blocchi di comando su soglia e di gestire in modo completo le variabili ModBUS degli apparati da programmare.

CLOUD BOX - INDUSTRIAL IOT BOX CON FUNZIONI MICRO SCADA



HIGHLIGHTS

HARDWARE

Pc fanless compatto



VIRTUAL MACHINE

Versione integrata VmWare con server di terze parti



SUPERVISIONE

Creazione pagine web responsive con dashboard, sinottici e widget integrati per la supervisione dei dispositivi in campo



GESTIONE TAG

Gestione a soglie fino a 10.000 tag (virtual machine) o 5.000 tag (server fisico)
Max 10.000 tag



ARCHIVIAZIONE DATI

Archiviazione centralizzata dati e allarmi dei dispositivi connessi tempo max di conservazione dati fino a 10 anni, tempo min campionamento 1 min



STORICO DATI/ ALLARMI

Visualizzazione serie storiche dati, eventi, allarmi su pagine web



INVIO COMANDI

Invio comandi ai dispositivi connessi bypassando eventuali blocchi SIM e firewall (compatibilità con qualunque SIM dati/M2M)



ESPORTAZIONE E RECUPERO DATI

Backup, sistema automatico recupero dati ed esportazione in formato csv



FUNZIONALITÀ HMI / SCADA

Cloud BOX mette a disposizione numerosi widget (input status, chart, barre etc), ovvero componenti che rappresentano lo stato dei dispositivi connessi. A partire da tali widget sono realizzabili pagine web responsive (per PC, tablet, smartphone) di tipo dashboard (es. dati storici, comandi, gestione eventi, gestione trend) o sinottici di supervisione.

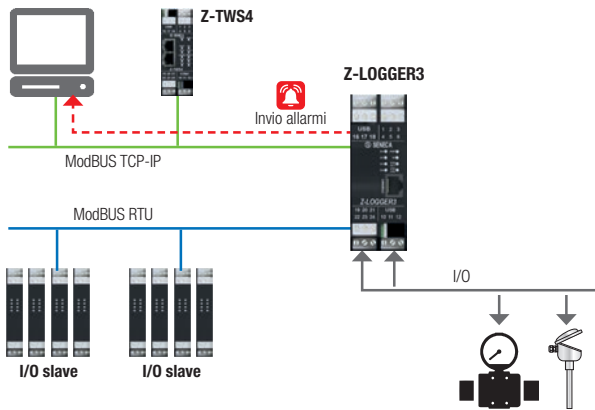


DATI TECNICI

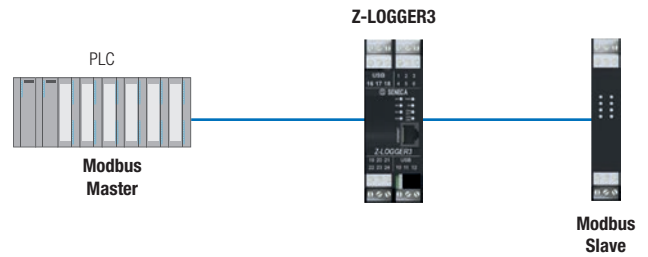
| | |
|---|--|
| Temperatura operativa | 0..40°C |
| Dimensioni (lxhxp) | 185x48x165 mm |
| Conformità | CE, FCC, RoHS, ErP Ready |
| Custodia | Compact / fanless |
| Montaggio | A parete o a guida DIN |
| Processore | Intel Celeron J1900 2.0 GHz Quad-Core |
| SSD | 64GB mSATA |
| LAN controller | Intel 211 AT Gigabit LAN |
| Interfacce | Nr.4 porte USB, Nr.2 porte RJ45 |
| Strumenti di monitoraggio | Dashboard, sinottici, widget |
| Visualizz. real-time | Sì |
| Analisi dati storici, log allarmi ed eventi | Sì |
| Tempo di campionamento | Min 1 minuto |
| Esportazione dati | .csv |
| Tempo conservazione dati | Max 10 anni |
| Nr. Tag complessivi | Max 5.000 (10.000 in versione Virtual Machine) |
| Protocolli di connessione | http, https, Ftp |

SCHEMI APPLICATIVI

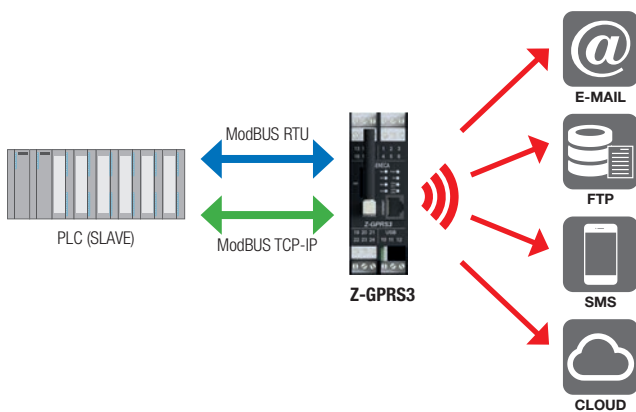
ACQUISIZIONE E RITRASMISSIONE DATI



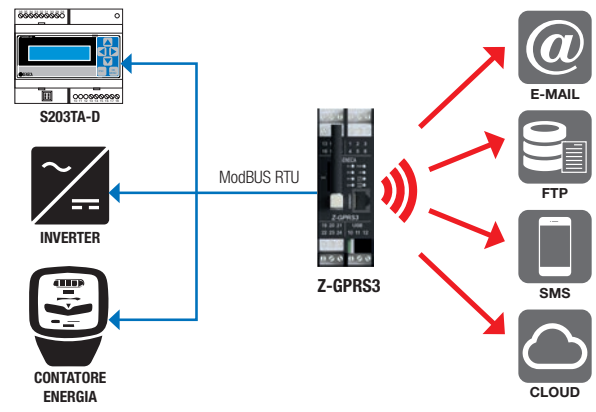
FUNZIONAMENTO SIMULTANEO MASTER / SLAVE



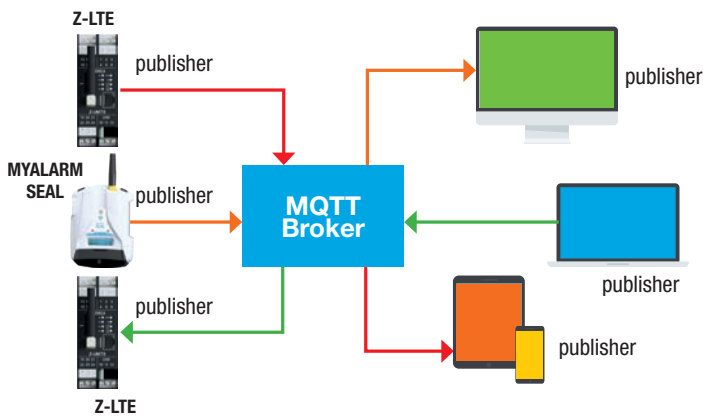
GESTIONE REMOTA PLC



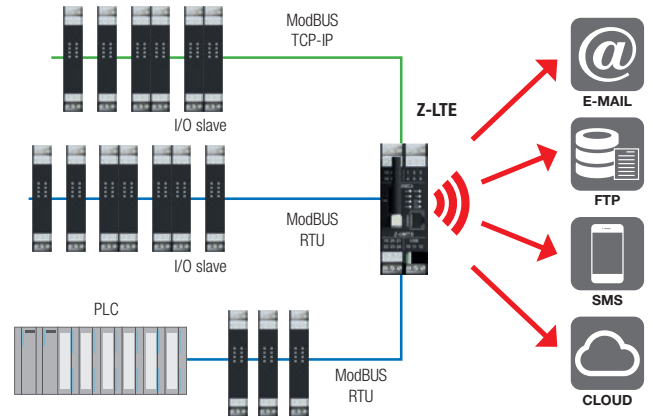
SUPERVISIONE E CONTROLLO MISURE DI ENERGIA



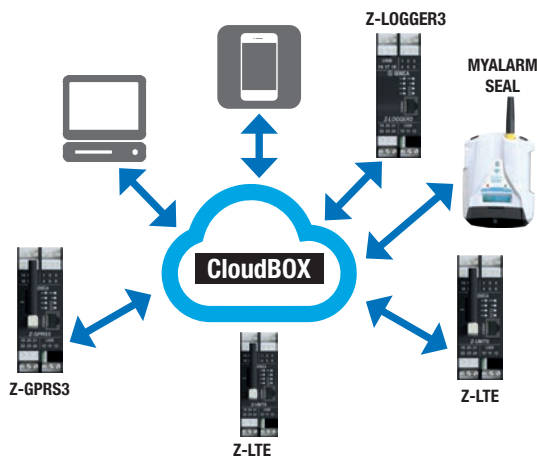
ARCHITETTURA MQTT



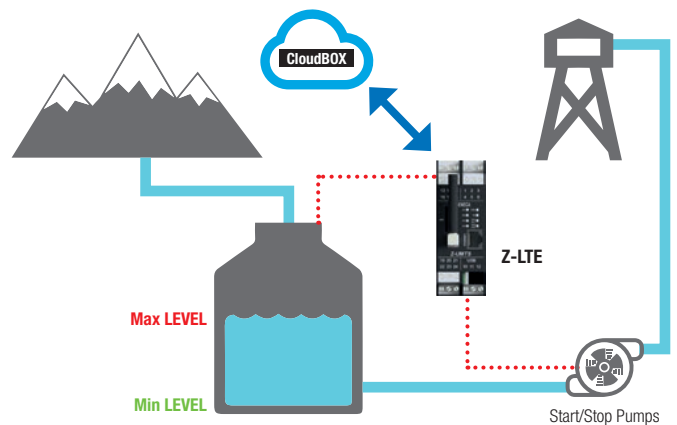
DATA LOGGING E RITRASMISSIONE DATI







MONITORAGGIO REMOTO IoT



MONITORAGGIO REMOTO POMPE



DATI TECNICI

| | MYALARM SEAL | Z-LOGGER3 | Z-GPRS3 | Z-LTE |
|---------------------------------------|--|--|--|--|
| |  |  |  |  |
| | Datalogger con funzioni di monitoraggio, controllo logico programmabile, supporto Cloud | Datalogger con I/O integrato e funzioni di gestione allarmi | Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e allarmi vocali | Datalogger 4G / LTE WW con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e allarmi vocali |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 6..15 Vdc | 11..40 Vdc/ 19..28 Vac | 11..40 Vdc/ 19..28 Vac | 19..40 Vdc/ 19..28 Vac |
| Alimentazione trasduttori | No | Sì | Sì | Sì |
| UPS integrato / Batteria ricaricabile | Batteria tampone LiOn 3,7 V - 1.000 mAh | Sì (autonomia max 60 minuti) | Sì (autonomia max 60 minuti) | Sì (autonomia max 60 minuti) |
| Connessioni | Morsetti a molla passo 3,5 mm | Morsetti a vite a 3 vie (passo 5 mm per cavo fino a 2.5 mm ²) | Morsetti a vite a 3 vie (passo 5 mm per cavo fino a 2.5 mm ²) | Morsetti a vite a 3 vie (passo 5 mm per cavo fino a 2.5 mm ²) |
| Allarmi Vocali e Comandi DTMF | Sì | No | Sì | Sì |
| Isolamento | - | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| SIM | Slot SIM push-push per mini SIM 15x25 mm | - | - | - |
| Display | LCD 128x32 punti con area visibile 39x8,6 mm | - | - | - |
| Temperatura Operativa | -20...+55°C (0...45°C consigliata) | -10...+50°C | 0...+50°C | -25...+50°C |
| Sensore di temperatura integrato | Termistore NTC | - | - | - |
| Peso | 150 g | 250 g | 280 g | 280 g |
| Dimensioni (bxhxp) | 80x105x30 mm | 100 x 112 x 35 mm | 100 x 112 x 35 mm | 100 x 112 x 35 mm |
| Installazione | Guida DIN o parete | Guida DIN 35 mm IEC EN60715 | Guida DIN 35 mm IEC EN60715 | Guida DIN 35 mm IEC EN60715 |
| Custodia | Policarbonato ABS | PBT, nera | PBT, nera | PBT, nera |
| CANALI I/O | | | | |
| Ingressi Digitali | N°4 canali Reed, contatto, PNP, Pulsap (fotodiodo) 30 Hz | N° 4 canali PNP, NPN (contatori @32bit fino a 30 Hz) | N° 4 canali PNP, NPN (contatori @32bit fino a 30 Hz) | N° 4 canali PNP, NPN, freq. max 30 Hz (4 contatori/totalizzatori @32bit) |
| Ingressi Analogici | N°2 canali, range tensione (0..30 Vdc); corrente (0..20 mA); precisione 0,1% f.s. | N°2 canali, range 0..20 mA, 0..30 V, 16 bit | N°2 canali, range 0..20 mA, 0..30 V, 16 bit | N°2 canali, range 0..20 mA, 0..30 V, 16 bit |
| Uscite Digitali | Vedi opzioni | N°2 canali relè SPDT max 2 A 250 Vac | N°2 canali relè SPDT max 2 A 250 Vac | N°2 canali relè SPDT max 2 A 250 Vac |
| Espandibilità I/O ModBUS | No | Sì | Sì | Sì |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Porte di comunicazione | Nr. 1 Micro USB B Host | Nr.1 Ethernet 10/100 M (RJ45), Nr.1 RS232/RS485 commutabile (morsetto), Nr.1 RS485 ModBUS, Nr. 1 Micro USB B Host prog. Locale | Nr.1 Ethernet 10/100 M (RJ45), Nr.1 RS232/RS485 commutabile (morsetto), Nr.1 RS485 ModBUS, Nr. 1 Micro USB B Host prog. Locale | Nr.1 Ethernet 10/100 M (RJ45), Nr.1 RS232/RS485 commutabile (morsetto), Nr.1 RS485 ModBUS, Nr. 1 Micro USB B Host prog. Locale |
| Protocolli | http post, MQTT | Ftp, Sntp, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU, HTTP post, MQTT | Ftp, Sntp, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU, HTTP post, MQTT, Https, SMTP con SSL/TLS | FTP client,SMTP client, http rest (SSL), MQTT (SSL), ModBUS TCP Client/Server, ModBUS RTU Master / Slave, Https, SMTP con SSL/TLS, MQTT con SSL/TLS |
| Modem / GPS / Radio | GSM/GPRS Quad band (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz) | - | 2G - GSM/GPRS Quad Band 850/900/1800/1900 MHz | <ul style="list-style-type: none"> · Multibanda M2M/IoT, 4G / LTE World Wide · LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/B20/B25/B26/B28 · LTE-TDD: B38/B39/B40/ B41 · WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 · GSM: B2/B3/B5/B · GPS / GLONASS / BeiDou (compass) / Galileo / QZSS |
| Transparent Gateway | - | Sì | Sì | Sì |
| ELABORAZIONE, MEMORIA | | | | |
| Flash (seriale) | 8 MB | 8 MB | 8 MB | 8 MB |
| Memoria espandibile | Micro SD in dotazione, slot Micro SD push-push per SD e SDHC card fino a 32 GB | Micro SD card in dotazione (fino a 4 GB) espandibile fino a 32 GB (slot dedicato) | Micro SD card in dotazione (fino a 4 GB) espandibile fino a 32 GB (slot dedicato) | MicroSD card in dotazione (fino a 4 GB) espandibile fino a 32 GB (Micro SD o MicroSDHC) |
| Datalogger | Misure, allarmi, eventi, logging su Micro SD card e su Flash | Misure, allarmi, eventi, logging su Micro SD card e su Flash | Misure, allarmi, eventi, logging su Micro SD card e su Flash | Misure, allarmi, eventi, logging su Micro SD card e su Flash |
| Datalogger sincrono | Tempo di campionamento minimo 1 minuto | Tempo di campionamento minimo 1 minuto | Tempo di campionamento minimo 1 minuto | Tempo di campionamento minimo 1 minuto |
| Datalogger asincrono | Fino a 8 eventi di trigger con freq. max di ingresso 1 Hz | Fino a 8 eventi di trigger con freq. max di ingresso 1 Hz | Fino a 8 eventi di trigger con freq. max di ingresso 1 Hz | Fino a 8 eventi di trigger con freq. max di ingresso 1 Hz |
| PROGRAMMAZIONE | | | | |
| Ambiente di programmazione | SEAL (SENECA Advanced Language) | SEAL (SENECA Advanced Language) | SEAL (SENECA Advanced Language) | SEAL (SENECA Advanced Language) |
| N° max blocchi logici (SEAL) | 32 | 32 | 32 | 32 |
| N° max variabili gest.per disp. | 91 | 100 | 100 | 100 |
| Web Server | - | Sì, su Ethernet | Sì, su Ethernet, SIM APN Privato, SIM IP pubblico | Sì integrato o su SD Card, su Ethernet, SIM APN Privato, SIM IP pubblico, DDNS |
| App mobile | SENECA SMS | SENECA SMS | SENECA SMS | SENECA SMS |
| Codifica caratteri | Supporto UTF8/UNICODE | Supporto UTF8/UNICODE | Supporto UTF8/UNICODE | Supporto UTF8/UNICODE |
| Aggiornamento firmware | SD Card, porta USB, Ftp esterno | Ftp / Web Server | Ftp / Web Server | Ftp / Web Server |
| Supporto IoT / Cloud | http post, MQTT, compatibilità CloudBOX | http post, MQTT, compatibilità CloudBOX | http post, MQTT, compatibilità CloudBOX | http post, MQTT, compatibilità CloudBOX |
| Funzioni matematiche avanzate | Sì | Sì | Sì | Sì |
| STANDARD | | | | |
| Certificazione | CE | CE | CE | CE |

RTU PER APPLICAZIONI DI TELECONTROLLO



2

2.3

PANORAMICA

Gli apparati di telecontrollo SENECA costituiscono un perfetto binomio fra il mondo del telecontrollo e quello dell'automazione. Della gamma RTU fanno parte soluzioni per piccoli impianti, soluzioni all-in-one che concentrano I/O, logica di controllo e sistema di comunicazione, apparati per applicazioni speciali (siti non presidiati, stazioni di pompaggio, energy management). L'utilizzo di piattaforme compatibili e degli standard tecnologici più diffusi offre all'utilizzatore la possibilità di migliorare l'efficienza e la qualità degli investimenti nelle proprie applicazioni. Le RTU SENECA possono essere integrate con hardware SENECA (moduli I/O, HMI, interfacce di comunicazione) e di terze parti oltre che con la piattaforma di teleassistenza LET'S. Mettono inoltre a disposizione strumenti di programmazione flessibile e librerie dedicate per il telecontrollo.



HIGHLIGHTS

**AMPIA GAMMA RTU PER
APPLICAZIONI MULTISETTORIALI**



**MONITORAGGIO
ENERGETICO**



**SOFT PLC
IEC 61131 - STRATON**



**INTEGRAZIONE CON DISPOSITIVI
DI TERZE PARTI E APPARATI DI
COMUNICAZIONE**



**CONTROLLO REMOTO
IMPIANTI H24**



**DATA
STORAGE**



**SUPPORTO
VPN / SSL**



**MODEM / ROUTER INTEGRATI
2G / 3G+ / 4G**



**ALLARMISTICA
AVANZATA**



**APERTURA VERSO
SCADA / OPC**



**PIATTAFORMA LET'S VPN/IOT
(teleassistenza / telecontrollo)**



**INTERFACCE SERIALI /
MODBUS / ETHERNET**



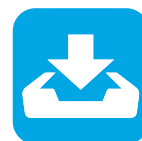
**RIDUZIONE
COSTI OPERATIVI**



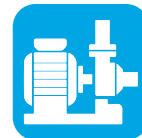
**COMANDI E NOTIFICA VIA
EMAIL/SMS/APP**



**I/O
INTEGRATO**



**APPLICAZIONI SPECIALI
(PUMP CONTROLLER, LOW POWER)**



FUNZIONI CHIAVE

ACQUISIZIONE DATI



SERIE Z-PC

- Acquisizione e scambio dati da sensori, attuatori, contatori, analizzatori, soglie
- Sistema I/O distribuito
- Gamma di moduli con densità da 5 a 24 punti
- Isolamento galvanico a 3 vie
- Protocolli ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, CANopen, M BUS, Profinet IO
- Gestione autodiagnosi e stati di sicurezza
- Hot swapping

GESTIONE INTEGRATA ALLARMI



- Avviso tempestivo in caso di guasto
- Azioni su evento verso attuatori esterni
- Trasmissione allarmi al personale di manutenzione via sms
- Ricezioni e invio comandi via sms, email o app
- Consultazione e verifica allarmi, eventi e stati e dell'impianto

COMUNICAZIONE MULTISTANDARD



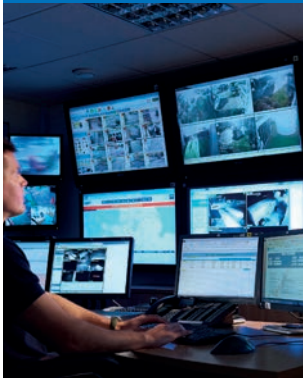
- Modem / Router 2G/3G+/4G/
- Porte Fast Ethernet, seriali, USB
- Connessioni punto-punto, punto-multipunto
- Gestione connessioni «Always ON» e «ON Demand»
- Supporto ModBUS RTU, TCP/IP, ASCII
- Protocolli ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, CANopen, M BUS, Profinet IO
- Trasferimento log dati via ftp, smtp (email), soglia oraria preimpostata

PROGRAMMAZIONE E LIBRERIE



- Logica di controllo basata su SoftPLC Straton IEC 61131
- Invio email/SMS
- Creazione, archiviazione e visualizzazione log dati
- Gestione allarmi e segnalazioni
- Gestione automatica utenze motorizzate
- Conteggio ore di funzionamento
- Gestione contatori e totalizzazioni
- Calcolo portate

OPC / SCADA



- Apertura verso gli SCADA con tecnologia OPC UA / OPC DA
- Integrazione tra campo e supervisione con protocollo ModBUS RTU o TCP/IP
- Ambiente di visualizzazione integrato Web Factory
- Front End di comunicazione real-time time tra campo e Scada

PIATTAFORME IoT / VPN



- Controllori integrabili nella piattaforma di accesso remoto, LET'S
- Supporto delle tecnologie VPN e SSL
- Supervisione centralizzata
- Manutenzione e diagnostica predittive
- Aggiornamento software a distanza
- Accesso ai dati e agli impianti in modalità "Single LAN" e "Point-to-Point"
- MQTT, http post

CONTROLLO POMPE E GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE







- Invio comandi via SMS
- Calcolo della portata
- Configurazione tramite touchscreen HMI 7"
- Regolazione, avviamento, arresto e accelerazione
- Eliminazione colpo d'ariete
- Prolungamento vita utile delle pompe
- Regolazione pressioni, livelli, portate





APPLICAZIONI SETTORE ENERGIA







- RTU per sistemi di trasmissione e distribuzione di energia elettrica
- Disponibilità del protocollo IEC 61850 per la comunicazione locale fra apparati negli impianti elettrici a media e alta tensione
- Disponibilità IEC 60870 (101 e 104) per la comunicazione nelle reti distribuite di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica

RTU PER APPLICAZIONI DI TELECONTROLLO

| | RTU LOW POWER | RTU NRT TELEALLARME | | |
|---|---|---|--|---|
| | RTU-LP | B-ALARM | MYALARM2 | MYALARM3 CLOUD |
| |  |  |  |  |
| | RTU low power, 4DI, 2AI, 2DO, antenna esterna GSM | Unità di teleallarme 1DI / 1DO con funzioni di base | Unità di teleallarme e datalogger GSM/GPRS | Unità di teleallarme e monitoraggio Cloud Based |
| HARDWARE / INTERFACCE | | | | |
| Alimentazione | 8..30 Vdc, batteria ricaricabile Li-On, autonomia max 2 anni | 10..30 Vdc, batteria ricaricabile Ni-MH, autonomia fino a 100 minuti | 6..15 Vdc, batteria Li-ION (1.100 mAh), autonomia fino a 8 ore (senza relè ausiliario) | 6..15 Vdc, batteria Li-ION 3,7 V (1.100 mAh), autonomia fino a 5 ore |
| I/O integrati | 4DI, 2AI, 2DO | 1DI, 1 DO | 4DI, 2AI, 2DO (opz.) | 4DI, 2AI, 2DO |
| Flash | - | - | 512 kB+2MB (log) | 1M + 8M |
| Micro SD Card | - | - | Fino a 32 GB | - |
| Modem / Router | 2G | Quad band (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz) | Quad band (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz) | Quad band (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz) |
| Porte Seriali | 1 | - | - | - |
| PROGRAMMAZIONE | | | | |
| Ambiente Configurazione | EASY RTU-LP | EASY SETUP 2 | EASY MYALARM2 | Web o Mobile App (MyALARM3 CLOUD) |
| Librerie / funzioni integrate | Invio log dati, email/sms stati, comandi e allarmi | Comandi / Allarmi SMS / Squillo | Scenari di automazione, comandi, allarmi | Scenari di automazione, comandi, allarmi, GPS |
| N° max variabili / Tag | 8 | 2 | 8 | - |
| Visualizzazione dati | - | - | Da display LCD, Log Factory | Da display LCD e App |
| CONNETTIVITA' | | | | |
| Fieldbus | ModBUS RTU | | | |
| Protocolli IT | Ftp client, SMS | SMS | FTP client, SMTP client, SMTPS con client SSL | SMS, FTP client, SMTP client, SMTPS con client SSL |
| Protocolli IIoT | - | - | - | MQTT, HTTPS |
| FUNZIONI | | | | |
| Datalogger | x | - | x | - |
| Unità di teleassistenza/ telecontrollo | x | - | - | - |
| Teleallarme | - | x | x | x |

| | RTU COMPATTE CON DATALOGGING / SEAL | | | RTU PUMP CONTROLLER |
|------------------------------|---|---|--|---|
| | MYALARM SEAL | Z-GPRS3 | Z-LTE | S6001-PC |
| |  |  |  |  |
| | Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato e logica programmabile SEAL | Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e allarmi vocali | Datalogger 4G / LTE WW con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e allarmi vocali | Controllore Pompe IEC 61131 + 7" HMI, router 3G+/4G, VPN, 31 I/O |
| HARDWARE / INTERFACCE | | | | |
| Alimentazione | 6..15 Vdc | 11.40 Vdc / 19..28 Vac | 11.40 Vdc / 19..28 Vac | 24 Vac/dc |
| I/O integrati | 4DI, 2AI, 2DO opz. | 4DI, 2AI, 2DO | 4DI, 2AI, 2DO | 15DI+2DI, 8DO, 4AI, 2AO |
| Flash | 8 MB | 8 MB | 8 MB | 1 GB |
| Micro SD Card | Fino a 32 GB | Fino a 32 GB | Fino a 32 GB | Fino a 32 GB |
| Modem / Router | 2G | 2G | 4G WW | 3G+/4G |
| Porte Ethernet | - | 1 | 1 | 1 |
| Porte Seriali | - | 2 | 2 | 1 |
| Porte USB | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PROGRAMMAZIONE | | | | |
| Ambiente Configurazione | SEAL | SEAL | SEAL | Applicativo HMI |
| N° max variabili / Tag | 91 | 100 | 100 | 1.000 |
| CONNETTIVITA' | | | | |
| Fieldbus | - | - | - | ModBUS RTU/TCP-IP (Slave) |
| Protocolli IT | | | | http, ftp, smtp, ppp |
| Protocolli IIoT | http post, MQTT | http post, MQTT | http post, MQTT | MQTT, HTTPS |
| Supporto VPN | - | - | - | Si, OpenVPN |
| FUNZIONI | | | | |
| Datalogger | X | X | X | - |
| Gateway | - | X | X | - |
| Teleallarme | X | X | X | - |

RTU IEC 61131-3

| | BASE Z-TWS11 | AVANZATE / LET'S Z-TWS4 | AVANZATE / LET'S Z-PASS2-S | ALL IN ONE S6001-RTU |
|--|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| | Controllore entry level IEC 61131, 2AI | Controllore multifunzione IEC 61131, 2DI, 2DO, 2DI/DO | Controllore multifunzione VPN 4G IEC 61131, 2DI, 2DO, 2DI/DO | RTU all-in-one IEC 61131, 3G+/4G, VPN, 31 I/O |

HARDWARE / INTERFACCE

| | | | | |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Alimentazione | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 11..40 Vdc / 19..28 Vac | 24 Vac/dc |
| I/O integrati | 2AI | 1DI, 2DO, 1 DIDO | 2DI, 2DO, 2DI/DO | 15DI+2DI, 8DO, 4AI, 3AO |
| Flash | - | - | 1 GB | 1 GB |
| Micro SD Card | - | - | Fino a 32 GB | Fino a 32 GB |
| Modem / Router | - | - | 3G+ / 4G / GPS / GNSS | 3G+/4G |
| Porte Ethernet | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Porte Seriali | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Porte USB | 1 | 1 | 1 | 1 |

PROGRAMMAZIONE

| | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|--|--|--|
| Ambiente Configurazione | Z-NET4 | Z-NET4 | Z-NET4 | Z-NET4 |
| Programmazione PLC | Straton IEC 61131-1 | Straton IEC 61131-1 | Straton IEC 61131-1 | Straton IEC 61131-1 |
| Librerie / funzioni integrate | - | Invio log dati, email/sms stati, comandi e allarmi | Invio log dati, email/sms stati, comandi e allarmi | Invio log dati, email/sms stati, comandi e allarmi |
| N° max variabili / Tag | 200 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Dimensione programma | 250 kB | 2048 kB | 2048 kB | 2048 kB |
| Memoria variabili PLC | | | 4 MB | 4 MB |
| Diagnostica | | Web Server | Web Server | Web Server |
| Registrazione dati | Datalogger, Trend Viewer | Datalogger, Trend Viewer | Datalogger, Trend Viewer | Datalogger, Trend Viewer |
| Visualizzazione dati | Web Factory | Web Factory | Web Factory | Web Factory |

CONNETTIVITA'





| | | | | |
|----------------------|-----------------------|---|---|---|
| Fieldbus | ModBUS RTU/TCP-IP | ModBUS RTU/TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS | ModBUS RTU/TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS | ModBUS RTU/TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS |
| Protocolli IT | http, Ftp, Sntp, Smba | Ftp/Sftp Server, http/Https Server, Sntp/Smtps Client, Sntp, Smba | Ftp/Sftp Server, http/Https Server, Sntp/Smtps Client, Sntp, Smba | Ftp/Sftp Server, http/Https Server, Sntp/Smtps Client, Sntp, Smba |
| Protocolli Energia | - | - | - | - |
| Protocolli IIoT | - | OPC UA/DA Client/Server, MQTT | OPC UA/DA Client/Server, MQTT | OPC UA/DA Client/Server, MQTT |
| Protocolli Sicurezza | - | OPEN VPN, SSL/TSL | OPEN VPN, SSL/TSL | OPEN VPN, SSL/TSL |
| Supporto VPN | - | Sì, OpenVPN | Sì, OpenVPN | Sì, OpenVPN |
| Supporto Cloud | - | Sì Cloud BOX e Terze Parti | Sì Cloud BOX e Terze Parti | Sì Cloud BOX e Terze Parti |

FUNZIONI

| | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---|
| Soft PLC | x | x | x | x |
| Energy Controller | - | x | x | x |
| Datalogger | x | x | x | x |
| Gateway | x | x | x | x |
| Router LAN | - | x | x | x |
| Router 4G / LTE | - | - | x | x |
| Unità di teleassistenza/telecontrollo | x (con modem / router esterno) | x (con modem / router esterno) | x | x |
| LAN/WAN Switch | - | - | x | x |

RTU IEC 61131-3

ENERGIA / IEC 61850 / 60870

| | Z-TWS4-E | Z-PASS2-S-E | S6001-RTU-E | MYALARM2 CEI |
|--|--|--|--|---|
| |  |  |  |  |
| | Controllore multifunzione con protocolli Energia IEC 60870-101/104, IEC 61850 | Controllore multifunzione con modem/router 4G LTE/ Ethernet, protocolli energia | RTU All-In-One con I/O integrato, modem 3G+/4G LTE, protocolli energia | Unità di teledistacco carichi CEI 0-16 |

HARDWARE / INTERFACCE

| | | | | |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| Alimentazione | 10..40 Vdc / 19..28 Vac | 11..40 Vdc / 19..28 Vac | 24 Vac/dc | 5..15 Vdc |
| I/O integrati | 1DI, 2DO, 1 DIDO | 2DI, 2DO, 2DI/DO | 15DI+2DI, 8DO, 4AI, 3AO | 4DI, 2DO |
| Flash | - | 1 GB | 1 GB | - |
| Micro SD Card | - | Fino a 32 GB | Fino a 32 GB | Fino a 32 GB |
| Modem / Router | - | 3G+ / 4G / GPS / GNSS | 3G+ | GSM Quad band |
| Porte Ethernet | 2 | 2 | 1 | - |
| Porte Seriali | 3 | 3 | 3 | - |
| Porte USB | 1 | 1 | 1 | 1 |

PROGRAMMAZIONE

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|----------------|
| Ambiente Configurazione | Z-NET4 | Z-NET4 | Z-NET4 | EASY CEI |
| Programmazione PLC | Straton IEC 61131-1 | Straton IEC 61131-1 | Straton IEC 61131-1 | - |
| Librerie / funzioni integrate | Invio log dati, email/sms stati, comandi e allarmi | Invio log dati, email/sms stati, comandi e allarmi | Invio log dati, email/sms stati, comandi e allarmi | - |
| N° max variabili / Tag | 1000 | 1000 | 1000 | - |
| Dimensione programma | 2048 kB | 2048 kB | 2048 kB | - |
| Memoria variabili PLC | - | 4 MB | 4 MB | - |
| Diagnostica | Web Server | Web Server | Web Server | - |
| Registrazione dati | Datalogger, Trend Viewer | Datalogger, Trend Viewer | Datalogger, Trend Viewer | - |
| Visualizzazione dati | Web Factory | Web Factory | Web Factory | Da Display LED |

CONNETTIVITA'

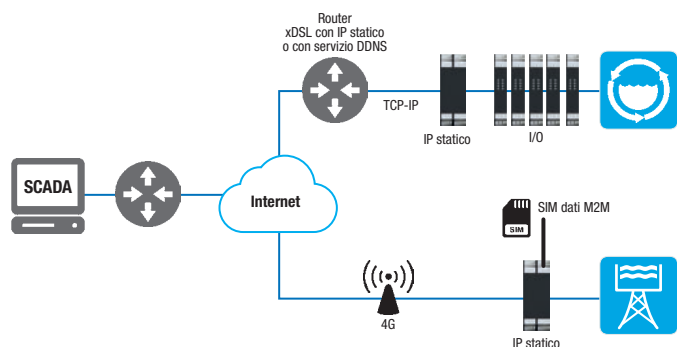
| | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|
| Fieldbus | ModBUS RTU/TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS | ModBUS RTU/TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS | ModBUS RTU/TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS | - |
| Protocolli IT | Ftp/Sftp Server, http/Https Server, Smtpt/Smtpt Client, Snmp, Samba | Ftp/Sftp Server, http/Https Server, Smtpt/Smtpt Client, Snmp, Samba | Ftp/Sftp Server, http/Https Server, Smtpt/Smtpt Client, Snmp, Samba | - |
| Protocolli Energia | IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850 | IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850 | IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850 | - |
| Protocolli IIoT | OPC UA/DA Client/Server, MQTT | OPC UA/DA Client/Server, MQTT | OPC UA/DA Client/Server, MQTT | - |
| Protocolli Sicurezza | OPEN VPN, SSL/TSL | OPEN VPN, SSL/TSL | OPEN VPN, SSL/TSL | - |
| Supporto VPN | Si, OpenVPN | Si, OpenVPN | Si, OpenVPN | - |
| Supporto Cloud | Si Cloud BOX e Terze Parti | Si Cloud BOX e Terze Parti | Si Cloud BOX e Terze Parti | - |

FUNZIONI

| | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|---|
| Soft PLC | x | x | x | - |
| Energy Controller | x | x | x | x |
| Datalogger | x | x | x | - |
| Gateway | x | x | x | - |
| Router LAN | x | x | x | - |
| Router 4G / LTE | - | x | x | - |
| Unità di teleassistenza/ telecontrollo | x (con modem / router esterno) | x | x | x |
| LAN/WAN Switch | - | x | x | - |

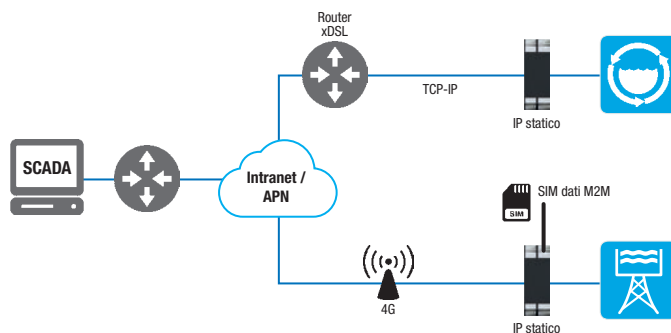
ARCHITETTURE DI TELECONTROLLO

TELECONTROLLO VIA WEB



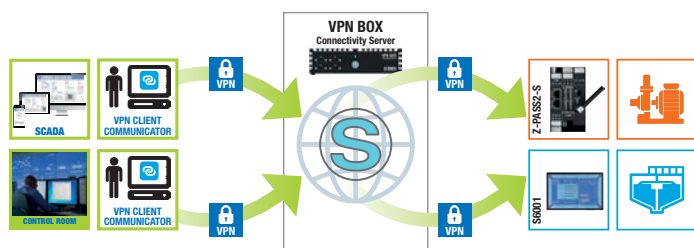
Il telecontrollo via Internet offre servizi di visualizzazione remota, notifica allarmi, gestione remota impianti, supervisione raccolta e analisi dati, sfruttando Internet, lo standard 4G e la tecnologia DDNS.

TELECONTROLLO INTRANET / APN PRIVATO



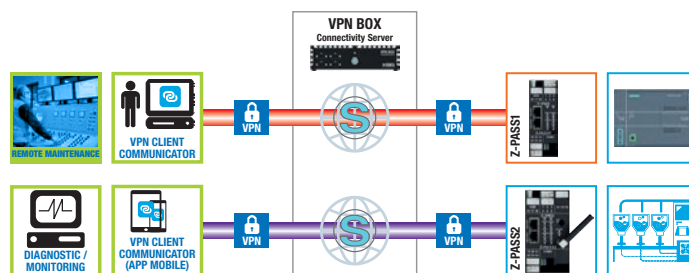
I sistemi di telecontrollo intranet / APN prevedono una rete intranet con APN privato (indirizzi IP statici sulle SIM periferiche).

TELECONTROLLO ALWAYS ON



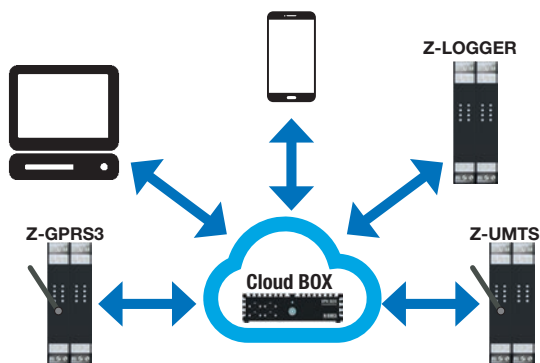
In modalità Telecontrollo Single LAN (connessione always on) viene assegnato un IP statico e pubblico al server VPN BOX. La comunicazione risulta simultanea e sempre attiva tra tutti i siti remoti e le diverse sottoreti che fanno parte del sistema complessivo.

TELEASSISTENZA ON DEMAND



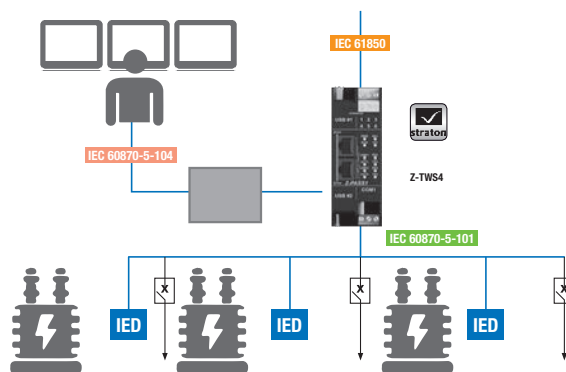
La modalità Teleassistenza Point-To-Point (comunicazione on demand) stabilisce una connessione punto-punto tra supervisione e macchina. Ideale per applicazioni di manutenzione e diagnostica remota.

MONITORAGGIO IOT / CLOUD



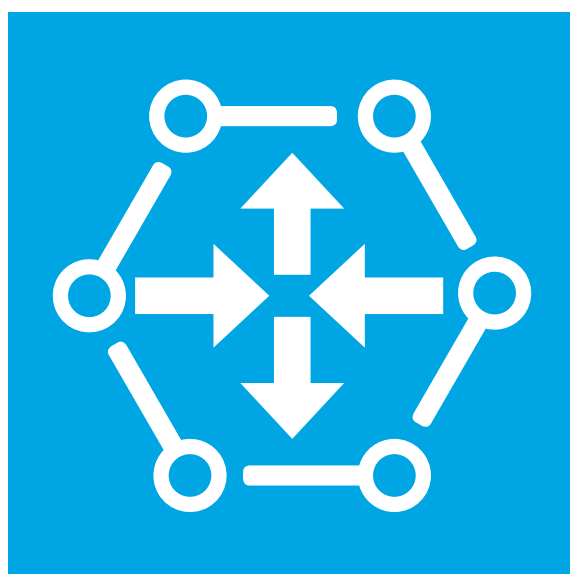
La soluzione Cloud - IoT proposta da SENECA consente di centralizzare i dati, gestire le connessioni remote, creare pagine di supervisione personalizzabili multiutente.

MONITORAGGIO SETTORE ENERGIA



I controllori SENECA per applicazioni di Energy Management possono fungere da IEC 61850 Server, da sistema di conversione ModBUS-RTU - ModBUS TCP, da apparati di creazione di reti virtuali via internet e di tunnel punto-punto.

GATEWAY INDUSTRIALI



2

2.4

IIoT Industrial Gateway



I Gateway SENECA connettono sistemi nuovi e legacy e favoriscono un flusso di dati sicuro e ininterrotto tra dispositivi periferici e server centralizzati. I Gateway stabiliscono una comunicazione bidirezionale tra il campo e la supervisione, oltre ad offrire capacità di elaborazione e di archiviazione dati per fornire servizi con connessioni sicure VPN e per gestire in tempo reale i dispositivi sul campo. La nuova gamma SENECA di router / gateway industriali comprende dispositivi in grado di ampliare l'estensione delle reti e consentire il passaggio dei dati di processo fra livelli diversi dell'architettura di comunicazione IT e industriale.

LA GAMMA

L'ampia gamma di SENECA comprende prodotti multifunzione per infrastrutture cablate e wireless per diverse applicazioni verticali. Modem industriali, gateway/router IIoT e VPN, gateway router / hub sensori wireless, convertitori seriali ed Ethernet.

Per quanto riguarda la conversione dei protocolli è disponibile una vasta serie di gateway industriali in grado di supportare Modbus RTU, TCP-IP, ASCII, M-BUS, WiFi, Profinet IO con funzionalità di programmazione e diagnostica avanzate.

CONNETTIVITÀ

- Modem Router 4G LTE
- Ethernet 100 Mbps su RJ45
- Wireless WiFi IEEE802.11b/g/n
- VPN automatica per telecontrollo e teleassistenza
- Routing: NAT, IP e port forwarding
- Routing avanzato
- ModBUS Pass Through
- GPS

CONFIGURAZIONE

- Web Server
- Software dedicato
- Template excel per gestione tag variabili






TRASMISSIONE DATI

- Via Seriale / Fieldbus: ModBUS, M-BUS
- Accesso Remoto: PPP, HTTP, SMTP, FTP, VPN, SSL
- Ethernet: ModBUS TCP-IP, Profinet IO
- Wireless: 3G+, 4G LTE, Wi-Fi

APPLICAZIONI

- Integrazione con sistemi IT, OT, IIoT
- Manutenzione remota macchine e impianti
- Building automation
- Ambiente e trattamento acque
- Traffico e trasporti
- Energia
- Sorveglianza e security
- Oil&Gas

DATI TECNICI

| | MODBUS / ETHERNET | | | M-BUS | |
|---|---|---|--|---|---|
| | R-KEY-LT | Z-KEY-0 | Z-KEY-2ETH | R-KEY-MBUS | Z-KEY-MBUS |
| |  |  |  |  |  |
| | 1-Port ModBUS RTU/ASCII Industrial Gateway | 2-Port ModBUS RTU Industrial Gateway / Serial Device Server | 2-Port ModBUS RTU Industrial Gateway / Serial Device Server / 2xEthernet | 1-port ModBUS RTU / TCP-IP ↔ M-BUS industrial gateway / protocol converter | 2-port ModBUS RTU / TCP-IP ↔ M-BUS industrial gateway / protocol converter |
| DATI GENERALI | | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 11..40 Vdc; 19..28 Vac, 50–60 Hz |
| Assorbimento | Max 1 W | 2 W @ 24 Vac (tipico) | 2 W @ 24 Vac (tipico) | Max 1 W | 3,5 W (tipico), 6,5 W (max) |
| Isolamento | 1,5 kVac | - | - | 1.500 Vac | 1.500 Vac a 3 vie |
| Scheda Micro SD | - | Max 32 GB | Max 32 GB | - | Max 32 GB |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di esercizio | -20..+70°C | -20 °C..+50 °C | -20 °C..+50 °C | -20..+70°C | -20°C..+50 °C |
| Conessioni | Morsetto a vite estraibili a 7 vie, passo 5 mm Morsetto a vite estraibili a 2 vie, passo 5 mm Connettore sul lato inferiore RJ45 per Ethernet | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277 Connettore frontale RJ45 Micro USB laterale Slot per micro SD card | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277 Connettore frontale RJ45 (x2) Micro USB laterale Slot per micro SD card | Morsetti a vite , a vite estraibile a 7 vie, passo 5 mm Morsetti a vite , a vite estraibile a 2 vie, passo 5 mm Connettore Ethernet | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277 Connettore frontale RJ45 Micro USB frontale Slot per micro SD card |
| Dimensioni (lxhxp) | 32 x 53 x 90 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 53,3 x 90 x 32,2 mm | 100 x 35 x 112 mm |
| Peso | 80 g | 170 g | 170 g | 80 g | 210 g |
| Custodia | PC/ABS autoestinguente UL94-V0 colore Grigio RAL 7035 Per guida DIN (IEC EN 60715) | Nylon 6 com 30&8 fibra di vetro, classe di autoestinguenza V0 Per guida DIN (IEC EN 60715) | Nylon 6 com 30&8 fibra di vetro, classe di autoestinguenza V0 Per guida DIN (IEC EN 60715) | PC / ABS auto-estinguente UL94-V0 Su guida DIN IEC EN 60715 o a parete | Plastica nera PA6 caricata vetro, colore nero Per guida 35 mm IEC EN 60715 |
| Installazione | | | | | |
| COMUNICAZIONE | | | | | |
| Porte Ethernet | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP / Fino a 10 Server TCP/IP | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP / Fino a 10 Server TCP/IP | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP / Fino a 10 Server TCP/IP | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 client (TCP-IP) |
| Porte Seriali | Nr. 1 porta seriale RS232 o RS485, baud rate max 115k su connettore | Nr. 1 porta seriale su morsetti, commutabile RS232 / RS485, baud rate max 115k su connettore Nr. 1 porta RS485 su connettore IDC10 per bus , baud rate max 115k | Nr. 1 porta seriale su morsetti, commutabile RS232 / RS485, baud rate max 115k su connettore Nr. 1 porta RS485 su connettore IDC10 per bus , baud rate max 115k | Nr. 1 porta seriale RS232 o RS485, baud rate max 115k su connettore | Nr. 1 porta seriale su morsetti, commutabile RS232 / RS485, baud rate max 115k su connettore Nr. 1 porta RS485 su connettore IDC10 per bus , baud rate max 115k |
| Porte USB | - | Nr 1 porta Micro USB su connettore laterale | Nr 1 porta Micro USB su connettore laterale | - | Nr 1 porta Micro USB su connettore laterale |
| Porte M-BUS | - | - | - | Nr.1 porta M-BUS, n.ro max nodi slave 25, baud rate da 300 a 38.400 bps | Nr.1 port M-BUS, n.ro max nodi slave 25, baud rate da 300 a 38.400 bps |
| Protocolli industriali / IT | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, Modbus ASCII | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU Modbus ASCII | ModBUS TCP-IP server, Modbus RTU slave, Meter Bus (M-BUS) Master | ModBUS TCP-IP server, Modbus RTU slave, Meter Bus (M-BUS) Master |
| Modalità di funzionamento | ModBUS RTU/ASCII↔TCP-IP Gateway, Traffic monitor | ModBUS RTU↔TCP-IP Gateway, Modbus Gateway shared memory (via TCP-IP), Serial Device Server | ModBUS RTU/ASCII↔TCP-IP Gateway, Modbus Gateway shared memory (via TCP-IP), Serial Device Server | ModBUS RTU/TCP-IP↔M-BUS Gateway | ModBUS RTU/TCP-IP↔M-BUS Gateway |
| Connettività | Max 8 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), max 10 Server Modbus TCP-IP (Client Mode), 128 Nodi slave ModBUS RTU/ASCII | Max 8 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), Max 10 Server Modbus TCP (Client Mode), 500 variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU | Max 8 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), Max 10 Server Modbus TCP (Client Mode), 500 variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU, | Max 8 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), 500 variabili (tag) max 25 dispositivi MBUS | Max 8 Client TCP-IP (Server Mode), 500 variabili (tag) max 25 dispositivi M-BUS |
| IMPOSTAZIONI & FUNZIONI AVANZATE | | | | | |
| Programmazione | EASY SETUP2, Web Server, DIP Switch | EASY SETUP2, Web Server, DIP Switch | EASY SETUP2, Web Server, DIP Switch | EASY SETUP2, Web Server, DIP Switch | EASY SETUP2, Web Server, DIP Switch |
| Tool di gestione | SDD (Seneca Discovery Device) | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection) | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection) | SDD (Seneca Discovery Device) | SDD (Seneca Discovery Device) |
| Supporti IoT e piattaforme terze parti | - | Cloud BOX | Cloud BOX | - | - |
| NORME | | | | | |
| Marchatura / Certificazioni | CE | CE | CE | CE | CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

DATI TECNICI

PROFINET IO

R-KEY-P



Gateway industriale compatto Profinet IO

Z-KEY-P



Gateway - convertitore di protocollo Profinet IO
ModBUS RTU / TCP-IP

Z-KEY-2ETH-P



Gateway - convertitore di protocollo
Profinet IO → ModBUS RTU / TCP-IP / 2 x Ethernet

DATI GENERALI

| | | | |
|--------------------------|---|---|--|
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento | Max 1 W | 2 W @ 24 Vac (tipico) | 2 W @ 24 Vac (tipico) |
| Isolamento | 1.500 Vac | - | - |
| Scheda Micro SD | - | Max 32 GB | Max 32 GB |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura di esercizio | -20..+70°C | -20 °C..+50 °C | -20 °C..+50 °C |
| Conessioni | Morsetti a vite , a vite estraibile a 7 vie, passo 5 mm Morsetti a vite , a vite estraibile a 2 vie, passo 5 mm Connettore Ethernet | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277 Connettore frontale RJ45 Micro USB laterale Slot per micro SD card | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277 Connettore frontale RJ45 (x2) Micro USB laterale Slot per micro SD card |
| Dimensioni (lxhxp) | 32 x 53 x 90 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Peso | 80 g | 170 g | 170 g |
| Custodia | PC/ABS autoestinguente UL94-V0 colore Grigio RAL 7035 | Nylon 6 com 30& fibra di vetro, classe di autoestinguenza V0 | Nylon 6 com 30& fibra di vetro, classe di autoestinguenza V0 |
| Installazione | Per guida DIN (IEC EN 60715) | Per guida DIN (IEC EN 60715) | Per guida DIN (IEC EN 60715) |

COMUNICAZIONE

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| Porte Ethernet | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP / Fino a 10 Server TCP/IP | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP / Fino a 10 Server TCP/IP | Nr 2 porte Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale |
| Porte Seriali | Nr. 1 porta seriale RS232 / RS485 commutabile, baud rate max 115k su connettore | Nr. 1 porta seriale RS232 / RS485 commutabile, baud rate max 115k su connettore Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115k su connettore IDC10 per bus e morsetti | Nr. 1 porta seriale RS232 / RS485 commutabile, baud rate max 115k su connettore Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115k su connettore IDC10 per bus e morsetti |
| Porte USB | | Nr 1 porta microUSB su connettore laterale | Nr 1 porta microUSB su connettore laterale |
| Protocolli industriali / IT | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, Modbus ASCII | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, Profinet IO | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, Profinet IO |
| Modalità di funzionamento | ModBUS RTU/ASCII TCP-IP Gateway, Sniffer Seriale | Profinet IO ModBUS RTU/TCP-IP Gateway | Profinet IO ModBUS RTU/TCP-IP Gateway |
| Connettività | Max 10 Server TCP-IP (Client Mode), 500 client variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU/ASCII | Max 10 Server TCP-IP (Client Mode), 500 client variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU/ASCII | Max 10 Server TCP-IP (Client Mode), 500 client variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU/ASCII |




IMPOSTAZIONI & FUNZIONI AVANZATE

| | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Programmazione | CODESYS, TiA Portal, DIP-switch | CODESYS, TiA Portal, DIP-switch | CODESYS, TiA Portal, DIP-switch |
| Tool di gestione | - | SDD (Seneca Discovery Device) | - |
| Logica If-Then-Else | - | - | - |
| Supporti IoT e piattaforme terze parti | - | TiA Portal / Step7, GSDML | - |

NORME





| | | | |
|----------------------------|----|----|----|
| Marcatura / Certificazioni | CE | CE | CE |
|----------------------------|----|----|----|

DATI TECNICI

| | R-PASS-W | Z-KEY-WIFI | SSD |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | Gateway / Router IIoT compacto VPN, WiFi | 2-Port ModBUS RTU Industrial Gateway / Serial Device Server with WiFi | IIoT Gateway HMI myltifunzione |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 11..40 Vdc; 19..28 Vac, 50–60 Hz | 24 Vac/dc |
| Assorbimento | 3 W | Tipico: 2 W @ 24Vdc, Max: 3 W @ 24 Vac | AC: Max. 16 VA, 10 W; DC: Max. 9W |
| Isolamento | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac a 3 vie | - |
| Scheda Micro SD | Min 4GB | Max 32 GB | - |
| Flash Memory (dati) | - | - | 2 / 4 GB |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP64 (sul frontale con membrana) |
| Temperatura di esercizio | -20...+65 °C | -20°C...+70 °C | -20...+60 °C |
| Conessioni | Morsetti passo 3,5 mm Connettore Micro USB Connettore RJ45 (x4) | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277 Connettore frontale RJ45 Connettore per antenna SMA Micro USB frontale Slot per micro SD card | Nr.1 Morsetto rimovibile passo 3,5 mm 10 vie 2 connettori USB 2 connettori Ethernet RJ45 |
| I/O integrati | 4DI, 4DO, 2AI (V,I) | - | Nr.2 DI/DO |
| HMI | - | - | 7" LCD TFT retroilluminato, 800x480 pixel, formato 16:9. 16M colori, touchscreen capacitivo |
| Dimensioni (bxhxp) | 106 x 90 x 32 mm | 102,5 x 35 x 111 mm | 192 x 127 x 32 mm (157x102mm foratura pannello) |
| Peso | 170 g | 220 g | 420 g |
| Custodia | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | Plastica nera PA6 caricata vetro, colore nero | ABS, colore nero |
| Installazione | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Per guida 35 mm IEC EN 60715 | Tramite staffe di fissaggio o supporto a parete |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Porte Ethernet | Nr.4 porte Fast Ethernet 10/100Tx (3 LAN, 1 WAN) con connettore frontale RJ45 Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale | Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx con connettore frontale RJ45 |
| Porte Seriali | Nr. 1 porta seriale RS232 o RS485 (morsetti), baud rate max 115k Nr1 porta RS485 su morsetti, baud rate max 115k | Nr. 1 porta seriale commutabile RS232 / RS485 (morsetti) , baud rate max 115k Nr. 1 porta RS485 su connettore IDC10 per bus , baud rate max 115k | Nr.1 porta seriale RS232 / 485 commutabile max 115k Nr.1 porta RS485, baud rate max 115kbps |
| Porte USB | Nr.1 porta USB host full | Nr.1 porta Micro USB su connettore frontale | Nr.1 porta USB OTG Nr.1 porta USB seriale per software debug |
| Modem | Modulo opzionale R-COMM | - | - |
| Protocolli industriali / IT | ModBUS TCP-IP Server/Client, ModBUS RTU Master/Slave, FTP/FTPs Client, FTP/sFTP Server, HTTP/HTTPS server, SMTP | ModBUS TCP-IP Client/Server, ModBUS RTU/ASCII Master/Slave , HTTP Server | ModBUS TCP-IP Server/Client, ModBUS RTU Master/Slave, FTP/sFTP Server/Client, HTTP/HTTPS server |
| Protocolli IoT | MQTT, OPC UA Server , http post | http post | - |
| Wireless | Modulo Wi-Fi , IEEE 801.11 b/g/n; sicurezza WEP / WPA / WPA2 | Modulo Wi-Fi , IEEE 801.11 b/g/n; sicurezza WEP / WPA / WPA2 | Wi-Fi 802.11 b/g/n, banda 2.4 ÷ 2,4835 GHz |
| Modalità di funzionamento | ModBUS Gateway (Ethernet - Seriale, shared memory, transparent gateway), IoT/Cloud-based gateway, datalogger, unità di gestione allarmi, sniffer seriale, router wi-fi, unità ridondante di rete, modulo VPN di teleassistenza/ telecontrollo, microcontrollore, separatore LAN/WAN | ModBUS RTU/ASCII TCP-IP Gateway, Modbus Gateway shared memory , Serial Device Server, WIFI Access Point / Station, Traffic Monitor | ModBUS Gateway (Ethernet - Seriale, shared memory, transparent gateway, tunnelling seriale), IoT/Cloud-based gateway, datalogger, unità di gestione allarmi, sniffer seriale, router wi-fi, unità ridondante di rete, modulo VPN di teleassistenza/ telecontrollo, microcontrollore, separatore LAN/WAN |
| Connettività | Max 32 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), 2000 client variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU/ASCII, Max 25 Server Modbus TCP (Client mode) | Max 8 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), max 10 Server Modbus TCP/IP (Client Mode), 500 variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU/ASCII | Max 32 Client TCP-IP (Server Mode), 2000 client variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU/ASCII, 1 / 496 Client VPN, NAT 1:1, Static Router |
| IMPOSTAZIONI & FUNZIONI AVANZATE | | | |
| Programmazione | EASY SETUP 2, Web Server | DIP-switch, Web Server | Web Server, GUI interface |
| Software gestione VPN | VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator | - | VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator |
| Tool di gestione | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection) | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection), EASY S-KEY | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection) |
| Logica If-Then-Else | Sì (opz.) | - | Sì (opz.) |
| Supporti IoT e piattaforme terze parti | Cloud BOX, LET'S, MQTT, OPC UA Server | Cloud BOX | Cloud BOX, LET'S, MQTT, OPC UA |
| NORME | | | |
| Marchatura / Certificazioni | CE | CE | CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

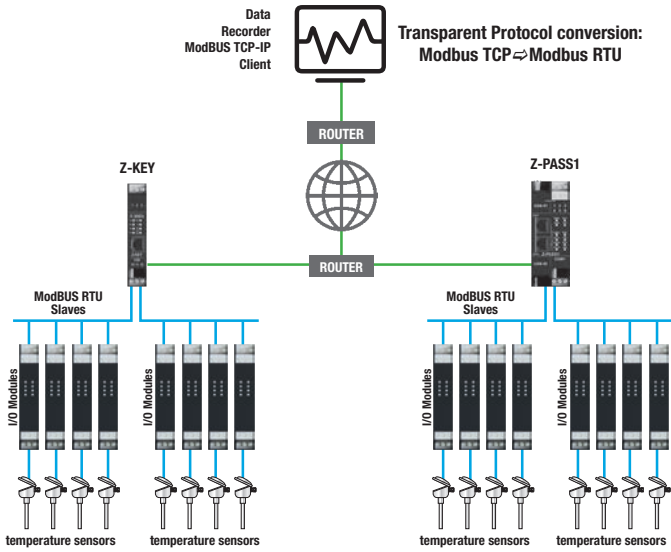
DATI TECNICI

| | IIoT | | | |
|---|---|--|--|---|
| | R-PASS-0 | Z-PASS1 | Z-PASS2 | SSD |
| |  |  |  |  |
| | Gateway / Router IIoT compatto VPN | VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 1 DI, 2DO, 1DI/1DO integrati | Industrial gateway con supporto VPN, Serial Device Server, Router 4G/LTE WW, GPS e I/O integrati | IIoT Gateway HMI multifunzione |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 11..40 Vdc; 19..28 Vac | 19..40 Vdc; 19..28 Vac | 24 Vac/dc |
| Assorbimento | 3 W | Tipico 3 W @ 24Vac, Max 4 W | Tipico 4 W @ 24Vac, Max 6 W | AC: Max. 16 VA, 10 W; DC: Max. 9W |
| Isolamento | 1.500 Vac a 3 vie | 1.500 Vac | 1.500 Vac | |
| Scheda Micro SD | | Max 32 GB | Max 32 GB | |
| Flash Memory (dati) | Min 4GB | 1 GB | 1 GB | Min 4GB |
| SIM supportate | - | - | Mini SIM | - |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP64 (sul frontale con membrana) |
| Temperatura di esercizio | -20..+65 °C | -20..+65 °C | -20..+65 °C | -20..+60 °C |
| Conessioni | Morsetti passo 3,5 mm Connettore Micro USB Connettore RJ45 (x4) | 5 morsetti estraibili a 3 vie, passo 5,08 mm per cavo fino a 2.5 mm2 1 IDC10 Posteriore 1 connettore a 4 poli estraibile 1 slot per card micro SD 2 connettori Ethernet RJ45 1 connettore USB | 6 morsetti estraibili a 3 vie, passo 5,08 mm per cavo fino a 2.5 mm2 1 IDC10 Posteriore, 1 connettore a 4 poli 1 slot per micro-SD card 1 slot per mini-SIM 1 connettore USB 1 connettore SMA per antenna GPS 1 SMA per antenna 4G 2 connettori Ethernet RJ45 | Nr.1 Morsetto rimovibile passo 3,5 mm 10 vie 2 connettori USB 2 connettori Ethernet RJ45 |
| I/O integrati | 4DI, 4DO, 2AI (V,I) | Nr.2 DI (1 per VPN, 1 per uso generico); Nr.1 DO (per VPN); Nr.1 DI/DO configurabile | Nr.2 DI (1 per VPN, 1 per uso generico); Nr.2 DO (per VPN); Nr.2 DI/DO configurabile | Nr.2 DI/DO |
| HMI | - | - | - | 7" LCD TFT retroilluminato, 800x480 pixel, formato 16:9. 16M colori, touchscreen capacitivo 192 x 127 x 32 mm (157x102mm foratura pannello) 420 g |
| Dimensioni (lxhxp) | 106 x 90 x 32 mm | 100 x 35 x 112 mm | 100 x 52,5 x 112 mm | ABS, colore nero |
| Peso | 170 g | 220 g | 280 g | |
| Custodia | Materiale PC / ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero | PA6 fibra di vetro rinforzata, colore nero | PA6 fibra di vetro rinforzata, colore nero | |
| Installazione | Su guida DIN EN 60715, a parete / a pannello | Per guida DIN 35 mm IEC EN 60715 | Per guida DIN 35 mm IEC EN 60715 | Tramite staffe di fissaggio o supporto a parete |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Porte Ethernet | Nr.4 porte Fast Ethernet 10/100Tx (3 LAN, 1 WAN) con connettore frontale RJ45 | Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx con connettore frontale RJ45 | Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx con connettore frontale RJ45 | Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx con connettore frontale RJ45 |
| Porte Seriali | Nr.1 porta RS232 o RS485 su morsetti, max baud rate 115k Nr.1 porta RS485 su morsetti, max baud rate 115kbps | Nr.1 porta RS232/RS485 commutabile via software, su connettore 4 poli, max baud rate 115k Nr.1 porta RS485 su connettore IDC10 per bus e morsetti, max baud rate 115kbps Nr.1 porta RS485s su morsetti, max baud rate 115kbp | Nr.1 porta RS232/RS485 commutabile via software, su connettore 4 poli, max baud rate 115k Nr.1 porta RS485 su connettore IDC10 per bus e morsetti, max baud rate 115kbps Nr.1 porta RS485s su morsetti, max baud rate 115kbp | Nr.1 porta seriale RS232 / 485 commutabile max 115k Nr.1 porta RS485, baud rate max 115kbps |
| Porte USB | Nr.1 porta USB host full | Nr.1 porta USB host su connettore laterale tipo A | Nr.1 porta USB host su connettore laterale tipo A | Nr.1 porta USB OTG Nr.1 porta USB seriale per software debug |
| Modem | Modulo opzionale R-COMM | - | 4G/LTE Model (Europe, Africa, Middle East, Korea, Thailand, India); 4G LTE BAND 6-Band con modulo GPS & GLONASS | - |
| Protocolli industriali / IT | ModBUS TCP-IP Server/Client, ModBUS RTU Master/Slave, FTP/FTPs Client, FTP/sFTP Server, HTTP/HTTPS server, SMTP | ModBUS TCP-IP Server/Client, ModBUS RTU Master/Slave, FTP/FTPs Client, FTP/sFTP Server, HTTP/HTTPS server, SMTP | ModBUS TCP-IP Server/Client, ModBUS RTU Master/Slave, FTP/FTPs Client, FTP/sFTP Server, HTTP/HTTPS server, SMTP | ModBUS TCP-IP Server/Client, ModBUS RTU Master/Slave, FTP/FTPs Client, FTP/sFTP Server, HTTP/HTTPS server, SMTP |
| Protocolli IIoT | MQTT, OPC UA Server, http post | MQTT, OPC UA Server, http post | MQTT, OPC UA Server, http post | MQTT, OPC UA Server, http post |
| Protocolli sicurezza Wireless | OpenVPN, SSL, TLS | OpenVPN, SSL, TLS | OpenVPN, SSL, TLS | OpenVPN, SSL |
| Modalità di funzionamento | ModBUS Gateway (Ethernet - Seriale, shared memory, transparent gateway, tunnelling seriale), IoT/Cloud-based gateway, datalogger, unità di gestione allarmi, sniffer seriale, router wi-fi, unità ridondante di rete, modulo VPN di teleassistenza/ telecontrollo, microcontrollore, separatore LAN/WAN | ModBUS RTU/ASCII TCP-IP Gateway, Modbus Gateway shared memory (via TCP-IP), Serial Device Server, datalogger, unità di teleallarme, unità VPN di teleassistenza / telecontrollo, microcontrollore | ModBUS RTU/ASCII TCP-IP Gateway, Modbus Gateway shared memory (via TCP-IP), Serial Device Server, 4G LTE/LAN Router, LAN/WAN switch, datalogger, unità di teleallarme, unità VPN di teleassistenza / telecontrollo, microcontrollore | ModBUS Gateway (Ethernet - Seriale, shared memory, transparent gateway, tunnelling seriale), IoT/Cloud-based gateway, datalogger, unità di gestione allarmi, sniffer seriale, router wi-fi, unità ridondante di rete, modulo VPN di teleassistenza/ telecontrollo, microcontrollore, separatore LAN/WAN |
| Connettività | Max 32 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), Max 25 Server Modbus TCP-IP, 2000 variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU (per seriale) | Max 32 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), Max 25 Server Modbus TCP-IP, 2000 variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU (per seriale) | Max 32 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), Max 25 Server Modbus TCP-IP, 2000 variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU (per seriale) | Max 32 Client Modbus TCP-IP (Server Mode), Max 25 Server Modbus TCP-IP, 2000 variabili (tag), 128 Nodi slave ModBUS RTU (per seriale) |
| IMPOSTAZIONI & FUNZIONI AVANZATE | | | | |
| Programmazione | Web Server | Web Server | Web Server | Web Server, GUI interface |
| Software gestione VPN | VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator | VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator (PC software e mobile App) | VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator (PC software e mobile App) | VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator |
| Tool di gestione | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection) | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection), SMS gestione rete e IO | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection), SMS gestione rete e IO | SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection) |
| Logica If-Then-Else | Sì | Sì | Sì | Sì (opz.) |
| Supporti IIoT e piattaforme terze parti | Cloud BOX, LET'S, MQTT, OPC UA Server | Cloud BOX, LET'S, MQTT, OPC UA Server | Cloud BOX, LET'S, MQTT, OPC UA Server | Cloud BOX, LET'S, MQTT, OPC UA Server |
| NORME | | | | |
| Marchatura / Certificazioni | CE | CE | CE | CE |

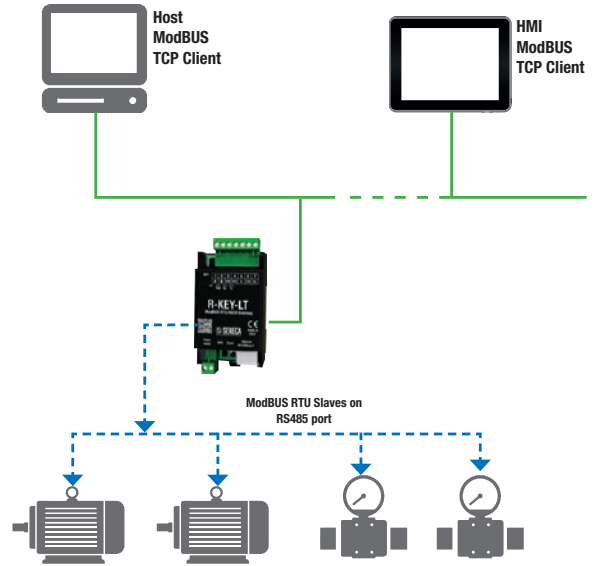
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SCHEMI APPLICATIVI

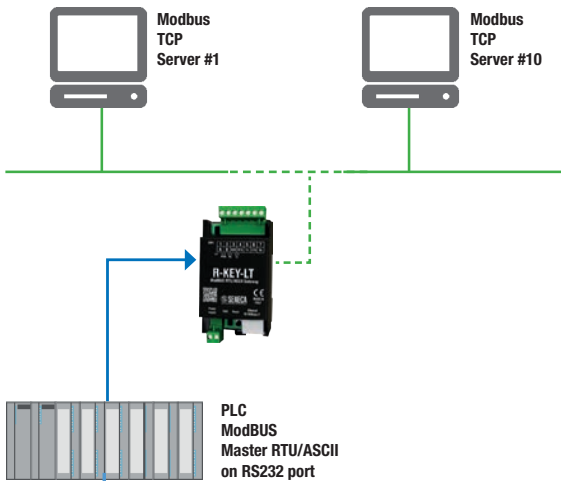
MODBUS GATEWAY - ETHERNET TO SERIAL



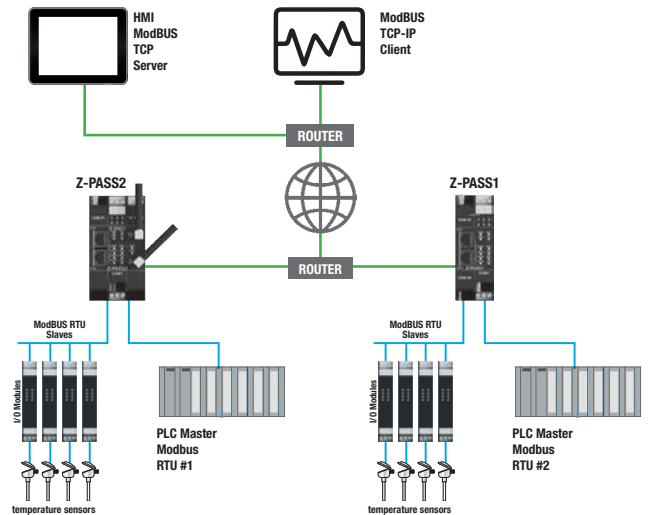
MODBUS GATEWAY - ETHERNET TO SERIAL



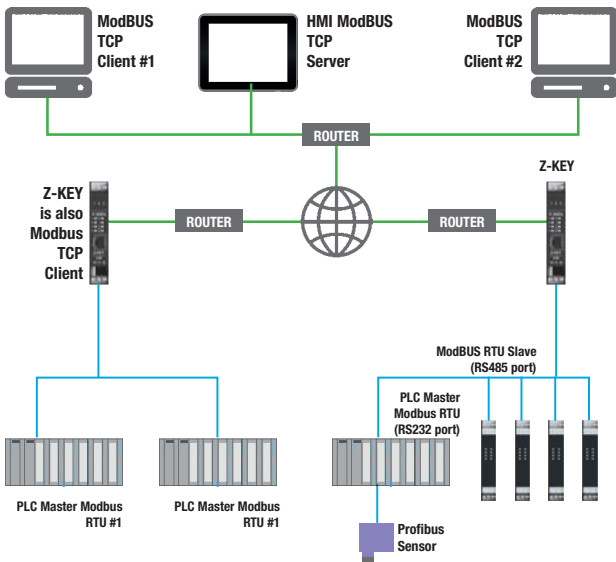
MODBUS GATEWAY - SERIAL TO ETHERNET



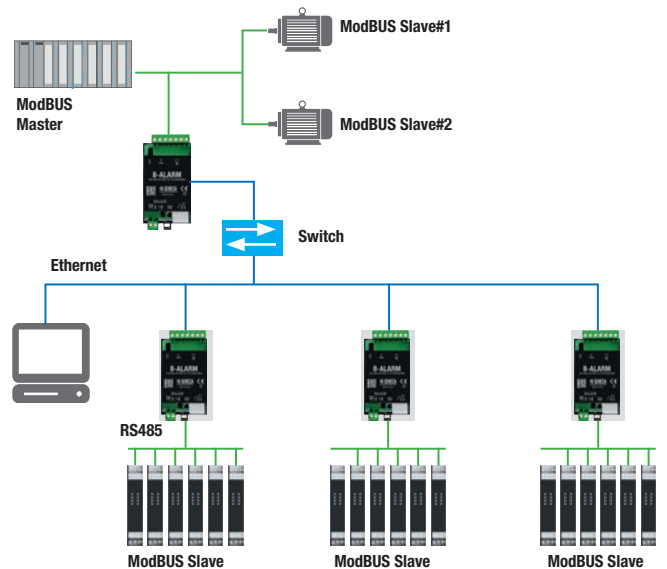
MODBUS GATEWAY - SHARED MEMORY



MODBUS GATEWAY - SHARED MEMORY

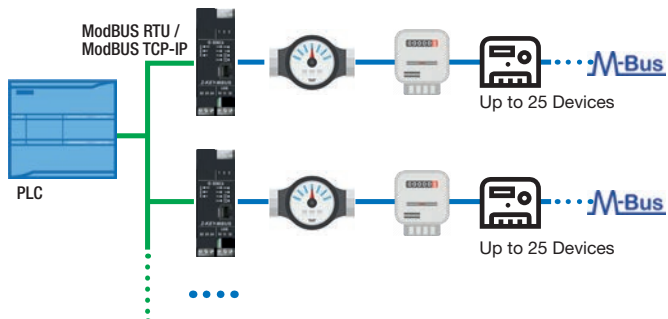


EXTENDED SERIAL OVER ETHERNET

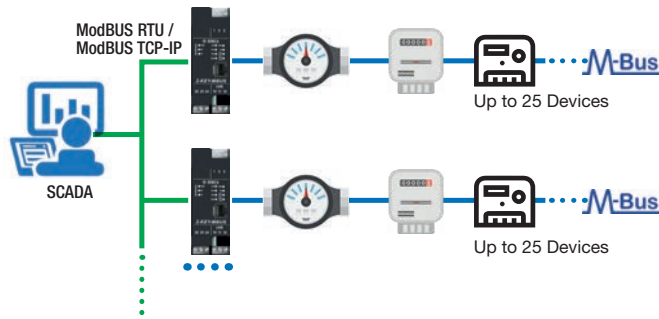


SCHEMI APPLICATIVI

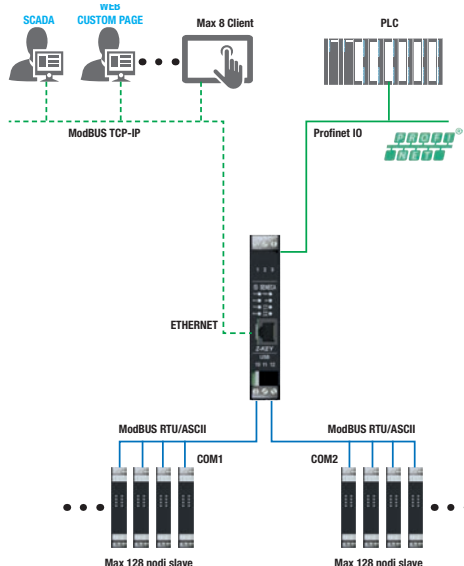
M-BUS GATEWAY - PLC CONNECTION



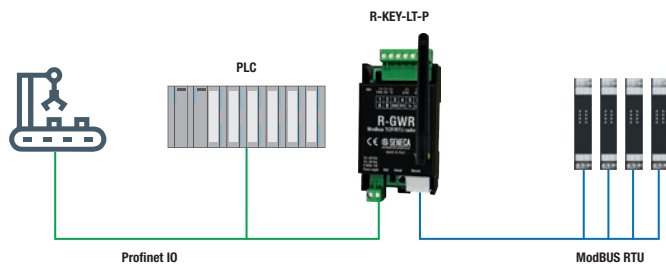
M-BUS GATEWAY - SCADA CONNECTION



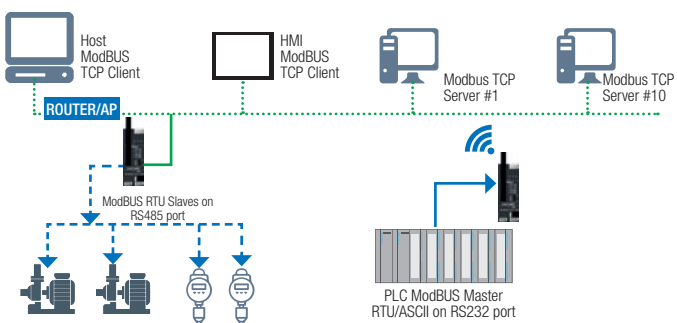
Z-KEY-P



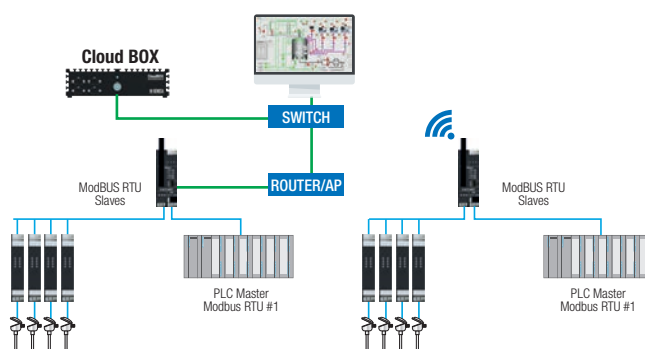
R-KEY-LT-P



Z-KEY-WIFI - MODBUS GATEWAY

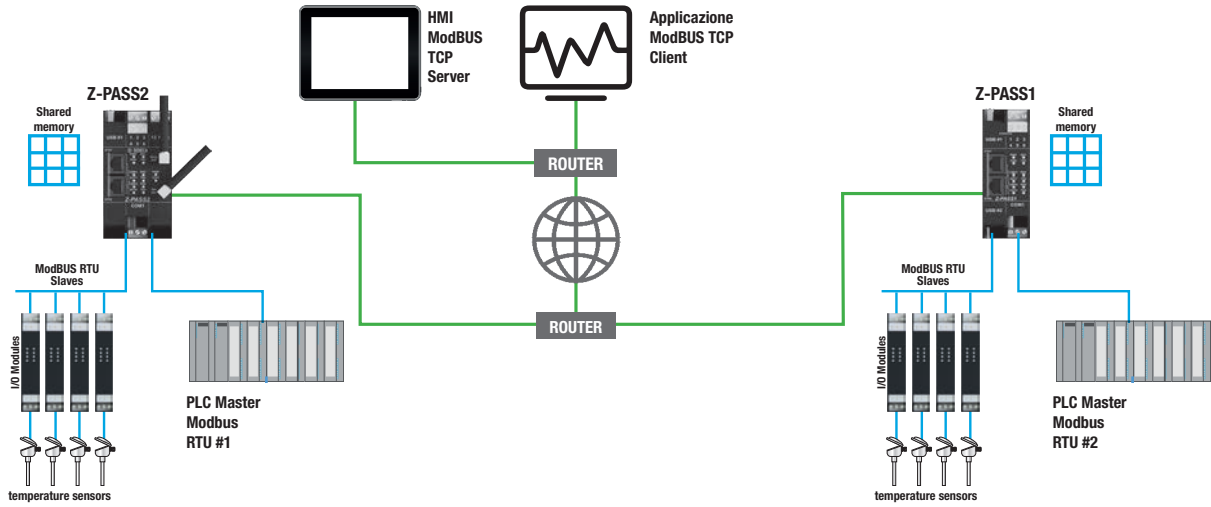


Z-KEY-WIFI - MODBUS GATEWAY SHARED MEMORY

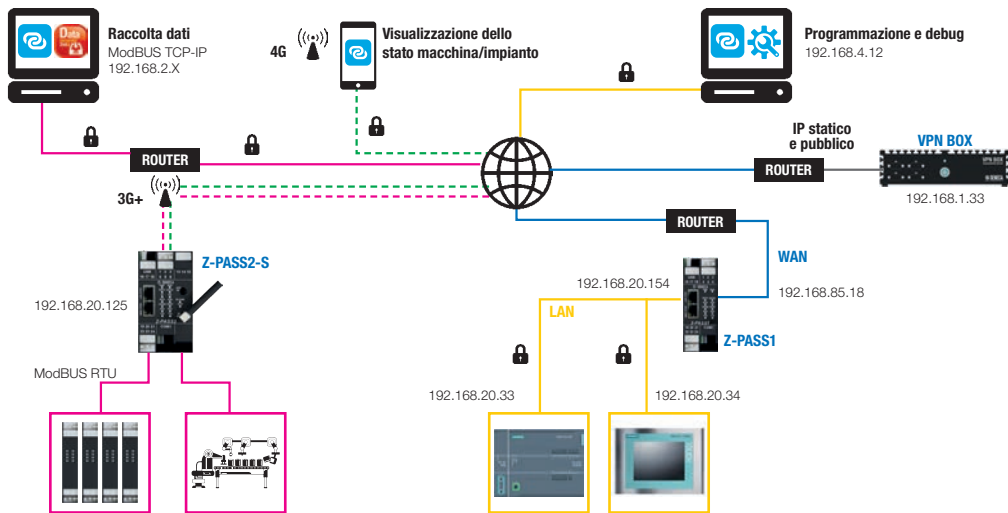


SCHEMI APPLICATIVI

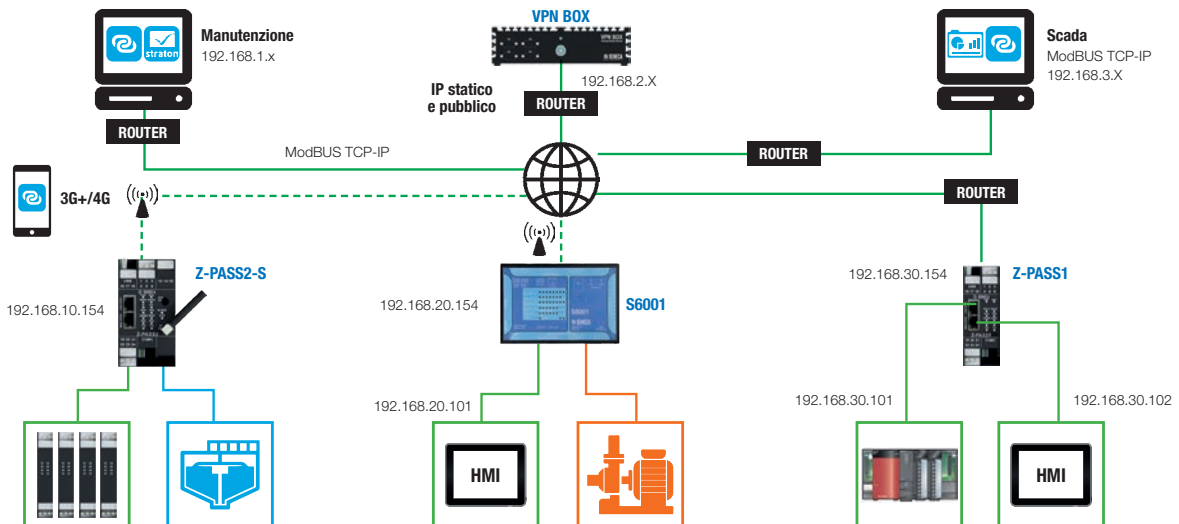
GATEWAY MODBUS «SHARED MEMORY»



UNITÀ DI TELEASSISTENZA / POINT-TO-POINT / VPN



UNITÀ DI TELECONTROLLO / SINGLE LAN / VPN



GATEWAY - TOOL DI CONFIGURAZIONE



WEB SERVER

- Configurazione parametri dispositivo e di rete
- Aggiornamento Firmware
- Salvataggio Configurazione
- Accesso tramite autenticazione
- Pagine custom Web Server salvate su scheda SD
- Datalogging su SD card



SESC (SENECA ETHERNET TO SERIAL CONNECTION)

- Interfaccia di gestione
- Assegnazione indirizzo IP e porta TCP alla Virtual COM



SDD (SENECA DISCOVERY DEVICE)

- Identificazione automatica di tutti i dispositivi collegati
- Gestione e modifica dei parametri di rete dei dispositivi



EXCEL TEMPLATES

- Configurazione immediata tag variabili ModBUS RTU e TCP-IP, registri, indirizzi, porte seriali
- Esportazione file



VPN TOOL

- Connessioni P2P / Single LAN
- Accesso con credenziali
- Autenticazione Client
- Configurazione client OpenVPN



CLOUD BOX (WEB APPLICATION)

- HMI con tecnologie HTML5 e CSS3
- Pagine sinottiche
- Dati storici / File di log
- Esportazione Dati / Trend
- Eventi / Allarmi



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-------------------------|---|
| ROUTER / GATEWAY | |
| R-KEY-LT | 1-Port ModBUS RTU/ASCII Industrial Gateway |
| Z-KEY | -Port ModBUS RTU |
| Z-KEY-MBUS | Industrial gateway - Convertitore di protocollo M-BUS ↔ ModBUS RTU / TCP-IP |
| Z-PASS1-IO | VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 1DI, 2DO, 1DI/DO Integrati |
| Z-PASS2-IO | VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 2DI, 2DO, 2DI/DO, modem pentaband 3G+/Ethernet Router, GPS |
| Z-PASS2-IO-4G-EU | VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-Eu/Ethernet Router, GPS |
| SERVER VPN | |
| VPN BOX | LET'S - Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN |
| VPN BOX VM | LET'S - Macchina Virtuale Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN |
| VPN BOX-D | LET'S - Servizio di test su VPN BOX SENECA valido per 30 gg max 2 device |
| VPN BOX VM-D | LET'S - Macchina Virtuale Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN max 2 device (versione DEMO) |
| VPN BOX MANAGER | LET'S - Software di configurazione VPN BOX e Gestione rete VPN |
| VPN CC | LET'S - VPN Client Communicator, software di Gestione Accesso Remoto |
| TOOL SOFTWARE | |
| SDD | SENECA Discovery Device, IP scanner per Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2 |
| SESC | SENECA Ethernet to Serial Connection per Z-KEY, Z-PASS1, Z-PASS2 |
| TEMP-TAG-Z-PASS | Template Excel gestione tag modalita gateway - Z-PASS-1/2/2S |
| TEMP-TAG-Z-KEY | Template Excel gestione tag modalita gateway - Z-PASS-1/2/2S |
| TEMP-WEB-Z-KEY | Template pagina web Z-KEY |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|--|
| ACCESSORI | |
| A-GSM | Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m |
| A-GSM-QUAD-N | Antenna esterna quadband GSM SMA-M, cavo 4 mt |
| A-GPS-SMA | Antenna GPS con attacco SMA |
| Z-TIP-MEF-PH | Cavo comunicazione seriale (Puntali / Connettore femmina 4 vie) per Z-TWS4, Z-PASS1/2 |
| CS-DB9M-MEF-PH | Cavo di comunicazione seriale (Connettore DB9M / Connettore femmina 4 vie) 3 fili mt 1,5 |
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo ethernet diritto (RJ45 / RJ45) |
| MSD | Micro SD memory card con adattatore |
| Z-PC-DIN1-35 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN 1 slot passo 35 mm |
| Z-PC-DIN4-35 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN 4 slot passo 35 mm |
| Z-PC-DINAL1-35 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 1 slot passo 35 mm |
| Z-PC-DINAL2-52.5 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 2 slot passo 52,5 mm |

PIATTAFORMA DI TELEASSISTENZA E TELECONTROLLO IOT / VPN



2

2.5



LET'S IOT CONNECTIVITY SOLUTIONS

- MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA PREDITTIVE
- TELEASSISTENZA E TELECONTROLLO
- AGGIORNAMENTO SOFTWARE A DISTANZA
- ACCESSO AI DATI E AGLI IMPIANTI IN MODALITÀ "SINGLE LAN" E "POINT-TO-POINT"

LET'S è la piattaforma VPN - IoT di SENECA che abbate i costi di manutenzione per applicazioni di automazione e gestione di macchine e impianti, offrendo un servizio di connettività integrato su 3 livelli: accesso remoto ai dati, controllo programmabile, monitoraggio in rete. Basata sul modulo Server VPN BOX, LET'S consente connessioni «Always ON» (modalità Telecontrollo / Single LAN) per supervisione impianti oppure connessioni «ON Demand» (modalità Teleassistenza /

Poin-to-Point) a macchine e dispositivi di terze parti e per servizi di manutenzione o raccolta dati. La comunicazione da un Pc o dispositivo mobile avviene tramite software desktop o APP VPN Client Communicator. I gateway industriali VPN - IoT della piattaforma LET'S, estendono le reti seriali su Ethernet oltre a supportare architetture complesse e applicazioni safety critical. Il modello Z-PASS2, con modem integrato 4G LTE, svolge anche funzioni di router, DynDNS Server e dispo-

sitivo di comunicazione ridondante. SSD (Surprise Smart Display) è un dispositivo polivalente che include funzionalità di gateway, datalogger, gestione allarmi, router Wi-Fi, logiche e funzioni di teleassistenza / telecontrollo anche in Cloud. Una delle principali innovazioni della piattaforma consiste nell'integrare le funzioni di accesso remoto con quelle di automazione programmabile grazie ai controlleri SENECA su base IEC 61131.

HIGHLIGHTS

**DISPOSITIVI MULTIFUNZIONE
CPU, RTU, DATALOGGER,
GATEWAY/ROUTER**



**DOPPIA MODALITÀ DI
GESTIONE RETE VPN (SINGLE
LAN / P2P)**



DATALOGGING



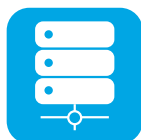
**CONNETTIVITÀ
4G LTE**



**I/O INTEGRATI
CONFIGURABILI**



**SERVER IN HOUSE
(HW/SW/VIRTUAL MACHINE)**



ALLARMISTICA AVANZATA



**SUPPORTO DI TUTTI
I TIPI DI SIM**



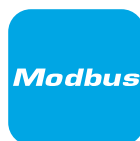
**INTEGRAZIONE CON PLC E
DEVICE DI TERZE PARTI, R/W
"S7PROTOCOL"**



**VPN BASATA SU
STANDARD OPENVPN**



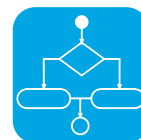
**SUPPORTO
MODBUS RTU, TCP-IP**



**CONFIGURAZIONE RAPIDA
TRAMITE WEB SERVER**



**SOFTPLC STRATON E LOGICA
IF-THEN-ELSE INTEGRATA**



**APP MOBILE PER
CONNETTIVITÀ CLIENT VPN**



**SUPPORTO
OPC UA**



**SUPPORTO IOT
(MQTT, HTTP POST) E
PIATTAFORME CLOUD**



CONNESSIONE SINGLE LAN / TELECONTROLLO

In modalità Telecontrollo / Single LAN (connessione always on) VPN BOX funziona come un server di rete cui viene assegnato un IP statico e pubblico.

La comunicazione risulta simultanea e sempre attiva tra tutti i siti remoti e il server, oltre che con le diverse sottoreti che fanno parte del sistema complessivo. Questo tipo di connessione è ideale per il monitoraggio in tempo reale e l'implementazione di sistemi di supervisione.

Applicazioni tipiche

Monitoraggio, manutenzione, supervisione, acquisizione dati, automazione locale, allarmistica

Tipo di connessione

Always ON . Contemporanea e sempre attiva su tutti i siti remoti. Connessione tra reti diverse (es. 192.168.30.x, 192.168.40.x...) tramite VPN

Comunicazione tra sottoreti VPN

Sì, impianti visibili/ accessibili da tutti i client VPN

Accesso sottoreti

Tramite indirizzi locali

Gestione multiutenza

No

Configurazioni di rete

Differenziate nei diversi siti

SIM supportate

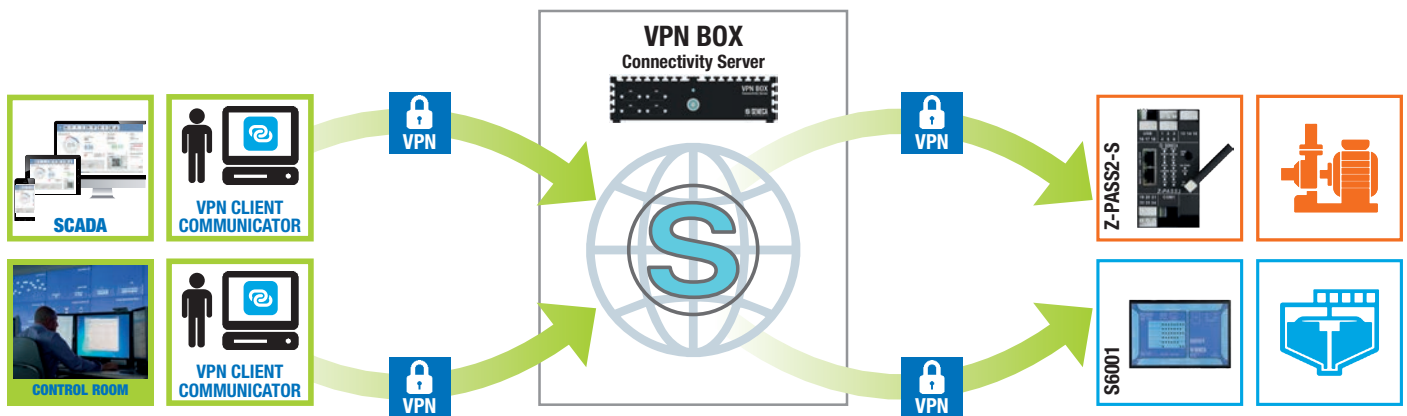
Tutte

Benefici

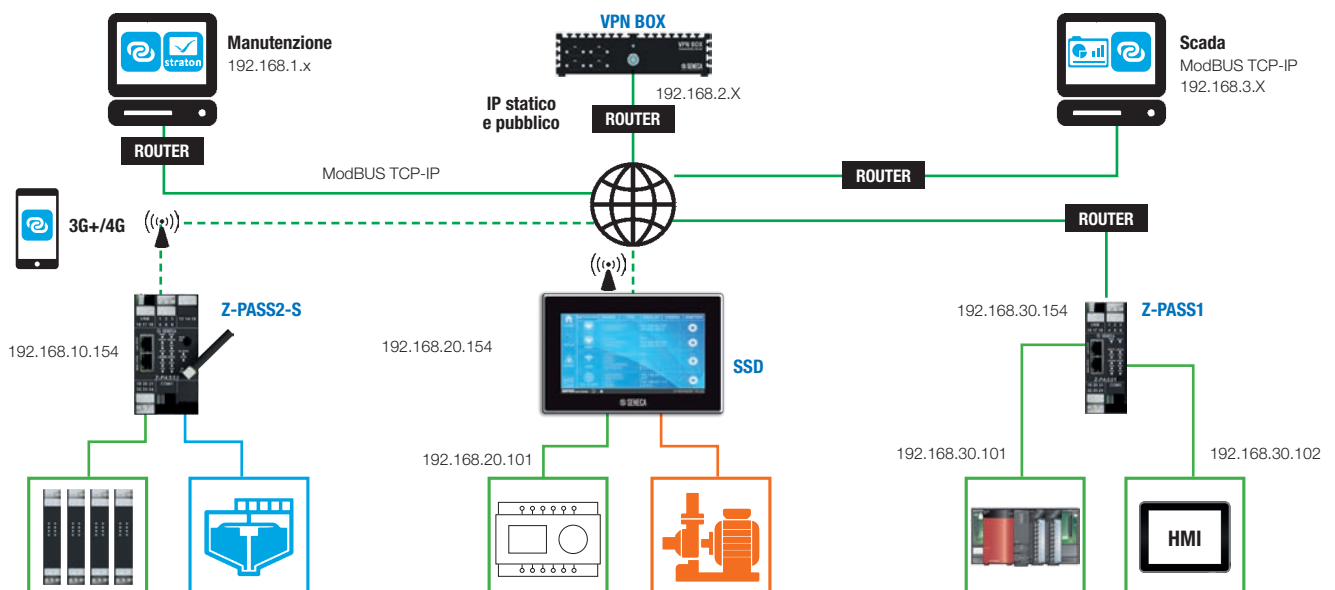
- Accesso remoto e simultaneo su diversi impianti
- Possibilità di interrogare i dispositivi come se si fosse in campo (locale)
- Integrazione reti eterogenee

MODELLO LOGICO

CONNESSIONE «ALWAYS ON»



ESEMPIO DI ARCHITETTURA



CONNESSIONE POINT-TO-POINT / TELEASSISTENZA

Nella modalità Teleassistenza / Point-To-Point (connessione on demand) VPN BOX funziona come concentratore e stabilisce una comunicazione punto-punto tra Pc (o device mobile) e macchina / impianto.

Richiede inoltre l'assegnazione di un IP statico e pubblico o eventualmente di un indirizzo DynDNS.

Ideale per applicazioni di manutenzione e diagnostica remota questo tipo di connessione permette la coesistenza di più tipologie di utenti.

Applicazioni tipiche

Manutenzione, diagnostica, avviamento Impianto, assistenza clienti in tempo reale

Tipo di connessione

ON Demand. Connessione P2P Pc utente / Device mobile e dispositivo / macchina. Su richiesta e non contemporanea per i diversi siti.

Comunicazione tra sottoreti VPN

No

Accesso sottoreti

Tramite indirizzi locali

Gestione Multiutente

Sì

Configurazioni di rete

Uguali nei diversi siti (es. 192.168.20.x).

SIM supportate

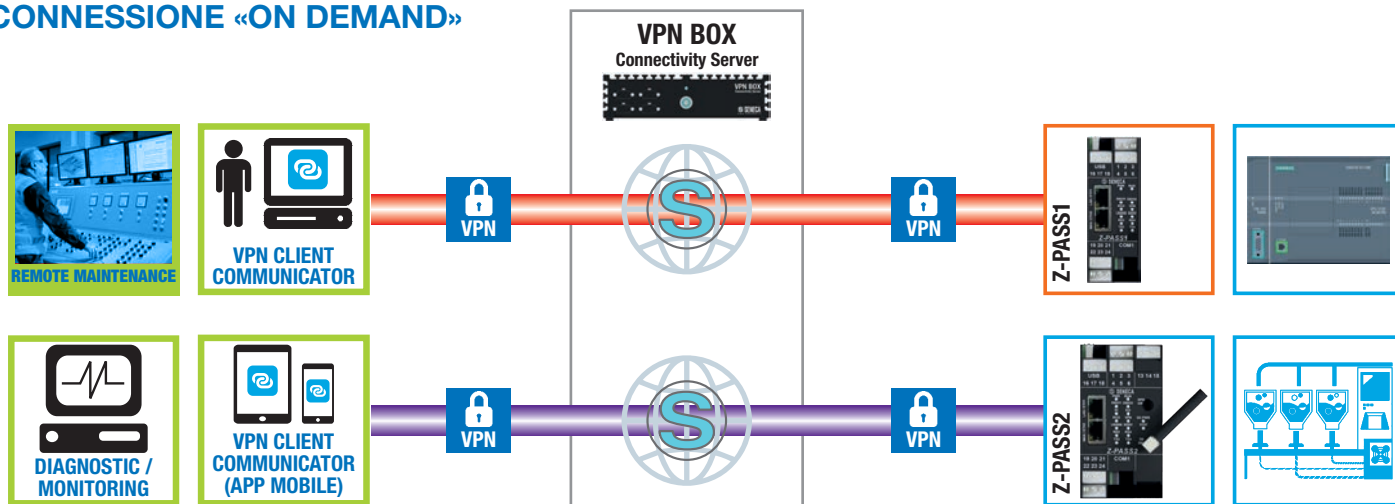
Tutte

Benefici

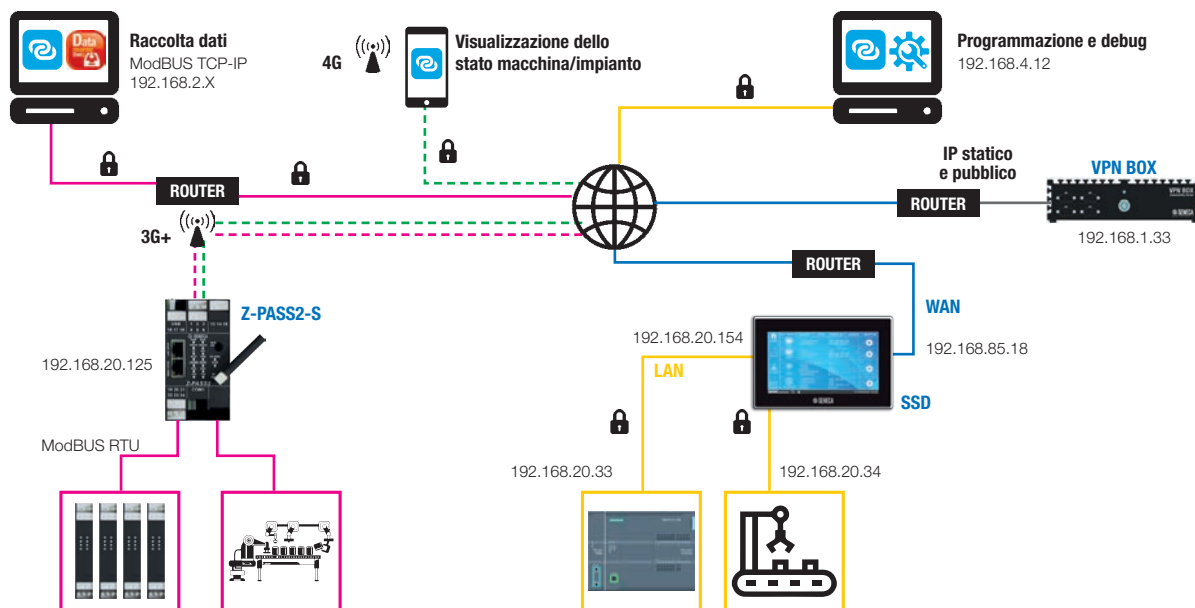
- Abbattimento costi di logistica e manutenzione
- Controllo remoto macchine
- Profilazione Utenza

MODELLO LOGICO

CONNESSIONE «ON DEMAND»



ESEMPIO DI ARCHITETTURA



LA PIATTAFORMA

MODULO DI CONNETTIVITÀ - VPN SERVER

VPN BOX



Versioni

- Hardware - Industrial PC Box
- Software - Virtual Machine VMWare

Gestione Connessioni

- Doppia modalità operativa: Point to Point (P2P) per le connessioni On Demand (nodi illimitati) e Single LAN per le connessioni Always ON (max 496 nodi)
- Gestione connessione remota da PC (VPN Client Communicator) o da dispositivo mobile (APP VPN CC)

Configurazione Sistema

- Server installabile sulla rete del cliente con assegnazione di un IP statico e pubblico
- Configurazione Server tramite software dedicato Registrazione e autenticazione device Seneca su VPN BOX tramite procedura automatica di scambio certificati

Sicurezza

- Encryption: BF-CBC 128
- TLS cipher: TLSv1/SSLv3 DHE-RSAAES256-SHA con RSA 1024 bit
- HMAC authentication algorithm SHA1 160 bit

GATEWAY / ROUTER VPN CLIENT



R-PASS



SSD



Z-PASS1



Z-PASS2

FUNZIONALITÀ BASE

| | R-PASS-0 | R-PASS-W | SSD | Z-PASS1 | Z-PASS2 |
|---|----------|----------|-----|---------|---------|
| HMI integrato | X | X | X | - | - |
| ModBUS Gateway (da Modbus TCP a Modbus RTU) | X | X | X | X | X |
| ModBUS Gateway Shared memory (tramite TCP-IP) | X | X | X | X | X |
| Client VPN BOX o OpenVPN | X | X | X | X | X |
| Datalogger con invio dati via Ftp/email/https | X | X | X | X | X |
| 4G LTE Modem/ Router (DHCP Server, Firewall, DynDNS) con firewall e GPS | - | - | - | - | X |
| Remote / Virtual COM Port | - | - | - | X | X |
| I/O integrati | 8 | 8 | 2 | 4 | 6 |

CONNETTIVITÀ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Protocolli IT (FTP server, SFTP server, HTTP server, HTTPS server, OpenVPN) | X | X | X | X | X |
| Serial Tunnel Point-To-Point (TCP-UDP) / Point-To-Multi-Point (UDP) | X | X | X | X | X |
| Ottimizzazione chiamate ModBUS | X | X | X | X | X |
| Network Redundancy | - | - | - | - | X |
| Wi-Fi | - | X | X | - | - |
| Ethernet LAN/WAN | X | X | X | X | X |
| Ethernet SWITCH | X | X | X | X | X |

GESTIONE

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Sicurezza pagine web Basic Authentication | X | X | X | X | X |
| Aggiornamento firmware/configurazione via USB o web server | X | X | X | X | X |
| Blocco connessione remota | X | X | X | X | X |
| SMS per configurazione di rete e gestione IO/TAG Modbus | - | - | - | X | X |

FUNZIONI AVANZATE

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Allarmistica avanzata e diagnostica seriale | X | X | X | X | X |
| Logica If-Then-Else | X | X | X | X | X |
| Supporto IloT (MQTT, OPC UA Server, CLOUD BOX) | X | X | X | X | X |

CONTROLLORI VPN CLIENT

Z-TWS4

Z-PASS2-S



S6001-PC

S6001-RTU

| FUNZIONALITÀ | Z-TWS4 | Z-PASS2-S | S6001-RTU | S6001-PC |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Modem / Router | - | 3G+/4G | 3G+/4G | 3G+ |
| Porte Ethernet | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Porte Seriali | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Porte USB | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Fieldbus | ModBUS RTU/TCP-IP, CAN, M-BUS | ModBUS RTU/TCP-IP, M-BUS | ModBUS RTU/TCP-IP, M-BUS | ModBUS RTU/TCP-IP, M-BUS |
| Protocolli di rete | http, Ftp, smtp, snmp | http, Ftp, smtp, ppp, snmp | http, Ftp, smtp, ppp, snmp | http, Ftp, smtp, ppp, snmp |
| Protocolli energia (opz.) | IEC 60870-101/104, IEC 61850 | IEC 60870-101/104, IEC 61850 | IEC 60870-101/104, IEC 61850 | IEC 60870-101/104, IEC 61850 |
| Supporto OpenVPN, VPN Box, VPN Single LAN / P2P | X | X | X | X |
| Supporto OPC UA, MQTT, http post, Cloud | X | X | X | - |
| I/O integrati | 1DI, 2DO, 1 DI/DO | 2DI, 2DO, 2DI/DO | 17DI, 8DO, 4AI, 2AO | 17DI, 8DO, 4AI, 2AO |
| Software di gestione | Straton, Z-NET4 | Straton, Z-NET4 | Straton, Z-NET4 | HMI |
| Librerie Straton | X | X | X | X |

TOOL DI PROGRAMMAZIONE



WEBSERVER

- Configurazione di rete, gateway, router
- Configurazione VPN Client
- Configurazione RTC
- Aggiornamento firmware



OPENVPN (App PC e Mobile)

- Configurazione flessibile client Open VPN
- Autenticazione Client
- Supporto interfacce TUN, TAP



VPN CLIENT COMMUNICATOR (App PC e Mobile)

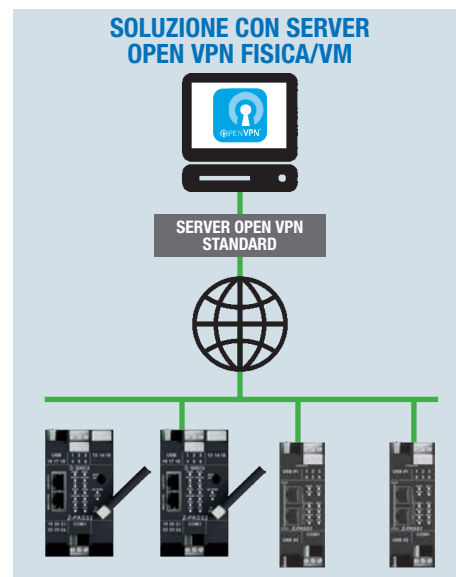
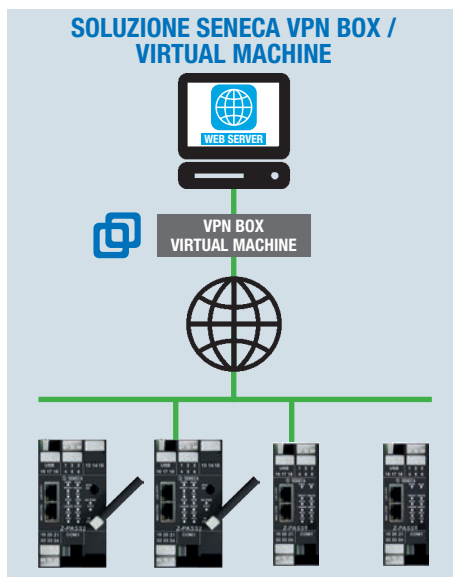
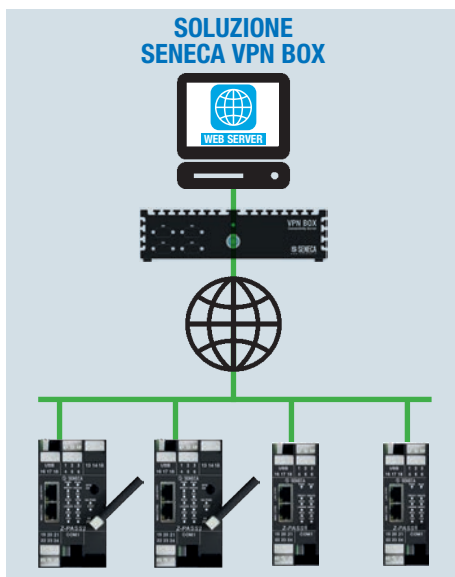
- Connessioni P2P/SINGLE LAN
- Accesso con credenziali
- Installazione automatica certificati



STRATON

- Logiche di automazione SoftPLC IEC 61131
- Funzioni R/W da Plc Siemens con S7 Protocol

SOLUZIONI VPN



SETTORI APPLICATIVI

MANUTENZIONE REMOTA MACCHINE E IMPIANTI



BUILDING AUTOMATION



AMBIENTE / TRATTAMENTO ACQUE



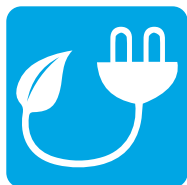
INTEGRAZIONE CON SISTEMI IT



TRAFFICO & TRASPORTI



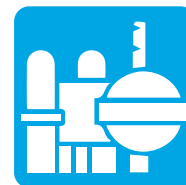
ENERGIA



SORVEGLIANZA & SECURITY



OIL & GAS



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-------------------------|---|
| GATEWAY / ROUTER | |
| SSD-0-0-0-0 | HMI touchscreen avanzato con I/O integrati |
| SSD-0-L-0-0 | HMI touchscreen avanzato con logica e I/O integrati |
| SSD-0-0-V-0 | HMI touchscreen avanzato con VPN e I/O integrati |
| SSD-0-0-0-I | HMI touchscreen avanzato con IloT e I/O integrati |
| SSD-0-L-V-0 | HMI touchscreen avanzato con logica, VPN e I/O integrati |
| VPN CC | LET'S - VPN Client Communicator, software di Gestione Accesso Remoto |
| SSD-0-0-V-I | HMI touchscreen avanzato con IloT, VPN e I/O integrati |
| SSD-0-L-V-I | HMI touchscreen avanzato con IloT, logica, VPN e I/O integrati |
| Z-PASS1-IO | VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 1DI, 2DO, 1DI/DO integrati |
| Z-PASS2-4GWW | Gateway / Router 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati |
| Z-PASS2-S-4GWW | Controllore Remoto 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati |
| SERVER VPN | |
| VPN-BOX | LET'S - Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN |
| VPN BOX VM | LET'S - Macchina Virtuale Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN |
| VPN BOX-D | LET'S - Servizio di test su VPN BOX Point-to-Point valido per 30 gg max 2 device |
| VPN BOX VM-D | LET'S - Macchina Virtuale Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN max 2 device |
| VPN BOX MANAGER | LET'S - Software di configurazione VPN BOX e Gestione rete VPN |
| VPN CC | LET'S - VPN Client Communicator, software di Gestione Accesso Remoto |
| Z-PASS2-S-4GWW | Controllore Remoto 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-------------------------|---|
| CONTROLLORI VPN | |
| S6001-PC-4GWW | Controllore pompe con I/O integrato, 4G WW LTE, sistema di programmazione Straton e HMI 7" |
| S6001-RTU-4GWW | All-in-one RTU con I/O integrato, modem 4G WW LTE e sistema di programmazione Straton |
| S6001-RTU-E-4GWW | All-in-one RTU con I/O integrato, modem 4G WW LTE e sistema di programmazione Straton, protocolli Energia |
| Z-PASS2-S-E-4GWW | Controllore Remoto Energia 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati |
| Z-TWS4-S-IO | Controllore multifunzione IEC 61131, I/O integrato, workbench Straton, versione OEM |
| Z-TWS4-E-IO | Controllore multifunzione IEC 61131, I/O integrato, workbench Straton, versione OEM, protocolli energia |
| TOOL DI GESTIONE | |
| SDD | SENECA Discovery Device |
| SESC | SENECA Ethernet to Serial Connection |
| SSP | SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione) |
| STRATON-256-UPD | STRATON IDE 256 Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-512-UPD | STRATON IDE 512 Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-UN-UPD | STRATON IDE Unlimited Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-870-850 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server |
| STRATON-870M | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master |
| STRATON-870S | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave |
| STRATON-870S-850 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Client / Server |
| STRATON-D-USB | Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131 |
| STRATON-FULL01 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server + estensione SNMP |
| STRATON-IDE256 | Ambiente di sviluppo Straton 256 tag con chiave di attivazione USB |
| STRATON-IDE512 | Ambiente di sviluppo Straton 512 tag con chiave di attivazione USB |
| STRATON-IDEUN | Ambiente di sviluppo Straton tag illimitati con chiave di attivazione USB |
| STRATON-SNMP | Straton estensione SNMP agent driver |
| Z-NET4 | Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC, incluso ambiente di sviluppo Web Editor, Trend Viewer, Data Recorder |

SOLUZIONI IoT CLOUD



2

2.6

CLOUD BOX - INDUSTRIAL IOT BOX CON APPLICATIVO WEB DI SUPERVISIONE

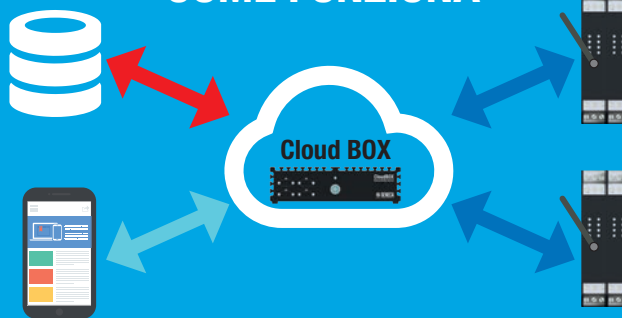
COS'È



La soluzione Cloud - IoT per centralizzare i dati, gestire le connessioni remote, creare pagine di supervisione personalizzabili multiutente.

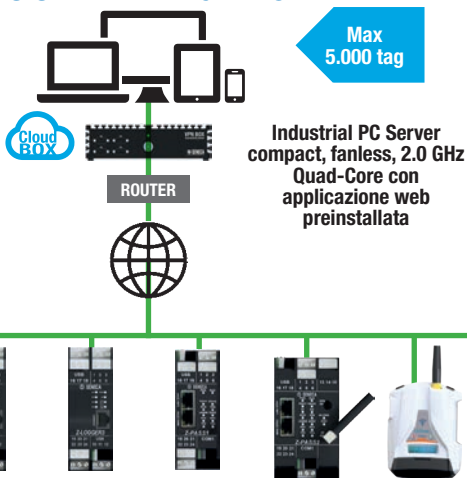
- Invio comandi a datalogger
- Salvataggio dati in arrivo dai dispositivi in campo su un Database centralizzato
- Accesso a Cloud BOX tramite pagine web personalizzabili
- Disponibile anche inversione integrata o Virtual Machine / VmWare con server di terze parti

COME FUNZIONA



ARCHITETTURE

SISTEMA INTEGRATO

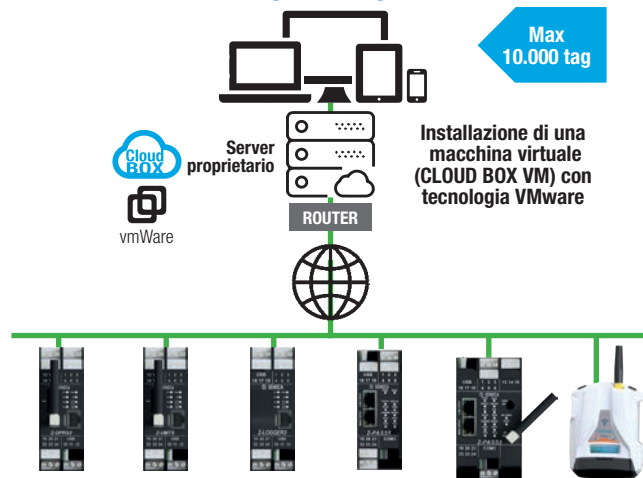


Max 5.000 tag

Industrial PC Server compact, fanless, 2.0 GHz Quad-Core con applicazione web preinstallata

Device compatibili: Z-GPRS3, Z-LTE, Z-LOGGER3, Z-PASS1, Z-PASS2, MYALARM SEAL

VIRTUAL MACHINE



Max 10.000 tag

Installazione di una macchina virtuale (CLOUD BOX VM) con tecnologia VMware

Device compatibili: Z-GPRS3, Z-LTE, Z-LOGGER3, Z-PASS1, Z-PASS2, MYALARM SEAL

HIGHLIGHTS

HARDWARE

Pc fanless compatto



APPLICATIVO WEB

Interfaccia intuitiva con tecnologie HTML5 e CSS3



PRODOTTI COMPATIBILI

Utilizzabile in abbinamento a Z-GPRS3, Z-LTE, Z-LOGGER3, Z-PASS1, Z-PASS2, MYALARM SEAL



GESTIONE TAG

Gestione a soglie fino a 10.000 tag (virtual machine) o 5.000 tag (server fisico)
Max 10.000 tag



ACCESSO UTENTI

Accesso flessibile e protetto multiutente / multidispositivo



SUPERVISIONE

Creazione pagine web responsive con dashboard, sinottici e widget integrati per la supervisione dei dispositivi in campo



ARCHIVIAZIONE DATI

Archiviazione centralizzata dati e allarmi dei dispositivi connessi tempo max di conservazione dati fino a 10 anni, tempo min campionamento 1 min



STORICO DATI/ ALLARMI

Visualizzazione serie storiche dati, eventi, allarmi su pagine web



INVIO COMANDI

Invio comandi ai dispositivi connessi bypassando eventuali blocchi SIM e firewall (compatibilità con qualunque SIM dati/M2M)



CONNESSIONE REMOTA

Gestione delle comunicazioni con datalogger via 2G/3G+/4G / Ethernet con protocolli HTTP, HTTPS, FTP



ESPORTAZIONE E RECUPERO DATI

Backup, sistema automatico recupero dati ed esportazione in formato csv



INVIO EMAIL O MESSAGGIO TELEGRAM

Invio email o messaggio telegram di allarme a una rubrica utente



APPLICATIVO WEB

Cloud BOX

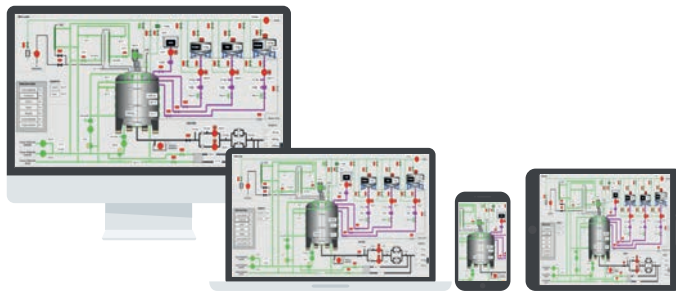
Windows, Android, Apple, Joomla, Drupal

Cloud BOX mette a disposizione numerosi widget (input status, chart, barre etc), ovvero componenti che rappresentano lo stato dei dispositivi connessi. A partire da tali widget sono realizzabili pagine web responsive (per PC, tablet, smartphone) di tipo dashboard (es. dati storici, comandi, gestione eventi, gestione trend) o sinottici di supervisione.

Accedi alla pagina demo <https://cloudbox.seneca.it/>

GESTIONE SINOTTICI

Tramite Cloud BOX è facile importare immagini di sfondo e inserire widget animati per costruire intuitive pagine sinottiche degli impianti direttamente da web



DATI STORICI / LOG



Analisi file storici di impianti.

COMANDI / STATI



Invio comandi ai dispositivi e visualizzazione stati da remoto.

VISUALIZZAZIONE GRAFICI



Visualizzazione rapida grafici simultanei.

TREND / ESPORTAZIONE DATI



I dati raccolti possono visualizzati tramite trend storici ed essere esportati su file csv o excel.

EVENTI / ALLARMI

Events

| Message | Device | Timestamp | Status | Message |
|---------|--------|-----------|--------|---------|
| ... | ... | ... | ... | ... |

Archiviazione di allarmi ed eventi.

TAG CALCOLATI

Calculation

Active

Add calculation to log (debug)

Available tags (real only): [V0 - FI]

Expression (case sensitive): (V1*V2)-(V3*V4)

Logical Operators: not, and, or

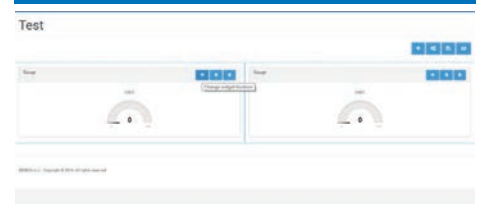
Arithmetic Operators: +, -, *, /, %, **

Bitwise Operators: &, |, ^, ~

SAVE DELETE

È possibile effettuare calcoli su diversi tag/variabili dello stesso dispositivo.

MODIFICA PAGINE ONLINE



È possibile modificare e aggiornare il layout delle pagine grafiche direttamente da web.

DATI TECNICI

| | CLOUD BOX  Industrial IoT Box | CLOUD BOX VM  CLOUD BOX Virtual Machine |
|--|---|---|
|--|---|---|

SERVER FISICO

DATI GENERALI

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Alimentazione | Alimentazione 12VDC (Alimentatore compreso) | - |
| Temperatura di funzionamento | 0 °C – +40 °C | - |
| Temperatura di stoccaggio | -20 °C – +85 °C | - |
| Dimensioni (D x W x H) | 165 x 185 x 48 mm | - |
| Indirizzo IP di fabbrica | Configurato in DHCP | - |
| Custodia / Raffreddamento CPU | Compact / Fanless | - |
| Conformità | CE, FCC, RoHS, ErP Ready | - |
| Montaggio | Montaggio a parete e montaggio a guida Din | - |

DATI HARDWARE

| | | |
|----------------|---------------------------------------|---|
| Processore | Intel Celeron J1900 2.0 GHz Quad-Core | - |
| RAM | 4 GB DD3L-1333 | - |
| Hard disk | 64GB mSATA SSD | - |
| LAN Controller | Gigabit LAN | - |

INTERFACCE

| | | |
|-------|--|---|
| USB | Nr.3 porte USB 2.0, Nr.1 porta USB 3.0 | - |
| LAN | Nr.2 RJ45 (1 disponibile) | - |
| Video | VGA, HDMI | - |

SOFTWARE APPLIANCE

ACCESSI, TAG, DISPOSITIVI

| | | |
|---|--|---|
| Prodotti SENECA compatibili | Z-GPRS3, Z-LTE, Z-LOGGER3, Z-PASS1, Z-PASS2, MYALARM SEAL, Z-KEY | Z-GPRS3, Z-UMTS, Z-LOGGER3, Z-PASS1, Z-PASS2, MYALARM SEAL, Z-KEY |
| Gestione accessi utente | Accesso a più aree e più gruppi, personalizzazione logo | Accesso a più aree e più gruppi, personalizzazione logo |
| Monitoraggio tempo funzionamento device | Si | Si |
| Nr.di tag complessivi (soglie) | Max 5000 | Max 1.000 / 5.000 / 10.000 |

SUPERVISIONE

| | | |
|--------------|----|----|
| Dashboard | Si | Si |
| Sinottico | Si | Si |
| Widget | Si | Si |
| Responsività | Si | Si |

GESTIONE DATI, ALLARMI, EVENTI

| | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Visualizzazione telemetria real-time | Si | Si |
| Analisi dati storici | Si | Si |
| Analisi log allarmi ed eventi | Si | Si |
| Conservazione dati | Storage locale su DB | Storage locale su DB |
| Tempo max di conservazione dati | Selezionabile fino a 10 anni | Selezionabile fino a 10 anni |
| Esportazione dati | CSV | CSV |

COMANDI

| | | |
|--|----|----|
| Invio comandi verso i device SENECA collegati | Si | Si |
| Invio email o telegram di allarme a rubrica utenti | Si | Si |

SW / OS/ VIRTUAL MACHINE

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| Software correlati | SeAL, Log Factory, SDD (Seneca Discovery Device) | SeAL, Log Factory, SDD (Seneca Discovery Device) |
| Virtual Machine VMWare | No | Si, necessaria |
| Browser compatibile | Google Chrome | Google Chrome |
| Media compatibili | Desktop, Tablet, Smartphone, Smart TV | Desktop, Tablet, Smartphone, Smart TV |
| Sistemi operativi compatibili | Windows, Android, iOS, web browser | Windows, Android, iOS, web browser |

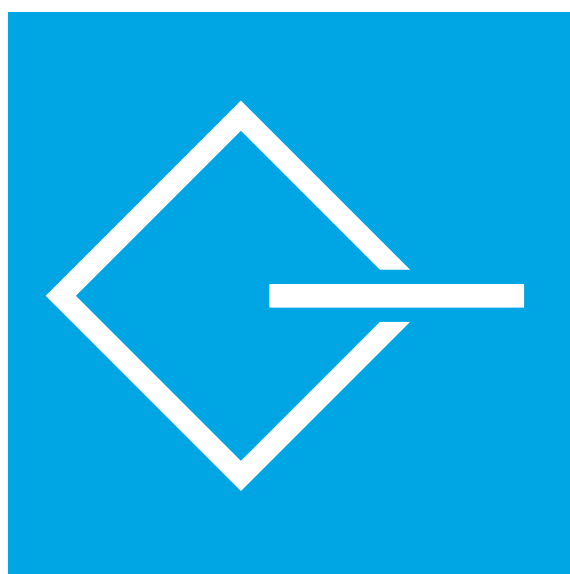
CONNESSIONI

| | | |
|--|------------------|------------------|
| Configurazioni Server | Si | Si |
| IP Statico e Pubblico | Si, consigliato | Si, consigliato |
| Protocolli connessione | HTTP, HTTPS, FTP | HTTP, HTTPS, FTP |
| API per integrazioni con altri sistemi | Si | Si |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione | Codice | Descrizione |
|-----------------|--|------------------|---|
| CLOUD BOX | Micro Scada / Industrial IoT Box, max 5.000 tag | CLOUD BOX VM-10K | Licenza Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL max 10.000 tag |
| CLOUD BOX VM-D | Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL, max 1 device demo / 150 tag | CLOUD BOX VM-UP1 | Upgrade licenza Server Virtuale per raccolta dati da 1.000 a 5.000 tag |
| CLOUD BOX VM-1K | Licenza Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL max 1.000 tag | CLOUD BOX VM-UP2 | Upgrade licenza Server Virtuale per raccolta dati da 5.000 a 10.000 tag |
| CLOUD BOX VM-5K | Licenza Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL max 5.000 tag | CLOUD BOX VM-UP3 | Upgrade licenza Server Virtuale per raccolta dati da 1.000 a 10.000 tag |






CONVERTITORI SERIALI / USB



2

2.7

CONVERTITORI SERIALI

| | K107A | K107B | S107P |
|--|---|--|--|
| |   Convertitore ripetitore seriale optoisolato RS485 / RS48 |   Convertitore ripetitore seriale optoisolato RS232 / RS485 |  Convertitore seriale RS232 - RS485/422 portatile |

DATI GENERALI

| | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Alimentazione | 19,2..30 Vdc; 22 mA (24 Vdc) | 19,2..30 Vdc; 22 mA (24 Vdc) | 9..12 Vdc (alimentatore 220 Vac in dotazione) |
| Assorbimento max | 0,5 W | 0,5 W | 1 W |
| Isolamento | 1.500 Vac (a 3 vie) | 1.500 Vac (a 3 vie) | 1.000 Vac (RS232//RS485, alim./RS485) |
| Indicatori di stato | Presenza dati Connessione invertita Alimentazione | Presenza dati Connessione invertita Alimentazione | Alimentazione Stato del segnale RTS Trasmissione dati Ricezione dati |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura operativa | -20..+65 °C | -20..+65 °C | 0..+55°C |
| Dimensioni | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 100,5 x 50 x 24 mm |
| Peso | 45 g | 45 g | 90 g |
| Custodia | PBT, nera | PBT, nera | ABS autoestinguente bianco |
| Connessioni | Morsetti a molla | Morsetti a molla | - |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |

COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE

| | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Interfacce | RS485 half duplex, 31 nodi, terminatore, protezione fino a 30 Vdc | RS232B, protezione fino a 30 Vdc RS485 half duplex, 31 nodi, terminatore, protezione fino a 30 Vdc | RS232 DB9 RS485, morsettiera 5 poli |
| Modi di funzionamento | - | - | 2 fili Half Duplex, 4 fili Full Duplex, punto-punto o multidrop |
| Cambio direzione | Automatico temporizzato | Automatico temporizzato | Automatico temporizzato, comandato da RTS RS232 |
| Velocità | Fino a 250 kbps | Fino a 250 kbps | Fino a 115.200 bps |
| Protocollo | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave |
| Distanza | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m |

CONFIGURAZIONI, NORME

| | | | |
|----------------|------------|------------|--|
| Programmazione | DIP switch | DIP switch | DIP switch (velocità, comunicazione, cambio direzione) |
| Standard | UL-UR, CE | UL-UR, CE | CE |

| | Z107 | Z-4AI-D | Z-4TC-D |
|--|---|---|---|
| |   Convertitore seriale RS232 - RS485/422 da quadro |   Convertitore A/D per 4 segnali analogici |   Convertitore A/D per 4 termocoppie |

DATI GENERALI

| | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Alimentazione | 19..40 Vdc, 19..28 Vac | 9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz) | 9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz) |
| Assorbimento max | 2,5 W | 2,5 W | 2 W |
| Indicatori di stato | Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati | Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati | Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura operativa | 0..+55°C | 0..+50°C | 0..+50°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g |
| Custodia | Nylon 6 precaricato 30% fibra vetro – classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 precaricato 30% fibra vetro – classe autoestinguenza V0 | Nylon 6 precaricato 30% fibra vetro – classe autoestinguenza V0 |
| Connessioni | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² |
| Motaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |

COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE







| | | | |
|------------|---|--|--|
| Interfacce | RS232 su connettore RJ45 sul frontale RS485/RS422, morsetti estraibili, connessione a vite | RS232 (configurazione) | RS232 (configurazione) |
| Ingresso | - | TENSIONE (V) - 2..10 V f.s Risoluzione 16.000 punti - Impedenza: 100 KΩ CORRENTE (mA) ± 20 mA (bipolare) Risoluzione 16.000 points - Impedenza: 100 Ω | TENSIONE ± 80 mV Impedenza 10 MΩ TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N |
| Uscita | - | 4 canali digitali da/a unità di controllo (1 impostabile come clock o ingresso di reset) | 4 canali digitali da/a unità di controllo (1 impostabile come clock o ingresso di reset) |

CONFIGURAZIONI, NORME

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| Programmazione | DIP switch (velocità, comunicazione, cambio direzione) | Librerie PLC IEC 61131 DIP switch (tempo di filtro, tempo di ingresso, scale, interfaccia seriale) Z-PROG (PC software) | Librerie PLC IEC 61131 DIP switch (tempo di filtro, tempo di ingresso, scale, interfaccia seriale) Z-PROG (PC software) |
| Standard | CE | UL-UR, CE | UL-UR, CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

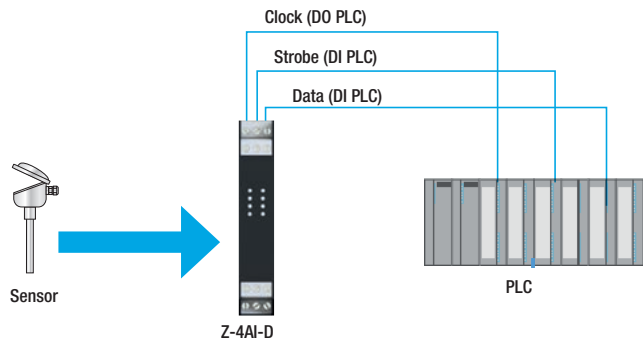
CONVERTITORI USB

| | K107USB | S117P1 | S107USB |
|--|--|---|--|
| |  <p>Convertitore seriale optoisolato RS485 / USB (vers. da quadro)</p> |  <p>Convertitore seriale asincrono RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB</p> |  <p>Convertitore seriale optoisolato RS485 / USB (vers. portatile)</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | Tramite porta USB del PC | Tramite porta USB del PC | Tramite porta USB del PC |
| Assorbimento max | 0,5W | 0,35W | 0,5W |
| Isolamento | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac |
| Indicatori di stato | Presenza dati, Connessione invertita Alimentazione | Alimentazione, Trasmissione dati Ricezione dati | Alimentazione, Trasmissione dati Ricezione dati |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE | | | |
| Temper. di funzionamento | -20..+65°C | -20..+65°C | 0..+55 °C |
| Dimensioni | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 90 x 50 x 25 mm | 40 x 48 x 20,17 mm |
| Peso | 45 g | 50 g | ABS |
| Custodia | PBT, nera | ABS | ABS |
| Conessioni | Morsetti a molla | DB9 (connettore RS232) RJ10 (connettore TTL) | Morsettiera a 5 poli |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | - | - |
| COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE | | | |
| Interfacce | RS485, 31 nodi, morsetto a molla Interfaccia USB standard 1.0 e 2.0, connettori USB A e MINI USB B, connessione multipla su stesso PC | RS232 USB 1.0, 1.1 and 2.0 | RS485, terminazione e velocità (da 1.200 bps a 250 kbps) impostabili Interfaccia USB standard 1.0 e 2.0, connettori USB A e MINI USB B, connessione multipla su stesso PC |
| Cambio direzione | Automatico temporizzato | Automatico temporizzato | Automatico temporizzato |
| Velocità | Fino a 250 kbps | Da 300 bps a 250 kbps | Fino a 250 kbps |
| Protocollo | ModBUS RTU slave | - | ModBUS RTU slave |
| Distanza | Fino a 1.200 m | - | Fino a 1.200 m |
| CONFIGURAZIONI, NORME | | | |
| Programmazione | Cd con driver, cavo collegamento USB | CD driver supporto Windows; Mac OS-X; Linux | Cd con driver, cavo collegamento USB |
| Certificazione | CE | CE | CE |
| | Z-MBUS | USB-ISO | EASY-USB |
| |  <p>Adattatore Seriale RS232 ↔ M-BUS</p> |  <p>Isolatore galvanico USB</p> |  <p>Convertitore USB - UART TTL</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 11..40 Vdc; 19..28 Vac | 5V - 1A | Da PC 5V @ 100 mA |
| Assorbimento max | 0,5 W | - | 0,35W |
| Isolamento | 1.500 Vac | 2.500 Vac | - |
| Indicatori di stato | Alimentazione Trasmissione / ricezione dati su porta M-BUS | Alimentazione | - |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE | | | |
| Temper. di funzionamento | -20..+70°C | 0..+50°C | -10..+65°C |
| Dimensioni | 100 x 17,5 x 112 mm | 43 x 50 x 20 mm | 84 x21 x 17 mm |
| Peso | 140 g | 25 g | - |
| Custodia | Plastica nera PA6 caricata vetro, colore nero | ABS, nero | PVC, trasparente |
| Conessioni | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm per cavo fino a 2,5 mm ² Connettore IDC10 posteriore | - | USB |
| Montaggio | Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm per cavo fino a 2,5 mm ² Connettore IDC10 posteriore | - | - |
| COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE | | | |
| Interfacce | Nr.1 porta RS232 su morsetti M7-M8-M9 Nr.1 porta Micro USB su connettore frontale Nr.1 porta M-BUS (max 25 nodi slave) | Nr.1 porta USB (verso MSC o altri device) Nr.1 porta Mini USB (verso PC) | Seriale UART TTL, connettore RJ11 USB, connettore tipo A standard, compatibilità USB 1.0, 1.1, 2.0 |
| Velocità | Da 300 bps a 250 kbps | Fino a 250 kbps | Da 300 bps a 250 kbps |
| Distanza | 3.000 m (M-BUS) | 12 Mbps | - |
| CONFIGURAZIONI, NORME | | | |
| Programmazione | Web Server, SDD | Cd con driver, cavo collegamento USB | Cd con driver, cavo collegamento TTL |
| Certificazione | CE | CE | CE |

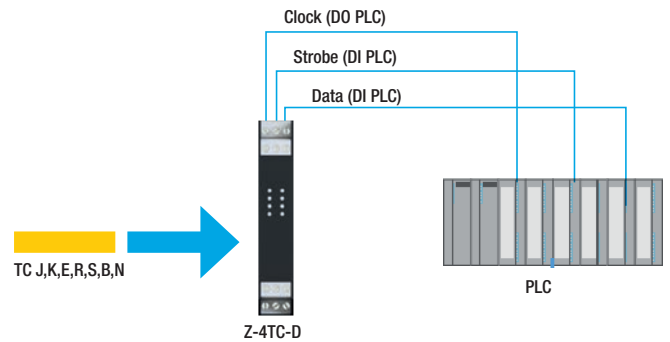
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SCHEMI APPLICATIVI

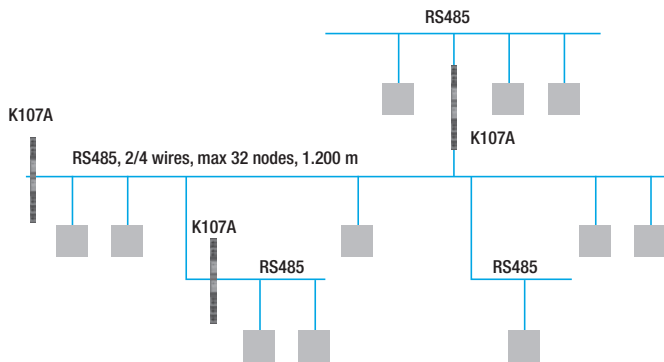
Conversione A/D per segnali di ingresso mA/V



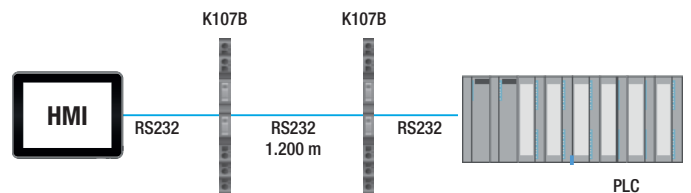
Conversione A/D per termocoppie



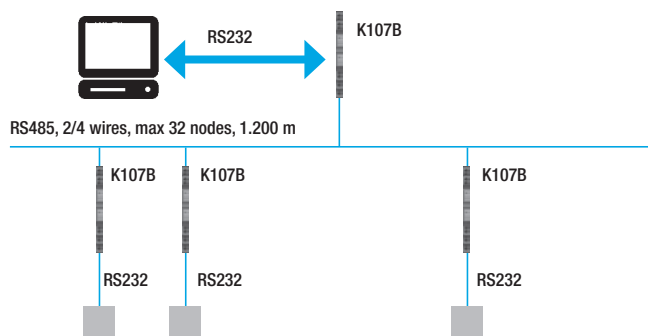
Collegamento di più linee seriali RS485 (ModBUS) con isolamento elettrico



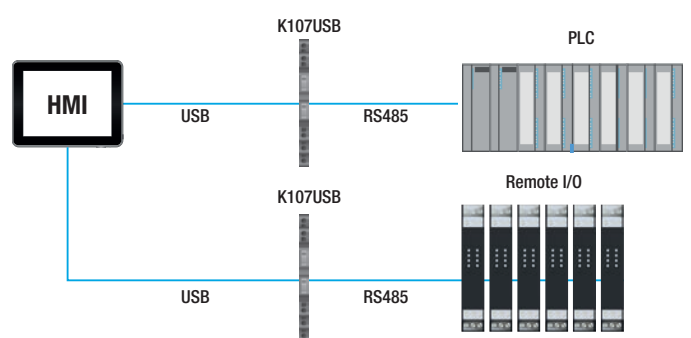
Trasmissione remota RS232 / RS485 bidirezionale con isolamento elettrico



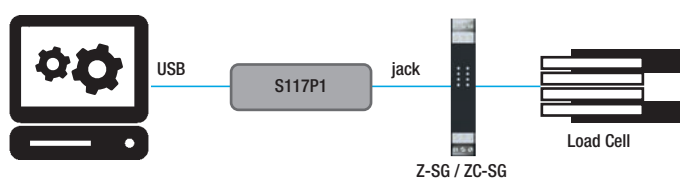
Trasmissione remota RS232 / RS485 bidirezionale con isolamento elettrico fino a 32 nodi



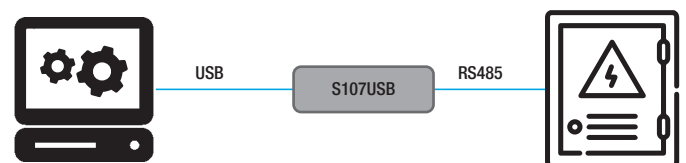
Connessione multipla e trasmissione dati con isolamento elettrico USB / RS485



Connessione per configurazione modulo strain gauge



Diagnostica a bordo quadro



CONVERTITORI PER FIBRA OTTICA



2

2.8

CONVERTITORI PER FIBRA OTTICA



I convertitori in fibra ottica SENECA S232, S485, SETH e SCAN danno la possibilità di estendere su fibra ottica qualsiasi tipo di rete/bus (LAN/Ethernet, CAN o seriale) anche contemporaneamente. Garantiscono inoltre elevati livelli di sicurezza e affidabilità. I moduli rendono possibile utilizzare sia la fibra mono-modale sia quella multi-modale, assicurando una comunicazione solida, affidabile e ad altissima velocità. L'applicazione della fibra ottica spazia dagli ambienti industriali a quelli civili, agli impianti di produzione energetica e ai sistemi di telecomunicazione e controllo.

HIGHLIGHTS

COMUNICAZIONE AD ALTISSIMA VELOCITÀ



NON NECESSARIA SEPARAZIONE FISICA DELLE LINEE DATI DI POTENZA



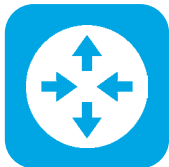
PROTEZIONE ASSOLUTA DA SCARICHE ELETTRICHE



DIAGNOSTICA DI RETE DI FIBRA PIÙ FACILE ED IMMEDIATA



TRASMISSIONE DATI IN REAL TIME



MEZZO DI COMUNICAZIONE DURATURO



ESTENSIONE DELLE DISTANZE

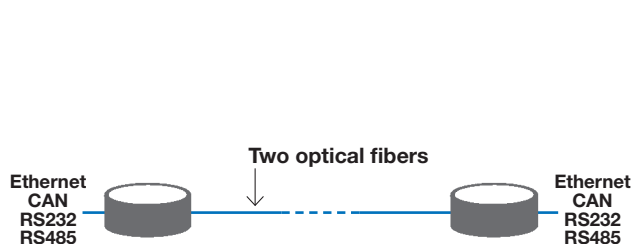


IMMUNITÀ TOTALE AL RUMORE

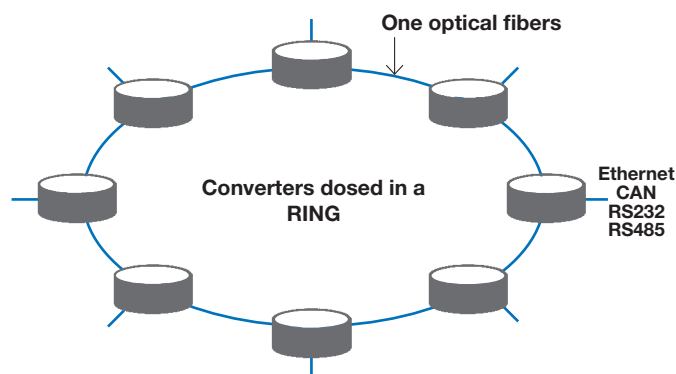


TOPOLOGIE DI COLLEGAMENTO

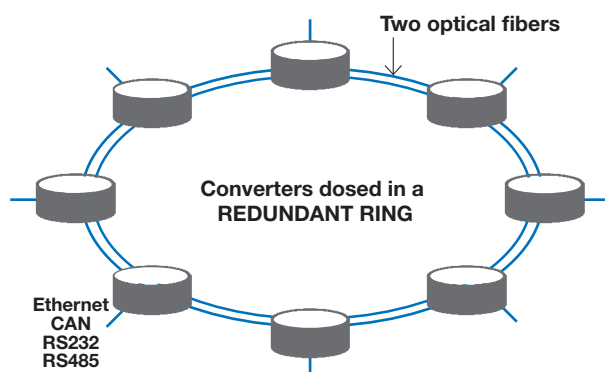
1. POINT TO POINT (LINKED DIRECTLY)



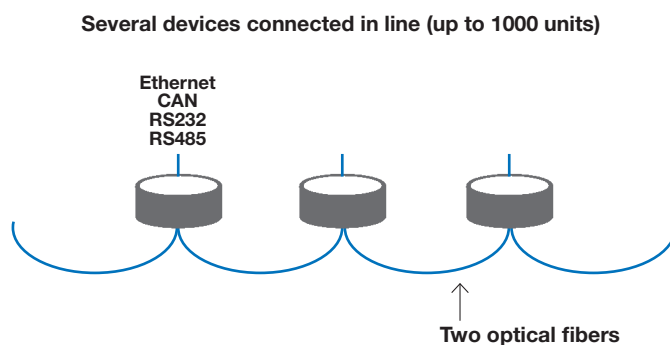
2. RING (SINGLE LOOP)







3. REDUNDANT RING (DOUBLE LOOP)

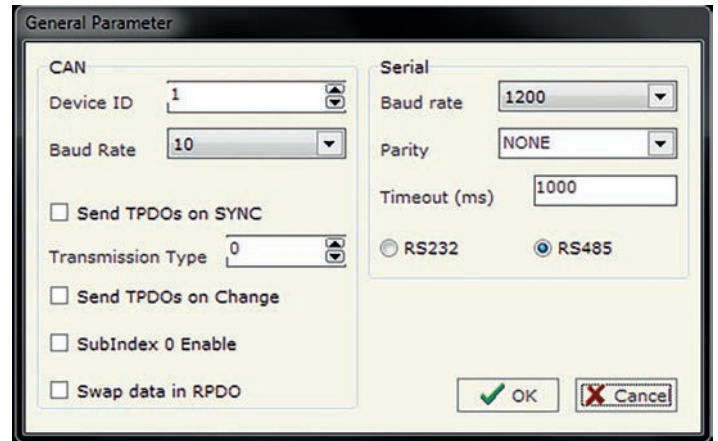
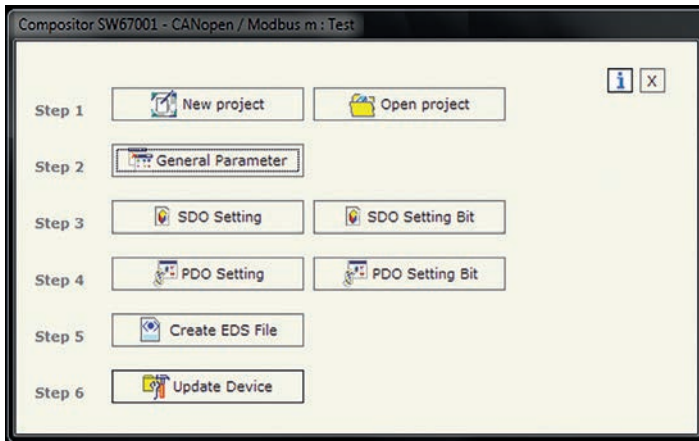


4. MULTI-DROP (IN-LINE)



| | CONVERTITORI SERIALI | | CONVERTITORI BUS | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| | S232-FO | S485-FO | SETH-FO | SCAN-FO |
| |  |  |  |  |
| | Convertitore RS232 in fibra monomodale / multimodale single / double loop | Convertitore RS485 in fibra monomodale / multimodale single / double loop | Convertitore Ethernet in fibra monomodale / multimodale single / double loop | Convertitore CAN in fibra monomodale / multimodale single / double loop |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 12..35 Vdc; 8..24 Vac | 12..35 Vdc; 8..24 Vac | 12..35 Vdc; 8..24 Vac | 12..35 Vdc; 8..24 Vac |
| Absorbimento max @24V | 4 W | 4 W | 4 W | 4 W |
| Isolamento | 4 kV a 3 vie | 4 kV a 3 vie | 4 kV a 3 vie | 4 kV a 3 vie |
| Indicatori di stato | Comunicazione fibra ottica, comunicazione seriale, stato del dispositivo | Comunicazione fibra ottica, comunicazione seriale, stato del dispositivo | Comunicazione fibra ottica, comunicazione Ethernet, stato del dispositivo | Comunicazione fibra ottica, comunicazione CAN, stato del dispositivo |
| Temperatura operativa | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Dimensioni (l x h x p) | 71 x 95 x 60 mm | 71 x 95 x 60 mm | 71 x 95 x 60 mm | 71 x 95 x 60 mm |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| Custodia | PVC, bianco | PVC, bianco | PVC, bianco | PVC, bianco |
| Montaggio | Guida DIN 46277 | Guida DIN 46277 | Guida DIN 46277 | Guida DIN 46277 |
| Programmazione | Software COMPOSITOR (S232-FO-MONO) DIP Switch (S232-FO-MULTI) | Software COMPOSITOR (S485-FO-MONO) DIP Switch (S485-FO-MULTI) | Software COMPOSITOR | Software COMPOSITOR |
| Autodiagnostica integrata | Sì | Sì | Sì | Sì |
| Conformità | CE | CE | CE | CE |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Porte di comunicazione | N°1 RS232 optoisolata | N°1 RS485 optoisolata | N°1 porta Ethernet RJ45 100 Mbps, cavo cat.7E | N°1 porta CAN |
| Topologia | Single Loop (S232-SL- ...) Double Loop (S232-DL- ...) | Single Loop (S485-SL- ...) Double Loop (S485-DL- ...) | Single Loop (SETH-SL- ...) Double Loop (SETH-DL- ...) | Single Loop (SCAN-SL- ...) Double Loop (SCAN-DL- ...) |
| N° max convertitori in serie | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| N° max reti indipendenti | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Fibra ottica e connettori | Monomodale, connettori LC/LC (S232-FO-MONO) Multimodale (62,5/125 o 50/125 µm), connettori ST/ST (S232-FO-MULTI) | Monomodale, connettori LC/LC (S485-FO-MONO) Multimodale (62,5/125 o 50/125 µm), connettori ST/ST (S485-FO-MULTI) | Monomodale, connettori LC/LC (SETH-FO-MONO) Multimodale, connettori LC (SETH-FO-MULTI) | Monomodale, connettori LC/LC (SCAN-FO-MONO) Multimodale, connettori LC (SCAN-FO-MULTI) |
| Copertura | 10 km (S232-FO-MONO) 2 km (S232-FO-MULTI) | 10 km (S232-FO-MONO) 2 km (S232-FO-MULTI) | 10 km (SETH-FO-MONO) 500 m (SETH-FO-MULTI) | 10 km (SCAN-FO-MONO) 500 m (SCAN-FO-MULTI) |
| Interfaccia e protocolli | ModBUS RTU, trasparente ai protocolli di comunicazione | ModBUS RTU, trasparente ai protocolli di comunicazione | Ethernet, ModBUS TCP-IP, trasparente ai protocolli di comunicazione | CAN (CAN 2.0, CANopen), trasparente ai protocolli di comunicazione |
| Velocità | Da 1.200 a 115.200 bps | Da 1.200 a 115.200 bps | 10 / 100 MHz | Da 5 kHz a 1 MHz |

SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE



Attraverso il software **COMPOSITOR** liberamente scaricabile da www.seneca.it è possibile realizzare la configurazione dei progetti e dei parametri di rete, individuare i dispositivi presenti in rete e i rispettivi collegamenti. oltre ad effettuare la diagnostica e monitorare le reti I registri di diagnostica sono leggibili direttamente e facilmente da SCADA e software di gestione.

CODICI D'ORDINE

CONVERTITORI SERIALI

| | |
|------------------|--|
| S232-FO-MONO-SL | Convertitore RS232 in fibra monomodale single loop |
| S232-FO-MONO-DL | Convertitore RS232 in fibra monomodale double loop |
| S485-FO-MONO-SL | Convertitore RS485 in fibra monomodale single loop |
| S485-FO-MONO-DL | Convertitore RS485 in fibra monomodale double loop |
| S232-FO-MULTI-SL | Convertitore multi-drop fibra ottica ↔ RS232 single loop |
| S232-FO-MULTI-DL | Convertitore multi-drop fibra ottica ↔ RS232 double loop |
| S485-FO-MULTI-SL | Convertitore multi-drop fibra ottica ↔ RS485 double loop |
| S485-FO-MULTI-DL | Convertitore multi-drop fibra ottica ↔ RS485 single loop |

CONVERTITORI ETHERNET

| | |
|------------------|--|
| SETH-FO-MONO-SL | Convertitore Ethernet in fibra monomodale single loop |
| SETH-FO-MONO-DL | Convertitore Ethernet in fibra monomodale double loop |
| SETH-FO-MULTI-SL | Convertitore Ethernet in fibra multimodale single loop |
| SETH-FO-MULTI-DL | Convertitore Ethernet in fibra multimodale double loop |

CONVERTITORI CAN

| | |
|------------------|---|
| SCAN-FO-MONO-SL | Convertitore CAN in fibra monomodale single loop |
| SCAN-FO-MONO-DL | Convertitore CAN in fibra monomodale double loop |
| SCAN-FO-MULTI-SL | Convertitore CAN in fibra multimodale single loop |
| SCAN-FO-MULTI-DL | Convertitore CAN in fibra multimodale double loop |

CAVI

| | |
|----------------|---|
| CU-A-MINIB-1 | Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 1 metro |
| CU-A-MINIB-2 | Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 2 metri |
| CE-RJ45-RJ45-C | Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45) |
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) |

SOFTWARE

| | |
|------------|---|
| COMPOSITOR | Tool di configurazione e test per convertitori per fibra ottica |
| FO TEST | Ambiente di test automatico per convertitori per fibra ottica |

MODULI RADIO



2

2.9

MODULI RADIO

Forte dell'esperienza nella tecnologia di interfaccia, la proposta SENECA di moduli radio e radiomodem è uno degli elementi chiave dei sistemi di automazione e comunicazione, in particolare nel trasporto dei segnali da pochi metri a decine di chilometri. L'impiego di apparati UHF/VHF consente di raggiungere distanze di alcuni km con la massima affidabilità.

Permette inoltre di svolgere funzioni di telecomando, interrogazioni a distanza e diagnostica dei dispositivi in campo tramite connessioni punto-punto, multipunto, broadcasting, ripetizioni del segnale.

I dispositivi Radio sono conformi ai requisiti essenziali della Direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE e possono essere commercializzati liberamente all'interno dell'Unione Europea.



Glossario

AGILITY

Sistema che unisce le più tecnologie di comunicazione radio con sistemi di sicurezza, gestione allarmi, possibilità di controllo da remoto, applicazioni web e smartphone.

BROADCASTING

Trasmissione di informazioni da un sistema trasmettente ad un insieme di sistemi riceventi non definito a priori, tipicamente da un trasmettitore radio di grande potenza e da un gran numero di ricevitori. La trasmissione broadcasting è unidirezionale.

Le informazioni sono inviate dal trasmettitore ai ricevitori, senza canale di ritorno e senza sicurezza che le stesse riescano ad essere consegnate.

DIGIPEATER (Ripetitore digitale)

Uso del dispositivo per ricezione e ritrasmissione di un segnale tipicamente a potenza maggiore cosicché la propagazione di questo può essere garantita anche a lunghe distanze o per il superamento di ostacoli senza eccessiva attenuazione/degradazione del segnale.

GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)

Tecnica o schema di modulazione numerica di frequenza, in cui il segnale modulante contenente informazione sposta la frequenza della portante in uscita da uno all'altro di due valori predeterminati.

LBT (Listen Before Talk)

Tecnica di trasmissione dati in cui è previsto l'iniziale monitoraggio sul canale radio. Se questo risulta occupato da un altro trasmettitore non si può trasmettere. Nelle bande licenziate lo scheduler della stazione radio base decide a chi assegnare le risorse di trasmissione.

NBFM (Narrow Band Frequency Modulation)

Modulazione a banda stretta in grado di ridurre i disturbi sulla frequenza d'interesse grazie alla riduzione del canale di ricezione del ricevitore radio e alla conseguente limitazione del canale di ascolto.

POINT-TO-MULTIPOINT





Modalità di collegamento in cui un singolo segmento di rete comunica con molteplici stazioni servendo una serie di utenti (client) da una postazione centrale.

POINT-TO-POINT

Protocollo di rete di livello di collegamento dati del modello ISO/OSI, comunemente usato per stabilire connessioni di rete tra due nodi.

| CODICI D'ORDINE | |
|---------------------|---|
| Codice | Descrizione |
| Z-LINK1 | |
| ALIM-MY2 | Alimentatore opzionale 230 V / 12 V |
| Z-LINK1-NM | Radiomodem 869 Mhz con interfaccia RS232/RS485 |
| Z-LINK1-LO | Radiomodem 869 MHz con interfaccia RS232/RS485 e tecnologia LoRa |
| CS-RJ10-DB9F | Cavo seriale RS232 (RJ10 / DB9F) |
| Z-PC-DIN2-17.5 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN 2 slot passo 17.5 mm |
| Z-PC-DINAL2-17.5 | Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 2 slot passo 17.5 mm |
| A-DIR-10-869 | Antenna esterna direttiva 10 elementi UHF 824-960 MHz |
| A-DIR-6-869 | Antenna esterna direttiva 6 elementi UHF 824-960 MHz |
| ANT-LINK1-MG | Antenna esterna magnetica dual band SMA 4 dbi, cavo 2,5 mt |
| EASY SETUP | Software di configurazione |
| Z-AIR | |
| Z-AIR-1 | Radiomodem 868-870 MHz con antenna integrata, grado di protezione IP65, direttiva RED |
| S107USB | Convertitore seriale USB/RS485 portatile |
| Z-AIR-1-SETUP | Software di configurazione radiomodem Z-AIR |
| RM169-1 | |
| RM169-1 | Radiomodem 169MHZ 0.2W, 1DI,1DO,1 RS485 connettore BNC F, direttiva RED |
| RM169-1-169DV12 | Radiomodem 169MHZ 0.2W, 1DI,1DO,1 RS485 + antenna dip. vert. lambda/2 (A-169DV12) e 5mt. cavo RG58U |
| RM169-1-169YAGI | Radiomodem 169MHZ 0.2W, 1DI,1DO,1 RS485 + antenna Yagi 3 elementi (A-169DVYAGI) e 10mt. cavo RG58U |
| RM169-1-169DV14 | Radiomodem 169MHZ 0.2W, 1DI,1DO,1 RS485 + antenna stilo vert. lambda/4 (A-169DV14) |
| A-169DV12 | Antenna 169MHz, dipolo verticale lambda/2, BNC M, 5 mt cavo low loss, staffa |
| A-169DV14 | Antenna 169MHz, stilo verticale lambda/4, BNC M, L=450 mm, senza cavo |
| A-169YAGI | Antenna 169MHz, Yagi a 3 elementi, BNC M, 10 mt cavo low loss, staffa |
| RM169-SETUP | Software di configurazione radiomodem RM169 |
| RTURADIO-169 | |
| RTURADIO-169 | Rtu Radio 169MHZ 0.5W, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,1 RS485, connettore BNC-F |
| RTURADIO-169DV14 | Rtu Radio 169MHZ 0,5W, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,1 RS485, connettore BNC-F+ant. stilo vert. /4 (A-169DV14) |
| RTURADIO-169DV12 | Rtu Radio 169MHZ 0,5W, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,1 RS485, connettore BNC-F+ant. dip. vert. /2 (A-169DV12)+5mt cavo |
| RTURADIO-169YAGI | Rtu Radio 169MHZ 0,5W, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,1 RS485, connettore BNC-F+ant. Yagi 3 elem. (A-169YAGI)+10mt cavo |
| S117P1 | Convertitore seriale RS232-TTL-RS485/USB portatile |
| RTURADIO-SETUP | Software di configurazione radiomodem RTURADIO |

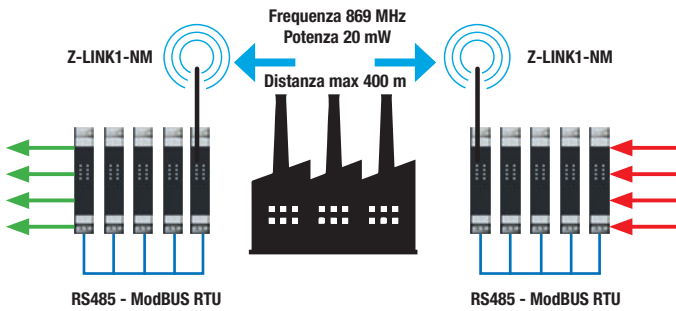
MODULI RADIO

| | Z-LINK1-LO / Z-LINK1-NM | Z-AIR-1 | RM169-1 | RTURADIO |
|----------------------------------|---|---|---|--|
| |  |  |  |  |
| | Radiomodem 869 MHz con interfaccia RS232/RS485 | Radiomodem simplex/half duplex, 868 - 870 MHz, con antenna integrata, alim. 9-32 Vdc, conforme direttiva RED | Radiomodem 169MHz, custodia alluminio, interfaccia RS232/RS485, conforme direttiva RED | Radiomodem 169MHz con I/O integrato 4DI, 2DO, 1 COUNT, RS485 |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 9 – 32 Vdc | 9 – 32 Vdc | 9-32 Vdc con sorgente a potenza limitata; 3,3-4,8 Vdc con alimentazione a batteria Sì |
| Alimentazione moduli esterni | - | - | - | - |
| Assorbimento max | 1W @ 12 Vdc | 30 mA (Rx) / 200 mA (Tx)@12Vdc | 30 mA (Rx)/200 mA (Tx) @12Vdc | 30 mA (Rx)/200 mA (Tx) @12VDC |
| Isolamento | 1.500 Vac | - | - | - |
| Hot swapping | Sì | No | No | No |
| Banda operativa | g3, annesso 1 ERC 70-03 (869.4 MHz – 869.650 MHz) | 868 – 870 MHz | 169.400 – 169.475 Mhz | 169.400 - 169.475 MHz |
| N° canali | - | 1@CH50kHz; 3@CH25kHz | 1@CH50kHz; 3@CH25kHz; 6@CH12.5kHz | 1@CH50kHz; 3@CH25kHz; 6@CH12.5kHz |
| Canalizzazione | - | 25-50 kHz | 12,5-25-50-kHz | 12,5-25-50-kHz |
| Modulazione | DSSS (Z-LINK1-LO), GFSK (Z-LINK1-NM) | 9K00F1D (@25 kHz di canalizzazione); 18K00F1D (@ 50kHz di canalizzazione) | 9K00F1D o 18K0F1D (NBFM / GFSK) | 9K00F1D o 18K0F1D (NBFM / GFSK) |
| Velocità dati (radio) | - | 9,6 kbps (@ 25 kHz di canalizzazione); 19.200bps@50kHz di canalizzazione) | 4.800 bps (@ 12,5 kHz di canalizzazione); 9,6 kbps (@ 25 kHz di canalizzazione); 19.200bps@50kHz di canalizzazione) | 4.800 bps (@ 12,5 kHz di canalizzazione); 9,6 kbps (@ 25 kHz di canalizzazione); 19.200bps@50kHz di canalizzazione) |
| Criptazione | AES 128 bit | AES 128 bit | AES 128 bit | AES 128 bit |
| RTC | - | - | Integrata a bordo per applicazioni custom | Integrata a bordo per applicazioni custom |
| Antenna | ANT Mag (standard) SMA maschio , ANT-LINK1-MG (opt) | $\lambda/2$ integrata | $\lambda/4$ - $\lambda/2$ o 3 elements Yagi | Stilo verticale corta $\lambda/2$ / $\lambda/4$ / Yagi a 3 elementi |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | \emptyset 40 x L 320 mm | 90 x 100 x 40 mm | 140 x 110 x 50 mm |
| Temperatura Operativa | 0..55°C | -30..+60 °C | -30..60°C | -30..60°C |
| Peso | 200 g | 750 g | 210 g | 330 g |
| Contenitore | PA6, colore nero | Vetroresina | Alluminio | Alluminio |
| Grado di protezione | IP20 | IP65 (adatto a installazioni outdoor) | IP20 | IP20 |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (CEI IEN 60715) | Staffa per montaggio a parete INOX (in dotazione) | Su piastra/parete | Su piastra/parete |
| I/O integrati | - | - | Nr.1 Ingresso Digitale, 5-24 Vdc o 3-20 Vac. Zimp. 2.2 k Ω (optoisolato) Nr.1 Uscita a relè, N.O. 24 Vac @ 0,5 A o 32 Vdc @ 1 A | Nr. 4 Ingressi Digitali, PNP 0-12 Vdc + 1 Contatore 10Hz Nr. 2 Uscite a relè, N.O. 28 Vac @ 0,5 A o 60 Vdc @ 1 A Nr.2 Ingressi Analogici (4-20 mA) Nr.2 Uscite Analogiche (4-20 mA) |
| Sensori abbinati (Max 32) | - | - | - | - |
| Modalità di funzionamento | Punto-punto, Punto-multipunto, I/O repeater, Bridge | Punto-punto, Punto-multipunto, broadcasting, digirepetear ; supporto tabelle di routing per indirizzamento | Punto-punto, Punto-multipunto, broadcasting, digirepetear ; supporto tabelle di routing per indirizzamento | Punto-punto, punto-multipunto, broadcasting, Modbus (master/slave), supporto tabelle di routing per indirizzamento |
| Programmazione | EASY SETUP, DIP-switch | Z-AIR-1 SETUP | RM169-1-SETUP | RTURADIO-SETUP |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Interfacce | N°1 RS232, N° 1 RS485 | RS485 | RS232 / RS485 | RS485 |
| Protocollo | ModBUS RTU | Trasparente al protocollo (max 1024 bytes di buffer) | Trasparente al protocollo (max 1024 bytes di buffer) | Modbus |
| Velocità dati | 1.200...115.200 bps | Da 1,2 a 57,6 kbps | Da 1,2 a 57,6 kbps | Da 2.400 a 57.400 bps |
| Potenza d'uscita (trasmettitore) | 40mW (Z-LINK1-LO), 20 mW (Z-LINK1-NM) | 25/150/500 mW in base alla sottobanda operativa | 50-150-500 mW | 50-150-500 mW |
| Deviazione di frequenza | - | $\pm 1,8$ kHz @12,5 kHz / ± 3 kHz @25 kHz | $\pm 1,8$ kHz@12.5 kHz; ± 3.8 kHz@25 kHz | $\pm 1,8$ kHz@12.5 kHz; ± 3.8 kHz@25 kHz |
| Stabilità potenza d'uscita | - | $\pm 1,5$ dB | - | - |
| Ricevitore (tipo) | - | CLASSE 2 - LBT e AGILITY | CLASSE 2 - LBT e AGILITY | CLASSE 1 - LBT e AGILITY |
| Sensibilità ingresso ricevitore | - | BER <10-2 <-105dBm@50 kHz; <-107dBm@25 Khz | BER <10-2 <-105dBm@50 kHz; <-107dBm@25 kHz; <-110dBm@12.5 kHz | BER <10-2 <-105dBm@50 kHz; <-107dBm@25 kHz; <-110dBm@12.5 kHz |
| Copertura | Fino a 1.000 m (Z-LIINK1-LO) / 400 m (Z-LIUNK1-NM) in campo libero con BER<10-3 @ 9.6 kbaud (fissate condizioni in zona libera e con antenna a 2 m dal suolo) | Fino a 7 km in campo aperto con antenna direttiva in posizione dominante | Fino a 10 km in campo aperto con antenna direttiva | Fino a 10 km in campo aperto con antenna direttiva |
| STANDARD | | | | |
| Omologazione | CE, ETSI | CE | CE | CE |

SCHEMI APPLICATIVI

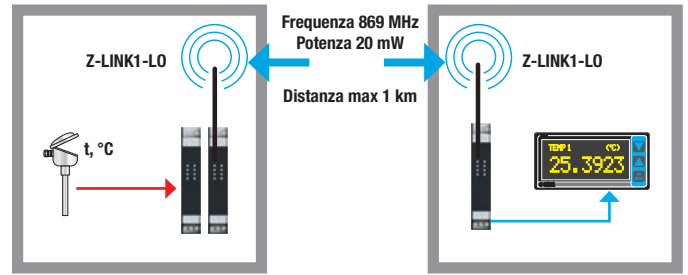
Z-LINK1-NM

CONVERSIONE E RITRASMISSIONE DI SEGNALI ANALOGICI



Z-LINK1-LO

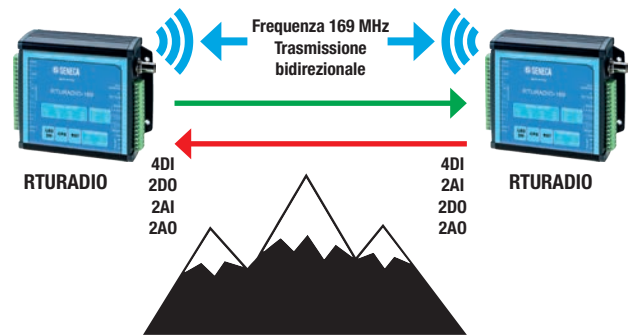
RIPETIZIONE SEGNALE «SHORT RANGE»



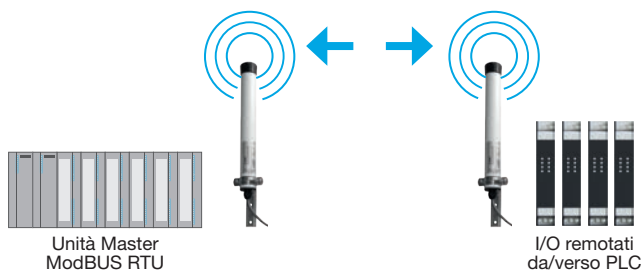
RM169-1 ESPANSIONE MODBUS I/O - PUNTO / MULTIPUNTO



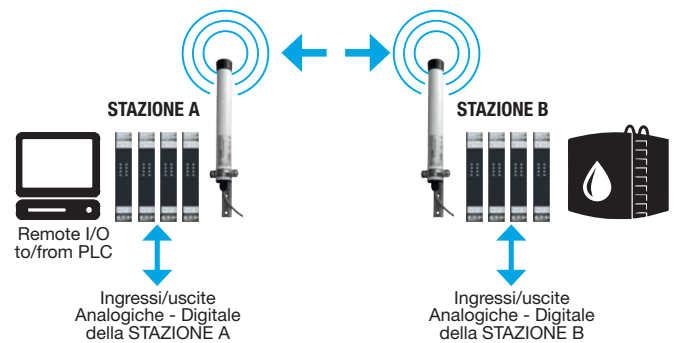
RTURADIO MIRRORING I/O - REPLICA A DISTANZA DEI SEGNALI



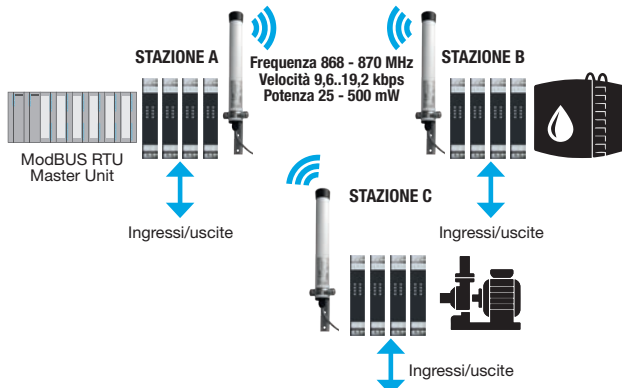
Z-AIR-1 TRASMISSIONE DATI DA GENERICO CONTROLLORE MASTER



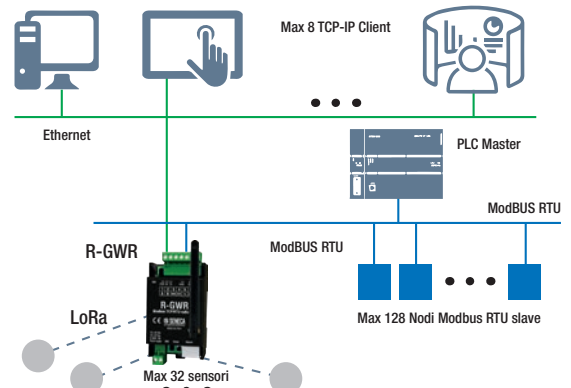
Z-AIR-1 TRASMISSIONE DATI PUNTO-PUNTO (ES. RIPETIZIONE I/O)



Z-AIR-1 TRASMISSIONE DATI PUNTO-MULTIPUNTO



R-GWR MONITORAGGIO SENSORI DISTRIBUITI



SISTEMI DI MISURA RADIO



2

2.10



R-GWR RADIO HUB LORA PER SENSORI WIRELESS

DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|----------------------|---|
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento | Max 1 W |
| Indicatori di stato | Alimentazione Rx-Tx comunicazioni seriali Sensori assegnati Sensori in errore |
| Grado di protezione | IP20 |
| Temper. di esercizio | -20..+70°C |
| Conessioni | Morsetti a vite, a vite estraibile a 7 vie, passo 5 mm Morsetti a vite, a vite estraibile a 2 vie, passo 5 mm Connettore Ethernet |
| Dimensioni (lxhxp) | 53,3 x 90 x 32,2 mm |
| Peso | 80 g |
| Custodia | PC / ABS auto-estinguente UL94-V0 |
| Installazione | Su guida DIN IEC EN 60715 o a parete |

COMUNICAZIONE

| | |
|------------------------------------|--|
| Porte Ethernet (ETH1, ETH2) | Nr 1 porta Fast Ethernet 100 Tx, RJ45 frontale Fino a 8 Client TCP-IP / Fino a 10 Server TCP/IP |
| Porte Seriali (COM1, COM2, COM4) | Nr. 1 porta seriale RS232 / RS485 commutabile, baud rate max 115k su connettore |
| Protocolli | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU |
| N° Max Client TCP-IP (Server Mode) | 8 |
| N° Max Nodi Slave Modbus RTU | 128 |

WIRELESS

| | |
|-----------------------------|---|
| Tecnologia Radio | LoRa |
| Intervallo minimo di misura | 30 secondi |
| Sicurezza | AES 128bit |
| Frequenza | Banda di frequenza: 865-865 MHz, Frequenza nominale: 863.110 MHz, Larghezza di banda 25 KHz, Potenza max +14 DBm |
| Sensibilità | Fino a -146 dBm |
| Potenza | + 14 dBm |
| N° max sensori accoppiabili | 32 |

IMPOSTAZIONI & FUNZIONI AVANZATE

| | |
|-------------------------------|------------|
| DIP switch | Si |
| Web server | Si |
| SDD (Seneca Discovery Device) | Si |
| Aggiornamento Firmware | Web Server |
| Diagnostica avanzata | Si |

NORME

| | |
|----------------------------|----|
| Marcatura / Certificazioni | CE |
|----------------------------|----|

CODICI D'ORDINE

| Code | Descrizione |
|-------|---|
| R-GWR | ModBUS Gateway / Radio Hub per sensori wireless |

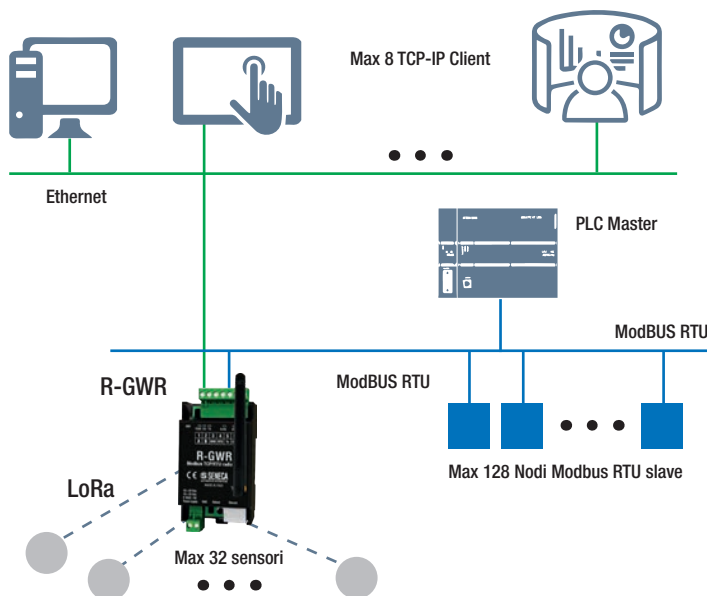
SENSORS

| | |
|------------|--|
| R-GWR-IP-1 | Sensore industriale con ingresso digitale / analogico |
| R-GWR-S-1 | Sensore domotico con ingresso digitale / analogico e antiallagamento |

ACCESSORIES

| | |
|----------------|--|
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo ethernet diritto (RJ45 / RJ45), 1,5 m |
| ALIM-MY2 | Alimentatore opzionale 230 V / 12 V |

SCHEMA APPLICATIVO



SENSORI ABBINABILI

| | R-GWR-IP-1 | R-GWR-S-1 |
|--|--|---|
| | | |
| | Sensore industriale con ingresso digitale / analogico | Sensore domotico con ingresso digitale / analogico e antiallagamento |

DATI GENERALI

| | R-GWR-IP-1 | R-GWR-S-1 |
|---------------------|--|---|
| Alimentazione | 3 V | 3 V |
| Batteria | Al Litio, 1.650 mAh, durata max indicativa 2 anni | Al Litio, 900 mAh, durata max indicativa 1 anno |
| Grado di protezione | IP40 | IP20 |
| LED di stato | Invio / Ricezione dati da/a R-GWR | Invio / Ricezione dati da/a R-GWR |
| Temp. Operativa | -25..+70 °C | -25..+70 °C |
| Temp. Stoccaggio | -40..+85 °C | -40..+85 °C |
| Umidità | 10% ÷ 90% non condensante | 10% ÷ 90% non condensante |
| Dimensioni (lxhxp) | 80 x 60 x 45 mm | 65 x 45 x 30 mm |
| Peso | 150 g | 45 g |
| Contenitore | Materiale PC / ABS auto-estinguente UL94-V0 | Materiale PC / ABS auto-estinguente UL94-V0 |
| Conessioni | Morsetti a vite, a vite estraibile a 2 vie, passo 3,5 mm | Morsetti a vite, a vite estraibile a 2 vie, passo 3,5 mm Connettore sonda anti-allagamento |
| Montaggio | A parete tramite viti o biadesivo | A parete tramite viti o biadesivo |
| Programmazione | Web Server Pulsante accoppiamento | Web Server Pulsante accoppiamento |

COMUNICAZIONE RADIO

| | R-GWR-IP-1 | R-GWR-S-1 |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| Tecnologia | LoRa | LoRa |
| Banda di frequenza | 863..865 MHz | 863..865 MHz |
| Frequenza nominale | 863,11 MHz | 863,11 MHz |
| Larghezza di banda | 25 kHz | 25 kHz |
| Sensibilità | Fino a -146 dBm | Fino a -146 dBm |
| Potenza RF Max | + 14 dBm | + 14 dBm |
| N° max sensori accoppiabili | 32 | 32 |

INGRESSI

| | R-GWR-IP-1 | R-GWR-S-1 |
|--|--|--|
| Sensore temperatura / umidità integrato | Rilevazione temperatura: -25..70 °C; Precisione: 0,5 °C tra 5..60 °C Rilevazione umidità: 0..100%; Precisione: 3% tra 20 ÷ 80% di U.R | Rilevazione temperatura: -25..70 °C; Precisione: 0,5 °C tra 5..60 °C Rilevazione umidità: 0..100%; Precisione: 3% tra 20 ÷ 80% di U.R |
| Ingresso Analogico / Digitale / Contatore (IN0) | Ingresso analogico configurabile (range di misura 0-30V; precisione: ±0.15 V) o digitale (contatto pulito) o contatore @16bit, frequenza max 1Hz | Ingresso analogico configurabile (range di misura 0-30V; precisione: ±0.15 V) o digitale (contatto pulito) o contatore @16bit, frequenza max 1Hz |
| Ingresso Digitale (IN1) | - | Reed relè per il controllo dell'apertura di vani e ambienti |
| Ingresso Sensore Acqua (alternativo a IN0 e IN1) | - | Livello 1, Livello 2, Sonda anti-allagamento (opzionale) |
| Ingresso Digitale (IN2) | - | Contatto antimanomissione (tamper) calotta di apertura |

3

**ENERGIA E
MISURE ELETTRICHE**

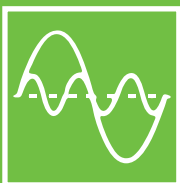


ENERGIA E MISURE ELETTRICHE



Della linea SENECA Energia e Misure Elettriche fanno parte sistemi per il monitoraggio dei consumi quali analizzatori di rete Modbus multifunzione con web server, analisi delle armoniche e sensori Rogowski e contatori di energia con protocolli Modbus/Ethernet/M-bus disponibili anche con certificazione MID. Sono inoltre presenti una serie completa di trasformatori di corrente AC/DC con principio di misura magnetico brevettato o a effetto hall e i tradizionali convertitori da quadro multistandard per grandezze elettriche (V_{rms} , I_{rms} , Watt, VAR, frequenza, Energia, cosfi) con uscita Modbus o analogica. L'affidabilità e l'ampiezza di gamma di questa strumentazione consente il raggiungimento di fondamentali obiettivi di riduzione dei cablaggi, risparmio energetico, revamping e retrofitting delle installazioni esistenti ed efficienza energetica con la massima semplicità d'uso.

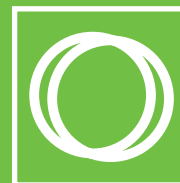
3.1 ANALIZZATORI DI RETE SERIE 203



3.2 ANALIZZATORI DI RETE SERIE S604 / S711



3.3 SENSORI ROGOWSKI



3.4 CONTATORI DI ENERGIA SERIE S500



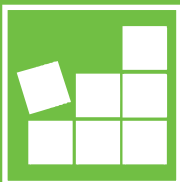
3.5 TRASDUTTORI DI CORRENTE SERIE T201



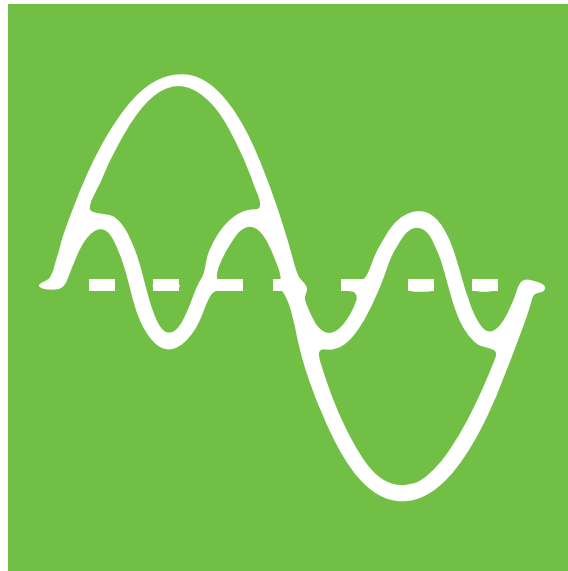
3.6 CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE



3.7 CONTROLLORI PER GESTIONE ENERGIA



ANALIZZATORI DI RETE SERIE 203



3

3.1



Serie S203

ANALIZZATORI DI RETE MODBUS CON USCITA ANALOGICA

Gli analizzatori di rete sono apparati studiati specificamente per rilevare le caratteristiche dell'alimentazione elettrica nelle reti e nelle utenze monofase o trifase. Consentono le analisi di energia e di potenza e quindi il controllo della qualità dell'alimentazione. Allo stesso tempo in molte versioni vengono usati anche per registrare in continuo l'andamento delle grandezze alternate a disposizione.

Le funzioni di misura e report degli eventi assicurano una base di informazioni utili a controllare il corretto funzionamento di una macchina, massimizzando l'efficienza energetica.

HIGHLIGHTS

**600
Vac**

INGRESSO IN TENSIONE

Gli analizzatori della serie S203 supportano ingressi in tensione con portata massima fino a 600 Vac (50-60 Hz)

**100 mA
5 Arms
4.000 A**

INGRESSO DI CORRENTE

Gli analizzatori della serie S203 gestiscono ingressi di corrente fino a 5 Arms, S203TA-D), 4.000 A (S203RC-D).



VALORI MISURATI

Gli analizzatori della serie S203 forniscono tramite uscita analogica mA / V i valori monofase e trifase delle principali grandezze elettriche: tensione efficace, corrente efficace, potenza attiva, reattiva, apparente, frequenza, fattore di potenza, energia (bidirezionale). L'uscita analogica configurabile consente di impiegare l'analizzatore anche come convertitore di misura.



CONTEGGIO ENERGIA

I modelli S203TA-D e S203RC-D sono dotati di uscita digitale impulsiva e memoria ritentiva per la contabilizzazione di energia.

Modbus

COMUNICAZIONE

Dotati di porta di programmazione mini USB (S203TA-D e S203RC-D) e RS485, tutti i modelli supportano il protocollo ModBUS RTU fino a un massimo 32 nodi e 115.200 bps senza l'uso di amplificatori o ripetitori.



PROGRAMMAZIONE

Tutti i modelli sono configurabili tramite software gratuito EASY SETUP2 e connessione da porta Mini USB frontale facilmente accessibile. Le versioni senza display sono programmabili anche da DIP-switch.



DISPLAY

La Serie S203 comprende modelli con display ad alta luminosità di tipo LCD frontale (2 righe x 16 caratteri) retroilluminati



CONNESSIONI

A seconda delle versioni sono possibili i principali tipi di inserzione: monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili. Gli analizzatori sono collegabili a TA commerciali con secondario max 5A, trasformatori di precisione con f.s. da 15 a 100 A, sensori di Rogowski max 4.000 A.



APP DI CONFIGURAZIONE



Le versioni con display sono configurabili tramite App Android EASY SETUP APP scaricabile da Play Store

4.000 Vac

ISOLAMENTO

Gli analizzatori presentano protezione contro scariche ESD fino a 4 kV, isolamento tra ingresso di potenza e altri circuiti fino a 4.000 Vac e isolamento tra comunicazione (o uscita analogica) e alimentazione di 1500 Vac.

DATI TECNICI

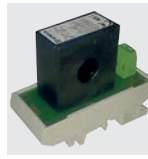
| | S203TA-D | S203RC-D |
|----------------------------|--|---|
| |  |  |
| | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 5 Arms, uscite analogica e impulsiva, TA standard, display LCD | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac per trasduttori di Rogowski, uscite analogica e impulsiva, display LCD |
| DATI GENERALI | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac (50-60 Hz) | 10..40 Vdc; 19..28 Vac (50-60 Hz) |
| Assorbimento max | 2.5 W | 2.5 W |
| Isolamento | 4 kV Vac (da/verso circuiti di potenza) 1.500 Vac (altri circuiti) | 4 kV Vac (da/verso circuiti di potenza) 1.500 Vac (altri circuiti) |
| Indicatori di stato | Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485 | Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485 |
| Categoria di Installazione | 350 V CAT II | 350 V CAT II |
| Display | LCD frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato | LCD frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato |
| Errore di ritrasmissione | 0,1% (campo massimo) | 0,1% (campo massimo) |
| Banda passante | 7 kHz | 7 kHz |
| Classe di precisione | 0,2% (voltmetro, amperometro, wattmetro) | 0,5% (voltmetro, amperometro, wattmetro) |
| Tipo di inserzione | Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili | Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili |
| Collegamenti | TA commerciali con secondario max 5A, precisione tipica 0,5% | Trasduttori Rogowski con uscita max 100 mV RMS |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| Conessioni | Morsetti a vite, passo 5,08 mm | Morsetti a vite, passo 5,08 mm |
| Temperatura funzionamento | -10..+65°C | -10..+65°C |
| Dimensioni | 105 x 89 x 60 mm | 105 x 89 x 60 mm |
| Peso | 200 g | 200 g |
| Custodia | Materiale plastico UL V0 | Materiale plastico UL V0 |
| COMUNICAZIONE | | |
| Interfacce | N°1 porta RS485, n°1 porta USB | N°1 porta RS485, n°1 porta USB |
| Velocità | 1 lettura ogni 25 ms | 1 lettura ogni 25 ms |
| Protocollo | ModBUS RTU | ModBUS RTU |
| Distanza | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m |
| Connettività | Max 32 nodi | Max 32 nodi |
| I/O | | |
| Canali | 1 ingresso, 2 uscite | 1 ingresso, 2 uscite |
| Tipo Ingresso | TENSIONE Fino a 600 Vac (50-60 Hz); CORRENTE Fino a 5 Arms | TENSIONE fino a 600 Vac (50-60 Hz), CORRENTE da trasduttori di Rogowski con uscita max 100 mV RMS |
| Tipo Uscita | TENSIONE 0..5, 0..10 Vdc min resistenza di carico 2 kΩ, CORRENTE 0..20, 4..20 mA, max resistenza di carico 500 Ω DIGITALE IMPULSIVA per contatori di energia prodotta / assorbita, portata 50 mA | TENSIONE 0..5, 0..10 Vdc, min resistenza di carico 2 kΩ, CORRENTE 0..20, 4..20 mA, max resistenza di carico 500 Ω DIGITALE IMPULSIVA per contatori di energia prodotta / assorbita, portata 50 mA |
| PROGRAMMAZIONE | | |
| Configurazioni | Tasti frontali DIP switch Software (EASY SETUP / Z-NET4) AppAndroid (EASY SETUP APP) | Tasti frontali DIP switch Software (EASY SETUP / Z-NET4) AppAndroid (EASY SETUP APP) |
| STANDARD | | |
| Certificazioni | CE | CE |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

ACCESSORI

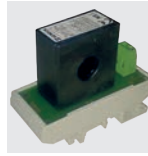
TRASFORMATORI DI CORRENTE



TA25

Trasformatore amperometrico di precisione (f.s. 25 A)

Cod. TA25



TA15

Trasformatore amperometrico di precisione (f.s. 15 A)

Cod. TA15



TA100

Trasformatore di corrente ad alta precisione (f.s.100A)

Cod. TA100

SENSORI ROGOWSKI PER S203RC-D



RC-V250-100

Sensore di Rogowski di prima generazione, uscita 100 mV/kA, 50-60 Hz, Ø 115 mm

RC-V400-050

Sensore di Rogowski di prima generazione, uscita 50 mV/kA, 50-60 Hz, Ø 115 mm



RC-V400-100

Sensore di Rogowski di prima generazione, uscita 100 mV/kA, 50-60 Hz, Ø 115 mm

RC-V500-100

Sensore di Rogowski di prima generazione, uscita 100 mV/kA, 50-60 Hz, Ø 147 mm



RC150

Sensore di Rogowski di seconda generazione ad alte prestazioni, errore max <1% , Ø 8 mm, 100 mV/1k

SOFTWARE



Z-NET4

- Impostazioni ingressi / uscite
- Parametri di comunicazione
- Indirizzamento variabili
- Impostazione contatori e uscita ritrasmissione
- Parametri TA/TV
- Contabilizzazione energia
- Test

- Download gratuito da www.seneca.it
- Disponibile per S203T, S203TA, S203TA-D

EASY SETUP • EASY SETUP APP



- Parametri di comunicazione
- Parametri Modbus
- Lettura, scrittura, test
- Impostazione variabili valori misurati e ritrasmessi

- Download gratuito da www.seneca.it o su Google Play
- Disponibile per S203T, S203TA, S203TA-D, S203RC-D



R203

ANALIZZATORE DI RETE TRIFASE, DUAL ETHERNET CON INGRESSO UNIVERSALE

L'analizzatore di rete trifase R203 accetta ingressi di misura in corrente per TA con uscita in corrente / tensione, TV e sensori Rogowski (con uscita in tensione fino a 333 mV), con tipi di inserzione monofase, trifase 3/4 fili e con il supporto dei protocolli ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, Peer-To-Peer. Come gran parte dei prodotti della serie R "salvaspazio", R203 dispone di 2 porte Ethernet utilizzabili anche per collegamenti in serie daisy chain con protezione bypass automatica. L'analizzatore fornisce un segnale in uscita in tensione (0..10Vdc), corrente (0/4..20mA). R203 offre anche la misura e la registrazione delle armoniche in tensione / corrente fino al 55° ordine con calcolo del THD (distorsione armonica totale). Lo strumento opera anche da Web Server e datalogger per la lettura dei principali parametri e il download dai dati e degli eventi.

HIGHLIGHTS



INGRESSI ANALOGICI UNIVERSALI

R203 è un analizzatore di rete trifase in grado di accettare in ingresso segnali universali con scale impostabili fino a 600 Vac (tensione), 5A (TA con uscita in corrente), 333 mV (TA con uscita in tensione o sensori Rogowski)



INGRESSO DI CORRENTE

R203 offre la misura e la registrazione delle armoniche in tensione e corrente fino al 55° ordine con calcolo del THD (distorsione armonica totale)



PRECISIONE

Lo strumento assicura una precisione dello 0,2% per misure di corrente TA/Tensione e dello 0,5% per potenze attive/reactive e correnti Rogowski.



PROGRAMMAZIONE

Da Web Server (o software dedicato integrato nello strumento) è possibile effettuare impostazioni di base e avanzate; diagnostica; configurazione I/O, misure, comunicazione, dati e registri ModBUS



FATTORE DI FORMA

Con soli 32 mm di profondità gli installatori possono realizzare applicazioni con condizioni limitate di montaggio. Grazie al design salvaspazio della serie R si possono inserire ed estrarre i morsetti in modo rapido e sfruttare applicazioni anche in ambito building, domotica e residenziale.



VALORI MISURATI

R203 restituisce valori monofase e trifase delle principali grandezze elettriche: tensione, corrente, potenza ed energia attiva, reattiva, apparente, frequenza, periodo, fattore di potenza, armoniche fino alla 55° e THD. L'uscita analogica configurabile consente di impiegare l'analizzatore anche come convertitore di misura



CONTEGGIO ENERGIA

R203 è dotato di uscita digitale impulsiva e memoria ritentiva per la contabilizzazione di energia attiva, reattiva e apparente.

Su entrambi gli ingressi digitali sono presenti un filtro e un contatore a 32 bit incrementale con backup su FeRAM 1 volta al secondo.



DATALOGGER

R203 opera come datalogger dati (fino a 30 variabili per tag e circa 55.296 campioni archiviabili nella flash interna) e datalogger eventi con registrazione fino a 32.768 campioni con relativo tag temporale. È anche possibile inviare i file di log in formato csv su un server FTP.



DUAL ETHERNET / DAISY CHAIN

Grazie alle 2 porte switch Ethernet è realizzabile una connessione a catena al successivo dispositivo Ethernet (daisy chain) evitando costosi switch industriali e semplificando il cablaggio



FUNZIONI SPECIALI

R203 abilita il funzionamento di uno switch interno anche se il dispositivo è guasto o non alimentato fino a 4 giorni (funzione LAN con bypass in caso di failure). È possibile inoltre copiare ingressi su uscite remote senza l'ausilio di un dispositivo master (funzione peer-to-peer). Altra funzione avanzata è quella "ModBUS Passthrough", grazie alla quale il modulo può dirottare su RS485 le richieste provenienti da Modbus TCP-IP comportandosi, di fatto, come un gateway.

DATI TECNICI



R203

Analizzatore di rete trifase, dual Ethernet con ingresso universale

DATI GENERALI

| | |
|--|--|
| Alimentazione | 90-264 Vac (50-60 Hz) |
| Assorbimento max | 2,8 W, 5,4 VA |
| Isolamento | 4 kVac (da/verso circuiti di potenza) 1.500 Vac (altri circuiti) |
| Indicatori di stato | Alimentazione, DI/DO, comunicazione RS485, Data logger, status, wiring error, porta Ethernet |
| Categoria di installazione | 600 V CAT III |
| Tipo di inserzione / Modalità collegamento | Monofase, trifase 3 fili, trifase a 4 fili, TA, TA con uscita mV, trasduttori Rogowski |
| Grado di protezione frontale | IP20 |
| Precisione | 0,2% (Corrente TA/Tensione); 0,5% (Potenza attiva/reactiva, Corrente Rogowski) |
| Montaggio | Guida DIN 35mm IEC EN60715, a parete o pannello tramite viti |
| Conessioni | Morsetti a vite |
| Temperatura funzionamento | -25..+55 °C |
| Temperatura di stoccaggio | -30..+ 85°C |
| Umidità | 30% ÷ 90% non condensante |
| Dimensioni | 90 x 107 x 32 mm |
| Peso | 170 g |
| Custodia | PC/ABS autoestinguente UL94-V0, colore nero |

TEMPI DI MISURA E CALCOLO

| | |
|-------------------------------|---|
| Tempi di campionamento | 8.000 sps (per canali in tensione / corrente) |
| Tempo assestamento valori RMS | 580..700 ms |
| Tempi agg. armoniche | 30s |

PROGRAMMAZIONE

| | |
|------------|--|
| Web Server | Diagnostica di connessione, configurazione dispositivo, configurazione allarmi e I/O, datalogger, connessione USB, funzioni speciali (MODBUS Pass Through), aggiornamento firmware |
|------------|--|

DATALOGGER

| | |
|-------------------|---|
| Datalogger dati | Max 30 variabili per tag e circa 55.296 campioni archiviabili nella flash interna; tempo camp. tra 1s e 24h |
| Datalogger eventi | Registrazione fino a 32.768 campioni con relativo tag temporale, soglia, finestra temporale, data/ora |

COMUNICAZIONE

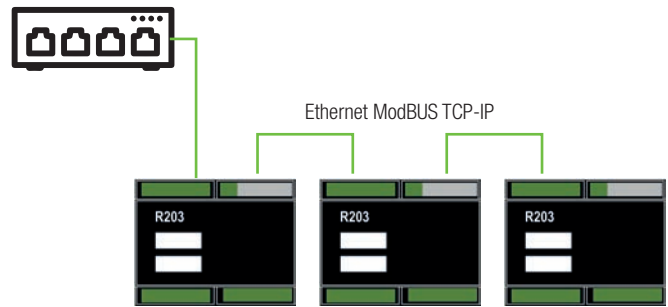
| | |
|-----------------|---|
| SERIALE | |
| Interfacce | N°1 porta RS485 |
| Protocollo | ModBUS RTU Slave |
| Distanza | Fino a 1.200 m |
| Velocità | 1.200..115.200 baud |
| Connettività | Max 128 nodi device Seneca |
| ETHERNET | |
| Porte | N°2 porte Ethernet 100 Mbps |
| Collegamenti | Daisy Chain |
| Protocolli | ModBUS TCP-IP, Seneca P2P I/O Mirror with broadcast (UDP based) |
| USB | |
| Porte | N°1 porta Micro USB di programmazione |

| | |
|-----------------------------|---|
| I/O | |
| Canali | 2 ingressi / uscite digitali, 1 uscita analogica |
| Ingresso di Misura | TENSIONE fino a 600 Vac, freq. 45 ÷ 65 Hz CORRENTE: TA 1 ÷ 5 A fondo scala; tensione (mV) per TA con uscita in tensione o Rogowski: fino a 333 mV f.s. |
| Ingresso analogico Rogowski | TENSIONE: fino a 600 Vac, frequenza 45..65 Hz ROGOWSKI (fornito da SENECA): 100 ↔ 1000 A @ 50 Hz (sinusoidale); 120 mV ↔ a 1000 A @ 60 Hz (sinusoidale); Max corrente misurabile: 3 kA @ 50 Hz; 2,5 kA @ 60 Hz |
| Uscita Analogica | TENSIONE 0..10 Vdc, min resistenza carico 2kΩ CORRENTE 0..20, 4..20 mA, max resistenza carico 500Ω Errore di trasmissione: 0,1 % del campo massimo Deriva termica: 100 ppm/K |
| Ingressi Digitali | Nr.2 ingressi digitali attivabili con tensione da 12 a 24V |
| Uscite Digitali | Nr.2 uscite digitali, portata I _{max} = 50 mA V _{max} = 28V |

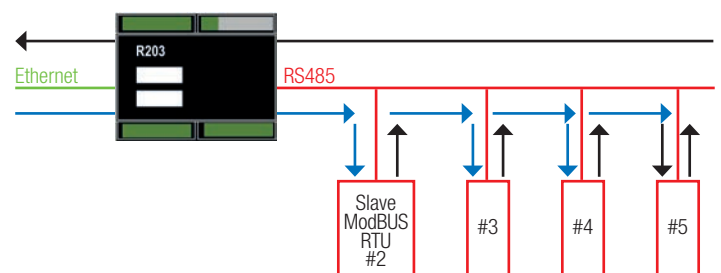
| | |
|----------------------------|----|
| STANDARD | |
| Certificazioni / Marcature | CE |

CONNESSIONE DAISY CHAIN

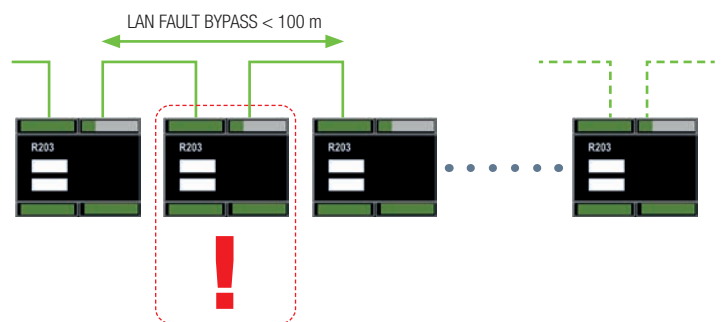
Ethernet Switch



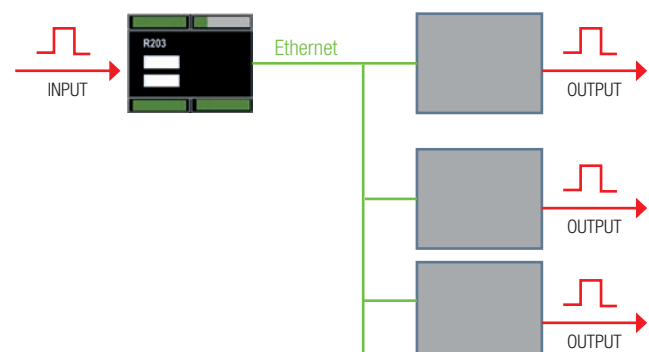
MODBUS PASS THROUGH



CONNESSIONE FAULT BYPASS



COPIA I/O CON FUNZIONE PEER-TO-PEER





T203PM ANALIZZATORI DI RETE MONOFASE CON MISURA DIRETTA DELLA CORRENTE E DELL'ENERGIA

T203PM è una serie di analizzatori di rete monofase AC/DC TRMS, interfaccia ModBUS, uscita analogica e digitale, ingressi con 3 range di misura di corrente: 100, 300 o 600 Aac/dc a seconda della versione (T203PM100-MU, T203PM300-MU, T203PM600-MU) e per la tensione 290 Vac, 1000 Vdc. Gli strumenti effettuano la misura diretta della corrente e dell'energia senza ricorrere a TA esterni. I T203PM misurano valori di tensione, corrente AC/DC, potenza attiva / reattiva / apparente, fattore di potenza, frequenza, distorsione armonica (THD), ritrasmettendoli su uscita analogica in tensione 0-10V. Gli analizzatori T203PM sono particolarmente robusti potendo contare su un ampio range di temperatura operativa, -25...+65 °C, isolamento fino a 3 kVac (su conduttori nudi), classe di sicurezza CAT. III 600V (conduttore nudo) e 1kV (conduttore isolato).

HIGHLIGHTS



MISURA DIRETTA SENZA TA DELLA CORRENTE E DELL'ENERGIA

Sono rese disponibili senza l'ausilio di TA esterni le seguenti misure: tensione e corrente TRMS AC, tensione DC, corrente DC bipolare, potenza istantanea, energia attiva, reattiva, apparente, power factor, THD, frequenza di rete.



USCITA ANALOGICA IN TENSIONE

L'uscita analogica può replicare una delle misure di ingresso con precisione dell'1% (0,2% per la tensione) a 23 °C e tempo di risposta (10-90%) di 100 ms



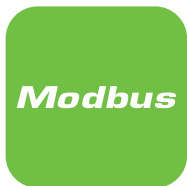
ANALISI ARMONICA

La banda di misura di ingresso di 1.3kHz garantisce la misura di tensione e correnti con componenti armoniche fino alla ventunesima (alla frequenza di rete di 60 Hz).



USCITA DIGITALE

L'uscita digitale viene utilizzata per la segnalazione di allarmi che si possono verificare per una data misura ad essa abbinata.



INTERFACCIA MODBUS RTU

Il protocollo ModBUS RTU (Slave) supportato sia tramite porta di comunicazione RS485 fino 115.200 bps sia tramite porta USB per operazioni di programmazione.



PORTA MICRO USB

La porta frontale Micro USB consente una semplice connessione per la configurazione del dispositivo tramite software.

Attraverso di essa è anche possibile aggiornare il firmware.



CONFIGURAZIONE TRAMITE EASY SETUP2




I T203PM sono configurabili tramite software gratuito EASY SETUP2 e connessione da porta USB frontale facilmente accessibile.



CONTATORE DI ENERGIA

Gli analizzatori dispongono di contatori interi a 64 bit i cui valori di energia (attiva, reattiva, apparente) sono salvati su memoria F-RAM.

DATI TECNICI

| | T203PM100-MU | T203PM300-MU | T203PM600-MU |
|--|---|---|---|
| |  |  |  |
| | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 100 Vac/dc, ModBUS, uscita analogica e digitale | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 300 Vac/dc, ModBUS, uscita analogica e digitale | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 600 Vac/dc, ModBUS, uscita analogica e digitale |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 11.5 – 28 Vdc | 11.5 – 28 Vdc | 11.5 – 28 Vdc |
| Assorbimento max | Tipico: < 70 mA @ 24 Vdc | Tipico: < 70 mA @ 24 Vdc | Tipico: < 70 mA @ 24 Vdc |
| Isolamento | 3 kVac (su conduttori nudi) | 3 kVac (su conduttori nudi) | 3 kVac (su conduttori nudi) |
| Indicatori di stato | Alimentazione, comunicazione USB, uscita digitale | Alimentazione, comunicazione USB, uscita digitale | Alimentazione, comunicazione USB, uscita digitale |
| Categoria di installazione / sovratensione | CAT. III 600V (conduttore nudo) CAT. III 1kV (conduttore isolato) | CAT. III 600V (conduttore nudo) CAT. III 1kV (conduttore isolato) | CAT. III 600V (conduttore nudo) CAT. III 1kV (conduttore isolato) |
| Grado di protezione frontale | IP20 | IP20 | IP20 |
| Classe di precisione | 1% del fondo scala a 50/60 Hz, 23 °C | 1% del fondo scala a 50/60 Hz, 23 °C | 1% del fondo scala a 50/60 Hz, 23 °C |
| Programmazione | Software EASY SETUP 2 | Software EASY SETUP 2 | Software EASY SETUP 2 |
| Montaggio | Guida DIN 35mm IEC EN60715, a parete tramite tasselli, a sospensione tramite fascette | Guida DIN 35mm IEC EN60715, a parete tramite tasselli, a sospensione tramite fascette | Guida DIN 35mm IEC EN60715, a parete tramite tasselli, a sospensione tramite fascette |
| Conessioni | Morsetti a vite estraibili a 6 vie, passo 5 mm per cavi fino a 2.5 mm ² Micro USB per programmazione e aggiornamento fw | Morsetti a vite estraibili a 6 vie, passo 5 mm per cavi fino a 2.5 mm ² Micro USB per programmazione e aggiornamento fw | Morsetti a vite estraibili a 6 vie, passo 5 mm per cavi fino a 2.5 mm ² Micro USB per programmazione e aggiornamento fw |
| Temperatura funzionamento | -25..+70°C | -25..+70°C | -25..+70°C |
| Dimensioni | 95 x 75 x 35 mm | 95 x 75 x 35 mm | 95 x 75 x 35 mm |
| Peso | 150 g | 150 g | 150 g |
| Custodia | PA6, colore nero | PA6, colore nero | PA6, colore nero |
| TEMPI DI MISURA E CALCOLO | | | |
| Tempo di campionamento | 47.000 sps | 47.000 sps | 47.000 sps |
| Tempo assetamento valori RMS | 500..1000 ms | 500..1000 ms | 500..1000 ms |
| PARAMETRI MISURATI | | | |
| Valori istantanei | Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD | Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD | Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD |
| Valori med / max / min | Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD | Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD | Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD |
| Armoniche | Fino alla 21-esima | Fino alla 21-esima | Fino alla 21-esima |
| PRECISIONE | | | |
| Classe di precisione | 1% del fondo scala a 50/60 Hz, 23 °C | 1% del fondo scala a 50/60 Hz, 23 °C | 1% del fondo scala a 50/60 Hz, 23 °C |
| COMUNICAZIONE | | | |
| SERIALE | | | |
| Interfacce | N°1 porta RS485 | N°1 porta RS485 | N°1 porta RS485 |
| Protocollo | ModBUS RTU | ModBUS RTU | ModBUS RTU |
| Distanza | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m | Fino a 1.200 m |
| Connettività | Max 32 nodi | Max 32 nodi | Max 32 nodi |
| USB | | | |
| Porte | N°1 porta Micro USB di programmazione | N°1 porta Micro USB di programmazione | N°1 porta Micro USB di programmazione |
| INGRESSI DI MISURA | | | |
| Tensione | Fino 0 – 100A o 0 – 90Vac (AC/DC TRMS); ±100A o 0 – +1000Vdc (TRMS DC Bipolar) Fattore di cresta: 100A = 1,7 / 300A = 1,9 / 600A = 1,9 Banda passante: 1,4 kHz Sovraccarico: 3 x IN continuativi | Fino 0 – 300A o 0 – 290Vac (AC/DC TRMS); ±300A o 0 – +1000Vdc (TRMS DC Bipolar) Fattore di cresta: 100A = 1,7 / 300A = 1,9 / 600A = 1,9 Banda passante: 1,4 kHz Sovraccarico: 3 x IN continuativi | Fino 0 – 600A o 0 – 590Vac (AC/DC TRMS); ±600A o 0 – +1000Vdc (TRMS DC Bipolar) Fattore di cresta: 100A = 1,7 / 300A = 1,9 / 600A = 1,9 Banda passante: 1,4 kHz Sovraccarico: 3 x IN continuativi |
| I/O INTEGRATI | | | |
| Canali | 1DO, 1 AO | 1DO, 1 AO | 1DO, 1 AO |
| Uscite digitali | ATTIVA 0 – Vcc, carico massimo 50mA | ATTIVA 0 – Vcc, carico massimo 50mA | ATTIVA 0 – Vcc, carico massimo 50mA |
| Uscita analogica | TENSIONE: 0..10 Vdc, carico minimo 2kΩ. Protezione da inversione della polarità e protezione da sovratensione Risoluzione: 13,5 f.s.AC Errore per EMI: < 1 % Coeff. Temperatura: < 200 ppm/°C Isteresi sulla misura: 0.2% f.s. Velocità di risposta: < 200 ms | TENSIONE: 0..10 Vdc, carico minimo 2kΩ. Protezione da inversione della polarità e protezione da sovratensione Risoluzione: 13,5 f.s.AC Errore per EMI: < 1 % Coeff. Temperatura: < 200 ppm/°C Isteresi sulla misura: 0.2% f.s. Velocità di risposta: < 200 ms | TENSIONE: 0..10 Vdc, carico minimo 2kΩ. Protezione da inversione della polarità e protezione da sovratensione Risoluzione: 13,5 f.s.AC Errore per EMI: < 1 % Coeff. Temperatura: < 200 ppm/°C Isteresi sulla misura: 0.2% f.s. Velocità di risposta: < 200 ms |
| STANDARD | | | |
| Certificazioni / Marcature | CE | CE | CE |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|---------------------|---|
| SERIE R203 | |
| R203 | Analizzatore di rete trifase con porta Ethernet e ingressi universale |
| R203-ROG-025 | Kit analizzatore di rete trifase, dual ethernet, ingresso universale e terna di sensori rogowski L25 Ø12, 100mV/1KA-50Hz, 3mt |
| R203-ROG-040 | Kit analizzatore di rete trifase, dual ethernet, ingresso universale e terna di sensori rogowski L40 Ø12, 100mV/1KA-50Hz, 3mt |
| R203-ROG-060 | Kit analizzatore di rete trifase, dual ethernet, ingresso universale e terna di sensori rogowski L60 Ø12, 100mV/1KA-50Hz, 3mt |
| R203-TA50 | Kit analiz.rete, 2xETH, ing. univ., 3xTA 50/5A, cl.0,5/1, D23mm |
| SERIE S203 | |
| S203RC-D | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 1000 Arms, Rogowski, uscite analogica e impulsiva, display LCD, app Micro USB |
| S203TA-D | Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 5 Arms, uscite analogica e impulsiva, TA standard, display LCD, app Micro USB |
| SERIE T203PM | |
| T203PM100-MU | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 100 Vac/dc, ModBUS, uscita analogica e digitale |
| T203PM300-MU | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 300 Vac/dc, ModBUS, uscita analogica e digitale |
| T203PM600-MU | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 600 Vac/dc, ModBUS, uscita analogica e digitale |
| ACCESSORI | |
| RC-V250-100 | Trasduttore di Rogowski, uscita 100mV/kA, 50-60 Hz, Ø 65 mm |
| RC-V400-050 | Trasduttore di Rogowski, uscita 50mV/kA, 50-60 Hz, Ø 115 mm |
| RC-V400-100 | Trasduttore di Rogowski, uscita 100mV/kA, 50-60 Hz, Ø 115 mm |
| RC-V500-100 | Trasduttore di Rogowski, uscita 100mV/kA, 50-60 Hz, Ø 147 mm |
| RC150-025-100-3M | Sensore Rogowski L=25cm Øint.8cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-025-100-5M | Sensore Rogowski L=25cm Ø.int.8cm 100mV/1KA-50Hz,cavo L=5mt |
| RC150-025-100-10 | Sensore Rogowski L=25cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz,cavo L=10mt |
| RC150-035-100-3M | Sensore Rogowski L=35cm Øint.11cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-040-100-3M | Sensore Rogowski L=40cm Øint.12cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-040-100-5M | Sensore Rogowski L=40cm Ø.int.12cm 100mV/1KA-50Hz,cavo L=5mt |
| RC150-040-100-10 | Sensore Rogowski L=40cm D.int12cm 100mV/1KA-50Hz,cavo L=10mt |
| RC150-060-100-3M | Sensore Rogowski L=60cm Øint.19cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-060-100-5M | Sensore Rogowski L=60cm Øint.19cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=5mt. |
| RC150-060-100-10 | Sensore Rogowski L=60cm Øint.19cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=10mt. |
| RC150-090-100-3M | Sensore Rogowski L=90cm Øint.28cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-090-100-5M | Sensore Rogowski L=90cm Øint.28cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=5mt. |
| RC150-090-100-10 | Sensore Rogowski L=90cm Øint.28cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=10mt. |
| RC150-120-100-3M | Sensore Rogowski L=120cm Øint.38cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-180-100-3M | Sensore Rogowski L=180cm Øint.57cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT30 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 30cm Ø int. 9,5 cm, 100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT45 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 45cm Ø int. 14 cm, 100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT70 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 70cm Ø int. 22 cm, 100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC190-030-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=30cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt |
| RC190-035-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=35cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt |
| RC190-060-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=60cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt |
| RC190-090-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=90cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt |
| TA100 | Trasformatore amperometrico di precisione per S203T, f.s.100 A, classe 0,1% (1/10000) |
| TA15 | Trasformatore amperometrico di precisione per S203T, f.s.15 A, classe 0,1% (1/10000) |
| TA25 | Trasformatore amperometrico di precisione per S203T, f.s.25 A, classe 0,1% (1/10000) |

ANALIZZATORI DI RETE SERIE S604 / S711



3

3.2



Serie S604 / S711

ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE DA QUADRO E DA INCASSO



Gli analizzatori di rete multifunzione delle Serie S604 e S711 sono strumenti innovativi per la misura e la memorizzazione dei parametri elettrici. Sono particolarmente indicati quando occorre un dispositivo per l'analisi ed il controllo dei consumi, con un eccellente rapporto prezzo/prestazioni. Nelle versioni con i trasduttori di corrente Rogowski offrono una estrema facilità di connessione e possono essere impiegati in applicazioni con correnti elevate, misure lineari, retrofitting, audit energetici ecc. Gli strumenti possono comunicare attraverso la porta seriale RS485 con protocollo ModBUS RTU/ASCII oppure tramite la porta LAN con protocollo ModBUS TCP-IP. Viene inoltre fornito il software ENERGY POWER PACK per la configurazione dello strumento. È disponibile anche un'interfaccia Web server per la gestione dello strumento da qualsiasi PC connesso alla rete LAN/Internet.

HIGHLIGHTS



MODALITA' DI INSERIZIONE

- Da 3x230/400 V a 3x240/415 V trifase 4 fili
- Da 3x400 V a 3x415 V trifase 3 fili
- Da 230 V a 240 V monofase



ALIMENTAZIONE

- Modelli autoalimentati
- Modelli con alimentazione ausiliaria
- Alimentazione estesa 85 ... 265 VAC / 110 VDC ±15%



I/O DIGITALI

- N.1/2 uscite per allarmi / impulsi
- N.1 ingresso per il calcolo dei valori medi (DMD)



ARCHIVIAZIONE DATI

- Registrazione valori medi potenze attive e reattive
- Fino a 24 parametri selezionabili tra le variabili istantanee per la registrazione dei valori MIN/MED/MAX
- Fino a 8 MB di memoria per registrazione dati



APPLICAZIONI TIPICHE

- Sistemi di monitoraggio e controllo dell'energia
- Monitoraggio del carico di macchinari singoli
- Controllo delle punte di potenza
- Quadri di controllo, generatori, controllo motori, ecc
- Rilevamento remoto dei consumi e calcolo dei costi



PROGRAMMAZIONE

Possibilità di gestire in remoto lo strumento tramite software ENERGY POWER PACK oppure tramite interfaccia Web server



COMUNICAZIONE

Sono disponibili modelli con comunicazione in MODBUS RTU/ASCII tramite porta RS485 oppure in MODBUS TCP tramite porta LAN



MISURE E CONTEGGI ENERGIA

- Contatori totali
- Contatori induttivo / capacitivo separati
- Misura bidirezionale su quattro quadranti per tutte le energie e le potenze
- Misura di tutti i principali parametri necessari per un'efficace analisi dei consumi



THD & ARMONICHE




Valori THD di tensione e corrente Valori THD di tensione e corrente + armoniche fino alla 15°



INGRESSI

- Versioni per TA standard da 1 o 5 A, per inserzione diretta fino 80 A oppure per bobine Rogowski

ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE DA QUADRO




| | S604B | S604E | S604E-ROG |
|--|---|---|---|
| |  |  |  |
| | Analizzatori di rete trifase per ingressi da TA 1/5 A, diretto 80 A, versione BASIC | Analizzatori di rete trifase per ingressi da TA 1/5 A, diretto 80 A, versione ENERGY PLUS | Analizzatori di rete trifase, vers. ENERGY PLUS con terna di sensori Rogowski |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 180..285 Vac line-neutral, Cat III (modelli autoalimentati) 85..265 Vac, Aux, Cat II (modelli con alimentazione ausiliaria) | 85..265 Vac, Aux, Cat II (modelli con alimentazione ausiliaria) | 85..265 Vac, Aux, Cat II (modelli con alimentazione ausiliaria) |
| Assorbimento max | 3,5 VA - 1 W per singola fase (modelli autoalimentati) 1,6 VA - 1 W (modelli con alimentazione ausiliaria, interfaccia RS485) 4,5 VA - 1,6 W (modelli con alimentazione ausiliaria, interfaccia Ethernet) | 1,6 VA - 1 W (modelli con alimentazione ausiliaria, interfaccia RS485) 4,5 VA - 1,6 W (modelli con alimentazione ausiliaria, interfaccia Ethernet) | 1,6 VA - 1 W (modelli con alimentazione ausiliaria, interfaccia RS485) 4,5 VA - 1,6 W (modelli con alimentazione ausiliaria, interfaccia Ethernet) |
| Display | LCD, retroilluminato, 43x29 mm, 3 righe, 4 digit+simboli | LCD, retroilluminato, 43x29 mm, 3 righe, 4 digit+simboli | LCD, retroilluminato, 43x29 mm, 3 righe, 4 digit+simboli |
| Tasti funzione | 3 tasti frontali, 1 tasto protetto | 3 tasti frontali, 1 tasto protetto | 3 tasti frontali, 1 tasto protetto |
| Temperatura operativa | -25..+55°C | -25..+55°C | -25..+55°C |
| Ampiezza vibrazioni sinusoidali | 50 Hz ± 0.075 mm | 50 Hz ± 0.075 mm | 50 Hz ± 0.075 mm |
| Memoria (strumenti con porta di comunicazione) | 1 MB | 8 MB | 8 MB |
| Registrazioni | Valori medi per potenze attive e reattive | Valori min/med/max per tutte le potenze, selezionabili | Valori min/med/max per tutte le potenze, selezionabili |
| THD & Harmonics | Valori THD di tensione e corrente | Valori THD di tensione e corrente Valori armoniche di tensione e corrente fino alla 15-esima | Valori THD di tensione e corrente Valori armoniche di tensione e corrente fino alla 15-esima |
| Contatori di Energia Apparente | Contatori totali o separati (induttivo / capacitivo) | Contatori totali o separati (induttivo / capacitivo) | Contatori totali o separati (induttivo / capacitivo) |
| Modalità di collegamento | Monofase Trifase, 4 fili, 3 correnti Trifase, 4 fili, 2 correnti (modelli aux) | Monofase Trifase, 4 fili, 3 correnti Trifase, 4 fili, 2 correnti (modelli aux) | Monofase Trifase, 4 fili, 3 correnti Trifase, 4 fili, 2 correnti (modelli aux) |
| Grado di protezione frontale | IP51 | IP51 | IP51 |
| Grado di protezione morsetti | IP20 | IP20 | IP20 |
| Dimensioni | 72x90x65 mm | 72x90x65 mm | 72x90x65 mm |
| Peso | 436 g | 436 g | 436 g |
| PRECISIONE | | | |
| Tensione | ±0,2% lettura 10% FS...FS (FS=valore di fondo scala) | ±0,2% lettura 10% FS...FS (FS=valore di fondo scala) | ±0,2% lettura 10% FS...FS (FS=valore di fondo scala) |
| Corrente | ±0,4% lettura in 5% FS...FS | ±0,4% lettura in 5% FS...FS | ±0,4% lettura in 5% FS...FS |
| Potenza | ±0,5% lettura ±0,1% FS (PF=1) | ±0,5% lettura ±0,1% FS (PF=1) | ±0,5% lettura ±0,1% FS (PF=1) |
| Frequenza | ±0,1% lettura ±1 digit nel range 45...65 Hz | ±0,1% lettura ±1 digit nel range 45...65 Hz | ±0,1% lettura ±1 digit nel range 45...65 Hz |
| Energia Attiva | Classe 1 secondo IEC/EN 62053-21 | Classe 1 secondo IEC/EN 62053-21 | Classe 1 secondo IEC/EN 62053-21 |
| Energia Riattiva | Classe 2 secondo IEC/EN 62053-23 | Classe 2 secondo IEC/EN 62053-23 | Classe 2 secondo IEC/EN 62053-23 |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Porta Seriale* | RS485 optoisolata, 300..57.600 bps (opzionale) | RS485 optoisolata, 300..57.600 bps | RS485 optoisolata, 300..57.600 bps |
| Porta Ethernet* | 10/100 Mbps, connettore RJ45 (opzionale) | 10/100 Mbps, connettore RJ45 | 10/100 Mbps, connettore RJ45 |
| Protocolli supportati | ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet) | ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet) | ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet) |
| I/O | | | |
| Ingresso di tensione | 3x180/310...3x285/495 Vacm Cat III, 300 V (modelli autoalimentati) 3x10/17...3x285/495 Vac, Cat III 300 V (modelli con alimentazione ausiliaria) | 3x180/310...3x285/495 Vacm Cat III, 300 V (modelli autoalimentati) 3x10/17...3x285/495 Vac, Cat III 300 V (modelli con alimentazione ausiliaria) | 3x180/310...3x285/495 Vacm Cat III, 300 V (modelli autoalimentati) 3x10/17...3x285/495 Vac, Cat III 300 V (modelli con alimentazione ausiliaria) |
| Ingresso in corrente | 6A (1/5A modelli con TA); 80 A (modelli con inserzione 80 A) | 6A (1/5A modelli con TA); 80 A (modelli con inserzione 80 A) | 3 scale selezionabili: 500 / 4.000 / 20.000 A tramite Sensori Rogowski |
| Ingresso Digitali | Nr 1 canale attivo optoisolato (modelli senza porta di comunicazione), range sincronizzazione valori medi DMD 80..276 Vac/dc | - | - |
| Uscita digitale | Nr 1 (modelli RS485) / 2 (modelli senza porta di comunicazione) canali passivi optoisolati, IEC/EN 62053-31 | Nr 1 (modelli RS485) / 2 (modelli senza porta di comunicazione) canali passivi optoisolati, IEC/EN 62053-31 | Nr 1 (modelli RS485) / 2 (modelli senza porta di comunicazione) canali passivi optoisolati, IEC/EN 62053-31 |
| PROGRAMMAZIONE | | | |
| Sistemi di configurazione | Tasti frontali Energy Power Pack software (modelli ModBUS/Ethernet) Webserver (modelli Ethernet) | Tasti frontali Energy Power Pack software (modelli ModBUS/Ethernet) Webserver (modelli Ethernet) | Tasti frontali Energy Power Pack software (modelli ModBUS/Ethernet) Webserver (modelli Ethernet) |
| STANDARD | | | |
| Certificazioni | CE | CE | CE |
| Direttive | 2006/95/CE, 2004/108/CE | 2006/95/CE, 2004/108/CE | 2006/95/CE, 2004/108/CE |

* In alternativa

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

ANALIZZATORI DI RETE SERIE S604 / S711

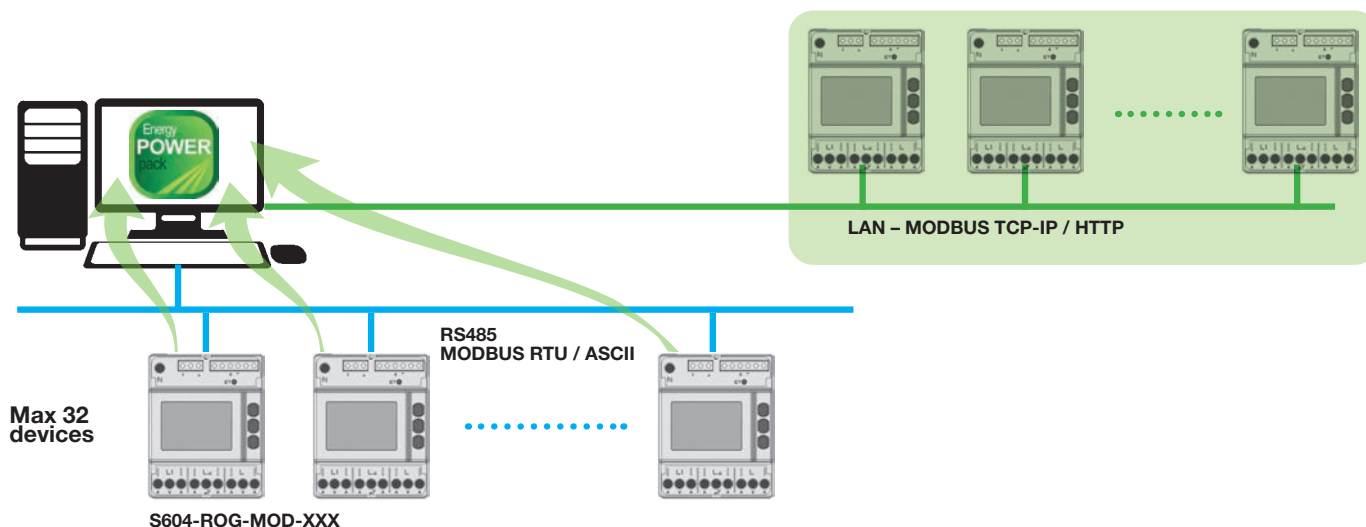
ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE DA QUADRO

| | S711B | S711E | S711EROG |
|--|---|---|---|
| |  |  |  |
| | Analizzatore di rete trifase LCD 96x96 versione BASIC | Analizzatore di rete trifase LCD 96x96 versione ENERGY Plus | Analizzatore di rete trifase LCD 96x96, versione ENERGY PLUS, con terna di sensori Rogowski |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 230 Vac $\pm 15\%$, 50-60 Hz (versioni con porta RS485) | 230 Vac $\pm 15\%$, 50-60 Hz (versioni con porta RS485) 85..265 Vac (versioni con porta Ethernet) | 230 Vac $\pm 15\%$, 50-60 Hz (versioni con porta RS485) 85..265 Vac (versioni con porta Ethernet) |
| Display | LCD, retroilluminato 78x61 mm, 3 righe, 4 cifre + simboli | LCD, retroilluminato 78x61 mm, 3 righe, 4 cifre + simboli | LCD, retroilluminato 78x61 mm, 3 righe, 4 cifre + simboli |
| Tasti funzione | 4 tasti frontali | 4 tasti frontali | 4 tasti frontali |
| Temperatura operativa | -25..+55°C | -25..+55°C | -25..+55°C |
| Ampiezza vibrazioni sinusoidali | 50 Hz ± 0.075 mm | 50 Hz ± 0.075 mm | 50 Hz ± 0.075 mm |
| Calcolo valori medi (DMD) | Sincronizzazione con DI o a finestra fissa | Sincronizzazione con DI, a finestra fissa o a scorrimento | Sincronizzazione con DI, a finestra fissa o a scorrimento |
| Memoria (strumenti con porta di comunicazione) | 1 MB | 8 MB | 8 MB |
| Registrazioni | Valori medi per potenze attive e reattive | Valori min/med/max per variabili istantanee Contatori di energia | Valori min/med/max variabili istantanee Contatori di energia |
| THD & Armoniche | Valori THD di tensione e corrente | Valori THD di tensione e corrente Valori armoniche di tensione e corrente fino alla 15-esima | Valori THD di tensione e corrente Valori armoniche di tensione e corrente fino alla 15-esima |
| Contatori di Energia Apparente | Contatori totali o separati (induttivo / capacitivo) | Contatori totali o separati (induttivo / capacitivo) | Contatori totali o separati (induttivo / capacitivo) |
| Modalità di collegamento | Trifase, 4 fili, 3 correnti Trifase, 3 fili, 2 correnti Monofase | Trifase, 4 fili, 3 correnti Trifase, 3 fili, 2 correnti Monofase | Trifase, 4 fili, 3 correnti Trifase, 3 fili, 2 correnti Monofase |
| Grado di protezione frontale | IP51 | IP51 | IP51 |
| Grado di protezione morsetti | IP20 | IP20 | IP20 |
| Diametro filo per morsetti di misura | 2,5 mm ² / 14 AWG | 1,5.. 6 mm ² (modelli con TA) | 1,5.. 6 mm ² (modelli con TA) |
| Diametro filo per morsetti I/O/alimentazione/COM | 1,5..mm ² / 16 AWG | 1,5.. 35 mm ² (modelli con inserzione 80A) | 1,5.. 35 mm ² (modelli con inserzione 80A) |
| Dimensioni | 96x96x39 mm | 96x96x39 mm | 96x96x39 mm |
| Peso | 310 g | 436 g | 436 g |
| PRECISIONE | | | |
| Tensione | $\pm 0,2\%$ lettura 10% FS...FS (FS=valore di fondo scala) | $\pm 0,2\%$ lettura 10% FS...FS (FS=valore di fondo scala) | $\pm 0,2\%$ lettura 10% FS...FS (FS=valore di fondo scala) |
| Corrente | $\pm 0,4\%$ lettura in 5% FS...FS | $\pm 0,4\%$ lettura in 5% FS...FS | $\pm 0,4\%$ lettura in 5% FS...FS |
| Potenza | $\pm 0,5\%$ lettura $\pm 0,1\%$ FS (PF=1) | $\pm 0,5\%$ lettura $\pm 0,1\%$ FS (PF=1) | $\pm 0,5\%$ lettura $\pm 0,1\%$ FS (PF=1) |
| Frequenza | $\pm 0,1\%$ lettura ± 1 digit nel range 45..65 Hz | $\pm 0,1\%$ lettura ± 1 digit nel range 45..65 Hz | $\pm 0,1\%$ lettura ± 1 digit nel range 45..65 Hz |
| Energia Attiva | Class 1 secondo IEC/EN 62053-21 | Class 1 secondo IEC/EN 62053-21 | Class 1 secondo IEC/EN 62053-21 |
| Energia Reattiva | Class 2 secondo IEC/EN 62053-23 | Class 2 secondo IEC/EN 62053-23 | Class 2 secondo IEC/EN 62053-23 |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Porta Seriale | RS485 per comunicazione ModBUS RTU / ASCII | RS485 per comunicazione ModBUS RTU / ASCII (modelli ModBUS) | RS485 per comunicazione ModBUS RTU / ASCII (modelli ModBUS) |
| Porta Ethernet | - | Ethernet 10/100 Mbps per comunicazione http, ModBUS TCP-IP (modelli Ethernet) | Ethernet 10/100 Mbps per comunicazione http, ModBUS TCP-IP (modelli Ethernet) |
| Protocolli supportati | ModBUS RTU/ASCII (RS485) | ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet) | ModBUS RTU/ASCII (RS485); http, Ntp, Dhcp, ModBUS TCP-IP (Ethernet) |
| INGRESSI DI MISURA | | | |
| Ingresso di tensione | Tensione max misurabile: 600 Vac max L-L 20/35 VCA (*rapp. TV, in caso di utilizzo TV) Impedenza d'ingresso: $\geq 1,3$ MOhm Frequenza: 45 -65 Hz | Tensione max misurabile: 600 Vac max L-L 20/35 VCA (*rapp. TV, in caso di utilizzo TV) Impedenza d'ingresso: $\geq 1,3$ MOhm Frequenza: 45 -65 Hz | Tensione max misurabile: 600 Vac max L-L 20/35 VCA (*rapp. TV, in caso di utilizzo TV) Impedenza d'ingresso: $\geq 1,3$ MOhm Frequenza: 45 -65 Hz |
| Ingresso in corrente | Ingresso da TA Valore max: 7 A Corrente di avviamento (Ist): 2 mA Carico TA: max 0,15 VA per fase Valore min per il calcolo FFT: 100 mA * rapporto TA | Ingresso da TA Valore max: 7 A Corrente di avviamento (Ist): 2 mA Carico TA: max 0,15 VA per fase Valore min per il calcolo FFT: 100 mA * rapporto TA | 3 scale selezionabili: 500 / 4.000 / 20.000 A tramite Sensori Rogowski |
| I/O | | | |
| Ingresso Digitali | Nr1 canale per sincronizzazione calcolo valori medi (DMD), optoisolato range 80..265 Vac/dc | Nr1 canale per sincronizzazione calcolo valori medi (DMD), optoisolato range 80..265 Vac/dc | Nr 1 canale attivo optoisolato (modelli senza porta di comunicazione), range sincronizzazione valori medi DMD 80..276 Vac/dc |
| Uscita digitale | Nr 2 canali per eventi di allarme / emissione impulsi, NPN/PNP optoisolata passiva, valora max 27 Vcc - 27 mA, durata impulso 50 ± 2 ms, tempo max di reazione all'uscita 1 s | Nr 2 canali per eventi di allarme / emissione impulsi, NPN/PNP optoisolata passiva, valora max 27 Vcc - 27 mA, durata impulso 50 ± 2 ms, tempo max di reazione all'uscita 1 s | Nr 2 canali per eventi di allarme / emissione impulsi, NPN/PNP optoisolata passiva, valora max 27 Vcc - 27 mA, durata impulso 50 ± 2 ms, tempo max di reazione all'uscita 1 s |
| Uscita analogica | - | Nr 1 canale optoisolato attivo 0/4..20 mAcc, carico max 500 W (modello S711E6MODA0) | Nr 1 canale optoisolato attivo 0/4..20 mAcc, carico max 500 W (modello S711EROGMOD30A0) |
| PROGRAMMAZIONE | | | |
| Sistemi di configurazione | Tasti frontali Energy Power Pack software (modelli ModBUS/Ethernet) | Tasti frontali Energy Power Pack software (modelli ModBUS/Ethernet) Webserver (modelli Ethernet) | Tasti frontali Energy Power Pack software (modelli ModBUS/Ethernet) Webserver (modelli Ethernet) |
| STANDARD | | | |
| Certificazioni | CE | CE | CE |
| Direttive | 2006/95/CE, 2004/108/CE | 2006/95/CE, 2004/108/CE | 2006/95/CE, 2004/108/CE |
| DOTAZIONE AGGIUNTIVA | | | |
| Sensori Rogowski | - | - | Nr 3 bobine Rogoski RC150 da 30, 45 o 70 cm (diam interno 10/14/22 cm), cavo 3 m |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SISTEMI DI PROGRAMMAZIONE

CONNESSIONI MODBUS / ETHERNET



TASTI FRONTALI



Letture, impostazioni e registrazioni sono disponibili tramite tasti frontali con possibilità di gestire fino a 7 gruppi di pagine sul display dello strumento.



Il pacchetto ENERGY POWER PACK è un programma compatibile con tutti i modelli dell'analizzatore di rete S604. Comunica tramite protocollo Modbus RTU e ModBUS TCP ed effettua la gestione multipla di dispositivi, fino a un massimo di 32. ENERGY POWER PACK assicura la lettura e la visualizzazione di tutte le misure, fornisce un setup completo dei parametri, scarica e converte le registrazioni e gestisce la connessione remota.



Per le versioni con porta Ethernet integrata o con modulo di comunicazione esterno è disponibile un Web Server accessibile mediante browser. Con questo sistema è possibile visualizzare tutti i valori disponibili nel modulo e associare una registrazione con file esportabile in formato csv.

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|--|
| S604B-6-MOD | Analizzatore di Rete BASE x TA1/5A-RS485 Modbus,1MB mem. log. |
| S604B-6-ETH | Analizzatore di Rete BASE x TA1/5A-Ethernet,1MB mem. log. |
| S604B-80-MOD | Analizzatore di Rete BASE 80A-RS485 Modbus,1MB mem. log. |
| S604B-80-ETH | Analizzatore di Rete BASE 80A-Ethernet,1MB mem. log. |
| S604B-ROG-MOD-30 | Kit Analizz.re di Rete BASE RS485 Modbus,1MB mem. Log.+3 Rogowski RC150 L= 30cm Øint. 9,5 cm |
| S604B-ROG-MOD-45 | Kit Analizz.re di Rete BASE RS485 Modbus,1MB mem. Log.+3 Rogowski RC150 L= 45cm Øint. 14 cm |
| S604B-ROG-MOD-70 | Kit Analizz.re di Rete BASE RS485 Modbus,1MB mem. Log.+3 Rogowski RC150 L= 70cm Øint. 22 cm |
| S604E-6-MOD | Analizzatore di Rete Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus,8MB log. Armoniche |
| S604E-6-ETH | Analizzatore di Rete Energy PLUS x TA1/5A-Ethernet,8MB log. Armoniche |
| S604E-80-ETH | Analizzatore di Rete Energy PLUS 80A-Ethernet,8MB log. Armoniche |
| S604E-ROG-MOD-30 | Kit Analizz.re di Rete Energy PLUS RS485 Modbus,8MB log,Arm.+3 Rogowski RC150 L= 30cm Øint.9,5cm |
| S604E-ROG-MOD-45 | Kit Analizz.re di Rete Energy PLUS RS485 Modbus,8MB log,Arm.+3 Rogowski RC150 L= 45cm Øint.14cm |
| S604E-ROG-MOD-70 | Kit Analizz.re di Rete Energy PLUS RS485 Modbus,8MB log,Arm.+3 Rogowski RC150 L= 70cm Øint.22cm |
| S604E-ROG-ETH-30 | Kit Analizz.re di Rete Energy PLUS Ethernet,8MB log,Arm.+ 3 Rogowski RC150 L= 30 cm Øint. 9,5 cm |
| S604E-ROG-ETH-45 | Kit Analizz.re di Rete Energy PLUS Ethernet,8MB log,Arm.+ 3 Rogowski RC150 L= 45 cm Øint. 14cm |
| S604E-ROG-ETH-70 | Kit Analizz.re di Rete Energy PLUS Ethernet,8MB log,Arm.+ 3 Rogowski RC150 L= 70cm Øint. 22cm |
| S711B6MOD | Analizzatore Base TA1/5A RS485 1MB 1 DI/ 1 DO LCD |
| S711E6MOD | Analizzatore Energy Plus TA1/5A RS485 8MB DI/DO LCD |
| S711E6MODAO | Analizzatore Energy Plus TA1/5A RS485 8MB DI/DO 1AO LCD |
| S711E6ETH | Analizzatore Energy Plus TA1/5A ETHERNET 8MB DI/DO LCD |
| S711EROGMOD30 | Analizzatore Energy Plus RS485 8MB+3ROG L30Ø10CM DI/DO LCD |
| S711EROGMOD45 | Analizzatore Energy Plus RS485 8MB+3ROG L45Ø14CM DI/DO LCD |
| S711EROGMOD70 | Analizzatore Energy Plus RS485 8MB+3ROG L70Ø22CM DI/DO LCD |
| S711EROGMOD30AO | Analizzatore Energy Plus 485 8MB+3ROG L30Ø10CM DI/DO/AO LCD |
| S711EROGMOD45AO | Analizzatore Energy Plus 485 8MB+3ROG L45Ø14CM DI/DO/AO LCD |
| S711EROGMOD70AO | Analizzatore Energy Plus 485 8MB+3ROG L70Ø22CM DI/DO/AO LCD |
| S711EROGETH30 | Analizzatore Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L30Ø10CM DI/DO LCD |
| S711EROGETH45 | Analizzatore Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L45Ø14CM DI/DO LCD |
| S711EROGETH70 | Analizzatore Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L70Ø22CM DI/DO LCD |

| Codice | Descrizione |
|------------------|---|
| SOFTWARE | |
| E-POWER PACK | Software di gestione analizzatori di rete multifunzione serie S604 |
| E-MODBUS PACK | Software di gestione contatori di energia Serie 500 con comunicazione Modbus / Ethernet |
| E-M-BUS PACK | Software di gestione contatori di energia Serie 500 con comunicazione M-BUS |
| ACCESSORI | |
| RC150-025-100-3M | Sensore Rogowski L=25cm Øint.8cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-035-100-3M | Sensore Rogowski L=35cm Øint.11cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-040-100-3M | Sensore Rogowski L=40cm Øint.12cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-060-100-3M | Sensore Rogowski L=60cm Øint.19cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-090-100-3M | Sensore Rogowski L=90cm Øint.28cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-120-100-3M | Sensore Rogowski L=120cm Øint.38cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-180-100-3M | Sensore Rogowski L=180cm Øint.57cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT30 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 30cm Ø int. 9,5 cm, 100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT45 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 45cm Ø int. 14 cm, 100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT70 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 70cm Ø int. 22 cm, 100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt. |
| RC190-030-333-3M | Sensore Rogowski L=30cm Øint.9.5cm,333mV/1KA-50H,cavo L=3mt. |

SERIE S604 / S711

Parametri di misura

| Valori istantanei | | Base | Energy Plus |
|---|--|-------|-------------|
| TENSIONE | VL1-N - VL2-N - VL3-N - VL1-L2 - VL2-L3 - VL3-L1 - VΣ [V] | ● | ● MAM |
| CORRENTE (+/-) | IL1 - IL2 - IL3 - IN - IΣ [A] | ● | ● MAM |
| POTENZA ATTIVA (+/-) | PL1 - PL2 - PL3 - PΣ [W] AVG | ● AVG | ● MAM |
| POTENZA REATTIVA (+/-) | QL1 - QL2 - QL3 - QΣ [var] AVG | ● AVG | ● MAM |
| POTENZA APPARENTE (+/-) | SL1 - SL2 - SL3 - SΣ [VA] | ● | ● MAM |
| FATTORE DI POTENZA (ind&cap) | PFL1 - PFL2 - PFL3 - PFS | ● | ● MAM |
| DPF (+/-) | DPFL1 - DPFL2 - DPFL3 MAM | ● | ● MAM |
| TANGENTE Ø (+/-) | TANØL1 - TANØL2 - TANØL3 - TANØΣ | ● | ● MAM |
| THD DI TENSIONE | THDVL1 - THDVL2 - THDVL3 - THDVL1-L2 - THDVL2-L3 - THDVL3-L1 [V] | ● | ● MAM |
| THD DI CORRENTE | THDAL1 - THDAL2 - THDAL3 - THDAN [A] | ● | ● MAM |
| FREQUENZA | f [Hz] | ● | ● MAM |
| ORDINE DELLE FASI | Ph | ● | ● |
| VALORI MEDI (DMD) | | | |
| CORRENTE MEDIA (abs) | IL1DMD - IL2DMD - IL3DMD - INDMD - IΣDMD [A] | | ● |
| POTENZA ATTIVA MEDIA (imp&exp) | PL1DMD - PL2DMD - PL3DMD - PΣDMD [W] | ● | ● |
| BILANCIO DEI VALORI MEDI DELLA POTENZA ATTIVA DI SISTEMA (+/-) | PΣDMDBAL [W] | | ● |
| POTENZA REATTIVA MEDIA (imp&exp) | QL1DMD - QL2DMD - QL3DMD - QΣDMD [var] | ● | ● |
| BILANCIO DEI VALORI MEDI DELLA POTENZA REATTIVA DI SISTEMA (+/-) | QΣDMDBAL [var] | | ● |
| POTENZA APPARENTE MEDIA (imp&exp) | SL1DMD - SL2DMD - SL3DMD - SΣDMD [VA] | | ● |
| BILANCIO DEI VALORI MEDI DELLA POTENZA APPARENTE DI SISTEMA (+/-) | SΣDMDBAL [VA] | | ● |
| FATTORE DI POTENZA MEDIO (imp&exp) | PFL1DMD - PFL2DMD - PFL3DMD - PFSMD | | ● |
| VALORI MASSIMI | | | |
| TENSIONE MASSIMA | VL1-NMAX - VL2-NMAX - VL3-NMAX - VL1-L2MAX - VL2-L3MAX - VL3-L1MAX - VΣMAX [V] | ● | ● |
| CORRENTE MASSIMA (abs) | IL1MAX - IL2MAX - IL3MAX - INMAX - IΣMAX [A] | ● | ● |
| POTENZA ATTIVA MASSIMA (imp&exp) | PL1MAX - PL2MAX - PL3MAX - PΣMAX [W] | | ● |
| POTENZA REATTIVA MASSIMA (imp&exp) | QL1MAX - QL2MAX - QL3MAX - QΣMAX [var] | | ● |
| POTENZA APPARENTE MASSIMA (imp&exp) | SL1MAX - SL2MAX - SL3MAX - SΣMAX [VA] | | ● |
| FATTORE DI POTENZA MASSIMO (imp&exp) | PFL1MAX - PFL2MAX - PFL3MAX - PFSMAX | | ● |
| TANGENTE Ø MASSIMA (imp&exp) | TANØL1MAX - TANØL2MAX - TANØL3MAX - TANØΣMAX | | ● |
| THD DI TENSIONE MASSIMO | THDVL1MAX - THDVL2MAX - THDVL3MAX - THDVL1-L2MAX - THDVL2-L3MAX - THDVL3-L1MAX [V] | | ● |
| THD DI CORRENTE MASSIMO | THDAL1MAX - THDAL2MAX - THDAL3MAX - THDANMAX [A] | | ● |
| CORRENTE MEDIA (DMD) MASSIMA | IL1MAXDMD - IL2MAXDMD - IL3MAXDMD - IΣMAXDMD [A] | | ● |
| POTENZA ATTIVA MEDIA (DMD) MASSIMA (imp&exp) | PL1MAXDMD - PL2MAXDMD - PL3MAXDMD - PΣMAXDMD [W] | ● | ● |
| POTENZA REATTIVA MEDIA (DMD) MASSIMA (imp&exp) | QL1MAXDMD - QL2MAXDMD - QL3MAXDMD - QΣMAXDMD [var] | ● | ● |
| POTENZA APPARENTE MEDIA (DMD) MASSIMA (imp&exp) | SL1MAXDMD - SL2MAXDMD - SL3MAXDMD - SΣMAXDMD [VA] | | ● |
| VALORI MINIMI | | | |
| POTENZA ATTIVA MINIMA | PΣMIN [W] | ● | ● |
| POTENZA REATTIVA MINIMA | QΣMIN [var] | ● | ● |
| POTENZA APPARENTE MINIMA | SΣMIN [VA] | ● | ● |
| CONTATORI | | | |
| ENERGIA ATTIVA (imp&exp) | kWhL1 - kWhL2 - kWhL3 - kWhΣ [Wh] | ● | ● EC |
| BILANCIO DELL'ENERGIA ATTIVA DI SISTEMA | kWhΣBAL [Wh] | ● | ● EC |
| ENERGIA REATTIVA (imp&exp) (ind&cap) | kvarhL1 - kvarhL2 - kvarhL3 - kvarhΣ [varh] | ● | ● EC |
| BILANCIO DELL'ENERGIA REATTIVA DI SISTEMA (ind&cap) | kvarhΣBAL [varh] | ● | ● EC |
| ENERGIA APPARENTE (imp&exp) (ind&cap a richiesta) | kVAhL1 - kVAhL2 - kVAhL3 - kVAhΣ [VAh] | ● | ● EC |
| BILANCIO DELL'ENERGIA APPARENTE DI SISTEMA (ind&cap a richiesta) | kVAhΣBAL [VAh] | ● | ● EC |
| CONTAORE D'INSTALLAZIONE | HRCNTi [h] | | ● |
| CONTAORE DI MISURA | HRCNTm [h] | | ● |
| ANALISI ARMONICA FINO ALLA 15° | | | |
| ARMONICHE DI TENSIONE | VL1-N - VL2-N - VL3-N - VL1-L2 - VL2-L3 - VL3-L1 [V] | | ● MAM |
| ARMONICHE DI CORRENTE | IL1 - IL2 - IL3 - IN [A] | | ● MAM |

LEGENDA

● = Standard

AVG = Parametri per la registrazione dei valori medi (fissi)

MAM = Parametri per la registrazione dei valori MIN/MED/MAX (fino a 24 param. programmabili)

EC = Parametri per la registrazione dei contatori di energia (fissi)

imp&exp = Valori separati per importato ed esportato

abs = Valore assoluto

ind&cap = Valori separati per induttivo e capacitivo

DMDBAL = Differenza tra il valore medio positivo e il valore medio negativo:

[DMD+] - [DMD-]

BAL = Differenza tra il valore importato e il valore esportato: [imp] - [exp]

SENSORI ROGOWSKI



3

3.3

RC150 / RC190

Una bobina flessibile senza nucleo magnetico, a forma di toroide, è posta attorno al conduttore di corrente. Il campo magnetico variabile prodotto dalla corrente induce una tensione nella bobina. La tensione in uscita è proporzionale alla velocità di variazione della corrente e, dopo un circuito integratore, è proporzionale al valore stesso della corrente (come per un trasformatore amperometrico). La lunghezza della bobina varia da 25 a 300 cm per un diametro della corda ridotto fino a circa 8 mm.

HIGHLIGHTS



TECNOLOGIA

- Punto di giunzione insensibile sia alla posizione del conduttore interno sia alle correnti di conduttori esterni
- Bobina e cavo schermati contro rumore elettromagnetico



INGEGNERIA

- Diametro della bobina ridotto fino a circa 8 mm
- Elevata flessibilità



CALIBRAZIONE

- Precisione migliore dell'1% anche vicino al punto di chiusura della bobina
- Punto di calibrazione facilmente accessibile per ricalibrazione



CHIUSURA OTTIMALE

- Chiusura sicura anche in presenza di vibrazioni e/o trazioni
- Chiusura stabile che assicura ripetibilità della misura



INSTALLAZIONE

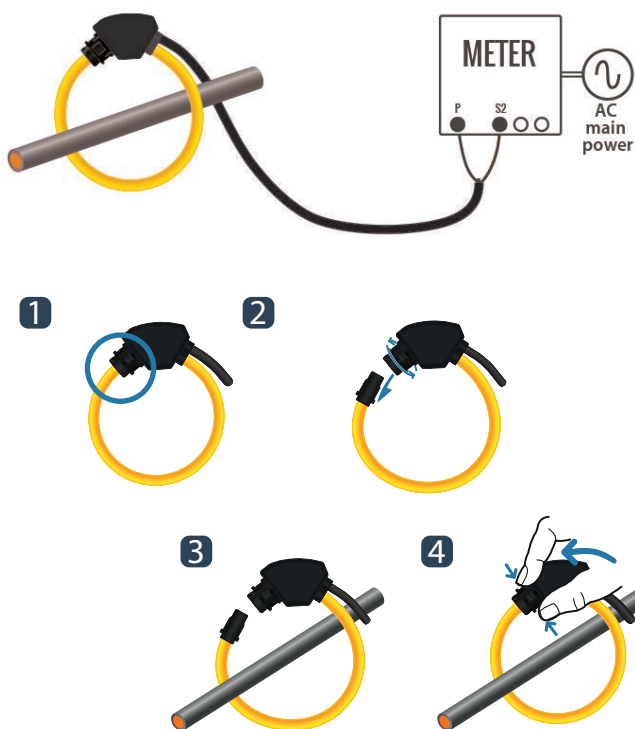
- Applicazioni con accesso difficoltoso
- Non intrusività nel circuito di misura



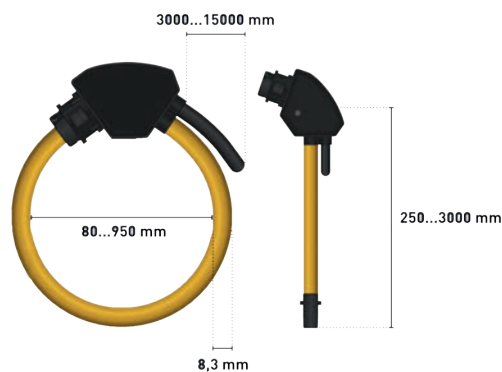
APPLICAZIONI TIPICHE

- Misura di corrente elevate
- Supervisione armoniche, transienti, carico macchinari, potenza e consumi
- Strumenti di misura da laboratorio
- Controllo di macchine per la saldatura

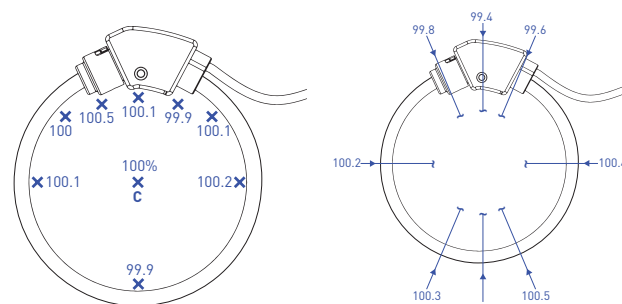
FASI DI INSTALLAZIONE



DIMENSIONI



RANGE DI PRECISIONE



C (conduttore in posizione centrata)

TRASDUTTORI FLESSIBILI ROGOWSKI AD ALTA EFFICIENZA

RC150 / RC190



Adatte alla misurazione di correnti da mA a centinaia di kA, le serie RC150 e RC190 assicurano elevata linearità, ampia gamma dinamica e sono molto utili con conduttori grandi o di forma irregolare. La leggerezza e la flessibilità li rendono ottimali anche in luoghi con accesso ridotto.

I trasduttori non presentano pericoli per secondari aperti e non possono essere danneggiati da grandi sovraccarichi. L'assenza di un nucleo magnetico conferisce a questa gamma una risposta in frequenza molto ampia. Tutto ciò li rende particolarmente indicati per la misura del contenuto armonico o di transienti.

La chiusura a baionetta garantisce una rilevazione lineare a qualsiasi distanza tra il conduttore e trasduttore, anche non perpendicolari tra loro.

SPECIFICHE TECNICHE

DATI GENERALI

| | |
|-----------------------|--|
| Lunghezza bobina | Da 25 a 180 cm (per le versioni RC150) Da 30 a 180 cm (per le versioni RC190) |
| Diametro bobina | Da 8 ±0,2 mm a 57cm (RC150) Da 12 ±0,2 mm a 57cm (RC190) |
| Lunghezza cavo | 3 m |
| Chiusura | A baionetta |
| Grado di protezione | IP67 |
| Materiale | Termoplastico UL94-V0 |
| Temperatura Operativa | -30...+80°C |
| Peso | da 150 a 500 g |

SPECIFICHE ELETTRICHE

| | |
|----------------------------|---|
| Livello di uscita (RMS) | 100 mV / 1 kA @50 Hz (standard) (RC150) 333 mV / 1 kA @50 Hz (standard) (RC190) |
| Resistenza del trasduttore | 70..900 Ω (RC150) 300..2.000 Ω (RC190) |
| Precisione | Migliore di ±1% della lettura (con un diametro conduttore di 15 mm) su tutto il diametro della bobina |
| Frequenza | da ca. 40 Hz a 20 kHz |
| Tensione di lavoro | 1.000 Vrms CAT III, 600 Vrms CAT IV, grado di inquinamento 2 |
| Tensione di prova | 7.400 Vrms / 1 min |

STANDARD

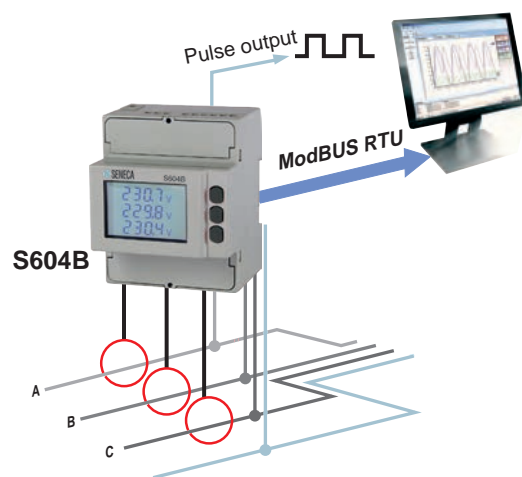
| | |
|----------------|----|
| Certificazione | CE |
|----------------|----|

CODICI D'ORDINE

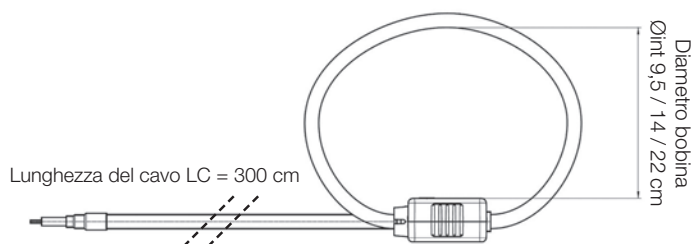
| Codice | Descrizione |
|-------------------|---|
| RC150-025-100-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 25cm, uscita 100 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC150-035-100-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 35cm, uscita 100 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC150-040-100-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 40cm, uscita 100 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC150-060-100-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 60cm, uscita 100 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC150-090-100-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 90cm, uscita 100 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC150-120-100-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 120cm, uscita 100 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC150-180-100-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 180cm, uscita 100 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC190-030-333-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 30cm, uscita 333 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC190-035-333-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 35cm, uscita 333 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC190-060-333-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 60cm, uscita 333 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC190-090-333-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 90cm, uscita 333 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC190-120-333-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 120cm, uscita 333 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |
| RC190-180-333-300 | Trasduttore Rogowski con lunghezza bobina 180cm, uscita 333 mV/kA 50-60Hz, lung. Cavo 3 m |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

ESEMPIO APPLICATIVO



KIT / RICAMBI E ACCESSORI



S604E-ROG e S711EROG sono forniti in KIT abbinati a 3 bobine Rogowski disponibili con 3 differenti circonferenze (30, 45, 70 cm).

| Kit / Lunghezza spira | Codice d'ordine | Øint (diametro interno) | Lunghezza cavo |
|-----------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| 30 cm | S604B-ROG-MOD-30 | 9,5 cm | 300 cm |
| | S604E-ROG-MOD-30 | | |
| | S604E-ROG-ETH-30 | | |
| 45 cm | S604B-ROG-MOD-45 | 14 cm | 300 cm |
| | S604E-ROG-MOD-45 | | |
| | S604E-ROG-ETH-45 | | |
| 70 cm | S604B-ROG-MOD-70 | 22 cm | 300 cm |
| | S604E-ROG-MOD-70 | | |
| | S604E-ROG-ETH-70 | | |



CONTATORI DI ENERGIA



3

3.4



Serie S500 CONTATORI DI ENERGIA

I contatori di energia della Serie S500 in formato DIN sono utilizzati per la misura dell'energia in ambiente industriale e civile. Sono disponibili con comunicazione integrata, remota e con certificazione MID. Sul display LCD vengono mostrati i totalizzatori e le potenze istantanee. Per la gestione remota sono disponibili i tool ENERGY MODBUS PACK per contatori con interfaccia ModBUS e ENERGY M-BUS PACK per contatori con interfaccia M-BUS oltre al Web Server per le versioni con interfaccia Ethernet. I contatori S500 sono costruiti in completa conformità alla norma EN 50470-1. La precisione dell'energia attiva è riferita alla norma IEC/EN 62053-21 classe 1. La precisione dell'energia reattiva è riferita alla norma IEC/EN 62053-23 classe 2.

HIGHLIGHTS

M-Bus

COMUNICAZIONE M-BUS

- Standard per la lettura remota di misuratori di energia, sensori e attuatori
- Connessione bus 2 fili semplificata
- Elevato numero di nodi di rete (max 250 per ramo)

MID

CERTIFICAZIONE MID

- Strumenti adatti per uso fiscale
- Direttiva europea 2014/22/CE per strumenti di misura
- Marcatura metrologica supplementare

I/O

USCITA S0 / INGRESSO TARIFFA

- Nr 1 ingresso per tariffa
- Nr 2 uscite S0 per riemissione di impulsi di energia



PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

- Moduli esterni di comunicazione con porta ottica laterale o integrata nel modulo
- Supporto protocolli ModBUS, Ethernet, M-BUS, Konnex



PRECISIONE

- Energia Attiva: classe B, EN 50470-3
- Energia Reattiva: classe 2 IEC EN 62053-23



CONNESSIONI

- Per reti a 3 / 4 fili con carico bilanciato / sbilanciato
- Corrente: connessione diretta o tramite TA
- Tensioni Monofase / Trifase



CONFIGURAZIONE





- Tramite tasti frontali
- Software ENERGY MODBUS PACK
- Software ENERGY M-BUS PACK
- Web Server



APPLICAZIONI TIPICHE

- Totalizzazione energia per macchinari industriali
- Monitoraggio remoto consumi
- Ripartizione energetica
- Contabilizzazioni energetiche e fiscali

SERIE 500

| | S501-40 | S502-80 | S504C | S534 |
|--|--|--|--|---|
| |  MID |  MID |  MID |  MID |
| | Contatore di energia 40A monofase, 2 fili, 1 DIN, certif. MID | Contatore di energia 80A monofase, 2 fili, 2 DIN certif. MID | Contatore di energia 6A/80A trifase, 4 fili, 4 DIN, comunicazione integrata, certif. MID | Contatore di energia 6A/80A trifase, 3/4 fili, 4 DIN, certif. MID |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | Tensione derivata dal circuito di misura | Tensione derivata dal circuito di misura | Tensione derivata dal circuito di misura | Tensione derivata dal circuito di misura |
| Assorbimento max | 1,5 VA - 1 W | 7,5 VA - 0,5 W (per singola fase) | 7,5 VA - 0,5 W (per singola fase) - versione M-BUS 3,5 VA - 1 W (per singola fase) - versione Modbus/Ethernet | 7,5 VA - 0,5 W (per singola fase) |
| Precisione | Energia attiva classe 1 secondo IEC/ EN 62053-21 e classe B secondo EN 50470-3 (MID) Energia reattiva classe 2 secondo IEC/ EN 62053-23 | Energia attiva classe B secondo EN 50470-3 Energia reattiva classe 2 secondo IEC/ EN 62053-23 | Energia attiva classe B secondo EN 50470-3 Energia reattiva classe 2 secondo IEC/ EN 62053-23 | Energia attiva classe B secondo EN 50470-3 Energia reattiva classe 2 secondo IEC/ EN 62053-23 |
| Ingresso tariffa | - | Attivo optoisolato Range di tensione per tariffa 2: 80..276 Vac/dc | Attivo optoisolato Range di tensione per tariffa 2: 80..276 Vac/dc | Attivo optoisolato Range di tensione per tariffa 2: 80..276 Vac/dc |
| LED metrologico | Costante contatore 5000 imp/kWh Durata impulso 4±0,1 ms | Costante contatore 1000 imp/kWh | Costante contatore 10000 imp/kWh Durata impulso 10±2 ms | Costante contatore 10000 imp/kWh Durata impulso 10±2 ms |
| Reset contatori | Opzionale | Opzionale | | Opzionale |
| Temperatura Operativa | -25..+55°C | -25..+55°C | -25..+55°C | -25..+55°C |
| Grado di protezione | IP51 (frontale), IP20 (morsetti) | IP51 (frontale), IP20 (morsetti) | IP51 (frontale), IP20 (morsetti) | IP51 (frontale), IP20 (morsetti) |
| Dimensioni | 18x90x64 mm | 36x90x64 mm | 72x90x64 mm | 72x90x64 mm |
| TENSIONE | | | | |
| Valore nominale | 230 V, 50-60 Hz | 230 V 50 Hz 240 V 50 Hz 230 V 50/60 Hz 230..240 V 50/60 Hz | 3x230/400..3x240/415 V 50/60 Hz | 3x230/400 V 50 Hz 3x240/415 V 50 Hz 3x230/400 V 50/60 Hz 3x230/400..3x240/415 V 50/60 Hz |
| CORRENTE | | | | |
| Corrente di avviamento Ist | 20 mA | 20 mA | 2 mA (S504C-6) / 20 mA (S504C-80) | 2 mA (S534-6) / 20 mA (S534-80) |
| Corrente minima Imin | 250 mA | 250 mA | 10 mA (S504C-6) / 250 mA (S504C-80) | 10 mA (S534-6) / 250 mA (S534-80) |
| Corrente di transizione Itr | 500 mA | 500 mA | 50 mA (S504C-6) / 500 mA (S504C-80) | 50 mA (S534-6) / 500 mA (S534-80) |
| Corrente di riferimento Iref (Ib) | 5 A | 5 A | 1 A (S504C-6) / 5 A (S504C-80) | 1 A (S534-6) / 5 A (S534-80) |
| Corrente massima Imax | 40 A | 80 A | 6 A (S504C-6) / 80 A (S504C-80) | 6 A (S534-6) / 80 A (S534-80) |
| USCITE SO / EMISSIONE IMPULSI ENERGIA | | | | |
| Q.tà/Tipo | 1 passiva optoisolata | 2 passive optoisolate | 2 passive optoisolate | 2 passive optoisolate |
| Valori massimi | 27 Vdc - 27 mA | 250 Vac/dc - 100 mA | 27 Vdc - 27 mA | 250 Vac/dc - 100 mA |
| Durata impulso | 100±0,5 ms | 50±2 ms | 50±2 ms | 50±2 ms |
| Costante contatore | 1000 imp/kWh | - | - | - |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Protocolli supportati | ModBUS, M-BUS, Ethernet | ModBUS, M-BUS, Ethernet, Konnex | ModBUS, M-BUS, Ethernet | ModBUS, M-BUS, Ethernet, Konnex |
| Comunicazione ModBUS | RS485 port, Modbus RTU/ASCII, 30..57600 bps | - | RS485 port, Modbus RTU/ASCII, 30..57600 bps | - |
| Comunicazione M-BUS | EN 1434-3 wired port, M-BUS, 300..38400 bps | - | EN 1434-3 wired port, M-BUS, 300..38400 bps | - |
| Comunicazione Ethernet | 10/100BaseT, http, Ntp, Dhcp, Modbus TCP, 10/100 Mbps, data recording, web server | - | 10/100BaseT, http, Ntp, Dhcp, Modbus TCP, 10/100 Mbps, data recording, web server | - |
| Tipo | Integrata / Tramite interfaccia esterna | Tramite interfaccia esterna | Integrata | Tramite interfaccia esterna |
| CONFIGURAZIONE | | | | |
| Tasti frontali | Sì | Sì | Sì | Sì |
| Software PC Windows | E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK | E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK | E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK | E-MODBUS-PACK, E-MBUS-PACK |
| STANDARD | | | | |
| Certificazioni | CE, MID | CE, MID | CE, MID | CE, MID |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SERIE S500 - PROGRAMMAZIONE

TASTI FRONTALI



Tramite tasti frontali presenti su tutti i modelli possono essere svolte le seguenti funzioni:

- **Scroll pagine e gruppi**
- **Visualizzazione temporanea valori secondari**
- **Accesso / uscita pagine di programmazione**
- **Avvio / stop / reset contatore parziale**
- **Impostazione parametri**
- **Test del display**



WEBSERVER



Tutti i contatori della Serie S500 in versione Ethernet con COM integrata o esterna hanno a disposizione un WEB SERVER accessibile mediante connessione protetta.

Il WEB SERVER mette a disposizione i valori presenti nel modulo e definisce una registrazione con file esportabile in .csv.

ENERGY MODBUS PACK



Download gratuito da www.seneca.it

I modelli con comunicazione Modbus possono essere configurati tramite il pacchetto software ENERGY MODBUS PACK scaricabile da www.seneca.it.

- **Impostazione porta seriale**
- **Ricerca / aggiunta contatori in rete**
- **Configurazione dei parametri di rete per singolo contatore**

ENERGY M-BUS PACK



Download gratuito da www.seneca.it

I modelli con comunicazione M-BUS possono essere configurati tramite il pacchetto software ENERGY M-BUS PACK scaricabile da www.seneca.it.

- **Impostazione porta seriale**
- **Ricerca / aggiunta contatori in rete**
- **Configurazione dei parametri di rete per singolo contatore**

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|--|
| CONTATORI | |
| S501-40-0 | Contatore Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN |
| S501-40-0-MID | Contatore Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN, cert. MID |
| S501-40-MOD-MID | Contatore Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN, RS485 Modbus, cert. MID |
| S501-40-MBU-MID | Contatore Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN, M-Bus, cert. MID |
| S502-80-MOD | Contatore Energia 80A monofase 2 fili 2 DIN, RS485 Modbus |
| S502-80-MBU | Contatore Energia 80A monofase 2 fili 2 DIN, M-Bus |
| S502-80-ETH | Contatore Energia 80A monofase 2 fili 2 DIN, Ethernet |
| S502-80-MID | Contatore Energia 80A monofase 2 fili 2 DIN, certif. MID |
| S502-80-R | Contatore Energia 80A monofase 2 fili 2 DIN, reset tutti contatori |
| S504C-6-MOD-MID | Contatore Energia 1/5A trifase 4 fili 4 DIN-RS485 Modbus, certif. MID |
| S504C-6-MBU-MID | Contatore Energia 1/5A trifase 3/4 fili 4 DIN-MBus, certif. MID |
| S504C-6-ETH-MID | Contatore Energia 1/5A trifase 4 fili 4 DIN-Ethernet, certif. MID |
| S504C-80-MOD-MID | Contatore Energia 80A trifase 4 fili 4 DIN-RS485 Modbus, certif. MID |
| S504C-80-MBU-MID | Contatore Energia 80A trifase 4 fili 4 DIN-MBus, certif. MID |
| S504C-80-ETH-MID | Contatore Energia 80A trifase 4 fili 4 DIN-Ethernet, certif. MID |
| S534-6-MID | Contatore Energia 1/5A trifase 3/4 fili 4 DIN, certif. MID |
| S534-80-MID | Contatore Energia 80A trifase 3/4 fili 4 DIN, certif. MID |
| ACCESSORI | |
| S107USB | Convertitore seriale USB/RS485 portatile |
| S117P1 | Kit di configurazione K121, K120RTD, K111, T120, T121 - Convertitore seriale RS232-TTL-RS485/USB portatile |
| S107MBU | Convertitore / adattatore USB - M-BUS, versione portatile |
| S500-MOD | Interfaccia di comunicazione ottica - RS485 Modbus Rtu standard |
| S500-MBU | Interfaccia di comunicazione ottica - M-Bus |
| S500-ETH | Interfaccia di comunicazione ottica - LAN Modbus TCP-IP,web server |
| S500-KNX | Interfaccia di comunicazione ottica - KNX (Konnex) |
| SOFTWARE | |
| E-MODBUS PACK | Software di gestione contatori di energia Serie 500 con comunicazione Modbus / Ethernet |
| E-M-BUS PACK | Software di gestione contatori di energia Serie 500 con comunicazione M-BUS |

SERIE S501

| Parametri di misura | Simbolo | UdM/Stato | Display | Porta COM |
|--|--------------------------|------------------|---------|-----------|
| Valori istantanei | | | | |
| Tensione | V | V | ● | ● |
| Corrente | I | A | ■ | ■ |
| Fattore di potenza | PF | | ■ | ■ |
| Potenza attiva | P | kW | ■ | ■ |
| Potenza apparente | S | kVA | ■ | ■ |
| Potenza reattiva | Q | kvar | ■ | ■ |
| Frequenza | f | Hz | ● | ● |
| Direzione della potenza | ↔ display +/- (porta) | | ● | ● |
| Dati Memorizzati | | | | |
| Energia attiva | | kWh | ■ | ■ |
| Energia apparente induttiva e capacitiva | | kVAh | ■ | ■ |
| Energia reattiva induttiva e capacitiva | | kvarh | ■◇ | ■ |
| Contatori di energia azzerabili (NO MID) | | kWh, kVAh, kvarh | ■◇ | ■ |
| Contatori di energia parziali azzerabili | | kWh, kVAh, kvarh | ■◇ | ■ |
| Altre informazioni | | | | |
| Stato contatori parziali | P | Avviato / Fermo | ● | ● |
| Stato uscita S0 | ● | Attivo | ● | ● |

LEGENDA

- = Presente
- = Valore bidirezionale
- ◇ = varh non disponibile per lo strumento MID S

SERIE S502

| Parametri di misura | Simbolo | UdM/Stato | Display | Porta COM |
|--|----------|---------------------|---------|-----------|
| Valori istantanei | | | | |
| Tensione | V | V | | ● |
| Corrente | I | A | | ■ |
| Fattore di potenza | PF | | | ■ |
| Potenza attiva | P | kW | ■ | ■ |
| Potenza apparente | S | kVA | ■ | ■ |
| Potenza reattiva | Q | kvar | ■ | ■ |
| Frequenza | f | Hz | | ● |
| Direzione della potenza | ↔ | | ● | ● |
| Dati Memorizzati | | | | |
| Energia attiva | | kWh | ■ | ■ |
| Energia apparente induttiva e capacitiva | | kVAh | ■◇ | ■◇ |
| Energia reattiva induttiva e capacitiva | | kvarh | ■ | ■ |
| Contatori di energia tariffe T1/T2 | | kWh, kVAh, kvarh | ■◇ | ■ |
| Contatori di energia parziali azzerabili | | kWh, kVAh, kvarh | ■◇ | ■ |
| Bilancio energetico | | kWh, kVAh, kvarh | ■◇ | ■ |
| Altre informazioni | | | | |
| Tariffa attuale | T | 1/2 | | ● |
| Tensione sopra/sotto il limite | VOL, VUL | ON/OFF | | ● |
| Corrente sopra/sotto il limite | IOL, IUL | ON/OFF | | ● |
| Frequenza sopra/sotto il limite | fOL, fUL | ON/OFF | | ● |
| Contatori parziali | PAR | START/STOP | ● | ● |
| Stato delle uscite S0 | 1, 2 | Attivo / Non attivo | ● | ● |

LEGENDA

- = Presente
- = Valore bidirezionale
- ◇ = varh non disponibile per lo strumento MID S

SERIE S504C - S534

| Parametri di misura | Simbolo | UdM/Stato | Display | Porta COM | Sistema 3 fili | Sistema 4 fili |
|---|--------------------------|----------------------------------|---------|-----------|----------------|----------------|
| Valori istantanei | | | | | | |
| Tensione di fase | VL1-N - VL2-N - VL3-N | V | | ● | | ● |
| Tensione di linea | VL1-L2 - VL2-L3 - VL3-L1 | V | | ● | ● | ● |
| Tensione di sistema | $V\Sigma$ | V | | ● | ● | ● |
| Corrente di fase | I1 - I2 - I3 | A | | ■ | ● | ● |
| Corrente di neutro | IN | A | | ■ | | ● |
| Corrente di sistema | $I\Sigma$ | A | | ■ | ● | ● |
| Fattore di potenza di fase | PFL1 - PFL2 - PFL3 | - | | ● | | ● |
| Fattore di potenza di sistema | $PF\Sigma$ | - | | ● | ● | ● |
| Potenza apparente di fase | SL1 - SL2 - SL3 | VA (kVA) | ■ | ■ | | ● |
| Potenza apparente di sistema | $S\Sigma$ | VA (kVA) | ■ | ■ | ● | ● |
| Potenza attiva di fase | PL1 - PL2 - PL3 | W (kW) | ■ | ■ | | ● |
| Potenza attiva di sistema | $P\Sigma$ | W (kW) | ■ | ■ | ● | ● |
| Potenza reattiva di fase | QL1 - QL2 - QL3 | var (kvar) | ■ | ■ | | ● |
| Potenza reattiva di sistema | $Q\Sigma$ | var (kvar) | ■ | ■ | ● | ● |
| Frequenza | f | Hz | | ● | ● | ● |
| Ordine delle fasi | CW/CCW | - | ● | ● | ● | ● |
| Direzione dell'energia | ↔ | - | ● | ● | ● | ● |
| Dati Memorizzati | | | | | | |
| Energia attiva di fase | L1 - L2 - L3 | Wh (kWh) | ■ | ■ | | ● |
| Energia attiva di sistema | Σ | Wh (kWh) | ■ | ■ | ● | ● |
| Energia reattiva induttiva e capacitiva di fase | L1 - L2 - L3 | varh (kvarh) | ■ ◊ | ■ | | ● |
| Energia reattiva induttiva e capacitiva di sistema | Σ | varh (kvarh) | ■ ◊ | ■ | ● | ● |
| Energia apparente induttiva e capacitiva di fase | L1 - L2 - L3 | VAh (kVAh) | ■ | ■ | | ● |
| Energia apparente induttiva e capacitiva di sistema | Σ | VAh (kVAh) | ■ | ■ | ● | ● |
| Energia attiva di fase tariffa 1/2 | L1 - L2 - L3 | Wh (kWh) | ■ | ■ | | ● |
| Energia attiva di sistema tariffa 1/2 | Σ | Wh (kWh) | ■ | ■ | ● | ● |
| Energia reattiva induttiva e capacitiva di fase tariffa 1/2 | L1 - L2 - L3 | varh (kvarh) | ■ ◊ | ■ | | ● |
| Energia reattiva induttiva e capacitiva di sistema tariffa 1/2 | Σ | varh (kvarh) | ■ ◊ | ■ | ● | ● |
| Energia apparente induttiva e capacitiva di fase tariffa 1/2 | L1 - L2 - L3 | VAh (kVAh) | ■ | ■ | | ● |
| Energia apparente induttiva e capacitiva di sistema tariffa 1/2 | Σ | VAh (kVAh) | ■ | ■ | ● | ● |
| Contatori di energia parziali azzerabili | Σ | Wh, varh, VAh (kWh, kvarh, kVAh) | ■ ◊ | ■ | ● | ● |
| Bilancio energetico | Σ | Wh, varh, VAh (kWh, kvarh, kVAh) | ■ ◊ | ■ | ● | ● |
| Altre informazioni | | | | | | |
| Tariffa attuale | T | 1/2 | | ● | | |
| Valori secondari | SEC | ON/OFF | ● | ● | | |
| Rapporto TA | CT | Valore impostato | ● | ● | | |
| Tensione sopra/sotto il limite | VOL, VUL | ON/OFF | | ● | | |
| Corrente sopra/sotto il limite | IOL, IUL | ON/OFF | | ● | | |
| Frequenza fuori range | fOUT | ON/OFF | | ● | | |
| Contatori parziali | PAR | START/STOP | ● | ● | | |
| Stato delle uscite S0 | 1, 2 | Attivo | ● | | | |

LEGENDA

- = Presente
- = Valore bidirezionale
- ◊ = varh non disponibile per lo strumento MID S

TRASDUTTORI DI CORRENTE



3

3.5

Trasduttori di corrente AC/DC

I trasduttori di corrente AC/DC **Serie T201** sono dispositivi in grado di convertire il valore della corrente misurata (fino a 600 A) in un segnale industriale normalizzato 4..20 mA o 0..10 V. La maggior parte dei modelli della **Serie T201** è certificata UL ed è caratterizzata da bassi consumi, comode scale di misura impostabili tramite DIP-switch e un'elevata precisione garantita dall'assenza di deriva termica. Sono disponibili 15 modelli con differenti principi di misura: media rettificata, bilanciamento magnetico (con tecnologia brevettata), Effetto Hall o TRMS con range di ingresso bipolare. Alcuni modelli sono dotati di interfaccia RS485 con il supporto del protocollo ModBUS RTU.



HIGHLIGHTS



INGRESSO

Ingresso in corrente ad ampio range selezionabile via DIP switch fino a 300 A, scale mono o bi-polari



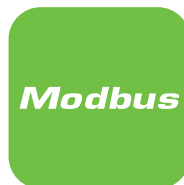
USCITA

- Nr.1 Uscita analogica 4-20 mA (2 fili) / (0-10 V)
- Nr.1 Uscita digitale di allarme attiva PNP, 40 mA max (alternativa al canale analogico)



CONFIGURAZIONE

- DIP switch (indirizzo, baud rate, tipo di misura, scale di misura)
- Software - Parametri di comunicazione e di misura, filtri, test, log dati
- Archiviazione ed esportazione dati



INTERFACCE DI COMUNICAZIONE

RS485 / USB / MODBUS RTU



OPZIONI DI MISURA

- Induzione magnetica (tecnologia brevettata)
- Effetto Hall
- AC/DC TRMS
- Bipolare



CLASSE DI PRECISIONE

0,2..0,5%



ALIMENTAZIONE E ASSORBIMENTI

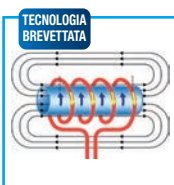
- Alimentazione su loop di misura / alimentazione ausiliaria
- Assorbimento < 21 mA



CERTIFICAZIONI

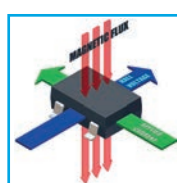
- CE, UL
- Tecnologia di misura brevettata

PRINCIPI DI MISURA



INDUZIONE MAGNETICA

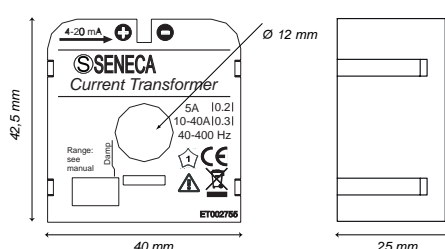
I trasduttori che sfruttano la tecnologia di misura a induzione magnetica (brevetto internazionale SENECA N° PD2009A000005) sono dispositivi a lunga durata grazie al principio di misura che evita le derivate termiche e che sfrutta la generazione di una corrente indotta all'uscita del trasduttore, attraverso la variazione di un campo magnetico. E' possibile il loro uso diretto senza shunt esterni, anche per correnti pulsate.



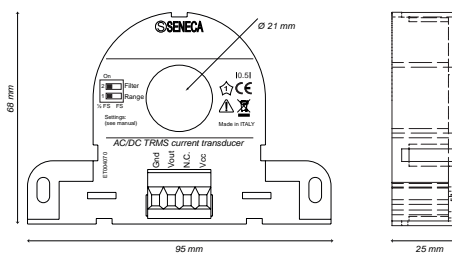
EFFETTO HALL

Nei trasduttori di misura a Effetto Hall, quando un campo magnetico è applicato perpendicolarmente a un conduttore viene generata una tensione trasversale alla direzione del flusso di corrente. I trasduttori a effetto Hall sono usati in alternativa agli shunt quando sono in gioco alte tensioni e isolamenti galvanici elevati.

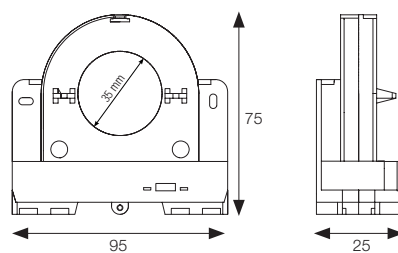
DIMENSIONI



T201 / T201DC / T201DCH / T201DCH-LP











T201DC100 / T201DCH100 / T201DCH300 / T201DCH100-LP / T201DCH300-LP / T201DCH50-M / T201DCH100-M / T201DCH300-M / T201DCH50-MU / T201DCH100-MU / T201DCH300-MU









T201DCH600-MU







TRASDUTTORI DI CORRENTE AC/DC CON USCITA 4..20 mA

| | T201 | T201DC | T201DC100 |
|----------------------------|--|--|---|
| |   <p>Trasformatore di corrente alternata 0..40 Aac, 8 scale di ingresso, uscita 4..20 mA loop powered</p> |    <p>Trasduttore di corrente continua bipolare 0..40 Adc, 8 scale di ingresso, uscita 4..20 mA, tecnologia di misura induttiva brevettata</p> |    <p>Trasduttore di corrente continua bipolare 0..100 Adc, 8 scale di ingresso, uscita 4..20 mA, tecnologia di misura induttiva brevettata</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | Loop powered (5..28 Vdc) | Loop powered (6..100 V) | Loop powered (6..100 V) |
| Assorbimento | < 21 mA | < 21 mA | < 21 mA |
| Isolamento e protezioni | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) |
| LED Frontale | - | - | - |
| Categoria di sovratensione | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) |
| Polarità di misura | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Classe di precisione | AC: 0,2% f.s. | DC: 0,2% f.s. | DC: 0,2% f.s. |
| Configurazione | DIP switch | DIP switch | DIP switch |
| Log Dati | - | - | - |
| Temperatura operativa | -20..+70°C | -20..+70°C | -20..+70°C |
| Temperatura stoccaggio | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Umidità | 10rH..90% non condensante | 10rH..90% non condensante | 10rH..90% non condensante |
| Altitudine | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. |
| Conessioni | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² |
| Diametro foro passante | 12,3 mm | 12,3 mm | 20,8 mm |
| Dimensioni (lxhxp) | 41x44x26 mm | 41x44x26 mm | 95x68x26 mm |
| Montaggio | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione |
| Contenitore | PA6, colore nero | PA6, colore nero | PA6, colore nero |
| Peso | 47 g | 47 g | 120 g |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Porta di comunicazione | - | - | - |
| Protocollo | - | - | - |
| Velocità | - | - | - |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 A | Monopolare 0..5, 0..10, 0..20, 0..40 A Bipolare -5..5, -10..10, -5..20, -10..40 A | Monopolare 0..10, 0..25, 0..50, 0..100 A Bipolare -10..10, -25..25, -10..50, -25..100 A |
| Tipo di Misura | Media rettificata | Bilanciamento magnetico | Bilanciamento magnetico |
| Misura bipolare | No | Sì | Sì |
| Istereresi | | | |
| Sovraccarico | 800 A | 800 A | 2000 A (impulsiva) |
| Banda passante | 20..1.000 Hz | n.d. | n.d. |
| Fattore di cresta | 2 | 1,2 | 1,2 |
| DATI DI USCITA | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 4..20 mA (2 filii) | 4..20 mA (2 filii) | 4..20 mA (2 filii) |
| Risoluzione | infinita | 12 bit | 12 bit |
| Carico max | < 5000 Ohm @ 100 Vdc | - | - |
| Errore per EMI | < 40µA | < 50µA | < 50µA |
| Deriva termica | < 150 ppm/K | < 150 ppm/K | < 150 ppm/K |
| Tempo di risposta | 100 ms (senza filtro) 2,5 s (con filtro) | 100 ms (senza filtro) 600 ms (con filtro) | 100 ms (senza filtro) 600 ms (con filtro) |
| STANDARD | | | |
| Certificazioni | CE, UL-UR | CE, UL-UR, brevetto europeo | CE, UL-UR brevetto europeo |

TRASDUTTORI DI CORRENTE A EFFETTO HALL CON USCITA 0..10 V


| | T201DCH | T201DCH100 | T201DCH300 |
|----------------------------|--|--|---|
| |  <p>EFFETTO HALL </p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V</p> |  <p>EFFETTO HALL </p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V</p> |  <p>EFFETTO HALL </p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 10..28 Vdc | 12..28 Vdc | 12..28 Vdc |
| Assorbimento | < 25 mA | < 25 mA | < 25 mA |
| Isolamento e protezioni | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) |
| LED Frontale | - | - | - |
| Categoria di sovratensione | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) |
| Polarità di misura | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Classe di precisione | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) |
| Configurazione | DIP switch | DIP switch | DIP switch |
| Temperatura operativa | -10..+70°C | -20..+70°C | -20..+70°C |
| Temperatura stoccaggio | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Umidità | 10rH..90% non condensante | 10rH..90% non condensante | 10rH..90% non condensante |
| Altitudine | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. |
| Conessioni | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² |
| Diametro foro passante | 12,3 mm | 20,8 mm | 20,8 mm |
| Dimensioni (lxhxp) | 54 x 41 x 30 mm | 95x68x26 mm | 95x68x26 mm |
| Montaggio | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione |
| Contenitore | PA6, colore nero | PA6, colore nero | PA6, colore nero |
| Peso | 47 g | 120 g | 120 g |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Porta di comunicazione | - | - | - |
| Protocollo | - | - | - |
| Velocità | - | - | - |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 0..25, 0..50 Aac/dc TRMS | 0-50 A, 0-100 Aac/dc TRMS ± 50 A, ± 100 A Bipolare | 0-150 A, 0-300 Aac/dc TRMS ± 150 A, ± 300 A Bipolare |
| Tipo di Misura | AC/DC TRMS | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare |
| Misura bipolare | No | Si | Si |
| Istereresi | 0,1 % f.s. | 0,1 % f.s. | 0,1 % f.s. |
| Sovraccarico | 300 A continuativi; 2.000 A impulsivi | 300 A continuativi; 2.000 A impulsivi | 500 A continuativi; 2.000 A impulsivi |
| Banda passante | 1 kHz | 1 kHz | 1 kHz |
| Fattore di cresta | 1,2 | 2 | 2 |
| DATI DI USCITA | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 0..10 V | 0..10 V | 0..10 V |
| Risoluzione | 12 bit | 12 bit | 12 bit |
| Carico max | > 2 kOhm | > 2 kOhm | > 2 kOhm |
| Deriva termica | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K |
| Tempo di risposta | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s |
| STANDARD | | | |
| Certificazioni | CE, UL-UR | CE, UL-UR | CE, UL-UR |

TRASDUTTORI DI CORRENTE A EFFETTO HALL CON USCITA 4..20 mA





| | T201DCH50-LP | T201DCH100-LP | T201DCH300-LP |
|----------------------------|--|--|---|
| |   <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered</p> |   <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered</p> |   <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | Loop powered (9..28 Vdc) | Loop powered (9..28 Vdc) | Loop powered (9..28 Vdc) |
| Assorbimento | < 22 mA | < 22 mA | < 22 mA |
| Isolamento e protezioni | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) |
| LED Frontale | - | - | - |
| Categoria di sovratensione | 300 V CAT III (conduttore nudo); 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) |
| Polarità di misura | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Classe di precisione | AC: 0,5% f.s.; DC: 1% f.s. | AC: 0,5% f.s.; DC: 1% f.s. | AC: 0,5% f.s.; DC: 1% f.s. |
| Configurazione | DIP switch | DIP switch | DIP switch |
| Temperatura operativa | -20..+70°C | -20..+70°C | -20..+70°C |
| Temperatura stoccaggio | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Umidità | 10rH..90% non condensante | 10rH..90% non condensante | 10rH..90% non condensante |
| Altitudine | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. |
| Conessioni | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² |
| Diametro foro passante | 12,3 mm | 20,8 mm | 20,8 mm |
| Dimensioni (lxhxp) | 41x44x26 mm | 95x68x26 mm | 95x68x26 mm |
| Montaggio | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione |
| Contenitore | PA6, colore nero | PA6, colore nero | PA6, colore nero |
| Peso | 47 g | 120 g | 120 g |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Porta di comunicazione | - | - | - |
| Protocollo | - | - | - |
| Velocità | - | - | - |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 0..50 Aac/dc TRMS ±50 Adc bipolare | 0-50 A, 0-100 Aac/dc TRMS ±50 A, ±100 A Bipolar | 0-150 A, 0-300 Aac/dc TRMS ±150 A, ±300 A Bipolare |
| Tipo di Misura | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare |
| Misura bipolare | Sì | Sì | Sì |
| Istereresi | 0,3% f.s. | 0,3% f.s. | 0,3% f.s. |
| Sovraccarico | 300 A continuativi 2.000 A (impulsivi) | 300 A continuativi; 2.000 A impulsivi | 500 A continuativi 2.000 A (impulsivi) |
| Banda passante | 1 kHz | 1 kHz | 1 kHz |
| Fattore di cresta | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| DATI DI USCITA | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 4..20 mA nominale 3,6 mA indicazione guasto 22 mA indicazione max | 4..20 mA nominale 3,6 mA indicazione guasto 22 mA indicazione max | 4..20 mA nominale 3,6 mA indicazione guasto 22 mA indicazione max |
| Risoluzione | 12 bit | 12 bit | 12 bit |
| Carico max | < 1.000 Ohm @ 28 Vdc | < 1.000 Ohm @ 28 Vdc | < 1.000 Ohm @ 28 Vdc |
| Errore per EMI | < 1% | < 1% | < 1% |
| Deriva termica | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K |
| Tempo di risposta | Filtro fast: 500 ms Filtro slow: 1 s | Filtro fast: 500 ms Filtro slow: 1 s | Filtro fast: 500 ms Filtro slow: 1 s |
| STANDARD | | | |
| Certificazioni | CE, UL-UR | CE, UL-UR | CE, UL-UR |

TRASFORMATORI DI CORRENTE - SERIE T201

TRASDUTTORI DI CORRENTE A EFFETTO HALL CON USCITA 0..10 V / MODBUS

| | T201DCH50-M | T201DCH100-M | T201DCH300-M |
|----------------------------|---|---|--|
| |  <p>EFFETTO HALL ModBUS</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS</p> |  <p>EFFETTO HALL ModBUS</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS</p> |  <p>EFFETTO HALL ModBUS</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 12..28 Vdc | 12..28 Vdc | 12..28 Vdc |
| Assorbimento | < 25 mA | < 25 mA | < 25 mA |
| Isolamento e protezioni | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) |
| LED Frontale | Alimentazione / Comunicazione RS485 | Alimentazione / Comunicazione RS485 | Alimentazione / Comunicazione RS485 |
| Categoria di sovratensione | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo) 600 V CAT III (conduttore isolato) |
| Polarità di misura | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) | Positivo (corrente entrante lato etichetta) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Classe di precisione | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) |
| Configurazione | DIP switch, Software (EASY SETUP) | DIP switch, Software (EASY SETUP) | DIP switch, Software (EASY SETUP) |
| Log Dati | Sì | Sì | Sì |
| Temperatura operativa | -20..+70°C | -20..+70°C | -20..+70°C |
| Temperatura stoccaggio | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Umidità | 10RH..90% non condensante | 10RH..90% non condensante | 10RH..90% non condensante |
| Altitudine | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. | Fino a 2.000 m s.l.m. |
| Conessioni | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² |
| Diametro foro passante | 20,8 mm | 20,8 mm | 20,8 mm |
| Dimensioni (lxhxp) | 95x68x26 mm | 95x68x26 mm | 95x68x26 mm |
| Montaggio | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione |
| Contenitore | PA6, colore nero | PA6, colore nero | PA6, colore nero |
| Peso | 120 g | 120 g | 120 g |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Porta di comunicazione | RS485 | RS485 | RS485 |
| Protocollo | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave |
| Velocità | 1.200..115200 bps | 1.200..115200 bps | 1.200..115200 bps |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 0..25, 0..50 Aac/dc TRMS ± 25 A, ± 50 Adc Bipolare | 0-50 A, 0-100 Aac/dc TRMS ± 50 A, ± 100 Adc Bipolare | 0-150 A, 0-300 Aac/dc TRMS ± 150 A, ± 300 Adc Bipolare |
| Tipo di Misura | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare |
| Misura bipolare | Sì | Sì | Sì |
| Istereresi | 0,3% f.s. | 0,3% f.s. | 0,3% f.s. |
| Sovraccarico | 300 A (continuativi) 2.000 A (impulsivi) | 500 A continuativi; 2.000 A impulsivi | 800 A continuativi; 2.000 A impulsivi |
| Banda passante | 1 kHz | 1 kHz | 1 kHz |
| Fattore di cresta | 2 | 2 | 2 |
| DATI DI USCITA | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Range | 0..10 V | 0..10 V | 0..10 V |
| Risoluzione | 13 bit (10.000 punti) | 13 bit (10.000 punti) | 13 bit (10.000 punti) |
| Carico max | > 2 kOhm | > 2 kOhm | > 2 kOhm |
| Errore per EMI | <0,5% | <0,5% | <0,5% |
| Deriva termica | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K |
| Tempo di risposta | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s |
| STANDARD | | | |
| Certificazioni | CE | CE | CE |

TRASDUTTORI DI CORRENTE A EFFETTO HALL CON USCITA 0..10 V - ALLARME / MODBUS - USB

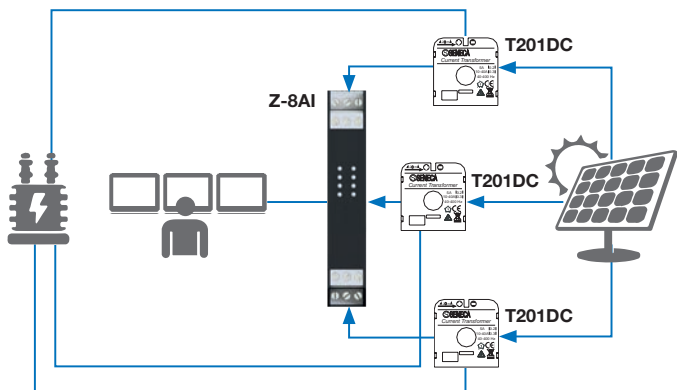
| | T201DCH50-MU | T201DCH100-MU | T201DCH300-MU | T201DCH600-MU |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| |  <p>EFFETTO HALL ModBUS</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 Aac/dc) a effetto Hall TRMS con uscita analogica o di allarme, interfaccia ModBUS e USB</p> |  <p>EFFETTO HALL ModBUS</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 Aac/dc) a effetto Hall TRMS con uscita analogica o di allarme, interfaccia ModBUS e USB</p> |  <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 Aac/dc) a effetto Hall TRMS con uscita analogica o di allarme, interfaccia ModBUS e USB</p> |  <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 600 Aac/dc) a effetto Hall TRMS con uscita analogica o di allarme, interfaccia ModBUS e USB</p> |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 11,5..28 Vdc | 11,5..28 Vdc | 11,5..28 Vdc | 11,5..28 Vdc |
| Assorbimento | 21 mA escluso carico | 21 mA escluso carico | 21 mA escluso carico | 21 mA escluso carico |
| Isolamento e protezioni | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) | 3 kVdc (su conduttori nudi) |
| LED frontale | Alimentazione / Comunicazione USB / Uscita digitale | Alimentazione / Comunicazione USB / Uscita digitale | Alimentazione / Comunicazione USB / Uscita digitale | Alimentazione / Comunicazione USB / Uscita digitale |
| Categoria di sovratensione | 300 V CAT III (conduttore nudo); 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo); 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo); 600 V CAT III (conduttore isolato) | 300 V CAT III (conduttore nudo); 600 V CAT III (conduttore isolato) |
| Polarità di misura | - | - | - | Positivo (corrente entrante lato etichetta) |
| Configurazione ed esportazione dati | DIP Switch, Software (EASY SETUP) | DIP Switch, Software (EASY SETUP) | DIP Switch, Software (EASY SETUP) | DIP Switch, Software (EASY SETUP) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Classe di precisione | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) | 0,5% f.s. (DC bipolare, AC TRMS) |
| Temperatura operativa | -20..+70°C | -20..+70°C | -20..+70°C | -25..+70°C |
| Temperatura stoccaggio | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Umidità | 10% – 90% non condensante | 10% – 90% non condensante | 10% – 90% non condensante | 10% – 90% non condensante |
| Altitudine | Fino a 2.000 m s.l.m | Fino a 2.000 m s.l.m | Fino a 2.000 m s.l.m | Fino a 2.000 m s.l.m |
| Conessioni | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² Micro USB (programmazione) | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² Micro USB (programmazione) | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² Micro USB (programmazione) | Morsetti estraibili (5 poli), passo 5 mm per cavi fino a 2,5 mm ² Micro USB (programmazione) |
| Diametro foro passante | 20,8 mm | 20,8 mm | 20,8 mm | 35 mm |
| Dimensioni (lxhxp) | 95 x 68 x 26 mm | 95 x 68 x 26 mm | 95 x 68 x 26 mm | 95 x 75 x 35 mm |
| Montaggio | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione | Libero o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione |
| Contenitore | PA6, colore nero | PA6, colore nero | PA6, colore nero | PA6, colore nero |
| Peso | 120 g | 120 g | 120 g | 120 g |
| COMUNICAZIONE | | | | |
| Porta di comunicazione | RS485 / Micro USB | RS485 / Micro USB | RS485 / Micro USB | RS485 / Micro USB |
| Protocollo | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave | ModBUS RTU slave |
| Velocità | 1.200..115.200 bps | 1.200..115.200 bps | 1.200..115.200 bps | 1.200..115.200 bps |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Portata | 0-25 / 50 Aac/dc TRMS; ± 25 / ± 50 Adc Bipolare | 0-50 / 100 Aac/dc TRMS; ± 50 / ± 100 Adc Bipolare | 0-150 / 300 Aac/dc TRMS; ± 150 / ± 300 Adc Bipolare | 0-300 / 600 Aac/dc TRMS; ± 300 / ± 600 Adc Bipolare |
| Tipo di Misura | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare | AC/DC TRMS o DC Bipolare |
| Misura bipolare | Sì | Sì | Sì | Sì |
| Sovraccarico | 3xI _n continuativi; 2.000 A (impulsivi) | 3xI _n continuativi; 2.000 A (impulsivi) | 3xI _n continuativi; 2.000 A (impulsivi) | 3xI _n continuativi; 2.000 A (impulsivi) |
| Banda passante | 1 kHz | 1 kHz | 1 kHz | 1 kHz |
| Fattore di cresta | 2 | 2 | 2 | 2 |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Canali analogici | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Range | 0..10 V | 0..10 V | 0..10 V | 0..10 V |
| Risoluzione | 13 bit (10.000 punti) | 13 bit (10.000 punti) | 13 bit (10.000 punti) | 13 bit (10.000 punti) |
| Carico min | 2 kOhm | 2 kOhm | 2 kOhm | 2 kOhm |
| Errore per EMI | <0,5% | <0,5% | <0,5% | <0,5% |
| Deriva termica | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K | < 200 ppm/K |
| Isteresi misura | 0,2% f.s. | 0,2% f.s. | 0,2% f.s. | 0,2% f.s. |
| Tempo di risposta | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s | Filtro fast: 800 ms Filtro slow: 2 s |
| Canali digitali | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Funzione | Allarme (in alternativa al canale analogico) | Allarme (in alternativa al canale analogico) | Allarme (in alternativa al canale analogico) | Allarme (in alternativa al canale analogico) |
| Tipo | Uscita attiva PNP, carico max 50 mA | Uscita attiva PNP, carico max 50 mA | Uscita attiva PNP, carico max 50 mA | Uscita attiva PNP, carico max 50 mA |
| STANDARD | | | | |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |

TRASFORMATORI DI CORRENTE - SERIE T201

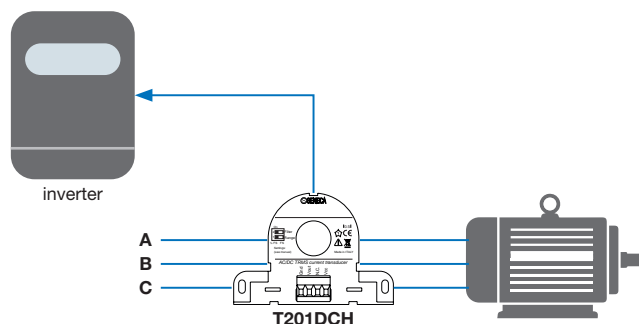
SCHEMI APPLICATIVI

TRASDUZIONE DI CORRENTE CONTINUA CON USCITA DIRETTA 4-20 mA

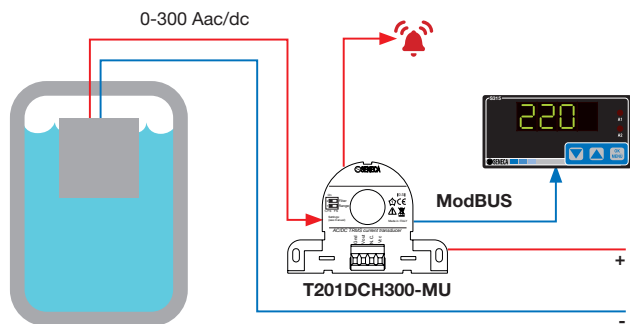
TECNOLOGIA BREVETTATA



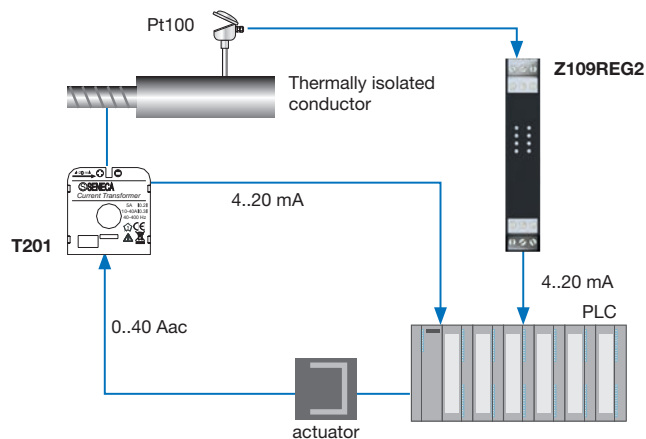
TRASDUZIONE CORRENTE IN USCITA DA MOTORE ELETTRICO IN SEGNALE 0-10 V



TRATTAMENTO GALVANICO SUPERFICI METALLICHE



MISURA CORRENTE INDOTTA



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|---------------|---|
| T201 | Trasformatore di corrente alternata 0..40 Aac, 8 scale di ingresso, uscita 4..20 mA loop powered |
| T201DC | Trasduttore di corrente continua, limite di misura -10..40 Adc, uscita 4..20 mA, loop powered, tecnologia di misura brevettata |
| T201DC100 | Trasduttore di corrente continua, limite di misura -25..100 Adc, uscita 4..20 mA, loop powered, tecnologia di misura brevettata |
| T201DCH | Trasduttore di corrente continua o alternata (0..50 A) a effetto Hall TRMS, uscita 0..10 V |
| T201DCH100 | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 0..10 V |
| T201DCH300 | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 0..10 V |
| T201DCH50-LP | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 4..20 mA loop powered |
| T201DCH100-LP | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 4..20 mA loop powered |
| T201DCH300-LP | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 4..20 mA loop powered |
| T201DCH50-M | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 0..10 V, ModBUS |
| T201DCH100-M | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 0..10 V, ModBUS |
| T201DCH300-M | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 0..10 V, ModBUS |
| T201DCH50-MU | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 0..10V o di allarme, ModBUS / porta Micro USB |
| T201DCH100-MU | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall, bipolare/TRMS, uscita 0..10V o di allarme, ModBUS / porta Micro USB |
| T201DCH300-MU | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall bipolare/TRMS, uscita 0..10V o di allarme, ModBUS / porta Micro USB |
| T201DCH600-MU | Trasduttore di corrente continua o alternata (± 600 A) a effetto Hall bipolare/TRMS, uscita 0..10V o di allarme, ModBUS / porta Micro USB |

ACCESSORI

| | |
|------------|--|
| A-DIN-T201 | Aggancio in plastica guida DIN per Serie T201 |
| S107USB | Convertitore seriale asincrono RS485/USB, versione portatile (per versioni ModBUS) |
| S117P1 | Convertitore seriale optoisolato e asincrono RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB (per versioni ModBUS) |

SOFTWARE

| | |
|------------|---|
| EASY SETUP | Suite di configurazione per strumenti programmabili (per versioni ModBUS) |
|------------|---|

CONVERTITORI MODULARI DI MISURE ELETTRICHE



3

3.6



Convertitori modulari di misure elettriche

I moduli convertitori per misure elettriche misurano i valori di tensione e corrente (alternate e/o continue) convertendoli in un segnale normalizzato in corrente o in tensione ai morsetti d'uscita, proporzionale al valore dell'ingresso.

I parametri di scala degli ingressi e delle uscite sono selezionabili tramite software o DIP switch.

I moduli assicurano un'elevata classe di precisione (da 0,1 a 0,5%) e un elevatissimo isolamento galvanico multivie, fino a 4.000 Vac.

Oltre alla presenza di alimentazione o errore, i moduli provvisti di interfaccia ModBUS offrono anche l'indicazione LED RS485 sul pannello frontale.

HIGHLIGHTS



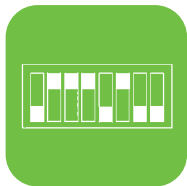
AMPIO RANGE DI MISURA PER CORRENTI E TENSIONI

- Alternate
- Continue
- TRMS



CONNESSIONI SEMPLIFICATE

Morsetti a vite 2,5 mm²



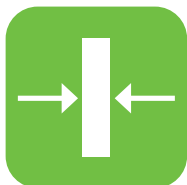
CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

- DIP-switch
- Software



OPZIONI COMPLETE DI ALIMENTAZIONE

Vac/dc switching
Loop/Self powered



DIMENSIONI RIDOTTE

17,5 / 35 mm



NORMATIVE INTERNAZIONALI

CE, UL



ELEVATO ISOLAMENTO

Fino a 4.000 Vac



INTERFACCE DI SEGNALE E BUS

- Uscita Analogica
- RS485 Modbus RTU






ELEVATA CLASSE DI PRECISIONE

Da 0,1 a 0,5%







INDICATORI DI STATO PER CONTROLLO E DIAGNOSTICA

CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE

| | Z201 | Z201-H | Z202 |
|---------------------------|--|--|--|
| |  |  |  |
| | Convertitore di corrente alternata, 10..40 Vdc; 19..28 Vac | Convertitore di corrente alternata, 85..265 Vac/dc | Convertitore di tensione alternata, 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 85..265 Vac/dc | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento max | < 2,5 W | < 2,5 W | < 1,5 W |
| Isolamento | 3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) | 4.000 Vac (ingresso/uscita/alimentazione) | 3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/ alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione | Alimentazione | Alimentazione |
| Tempo di risposta | < 200 ms | < 100 ms | < 30 ms |
| Interfacce | | | |
| Classe di precisione | 0,3% | 0,3% | 0,25% |
| Deriva Termica | <200 ppm/K | <200 ppm/K | <150 ppm/K |
| Configurazione | DIP switch | DIP switch | DIP switch |
| Temperatura funzionamento | 0..+55°C | -10..+65°C | 0..+60°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Connessioni | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Custodia | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Montaggio | 35 mm DIN rail (IEC/EN 60715) | 35 mm DIN rail (IEC/EN 60715) | 35 mm DIN rail (IEC/EN 60715) |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g |
| Certificazioni | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | CORRENTE ALTERNATA 0..5 / 0..10 Aac | CORRENTE ALTERNATA 0..5 / 0..10 Aac | TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac (41 scale), impedenza ingresso 2.000 Ω/V Frequenza 10 Hz..1 kHz |
| DATI DI USCITA | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω | CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω | CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω |
| CODICI D'ORDINE | Z201 | Z201-H | Z202 |

CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE

| | Z202-H | Z202-LP | Z203-2 | Z204-1 |
|---------------------------|--|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| | Convertitore di tensione alternata, 85..265 Vac/dc | Convertitore di tensione alternata, loop powered | Analizzatore di rete monofase | Convertitore di tensione alternata e continua TRMS |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 85..265 Vac/dc | 5..28 Vdc (dal loop) | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento max | < 1,5 W | <1 mA | < 2,5 W | < 1 W |
| Isolamento | 3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) | 4.000 Vac (ingresso/uscita) | 3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione) | 4.000 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione | Alimentazione | Alimentazione Errore Comunicazione RS485 | Alimentazione Errore Comunicazione RS485 |
| Tempo di risposta | < 100 ms | < 100 ms | < 10 ms | Per una variazione a gradino: 1 s dal 10 al 90 % |
| Interfacce | - | - | Micro USB frontale per programmazione (baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop) RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps, protocollo ModBUS RTU | RS232 (connettore frontale per programmazione): baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps, protocollo ModBUS RTU |
| Classe di precisione | 0,3% | 0,3% | 0,5% | 0,5% ingresso; 0,1% uscita |
| Deriva Termica | +150 ppm/K | +150 ppm/K | +150 ppm/K | +100 ppm/K |
| Configurazione | DIP switch | DIP switch | DIP switch Software (EASY SETUP) | DIP switch Software (EASY SETUP) |
| Temperatura funzionamento | -10..+65°C | -20..+65°C | -10..+65°C | -20..+65°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 35 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 35 x 100 x 112 mm |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Custodia | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Canali | 1 (single phase load) | 1 | 1 (single phase load) | 1 |
| Tipo | TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac (41 scale), impedenza ingresso 2.000 Ω/V Frequenza 10 Hz..1 kHz | TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac TENSIONE CONTINUA 0..540 Vdc, tensione max 710 Vpk Frequenza DC / 20 Hz..20 kHz | TENSIONE ALTERNATA Portata max 500 Vac, frequenza 50-60 Hz CORRENTE ALTERNATA Portata nominale 5 A rms, fattore di cresta max 3, corrente max 15 A, frequenza 50 – 60 Hz | TENSIONE CONTINUA: 0..1.200 Vdc; TENSIONE ALTERNATA 0..850 Vac Impedenza di ingresso: 800 kΩ Frequenza: 30..300 Hz |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 analogico, 1 digitale | 1 |
| Tipo | CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω | CORRENTE 4..20 mA, collegamento passivo | TENSIONE 0-5, 0-10, 1-5, 2-10 V Ritrasmissione analogica: Vrms, Irms, Watt, Var, frequenza, cos φ, energia CORRENTE 0-20, 4-20 mA DIGITALE Contatore TBD | CORRENTE Range: 0..20 mA; impedenza max: 500 Ω TENSIONE Range: 0..10 V; impedenza min: 1 k Ω |
| CODICI D'ORDINE | Z202-H | Z202-LP | Z203-2 | Z204-1 |



S201RC-LP CONVERTITORE LOOP-POWERED PER SENSORI ROGOWSKI

DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|---------------------------|---|
| Alimentazione | Da loop di uscita 4..20 mA |
| Assorbimento max | < 0,6 W |
| Grado di protezione | IP20 |
| Indicatori di stato LED | Allarme di fuori scala |
| Tempo di risposta | 0,5 / 1 s |
| Classe di precisione | 0,5 % del f.s. (@ 40..120 MHz) |
| Deriva Termica | <200 ppm/°C |
| Configurazione | Scelta f.s. e filtro |
| Temperatura funzionamento | -25 ... 70°C |
| Temperatura magazzino | -40... 85°C |
| Umidità | 10 - 90 % non condensante |
| Altitudine | Fino a 2000 m s.l.m. |
| Dimensioni (bxhxp) | 18x105x62 mm compresi morsetti |
| Conessioni | Connettori estraibili passo 5mm per cavi fino a 2.5 mm ² |
| Custodia | Materiale PC-ABS autoestinguente, colore grigio |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| Certificazioni | CE |

DATI DI INGRESSO

| | |
|--------|--|
| Canali | 1 |
| Tipo | SENSORI ROGOWSKI 100 mV/kA (330 mV/kA) Tipo di misura: TRMS Scale: 250, 500, 1000, 2000, 4000 A (50-60 Hz) Banda passante: 3 kHz Sovraccarico: 10 kA (1 Vrms) Protezione: Sovratensione e inversione di polarità Filtro smorzatore: FAST = 0,5 s, SLOW = 1 s |

DATI DI USCITA

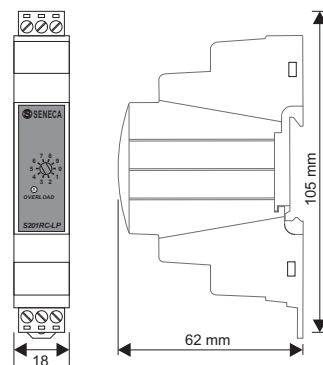
| | |
|--------|--|
| Canali | 1 |
| Tipo | CORRENTE Alimentazione / Uscita 4..20 mA Uscita massima: 22 mA Tensione di alimentazione: 9 - 28 Vdc Carico massimo: 600 Ohm |

CODICI D'ORDINE

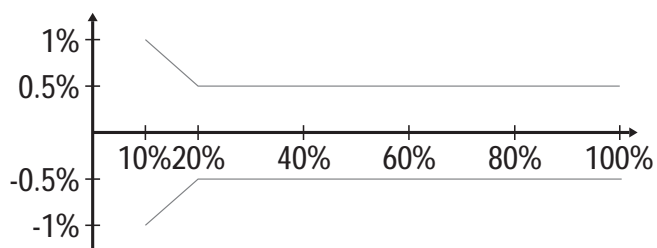
| Codice | Descrizione |
|------------------|--|
| S201RC-LP | Convertitore loop-powered per sensori Rogowski |
| RC150-025-100-3M | Sensore Rogowski L=25cm Øint.8cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-035-100-3M | Sensore Rogowski L=35cm Øint.11cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-040-100-3M | Sensore Rogowski L=40cm Øint.12cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-060-100-3M | Sensore Rogowski L=60cm Øint.19cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-090-100-3M | Sensore Rogowski L=90cm Øint.28cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-120-100-3M | Sensore Rogowski L=120cm Øint.38cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-180-100-3M | Sensore Rogowski L=180cm Øint.57cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT30 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 30cm Ø int. 9,5 cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT45 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 45cm Ø int. 14 cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-RIC-KIT70 | Ricambio Kit bobina di Rogowski RC150 L= 70cm Ø int. 22 cm, 100mV/1kA-50Hz, cavo L=3mt. |
| RC150-CAVEX-ROG1 | Estensione oltre i 3 mt. standard del cavo di collegamento della bobina Rogowski L.1 |
| RC150-CAVEX-ROG2 | Estensione oltre i 3 mt. standard del cavo di collegamento della bobina Rogowski L.2 |
| RC150-CAVEX-ROG3 | Estensione oltre i 3 mt. standard del cavo di collegamento della bobina Rogowski L.3 |
| RC190-030-333-3M | Sensore Rogowski L=30cm Øint.9,5cm, 333mV/1kA-50H, cavo L=3mt. |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

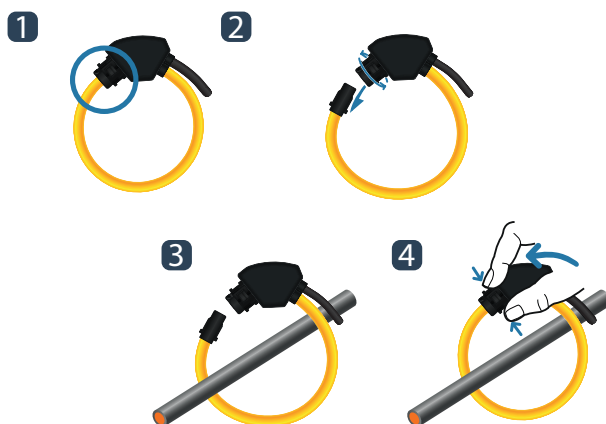
DIMENSIONI



ERRORI

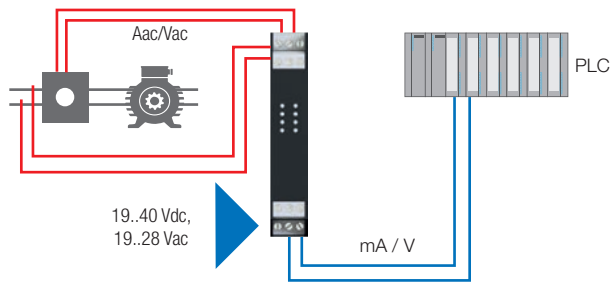


ESEMPIO DI INSTALLAZIONE SENSORI ROGOWSKI

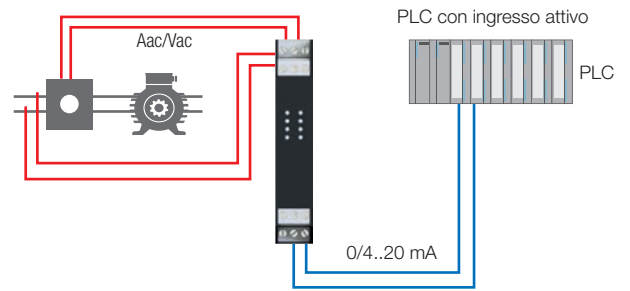


ESEMPI APPLICATIVI

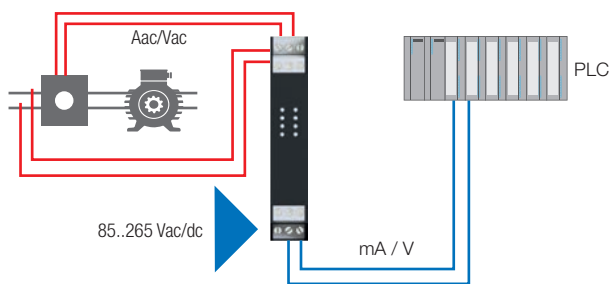
Z201



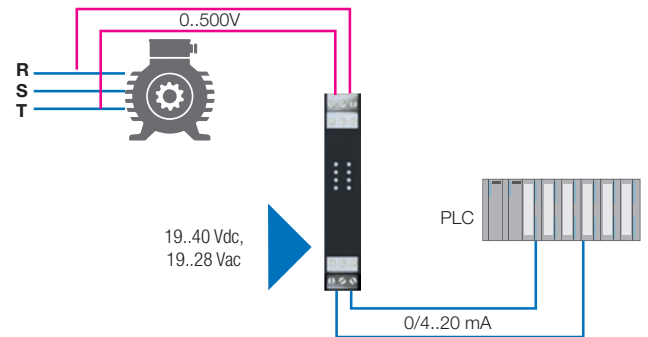
Z201-LP



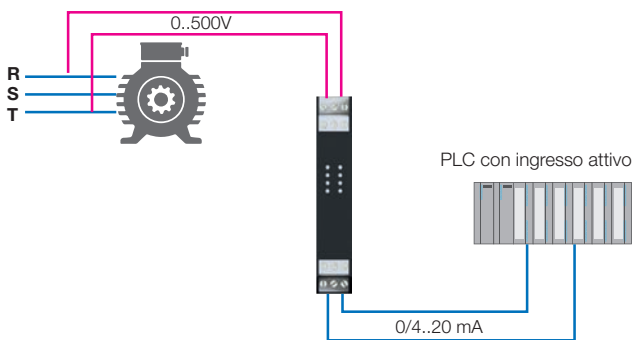
Z201-H



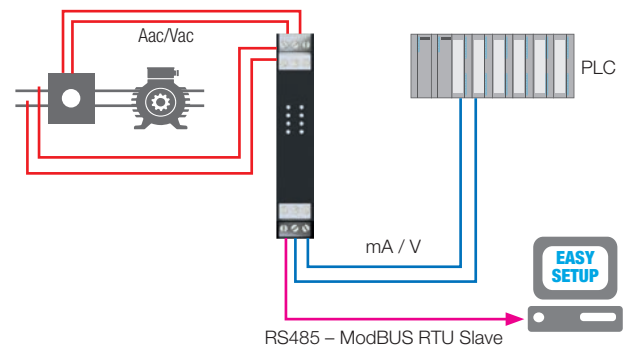
Z202



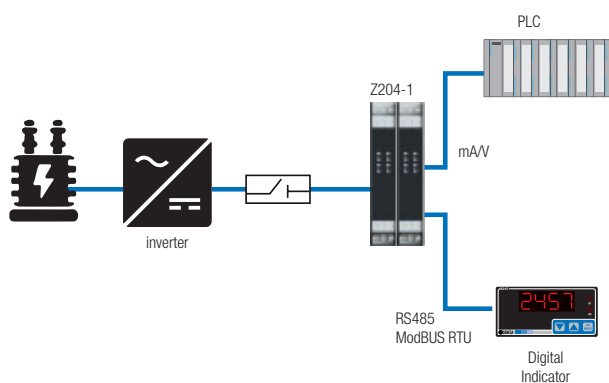
Z202-LP



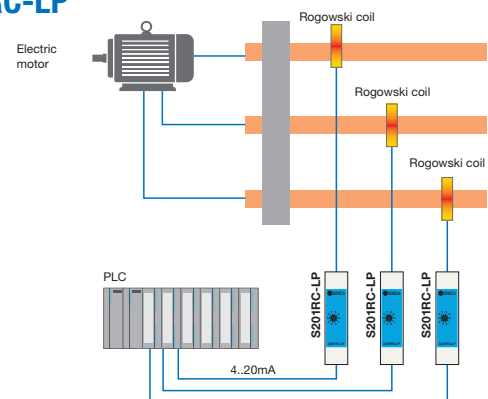
Z203-2



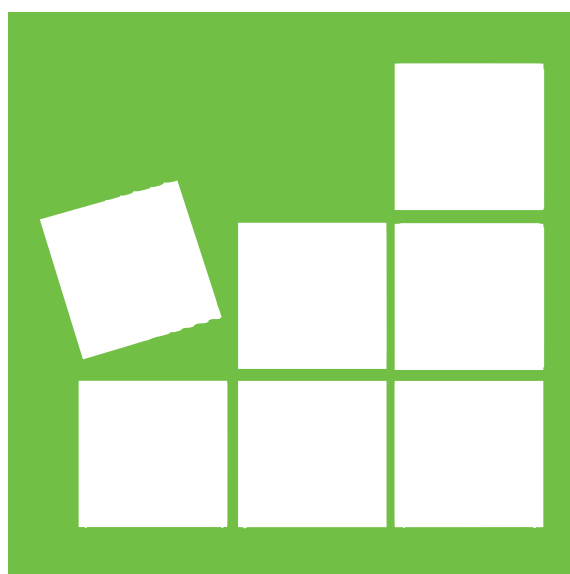
Z204



S201RC-LP



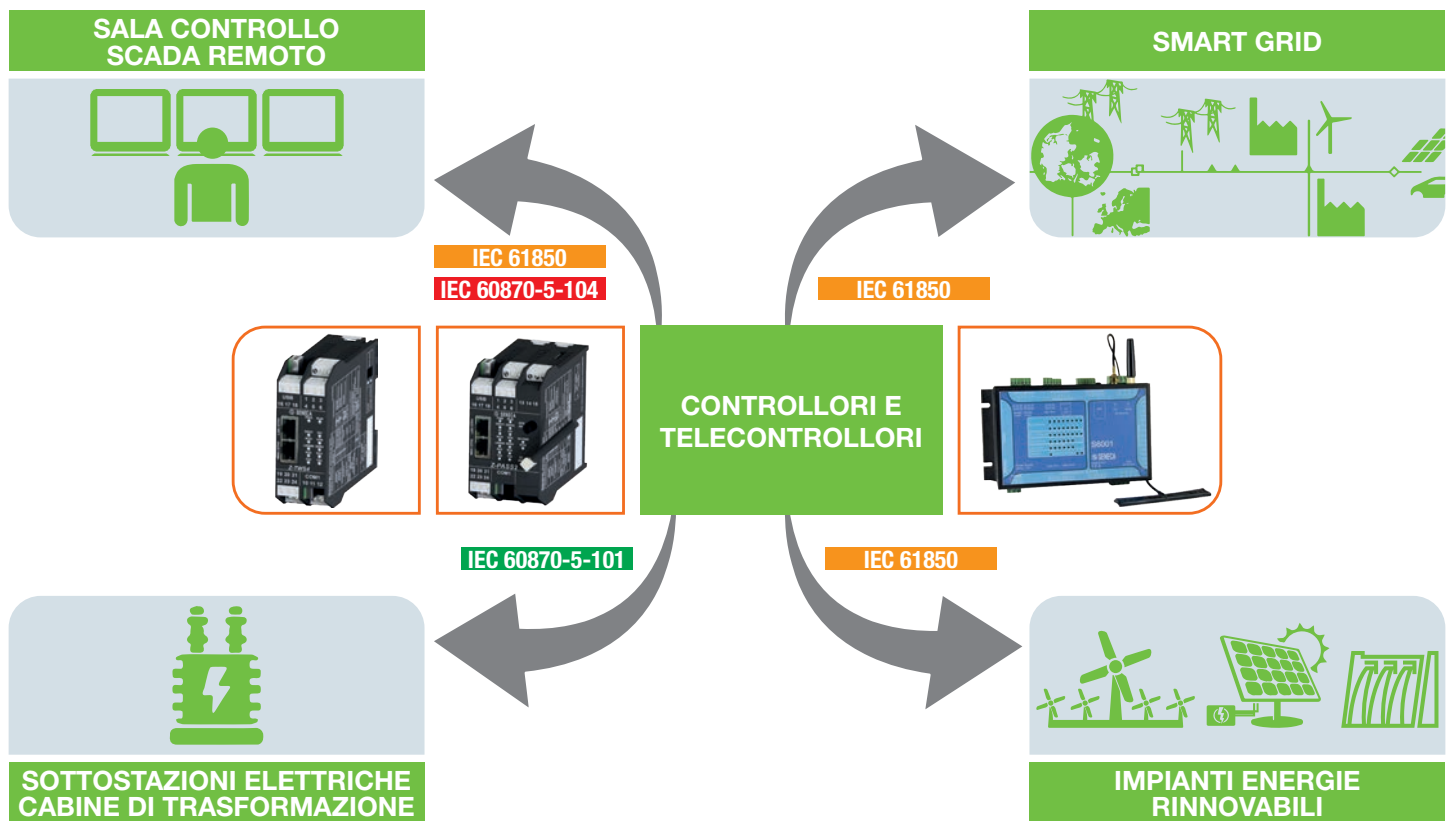
CONTROLLORI ENERGIA



3

3.7

CONTROLLO E COMUNICAZIONE PER RETI ELETTRICHE



CONTROLLORI E TELECONTROLLORI ENERGIA

Per le applicazioni di Energy Management SENECA propone differenti tipi di controllore, Z-TWS4-E, Z-PASS2-S-E, S6001-RTU-E con il supporto dei protocolli di comunicazione IEC 60870-101/104 e IEC 61850. Queste unità possono essere impiegate come controllori ridondanti per automazioni di impianto, gestione dell'energia prodotta, gestione impianti energie rinnovabili (biomasse, fotovoltaico, eolico ecc.), sviluppo di smart grid ecc. Sono inoltre configurabili come web server e nodi TCP-IP e integrabili con le piattaforme di supervisione SCADA, EMS e Web.



IEC 60870 - TELECONTROLLO

Nel campo dell'ingegneria elettrica e dell'automazione delle centrali elettriche, lo standard internazionale IEC 60870 permette l'interoperabilità tra apparati di diversi produttori ed è suddiviso in sei parti che definiscono le informazioni generali, le condizioni di operabilità, le interfacce elettriche, i requisiti prestazionali e i protocolli di trasmissione standard. Lo stack (tipo di dato) utilizzato in Straton supporta in particolare:

- IEC 60870-5-101 (comunicazione seriale)
- IEC 60870-5-104 Slave (comunicazione via TCP/IP).



IEC 60870







IEC 61850 & GOOSE - RETI ELETTRICHE

La norma IEC 61850 è stata concepita per inviare messaggi tra mittente e destinatario in modo ottimale, rendendo comunicazione il più diretta possibile per evitare perdite in prestazioni e funzionalità. Lo stack SENECA per il protocollo IEC 61850 server include la sorgente, il configuratore, il compilatore e il runtime. Il modello di dati astratto definito nell'IEC 61850 può essere "mappato" su un diverso numero di protocolli come nel caso di GOOSE (Generic Object Oriented Substation Events, meccanismo che permette l'invio di un qualsiasi dato raggruppato in un data set in un tempo inferiore a pochi millisecondi).



IEC 61850

UNITÀ DI CONTROLLO MULTIFUNZIONE CON PROTOCOLLI ENERGIA

| | Z-TWS4-E | Z-PASS2-S-E | S6001-RTU-E |
|----------------------------------|--|--|--|
| |   <p>Controllore multifunzione con protocolli Energia</p> |   <p>Controllore multifunzione con modem/router 3G+/4G LTE/ Ethernet, protocolli energia</p> |   <p>RTU All-In-One con I/O integrato, modem 3G+/4G LTE, protocolli energia</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento max | 6 W | 6 W | 6 W |
| Isolamento | 1.500 V | 1.500 V | 1.500 V |
| Indicatori di Stato | Alimentazione; Comunicazione seriale Ethernet; Stato PLC | Alimentazione; Comunicazione seriale Ethernet; Stato PLC | Alimentazione; Comunicazione seriale Ethernet; Stato PLC |
| Grado di inquinamento | 2 | 2 | 2 |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Temperatura Operativa | -20..+55°C | -20..+55°C | -20..+50°C |
| Dimensioni | 35x100x112 mm | 52,5x100x112 mm | 190x105x60 mm |
| Peso | 250 g | 450 g | 600 g |
| Custodia | Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe auroestinguente V0 | Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe auroestinguente V0 | Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe auroestinguente V0 |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite pass 5,08 mm Connettore posteriore IDC10 per guida DIN Connettore 4 pin estraibile Nr 2 connettori RJ45 Nr 2 connettori USB (type A, micro USB) | Morsetti estraibili a vite pass 5,08 mm Connettore posteriore IDC10 per guida DIN Connettore 4 pin estraibile Nr 2 connettori RJ45 Nr 2 connettori antenna SMA (Main, Diversity) | Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm ² Connettori estraibili Connettore DB9 Nr 1 connettore RJ45 Nr 2 connettori USB (type A, mini USB) Nr 2 connettori antenna SMA (Main, Diversity) Plug in Micro SD card |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715) / Parete |
| COMUNICAZIONE | | | |
| Ethernet | Nr 2 porte Fast Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) | Nr 2 porte Fast Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) | Nr 2 porte Fast Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) |
| Porte Seriali | Nr. 1 RS232 Nr. 1 RS485 Nr. 1 RS485 ModBUS | Nr. 1 RS232 Nr. 1 RS485 Nr. 1 RS485 ModBUS | Nr 2 RS485 Nr 1 RS232 |
| USB | Nr 1 USB host type A Nr. 1 micro USB Virtual COM | Nr 1 USB host type A Nr. 1 micro USB Virtual COM | Nr 1 USB host type A Nr 1 mini USB type B |
| Modem / Router | | 3G+ / 4G LTE | 4G LTE |
| Protocolli industriali | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, protocolli custom | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, protocolli custom | ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, protocolli custom |
| Protocolli di rete | PPP, HTTP, FTP, SMTP, OpenVPN | PPP, HTTP, FTP, SMTP, OpenVPN | PPP, HTTP, FTP, SMTP, OpenVPN |
| Protocolli Energetici | IEC 60870-101/104, IEC 61850 | IEC 60870-101/104, IEC 61850 | IEC 60870-101/104, IEC 61850 |
| Modi funzionamento | - | - | Modbus Bridge/Gateway*, Telecontrollo Single LAN, Serial Tunneling, 3G+ / 4G LTE/ETH Modem/Router, Ridondanza 3G+ / 4G LTE/ETH, VPN, Teleassistenza point-to-point (* funzioni programmabili) |
| DATI DI INGRESSO / USCITA | | | |
| Canali / Tipo | Nr.1 DI connessione VPN abilitata Nr.1 DO Connessione VPN in corso Nr.1 DO per uso generico Nr.1 DI/DO configurabile | Nr.1 DI connessione VPN abilitata Nr.1 DO Connessione VPN in corso Nr.1 DI per uso generico Nr.1 DO per uso generico Nr.2 DI/DO configurabili | Nr 15 DI PNP, NPN (max tensione 24 Vdc) Nr 2 DI (interruttori livello) Nr 4 DI 0..20 mA Nr 8 DO SDPT 5A - 250 Vac Nr 1 AO 0..10 V Nr 1 AO 0..20 mA |
| PROCESSORE / MEMORIA | | | |
| Processore | ARM9 32-bit | ARM9 32-bit | ARM9 32-bit |
| Flash Memory (dati) | 1 GB | 1 GB | 1 GB |
| RAM / FeRAM | 64 MB / 8 kB | 64 MB / 8 kB | 64 MB / 8 kB |
| Slot Micro SD | SD Card fino a 32 GB | SD Card fino a 32 GB | SD Card fino a 32 GB |
| CONFIGURAZIONE / NORME | | | |
| Software di sistema | Z-NET4 / Straton / OPC Server | Z-NET4 / Straton / OPC Server | Z-NET4 / Straton / OPC Server |
| Web Editor | Si, integrato | Si, integrato | Si, integrato |
| Web Configurator | Si, integrato | Si, integrato | Si, integrato |
| Datalogger | Si, integrato | Si, integrato | Si, integrato |
| Programmazione PLC | IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate | IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate | IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate |
| Certificazioni | CE | CE | CE |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|--------------------|---|
| CONTROLLORI | |
| S6001-RTU-E | All-in-one RTU con I/O integrato, modem 4G WW LTE e sistema di programmazione Straton, protocolli Energia |
| S6001-RTU-E-4GWW | Controllore Remoto Energia 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati |
| Z-PASS2-S-E-4GWW | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/EMEA c/o laboratorio (Z-PASS2-S-E) |
| Z-PASS2SE4GWWUPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/WW c/o laboratorio (Z-PASS2-S-E) |
| Z-TWS4-E-IO | Controllore multifunzione IEC 61131, I/O integrato, workbench Straton, versione OEM, protocolli energia |
| SOFTWARE | |
| OPC-DA-SERVER | Software di comunicazione e interscambio dati OPC Server DA I/O tag illimitati (licenza hardware) |
| OPC-UA-SERVER | Software di comunicazione e interscambio dati OPC Server UA I/O tag illimitati (licenza hardware) |
| SSP | SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione) |
| STRATON-256-UPD | STRATON IDE 256 Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-512-UPD | STRATON IDE 512 Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-UN-UPD | STRATON IDE Unlimited Tags UPGRADE da V8 a V9 |
| STRATON-870S-850 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server |
| STRATON-870M | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master |
| STRATON-870S | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave |
| STRATON-870S-850 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + IEC 61850 Client / Server |
| STRATON-D-USB | Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131 |
| STRATON-FULL01 | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server + estensione SNMP |
| STRATON-IDE256 | Ambiente di sviluppo Straton 256 tag con chiave di attivazione USB |
| STRATON-IDE512 | Ambiente di sviluppo Straton 512 tag con chiave di attivazione USB |
| STRATON-IDEUN | Ambiente di sviluppo Straton tag illimitati con chiave di attivazione USB |
| STRATON-SNMP | Estensione Straton SNMP agent driver |
| STRATON-UPGRADE1 | Straton upgrade da 256 a 512 tag |
| STRATON-UPGRADE2 | Straton upgrade da 512 a tag illimitati |
| STRATON-UPGRADE3 | Straton upgrade da 256 a tag illimitati |
| STRATON-WB | Straton workbench IEC 61131 free editor (in dotazione) |
| USB-SW-KEY | Chiave USB con software, librerie, piattaforme e ambienti di sviluppo, manualistica per controllori multifunzione |
| USB-DR-OPC-KEY | Chiave USB per attivazione licenze Data Recorder e OPC Server (ricambio) |
| WEB FACTORY | HMI / Web Editor integrato in Z-NET4 |
| Z-NET4 | Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC |
| ANTENNE | |
| A-GSM | Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m |
| A-GSM-QUAD | Antenna Quadband GSM |
| A-GPS | Antenna GPS esterna con base magnetica MMCX, cavo 3 mt |
| A-GPS-SMA | Antenna GPS con attacco SMA |
| A-GSM | Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m |
| A-GSM-DIR-5M | Antenna direzionale compatta triband GSM-DECT-UMTS SMA-M, cavo 5 mt |
| A-GSM-MG | Antenna esterna magnetica dual band SMA 4 dbi, cavo 2,5 mt |
| A-GSM-OMNIDIR | Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M. cavo 5 mt |
| A-GSM-OMNIDIR-10 | Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M. cavo 10 mt |
| A-GSM-QUAD-N | Antenna esterna omnidirezionale 4G/WI-FI, FME, cavo 3 mt |
| A-STIL | Antenna stilo GSM 90° SMA-M |
| A-STIL-D | Antenna stilo GSM stilo diritta SMA-M |

4

STRUMENTAZIONE DA QUADRO E DI MISURA



STRUMENTAZIONE DA QUADRO E DI MISURA



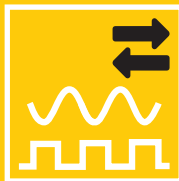
Nella linea Strumentazione da Quadro e di Misura sono presenti convertitori di segnale, indicatori digitali, totalizzatori, predeterminatori, protezioni da sovratensioni, alimentatori stabilizzati, sonde di temperatura e umidità, calibratori multifunzione. Con un'ampia proposta dedicata alle strumentazione per il monitoraggio industriale SENECA offre le più avanzate tecnologie ottiche, capacitive e induttive per la normalizzazione dei segnali di campo provenienti da sensori e attuatori, l'isolamento galvanico, la protezione elettrica, la connessione dei loop di misura e il controllo dei parametri elettrici e ambientali. I prodotti per il condizionamento dei segnali possono essere utilizzati in applicazioni universali anche in combinazione con altri prodotti SENECA. La loro struttura elettrica e meccanica è tale da ridurre al minimo le attività di cablaggio e manutenzione.

4.1 CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD



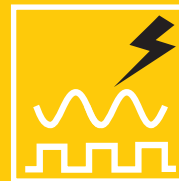
Serie Z

4.2 CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI



Serie K

4.3 CONVERTITORI AD ALTO ISOLAMENTO



Serie S

4.4 TRASMETTORI DI TEMPERATURA

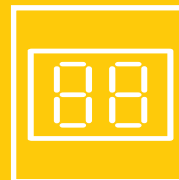


4.5 PROTEZIONI CONTRO SOVRATENSIONI



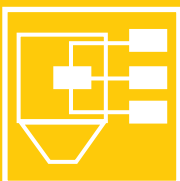
Serie S400

4.6 INDICATORI DIGITALI LED



Serie S

4.7 BATCH CONTROLLER



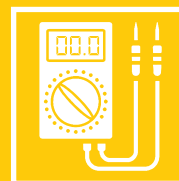
Serie S20N1-S21N1

4.8 SISTEMI DI MISURA PORTATILI PROFESSIONALI



Serie MY

4.9 CALIBRATORI MULTIFUNZIONE



4.10 DATALOGGER MONOCANALE IP68



Serie Z

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD



4

4.1

Serie Z

Convertitori isolatori di segnale multistandard con alimentazione universale

I moduli della **Serie Z** sono condizionatori di segnale affidabili, orientati alla semplicità di utilizzo e di installazione. Disponibili in più standard di alimentazione, rispondono alle più diffuse esigenze di interfaccia e condizionamento. La maggior parte dei modelli è caratterizzata da separazione galvanica a 3 vie pari a 1,5 kVac, ingombri ridotti (larghezza standard 17,5 mm), installazione su guida DIN 42677, range di temperatura estesa, elevata precisione, possibilità di alimentare i sensori ad essi collegati. **Serie Z** è la soluzione ideale per il condizionamento di segnali industriali analogici, elettrici, da sensori di temperatura, da celle di carico, seriali, digitali, impulsivi.



ALIMENTAZIONE UNIVERSALE

Vac/dc switching; alimentazione da loop di misura



ALIMENTAZIONE TRASDUTTORI

Alimentazione loop di corrente in ingresso e in uscita (min 20 Vdc)



ASSORBIMENTO RIDOTTO

< 2,5 W



ELEVATO ISOLAMENTO MULTI-VIE

Da 1,5 kVac fino a 4kVac



PRECISIONE

Fino a 0,1%



SEGNALI STANDARD

mA, mV, A, V, Ohm, RTD, TC, cella di carico, Reed, Pnp, Npn, Effetto hall, sens. fotoelettrico, imp.24V



ROBUSTEZZA

Temperature operativa fino a -20..+65%, RH 90%

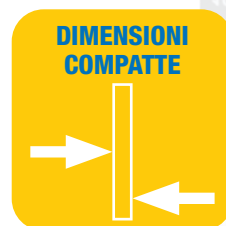


AFFIDABILITÀ

MTBF>500.000 h



CERTIFICAZIONI



DIMENSIONI COMPATTE

Larghezza 17,5 mm



CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

I convertitori SENECA Serie Z offrono 3 modalità di configurazione.

La quasi totalità dei modelli consente la configurazione dei parametri standard mediante DIP switch accessibili sul lato dello strumento.

In aggiunta alcuni modelli assicurano funzionalità ampliate impostabili mediante software per PC "EASY SETUP".

Altri modelli ancora, dotati di porta Micro USB sul frontale, sono programmabili tramite App "EASY SETUP APP" per terminali Android.

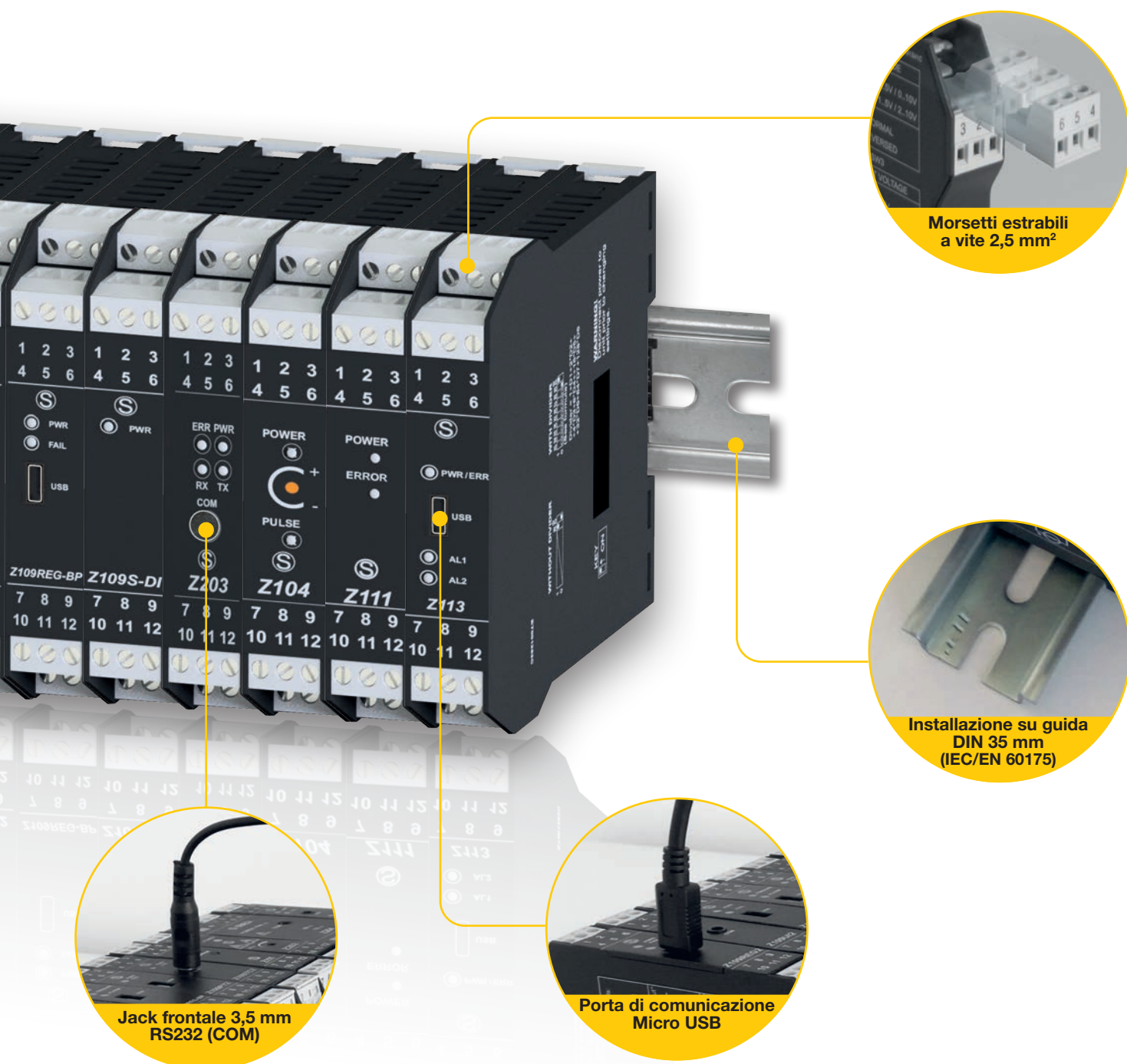
DIP Switch



Software EASY SETUP



EASY SETUP APP



Morsetti estraibili a vite 2,5 mm²




Installazione su guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)

Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)












Porta di comunicazione Micro USB

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD - SERIE Z

CONVERTITORI PER SEGNALI ANALOGICI

| | Z109REG | Z109REG2-1 | Z109REG2-H |
|---------------------------|---|--|--|
| |  <p>Convertitore universale con separazione galvanica</p> |  <p>Convertitore universale con separazione galvanica, uscita a relè, Micro USB 9..40 Vdc/19..28 Vac</p> |  <p>Convertitore universale con separazione galvanica, micro USB, 85..265 Vac/dc</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 85..265 Vac/dc |
| Alimentazione trasduttori | Ingresso attivo 2 fili (min 18 Vdc) | Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc) | Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc) |
| Assorbimento max | 2.5 W | 2,5 W (max) 1,6 W (24 Vdc, 20 mA) | 2,5 W (max) 1,6 W (24 Vdc, 20 mA) |
| Isolamento | 1.500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac (ingresso/uscita); 3.750 Vac (alim./ingresso-uscita) |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione Errore | Alimentazione Errore | Alimentazione Errore |
| Tempo di risposta | 35 ms | 35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit) | 35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit) |
| Interfacce | Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM) | Micro USB | Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM) |
| Classe di precisione | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Deriva Termica | 0.01%/°K | 0.01%/°K | 0.01%/°K |
| Linearità | 0,05% (V,I), 0,2% (RTD), 1°C (TC) | 0,05% / 0.4% | 0,05% / 0.4% |
| Configurazione | DIP switch Software (EASY SETUP) | DIP switch Software (EASY SETUP) App Android | DIP switch Software (EASY SETUP) |
| Temperatura funzionamento | -20..+60°C | -20..+60 °C | -20..+60 °C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite 2,5 mm ² |
| Custodia | Nylon 6 con 30% fibra di vetro | Nylon 6 con 30% fibra di vetro | Nylon 6 con 30% fibra di vetro |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175) |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g |
| Certificazioni | CE | CE- UL-UR CSA | CE- UL-UR CSA |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Canali | 1 | 1 analogico, 1 strobe | 1 analogico, 1 strobe |
| Tipo | <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (mV, V) Bipolare 0..2, 0..5, 0..10 V CORRENTE (mA) Bipolare 0..20 mA RTD Pt100 (-200..+600°C) TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N POTENZIOMETRO 0,5..15 kΩ | <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (mV, V) Bipolare da 75 mV a 20 V Risoluzione 15 bit + segno CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA Risoluzione 1 µA RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Misura 3, 4 fili Scala: -200..600 °C Risoluzione 0,1 °C TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N Risoluzione 2,5 µV POTENZIOMETRO: 500 Ω ..10 kΩ REOSTATO: 500 Ω ..25 kΩ STROBE: Alternativo al relè di uscita | <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (mV, V) Bipolare da 75 mV a 20 V Risoluzione 15 bit + segno CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA Risoluzione 1 µA RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Misura 3, 4 fili Scala: -200..600 °C Risoluzione 0,1 °C TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N Risoluzione 2,5 µV POTENZIOMETRO: 500 Ω ..10 kΩ REOSTATO: 500 Ω ..25 kΩ STROBE: Alternativo al relè di uscita |
| DATI DI USCITA | | | |
| Canali | 1 | 1 analogica, 1 relè | 1 analogica, 1 relè |
| Tipo | <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (V) 4 scale: 0..2, 0..10 V CORRENTE (mA) 2 scale: 0..20, 4..20 mA | <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (V) 4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V Min resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω RELÈ Alternativo all'ingresso strobe NC / NA in caso di allarme | <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (V) 4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V Min resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω RELÈ Alternativo all'ingresso strobe NC / NA in caso di allarme |
| CODICI D'ORDINE | | | |
| Codice | Z109REG | Z109REG2-1 | Z109REG2-H |





I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

| Z109UI2-1 | Z109REG-BP | Z109S-DI | Z109S |
|--|---|--|---|
|     <p>Convertitore mA-V con separazione galvanica, micro USB</p> |     <p>Convertitore universale con uscita bipolare in tensione / corrente, micro USB</p> |  <p>Separatore galvanico per loop di corrente ad elevato isolamento</p> |   <p>Separatore galvanico per loop di corrente</p> |
| DATI GENERALI | | | |
| 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 9..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc) | Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc) | Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc) | Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc) |
| 2,5 W | 2,5 W | 2,5 W | 2,5W |
| 1.500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac (alim. / ingresso) | 3500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac (3 vie) |
| Alimentazione | Alimentazione Errore | Alimentazione | Alimentazione |
| 35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit) | 35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit) | < 200 us | < 60 ms |
| Micro USB | Micro USB | - | |
| 0,1% | 0,1% | 0,2% o 10µA | 0,2% |
| 0.01%/°K | 0.01%/°K | 0.02%/°K | 0,02 % f.s. / °C |
| 0,05 % (V,I), 0,01% (Vout) | | | 0,05% |
| DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP) App Android | DIP switch Software (EASY SETUP) App Android | | |
| -20..+60°C | -20..+65°C | -20..+60°C | -20..+60°C |
| 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Morsetti estraibili a vite 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite 2,5 mm ² | Morsetti estraibili a vite 2,5 mm ² |
| Nylon 6 con 30% fibra di vetro | Nylon 6 con 30% fibra di vetro | Nylon 6 con 30% fibra di vetro | Nylon 6 con 30% fibra di vetro |
| Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175) |
| 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| CE- UL-UR CSA | CE | CE | CE - UL |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (mV, V) Bipolare da 75 mV a to 20 V 9 scale Risoluzione 15 bit + segno CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA Risoluzione 1 µA | <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE Bipolare da 75 mV a 20 V CORRENTE Bipolare fino 20 mA RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Misura 2,3, 4 fili TERMOCOPPIA Type J, K, R, S, T, E, B, N POTENZIOMETRO: 500 Ω ..100 kΩ REOSTATO: 500 Ω..25 kΩ | <ul style="list-style-type: none"> CORRENTE 0...20 / 4..20 mA | <ul style="list-style-type: none"> CORRENTE 2 scale: 0/4..20 mA |
| DATI DI USCITA | | | |
| 1 | 1 (bipolare) | 1 | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> TENSIONE (V) 4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V Min resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω | <ul style="list-style-type: none"> Tensione da -10 a +10 Vdc, min carico 1000 Ω Corrente da -20 a + 20 mA, max carico 500 Ω | <ul style="list-style-type: none"> Corrente, 0/4..20 mA, max carico 600 Ω | <ul style="list-style-type: none"> CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω |
| Z109UI2-1 | Z109REG-BP | Z109S-DI | Z109S |





I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD - SERIE Z

CONVERTITORI PER SEGNALI ANALOGICI

| | Z102 | Z110S | Z110D | Z170REG-1 |
|---------------------------|---|---|---|--|
| |  |  |  |  |
| | Convertitore potenziometrico | Separatore galvanico autoalimentato a singolo canale | Separatore galvanico autoalimentato a doppio canale | Convertitore universale con 2 uscite analogiche separate galvanicamente, micro USB |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac | Autoalimentato dal loop di ingresso | Autoalimentato dal loop di ingresso | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Alimentazione trasduttori | | | | Si max 25 mA, 17 Vdc |
| Assorbimento max | 2,5 W | | | 0,5..2 W |
| Isolamento | 1.500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac (4 vie) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione | | | Alimentazione Allarme |
| Tempo di risposta | < 40 ms | < 100 ms | < 100 ms | < 25 ms |
| Interface | | | | Micro USB (frontale) |
| Comunicazione con PLC | - | - | - | - |
| Classe di precisione | 0,2% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Deriva Termica | 0,02 % f.s. / °C | 0,02 % f.s. / °C | 0,02 % f.s. / °C | 0,01% /K |
| Linearità | 0,05% | 0,1 % f.s. | 0,1 % f.s. | <1% (input), 0,01% (output) |
| Configurazione | DIP switch | | | DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP) |
| Temperatura funzionamento | 0..+50 °C | 0..+50 °C | 0..+50 °C | -20..+60°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Custodia | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE- UL-UR CSA |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Tipo | <ul style="list-style-type: none"> • REOSTATO 2 fili: 0..300 Ω (I=6mA); 0..500 Ω (I=3,6 mA); 0..1 K Ω (I=1,8 mA) • POTENZIOMETRO 3 fili: Vref=1,8 Vcc, da 200 Ω a 1 M Ω | <ul style="list-style-type: none"> • CORRENTE (mA) 4..20 mA | <ul style="list-style-type: none"> • CORRENTE (mA) 4..20 mA | <ul style="list-style-type: none"> • TENSIONE scala configurabile 0..10 V • CORRENTE scala configurabile 0..20 mA (modulo attivo / passivo) • POTENZIOMETRO scala configurabile 1 kΩ ..100 kΩ TERMOCOPPIA: J,K,R,S,T,B,E,N • TERMORESISTENZA Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Risoluzione 14 bit Periodo di campionamento configurabile da 5 a 20 ms |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Tipo | <ul style="list-style-type: none"> • TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 1..5, 0..10, 0..10 V Impedenza di carico > 2,5 K Ω • CORRENTE (mA) 2 scale: 0..20, 4..20 mA Impedenza loop < 600 Ω | <ul style="list-style-type: none"> • CORRENTE (mA) 4..20 mA | <ul style="list-style-type: none"> • CORRENTE (mA) 4..20 mA | <ul style="list-style-type: none"> • TENSIONE scala configurabile 0..10 V • CORRENTE scala configurabile 0..20 mA (attiva / passiva) Risoluzione 14 bit |
| CODICI D'ORDINE | | | | |
| Codice | Z102 | Z110S | Z110D | Z170REG-1 |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

| CONVERTITORI PER SEGNALI ANALOGICI | | CONVERTITORI A/D | |
|---|---|---|---|
| Z190 | Z-SG | Z-4AI-D | Z-4TC-D |
|  |  |  |  |
| Sommatore sottrattore di segnale con separazione galvanica | Convertitore per cella di carico | Convertitore A/D per 4 segnali analogici | Convertitore A/D per 4 termocoppie |
| DATI GENERALI | | | |
| 9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac Ingresso attivo 2 fili (min 20 vdc) 2,5 W 1.500 Vac (3 vie) IP20 | 9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac - | 9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz) | 9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz) |
| Alimentazione | Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati | Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati | Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati |
| - | Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM) IDC10 ModBUS RTU RS485 | Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM) | Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM) |
| - | - | Seriale sincrona a tre fili: CLOCK, DATA, STROBE, livelli standard 24V pnp | Seriale sincrona a tre fili: CLOCK, DATA, STROBE, livelli standard 24V pnp |
| 0,2% 0,02% f.s./°C 0,05% | 0,01% 0,0025 % f.s. / °C 0,01% | | |
| DIP switch | DIP switch Software (EASY SETUP) | Librerie PLC IEC 61131 DIP switch Z-PROG (PC software) | Librerie PLC IEC 61131 DIP switch Z-PROG (PC software) |
| 0..50°C | -20..+65°C | 0..+55°C | 0..+55°C |
| 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| CE | CE | CE, UL | CE, UL |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| 2 | 1 analogico, 1 digitale | 4 | 4 |
| TENSIONE (V) 4 scale: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V 500 kΩ | ● ANALOGICO Cella di carico strain gauge, connessione a 4 o 6 fili, min 87 Ω per 1..4 celle di carico (350 Ω) o 1..8 celle di carico (1.000 Ω); Sensibilità: 1..64 mV/V | TENSIONE (V) 2..10 V f.s Risoluzione 16.000 punti Impedenza: 100 KΩ | TENSIONE (mV) ± 80 mV Impedenza 10 MΩ |
| CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Collegamento attivo: loop powered 20 Vdc non stabilizzato Collegamento passivo: impedenza ingresso 100 Ω | ● DIGITALE Calibrazione tara | CORRENTE (mA) ± 20 mA (bipolare) Risoluzione 16.000 punti Impedenza: 100 Ω | TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E; B, N |
| DATI DI USCITA | | | |
| 1 | 1 analogico, 1 digitale | | |
| TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 V, min resistenza di carico 2 kΩ | CORRENTE (mA) 0..20, 4..20 mA | | |
| CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Collegamento passivo / attivo (max impedenza loop 600 Ω) | TENSIONE (V) 0..10, 0..5 Vdc DIGITALE Soglia di peso | | |
| Z190 | Z-SG | Z-4AI-D | Z-4TC-D |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD - SERIE Z

CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE





| | Z201 | Z201-H | Z202 |
|---------------------------|--|--|--|
| |  |  |  |
| | Convertitore di corrente alternata, 10..40 Vdc; 19..28 Vac | Convertitore di corrente alternata, 85..265 Vac/dc | Convertitore di tensione alternata, 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 85..265 Vac/dc | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Assorbimento max | < 2,5 W | < 2,5 W | < 1,5 W |
| Isolamento | 3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) | 4.000 Vac (ingresso/uscita/alimentazione) | 3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/ alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione | Alimentazione | Alimentazione |
| Tempo di risposta | < 200 ms | < 100 ms | < 30 ms |
| Interfacce | - | - | - |
| Classe di precisione | 0,3% | 0,3% | 0,25% |
| Deriva Termica | <200 ppm/K | <200 ppm/K | <150 ppm/K |
| Configurazione | DIP switch | DIP switch | DIP switch |
| Temperatura funzionamento | 0..+55°C | -10..+65°C | 0..+60°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Custodia | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Montaggio | 35 mm DIN rail (IEC/EN 60715) | 35 mm DIN rail (IEC/EN 60715) | 35 mm DIN rail (IEC/EN 60715) |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g |
| Certificazioni | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | CORRENTE ALTERNATA 0..5 / 0..10 Aac | CORRENTE ALTERNATA 0..5 / 0..10 Aac | TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac (41 scale), impedenza ingresso 2.000 Ω/V Frequenza 10 Hz..1 kHz |
| DATI DI USCITA | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω | CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω | CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω |
| CODICI D'ORDINE | | | |
| Codice | Z201 | Z201-H | Z202 |

CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE

| Z202-H | Z202-LP | Z203-1 | Z204-1 |
|---|---|--|--|
|  |  |  |  |
| Convertitore di tensione alternata, 85..265 Vac/dc | Convertitore di tensione alternata, loop powered | Analizzatore di rete monofase | Convertitore di tensione alternata e continua TRMS |
| 85..265 Vac/dc | 5..28 Vdc (dal loop) | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| < 1,5 W | <1 mA | < 2,5 W | < 1 W |
| 3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) | 4.000 Vac (ingresso/uscita) | 3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione) | 4.000 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione) |
| IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Alimentazione | Alimentazione | Alimentazione Errore Comunicazione RS485 | Alimentazione Errore Comunicazione RS485 |
| < 100 ms | < 100 ms | < 10 ms | Per una variazione a gradino: 1 s dal 10 al 90 % |
| - | - | RS232 (connettore frontale per programmazione): baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps, protocollo ModBUS RTU | RS232 (connettore frontale per programmazione): baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps, protocollo ModBUS RTU |
| 0,3% | 0,3% | 0,5% | 0,5% ingresso; 0,1% uscita |
| +150 ppm/K | +150 ppm/K | +150 ppm/K | +100 ppm/K |
| DIP switch | DIP switch | DIP switch Software (EASY SETUP) | DIP switch Software (EASY SETUP) |
| -20..+65°C | -20..+65°C | -20..+65°C | -20..+65°C |
| 17,5 x 100 x 112 mm | 35 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 35 x 100 x 112 mm |
| Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| CE | CE | CE | CE |
| 1 (single phase load) | 1 | 1 (single phase load) | 1 |
| TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac (41 scale), impedenza ingresso 2.000 Ω/V Frequenza 10 Hz..1 kHz | TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac TENSIONE CONTINUA 0..540 Vdc, tensione max 710 Vpk Frequenza DC / 20 Hz..20 kHz | TENSIONE ALTERNATA Portata max 500 Vac, frequenza 50-60 Hz CORRENTE ALTERNATA Portata nominale 5 A rms, fattore di cresta max 3, corrente max 15 A, frequenza 50 – 60 Hz | TENSIONE CONTINUA: 0..1.200 Vdc; TENSIONE ALTERNATA 0..850 Vac Impedenza di ingresso: 800 kΩ Frequenza: 30..300 Hz |
| 1 | 1 | 1 analogico, 1 digitale | 1 |
| CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω | CORRENTE 4..20 mA, passiva | TENSIONE 0-5, 0-10, 1-5, 2-10 V Ritrasmissione analogica: Vrms, Irms, Watt, Var, frequenza, cosφ, energia CORRENTE 0-20, 4-20 mA DIGITALE Contatore TBD | CORRENTE Range: 0..20 mA; impedenza max: 500 Ω TENSIONE Range: 0..10 V; impedenza min: 1 k Ω |
| Z202-H | Z202-LP | Z203-1 | Z204-1 |

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD - SERIE Z





CONVERTITORI CON SOGLIE A RELÈ

| | Z112A | Z112D | Z113S | Z113-1 |
|---------------------------|---|---|--|--|
| |  |  |  |  |
| | Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 1 uscita relè | Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 2 uscite relè | Soglia singola di allarme regolabile | Doppia soglia di allarme con ingresso analogico universale e uscita a relè |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 19..40 (9..30 opz.) Vdc; 19..28 Vac | 19..40 (9..30 opz.) Vdc; 19..28 Vac | 19..40 (9..30 opz.) Vdc; 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Alimentazione trasduttori | Si, ingresso attivo 2 fili (min 20 Vdc) | Si, ingresso attivo 2 fili (min 20 Vdc) | Si, ingresso attivo 2 fili (min 20 Vdc) | Si, ingresso attivo 2 fili |
| Assorbimento max | 2,5 W | 2,5 W | 2,5 W | 2,5 W |
| Isolamento | 1.500 Vac (alim./ingresso) 4.000 Vac (ingresso/alim./uscita) | 1.500 Vac | 1.500 Vac (alim./ingresso) 4.000 Vac (ingresso/alim./uscita) | 1.500 Vac (3 vie) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione Relè attratto | Alimentazione Relè attratto | Alimentazione Superamento soglia | Alimentazione Allarme |
| Interfacce | - | - | - | Micro USB (frontale) |
| Deriva Termica | 0,01%/°C | 0,01%/°C | 0,01%/°C | 0,01%/°K |
| Linearità | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% |
| Configurazione | DIP switch Trimmer | DIP switch Trimmer | DIP switch Trimmer | DIP switch Software (EASY SETUP) |
| Temperatura funzionamento | 0..+50°C | 0..+50°C | 0..+50°C | -20..+65°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Custodia | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Canali | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Tipo | Impulso (contatto meccanico, reed, npn, pnp, Namur, imp. 24 Vdc, sensore fotoelettrico, sensore effetto Hall), freq. Max 400 Hz | Impulso (contatto meccanico, reed, npn, pnp, Namur, imp. 24 Vdc, sensore fotoelettrico, sensore effetto Hall), freq. Max 400 Hz | Tensione (V), 4 scale (0/1..5 Vdc, 0/2..10 Vdc); impedenza di ingresso 500 k Ω Corrente (mA), 2 scale (0..20, 4..20 mA); collegamento attivo/passivo; impedenza di ingresso 100 Ω | Tensione fino a 10 V Corrente bipolare fino a 20 mA Termoresistenze Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Termocoppie tipo J,K,R,S,T,B,E,N Potenziometro fino a 100 k Ω |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Canali | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Tipo | Relè SPDT 1A - 30Vdc / 5A - 250 Vac (carico resistivo) | Reed relè SPST, capacità max 0,5A - 100 Vac/dc (10 VA carico resistivo) | Relè SPDT 1A - 30Vdc / 5A - 250 Vac (carico resistivo) | Relè SPST, 1 contatto comune, 2 contatti NA, portata 250 Vac - 3 A |
| CODICI D'ORDINE | | | | |
| Codice | Z112A | Z112D | Z113S | Z113-1 |

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD - SERIE Z

CONVERTITORI PER SENSORI DI TEMPERATURA

CONVERTITORI PER SEGNALI IN FREQUENZA

| | Z109PT2-1 | Z109TC2-1 | Z104 | Z111 |
|---------------------------|---|---|---|---|
| |  <p>Convertitore isolatore da termoresistenza con interfaccia Micro USB</p> |  <p>Convertitore isolatore da termocoppia con interfaccia Micro USB</p> |  <p>Convertitore mA / V - frequenza con separazione galvanica</p> |  <p>Convertitore frequenza - mA / V con separazione galvanica</p> |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 9..40 Vdc; 19..28 Vac | 9..40 Vdc; 19..28 Vac | 19..40 Vdc; 19..28 Vac | 19..40 Vdc; 19..28 Vac |
| Alimentazione trasduttori | | | Si, 20 Vdc, max 20 mA, 2 fili | |
| Absorbimento max | 2,5 W | 2 W | 2,5 W | 2,5 W |
| Isolamento | 1.500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac (3 vie) | 1.500 Vac (3 vie) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Indicatori di stato LED | Alimentazione Errore impostazione Fuori scala | Alimentazione Errore | Alimentazione Uscita (Relè attratto) | Alimentazione Errore |
| Tempo di risposta | 35..140 ms | 35..140 ms | 350 ms | 250 ms |
| Interfacce | Micro USB (frontale) | Micro USB (frontale) | | |
| Classe di precisione | 0,1% (RTD) - 0,3% (uscita in tensione) | 0,1% (TC) - 0,3% (uscita in tensione) | 0,2% | 0,3% |
| Deriva Termica | 0,01%/°K | 0,01%/°K | 0,02% f.s./°C | 0,01% f.s./°C |
| Configurazione | DIP switch Software (EASY SETUP) APP Android | DIP switch Software (EASY SETUP) APP Android | DIP switch Trimmer (fondo scala) | DIP switch Trimmer (fondo scala) |
| Temperatura funzionamento | -20..+60°C | -20..+60°C | 0..+50°C | 0..+50°C |
| Dimensioni | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm | 17,5 x 100 x 112 mm |
| Conessioni | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite | Morsetti estraibili a vite |
| Custodia | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro | Nylon 6 30% fibra vetro |
| Montaggio | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) | Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE, UL-UR CSA |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Collegamento 2, 3, 4 fili Corrente di eccitazione 1 mA Risoluzione 0,1°C | TERMOCOPPIA Tipo: J, K, R, S, T, E, B, N Risoluzione 5 µV Rilevamento autom. interruzione | TENSIONE (V) 4 scale (0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V); impedenza di ingresso 1 MΩ CORRENTE (mA) 2 scale (0/4..20 mA); collegamento attivo loop powered 15 Vdc non stabilizzato; collegamento passivo impedenza di ingresso 100 Ω | Impulso (contatto meccanico, reed, npn, pnp, Namur, imp. 24 Vdc, sensore fotoelettrico, sensore effetto Hall, riluttanza variabile TTL), freq. misurabile da 1 mHz a 9,99 kHz |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 V Min impedenza di carico 2 kΩ Risoluzione: 2,5 µA / 1,25 mV CORRENTE (mA) 2 scale: 0..20, 4..20 mA Max impedenza di carico 600 Ω Risoluzione: 2,5 µA / 1,25 mV | TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 1..5, 0..10, 2..10 V Min impedenza di carico 2,5 kΩ Risoluzione: 0,025%..0,032 % CORRENTE (mA) Collegamento attivo / passivo 2 scale: 0..20, 4..20 mA Max impedenza di carico: 600 Ω Risoluzione: 0,025%..0,032 % | Impulso npn open collector, 30 Vcc, 300 mA; reed relè 30 Vac/dc, 100 mA, max frequenza 10 kHz | TENSIONE (V) 4 scale 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 V, min resistenza di carico 2.500Ω CORRENTE (mA) 2 scale 0/4..20 mA, max resistenza di carico 600 Ω |
| CODICI D'ORDINE | | | | |
| Codice | Z109PT2-1 | Z109TC2-1 | Z104 | Z111 |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SOFTWARE & ACCESSORI

EASY SETUP 2

Software di configurazione



Modelli programmabili:
Z109REG, Z109REG2-1, Z109UI-2, Z109REG-BP,
Z170REG-1, Z-SG, Z203-1, Z204-1, Z113-1,
Z109PT2-1, Z109TC2-1
Requisiti hardware minimi:
CPU 1GHz, 256 MB liberi in HD, risoluzione scheda
grafica 1024x769 pixel
Download: gratuito da www.seneca.it

- Connessione automatica al modulo
- Impostazione parametri di funzionamento e comunicazione
- Monitoraggio parametri
- Configurazione automatica moduli
- Test e replica della configurazione

EASY SETUP APP

App di configurazione per terminali Android



Modelli programmabili:
Z109REG2-1, Z109UI2-1,
Z109REG-BP, Z170REG-1, Z109PT2-1, Z109TC2-1
Versione Android: 4.0 o successive
Terminali compatibili: Android Smartphone/Tablet con
funzione OTG
Download: Google Play Store



- Connessione automatica al modulo
- Impostazione parametri di funzionamento e comunicazione
- Monitoraggio parametri
- Configurazione automatica moduli
- Test e replica della configurazione

S117P1

CONVERTITORE SERIALE RS232↔USB, TTL↔USB, RS485↔USB



- Conversione seriale asincrona RS232, RS485, TTL
- Possibilità di connessione multipla di più unità S117P1 sullo stesso PC
- Compatibilità standard USB 1.0, 1.1, 2.0
- Comunicazione RS485, max 32 nodi
- Alimentazione moduli esterni (100 mA, 12 Vdc)
- Accessori in dotazione: cavo USB, cavo TTL, CD driver

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|--------|--|
| S117P1 | Convertitore seriale asincrono RS232↔USB, TTL↔USB, RS485↔USB |

Z-POWER

Trasformatori 19 Vac per montaggio su guida DIN

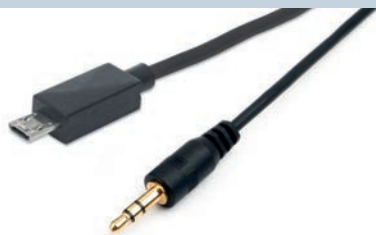


- Tensione primaria 230 (115) Vac ± 10%
- Custodia in materiale termoplastico autoestinguente (classe V-0)
- Protezione con termofusibile
- Dimensioni 3 moduli DIN (15 VA), 5 moduli DIN (25 VA)
- IP 40

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|---------------------------------|
| Z-POWER 230-15VA | Trasformatore 19 Vac, 230-15 VA |
| Z-POWER 230-25VA | Trasformatore 19 Vac, 230-25 VA |
| Z-POWER 115-15VA | Trasformatore 19 Vac, 115-15 VA |

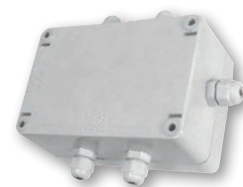
CAVI



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|----------------|--|
| CS-JACK-DB9F | Cavo seriale di programmazione (Jack / DB9F) |
| CU-A-MICROB | Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P |
| CU-A-MICRO-OTG | Cavo adattatore Micro USB OTG – USB Tipo A femmina |

SISTEMA DI EGUALIZZAZIONE E CONNESSIONE PER CELLE DI CARICO



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|---------------|--|
| SG-EQ4 | Scheda di egualizzazione e connessione fino a 4 celle di carico in parallelo |
| SG-EQ4-BOXPG7 | Scheda di egualizzazione e connessione fino a 4 celle di carico in parallelo + scatola di contenimento IP67 completa di pressacavi di diametro 7 mm e 2 turafori |

Z-SUPPLY

Alimentatore switching monofase 24V @ 1,5 A



- **Ingresso:** 110..230 Vac @ 47-63 Hz 0,7 A; 110..315 Vdc, 0,7 A
- **Uscita:** 24 Vdc ± 2%
- **Ridondanza:** In parallelo di due moduli Z-SUPPLY (solo da connettore IDC10)
- **Corrente di uscita:** 1,5 A
- **Controllo uscita:** Relè uscita "Power Good"
- **Fusibile interno:** 1,25A di tipo T (ritardato)
- **Montaggio:** Su guida DIN 46277
- **Isolamento:** Fino a 3 kV in ingresso e tensione in uscita

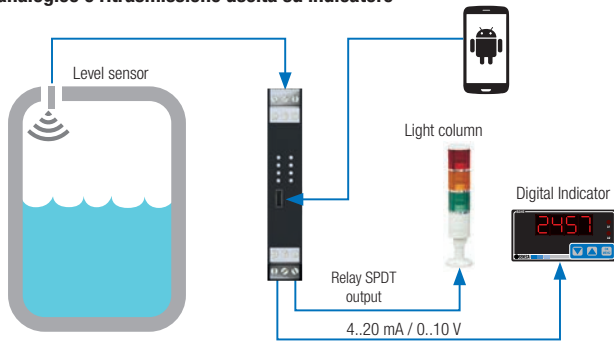
CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|----------|--|
| Z-SUPPLY | Alimentatore switch monofase 24V @ 1,5 A |

ESEMPI APPLICATIVI

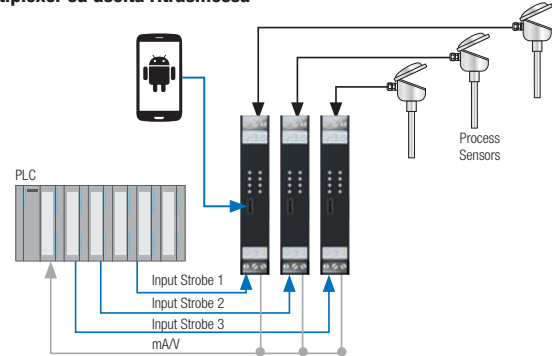
Z109REG2-1

Isolamento e conversione con soglie di allarme su ingresso analogico e ritrasmissione uscita su indicatore



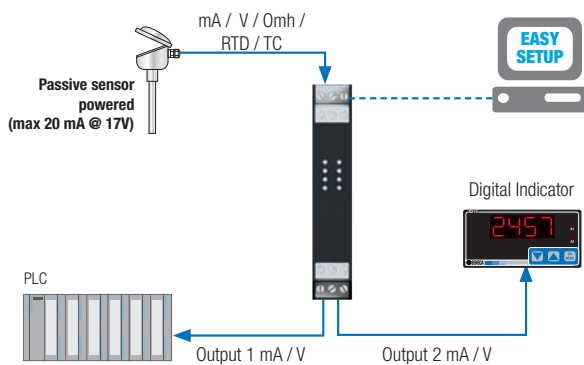
Z109REG2-1

Isolamento e conversione analogica con funzione di multiplexer su uscita ritrasmessa



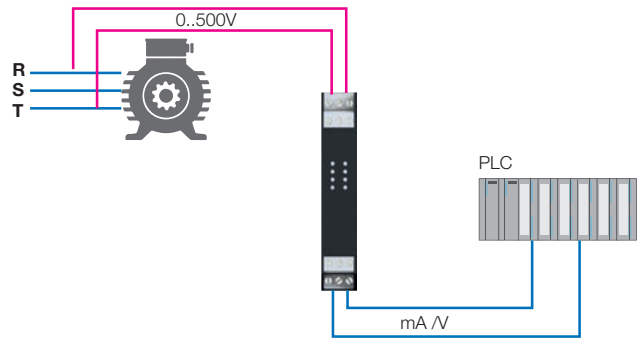
Z170REG-1

Duplicazione e ritrasmissione segnale analogico



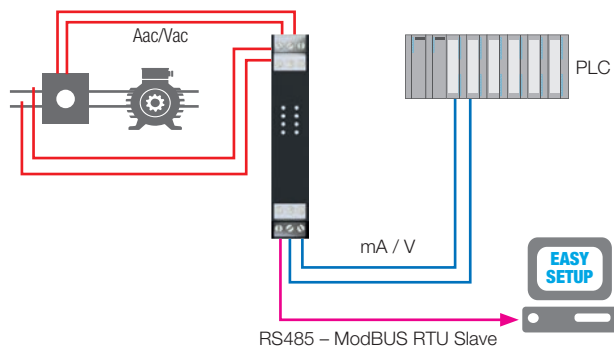
Z202

Conversione della tensione alternata in un segnale normalizzato mA/V



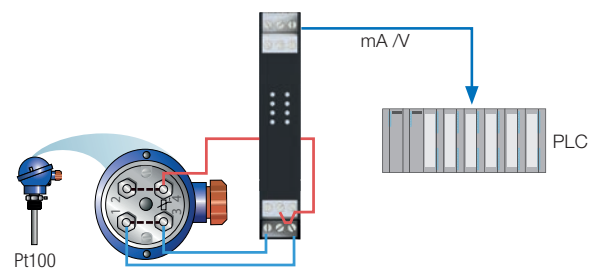
Z203-2

Analizzatore di rete monofase con ritrasmissione del segnale in uscita



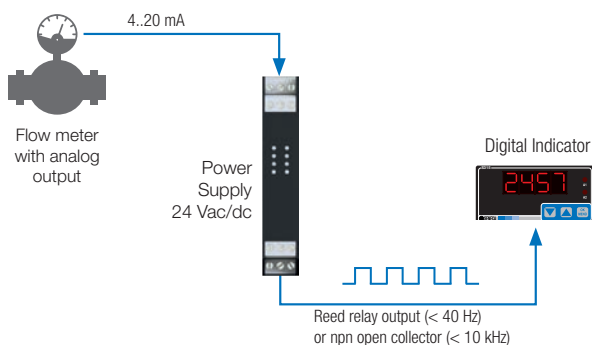
Z109PT2-1

Conversione della temperatura da Pt100 in un segnale analogico standard



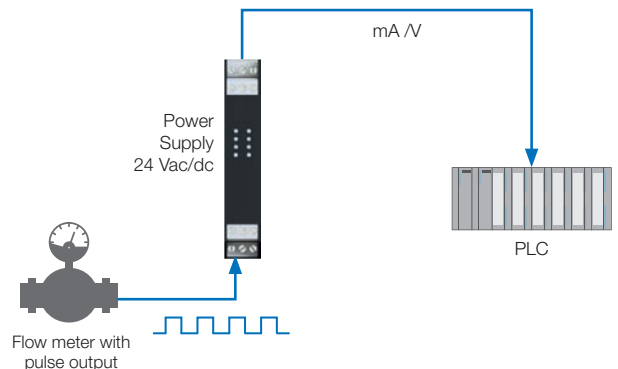
Z104

Conteggio impulsi da misuratore di portata con uscita analogica



Z111

Acquisizione portata istantanea da misuratore con uscita impulsiva

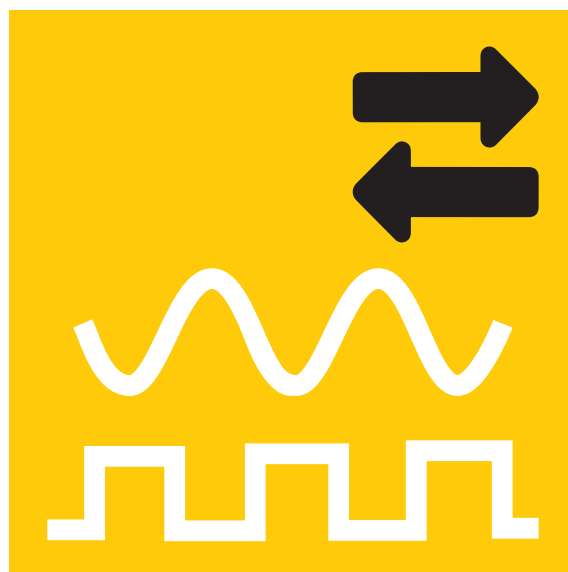


SELEZIONE RAPIDA

| CODICE STRUMENTO | CONVERSIONE | | | | ALIMENTAZIONE | | | | | ALTRE CARATTERISTICHE | |
|--|--|---|-------------|-----------|---|---------------------------|----------------|--------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| | IN | OUT | N° INGRESSI | N° USCITE | 19..40 Vdc (9..30 Vdc opz.); 19..28 Vac | 10..40 Vdc; 19..28 Vac | 85..265 Vac/dc | Esterna / Da loop di misura | ALIMENTAZIONE SENSORI / I INGRESSO ATTIVO | ISOLAMENTO MAX | CLASSE DI PRECISIONE |
| CONVERTITORI PER SEGNALI ANALOGICI | | | | | | | | | | | |
| Z102 | Ohm | mA, V | 1 | 1 | x | | | | | 1,5 kVac | 0,2% |
| Z109REG | mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100 | mA, V | 1 | 1 | x | | | | 18 Vdc | 1,5 kVac | 0,2% |
| Z109REG2-1 | mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC, (Strobe) | mA, V, (Relè SPST) | 2 | 2 | | x | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z109REG2-H | mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC, (Strobe) | mA, V, (Relè SPST) | 2 | 2 | | | x | | 20 Vdc | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z109REG-BP | mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC | mA, V | 1 | 1 | | x | | | 17 Vdc | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z109S | mA | mA | 1 | 1 | x | | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | 0,2% |
| Z109S-DI | mA | mA | 1 | 1 | | x | | | 17 Vdc | 3,5 kVac | 0,2% |
| Z109UI2-1 | mA, V, mV | mA, V | 1 | 1 | | x | | | | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z110D | mA | mA | 2 | 2 | | | | x | | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z110S | mA | mA | 1 | 1 | | | | x | | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z170REG-1 | mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000, (Strobe) | mA, V, (Relè SPST) | 1 | 2 | | x | | | | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z190 | mA, V | mA, V | 2 | 1 | x | | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | 0,2% |
| Z-SG | mV, cella di carico | mA, V, RS485 ModBUS | 1 | 1 | | x | | | | 1,5 kVac | 0,01% |
| CONVERTITORI A/D | | | | | | | | | | | |
| Z-4AI-D | mA, V | Seriale / Segnali 24V PNP (Clock, Data, Strobe) | 4 | 3 | x | | | | | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z-4TC-D | TC, mV | Seriale / Segnali 24V PNP (Clock, Data, Strobe) | 4 | 3 | x | | | | | 1,5 kVac | 0,1% |
| CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE | | | | | | | | | | | |
| Z201 | Aac | mA, V | 1 | 1 | x | | | | | 1,5 kVac | 0,3% |
| Z201-H | Aac | mA, V | 1 | 1 | | | x | | | 4 kVac | 0,3% |
| Z202 | Vac | mA, V | 1 | 1 | | x | | | | 3,75 kVac | 0,25% |
| Z202-H | Vac | mA, V | 1 | 1 | | | x | | | 4 kVac | 0,25% |
| Z202LP | Vac/dc | mA, V | 1 | 1 | | | | x | | 4 kVac | 0,25% |
| Z203-2 | A, V | mA, V, RS485 ModBUS | 1 | 1 | | x | | | | 3,75 kVac | 0,5% |
| Z204-1 | Vac/dc | mA, V, RS485 ModBUS | 1 | 1 | | x | | | | 4 kVac | 0,5% |
| CONVERTITORI CON SOGLIE A RELÈ | | | | | | | | | | | |
| Z112A | Contatto, Reed, NPN, PNP, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico | Relè SPDT | 1 | 1 | x | | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | |
| Z112D | Contatto, Reed, NPN, PNP, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico | Relè SPST | 2 | 2 | x | | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | |
| Z113S | mA, V | Relè SPDT | 1 | 1 | x | | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | |
| Z113-1 | mA, V, Ohm, RTD, TC | Relè SPST | 1 | 2 | | x | | | | 1,5 kVac | |
| CONVERTITORI PER SENSORI DI TEMPERATURA | | | | | | | | | | | |
| Z109PT2-1 | Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000 | mA, V | 1 | 1 | | x | | | | 1,5 kVac | 0,1% |
| Z109TC2-1 | TC (J,K,R,S,T,B,E,N) | mA, V | 1 | 1 | | x | | | | 1,5 kVac | 0,2% |
| CONVERTITORI PER SEGNALI IN FREQUENZA | | | | | | | | | | | |
| Z104 | mA, V | NPN Open Collector, Reed Relè | 1 | 1 | x | | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | 0,2% |
| Z111 | Contatto, Reed, NPN, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico | mA, V | 1 | 1 | x | | | | 20 Vdc | 1,5 kVac | 0,2% |

Serie **K**

CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI



4

4.2

Serie K

Convertitori di Segnale Isolatori galvanici compatti

I moduli convertitori SENECA **Serie K** sono caratterizzati da isolamento 1,5 kVac a 3 vie in tecnica digitale, classe di precisione 0,1%, range di alimentazione da 19,2 a 30 Vdc, dimensioni compatte (102,5x93,1x6,2 mm), consumi ridotti, Mtbf di oltre 500.000 ore. La configurazione dei segnali è immediata mediante DIP switch o software. La tecnica di alimentazione è di tipo standard (sul morsetto a molla) o con sistema distribuito, basato su connettore espandibile (K-BUS) inseribile a scatto sulle guide DIN 35 mm secondo la norma EN 60715..

PROGETTAZIONE INDUSTRIALE ROBUSTA

**ELEVATA
AFFIDABILITÀ**



>500.000 h

**AMPIO RANGE
TEMPERATURA OPERATIVA**



-20..+65°C

**CONSUMI
RIDOTTI**



<25mA

**ISOLAMENTO
MULTI-VIE**



1,5 kV

**DIMENSIONI
COMPATTE**



6,2 mm

**ELEVATA
PRECISIONE**



0,1%



FUNZIONI SPECIALI

FILTRO PER LA STABILIZZAZIONE DELLA LETTURA



INVERSIONE SCALE DI INGRESSO / USCITA



LINEARIZZAZIONE PER SERBATOI CILINDRICI ORIZZONTALI



ESTRAZIONE RADICE



IMPOSTAZIONI

CONFIGURAZIONE FLESSIBILE VIA DIP-SWITCH



PROGRAMMAZIONE TRAMITE PC



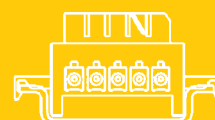
ALIMENTAZIONE

ALIMENTAZIONE DISTRIBUITA / DIRETTA SU MORSETTO



19,2..30 Vdc

CONNETTORE ESPANDIBILE DI ALIMENTAZIONE



CERTIFICAZIONI

STANDARD INTERNAZIONALI







CE, UL, CSA

CONFORMITÀ ATEX (K121)



II 3G Ex nA IIC T4 Gc X (gas)
II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X (dust)
EN 60079-0:2012
EN 60079-15:2010









CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI - SERIE K

| | UNIVERSALI | ANALOGICI | | |
|---------------------------------|--|---|---|---|
| | K121 | K109UI | K109S | K109LV |
| |  <p>Convertitore universale (mA, V, Ohm, RTD, TC) isolato loop powered</p> |  <p>Convertitore optoisolato V-I / V-I</p> |  <p>Convertitore optoisolato V-I / V-I con ingresso attivo (alimentazione trasduttore)</p> |  <p>Convertitore optoisolato shunt / V-I</p> |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 7..30 Vdc (da loop 4..20 mA) | 19,2.. 30 Vdc | 19,2.. 30 Vdc | 19,2.. 30 Vdc |
| Alimentaz. su morsetti laterali | | Si | Si | Si |
| Max corrente assorbita | 24 mA | 22 mA (24 Vdc) | 23 mA (24 Vdc); 45 mA (con alim.aux) | 22 mA (24 Vdc) |
| Potenza dissipata max | <660 mW | 500 mW | 500 mW | 500 mW |
| Conversione A/D | 16 bit | 14 bit | 14 bit | 14 bit |
| Reiezione | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) |
| Configurabilità | Software (EASY SETUP) | DIP Switch | DIP Switch | DIP Switch |
| Filtro | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura |
| Dimensioni | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm |
| Isolamento | 1,5 kVac (2 vie) | 1,5 kVac (3-vie) | 1,5 kVac (3-vie) | 1,5 kVac (3-vie) |
| Tecnica di isolamento | Digitale / optoaccoppiatore | Digitale / optoaccoppiatore | Digitale / optoaccoppiatore | Digitale / optoaccoppiatore |
| Elaborazione | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit |
| Colore | Nero | Nero | Nero | Nero |
| Materiale custodia | PBT | PBT | PBT | PBT |
| Peso | 45 g | 45 g | 45 g | 45 g |
| Temperatura di funzionamento | -20..+65 °C | -20..+65 °C | -20..+65 °C | -20..+65 °C |
| Connessione | 8 morsetti a molla | Molla e/o BUS | Molla e/o BUS | Molla e/o BUS |
| Grado di protezione | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| Classe di precisione | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Deriva termica | < 120 ppm/K | < 120 ppm/K | < 120 ppm/K | < 120 ppm/K |
| LED | Anomalia, allarme | Anomalia, allarme | Anomalia, allarme | Anomalia, allarme |
| Funzioni speciali | Compensazione giunto freddo Filtro inseribile Inversione uscita | Estrazione radice Inversione segnale Scale tarabili Linearizzazione serbatoi Tosatura programmabile | Estrazione radice Inversione segnale Linearizzazione serbatoi Tosatura programmabile Alimentazione ausiliaria 17..20 V, corrente max 25 mA | Fault e tosatura programmabili Filtro inseribile |
| Omologazioni | CE, II 3G Ex nA IIC T4 Gc X, II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X | CE, UL-UR CSA | CE, UL-UR CSA | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | TERMOCOPPIA J, K, R, S, T, E, B, N, L (EN 60584) RTD (Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu50, Cu100) con connessione a 2, 3, 4 fili TENSIONE (V): 30V, impedenza 200 kΩ TENSIONE (mV): 150 mV, impedenza 10 MΩ CORRENTE: 24 mA, impedenza 40 Ω Potenziometro: 500..100 kΩ, impedenza 10 MΩ Resistenza: 0..400 (1760) Ω | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 / 0..15 / 0..30 V (invertibili) Impedenza: 110 kΩ - 325 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Impedenza: 35 Ω | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Impedenza: 110 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Impedenza: 35 Ω | SHUNT Range: ±25, 50, 60, 75, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 1000, 2000 mV (da Dip switch) |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | Corrente 4-20 mA | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Minima resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max resistenza di carico: 500Ω Protezione: 25 mA | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Minima resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max resistenza di carico: 500Ω Protezione: 25 mA | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Minima resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max resistenza di carico: 500Ω Protezione: 25 mA |
| Relè statico ausiliario | - | - | - | - |
| Tempo di risposta (10-90%) | 140..620ms | < 40 ms (senza filtro) < 88 ms (con filtro) | < 40 ms (senza filtro) < 88 ms (con filtro) | < 25 ms (senza filtro) < 55 ms (con filtro) |
| Conversione D/A risoluzione | | | | |
| CODICI D'ORDINE | | | | |
| Codice | K121 | K109UI | K109S | K109LV |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.







CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI - SERIE K

TEMPERATURA

| K109PT | K109PT-HPC | K109PT1000 | K120RTD | K109TC |
|--|--|--|---|--|
|   |  |  |   |   |
| Convertitore optoisolato Pt100 / V-I | Convertitore optoisolato Pt100 / V-I ad alta precisione | Convertitore optoisolato Pt1000 / V-I | Convertitore non isolato Pt100, Ni100 loop powered | Convertitore optoisolato TC / V-I con soglia regolabile |
| 19,2..30 Vdc | 19,2..30 Vdc | 19,2..30 Vdc | Loop powered (5..30 Vdc) | 19,2..30 Vdc |
| Si | Si | Si | - | Si |
| 21..25 mA (24 Vdc) | 21..25 mA (24 Vdc) | 21..25 mA (24 Vdc) | 21..25 mA (24 Vdc) | 21..25 mA (24 Vdc) |
| 500 mW | 500 mW | 500 mW | 500 mW | 500 mW |
| 14 bit | 14 bit | 14 bit | 14 bit | 14 bit |
| 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) |
| DIP Switch | DIP Switch | DIP Switch | DIP Switch, Software (EASY SETUP) | DIP Switch |
| Aggiuntivo per stabilizzazione lettura | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura | Aggiuntivo per stabilizzazione lettura |
| 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm |
| 1,5 kVac a 3 vie (50 Hz, 1 min) | 1,5 kVac a 3 vie (50 Hz, 1 min) | 1,5 kVac a 3 vie (50 Hz, 1 min) | - | 1,5 kVac a 3 vie (50 Hz, 1 min) |
| Digitale (optoaccoppiatore) | Digitale (optoaccoppiatore) | Digitale (optoaccoppiatore) | - | Digitale (optoaccoppiatore) |
| Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit |
| Nero | Nero | Nero | Nero | Nero |
| PBT | PBT | PBT | PBT | PBT |
| 45 g | 45 g | 45 g | 45 g | 45 g |
| -20..+65 °C | -20..+65 °C | -20..+65 °C | -20..+65 °C | -20..+65 °C |
| Molla e/o BUS | Molla e/o BUS | Molla e/o BUS | Molla | Molla e/o BUS |
| IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| 0,1% (max range) | 0,1% (max range) | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| < 100 ppm/K | < 100 ppm/K | < 100 ppm/K | < 100 ppm/K | < 100 ppm/K |
| Anomalia, allarme | Anomalia, allarme | Anomalia, allarme | Anomalia, allarme | Anomalia, allarme |
| Fault e tosatura programmabili Filtro inseribile | Fault e tosatura programmabili Filtro inseribile | Fault e tosatura programmabili Filtro inseribile | Tipo / connessione RTD, filtro range di misura, errore, inversione uscita e over-range | Fault e tosatura programmabili Stato dell'uscita ausiliaria Fault e tosatura programmabili Filtro inseribile |
| CE, UL-UR CSA | CE | CE | CE | CE, UL-UR CSA |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PT100 Standard IEC 751 / EN 60751 – ITS90 Range: -150..+650 °C Span minimo: 50 °C Corrente sul trasmettitore 900 µA Connessione 2, 3, 4 fili Resistenza max cavi: 20 Ω | PT100 Standard IEC 751 / EN 60751 – ITS90 Range: -200..+160 °C Span minimo: 20 °C Corrente sul trasmettitore 900 µA Connessione 2, 3, 4 fili Resistenza max cavi: 20 Ω | PT1000 Standard EN 60751/A2 – ITS90 Range: -200..+210 °C Span minimo: 30 °C Corrente sul trasmettitore < 350µA Connessione 2, 3, 4 fili Resistenza max cavi: 50 Ω | Pt100 (EN 60751/A2-ITS90) Range: -200..+650 °C Span minimo: 20 °C Connessione 2, 3, 4 fili Ni100 Range: -60..+250 °C Span minimo: 20 °C Connessione 2, 3, 4 fili | TERMOCOPPIA Tipo J,K,E,N,S,R,B,T (ITS90) Span minimo 100°C Impedenza 10 MΩ Giunto freddo semiconduttore, ADC 13 bit, precisione 0,15°C, aggiornamento 10 s Tensione max ± 32V |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Minima resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max resistenza di carico: 500 Ω Protezione: 25 mA | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Minima resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max resistenza di carico: 500 Ω Protezione: 25 mA | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Minima resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max resistenza di carico: 500 Ω Protezione: 25 mA | CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 (2 fili) Resistenza di carico: 1 kΩ Risoluzione: 0,5 µA (15 bit+segno) Protezione: 30 mA | TENSIONE Range: 0..10 / 10..0 / 0..5 / 1..5 V Minima resistenza di carico: 2 kΩ CORRENTE Range: 4..20 / 20..4 / 0..20 / 20..0 mA Max resistenza di carico: 500 Ω |
| - | - | - | - | Tensione nominale: 24 Vac/dc Corrente: 60 mA Protezione da sovratensioni: 50 V Isteresi / soglia allarme impostabili |
| < 50 ms (senza filtro) < 200 ms (con filtro) 1 mV, 2 µA | < 50 ms (senza filtro) < 200 ms (con filtro) 1 mV, 2 µA | < 50 ms (senza filtro) < 200 ms (con filtro) 1 mV, 2 µA | < 220 ms (senza filtro) < 620 ms (con filtro) 1 mV, 2 µA | < 40 ms (senza filtro) < 88 ms (con filtro) 1 mV, 2 µA |
| K109PT | K109PT-HPC | K109PT1000 | K120RTD | K109TC |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI - SERIE K

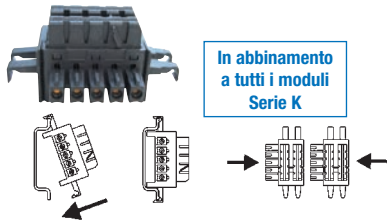
| | FREQUENZA | | | SERIALI | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| | K111 | K111D | K112 | K107A | K107B | K107USB |
| |  |  |  |  |  |  |
| | Soglia di frequenza con due uscite isolate | Divisore e Ripetitore di frequenza con due uscite isolate | Accoppiatore digitale isolato a doppio canale di uscita | Convertitore ripetitore seriale optoisolato RS485 / RS485 | Convertitore seriale optoisolato RS232 / RS485 | Convertitore seriale optoisolato RS485 / USB |
| DATI GENERALI | | | | | | |
| Alimentazione | 19,2..30 Vdc | 19,2..30 Vdc | 19,2..30 Vdc | 19,2..30 Vdc | 19,2..30 Vdc | Tramite porta USB |
| Alimentaz. su morsetti laterali | Si | Si | Si | Si | Si | - |
| Hot swapping | Si | Si | Si | Si | Si | Si |
| Max corrente assorbita | < 25 mA | < 25 mA | < 25 mA | 22 mA (24 Vdc) | 22 mA (24 Vdc) | 60 mA |
| Potenza dissipata max | 500 mW | 500 mW | 500 mW | 500 mW | 500 mW | - |
| Conversione A/D | 14 bit | 14 bit | 14 bit | - | - | - |
| Reiezione | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) | 50 o 60 Hz (programmabile) |
| Configurabilità | DIP Switch, Software (EASY SETUP) | DIP switch, Software (EASY SETUP) | DIP Switch | DIP Switch | DIP Switch | DIP Switch |
| Filtro | Programmabile | Programmabile | | | | |
| Dimensioni | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2x93,1x102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm | 6,2 x 93,1 x 102,5 mm |
| Isolamento | 1,5 kVac (3-vie) | 1,5 kVac (3 vie) | 1,5 kVac (3-vie) | 1,5 kVac a 3 vie (50 Hz, 1 min) | 1,5 kVac a 3 vie (50 Hz, 1 min) | 1,5 kVac (USB / RS485) |
| Tecnica di isolamento | Digitale / Optoaccoppiatore | Digitale / Optoaccoppiatore | Digitale / Optoaccoppiatore | Digitale (optoaccoppiatore) | Digitale (optoaccoppiatore) | Digitale (optoaccoppiatore) |
| Elaborazione | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit | Calcolo floating point 32 bit | - | - | - |
| Colore | Nero | Nero | Nero | Nero | Nero | Nero |
| Materiale custodia | PBT | PBT | PBT | PBT | PBT | PBT |
| Peso | 45 g | 45 g | 45 g | 45 g | 45 g | 45 g |
| Temperatura di funzionamento | -20...+65 °C | -20...+65°C | -20...+65 °C | -20...+65 °C | -20...+65 °C | -20...+65 °C |
| Connessione | Molla e/o BUS | Molla e/o Bus | Molla e/o BUS | Molla e/o BUS | Molla e/o BUS | Molla e/o BUS |
| Grado di protezione | IP 20 | IP20 | IP 20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| LED | Presenza alimentazione, soglie attive, errore | Stato uscite | Presenza alimentazione, stato uscita | Alimentazione Presenza dati Connessione invertita Handshake automatico Baud rate: 1.200..115.200 bps | Alimentazione Presenza dati Connessione invertita Handshake automatico Baud rate: 1.200..115.200 bps | Alimentazione Presenza dati Connessione invertita Terminazione della linea RS485 impostabile Baudrate: 1.200..115.200 bps Comunicazione Seriale RS485 tramite ModBUS RTU, max 32 nodi |
| Comunicazione | - | - | - | - | - | - |
| Funzioni speciali | Divisore di frequenza Misura media in una finestra di N impulsi (N <= 256) Funzionamento diretto | Divisore di frequenza Misura media in una finestra di N impulsi (N <= 256) Funzionamento diretto | - | - | - | Sistemi operativi supportati: Windows 98, 2000, XP, Vista, 7, 10, Linux 2.24.0 e successivi |
| Omologazioni | CE | CE | CE | CE, UL-UR CSA | CE, UL-UR CSA | CE, UL-UR CSA |
| DATI DI INGRESSO | | | | | | |
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | Contatto IEC 1131.2 (tipo 1) Namur (DIN 19234, EN 60947-5-6) NPN / PNP (12 o 22 V) a 2/3 fili Reed Fotocellula Tensione max: ±28 Vdc Frequenza: Max 20 kHz, min 1 impulso ogni 116 minuti | Contatto IEC 1131.2 (tipo 1) Namur (DIN 19234, EN 60947-5-6) NPN / PNP (12 o 22 V) a 2/3 fili Reed Fotocellula Tensione max: ±28 Vdc Frequenza: Max 20 kHz, min 1 impulso ogni 116 minuti | Contatto IEC 1131.2 (tipo 1) Namur (DIN 19234, EN 60947-5-6) NPN / PNP (12 o 22 V) a 2/3 fili Reed Fotocellula Frequenza max: 400 Hz | SERIALE RS485 half duplex, 31 nodi, terminatore, protezione fino a 30 Vdc | SERIALE RS232B, protezione fino a 30 Vdc | SERIALE USB standard 1.0 e 2.0, connettori USB A e MINI USB B |
| DATI DI USCITA | | | | | | |
| Canali | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | Canali indipendenti PNP fino a 200 mA, protetti da cortocircuito | Canali indipendenti PNP fino a 200 mA, protetti da cortocircuito | Canali indipendenti PNP e NPN | SERIALE RS485 half duplex, 31 nodi, terminatore, protezione fino a 30 Vdc | SERIALE RS485 half duplex, 31 nodi, terminatore, protezione fino a 30 Vdc | SERIALE RS485, 31 nodi, morsetto a molla, protocollo ModBUS RTU Slave half duplex, max 1.200 m e 31 nodi |
| CODICI D'ORDINE | | | | | | |
| Codice | K111 | K111D | K112 | K107A | K107B | K107USB (completo di cavo di programmazione e CD ROM) |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

ACCESSORI & SOFTWARE

K-BUS

Connettore espandibile per alimentazione rapida (EN 60175)



CODICI D'ORDINE

K-BUS Connettore espandibile a 2 posti per alimentazione rapida

K-SUPPLY

Alimentatore ridondante con protezione da sovratensioni



In abbinamento a tutti i moduli Serie K

CODICI D'ORDINE

K-SUPPLY Modulo di alimentazione con protezioni elettroniche della linea

EASY SETUP / EASY LP

Raccolta completa configuratori plug&play strumenti programmabili SENECA



K111
K121
K120RTD

Download gratuito da www.seneca.it

EASY USB Convertitore USB - UART TTL



Alimentazione Da PC 5V @ 100 mA
Grado di protezione IP20
Seriale UART TTL Connettore RJ11, baud rate da 300 bps fino a 250 Kbps
Seriale USB USB tipo A compatibile standard 1.0, 1.1 e 2.0
Dimensioni 84 x 21 x 17 mm
Sistemi operativi supportati Windows, Mac OS-X, Linux

CODICI D'ORDINE

EASY-USB Convertitore USB - UART TTL

S117P1 Convertitore Seriale RS232-USB, TTL-USB, RS485-USB



- Conversione seriale asincrona RS232, RS485, TTL
- Possibilità di connessione multipla di più unità S117P1 sullo stesso PC
- Compatibilità standard USB 1.0, 1.1, 2.0
- Comunicazione RS485, max 32 nodi
- Alimentazione moduli esterni (100 mA, 12 Vdc)
- Accessori in dotazione: cavo USB, cavo TTL, Cd driver + EASYLP (software di configurazione K120RTD, K121, T120 e T121)

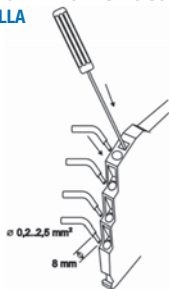
CODICI D'ORDINE

S117P1

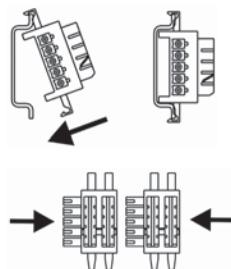
Convertitore seriale asincrono RS232 USB, TTL USB, RS485 USB completo di cavo Usb, cavo TTL, Cd driver + EASYLP (software di configurazione K120RTD, K121, T120 e T121)

COLLEGAMENTI E INSTALLAZIONE

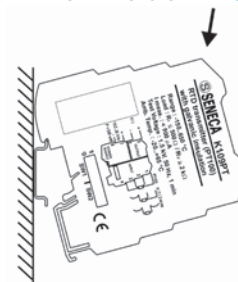
COLLEGAMENTO BASATO SU MORSETTI A MOLLA



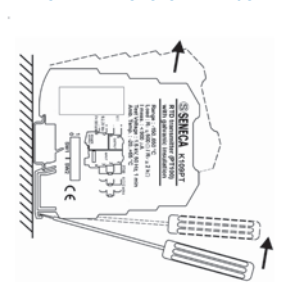
CONNETTORE K-BUS



INSERIMENTO DEL MODULO NELLA GUIDA



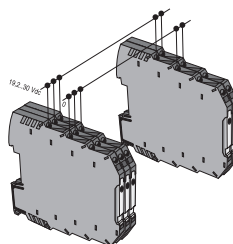
ESTRAZIONE DEL MODULO DALLA GUIDA



TECNICHE DI ALIMENTAZIONE

Ad eccezione di quelli "loop powered" non provvisti di alimentazione da bus, i condizionatori di segnale della Serie K, offrono 3 possibilità di alimentazione, una in tecnica tradizionale e due tramite il sistema distribuito SMART SUPPLY. L'alimentazione diretta dei moduli prevede il collegamento della sorgente (24 Vdc) ai morsetti di ciascuno strumento. Il sistema SMART SUPPLY si basa invece sull'utilizzo del connettore espandibile K-BUS. Tipicamente fino a 16 moduli la distribuzione dell'alimentazione tramite bus avviene alimentando un solo modulo, posto che l'assorbimento totale sia inferiore a 400 mA. K-SUPPLY, accessorio dotato di protezioni da sovratensioni e filtro di modalità differenziale, alimenta batterie fino a 75 moduli, con assorbimento totale massimo di corrente pari a 1,6 A (circa 21 mA per modulo), inoltre dotato di 2 ingressi indipendenti che ne consentono l'utilizzo come sistema di alimentazione ridondante, garantendo la presenza dell'alimentazione anche nel caso in cui la sorgente di uno degli ingressi venga a mancare.

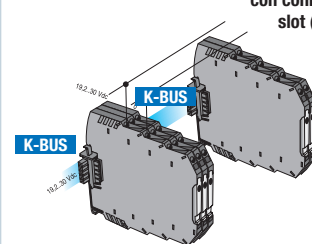
ALIMENTAZIONE DIRETTA SUL MORSETTO A MOLLA



1

SISTEMA SMART SUPPLY

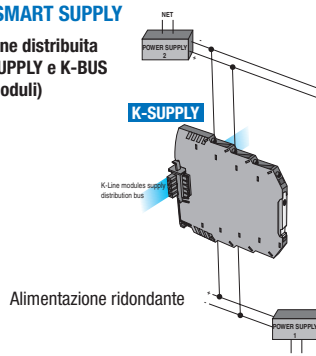
Alimentazione distribuita con connettore K-BUS a 2 slot (fino a 16 moduli)



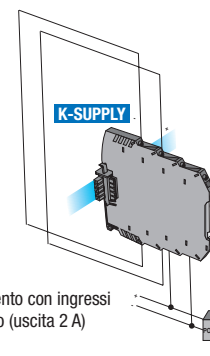
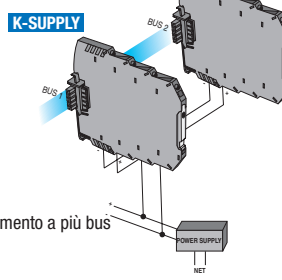
2

SISTEMA SMART SUPPLY

Alimentazione distribuita tramite K-SUPPLY e K-BUS (fino a 75 moduli)



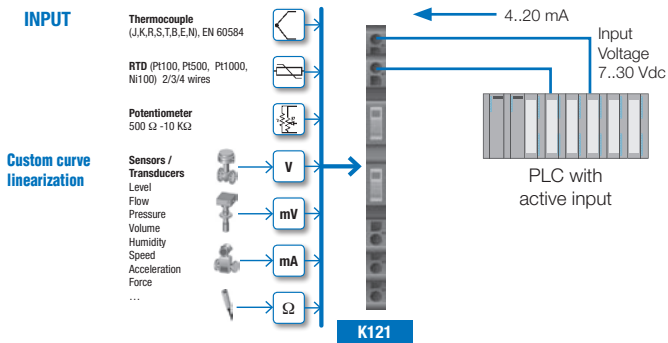
K-SUPPLY



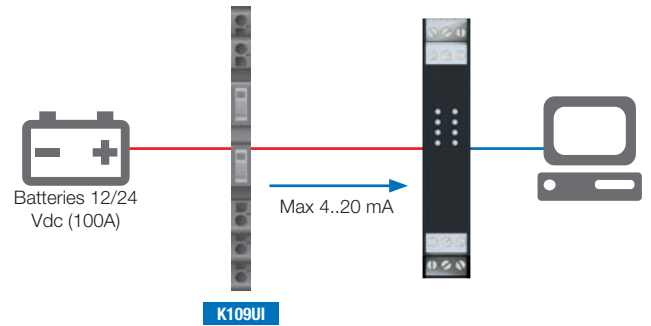
3

ESEMPI APPLICATIVI

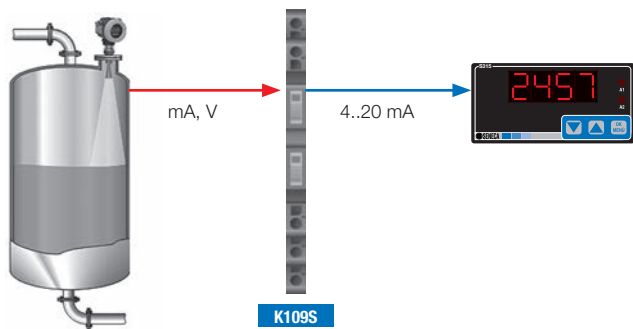
CONVERSIONE E TRASMISSIONE AL PLC DI UN SEGNALE UNIVERSALE ANALOGICO



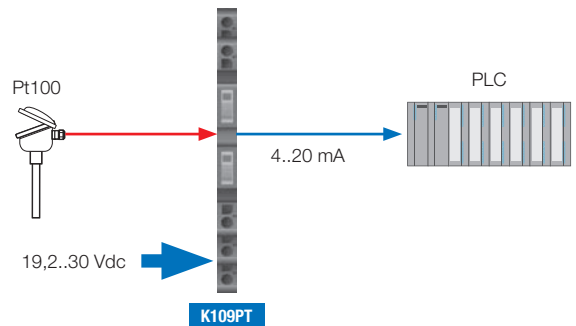
MONITORAGGIO DELLA TENSIONE DI CARICA DELLE BATTERIE



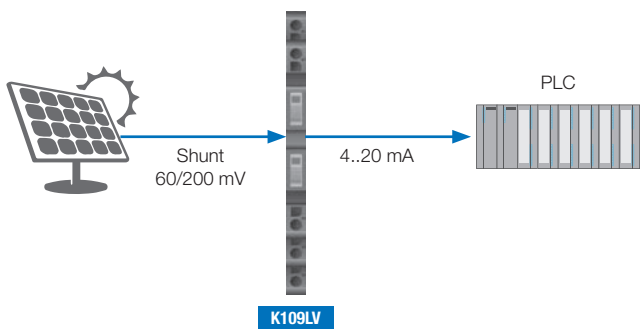
CONVERSIONE, ISOLAMENTO E RITRASMISSIONE SEGNALE ANALOGICO DA SENSORE IN TECNICA 2 FILI



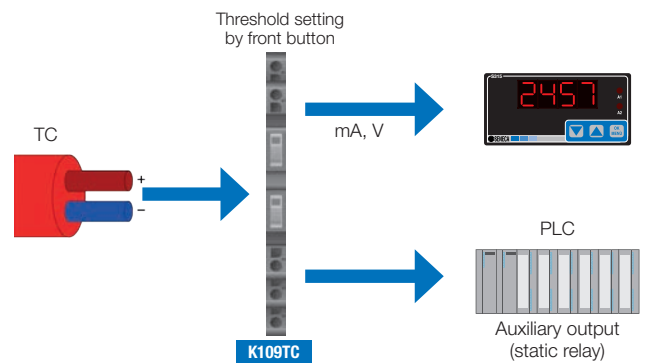
CONVERSIONE DELLA TEMPERATURA DA PT100 IN UN SEGNALE ANALOGICO STANDARD



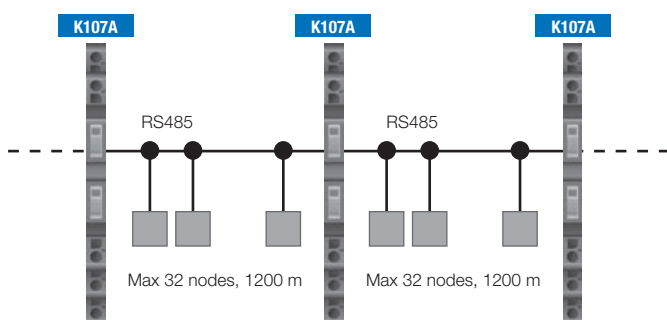
CONVERSIONE E MISURA DELLA CORRENTE DI STRINGA NEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI



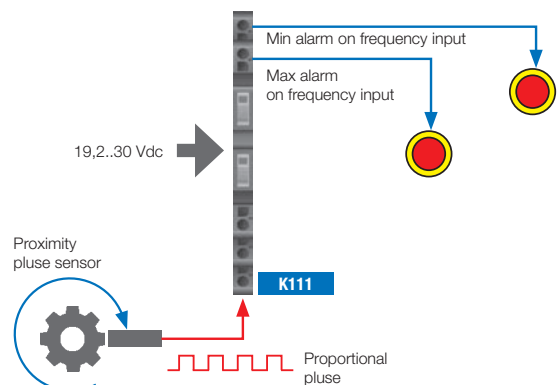
CONVERSIONE E RITRASMISSIONE VALORE DI TEMPERATURA DA TERMOCOPPIA



RIPETIZIONE SERIALE RS485 CON ISOLAMENTO GALVANICO

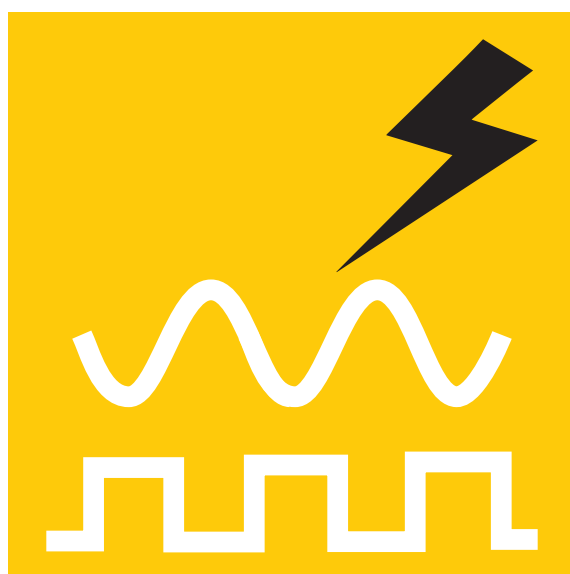


CONVERSIONE DI IMPULSI CON SOGLIA DI ALLARME



Serie S

CONVERTITORI AD ALTO ISOLAMENTO







4

4.3

CONVERTITORI AD ALTO ISOLAMENTO - SERIE S





SERIE S Serie S comprende convertitori di segnale, isolatori galvanici, alimentatori industriali ad alto isolamento (fino a 4,5 kVac) gestiscono grandezze analogiche, Pt100, segnali impulsivi convertendoli in segnali di uscita in uscita mA, V, impulsi, relè SPDT/SPST. Progettati per Installazione Su profilato 35 mm (DIN 46277) sono alimentabili nei range 24 Vac/dc e 115/230 V.

CONVERTITORI ANALOGICI




| | S109REG  Convertitore V-I / V-I | S109S  Separazione galvanica per loop 4..20 mA | S102*  Convertitore Ohm / V-I | S109PT*  Convertitore Pt100 / V-I |
|---------------------------|---|--|---|---|
| CODICI D'ORDINE | | | | |
| Modello | S109REG-1-ST (alimentazione 115/230 Vac) S109REG-1-X7 (con ingresso per dinamometro tachimetrica) | S109S-1-ST (alimentazione 115/230 Vac) | S102-1-ST (alimentazione 115/230 Vac) | S109PT-1-ST (alimentazione 115/230 Vac) |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz |
| Alimentazione sensori | 20 Vdc non stabilizzata | 24 Vdc non stabilizzata | 20 Vdc non stabilizzata | 20 Vdc non stabilizzata |
| Assorbimento max | 3,5 VA | 1,5 VA | 1,5 VA | 3,5 VA |
| Isolamento | 4.500 Vac | 4.500 Vac (alimentazione / ingresso-uscita) 2.000 vac (ingresso/uscita) | 4.500 Vac | 4.500 Vac |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Conessioni | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² |
| Precisione | $\pm 0,25\%$ | $\pm 0,25\%$ | $\pm 0,25\%$ | $\pm 0,25\%$ |
| Temperatura funzionamento | -10..+60 °C | -10..+60 °C | 0..+50 °C | -10..+60 °C |
| Dimensioni | 70 x 95 x 72 mm | 35 x 95 x 72 mm | 52,5 x 95 x 72 mm | 70 x 95 x 72 mm |
| Peso | 300 g | 200 g | 300 g | 400 g |
| Montaggio | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Numero | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | mA, V | mA | Ohm | Pt100 2,3 fili |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Numero | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | mA, V | mA | mA, V | mA, V |




CONVERTITORI ANALOGICI

CONVERTITORI IMPULSIVI

| | S170  Duplicatore di segnale | S2000  Modulo di calcolo a microprocessore | S104  Convertitore V-I / frequenza | S111  Convertitore frequenza / V-I |
|---------------------------|--|--|--|--|
| CODICI D'ORDINE | | | | |
| Modello | S170-1-ST (115 / 230 Vac) | S2000-1-ST (115 / 230 Vac) | S104-1-ST (115 / 230 Vac) | S111-1-ST (115 / 230 Vac) |
| DATI GENERALI | | | | |
| Alimentazione | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz |
| Alimentazione sensori | 20 Vdc non stabilizzata | 20 Vdc non stabilizzata | 20 Vdc non stabilizzata | 20 Vdc non stabilizzata |
| Assorbimento max | 3,5 VA | 3,5 VA | 1,5 VA | 3,5 VA |
| Isolamento | 4.500 Vac (da / verso alimentazione) 2.000 Vac (ingresso / uscita) | 4.500 Vac | 4.500 Vac | 4.500 Vac (da / verso alimentazione) 2.000 Vac (ingresso / uscita) |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Conessioni | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² |
| Precisione | - | $\pm 0,1\%$ | - | - |
| Temperatura funzionamento | -10..+60 °C | -10..+60 °C | 0..+50 °C | -10..+60 °C |
| Dimensioni | 70 x 95 x 72 mm | 157,5 x 95 x 72 mm | 52,5 x 95 x 72 mm | 105 x 95 x 72 mm |
| Peso | 300 g | 500 g | 300 g | 450 g |
| Montaggio | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | | |
| Numero | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo | mA, V | 2DI, 4AI | mA, V | Contatto pulito, reed, NPN 2/3 fili, PNP 24 Vdc, sensori NAMUR, fotoelettrici, impulsi 24 Vdc, freq. Max 680 Hz |
| DATI DI USCITA | | | | |
| Numero | 2 | 6 | 1 | 1 |
| Tipo | mA, V | 4DO, 2AO | NPN open collector | mA, V |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

| RELÈ DI CONTROLLO | | ALIMENTATORI INDUSTRIALI | |
|---------------------------|--|--|---|
| | S112 | S113 | S50 |
| |  |  |  |
| | Amplificatori per sensori on/off | Soglie di allarme | Alimentatore per loop di corrente |
| CODICI D'ORDINE | | | |
| Modello | S112A-1-ST (115/230 Vac, 1 ingresso, 1 uscita a relè) S112D-1-ST (115/230 Vac, 2 ingressi, 2 uscite a relè) S112M-1-ST (115/230 Vac, 1 ingresso, 5 uscite a relè) S112M-1-ST (115/230 Vac, 1 ingresso, 5 uscite a relè) S112M-23-ST (24 Vac/dc, 1 ingresso, 5 uscite a relè) | S113S-1-ST (115/230 Vac, 1 uscita a relè) S113T-1-ST (115/230 Vac, 3 uscite a relè) | S50-1-ST (115 / 230 Vac) S50-3-ST (24 Vac) |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz; 24 Vac/dc (S112M-23-ST) | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$, 50-60 Hz | 115/230 Vac $\pm 10\%$, 50/60 Hz |
| Alimentazione sensori | 20 Vdc non stabilizzata | 20 Vdc non stabilizzata | - |
| Assorbimento max | 1,5 VA | 1,5 VA (S113S); 3,5 VA (S113D, S113T) | 1,5 VA |
| Isolamento | 4.500 Vac; 2.000 Vac (ingresso/uscita S112M) | 4.500 Vac | 4.500 Vac |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Conessioni | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² |
| Temperatura funzionamento | -10..+60 °C | -10..+60 °C | -10..+60 °C |
| Dimensioni | 52,5 x 95 x 72 mm (S112A); 70 x 95 x 72 mm (S112D, S112M) | 52,5 x 95 x 72 mm (S113S); 70 x 95 x 72 mm (S113D, S113T) | 35 x 95 x 72 mm |
| Peso | 250 G (S112A); 270 g (S112D); 280 g (S112M) | 290 g (S113S); 280 g (S113D); 350 g (S113T) | 150 g |
| Montaggio | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) |
| Certificazioni | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Numero | 1, 2 | 1 | - |
| Tipo | Contatto pulito, reed NPN 2/3 fili 12/24 Vdc, PNP 2/3 fili 24 Vdc, sensori NAMUR, fotoelettrici, a effetto hall, impulsi 24 Vdc (freq, max 400 Hz) | mA, V | - |
| DATI DI USCITA | | | |
| Numero | 1, 2, 5 | 1, 2, 3 | 1 |
| Tipo | S112A: 1 Relè SPDT S112D: 2 relè SPDT S112M: 5 Reed relè SPST | S113S: 1 relè SPDT S113D: 2 relè SPDT S113T: 3 relè iSPDT, | Stabilizzata 24 Vdc, 40 mA |

| ALIMENTATORI INDUSTRIALI | | | |
|---------------------------|---|--|---|
| | S100S | S200 | S200REG |
| |  |  |  |
| | Alimentatore doppio per loop di corrente | Alimentatore stabilizzato duale | Alimentatore stabilizzato regolabile |
| CODICI D'ORDINE | | | |
| Modello | S100-1-ST (115/ 230 Vac) S100-3-ST (24 Vac) | S200-1-ST (115 / 230 Vac) | S200REG-24 (da 22 a 26 Vdc, corrente max 350 mA) |
| DATI GENERALI | | | |
| Alimentazione | 115/230 Vac $\pm 10\%$, 50/60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$ 50 / 60 Hz | 115 / 230 Vac $\pm 10\%$ 50 / 60 Hz |
| Assorbimento max | 3,5 VA | 7,5 VA | 10 VA |
| Isolamento | 4.500 Vac | 4.500 Vac | 4.500 Vac |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 | IP20 |
| Conessioni | Morsetti a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² | - | - |
| Temperatura funzionamento | -10..+60 °C | - 10..+ 60 °C | - 10..+ 60 °C |
| Dimensioni | 52,5 x 95 x 72 mm | 70 x 95 x 105 mm | 70 x 95 x 105 mm |
| Peso | 300 g. circa | 700 g circa | 700 g circa |
| Montaggio | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) | Aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277) |
| Certificazioni | CE | CE | CE |
| DATI DI INGRESSO | | | |
| Numero | - | - | - |
| Tipo | - | - | - |
| DATI DI USCITA | | | |
| Numero | 2 | - | - |
| Tipo | indipendenti stabilizzate e galvanicamente isolate 24 Vdc 50 mA | + 15 Vdc 350 mA - 15 Vdc 75 mA | S200REG-16 : 14 / 18 Vdc 500 mA S200REG-24 : 22 / 26 Vdc 350 mA |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

CONVERTITORI AD ALTO ISOLAMENTO - SERIE S



S91 / S91-400 RELÈ MULTIPROTEZIONE PER MOTORI

S91 e S91-400 sono dispositivi di protezione per motori elettrici che consente il rilevamento dell'errata sequenza delle fasi o della mancanza di una fase, dell'eccesso di corrente assorbita, del funzionamento a vuoto con la misura del fattore di potenza. Dotato di selettori rotativi di programmazione e di un display di segnalazione di allarme, il dispositivo è caratterizzato da un ingresso per PTC per la protezione del motore da sovratemperatura e da un ingresso di abilitazione per l'avvio del motore. S91 opera in 3 modalità di funzionamento: monofase o trifase, range di corrente massima 5 o 16 A, funzionamento con o senza PTC. Le applicazioni principali riguardano la protezione di pompe monofasi o trifasi per eventuale blocco del rotore e per sovratemperatura oltre che il rilevamento della rottura dei dispositivi di trasmissione meccanica (es. cinghie o catene) con protezione dal blocco del sistema di trasmissione.

DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|------------------------------|---|
| Alimentazione | 195 ÷ 255 Vac (S91); 400 Vac ± 10 % (S91-400) |
| Assorbimento | 1,5 W (max) |
| Tensione di tenuta | 2,5 kV |
| Tensione di tenuta impulso | 4 kV |
| Tensione nominale isolamento | 600 V (cat II); 300 V (cat III) |
| Grado di protezione | IP20 |
| Temperatura operativa | -20 ÷ +65°C |
| Montaggio | Guida DIN 35mm IEC EN60715 |
| Peso | 250 g |
| Dimensioni (lxhxp) | 53,5 x 73 x 90 mm |
| Custodia | UL94 V0, colore ral7035 |

SEGNALAZIONI E IMPOSTAZIONI

| | |
|-------------------------------------|---|
| Indicatore di stato LED | Stato relè Dispositivo disabilitato; Tempo di inibizione (rotazione lenta); Motore in rotazione (rotazione veloce); Linea del sensore PTC in cortocircuito; Linea del sensore PTC interrotta; Allarme mancanza fase o di minima tensione; Allarme sequenza fase; Allarme di massima corrente; Allarme P.F. minimo; Allarme temperatura |
| Display frontale | Misura monofase o trifase; range di corrente massima 5 o 16 A; funzionamento con o senza PTC |
| Selettore frontale | Impostazione tempo di autoreset, tempo di inibizione, fattore di potenza minimo, tempo di intervento, corrente max |
| Regolazione trimmer frontale | Tramite ingresso di abilitazione con impostazione tempo di inibizione |
| Attivazione / disattivazione motore | Stato relè |

MISURA DI CORRENTE

| | |
|-----------------------------|--|
| Tipo di inserzione | Diretta o mediante Trasformatore Amperometrico |
| Corrente nominale | 16 Aac |
| Limiti misura corrente | 0,1 ÷ 16 Aac, precisione misura < 5% |
| Tipo di ingresso | Shunt |
| Tipo di misura | TRMS |
| Limite termico continuativo | 16 Aac |
| Limite termico impulsivo | 45 Aac per 1 s |
| Limite dinamico | 200 Aac per 10 ms |
| Autoconsumo | 1,3 W |
| Intervento mancanza fase | < 200 ms |

MISURA DI TENSIONE

| | |
|-------------------------------------|---|
| Tensione nominale Ue | 347 (L-N) / 600 (L-L) Vac Cat II; 277 (L-N) / 480 (L-L) Vac Cat III |
| Limiti misura tensione | 60 ÷ 660 Vac, precisione misura < 5% |
| Limiti di frequenza | 50 – 60 Hz ± 5% |
| Modalità di collegamento | L1-L2-L3 o L-N |
| Soglia intervento mancanza tensione | 80 Vac (monofase e trifase) |
| Differenza fase max - min | >20% (solo per trifase) |

INGRESSO COMANDO MOTORE

| | |
|-----------------------------|---|
| Tensione nominale | 195 ÷ 255 Vac (S91); 400 Vac ± 10 % (S91-400) |
| Limiti di funzionamento | 0,85 ÷ 1,1 della tensione nominale |
| Potenza assorbita/dissipata | 0,17 W |
| Durata minima comando | ≥40 ms |

USCITA RELÈ

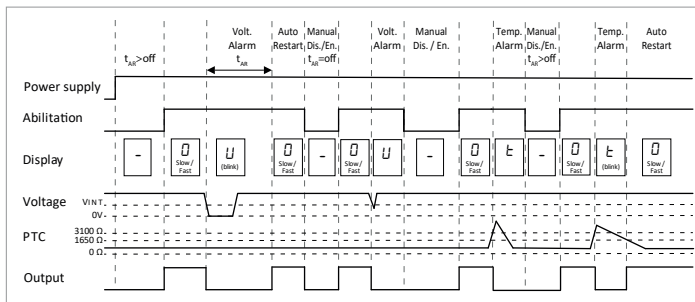
| | |
|--------------------|---------|
| Tipo di uscita | SPDT |
| Tensione di lavoro | 250 Vac |
| Corrente di lavoro | 8 A |

MISURA PTC

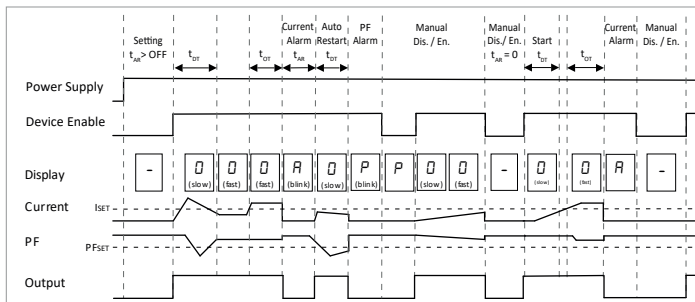
| | |
|-----------------------------|---|
| Ingresso | Non isolato dalla rete elettrica, lunghezza massima dei cavi 30 m |
| Precisione | 1650 ÷ 3100 Ω; errore < 5% |
| Rilevamento corto circuito | <25 Ω±5 |
| Rilevamento circuito aperto | >14 Ω±0,2kΩ |

DIAGRAMMI DI FUNZIONAMENTO

TENSIONE / PTC

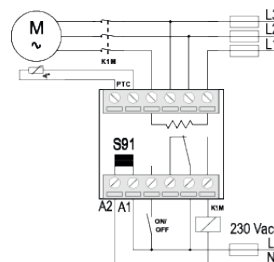


CORRENTE / POWER FACTOR

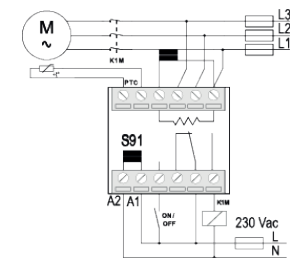


ESEMPI DI COLLEGAMENTO

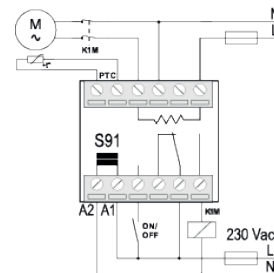
MOTORE TRIFASE CON MISURA DI CORRENTE DIRETTA



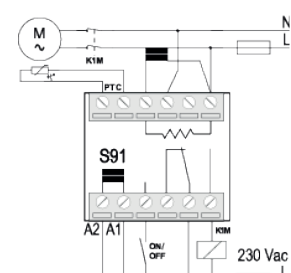
MOTORE TRIFASE CON MISURA DI CORRENTE CON TRASFORMATORE AMPEROMETRICO



MOTORE MONOFASE CON MISURA DI CORRENTE DIRETTA



MOTORE MONOFASE CON MISURA DI CORRENTE CON TRASFORMATORE AMPEROMETRICO



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|---------|---|
| S91 | Relè multiprotezione per motori, 195 ÷ 255 Vac |
| S91-400 | Relè multiprotezione per motori, 400 Vac ± 10 % |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

TRASMETTITORI E SENSORI DI TEMPERATURA



4

4.4



T120 / T121

I trasmettitori di temperatura ad elevata precisione per montaggio in testina, T120 e T121, sono progettati per un utilizzo universale su macchine, impianti, installazioni e nell'industria di processo. Convertono i segnali in ingresso e li ritrasmettono in un segnale normalizzato in corrente attraverso un loop 4-20 milliAmpère. I segnali in ingresso possono provenire da sensori RTD a 2, 3, 4 fili come Pt100 (EN 60751) e Ni100 (DIN 43760). Il modello T121 acquisisce anche termoresistenze Cu50, Cu100, Ni121 e Ni1000 e segnali da termocoppie tipo J, K, R, S, T, B, E, N, L (EN 60584), tensione e resistenza. T120 e T121 sono caratterizzati da ingombri ridotti e connessioni tramite morsetti a molla. Tutti i parametri di funzionamento disponibili sono configurabili mediante software dedicato EASY SETUP / EASY LP.

HIGHLIGHTS



TEMPERATURA OPERATIVA

-40..+85°C



RISOLUZIONE

Fino a 16 bit



CLASSE DI PRECISIONE

0,1%



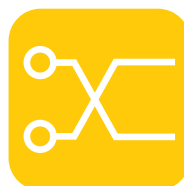
CONNESSIONE TRAMITE MORSETTI A MOLLA

Fino a 16 bit



INGRESSO UNIVERSALE

RTD, TC, mV, Ω



LOOP DI USCITA / ALIMENTAZIONE

4..20 mA / 20..4 mA
(2 fili); 5/7..30 Vdc



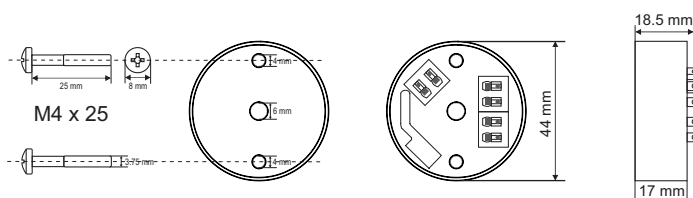
CONNETTORE RAPIDO DI PROGRAMMAZIONE



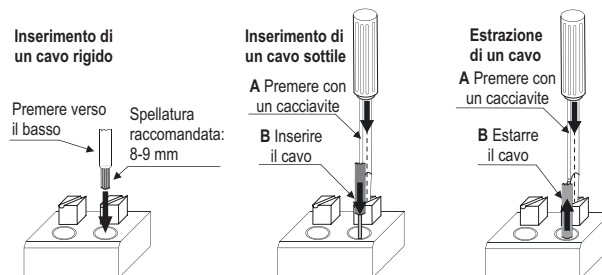
CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE

A RICHIESTA



DIMENSIONI E INGOMBRI



CONNESSIONE MORSETTI PUSH-WIRE



DATI TECNICI

| | T120 | T121 |
|----------------------------------|---|--|
| |  |  |
| | Trasmettitore per sonde Pt100 e Ni100 a 2 fili loop powered | Trasmettitore di temperatura universale isolato loop powered |
| DATI GENERALI | | |
| Alimentazione | 5..30 Vdc (loop powered) | 7..30 Vdc (loop powered) |
| Isolamento e Proezioni | - | 1,5 kVac |
| Grado di protezione | IP20 | IP20 |
| Periodo di campionamento | 100 ms (300 ms con reiezione 50/60 Hz) | 300 ms |
| Reiezione freq. di rete | 50 / 60 Hz impostabile | >60 dB a 50 e 60 Hz |
| Tempo di risposta | <220 ms (<620 ms con reiezione 50-60 Hz) | < 620 ms |
| Classe di Precisione | 0,1% | 0,1% (min 0,1°C per RTD e 1°C per TC) |
| Deriva Termica | < 100 ppm (30 ppm tipico) | < 100 ppm (30 ppm tipico) |
| Conversione misura | 16 bit | 16 bit |
| Errore di trasmissione | Max tra 0,1% del campo di misura o 0,1°C | Max tra 0,1% del campo di misura o 0,1°C |
| Errore per EMI | <0,5% | <0,5% |
| Temperatura operativa | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Conessioni | 6 morsetti a molla per cavo da 0,2 a 2,5 mm2, spellatura consigliata 8 mm, 1 connettore di programmazione seriale TTL a 4 pin | 6 morsetti a molla per cavo da 0,2 a 2,5 mm2, spellatura consigliata 8 mm, 1 connettore di programmazione seriale TTL a 4 pin |
| Contenitore | Nylon / Vetro, colore nero | Nylon / Vetro, colore nero |
| Dimensioni | Ø 43,7 x 20 mm | Ø 43,7 x 20 mm |
| Peso | 35 g | 35 g |
| DATI DI INGRESSO | | |
| Numero | 1 | 1 |
| Tipo | <ul style="list-style-type: none"> Pt100 Standard: EN 60751/A2 (ITS-90) Range di misura: -200..+650°C Span minimo: 20°C Collegamento 2,3,4 fili Ni100 Range di misura: -60..+650°C Span minimo: 20°C Collegamento 2,3,4 fili | <ul style="list-style-type: none"> Cu50 (-180..+200°C, min span 20°C) Cu100 (-180..+200°C, min span 20°C) Ni100 (-60..+250°C, min span 20°C) Ni120 (-80..+260°C, min span 20°C) Pt100 (EN 60751/A2, -200..+650°C, min span 20°C) Pt500 2,3,4 fili (-200..650°C, min span 20°C) Pt1000 2,3,4 fili (-200..+200°C, min span 20°C) TC J, K, R, S, T, B, E, N, L; impedenza ingresso 10 MΩ Tensione: -150..+150 mV; impedenza ingresso 10 MΩ Potenziometro: 500 Ω..100 kΩ Resistenza 0..+400 (1.760) Ω |
| Risoluzione | Circa 6 mΩ | Circa 6 mΩ |
| DATI DI USCITA | | |
| Numero canali | 1 | 1 |
| Tipo | CORRENTE (mA) 4..20, 20..4 mA (2 fili) | CORRENTE (mA) 4..20, 20..4 mA (2 fili) |
| Risoluzione | 1µA (>14bit) | 2µA (>13bit) |
| Protezione uscita in corrente | Circa 30 mA | Circa 30 mA |
| PROGRAMMAZIONE | | |
| PC software EASY SETUP / EASY LP | Configurazione inizio / fondo scala di misura, collegamento e tipo RTD, reiezione, filtro di misura, resistenza cavi, uscita guasto / over-range | Configurazione inizio / fondo scala di misura, collegamento e tipo RTD, reiezione, filtro di misura, resistenza cavi, uscita guasto / over-range |
| STANDARD | | |
| Certificazione | CE | CE |

| CODICI D'ORDINE | |
|-----------------|---|
| Codice | Descrizione |
| T120 | Trasmettitore a 2 fili loop powered per sonde Pt100 e Ni100, standard |
| T120-C | Trasmettitore a 2 fili loop powered per sonde Pt100 e Ni100, calibrato |
| T121 | Trasmettitore di temperatura universale isolato standard loop powered |
| T121-C | Trasmettitore di temperatura universale isolato calibrato loop powered |
| SOFTWARE | |
| EASY LP | Raccolta configuratore plug&play strumenti loop powered (K120RTD, K121, T120, T121) |
| ACCESSORI | |
| FLEX-DIN | Attacco guida DIN T120 / T121 |
| EASY-USB | Convertitore USB - UART TTL |
| S117P1 | Convertitore seriale optoisolato e asincrono RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB |
| PT100 | |
| POZZ-100 | Pozzetto termico saldato lunghezza 100 mm |
| POZZ-150 | Pozzetto termico saldato lunghezza 150 mm |
| POZZ-200 | Pozzetto termico saldato lunghezza 200 mm |
| POZZ-250 | Pozzetto termico saldato lunghezza 250 mm |
| POZZ-300 | Pozzetto termico saldato lunghezza 300 mm |
| POZZ-50 | Pozzetto termico saldato lunghezza 50 mm |

| CODICI D'ORDINE | |
|-----------------|---|
| Codice | Descrizione |
| PT100 | |
| PT-150-3-M12 | Pt100 classe B, d=3 mm, L= 150 mm, attacco connettore M12 |
| PT-250-2-M12 | Pt100 classe B, d=2 mm, L= 250 mm, attacco connettore M12 |
| PT-150-3R-M12 | Pt100 classe B, d=3 mm, L= 150 mm, terminale rastremato, attacco connettore M12 |
| PT100-100 | Pt100 std Lung. 100 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-100-MA | Pt100 std Lung. 100 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. uscita 4-20 mA |
| PT100-150 | Pt100 std Lung. 150 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-150-MA | Pt100 std Lung. 150 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. uscita 4-20 mA |
| PT100-200 | Pt100 std Lung. 200 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-200-MA | Pt100 std Lung. 200 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. uscita 4-20 mA |
| PT100-250 | Pt100 std Lung. 250 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-250-MA | Pt100 std Lung. 250 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. uscita 4-20 mA |
| PT100-300 | Pt100 std Lung. 300 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-300-MA | Pt100 std Lung. 300 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. uscita 4-20 mA |
| PT100-50 | Pt100 std Lung. 50 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-50-MA | Pt100 std Lung. 50 mm, 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. uscita 4-20 mA |
| PT100-A | Pt100 ambiente |
| PT100-A-MA | Pt100 ambiente con uscita 4-20mA |
| PT100-SOLAR | Sensore a singolo elemento Pt100 3 Fili per moduli fotovoltaici |
| PT100-SOLAR-MA | Sensore a singolo elemento Pt100 3 Fili per moduli fotovoltaici, uscita 4-20 mA |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.



PT100 SONDE DI TEMPERATURA AL PLATINO

DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|-----------------------|---|
| Tipo di sensore | PT100 |
| Esecuzione | Standard, ambiente, solare, con uscita analogica 4-20 mA |
| Tipo collegamento | 3 fili |
| Testa di connessione | DIN B, stagna in alluminio pressofuso verniciato |
| Lunghezza inserzione | 50, 100, 150, 200, 250, 300 mm |
| Attacco filettato | 1/2" G.M. |
| Norma | IEC / EN 60751, DIN 43760 |
| Classe di precisione | A ($\pm 0.15\text{ }^{\circ}\text{C}$ o 1/10 DIN a 0 $^{\circ}\text{C}$) o B ($\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ a 0 $^{\circ}\text{C}$) |
| Isolatore ceramico | Interno per isolamenti dei fili di collegamento dalla guaina di protezione |
| Materiale guaina | AISI 316 |
| Diametro guaina | \varnothing 6 - 8 mm (altri valori a richiesta) |
| Connessione elettrica | M20x1,5 |
| Grado di protezione | Minimo IP54 |

POZZETTO TERMOMETRICO

In condizioni particolari è opportuno ricoprire la guaina con un ulteriore protezione costituita da un pozzetto termometrico ricavato da tubo con connessione al processo filettata. Con attacchi al processo con filettatura cilindrica.



PROGRAMMAZIONE



La configurazione dei trasmettitori T120 e T121 montati sulla testa della PT100 può avvenire tramite S117P1, convertitore USB - RS232/TTL e software EASY SETUP. Il modulo può essere configurato anche se non alimentato dal loop 4..20 mA, traendo alimentazione tramite il connettore di programmazione.

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

SONDE STANDARD

| | |
|--------------|---|
| PT100-100 | Pt100 L=100 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-100-MA | Pt100 L=100 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. 4-20 mA |
| PT100-150 | Pt100 L=150 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-150-MA | Pt100 L=150 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. 4-20 mA |
| PT100-200 | Pt100 L=200 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-200-MA | Pt100 L=200 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. 4-20 mA |
| PT100-250 | Pt100 L=250 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-250-MA | Pt100 L=250 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. 4-20 mA |
| PT100-300 | Pt100 L=300 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-300-MA | Pt100 L=300 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. 4-20 mA |
| PT100-50 | Pt100 L=50 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. |
| PT100-50-MA | Pt100 L=50 mm 3 fili testa stagna att. 1/2" G.M. 4-20 mA |

SONDE AMBIENTE

| | |
|------------|---|
| PT100-A | Termoresistenza aria-ambiente IP66 standard |
| PT100-A-MA | Termoresistenza aria-ambiente IP66 uscita 4-20 mA |

SONDE PER FOTOVOLTAICO

| | |
|----------------|---|
| PT100-SOLAR | PT100 solare con piastrina 25x25x3 mm, cavo 3 m |
| PT100-SOLAR-MA | Sonda di temperatura moduli fotovoltaici, uscita 4-20mA |

POZZETTI TERMOMETRICI

| | |
|----------|--|
| POZZ-100 | Pozzetto Inox att. 1/2" GM per PT100 L=100mm |
| POZZ-150 | Pozzetto Inox att. 1/2" GM per PT100 L=150mm |
| POZZ-200 | Pozzetto Inox att. 1/2" GM per PT100 L=200mm |
| POZZ-250 | Pozzetto Inox att. 1/2" GM per PT100 L=250mm |
| POZZ-300 | Pozzetto Inox att. 1/2" GM per PT100 L=300mm |
| POZZ-50 | Pozzetto Inox att. 1/2" GM per PT100 L=50mm |

TRASMETTITORI

| | |
|--------|--|
| T120 | Trasmettitore a 2 fili loop powered per sonde Pt100 e Ni100, standard |
| T120-C | Trasmettitore a 2 fili loop powered per sonde Pt100 e Ni100, calibrato |
| T121 | Trasmettitore di temperatura universale isolato standard loop powered |
| T121-C | Trasmettitore di temperatura universale isolato calibrato loop powered |

ACCESSORI

| | |
|----------|--|
| FLEX-DIN | Attacco guida DIN T120 / T121 |
| S117P1 | Convertitore seriale optoisolato e asincrono RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB |

SOFTWARE

| | |
|------------|---|
| EASY SETUP | Software di configurazione per strumenti programmabili SENECA |
|------------|---|

Serie S400

PROTEZIONI CONTRO SOVRATENSIONI



4

4.5

SERIE S400

Protezioni contro Sovratensioni ad alta efficienza

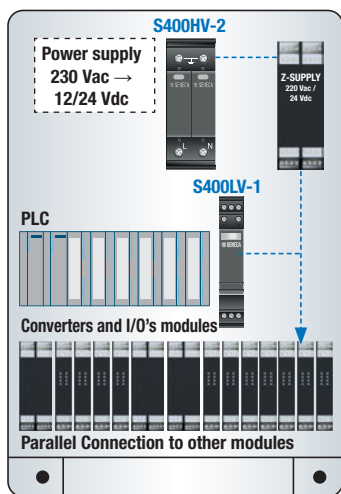
Le protezioni contro sovratensioni SENECA **S400** sono progettate per proteggere i sistemi e le apparecchiature elettriche contro le sovratensioni transitorie e impulsive causate da fenomeni di origine atmosferica e manovre elettriche. La gamma S400 comprende:

- Scaricatori di tipo 2 e 3 per sistemi di alimentazione industriali
- Protezioni per sistemi di controllo, misura e regolazione impiegabili in circuiti binari e analogici, come impulsi, segnali 0..10 Vdc e loop di corrente 0/4..20 mA
- Protezioni contro le sovratensioni per reti informatiche e di comunicazione (token Ring, ISDN, DS1, Ethernet, Power over Ethernet, RS232/422/485 ecc.) con velocità di trasmissione e capacità di dispersione estremamente elevate.



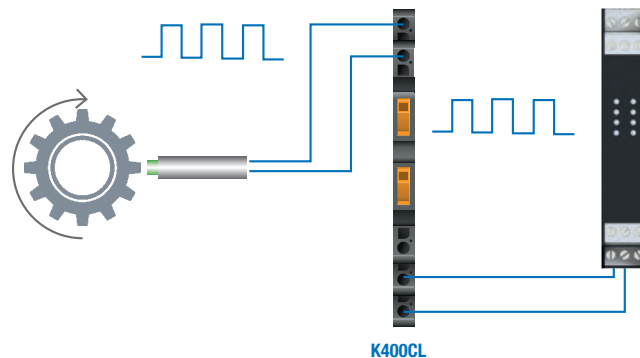
ESEMPI APPLICATIVI

PROTEZIONE E ISOLAMENTO PER L'ALIMENTAZIONE TIPO 2 E TIPO 3

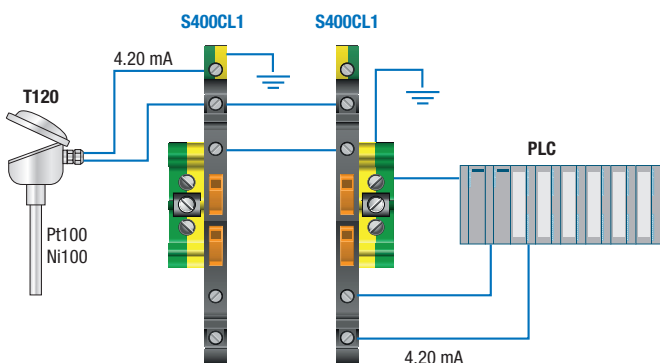


Quadri di automazione, quadri di marshalling, quadri di comando PLC/DCS e controllo macchine, quadri di distribuzione, quadri elettrici power center, quadri MCC

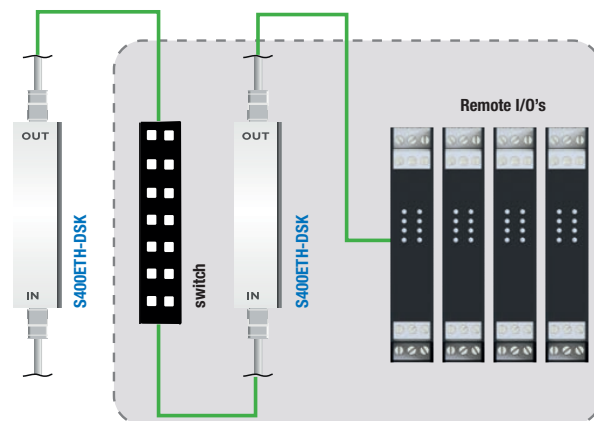
PROTEZIONE DI UN DISPOSITIVO DI MISURA IMPULSIVA (REED, NAMUR, PNP, NPN, EFFETTO HALL ECC.)



PROTEZIONE DI UN DISPOSITIVO DI MISURA ANALOGICA



PROTEZIONE SEGNALI IT



Collegamento Ethernet con lo switch posizionato nel Quadro Elettrico in locale

PROTEZIONI DA SOVRATENSIONI INTELLIGENTI AD ALTA EFFICIENZA

| PER SISTEMI DI ALIMENTAZIONE | | PER DISPOSITIVI DI MISURA E CONTROLLO | | PER RETI INFORMATICHE E TLC | |
|---|--|---|---|--|---|
| S400HV-2 | S400LV-1 | K400CL | S400CL-1 | S400ETH-DSK | S400NET-1 |
|  |  |  |  |  |  |
| Protezione da sovratensioni 230 Vac, tipo 2 a 3 conduttori (L, N, PE) | Protezione da sovratensioni 24 Vac/dc, con contatto FM, tipo 3 a 3 conduttori (L, N, PE) | Protezione da sovratensioni per segnali analogici e logici, formato slim. 6,2 mm | Protezione da sovratensione per segnali analogici e logici con sezionatore a coltelli | Protezione da sovratensioni per reti Ethernet Class.D/Cat.5 (100 Mbps)/5e (1Gbps), PoE | Protezione da sovratensioni per reti Ethernet, seriali e bus di campo, 5 fili |

DATI ELETTRICI DI PROTEZIONE (L-N / N-PE / L-PE)

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|
| Classe di prova IEC/Tipo EN | II / T2 | III / T3 | C1 / C2 / C3 / D1 | B2 / C1 | C1 / C2 / C3 / D1 | C1 / C2 / C3 / D1 |
| Tensione nominale UN | 240 Vac | 24 Vac/dc | 24 Vdc | | 5 Vdc | 12 Vdc |
| Max. tensione permanente UC | L-N 335 Vac / N-PE 260 Vac | 34 Vac/dc | 30 Vdc / 21 Vac | ±5 Vdc (±57 Vdc / PoE+) | 5,2 Vdc / 3,6 Vac | 5,2 Vdc / 3,6 Vac |
| Corrente nominale dispersa In (8/20) µs | L-N 20 kA / L-PE 20 kA / N-PE 20 kA | 1 kA | (filo-filo) 5 kA / (filo-terra) 5 kA | (filo-filo) 350 A / (filo-terra) 350 A | (filo-filo) 10 kA / (filo-terra) 10 kA | (filo-filo) 10 kA / (filo-terra) 10 kA |
| Max. Corrente dispersa I _{max} (8/20) µs | L-N 40 kA / L-PE 40 kA / N-PE 40 kA | 1 kA | - | - | (filo-filo) 10 kA / (filo-terra) 10 kA | (filo-filo) 10 kA / (filo-terra) 10 kA |
| Corr. atmosferica di prova I _{imp} (10/350) µs per conduttore | - | - | 500 A | - | - | - |
| Corrente nominale In | - | - | 300 mA (40°C) | ≤1,5 A (25°C) | 450 mA (45°C) | 450 mA (45°C) |
| Corrente cumulativa (8/20) µs | - | - | 10 kA | - | 20 kA | 20 kA |
| Livello di protezione Up | L-N ≤ 1,5 kV / L-PE ≤ 1,5 kV / N-PE ≤ 1,5 kV | L-N ≤ 180 V / L-PE ≤ 550 V / N-PE ≤ 550 | (filo-filo) ≤ 45 V / (filo-terra) ≤ 650 V | (filo-filo) ≤ 90 V (B2-1kV/25A) / (filo-terra) 700 V (B2-1kV/25A) | (filo-filo) ≤ 45 V (C3-25A) / (filo-terra) ≤ 45 V (C3-25A) | (filo-filo) ≤ 45 V (C3-25A) / (filo-terra) ≤ 45 V (C3-25A) |
| Tensione residua a 5 kA | L-N ≤ 1,2 kV / L-PE ≤ 1,2 kV / N-PE ≤ 150 V | - | - | - | - | - |
| Impulso combinato Uoc | - | 2 kV | - | - | - | - |
| Tempo di intervento tA | L-N ≤ 25 ns / N-PE ≤ 100 ns | L-N ≤ 25 ns / L-PE ≤ 100 ns / N-PE ≤ 100 ns | (filo-filo) ≤ 1 ns / (filo-terra) ≤ 100 ns | (filo-filo) ≤ 1 ns / (filo-terra) ≤ 100 ns | (filo-filo) ≤ 500 ns / (filo-terra) ≤ 500 ns | (filo-filo) ≤ 500 ns / (filo-terra) ≤ 500 ns |

DATI GENERALI

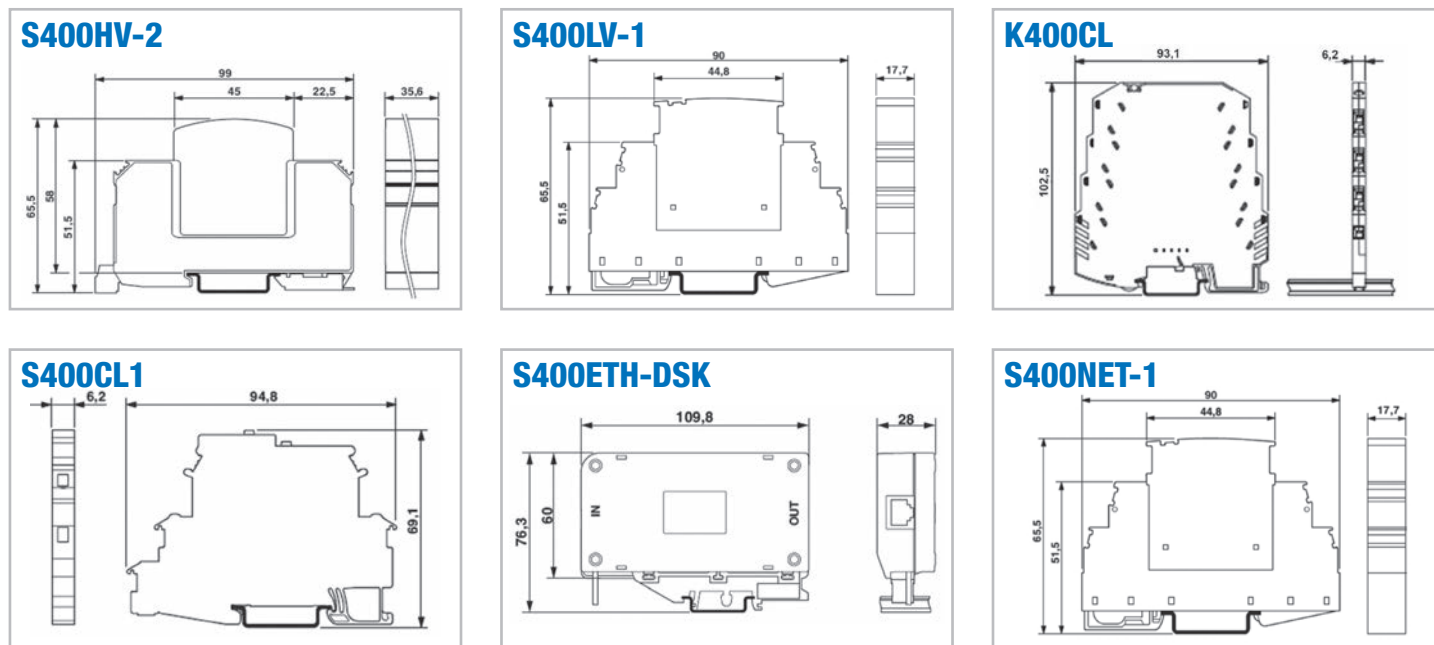
| | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|--|
| Prefusibile max. come da norma IEC | 125 A (gG) - 80 A (gG) cablaggio passante | 16 Aac - 10 Adc | 315 mA | 315 mA | | 500 mA |
| Resistenza contro i cortocircuiti (con prefusibile max) I _p | 25 kA | - | - | - | - | - |
| Frequenza limite fg (3dB) simmetrico nel sistema a 50 Ohm | - | - | tip.6 MHz | tip.6 MHz | > 100 MHz | tip. 60 MHz |
| Resistenza per conduttore | - | - | 3,3 Ohm | 3,3 Ohm | - | 2,2 Ohm |
| Limitazione tensione di uscita a 1 kV/µs filo-filo/filo-terra | - | - | - | - | (core-core) ≤ 35V / (core-ground) ≤ 700V | (core-core) ≤ 15V / (core-ground) ≤ 15V |
| Dati di connessione rigido / flessibile | 1,5..35 mm ² / 1,5..25 mm ² | 0,2..4 mm ² / 0,2..2,5 mm ² | 0,14..2,5 mm ² / 0,2..2,5 mm ² | 0,2..2,5 mm ² / 0,2..2,5 mm ² | | 0,2..4 mm ² / 0,2..2,5 mm ² |
| Dimensioni (lxhxp) | 35,6 x 90 x 58 mm | 17,7 x 90 x 65,5 mm | 6,2 x 93 x 102,5 mm | 6,2 x 94,8 x 69,1 mm | 28 x 110 x 60 (76 with connection) mm | 17,7 x 90 x 65,5 mm |
| Range di temperatura | -40°C.. +80°C | -40°C.. +80°C | -40°C.. +80°C | -40°C.. +80°C | -40°C.. +80°C | -40°C.. +80°C |
| Grado di Protezione | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Classe di combustibilità a norma UL 94 | V0 | V0 | V0 | V0 | V0 | V0 |
| Materiale custodia | PA 6.6 | PA 6.6 | PBT | PA 6.6 | ABS | PA |
| Interfaccia di collegamento | Connessione a vite | Connessione a vite | Connessione a vite | Connessione a vite | RJ45 | Connessione a vite (insieme all'elemento base) |
| Fieldbus supportati | - | - | - | - | Token Ring, ISDN, DS1, Ethernet, Power over Ethernet | PROFIBUS DP, RS485, RS422, INTERBUS remote bus, CAN Bus, ModBUS RTU/ASCII/TCP-IP |
| Omologazioni | CE, UL/cUL/cULus Recognized | CE, GL, EAC | CE, UL Listed | CE | CE, UL Listed | CE, UL Listed |

CONTATTO FM

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dati di connessione rigido / flessibile | - | 0,2..4 mm ² / 0,2..2,5 mm ² | - | - | - | - |
| Max tensione di esercizio | - | 250 Vac / 30 Vdc | - | - | - | - |
| Max corrente di esercizio | - | 1,5 Aac (250 Vac) / 1 Adc (30 Vdc) | - | - | - | - |

SERIE S400

DIMENSIONI



ACCESSORI

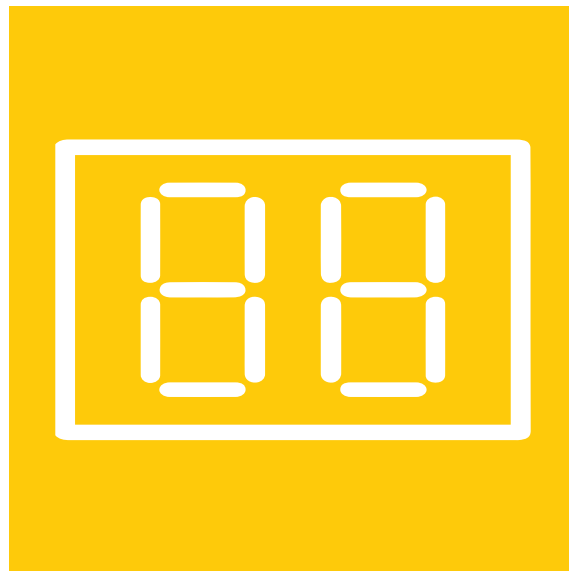


CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|---|
| K400CL | Protezione da sovratensioni per segnali analogici e logici, formato slim, 6,2 mm |
| K400CL-10 | Kit 10 p.zi K400CL |
| S400HV-2 | Protezione da sovratensioni 230 Vac, tipo 2 a 3 conduttori (L, N, PE) |
| S400HV-2-RIC-SL | Ricambio spina 1L-N/PE per S400HV-2, no contatto FM |
| S400HV-2-RIC-SN | Ricambio spina N/PE per S400HV2 |
| S400LV-1 | Protezione da sovratension 24VAac/dc, con contatto FM, tipo 3 a 3 conduttori (L, N, PE) |
| S400LV-1-RIC-SL | Ricambio spina 24VAC/DC per S400LV-1, con contatto FM |
| S400CL-1 | Protezione da sovratensione per segnali analogici e logici con sezionatore a coltelli |
| S400CL-1-15 | Kit 15 p.zi S400CL-1 |
| S400CL-1-P5 | Confezione da 5 p.zi parete chiusura per modulo S400CL-1 |
| S400NET-1 | Protezione da sovratensioni per reti Ethernet, seriali e bus di campo, 5 fili |
| S400NET-1-RIC-CL | Ricambio spina per S400NET-1 |
| S400ETH-DSK | Protezione da sovratensioni per reti Ethernet Class.D/Cat.5 (100 Mbps)/5e (1Gbps), PoE |

Serie S

INDICATORI DIGITALI



4

4.6

Serie S

Indicatori digitali LED ad elevata luminosità e precisione

Serie S è una famiglia di indicatori digitali LED ad alta luminosità ed elevata precisione per applicazioni industriali. Dotati di display scalabili a 4, 6, 8, 4+7 cifre, gli indicatori digitali della Serie S gestiscono ingressi universali di tipo analogico, digitale e da sensori di temperatura con ritrasmissione dell'uscita, con interfaccia ModBUS e attivazione degli allarmi a relè tramite scheda opzionale. I range di alimentazione disponibili sono 80-265 Vac, 10-40 Vdc, 19-28 Vac.

Gli indicatori permettono la visualizzazione multipla di valori istantanei, integrati e totalizzati a incremento o decremento. Oltre che con tasti frontali la programmazione avviene tramite software EASY SETUP 2.

Display scalabile ad alta luminosità (4, 6, 8, 4+7 cifre)



**INGRESSO
UNIVERSALE**

Analogico, Digitale,
Temperature (RTD, TC)



**USCITA
RITRASMESSA**

Analogica o digitale



**SCHEDA
OPZIONALE**

Interfaccia ModBUS
RS485, uscite a relè
SPDT, ingresso reset



**ATTIVAZIONE
ALLARMI (RELÈ)**

Gestione su
soglia o isteresi



**ALIMENTAZIONE
ESTESA**

Range 80-265 Vac;
10-40 Vdc / 19-28 Vac
loop powered (S315)



**ALIMENTAZIONE
TRASDUTTORI**



FUNZIONI SPECIALI

TOTALIZZATORE



S311A

S311D

Valori integrati (S311A) e totalizzati a incremento / decremento (S311D)

GENERATORE



S311G

Generazione segnali mA/V in modalità auto/man, filtro di bumpless

CONTATORE BATCH



S311D

Conteggio batch associato a soglia (allarme / azione su totalizzatore)



LED di allarme

Tasti frontali di navigazione e impostazione

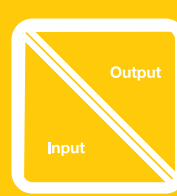
Contenitore PPO autoestinguente da incasso secondo DIN 43700

PRECISIONE



Classe 0,1%
Conv. A/D 14-16 bit

ISOLAMENTO



1.500 Vac

PROGRAMMAZIONE



Software PC - Windows
EASY SETUP
accessibile tramite conv. seriale (es.S107USB)

CUSTODIA OPZ. IP66

S315



ACCESSO PROTETTO



FILTRO IN FREQUENZA



S311D

INDICATORI DIGITALI LED AD ELEVATA LUMINOSITÀ E PRECISIONE

INDICATORI / TOTALIZZATORI CON INGRESSO ANALOGICO UNIVERSALE

INDICATORI / GENERATORI CON INGRESSO ANALOGICO

| | S311A-4 | S311A-6 | S311A-8 | S311A-11 | S311G |
|--|---|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| | Indicatore / Totalizzatore a 4 cifre con ingresso analogico universale | Indicatore / Totalizzatore a 6 cifre con ingresso analogico universale | Indicatore / Totalizzatore a 8 cifre con ingresso analogico universale | Indicatore / Totalizzatore a 11 cifre con ingresso analogico universale | Indicatore / Generatore a 4 cifre con ingresso analogico |

DATI GENERALI

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|
| Alimentazione | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) |
| Alimentazione trasduttori | Max 18 V, 25 mA | Max 18 V, 25 mA | Max 18 V, 25 mA | Max 18 V, 25 mA | Max 18 V, 25 mA |
| Assorbimento max | 3 W | 3 W | 3 W | 3 W | 3 W |
| Isolamento | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac |
| Interfacce di comunicazione | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) |
| Temperatura di funzionamento | -10..+60 °C | -10..+60 °C | -10..+60 °C | -10..+60 °C | -10..+60 °C |
| Protezione frontale | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 |
| Morsettiere | A estrazione, passo 3,5 - 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 - 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 - 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 - 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 - 5,08 mm |
| Dimensioni | 96x48x98 mm | 96x48x98 mm | 96x48x98 mm | 96x48x98 mm | 96x48x98 mm |
| Peso | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| Display | LED 4 cifre | LED 6 cifre | LED 8 cifre | LED 4+7 cifre | LED 4 cifre |
| Indicatori di stato | 2 led di allarme (attivabili su soglia) | 2 led di allarme (attivabili su soglia) | 2 led di allarme (attivabili su soglia) | 2 led di allarme (attivabili su soglia) | 2 led Automatico / Manuale |
| Tasti frontali | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione |
| Precisione | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Programmazione | Software EASY SETUP, tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali |
| Funzioni Speciali | Integratore | Integratore | Integratore | Integratore | Modalità Auto/Man, Generatore di Segnale, Filtro di bumpless |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE | CE |

DATI DI INGRESSO

| | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo e range | Tensione: 0-10 V Corrente attiva / passiva: 0-20 mA Potenziometro: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 fili (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Termocoppia J,K,R,S,T,B,E,N | Tensione: 0-10 V Corrente attiva / passiva: 0-20 mA Potenziometro: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 fili (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Termocoppia J,K,R,S,T,B,E,N | Tensione: 0-10 V Corrente attiva / passiva: 0-20 mA Potenziometro: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 fili (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Termocoppia J,K,R,S,T,B,E,N | Tensione: 0-10 V Corrente attiva / passiva: 0-20 mA Potenziometro: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 fili (IEC 751 / EN 60751 - ITS90) Termocoppia J,K,R,S,T,B,E,N | Tensione: 0-10 V Corrente attiva / passiva: 0-20 mA Potenziometro: 1..100 kΩ |
| Frequenza | - | - | - | - | - |
| Reset | Si: da input digitale e da tasti frontali | Si: da input digitale e da tasti frontali | Si: da input digitale e da tasti frontali | Si: da input digitale e da tasti frontali | - |

DATI DI USCITA

| | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|--|
| Canali | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tipo e range | 0-10 V (min 1 kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | 0-10 V (min 1 kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | 0-10 V (min 1 kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | 0-10 V (min 1 kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | 0-10 V (min 1 kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) |
| Uscite a relè | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. | - |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

INDICATORI / COMPATTI CON INGRESSO ANALOGICO

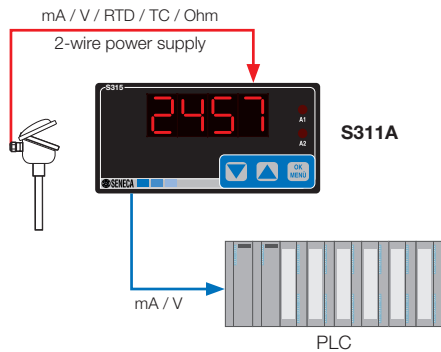
INDICATORI / TOTALIZZATORI / CONTATORI BATCH COMPONIBILI CON INGRESSO DIGITALE

| S311AK | S312A | S315 | S311D-4 | S311D-6 | S311D-8 | S311D-11 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| Indicatore a 4 cifre con ingresso analogico mA/V | Indicatore a 4 cifre con ingresso analogico universale, 4 uscite a relè, interfaccia ModBUS | Indicatore a 4 cifre con ingresso 4-20 mA, loop powered | Indicatore / Totalizzatore / Contatore Batch a 4 cifre con ingresso digitale / in frequenza | Indicatore / Totalizzatore / Contatore Batch a 6 cifre con ingresso digitale / in frequenza | Indicatore / Totalizzatore / Contatore Batch a 8 cifre con ingresso digitale / in frequenza | Indicatore / Totalizzatore / Contatore Batch a 11 cifre con ingresso digitale / in frequenza |
| 10-40 Vdc, 19-28 Vac | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | Da loop di misura (max 30 V) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) | 80-265 Vac (versione H) 10-40 Vdc / 19-28 Vac (versione L) |
| Max 16 V, 25 mA | Max 16 V, 25 mA | - | Max 18 V, 25 mA | Max 18 V, 25 mA | Max 18 V, 25 mA | Max 18 V, 25 mA |
| 0,9 W | 3 W | - | 3 W | 3 W | 3 W | 3 W |
| 1.500 Vac | 1.500 Vac | - | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac | 1.500 Vac |
| - | ModBUS RTU slave | - | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) | ModBUS RTU slave (scheda opzionale) |
| -10..+65°C | -10..+65°C | -10..+65°C | -10..+60 °C | -10..+60 °C | -10..+60 °C | -10..+60 °C |
| IP65 | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 |
| A vite sfilabile, passo 5,08 mm | A vite sfilabile, passo 5,08 mm | A vite sfilabile, passo 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 – 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 – 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 – 5,08 mm | A estrazione, passo 3,5 – 5,08 mm |
| 96 x 48 x 40 mm | 96x 48x 96 mm | 96 x 48 x 40 mm | 96x48x98 mm | 96x48x98 mm | 96x48x98 mm | 96x48x98 mm |
| 100 g | 200 g | 100 g | 200 g | 200 g | 200 g | 200 g |
| LED 4 cifre | LED 4 cifre | LED 4 cifre | LED 4 cifre | LED 6 cifre | LED 8 cifre | LED 4+7 cifre |
| - | Allarmi | - | 2 led di allarme (attivabili su soglia) | 2 led di allarme (attivabili su soglia) | 2 led di allarme (attivabili su soglia) | 2 led di allarme (attivabili su soglia) |
| 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione | 3 tasti di navigazione |
| 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |
| Tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali | Tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali | Software EASY SETUP, tasti frontali |
| - | - | - | Totalizzatore, Allarme su soglia (batch) | Totalizzatore, Allarme su soglia (batch) | Totalizzatore, Allarme su soglia (batch) | Totalizzatore, Allarme su soglia (batch) |
| CE | CE | CE | CE | CE | CE | CE |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tensione: 0-10 V Corrente: 0-20 mA | Tensione: 0..10 V Corrente: 0..20 mA Potenziometro: 1..100 kΩ Pt100 2,3,4 fili (IEC 751/EN 60751 – ITS90) Termocoppia J,K,R,S,T,B,E,N | Corrente 4..20 mA | Contatto meccanico, Reed, Npn a 2 e 3 fili, Pnp a 3 fili con alimentazione 24 Vdc, Namur, Fotoelettrico, Riluttanza variabile, Impulsi 24V, TTL | Contatto meccanico, Reed, Npn a 2 e 3 fili, Pnp a 3 fili con alimentazione 24 Vdc, Namur, Fotoelettrico, Riluttanza variabile, Impulsi 24V, TTL | Contatto meccanico, Reed, Npn a 2 e 3 fili, Pnp a 3 fili con alimentazione 24 Vdc, Namur, Fotoelettrico, Riluttanza variabile, Impulsi 24V, TTL | Contatto meccanico, Reed, Npn a 2 e 3 fili, Pnp a 3 fili con alimentazione 24 Vdc, Namur, Fotoelettrico, Riluttanza variabile, Impulsi 24V, TTL |
| - | - | - | 0.00015 Hz .. 10 kHz | 0.00015 Hz .. 10 kHz | 0.00015 Hz .. 10 kHz | 0.00015 Hz .. 10 kHz |
| - | - | - | Si: da input digitale e da tasti frontali | Si: da input digitale e da tasti frontali | Si: da input digitale e da tasti frontali | Si: da input digitale e da tasti frontali |
| - | 1 analogico, 4 relè | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - | 0-10 V (min 1kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | - | 0-10 V (min 1kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | 0-10 V (min 1kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | 0-10 V (min 1kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) | 0-10 V (min 1kΩ) 0-20 / 4-20 mA (max 500 Ω) |
| - | Relè portata 5A - 250 Vac | - | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. | N°2 SPDT 220 Vac 5A (resistivo), 2A (induttivo) - scheda opz. |

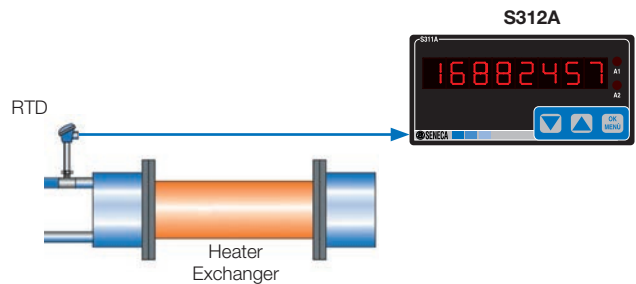
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

ESEMPI APPLICATIVI

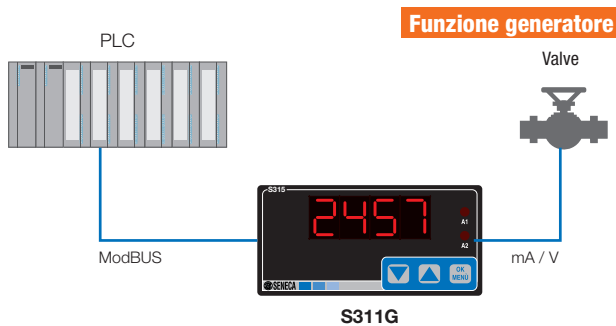
VISUALIZZAZIONE DI SEGNALE ANALOGICO E RITRASMISSIONE A PLC



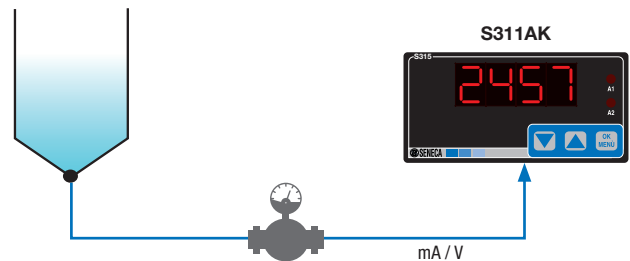
VISUALIZZAZIONE DATI PER CALCOLO CONSUMI – SCAMBIATORE DI CALORE



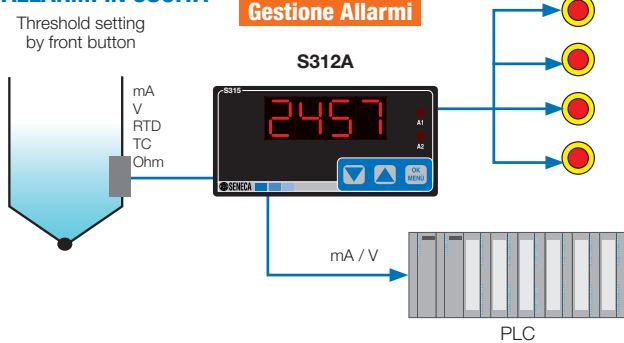
GENERAZIONE DI SEGNALE IN MODALITÀ AUTO/MAN E FUNZIONE BUMPLESS



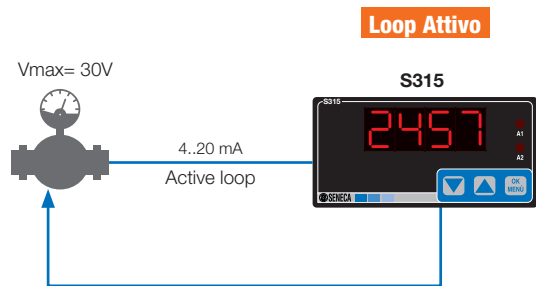
VISUALIZZAZIONE ISTANTANEA SEGNALE ANALOGICO DA SENSORE



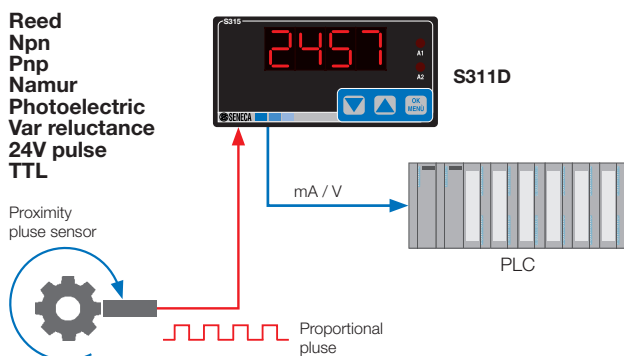
VISUALIZZAZIONE E RITRASMISSIONE SEGNALE CON ALLARMI IN USCITA



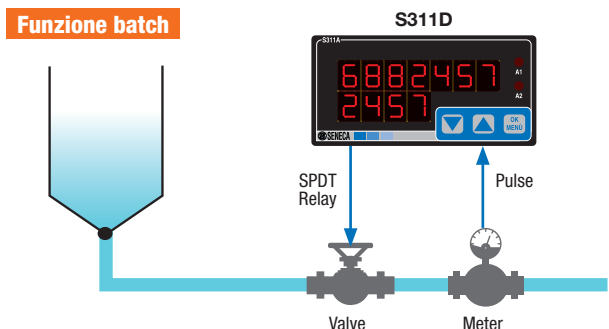
VISUALIZZAZIONE SEGNALE ANALOGICO DA TRASDUTTORE CON LOOP ATTIVO



VISUALIZZAZIONE E TOTALIZZAZIONE DI SEGNALE IMPULSIVO



ATTIVAZIONE USCITA CON FUNZIONE TOTALIZZATORE / CONTATORE BATCH



CODICI D'ORDINE

INDICATORI / TOTALIZZATORI COMPONIBILI CON INGRESSO ANALOGICO UNIVERSALE

| Codice | | Descrizione |
|------------------|--------------|--|
| Modello base | S311A | Indicatore / totalizzatore con ingresso analogico universale |
| Display | -4 | LED 4 cifre |
| | -6 | LED 6 cifre |
| | -8 | LED 8 cifre |
| | -11 | LED 4+7 cifre |
| Alimentazione | -L | 10-40 Vdc / 19-28 Vac |
| | -H | 80-265 Vac |
| Scheda opzionale | -0 | Scheda n.2 relè SPDT, interfaccia ModBUS RTU, ingresso reset |

INDICATORI / GENERATORI CON INGRESSO ANALOGICO

| Codice | | Descrizione |
|------------------|--------------|---|
| Modello base | S311G | Indicatore / generatore di segnale con ingresso analogico |
| Display | -4 | LED 4 cifre |
| Alimentazione | -L | 10-40 Vdc / 19-28 Vac |
| | -H | 80-265 Vac |
| Scheda opzionale | -0 | ModBUS RTU |

INDICATORI / TOTALIZZATORI COMPATTI CON INGRESSO ANALOGICO

| Codice | | Descrizione |
|------------------|--|--|
| S311AK-4-L | | Indicatore a 4 cifre con ingresso analogico mAV, 10-40 Vdc, 19-28 Vac |
| S311AK-4-L-IP66 | | Indicatore a 4 cifre con ingresso analogico mAV, 10-40 Vdc, 19-28 Vac, con custodia IP66 (130x80x60 mm) |
| S311AK-4-L-IP66D | | Indicatore a 4 cifre con ingresso analogico mAV, 10-40 Vdc, 19-28 Vac, 2 strumenti e custodia IP66 doppia |
| S312A-4-H-4R | | Indicatore con display a 4 cifre, ingresso analogico universale, 4 uscite a relè, interfaccia ModBUS, 85-265 Vac |
| S312A-4-L-4R | | Indicatore con display a 4 cifre, ingresso analogico universale, 4 uscite a relè, interfaccia ModBUS, 10-40 Vdc, 19-28 Vac |
| S315 | | Indicatore loop powered a 4 cifre, ingresso 4-20 mA |
| S315-IP66 | | Indicatore loop powered a 4 cifre, ingresso 4-20 mA con custodia IP66 (130x80x60 mm) |
| S315-IP66D | | Indicatore loop powered a 4 cifre, ingresso 4-20 mA, 2 strumenti e custodia IP66 doppia |

INDICATORI / TOTALIZZATORI / CONTATORI BATCH COMPONIBILI CON INGRESSO DIGITALE

| Codice | | Descrizione |
|------------------|--------------|---|
| Modello base | S311D | Indicatore / totalizzatore / contatore batch con ingresso digitale / in frequenza |
| Display | -4 | LED 4 cifre |
| | -6 | LED 6 cifre |
| | -8 | LED 8 cifre |
| | -11 | LED 4+7 cifre |
| Alimentazione | -L | 10-40 Vdc / 19-28 Vac |
| | -H | 80-265 Vac |
| Scheda opzionale | -0 | Scheda n.2 relè SPDT, interfaccia ModBUS RTU, ingresso reset |

ACCESSORI E SOFTWARE

| Codice | Descrizione |
|------------|---|
| EASY SETUP | Software di configurazione per modelli S311A, S311D, S312A |
| S3110PZ | Scheda opzionale 2 allarmi relè SPDT, interfaccia Modbus, ingresso reset per indicatori S311A / S311D / S311G (solo ModBUS) |
| S311-T | Servizio di taratura per indicatori - totalizzatori Serie S311 |

INDICATORI LED AD ALTA LUMINOSITÀ CON INGRESSO ANALOGICO

S200 / S201



Indicatori digitali a 3 ½ cifre

S301 / S301 B



Indicatori a 4 cifre con ingresso analogico universale e uscita ritrasmissione

S310 / S320A



Indicatori a 3 ½ cifre con ingresso analogico (V,I) e allarmi a relè SPDT

DATI GENERALI

| | | | |
|---------------------------|--|--|--------------------------------|
| Alimentazione | 115 - 230 Vac ± 10% 50 - 60 Hz | 115 - 230 Vac ± 10% 50 - 60 Hz | 115 - 230 Vac ± 10% 50 - 60 Hz |
| Alimentazione trasduttori | +15 Vdc 350 mA e -15 Vdc 75 mA; 24 Vdc, 500 mA | | |
| Assorbimento max | 11 VA | 4 VA | 3,5 VA |
| Reiezione | 40 dB | - | - |
| Interfacce comunicazione | - | RS232 / RS485, 9.600 bbs, max 1.000 m e 31 strumenti | - |
| Memorie | - | EEPROM, 10 anni | - |

VISUALIZZAZIONE E MISURA

| | | | |
|---------------|------------------------------|--|------------------------------|
| Display | 3 ½ cifre LED rossi 14 mm | 4 cifre Bargraph 20 elementi (50 mm) LED rossi 14 mm | 3 ½ cifre LED rossi 14 mm |
| Precisione | 0,3% | 0,1% (ingresso in tensione / corrente, uscita ritrasmissione) 0,2% (termo resistenza, potenziometro) | 0,3% |
| Stabilità | 0,01%/°C | 0,01%/°C | 0,01%/°C |
| Linearità | - | From 0,01 to 0,5% | - |
| Giunto freddo | - | 1°C (20-40°C) | - |

DATI DI INGRESSO

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Tipo e range | Corrente: 0 - 20, 4 - 20 mA Tensione: 0 - 5/ 1-5/ 0 -10/ 2 -10 Vdc | Tensione da 200 mV a 10 V (4 scale) Corrente fino a 20 mA Potenziometro fino a 15 kOhm Pt100 (-200...+650°C) TC J,K,R,S,T,B 3 letture al secondo | Corrente 0-20, 4-20 mA Tensione 0-2/0,4-2/0-5/1-5 (0-10, 2-10 a richiesta) Vdc Pt100 (opzionale) TC K,J (opzionale) |
| Frequenza | | | |

DATI DI USCITA (ANALOGICA)

| | | | |
|--------------|---|---|---|
| Canali | 1 | 1 | 1 |
| Tipo e range | Setpoint potenziometro di precisione (0/1-5 Vdc; 4-20mA attivo | Corrente impressa 0..20/4..20 mA Tensione 0..5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 v From 0,025% to 0,032% | Uscita ritrasmissione attiva/passiva optoisolata 0..20 / 4..20 mA |
| Risoluzione | | | |

DATI DI USCITA (ALLARMI)

| | | | |
|----------|---|--|---|
| Contatti | - | 3, 4 | 1, 2 |
| Tipo | - | Relè SPDT 5A - 250 Vac Open collector 35 Vdc - 200 mA | Relè SPDT 5A - 250 Vac (carico resistivo) |

DATI TERMOMECCANICI

| | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Temperatura funzionamento | -10...+60°C | -10...+55°C | 0..50°C |
| Contenitore | Noryl autoestinguente "V0" antiurto | Noryl autoestinguente "V0" antiurto | Noryl autoestinguente "V0" antiurto |
| Protezione frontale | IP41 | IP41 | IP41 |
| Morsettiere | Estraibili | Estraibili | Estraibili |
| Dimensioni | 96x96x117 mm | 96x48x148 mm (S301); 96x96x148 mm (S301B) | 96x48x148 mm (S310); 96x96x148 mm (S320A) |
| Peso | 750 g | 500 g (S301); 600 g (S301B) | 500 g (S310); 600 g (S320A) |

IMPOSTAZIONI, NORME

| | | | |
|--------------------|---|------------------------------|--|
| Software | - | Richiesta e scrittura dati | - |
| Tasti frontali | - | Diagnostica e programmazione | - |
| Trimmer | Zero, span di visualizzazione (da -999 a 1.999) | - | Zero, span di visualizzazione (da -999 a 1.999); allarmi |
| Ponticelli / Shunt | Punto decimale | - | Fondo scala, allarmi, tipo ingresso, punto decimale, uscita ritrasmissione |
| Conformità | CE | CE | CE |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-----------------|---|
| S200-1-ST | Alimentatore stabilizzato duale, Alim. 115 / 230 Vac |
| S200D-1-ST | Indicatore a 3 ½ cifre con alimentatore, Alim. 115 / 230 Vac |
| S201D-1-ST | Indicatore a 3 ½ cifre con alimentatore, Alim. 115 / 230 Vac, alim. Trasduttore 24 Vdc |
| S201DP-1-ST | Indicatore a 3 ½ cifre con alimentatore, Alim. 115 / 230 Vac, alim. Trasduttore 24 Vdc + setpoint |
| S301-1-R | Indicatore a 4 cifre a µP ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 115 / 230 Vac |
| S301-1-R-AOC-S | Indicatore a 4 cifre a µP ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 115 / 230 Vac, 4 allarmi open collector, RS232/RS485 |
| S301-1-R-AR-S | Indicatore a 4 cifre a µP ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 115 / 230 Vac, 3 allarmi SPDT, RS232/RS485 |
| S301-23-R | Indicatore a 4 cifre a µP ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 24 Vac/dc |
| S301-23-R-AOC-S | Indicatore a 4 cifre a µP ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 24 Vac/dc, 4 allarmi open collector, RS232/RS485 |
| S301-23-R-AR-S | Indicatore a 4 cifre a µP ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 24 Vac/dc, 3 allarmi SPDT, RS232/RS485 |

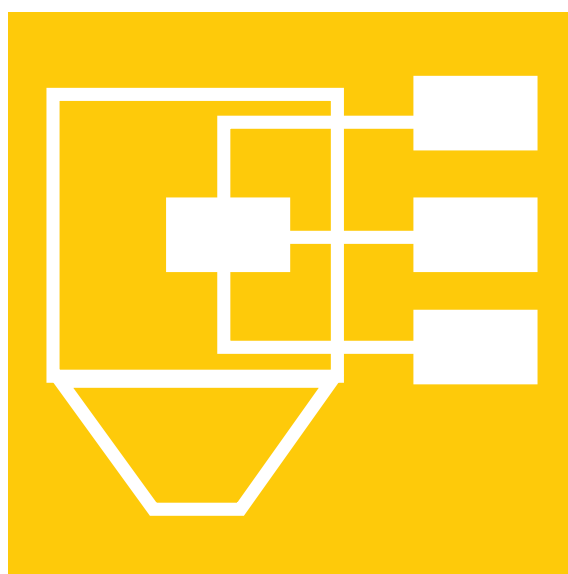
CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|------------------|--|
| S301B-1-R | Indicatore a 4 cifre a µP con bargraph ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 115 / 230 Vac |
| S301B-1-R-AOC-S | Indicatore a 4 cifre a µP con bargraph ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 115 / 230 Vac, allarmi open collector, RS232/RS485 |
| S301B-1-R-AR-S | Indicatore a 4 cifre a µP con bargraph ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 115 / 230 Vac, 3 allarmi SPDT, RS232/RS485 |
| S301B-23-R | Indicatore a 4 cifre a µP con bargraph ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 24 Vac/dc |
| S301B-23-R-AOC-S | Indicatore a 4 cifre a µP con bargraph ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 24 Vac/dc, 4 allarmi open collector, RS232/RS485 |
| S301B-23-R-AR-S | Indicatore a 4 cifre a µP con bargraph ingresso universale e uscita ritrasmissione, Alim. 24 Vac/dc, 3 allarmi SPDT, RS232/RS485 |
| S320A-1-ST | Indicatore a 3 ½ cifre con ingresso V / I e 2 allarmi a relè, dim. 96x96, Alim. 115 / 230 Vac |
| S320A-1-ST-R | Indicatore a 3 ½ cifre con ingresso V / I e 2 allarmi a relè, dim. 96x96, Alim. 115 / 230 Vac, uscita ritrasmissione |
| S320A-23-ST | Indicatore a 3 ½ cifre con ingresso V / I e 2 allarmi a relè, dim. 96x96, Alim. 24 Vac / dc |
| S320A-23-ST-R | Indicatore a 3 ½ cifre con ingresso V / I e 2 allarmi a relè, dim. 96x96, Alim. 24 Vac / dc, uscita ritrasmissione |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

Serie S20N1-S21N1

BATCH CONTROLLER



4

4.7



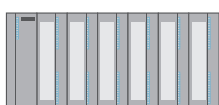
S20N1 / S21N1

BATCH CONTROLLER CON INGRESSO IMPULSIVO, DISPLAY LED E INTERFACCIA MODBUS

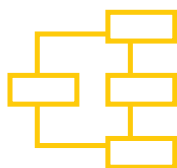
I batch controller SENECA S20N1 e S21N1 rappresentano soluzioni economiche, semplificate e sicure per l'automazione di processo. Muniti di membrana frontale in policarbonato da 72x144 mm con 2 display numerici a 5 cifre a LED rossi ad alta luminosità, 7 LED di indicazione degli stati di funzionamento e 6 pulsanti per la programmazione frontale, S20N1 e S21N1 acquisiscono segnali digitali da contatto pulito, contatto reed, transistor NPN, sensore namur, sensore ad effetto hall o sensore fotoelettrico.

I sistemi sono concepiti per controllare sonde di misura e azionare valvole o motori in modo da gestire processi di dosaggio, riempimento, prelievo e rigenerazione dei fluidi in forma automatica, temporizzata ed estremamente precisa. I batch controller S20N1 e S21N1 possono essere utilizzati come unità di dosaggio "stand-alone" o come stazione "auto-manuale". In questa seconda modalità agiscono come unità di controllo locali in modo da correggere, integrare o interrompere «manualmente» i dosaggi comandati via remoto dal PLC. Vengono così migliorate la flessibilità e la ridondanza del sistema, la capacità di dosaggio e di sviluppo ricette, l'efficienza energetica dei processi controllati.

FUNZIONAMENTO STAND-ALONE O STAZIONE AUTO-MANUALE IN ABBINAMENTO A PLC



GESTIONE FLESSIBILE RICETTE



1 INGRESSO IMPULSIVO CONFIGURABILE (FREQ. MAX 2,2 kHz)



2 USCITE DIGITALI A RELÈ SPDT (PORTATA 5 A, 250 V, CARICO RESISTIVO)



PORTA SERIALE CONFIGURABILE RS485 MODBUS

RS485 ModBUS

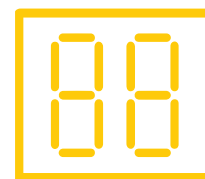
PORTA SERIALE RS232 SU CONNETTORE PER STAMPANTE A IMPATTO



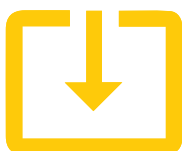
SCHEDA DI COMANDO S20N1KIT PER PULSANTI E LAMPADE ESTERNE



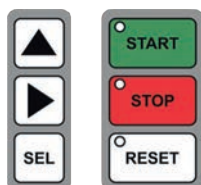
2 DISPLAY NUMERICI A 5 CIFRE A LED ROSSI AD ALTA LUMINOSITÀ (SET+DOSAGGIO)



CONNETTORE MICRO USB PER AGGIORNAMENTO SW/FW



6 PULSANTI FRONTALI DI PROGRAMMAZIONE



VERSIONI SPECIALI EX E IP65



SCHEDE AUTOALIMENTATE DI AMPLIFICAZIONE DI INGRESSO



SETTORI APPLICATIVI

TRATTAMENTO ACQUE



FOOD & BEVERAGE



ACQUE REFLUE



FARMACEUTICO E BIOINGEGNERIA



PRODUZIONE VINO, BIRRA E ALCOLICI



OIL & GAS



CARTIERE

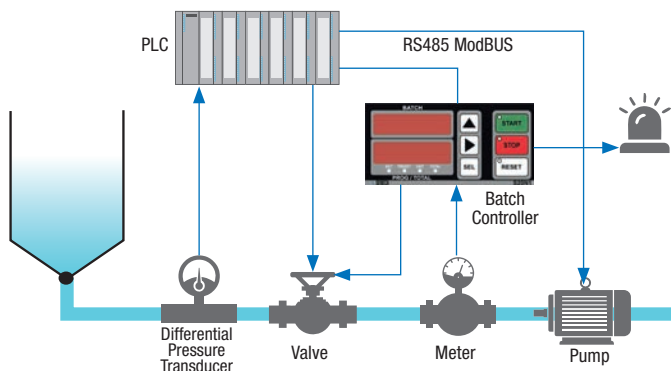


PRODUZIONE SOLVENTI, DILUENTI, VERNICI

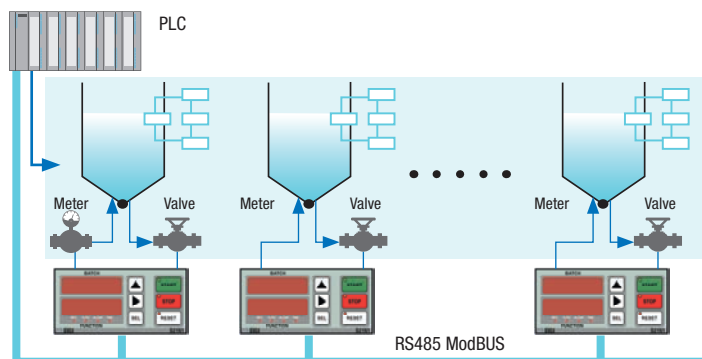


ESEMPI APPLICATIVI

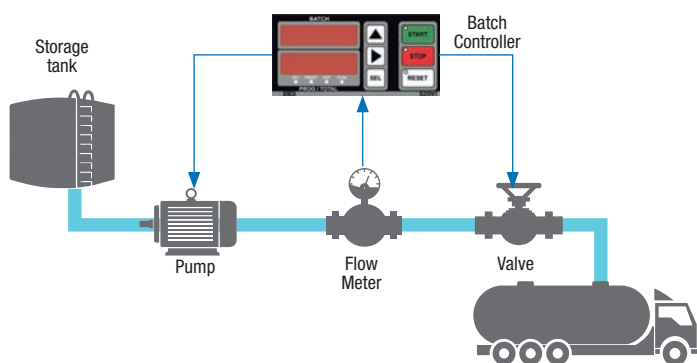
GESTIONE BATCH IN ABBINAMENTO A PLC



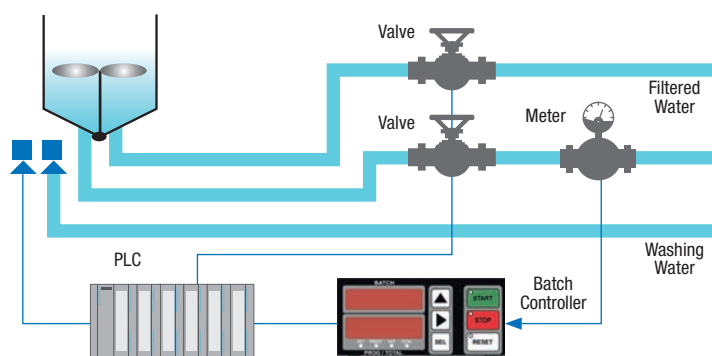
GESTIONE MULTI-RICETTE DA COMANDO REMOTO (PLC) O LOCALE (STAZIONE AUTO-MANUALE)



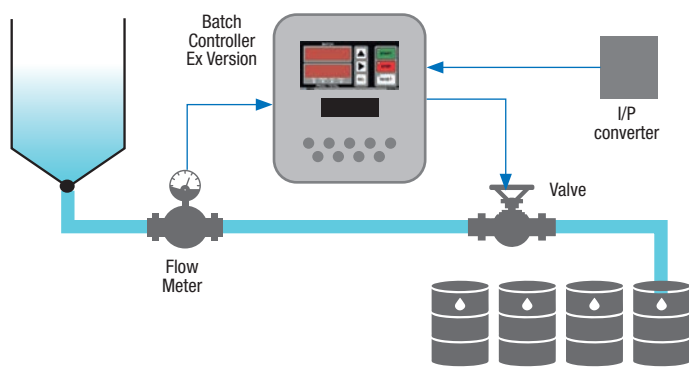
CONTROLLO BATCH PER RIEMPIMENTO CAMION CISTERNA



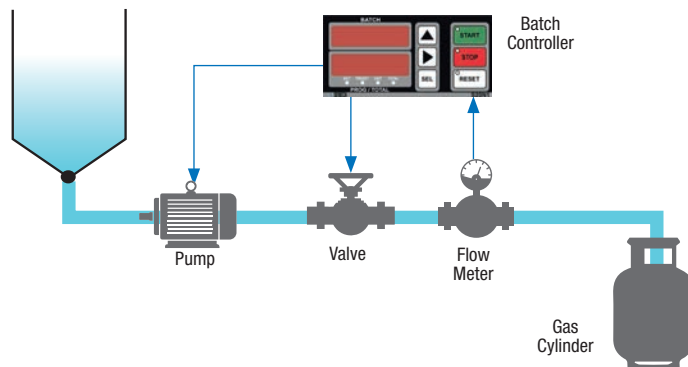
SISTEMA DI RIGENERAZIONE FILTRI PER SETTORE ACQUEDOTTISTICO



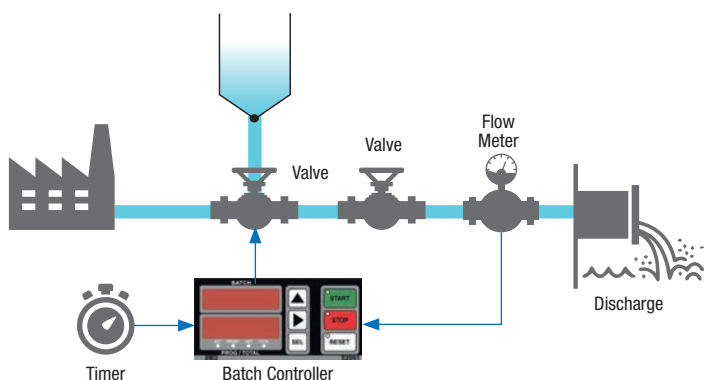
SISTEMA DI INFUSTAGGIO IN AMBIENTE PERICOLOSO



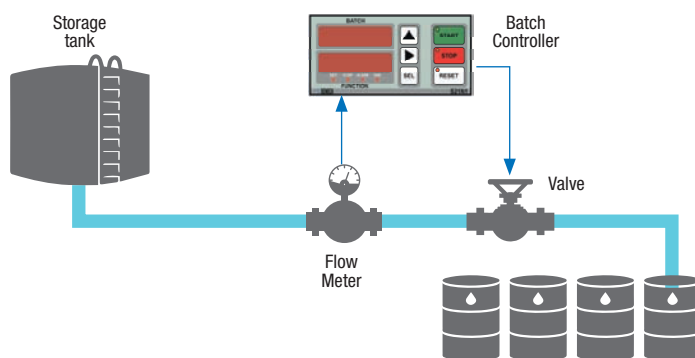
SISTEMA DI REINTEGRO GAS PER SETTORE ENELGICO



SISTEMA DI CONTROLLO DEGLI SCARICHI INDUSTRIALI



SISTEMA INFUSTAGGIO RIPETITIVO CON CONTROLLO VALVOLA A 2 VELOCITÀ



PREDETERMINATORI

S20N1



Predeterminatore base

S21N1



Predeterminatore con clock

DATI GENERALI

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Alimentazione | 115/230 Vac ± 50/60 Hz; 24 Vac/dc | 115/230 Vac ± 50/60 Hz; 24 Vac/dc |
| Alimentazione trasduttori | 12/24 Vdc, 30 mA (max) | 12/24 Vdc, 30 mA (max) |
| Assorbimento max | 10 VA | 10 VA |
| Archiviazione dati | EEPROM, dati | EEPROM, dati |
| Clock | - | Clock con batteria autonoma, memoria dati, correzione automatica dell'ora legale |
| Interfacce | Nr.1 RS232 (comando stampante) Nr.1 RS485 / MosBUS (controllo e monitoraggio dati) Nr.1 Micro USB (aggiornamento firmware) | Nr.1 RS232 (comando stampante) Nr.1 RS485 / MosBUS (controllo e monitoraggio dati) Nr.1 Micro USB (aggiornamento firmware) |

VISUALIZZAZIONE E MISURE

| | | |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Display | 2 display numerici LED 5 cifre | 2 display numerici LED 5 cifre |
| Indicatori di stato | Start, stop, reset | Start, stop, reset |

DATI DI INGRESSO

| | | |
|------------------|---|---|
| Numero di canali | 1 (isolato) | 1 (isolato) |
| Tipo | Da sensore reed, npn (2/3 fili), Namur, effetto Hall, fotoelettrico | Da sensore reed, npn (2/3 fili), Namur, effetto Hall, fotoelettrico |
| Frequenza | 1.000 Hz, durata min impulso 0,1 ms | 1.000 Hz, durata min impulso 0,1 ms |
| Controllo | 3 ingressi (start, stop, reset) | 3 ingressi (start, stop, reset) |

DATI DI USCITA

| | | |
|------------------|---|---|
| Numero di canali | 2 | 2 |
| Tipo | Relè SPDT, portata 5 A 250 B (carico resistivo) | Relè SPDT, portata 5 A 250 B (carico resistivo) |

DATI TERMOMECCANICI

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Temperatura Operativa | 0..50°C | 0..50°C |
| Contenitore | Noryl autoestinguente V0 | Noryl autoestinguente V0 |
| Protezione Frontale | Membrana frontale policarbonato | Membrana frontale policarbonato |
| Conessioni | Morsettiere posteriori estraibili | Morsettiere posteriori estraibili |
| Dimensioni (l x h x p) | 144 x 72 x 130 mm | 144 x 72 x 130 mm |
| Dimensioni foratura pannello | 135 x 67 mm | 135 x 67 mm |
| Peso | 800 g | 800 g |

IMPOSTAZIONI, NORME

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Programmazione / Dosaggio | Tramite tasti frontali | Tramite tasti frontali |
| Modalità di funzionamento | Stand-alone o Auto-Manuale in abbinamento alla gestione remota da PLC (via RS485 - ModBUS) | Stand-alone o Auto-Manuale in abbinamento alla gestione remota da PLC (via RS485 - ModBUS) |
| N° max ricette | 1 | 8 |
| Conformità | CE | CE |

CODICI D'ORDINE

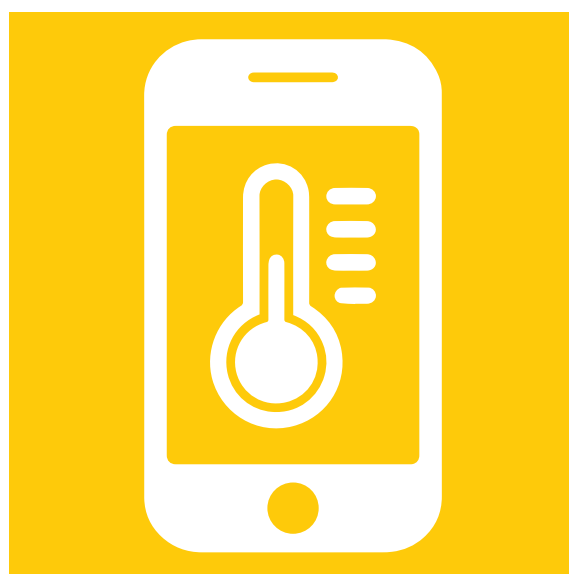
| Codice | Descrizione |
|---|--|
| Batch Controller - Versioni Standard | |
| S20N1-1-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS, alim. 115 / 230 Vac |
| S20N1-23-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS, alim. 24 Vac/dc |
| S21N1-1-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED, interfaccia ModBUS e orologio autoalimentato, alim. 115 / 230 Vac |
| S21N1-23-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED, interfaccia ModBUS e orologio autoalimentato, alim. 24 Vac/dc |
| Batch Controller - Versioni EX | |
| S20N1EX-1-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS in custodia antideflagrante Eexd, alim. 115 / 230 Vac |
| S20N1EX-23-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS in custodia antideflagrante Eexd, alim. 24 Vac/dc |
| S21N1EX-1-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED, interfaccia ModBUS e orologio autoalimentato in custodia antideflagrante Eexd, alim. 115 / 230 Vac |
| S21N1EX-23-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED, interfaccia ModBUS e orologio autoalimentato in custodia antideflagrante Eexd, alim. 24 Vac/dc |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|---|--|
| Batch Controller - Versioni IP65 | |
| S20N1IP65-1-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS in custodia con grado di protezione IP65, alim. 115 / 230 Vac |
| S20N1IP65-23-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS in custodia con grado di protezione IP65, alim. 24 Vac/dc |
| S21N1IP65-1-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED, interfaccia ModBUS e orologio autoalimentato in custodia con grado di protezione IP65, alim. 115 / 230 Vac |
| S21N1IP65-23-ST | Batch controller con ingresso impulsivo, display LED, interfaccia ModBUS e orologio autoalimentato in custodia con grado di protezione IP65, alim. 24 Vac/dc |
| Accessori | |
| FH190-24 | Stampante ad impatto a 24 colonne per S21N1, alim. 9-40 Vdc |
| S20ADP | Scheda di amplificazione ingresso standard |
| S20ADP-CM | Scheda di amplificazione ingresso in contenitore modulare |
| S20ADP-IP65 | Scheda di amplificazione ingresso in contenitore stagno |
| S20N1-KIT-1-ST | Scheda per alimentazione tasti, alim. 115 / 230 Vac |
| S20N1-KIT-23-ST | Scheda per alimentazione tasti, alim. 24 Vac/dc |

Serie MY

SISTEMI DI MISURA PORTATILI PROFESSIONALI



4

4.8



Serie MY

SONDE PROFESSIONALI PORTATILI PER MISURE DI TEMPERATURA E UMIDITÀ

La **Serie MY** è una gamma di trasmettitori portatili in grado di trasformare i device mobili come smartphone o tablet in sistemi di acquisizione dati Android.

Facilmente configurabili tramite app dedicata, la Serie MY permette la visualizzazione di valori di temperatura (RTD, TC) e umidità in forma analogica o digitale, permettendo la condivisione della misura corrente tramite SMS, email e altre piattaforme dati.

La Serie MY è il candidato ideale per misure professionali e industriali in svariati contesti (macchinari, camere climatiche, conservazione e trasporto alimenti, laboratori, sistemi HVAC) sia a scopo diagnostico sia per il monitoraggio dei parametri ambientali.



HIGHLIGHTS



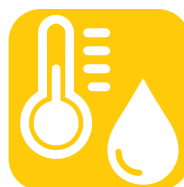
VISUALIZZAZIONE IMMEDIATA DATI DEI SENSORI SU SMARTPHONE O TABLET



APP GRATUITA DISPONIBILE PER DISPOSITIVI ANDROID CON MICRO USB OTG



MISURA ISTANTANEA E CONDIVISIONE VIA EMAIL, SMS, SOCIAL E MESSAGGISTICA



SONDE DISPONIBILI TIPO RTD, TERMOCOPPIA, UMIDITÀ RELATIVA E TEMPERATURA



VISUALIZZAZIONE ANALOGICA O DIGITALE DELLA MISURA



GESTIONE DI PIÙ TRASMETTITORI CON LA STESSA APP






RAPIDA SELEZIONE DELLE SCALE E DELLE UNITÀ DI MISURA



CONNETTORE M121 PER ACCOPPIAMENTO AFFIDABILE E PRECISO CON ELEMENTO SENSIBILE

SONDE PT100 • MY-PT

| | MY-PT-150-3 | MY-PT-250-2 | MY-PT-150-3R |
|--|--|--|---|
| |  |  |  |
| | Sonda portatile PT100 classe B, d=3 mm, L=150 mm, punta arrotondata, connettore M12M | Sonda portatile PT100 classe B, d=2 mm, L=250 mm, punta arrotondata, connettore M12M | Sonda portatile PT100 classe B, d=3 mm, L=150 mm, punta appuntita, connettore M12M |

DATI GENERALI

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Tipo di Misura | Temperatura | Temperatura | Temperatura |
| Alimentazione | Fornita dalla porta USB | Fornita dalla porta USB | Fornita dalla porta USB |
| Condizioni ambientali | -20..+50°C (impugnatura) | -20..+50°C (impugnatura) | -20..+50°C (impugnatura) |
| Interfaccia | Micro USB | Micro USB | Micro USB |
| Precisione | Classe B (sensore), errore di conversione (il maggiore tra 1% misura / 0.5°C) | Classe B (sensore), errore di conversione (il maggiore tra 1% misura / 0.5°C) | Classe B (sensore), errore di conversione (il maggiore tra 1% misura / 0.5°C) |
| Campo di Misura | -30..300°C | -30..300°C | -30..300°C |
| Tempo di risposta | 15 s | 15 s | 15 s |
| Connettore sonda | M12 | M12 | M12 |
| Sistema di configurazione | App Android PIV APP tramite smarphone USB OTG | App Android PIV APP tramite smarphone USB OTG | App Android PIV APP tramite smarphone USB OTG |
| Funzioni / impostazioni (tramite app) | Visualizzazione analogica e digitale della misura Memorizzazione massimo e minimo della sessione Reset della sessione di misura con indicazione del tempo di misura Modifica della scala in modalità analogica Modifica della unità di misura K, °C, °F, °R Registrazione della misura corrente con data, ora, valore e possibilità di inviarla tramite share (su SMS, Email, Whatsapp) | Visualizzazione analogica e digitale della misura Memorizzazione massimo e minimo della sessione Reset della sessione di misura con indicazione del tempo di misura Modifica della scala in modalità analogica Modifica della unità di misura K, °C, °F, °R Registrazione della misura corrente con data, ora, valore e possibilità di inviarla tramite share (su SMS, Email, Whatsapp) | Visualizzazione analogica e digitale della misura Memorizzazione massimo e minimo della sessione Reset della sessione di misura con indicazione del tempo di misura Modifica della scala in modalità analogica Modifica della unità di misura K, °C, °F, °R Registrazione della misura corrente con data, ora, valore e possibilità di inviarla tramite share (su SMS, Email, Whatsapp) |
| Marcatura | CE | CE | CE |

SENSORE

| | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| Termoelemento | Pt100, precisione secondo IEC 751 | Pt100, precisione secondo IEC 751 | Pt100, precisione secondo IEC 751 |
| Isolamento | 100 MΩ a 100 Vcc | 100 MΩ a 100 Vcc | 100 MΩ a 100 Vcc |
| Connessione Elettrica | Connettore in Nylon costampato a 4 contatti con innesto avvitato M12x1 (DIN-VDE0627) con filettatura metallica | Connettore in Nylon costampato a 4 contatti con innesto avvitato M12x1 (DIN-VDE0627) con filettatura metallica | Connettore in Nylon costampato a 4 contatti con innesto avvitato M12x1 (DIN-VDE0627) con filettatura metallica |
| Grado di Protezione | IP67 | IP67 | IP67 |
| Costruzione | Ad alto isolamento minerale compatto (MgO), guaina in acciaio inox AISI 316 | Ad alto isolamento minerale compatto (MgO), guaina in acciaio inox AISI 316 | Ad alto isolamento minerale compatto (MgO), guaina in acciaio inox AISI 316 |
| Diametro | 3 mm | 2 mm | 3 mm |
| Lunghezza | 150 mm | 250 mm | 150 mm |

CODICI D'ORDINE

SISTEMA DI MISURA PER PT100

| Codice | Descrizione |
|-------------------------------|--|
| TRASMETTITORE | |
| MY-PT-150-3 | Trasmettitore portatile per PT100 con sonda PT-150-3-M12 |
| MY-PT-250-2 | Trasmettitore portatile per PT100 con sonda PT-250-2-M12 |
| MY-PT-150-3R | Trasmettitore portatile per PT100 con sonda PT-150-3R-M12 |
| ACCESSORI / RICAMBI | |
| PT-150-3-M12 | PT100 classe B, d=3 mm, L= 150 mm, attacco connettore M12 |
| PT-250-2-M12 | PT100 classe B, d=2 mm, L= 250 mm, attacco connettore M12 |
| PT-150-3R-M12 | PT100 classe B, d=3 mm, L= 150 mm, terminale rastremato, attacco connettore M12 |
| KIT COMPLETO DI MISURA | |
| MY-PT-KIT | Trasmettitore portatile per PT100 con sonde PT-150-3-M12, PT-250-3-M12 e PT-150-3R-M12 |







I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SISTEMI DI MISURA PORTALI PROFESSIONALI

SONDE TERMOCOPPIA TIPO K • MY-TC

SONDE UM./TEMP.

| | MY-TC-250-3 | MY-TC-250-1.5 | MY-TC-AC | MY-UT |
|--|--|--|--|---|
| |  |  |  |  |
| | Sonda portatile termocoppia K, d=3 mm, L=250 mm, punta arrotondata, connettore M12M | Sonda portatile termocoppia K, d=1.5 mm, L=250 mm, punta arrotondata, connettore M12M | Sonda portatile termocoppia tipo K ad archetto, connettore M12M | Sonda portatile per misura della temperatura e umidità relativa, connettore M12M |

| DATI GENERALI | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|
| Tipo di Misura | Temperatura | Temperatura | Temperatura | Temperatura / Umidità relativa |
| Alimentazione | Fornita dalla porta USB | Fornita dalla porta USB | Fornita dalla porta USB | Fornita dalla porta USB |
| Condizioni ambientali | -20..+50°C (impugnatura) | -20..+50°C (impugnatura) | -20..+50°C (impugnatura) | -20..+50°C (impugnatura) |
| Interfaccia | Micro USB | Micro USB | Micro USB | Micro USB |
| Precisione | Maggiore tra 1% della misura / 2°C | Maggiore tra 1% della misura / 2°C | Maggiore tra 1% della misura / 2°C | ±3% UR (20..80% UR) ±5% (<20%UR, >80%UR) ±0.5°C a 25°C 1.5°C tra -10..+60°C |
| Campo di Misura | 0..1.150 °C | 0..1.150 °C | 0..1.150 °C | -40..+120°C (Temp.) / 0..100% (UR) |
| Tempo di risposta | 15 s | 15 s | 15 s | 10 s |
| Connettore sonda | M12 | M12 | M12 | M12 |
| Sistema di configurazione | App Android PIV APP tramite smarphone USB OTG | App Android PIV APP tramite smarphone USB OTG | App Android PIV APP tramite smarphone USB OTG | App Android PIV APP tramite smarphone USB OTG |
| Funzioni / impostazioni (tramite app) | Visualizzazione analogica e digitale della misura Memorizzazione massimo e minimo della sessione Reset della sessione di misura con indicazione del tempo di misura Modifica della scala in modalità analogica Modifica della unità di misura K, °C, °F, °R Registrazione della misura corrente con data, ora, valore e possibilità di inviarla tramite share (su SMS, Email, Whatsapp) | Visualizzazione analogica e digitale della misura Memorizzazione massimo e minimo della sessione Reset della sessione di misura con indicazione del tempo di misura Modifica della scala in modalità analogica Modifica della unità di misura K, °C, °F, °R Registrazione della misura corrente con data, ora, valore e possibilità di inviarla tramite share (su SMS, Email, Whatsapp) | Visualizzazione analogica e digitale della misura Memorizzazione massimo e minimo della sessione Reset della sessione di misura con indicazione del tempo di misura Modifica della scala in modalità analogica Modifica della unità di misura K, °C, °F, °R Registrazione della misura corrente con data, ora, valore e possibilità di inviarla tramite share (su SMS, Email, Whatsapp) | Visualizzazione analogica e digitale della misura Memorizzazione massimo e minimo della sessione Reset della sessione di misura con indicazione del tempo di misura Modifica della scala in modalità analogica Modifica della unità di misura K, °C, °F, °R Registrazione della misura corrente con data, ora, valore e possibilità di inviarla tramite share (su SMS, Email, Whatsapp) |
| Marcatura | CE | CE | CE | CE |

| SENSORE | | | | |
|-----------------------|--|--|--|---|
| Termoelemento | Termocoppia singolo elemento K secondo IEC 584 classe 2 (ASTM e 230) | Termocoppia singolo elemento K secondo IEC 584 classe 2 (ASTM e 230) | Termocoppia ad archetto T/C K versione compatta | Sensore integrato capacitivo di temperatura e umidità relativa |
| Isolamento | 100 MΩ a 500 Vcc | 100 MΩ a 500 Vcc | 100 MΩ a 500 Vcc | |
| Connessione Elettrica | Connettore compensato maschio in nylon costampato a innesto avvitato M12x1 (DIN-VDE0627) con filettatura metallica | Connettore compensato maschio in nylon costampato a innesto avvitato M12x1 (DIN-VDE0627) con filettatura metallica | Connettore compensato maschio in nylon costampato a innesto avvitato M12x1 (DIN-VDE0627) con filettatura metallica | Connettore maschio in nylon costampato a innesto avvitato M12x1 (DIN-VDE0627) con filettatura metallica |
| Grado di Protezione | IP67 | IP67 | | |
| Costruzione | Ad isolamento minerale compatto (MgO) con giunto caldo isolato, guaina Inconel 600 | Ad isolamento minerale compatto (MgO) con giunto caldo isolato, guaina Inconel 600 | Ad isolamento minerale compatto (MgO) con giunto caldo isolato | Acciaio AISI 316 S.S. (d=6 mm) |
| Diametro | 3 mm | 1,5 mm | 12 mm | 6 mm |
| Lunghezza | 250 mm | 250 mm | 82 mm | 120 mm |
| Dotazione aggiuntiva | Termocoppia K, L=1000 mm, filo FEP piatto ANSI connettore M12M | Termocoppia K, L=1000 mm, filo FEP piatto ANSI connettore M12M | Termocoppia K, L=1000 mm, filo FEP piatto ANSI connettore M12M | - |

CODICI D'ORDINE

SISTEMA DI MISURA PER TC-K

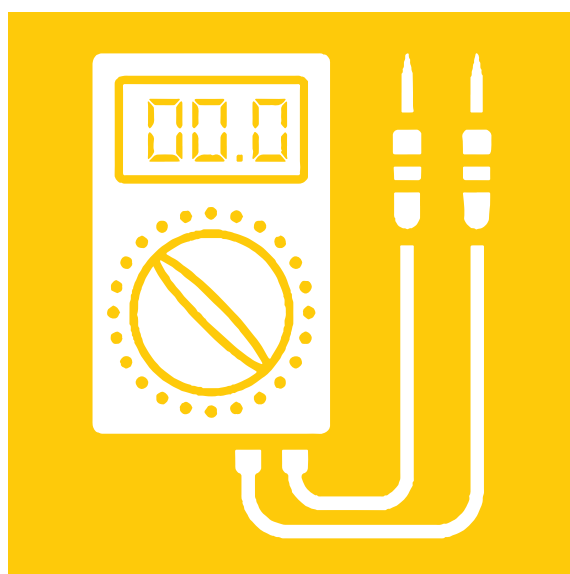
| Codice | Descrizione |
|-------------------------------|---|
| TRASMETTITORE | |
| MY-TC-250-3 | Trasmettitore portatile per termocoppia con sonda TCK-250-3-M12 e TCK-W-1000-M12 |
| MY-TC-250-1.5 | Trasmettitore portatile per termocoppia con sonda TCK-250-1,5-M12 e TCK-W-1000-M12 |
| MY-TC-AC | Trasmettitore portatile per termocoppia con sonda TCK-AC-M12 e TCK-W-1000-M12 |
| ACCESSORI / RICAMBI | |
| TCK-250-3-M12 | Termocoppia K, d=3 mm, L=250 mm, attacco connettore M12 |
| TCK-250-1.5-M12 | Termocoppia K, d=1.5 mm, L=100 mm, attacco connettore M12 |
| TCK-W-1000-M12 | Termocoppia K, giunto esposto, L=1000 mm, attacco connettore M12 |
| TCK-AC-M12 | Termocoppia tipo K ad archetto, attacco connettore M12 |
| KIT COMPLETO DI MISURA | |
| MY-TC-KIT | Trasmettitore portatile per termocoppia con sonde TCK-AC-M12, TCK-250-3-M12, TCK-250-1,5-M12 e TCK-W-1000-M12 |

SISTEMA DI MISURA PER TEMPERATURA/UMIDITÀ

| Codice | Descrizione |
|------------------------------|--|
| TRASMETTITORE | |
| MY-UT | Trasmettitore portatile temperatura/umidità con sonda UT-M12 |
| ACCESSORIES/SPARE | |
| UT-M12 | Sonda temperatura/umidità relativa, attacco connettore M12 |
| APP DI CONFIGURAZIONE | |
| PIV-APP | App Android per visualizzazione, scalatura e condivisione dei dati. Funzionante con smartphone USB OTG |

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

CALIBRATORI MULTIFUNZIONE



4

4.9

CALIBRATORI MULTIFUNZIONE






I calibratori multifunzione sono apparati utilizzati per le operazioni di calibrazione, simulazione, verifica e regolazione nelle installazioni e nella strumentazione. I calibratori trattano differenti grandezze che devono essere attribuite a segnali di misura normalizzati: mA, mV, V, Ohm, Hz (frequenza e impulsi), °C o °F. Questi strumenti possiedono inoltre funzioni di generazione, livellazione, linearizzazione o gradazione dei segnali. Il loro uso principale sta nella verifica del parco strumenti aziendale al fine di controllare la qualità della misura. La calibrazione industriale può essere accompagnata da particolari adattamenti e compensazioni. Secondo le differenti esigenze, esistono calibratori multifunzione che consentono la generazione, la simulazione e lettura simultanea di più valori o per singola grandezza (pressione, temperatura, portata, suono, vibrazioni, tensione, corrente, resistenza, impulsi, frequenza).

TEST-4



MSC



| | | | |
|--|--|---|---|
|  | Alimentazione | 2 batterie NiMH di tipo AA da 2650 mAh | 1 batterie Lithium Polymer (LiPo) 3400 mAh |
|  | Autonomia | Autonomia 8 ore (minima max carico), 20 ore (media) | Autonomia 8 ore (minima max carico), 20 ore (media) |
|  | Precisione | 0.1% per ogni tipo di ingresso/uscita | 0,03% di base, 0,04% per la corrente |
|  | Misuratore | Corrente, Tensione (V) | Corrente, Tensione (V, mV), Termocoppia, Termoresistenze, Cella di carico, Impulso, Frequenza |
|  | Generatore | Corrente, Tensione (V) | Corrente, Tensione (V, mV), Termocoppia, Termoresistenze, Cella di carico, Impulso, Frequenza |
|  | Generazione segnali in modalità Rampa | Corrente, Tensione (V) | Corrente, Tensione, TC, RTD, Cella di carico, singolo/loop, max 9 segmenti, rampa min 1 secondo |
|  | Datalogger | - | Datalogger (fino a 100.000 valori memorizzati, esportazione dati in formato csv, visualizzazione dati in real-time su dispositivi mobili e PC) |
|  | Integrazione LabVIEW | - | Si |
|  | Interfaccia | OLED ad alta luminosità, 128 x 64 punti | PC / Smartphone / Tablet esterno |
|  | Comunicazione | - | Bluetooth Low Energy 4.1 |
|  | Impostazioni | Tasto encoder multigiro | Windows / Android / iOS App |
|  | Applicazioni | Diagnostica, simulazione segnali e calibrazione PLC, sensori, registratori, valvole e dispositivi industriali | Diagnostica, simulazione segnali e calibrazione PLC, sensori, registratori, valvole e dispositivi industriali Manutenzione e il collaudo di misuratori di processo e apparati industriali Controllo e calibrazione di strumentazione di processo in campo, industria (laboratori, officine e produzione), controllo qualità |



Test-4 GENERATORE, MISURATORE PORTATILE CON FUNZIONE RAMPE PER SEGNALI ANALOGICI

Test-4 è un valido supporto per sessioni di calibrazione, prove in laboratorio e per simulazione di misure analogiche controllate da dispositivi industriali (PLC, regolatori, sistemi di acquisizione dati, ecc.). Con una precisione totale inferiore allo 0,1%, una risoluzione di un 1 μ A / 1 mV, Test-4 garantisce risultati di calibrazione ottimali. Consente la simulazione di rampe sia di tensione che di corrente (attiva o passiva).

Test-4 è alimentabile da rete 220 Vac tramite apposito alimentatore o con 2 batterie NiMH che assicurano un'autonomia media di 20 ore.

SPECIFICHE TECNICHE

DATI GENERALI

| | |
|---------------------------|---|
| Alimentazione | 2 batterie NiMH di tipo AA da 2650 mAh Autonomia: 8 ore (minima max carico), 20 ore (media) Da rete 220 Vac tramite apposito alimentatore/carica batterie |
| Grado di protezione | IP 20 |
| Temper. operativa | 0..50°C (consigliata) |
| Umidità | 30..90 % non condensante |
| Dimensioni | 140 x 75 x 33 mm |
| Peso | 250 g |
| Isolamento | Strumento alimentato a batteria, intrinsecamente isolato |
| Reiezione | 50-60 Hz |
| Freq. Campionamento | 10 Hz |
| Segnali ingresso / uscita | Misura/generazione tensione: 0..11 V Misura/generazione corrente: 0..21 mA Protezione \pm 30 V |
| Precisione | 0.1% per ogni tipo di ingresso/uscita |
| Risoluzione | 0.002 mA 0.001 V |

DATI DI FUNZIONAMENTO

| | |
|------------------------|---|
| Tasti di funzionamento | Il tasto ESC per funzioni ESC / ON/OFF dispositivo e ripristino da screensaver dopo 7 minuti di inutilizzo La manopola: aumento / diminuzione valore corrente / tensione (esercitando la rotazione); variazione del "peso" con valore *10N, N=0, 1, 2, 3 (esercitando la pressione) |
| Lingue disponibili | Italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo |
| Contrasto | 15 livelli |
| Screensaver | Scroll verticale contenuto del display dopo 7 minuti di mancato utilizzo. Ripristino alla pressione del tasto ESC/ ON/OFF |
| Menu funzioni | Setup generale (selezione tipo di funzionamento, tipo di segnale, lingua, contrasto display, sensibilità encoder) Generazione (selezione tensione / corrente / corrente passiva) Misura (selezione tensione / corrente) Generazione di correnti e tensioni in modalità rampa |
| Segnalazioni di errore | Overvoltage Lettura di tensione superiore a 11 V Under voltage Lettura di tensione inferiore a -0,2 V Over current Lettura di corrente superiore a 21 mA Under current Lettura di corrente inferiore a -0,1 mA Valore lampeggiante Generazione tensione / corrente non riuscita |

CONNESSIONI

| | |
|-------------------|---|
| Ingresso / Uscita | Puntali diametro 2 mm |
| Alimentazione | Presca carica batterie, vano batteria sul retro, sotto la copertura in gomma protettiva |
| Micro USB | Per future implementazioni |

DOTAZIONE



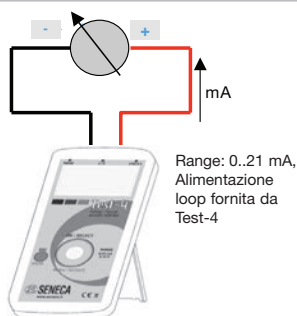
CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-----------|--|
| TEST-4 | Generatore di segnale, misuratore portatile V-mA con simulazione rampe |
| TEST-4-PK | Precision Kit (set puntali di precisione e pinze a coccodrillo) per Test-4 |
| TEST-4-R | Set puntali di precisione per Test-4 |
| TEST-4-T | Certificato di taratura ISO 9001 per Test-4 |

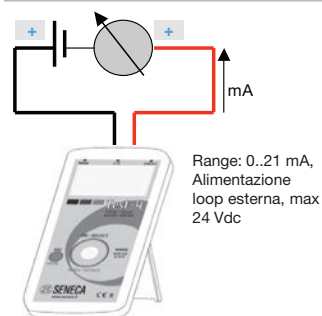
SCHEMI DI COLLEGAMENTO

GENERAZIONE DI SEGNALE

CORRENTE ATTIVA



CORRENTE PASSIVA

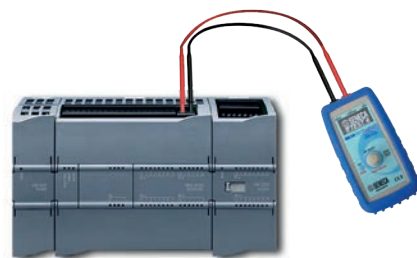


TENSIONE



ESEMPIO APPLICATIVO

SIMULAZIONE SEGNALI DAL CAMPO

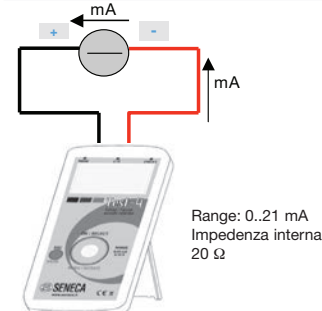


MISURA DI SEGNALE

CORRENTE ATTIVA



CORRENTE PASSIVA



TENSIONE



CALIBRAZIONE DI PROCESSO PER SENSORI, ATTUATORI, POSIZIONATORI, PLC, REGOLATORI ECC.



I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

CALIBRATORE UNIVERSALE MULTIFUNZIONE

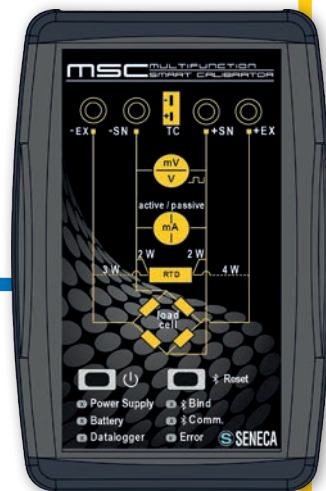
MSC (Multifunction Smart Calibrator) è uno strumento flessibile e universale per operazioni di manutenzione, calibrazione, test, diagnostica e collaudo. Con una classe di precisione migliore dello 0,05% per ogni tipo di ingresso/uscita, MSC offre la misurazione e la generazione/simulazione di segnali: analogici, digitali, da sensori di temperatura e da celle di carico. La visualizzazione del dato e l'impostazione dei parametri avviene tramite applicazione MSC in versione PC Windows con cavo USB e in versione mobile multilingua disponibile per dispositivi iOS e Android tramite connessione Bluetooth 4.1. MSC include funzioni programmabili di generazione automatica di rampe, il datalogging con esportazione dei dati

in formato .csv, il possibile utilizzo come sistema di collaudo automatico tramite librerie LabVIEW e la gestione di più calibratori tramite PC. Dotato di batteria ricaricabile ai polimeri di litio, MSC è in grado di alimentare dispositivi e sensori esterni e può essere utilizzato senza alimentazione con un'autonomia fino a 20 ore.

Lo strumento, con una capacità di memorizzazione fino a 100.000 misure, si presta a un uso professionale e industriale per programmatori PLC, manutentori, società di assistenza tecnica, laboratori di misura, controllo e calibrazione di sensori e strumentazione di processo in campo, industria (laboratori, officine e produzione), controllo qualità.



CAMPI DI IMPEGNO



MODALITÀ D'USO

PC DESKTOP / NOTEBOOK

- Gestione completa calibratore
- Configurazioni multiple
- Creazione ed export log dati
- Aggiornamento firmware
- Utilizzo tipico per laboratori



SMARTPHONE E TABLET

- Gestione completa calibratore
- Creazione log dati
- Collaudi, calibrazioni, test a bordo macchina o strumenti in campo



LIBRERIE LABVIEW

- Integrazione con sistemi LabVIEW
- Utilizzo in sistemi di collaudo automatico



FUNZIONI



MISURATORE DI SEGNALE



GENERATORE / SIMULATORE



FUNZIONE RAMPE
Singolo / Loop, max 9 segmenti



DATALOGGER
100.000 valori memorizzati
Formato dati csv

SEGNALI GESTITI



SEGNALI ANALOGICI
Corrente (mA),
Tensione (V, mV)



SEGNALI IN FREQUENZA / IMPULSI
Max 1.000 Hz



SENSORI DI TEMPERATURA
TC J, K, T, E, N, R, S, B, L -
RTD 2, 3, 4 Fili



CELLE DI CARICO
Ohm - mV/V

10

RAGIONI PER COLLEGARE IL TUO DISPOSITIVO ALLO SMART CALIBRATOR MSC

1

CALIBRATORE MULTIFUNZIONE

- Misuratore di Segnali
- Generatore / Simulatore di Segnali
- Funzione Rampe singole o in loop
- Datalogger (fino a 100.000 valori memorizzati, esportazione dati in formato csv, visualizzazione dati in real-time su dispositivi mobili e PC)



2

GESTIONE SEGNALI UNIVERSALI

- Analogici: V, mV, mA
- Termocoppie tipo J,K,T,E,N,R,S,B (CEI EN 60584-1)
- RTD (Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Cu50, Cu100 - CEI EN 60751-1)
- Celle di carico
- Segnali impulsivi / in frequenza (0,1÷1.000 Hz)



3

UTILIZZO MULTI-DEVICE CON E SENZA FILI

- Gestione calibratore tramite software PC MSC e connessione USB anche per configurazioni multiple
- Gestione calibratore tramite APP mobile MSC per iOS e Android con connessione Bluetooth 4.1
- Integrazione con sistemi LabVIEW



4

ELEVATA CLASSE DI PRECISIONE

- Migliore dello 0,05% per ogni tipo di ingresso / uscita



5

ALIMENTAZIONE FLESSIBILE

- Alimentazione da rete 230 Vac o a batteria (fino a 20 h di autonomia)
- Alimentazione dispositivi e sensori esterni @24 V



6

CALIBRAZIONE A DISTANZA E INDIPENDENTE DALL'HARDWARE

- Diagnostica, simulazione segnali e calibrazione PLC, sensori, registratori, valvole e dispositivi industriali di qualsiasi marca e tipo
- Connessione al calibratore tramite Bluetooth Low Energy 4.1 o Micro USB



7

ABBATTIMENTO COSTI DI MANUTENZIONE E COLLAUDO

- Strumento unico e universale per la manutenzione e il collaudo di misuratori di processo e apparati industriali
- Configurazioni multiple e ottimizzate per PLC
- Lettura, scrittura e trasmissione immediata di misure, parametri e report



8

PER TUTTI GLI UTILIZZATORI INDUSTRIALI E PROFESSIONALI

- Programmatori PLC, manutentori industriali, società di assistenza tecnica, laboratori di misura, controllo e calibrazione, industria (laboratori, officine e produzione), controllo qualità



9

DATI SEMPRE DISPONIBILI SU PC...

- Applicativo Software multilingua PC Windows per gestione completa sessioni di misura e collaudo
- Visualizzazione trend, grafici, dati, eventi in locale
- Condivisione dati real-time, creazione ed esportazione log dati
- Sicurezza, backup, accessi controllati e in sicurezza, aggiornamenti automatici
- Configurazioni multiple



10

...O SU DISPOSITIVO MOBILE (SMARTPHONE, TABLET...)

- App multilingua per dispositivi mobili iOS e Android disponibile su App Store o Google Play
- Visualizzazione trend, grafici, dati, eventi in locale
- Condivisione dati real-time, creazione log dati
- Sicurezza, backup, accessi controllati e in sicurezza, aggiornamenti automatici



CALBRATORI MULTIFUNZIONE



DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|-------------------------------------|---|
| Alimentazione da rete | Da rete 230 Vac tramite carica batteria USB standard |
| Alimentazione da batteria | 1 batterie Lithium Polymer (LiPo) 3400 mAh; autonomia 8 ore (minima @ max carico), 20 ore (max) |
| Grado di protezione | IP20 |
| Temperatura operativa | -20..50°C (non in carica), 0-45°C durante carica |
| Temperatura stoccaggio | 0..35°C |
| Umidità | 30..90 % non condensante |
| Isolamento | Strumento alimentato a batteria, intrinsecamente isolato. Nessun isolamento rispetto alla porta USB |
| Protezione sovratensione | 230 Vac max senza danni permanenti |
| Reiezione | 50/60 Hz |
| Freq. Campionamento | 10 Hz |
| Modalità Operative | Misuratore, Generatore, Datalogger Rampe |
| Dimensioni | 88 x 147 x 25 mm |
| Peso | 330 g |
| Dotazione | Cavetti di connessione (4), carica batteria da rete |
| Certificato di taratura di fabbrica | In dotazione |
| Omologazione | CE |

PRECISIONE DI MISURA

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Precisione | 0,03% di base, 0,04% per la corrente |
| Risoluzione | 1 µA; 1 mV; 5 µV; 0,1°C; 0,1uV/V |

PRECISIONE DI GENERAZIONE

| | |
|-------------|---|
| Precisione | 0,03% di base, 0,04% per la corrente |
| Risoluzione | 1 µA; 1 mV; 5µV; 0,1°C; 0,02 Ohm; 0,1 uV/V; |

INTERFACCE E SEGNALAZIONI

| | |
|------------------------|---|
| Pulsanti | On / Off / Pairing Led indicazione accensione Led indicazione comunicazione Led indicazione errore |
| LED | Led indicazione PAIRING BT Led indicazione datalogger on (futuro) Led indicazione stato batteria |
| Buzzer | Buzzer per segnalazione di overload ed impossibilità di simulare il valore richiesta. |
| Boccole standard | Nr. 4 boccole 4mm |
| Attacco termocoppie | Mini plug (7,9mm) per misura e simulazione termocoppia |
| Alimentazione | Micro USB |
| Micro USB | Per aggiornamento fw o comunicazione modbus (virtual com) |
| Comunicazione wireless | Bluetooth Low Energy 4.1 verso Smart phone e Tablet Android o Ios |

FUNZIONI DI MISURA

| | |
|------------------------------|---|
| Corrente | 0..24 mA attiva e passiva; protezione ± 28 V |
| Tensione (V) | 0,0÷27 V |
| Tensione (mV) | -10mV÷+90mV |
| Termocoppia | Tipo J,K,T,E,N,R,S,B,L |
| Termoresistenze (2,3,4 fili) | Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni200 |
| Cella di carico | 350 Ohm; -0,2÷+2,4mV/V |
| Impulso | Conteggio max 1000 Hz |
| Frequenza | 0,1..1000 Hz |

FUNZIONI DI GENERAZIONE

| | |
|--------------------------|---|
| Corrente | 0,1..24 mA attiva e passiva; protezione ± 28 V |
| Tensione (V) | 0,1÷26 V |
| Tensione (mV) | -10mV÷+90mV |
| Termocoppia | Tipo J,K,T,E,N,R,S,B,L |
| Termoresistenze (2 fili) | Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni200 |
| Cella di carico | 350 Ohm; -0,2÷+2,4mV/V |
| Impulso | Min 0,5 ms (1..24V) numero impulsi impostabile |
| Frequenza | 0,1..1000 Hz |

DATALOGGER

| | |
|------------------------|---------|
| Datalogger | Si |
| Tempo di campionamento | >500 ms |

FUNZIONE DI RAMPA

| | |
|----------|---|
| Segnale | Corrente/Tensione/TC/RTD/Cella di carico |
| Funzioni | Singolo o a Loop |
| Tipo | Massimo 9 segmenti, risoluzione della rampa 100ms, rampa minima 1 secondo |

APP DI GESTIONE

| | |
|------------------------|---|
| Lingue disponibili | APP in lingua |
| O.S / Store | IoS 10.3 o superiori (App Store) / Android 4.0.3 o superiori (Play Store) |
| Menù funzioni | Setup generale (selezione tipo di funzionamento, tipo di segnale, lingua Misura (selezione tensione / corrente / corrente passiva/termo coppie/ termo resistenze/load cell/ impulsi; valore medio-min-max, reset contatore, pausa misura; condivisione valore; cambio scala) Generazione (selezione tensione / corrente / corrente passiva/termo coppie/termo resistenze/load cell/impulsi; on-off; cambio scala) |
| Segnalazioni di errore | Fuori scala di misura Segnalazione generazione in sovraccarico Batteria scarica Anomalia interna |

LEGENDA



DOTAZIONE



- 1) Custodia trasportabile
- 2) Calibratore MSC (batteria inclusa)
- 3) Spina elettrica
- 4) Cavo dati e ricarica USB
- 5) Manuali utente
- 6) Certificato di taratura di fabbrica
- 7) Cavi di test
- 8) Termocoppia K

RANGE MISURE

| GRANDEZZA | U.M. | GENERAZIONE | MISURA |
|---------------------|---------|------------------------|--------------------------|
| Voltage (hi range) | [dc V] | 0..26 V | 0..26 V |
| Voltage (low range) | [dc mV] | -10..+90 mV | -10..+90 mV |
| Active current | [dc mA] | 0,1..+24 mA | 0..+24 mA |
| Passive current | [dc mA] | 0,1..+24 mA (3..29 V) | 0..+24 mA |
| Pt100 | [°C] | -200..+859°C | -200..+850°C |
| Pt500 | [°C] | -200..+859°C | -200..+850°C |
| Pt1000 | [°C] | -200..+859°C | -200..+850°C |
| Cu50 / Cu100 | [°C] | -180..+200°C | -180..+200°C |
| Ni100 / Ni200 | [°C] | -80..+260°C | -60..+250°C |
| Thermocouple J | [°C] | -210..+1200°C | -210..+1200°C |
| Thermocouple K | [°C] | -270..+1372°C | -200..+1372°C |
| Thermocouple T | [°C] | -270..+400°C | -200..+400°C |
| Thermocouple E | [°C] | -270..+1000°C | -200..+1000°C |
| Thermocouple N | [°C] | -270..+1300°C | -200..+1300°C |
| Thermocouple R | [°C] | -50..+1768°C | -50..+1768°C |
| Thermocouple S | [°C] | -50..+1768°C | -50..+1768°C |
| Thermocouple B | [°C] | 0..+1820°C | 250..+1820°C |
| Thermocouple L | [°C] | -200..+800°C | -200..+800°C |
| Load Cell 350 Ohm | [mV/V] | -0,2..+2,4 mV/V | -0,2..+2,4 mV/V |
| Pulse / Frequency | [Hz] | 0,1..1000 Hz (1..24 V) | 0,1..1000 Hz (3..24 Vdc) |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|----------|--|
| MSC | Multifunction Smart Calibrator - Generatore / Misuratore di segnale, calibratore bluetooth app-based |
| MSC TOOL | Applicazione Windows gratuita per aggiornamento fw ed estrazione dati in formato .csv |
| ISO-USB | Isolatore PC-USB (accessorio) |
| ALIM-MSC | Alimentatore 1A / 5V (ricambio) |

DATALOGGER MONOCANALE IP68







4

4.10

DATALOGGER MONOCANALE IP68

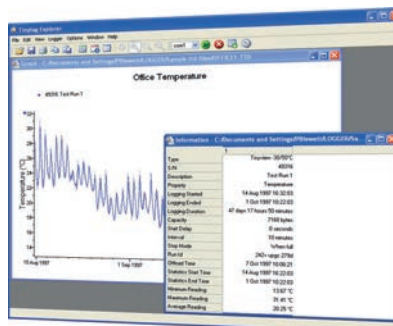
SERIE DL

| | DL-COUNT | DL-MA | DL-V | DL-MV |
|-----------------------------|--|--|---|---|
| |  |  |  |  |
| | Datalogger IP68 ingresso impulsivo | Datalogger IP68 ingresso corrente (mA) | Datalogger IP68 ingresso tensione (V) | Datalogger IP68 ingresso tensione (mV) |
| REGISTRAZIONE | | | | |
| Capacità di lettura | 64.000 cicli di lettura | 64.000 cicli di lettura | 64.000 cicli di lettura | 64.000 cicli di lettura |
| Memoria | Non volatile | Non volatile | Non volatile | Non volatile |
| Trigger start | Interruttore magnetico | Switch magnetico | Switch magnetico | Switch magnetico |
| Ritardo start | Relativo / assoluto (fino a 45 gg) | Relativo / assoluto (fino a 45 gg) | Relativo / assoluto (fino a 45 gg) | Relativo / assoluto (fino a 45 gg) |
| Opzioni di stop | Memoria piena Dopo N letture Ciclo continuo (sovrascrittura del dato più vecchio) | Memoria piena Dopo N letture Ciclo continuo (sovrascrittura del dato più vecchio) | Memoria piena Dopo N letture Ciclo continuo (sovrascrittura del dato più vecchio) | Memoria piena Dopo N letture Ciclo continuo (sovrascrittura del dato più vecchio) |
| Intervallo di registrazione | Da 1 s a 10 gg | Da 1 s a 10 gg | Da 1 s a 10 gg | Da 1 s a 10 gg |
| Scarico dati | In stato di stop o in fase di registrazione (minutes mode) | In stato di stop o in fase di registrazione (minutes mode) | In stato di stop o in fase di registrazione (minutes mode) | In stato di stop o in fase di registrazione (minutes mode) |
| Allarmi | 2 programmabili | 2 programmabili | 2 programmabili | 2 programmabili |
| Ingresso | Da 0 a 255 impulsi; frequenza max 50 imp/secondo; divisore contatore da 1 a 255; ingresso digitale o contatto senza tensione; ampiezza min impulso 50 µS (@5V); rilevamento automatico; Normalmente Aperto | Da 0 a 20 mA DC; corrente max 50mA; impedenza 10W; risoluzione 0,08mA; precisione ±0,1mA, ±0,6% in lettura | Da 0 a 2,5 V (tensione max 3,5 V, corrente max ±1µA, risoluzione 10 mV, precisione ±10mV, ±0,5% in lettura) Da 0 a 10 V (tensione max 14 V, impedenza 400 kW, risoluzione 10 mV, precisione ±40mV, ±1% in lettura) Da 0 a 25 V (tensione max 35 V, impedenza 1 MW, risoluzione 100 mV, precisione ±100mV, ±1% in lettura) | Da 0 a 200 mV DC; tensione max 500 mV; impedenza 100 kW; risoluzione 0,8 mV; precisione ±1 mV, ±0,5% in lettura |
| DATI GENERALI | | | | |
| Grado di protezione | IP68 water proof | IP68 water proof | IP68 water proof | IP68 water proof |
| Temperatura Operativa | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C | -40..+85°C |
| Dimensioni | 34x59x80 mm | 34x59x80 mm | 34x59x80 mm | 34x59x80 mm |
| Peso | 110 g | 110 g | 110 g | 110 g |
| Batteria interna | 1/2 AA 3.6V Litio, durata media 2 anni | 1/2 AA 3.6V Litio, durata media 2 anni | 1/2 AA 3.6V Litio, durata media 2 anni | 1/2 AA 3.6V Litio, durata media 2 anni |
| Dotazione | Cavo USB | Cavo USB | Cavo USB | Cavo USB |
| Conessioni PIN | A. Blu (comune/OV); B. Rosso segnale ingresso) | A. Blu (comune/OV); B. Rosso (segnale ingresso) | A. Rosso (riferimento); B. Verde (non connesso); C. Bianco (Sense Line); D. Nero (Comune/OV); E. Giallo (segnale ingresso) | A. Blu (comune/OV); B. Rosso (segnale ingresso) |
| Programmazione | SOFT-EDUC (base), SOFT-OTLM (avanzato) | SOFT-EDUC (base), SOFT-OTLM (avanzato) | SOFT-EDUC (base), SOFT-OTLM (avanzato) | SOFT-EDUC (base), SOFT-OTLM (avanzato) |
| Certificazioni | CE | CE | CE | CE |

CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|-----------|--|
| DL-COUNT | Datalogger IP68 ingresso impulsivo |
| DL-MA | Datalogger IP68 ingresso corrente (mA) |
| DL-MV | Datalogger IP68 ingresso tensione (V) |
| DL-V | Datalogger IP68 ingresso tensione (mV) |
| SOFT-EDUC | Re-educator (configuratore base) |
| SOFT-OTLM | Software di gestione avanzato |

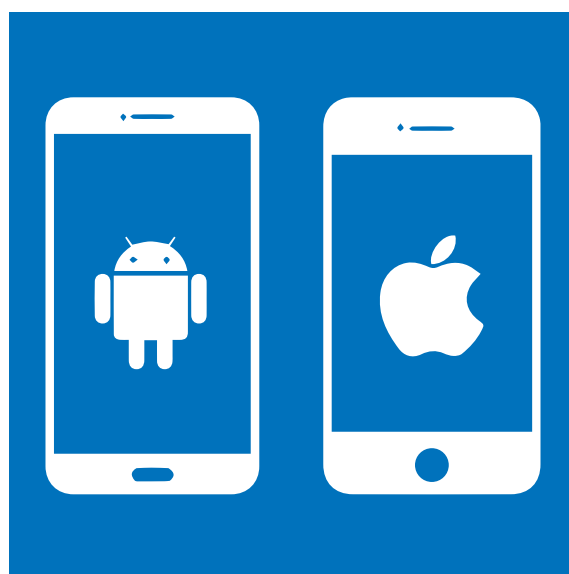
SOFTWARE DI GESTIONE



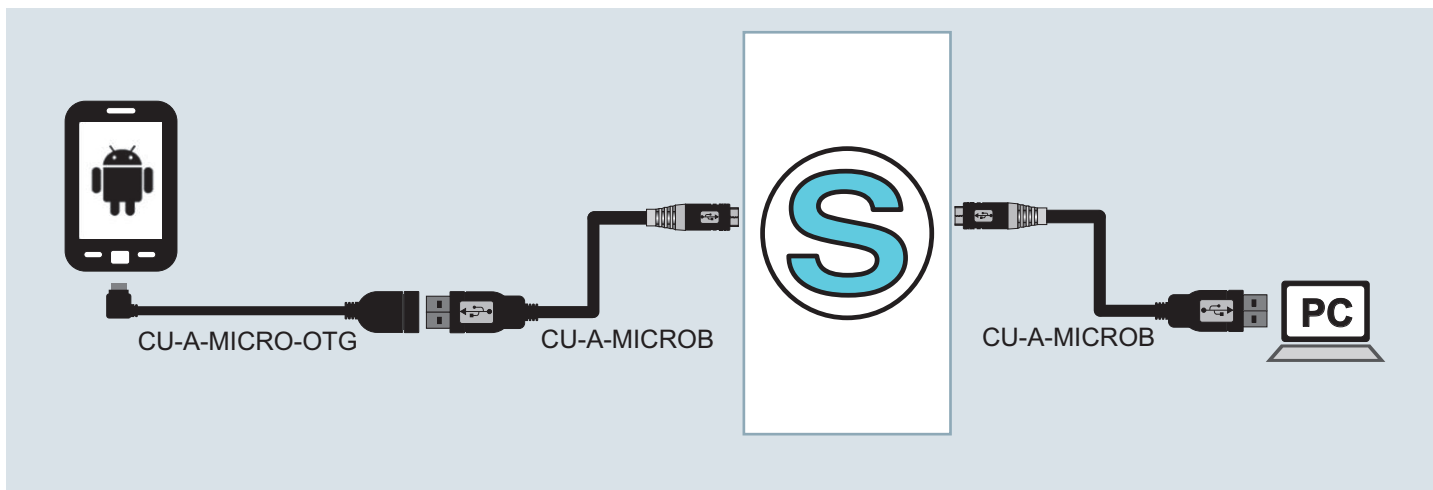
- Configurazione e programmazione dei datalogger
- Impostazione intervallo di campionamento, tipo di start e stop campionamento, tipo e valori di intervento degli allarmi ecc.
- Download dei valori registrati e visualizzazione forma grafica o tabellare
- Esportazione dati verso altri fogli di calcolo nei formati .xls, .xml, .txt, .csv
- Visualizzazione multitraccia sullo stesso grafico
- Calibrazione umidità e punto di rugiada
- Lettura valore corrente
- Licenza multiutente
- Supporto multilingua

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

APP SENECA PER TERMINALI ANDROID / IOS



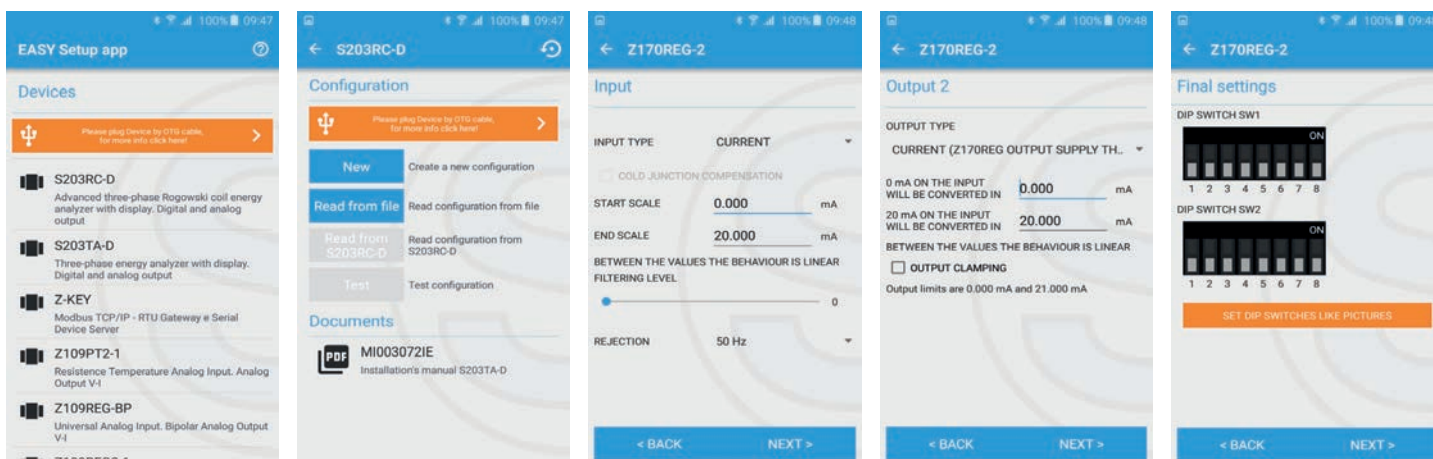
APP SENECA PER TERMINALI ANDROID / IOS



Mobile Phone with USB OTG support

Google play

- Accesso diretto e impostazioni tramite interfaccia user friendly
- Non richiede competenze di programmazione
- Upload/Download configurazione rapida e replica della configurazione
- Disponibilità dei manuali operativi su smartphone
- Il tuo smartphone diventa il miglior configuratore



| APP | PRODOTTI PROGRAMMABILI | PLAY STORE | APP STORE | OTG OBBLIGATORIO |
|-------------------------|---|------------|-----------|------------------|
| MyAlarm3 Cloud | MyALARM3 Cloud | ✓ | ✓ | - |
| SENECA Easy Setup app | Z170REG-1, Z109REG2-1, Z1090REG-BP, Z109PT2-1, Z109UI2-1, Z109TC-1, Z-KEY, S203RC-D, S203TA-D | ✓ | - | ✓ |
| MSC | MSC | ✓ | ✓ | ✓ |
| SENECA SMS | B-ALARM, MYALARM2, MYALARM3 CLOUD, MY ALARM SEAL, Z-GPRS3, Z-LTE, Z-PASS1, Z-PASS2 | ✓ | ✓ | - |
| VPN Client Communicator | VPN BOX | ✓ | - | - |
| PIV app by SENECA | My-PT, My-UT, My-TC | ✓ | - | ✓ |
| SENECA TEMP | MYALARM2, Z-GPRS3, Z-LTE | ✓ | - | - |

PRODOTTI INTERCONNESSI “INDUSTRY 4.0 READY”



Dal sensore al Cloud

Tra le prime aziende in Europa a progettare e produrre isolatori galvanici e condizionatori di segnale, Seneca propone oggi un vasto catalogo di prodotti e sistemi altamente performanti e cost-effective con cui è possibile alimentare, isolare, convertire, acquisire, visualizzare e trasmettere in sicurezza via cavo, bus o radio la maggior parte dei segnali industriali, ovvero assicurare l'integrità del ciclo di trattamento del dato.

Pioniera del Made in Italy ad alta tecnologia, da oltre 30 anni Seneca si misura con le esigenze fondamentali di aziende che devono poter contare su dispositivi e sistemi di controllo distribuiti per monitorare l'andamento di macchine e impianti. Le soluzioni di raccolta dati, interconnessione, telecontrollo e visualizzazione proposte da Seneca affiancano strategicamente il business del cliente nel processo di trasformazione digitale e di implementazione di Industria 4.0.

Smart Datalogger e unità di teleallarme

Smart Datalogger e unità di teleallarme Seneca consentono di rispondere alle crescenti esigenze di raccolta dati, analisi in tempo reale, monitoraggio attivo e integrazione con i sistemi IT presenti nell'automazione e nella supervisione di impianto, con il supporto dei protocolli IoT (Mqtt, OPC UA, http post). Assicurano supporto alla comunicazione seriale, Ethernet e anche wireless nei modelli dotati di modem 2G/3G+/4G-LTE con ricevitore Gnss/GPS/Glonass. Oltre che con piattaforme Cloud di terze parti, le unità Seneca sono abbinabili a Cloud BOX, soluzione proprietaria 'on premise'

per centralizzare i dati, gestire le connessioni remote, creare pagine di supervisione multiutente. L'ultimo nato, MyAlarm3 Cloud, è un'unità all-in-one basata su app mobile e servizio Cloud per applicazioni residenziali, industriali e siti non presidati.

Può inviare dati, allarmi e comandi remoti su uscite digitali oltre a gestire due timer con schedulazioni fino a 4 fasce orarie giornaliere.



Surprise Smart Display (SSD) - HMI IIoT Multifunzione.



MyAlarm3 Cloud - Unità di teleallarme e monitoraggio cloud based.

Teleassistenza e telecontrollo VPN

Fiore all'occhiello della tecnologia VPN/IIoT di Seneca, LET'S è una piattaforma integrata per macchine e impianti che abbatta i costi di manutenzione, automazione e gestione. Con al centro dell'architettura il modulo server VPN BOX (disponibile anche in versione virtuale), LET'S opera in modalità telecontrollo single LAN (comunicazione always on) o teleassistenza point-to-point (comunicazione on demand). La principale innovazione di LET'S consiste nell'integrare le funzioni di accesso remoto con quelle di controllo logico IEC 61131-3. I gateway/router Ethernet supportano il servizio DynDNS e la comunicazione ridondante. Sono disponibili anche versioni con modem 4G LTE e ricevitore GPS.

Una 'sorpresa' nell'HMI 4.0

L'evoluzione del concetto di HMI è uno dei capisaldi del paradigma Industria 4.0. SURPRISE Smart Display (SSD) è un terminale operatore 7" touchscreen IIoT con doppia porta fast ethernet (LAN/WAN), funzioni avanzate di routing, Wi-Fi 802.11 b/g/n, web server, interfacce I/O, seriali e usb integrate, modalità di visualizzazione flessibili.

Si tratta di un dispositivo polivalente configurabile senza nozioni di programmazione, con funzionalità di gateway, datalogger, teleallarme, router/AP Wi-Fi, sniffer seriale, microcontrollore, teleassistenza e telecontrollo su piattaforma LET'S. Grazie alla connessione simultanea con più device, SSD genera soluzioni HMI client/server con differenti punti di accesso all'impianto o alla singola macchina, integrando sistemi di supervisione e gestione aziendale, SCADA, ERP e MES, attraverso protocolli IIoT come Mqtt, OPC UA, http post. Le applicazioni principali del dispositivo includono i task di manutenzione remota, gestione allarmi, analisi dati, building automation, supervisione delle attività produttive e di impianti tecnologici

Domande e risposte

Quali caratteristiche deve avere un bene per poter essere definito "interconnesso"?

Affinché un bene, coerentemente con quanto stabilito dall'articolo 1, comma 11, della legge di bilancio 2017, possa essere definito "interconnesso" ai fini dell'ottenimento del beneficio dell'iperammortamento del 150%, è necessario e sufficiente che: 1. scambi informazioni con sistemi interni (es.: sistema gestionale, sistemi di pianificazione, sistemi di progettazione e sviluppo del prodotto, monitoraggio, anche in remoto, e controllo, altre macchine dello stabilimento, ecc.) e/o esterni (es.: clienti, fornitori, partner nella progettazione e sviluppo collaborativo, altri siti di produzione, supply chain, ecc.) per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute (esempi: TCP-IP, HTTP, MQTT, ecc.); 2. sia identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP).

Per approfondire

www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/credito-d-imposta-beni-strumentali/domande-e-risposte

PRODOTTI INTERCONNESSI "INDUSTRY 4.0 READY"

STANDARD INDUSTRIA 4.0

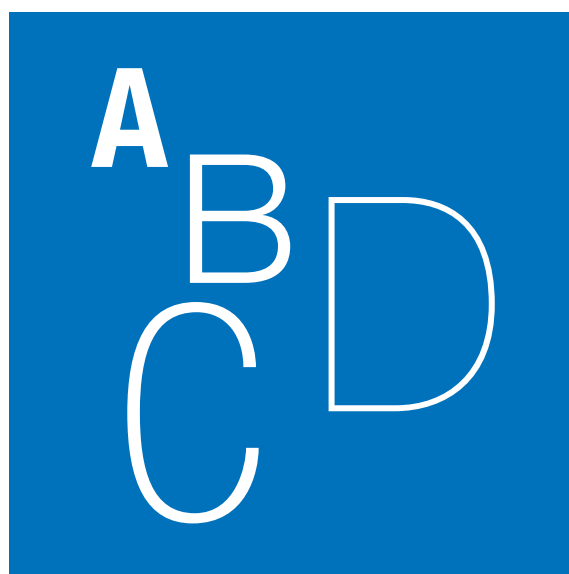
| Codice | TCP-IP | Industrial Ethernet | OPC UA | MQTT | http post | Web API, Supporto Cloud | FTP / HTTP / HTTPS / SMTP / SNMP | Supporto VPN / Remote Acces | Wireless IoT Protocols (BLE, LoRa, Wi-Fi) |
|------------------|--------|---------------------|--------|------|-----------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---|
| CLOUD BOX | x | | | | | x | x | | |
| MSC | | | | | | | | | x |
| MY-SEAL-0-0-0-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-0-0-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-0-W-0-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-0-0-G-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-W-0-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-0-G-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-0-W-G-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-W-G-B | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-0-0-0-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-0-0-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-0-W-0-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-0-0-G-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-W-0-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-0-G-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-0-W-G-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY-SEAL-R-W-G-G | | | | x | x | x | x | | |
| MY2B-0-0-M-B | | | | | | | x | | |
| MY2B-0-0-M-G | | | | | | | x | | |
| MY2-KITIP66 | | | | | | | x | | |
| MY2B-R-0-M-B | | | | | | | x | | |
| MY2B-R-0-M-G | | | | | | | x | | |
| MY2B-0-0-M-B-4X | | | | | | | x | | |
| MY2B-0-0-M-G-4X | | | | | | | x | | |
| MY2B-R-0-M-B-4X | | | | | | | x | | |
| MY2B-R-0-M-G-4X | | | | | | | x | | |
| MY2G-0-0-M-B | | | | | | | x | | |
| MY2G-0-0-M-G | | | | | | | x | | |
| MY2G-R-0-M-B | | | | | | | x | | |
| MY2G-R-0-M-G | | | | | | | x | | |
| MY2G-0-0-M-B-4X | | | | | | | x | | |
| MY2G-0-0-M-G-4X | | | | | | | x | | |
| MY2G-R-0-M-B-4X | | | | | | | x | | |
| MY2G-R-0-M-G-4X | | | | | | | x | | |
| MY2S-0-0-M-B | | | | | | | x | | |
| MY2S-0-0-M-G | | | | | | | x | | |
| MY2S-R-0-M-B | | | | | | | x | | |
| MY2S-R-0-M-G | | | | | | | x | | |
| MY2S-0-0-M-B-4X | | | | | | | x | | |
| MY2S-0-0-M-G-4X | | | | | | | x | | |
| MY2S-R-0-M-B-4X | | | | | | | x | | |
| MY2S-R-0-M-G-4X | | | | | | | x | | |
| MY3CLOUD-R-0-0-G | | | | | | x | | | |
| MY3CLOUD-R-0-G-G | | | | | | x | | | |
| R-6RTD | x | | | | | | | | |
| R-6RTD-P | | x | | | | | | | |
| R-8AI-8DIDO | x | | | | | | | | |
| R-8AI-8DIDO-P | | x | | | | | | | |
| R-16DI-8DO | x | | | | | | | | |
| R-16DI-8DO-P | | x | | | | | | | |
| R-32DIDO | x | | | | | | | | |
| R-32DIDO-P | | x | | | | | | | |
| R-COMM | | | | | | | | | |
| R-GWR | x | | | | | | | | |
| R-GWR-IP-1 | x | | | | | | | | |
| R-GWR-S-1 | x | | | | | | | | |
| R-PASS | x | | x | x | x | x | x | x | |
| R-SG | x | | | | | | | | |
| R-SG-P | | x | | | | | | | |
| R-KEY-LT | x | | | | | | | | |
| R-KEY-MBUS | x | | | | | | | | |
| R203 | x | | | | | | | | |
| RTU-LP-ST | | | | | | | x | | |
| RTU-LP-ST1 | | | | | | | x | | |
| RTU-LP-ST2 | | | | | | | x | | |
| S500-ETH | x | | | | | | | | |
| S500-KNX | | x | | | | | | | |
| S501-40-0 | x | | | | | | | | |
| S502-80-ETH | x | | | | | | | | |
| S504C-6-ETH-MID | x | | | | | | | | |

PRODOTTI INTERCONNESSI "INDUSTRY 4.0 READY"

STANDARD INDUSTRIA 4.0

| Codice | TCP-IP | Industrial Ethernet | OPC UA | MQTT | http post | Web API, Supporto Cloud | FTP / HTTP / HTTPS / SMTP / SNMP | Supporto VPN / Remote Acces | Wireless IoT Protocols (BLE, LoRa, Wi-Fi) |
|------------------|--------|---------------------|--------|------|-----------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---|
| S504C-80-ETH-MID | x | | | | | | | | |
| S604B-6-ETH | x | | | | | | | | |
| S604E-6-ETH | x | | | | | | | | |
| S604E-80-ETH | x | | | | | | | | |
| S604E-ROG-ETH-30 | x | | | | | | | | |
| S604E-ROG-ETH-45 | x | | | | | | | | |
| S604EROGETH45-5 | x | | | | | | | | |
| S604EROGETH45-10 | x | | | | | | | | |
| S604E-ROG-ETH-70 | x | | | | | | | | |
| S6001-PC | x | | x | x | | | | x | |
| S6001-PC-4GWW | x | | x | x | | | | x | |
| S6001-RTU | x | | x | x | | x | | x | |
| S6001-RTU-4GWW | x | | x | x | | x | | x | |
| S6001-RTU-E | x | | x | x | x | x | x | x | |
| S6001-RTU-E-4GWW | x | | x | x | x | x | x | x | |
| S711E6ETH | x | | | | | | | | |
| S711EROGETH30 | x | | | | | | | | |
| S711EROGETH45 | x | | | | | | | | |
| S711EROGETH70 | x | | | | | | | | |
| SSD-0-0-0-0 | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| SSD-0-L-0-0 | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| SSD-0-0-V-0 | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| SSD-0-0-0-I | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| SSD-0-L-V-0 | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| SSD-0-L-0-I | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| SSD-0-0-V-I | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| SSD-0-L-V-I | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| VISUAL1E | x | | | | | | | | |
| VISUAL2E | x | | | | | | | | |
| VISUAL3 | x | | | | | | | | |
| VISUAL3-FLOW | x | | | | | | | | |
| VISUAL4 | x | | | | | | | | |
| VISUAL4T | x | | | | | | | | |
| VISUAL5-PC | x | | | | | | | | |
| VISUAL5-WB | x | | | | | | | | |
| VISUAL6 | x | | | | | | | | |
| VISUAL7N | x | | | | | | | | |
| VISUAL8 | x | | | | | | | | |
| VISUAL9 | x | | | | | | | | |
| VISUAL10 | x | | | | | | | | |
| VISUAL11 | x | | | | | | | | |
| VISUAL12 | x | | | | | | | | |
| VPN-BOX | x | | | | | | x | x | |
| ZE-2AI | x | | | | | | | | |
| ZE-4DI-2AI-2DO | x | | | | | | | | |
| Z-FLOWCOMPUTER | x | | | | | | | | |
| Z-FLOWCOMPUTER-B | x | | | | | | | | |
| Z-GPRS3 | | | | x | x | x | x | | |
| Z-KEY-0 | x | | | | | x | | | |
| Z-KEY-MBUS | x | | | | | | | | |
| Z-KEY-P | | x | | | | | | | |
| Z-KEY-WIFI | x | | | | | x | | | |
| Z-LINK1-LO | | | | | | | | | x |
| Z-LOGGER3 | | | | x | x | x | x | | |
| Z-LTE-WW | | | | x | x | x | x | | |
| Z-MINIRTU | x | | x | x | | | | | |
| Z-MODEM-3G | x | | | | | | | | |
| Z-MODEM-4GWW | x | | | | | | | | |
| Z-PASS1-IO | x | | x | x | x | x | x | x | |
| Z-PASS2-4GWW | x | | x | x | x | x | x | x | |
| Z-PASS2-S-4GWW | x | | x | x | x | x | x | x | |
| Z-PASS2-S-E-4GWW | x | | x | x | x | x | x | x | |
| Z-TWS11 | x | | | | | | x | | |
| Z-TWS4-S-IO | x | | x | x | | x | x | x | |
| Z-TWS4-E-IO | x | | x | x | x | x | x | x | |

INDICE ALFABETICO



INDICE ALFABETICO

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|------------------|---|-------------|
| A | | |
| A-169DV12 | Antenna 169MHz, dip. verticale lambda/2, BNC M,cavo 5 mt | 118 |
| A-169DV14 | Ant. 169MHz, stilo vert.lambda/4, BNC M, L=450 mm | 118 |
| A-169DV16 | Antenna 169MHz, ¼ lambda, lunghezza 45 cm., + BNC M | 118 |
| A-169YAGI | Antenna 169MHz, Yagi a 3 elementi, BNC M, cavo 10 mt | 118 |
| A-DIN-T201 | Aggancio in plastica da guida DIN per Serie T201 | 156 |
| A-GPS | Antenna GPS esterna con base magnetica MMCK, cavo 3 mt | 166 |
| A-GPS-SMA | Antenna GPS con attacco SMA | 166 |
| A-GSM | Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m | 35, 74, 166 |
| A-GSM-DIR-5M | Antenna direz. triband GSM-DECT-UMTS SMA-M,cavo 5 mt | 35, 74, 166 |
| A-GSM-MG | Antenna esterna magnetica dual band SMA cavo 2,5 mt | 35, 74, 166 |
| A-GSM-OMNIDIR | Antenna Omnidir. GSM-UMTS-WIFI, 5,1 dB, SMA-M cavo 5 mt | 35, 74, 166 |
| A-GSM-OMNIDIR-10 | Antenna Omnidir. GSM-UMTS-WIFI, 5,1 dB, SMA-M cavo 10 mt | 35, 74, 166 |
| A-GSM-QUAD-N | Antenna esterna omnidirezionale 4G/WI-FI, FME, cavo 3 mt | 35, 74, 166 |
| ALIM-MY2 | Alimentatore 230 V / 12 V per MYALARM2 e R-KEY-LT | 74 |
| A-STIL | Antenna stilo GSM 90° SMA-M | 166 |
| A-STIL-EA247 | Antenna GSM SMA-M 90° - 824-960 / 1710-2170MHz | 166 |
| A-STIL-D | Antenna stilo GSM stilo diretta SMA-M | 166 |
| B | | |
| B-ALARM | Unità di teleallarme 1DI / 1DO, funzioni di base | 69 |
| BATT-MY2 | Batteria lito 3,7V - 1.200mAh per MYALARM2 | 74 |
| BATT-S | Pacco singolo batterie liti03 celle 11,1 V - 14,5 Ah | 84 |
| BATT-2S | Pacco doppio batterie liti03 celle 11,1 V - 14,5 Ah | 84 |
| BOX-RTU-IP65 | Cassetta IP65 con supporto installazione batterie | 84 |
| C | | |
| CLOUD BOX | Micro Scada / Industrial IoT Box | 105 |
| CLOUD BOX VM-D | Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL, max 1 device demo | 105 |
| CLOUD BOX VM-1K | Licenza Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL max 1.000 tag | 105 |
| CLOUD BOX VM-5K | Licenza Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL max 5.000 tag | 105 |
| CLOUD BOX VM-10K | Licenza Server Virtuale per raccolta dati da RTU SeAL max 10.000 tag | 105 |
| CLOUD BOX VM-UP1 | Upgrade licenza Server Virtuale per raccolta dati da 1.000 a 5.000 tag | 105 |
| CLOUD BOX VM-UP2 | Upgrade licenza Server Virtuale per raccolta dati da 5.000 a 10.000 tag | 105 |
| CLOUD BOX VM-UP3 | Upgrade licenza Server Virtuale per raccolta dati da 1.000 a 10.000 tag | 105 |
| CODESYS | Piattaforma CODESYS IEC 61131 v.2.3 prog. Z-TWS5 | 24 |
| CODESYS-SP | CODESYS SENECA PACKAGE | 24 |
| COMPOSITOR | Tool di configurazione e test per convertitori f.o. | 116 |
| CE-RJ45-RJ45-C | Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45) 1,5 MT | 62 |
| CE-RJ45-RJ45-R | Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) 1,5 MT | 62 |
| CS-DB9F-CFV10 | Cavo di collegamento RS232 (DB9F-CFV10) per M-RTU | 62 |
| CS-DB9F-CLAMP | Cavo ser. RS485 (DB9F / morsetti) 1,5 MT - VISUAL/Z-FLOW | 62 |
| CS-DB9F-DB25M | Cavo seriale colleg. S21N - Stampante a impatto FH190-24 | 62 |
| CS-DB9F-DB9F | Cavo seriale RS232 (DB9F / DB9F) | 62 |
| CS-DB9F-TIP | Cavo di comunicazione K107B RS232 (DB9F - puntali) | 62 |
| CS-DB9F-TIP-V | Cavo seriale RS485 (DB9F / puntali) 1,5 MT - VISUAL1/2/3 | 62 |
| CS-DB9M-DB9F | Cavo seriale RS232 diritto per prog. (DB9M / DB9F) | 62 |
| CS-DB9M-DB9F-CR | Cavo seriale firmware 2mt [DB9M / DB9F] per RTU-LP | 62 |
| CS-DB9M-DB9M | Cavo seriale RS232 (DB9M / DB9M) | 62 |
| CS-DB9M-MEF-1012 | Cavo com.seriale Z-KEY (DB9M / MEF 10-12) 1,5 MT | 62 |
| CS-DB9M-MEF-PH | Cavo com. seriale (DB9M / MEF PH) 3 fili 1,5 MT | 62 |
| CS-DB9M-TIP | Cavo seriale RS485 per radiomodem (DB9M / Puntali) | 62 |
| CS-DB9M-TIP-V | Cavo seriale RS485 (DB9M / puntali) per HMI VISUAL4 | 62 |
| CS-JACK-DB9F | Cavo seriale di programmazione (Jack / DB9F) | 62 |
| CS-JACK-JACK | Cavo di programmazione Z109REG2 / Test-3 (Jack / Jack) | 62 |
| CS-RJ10-AMP | Cavo prog. T120/T121/ K120RTD/K121/K111/MY2 (RJ10 / AMP MODU II 4 F) | 62 |
| CS-RJ10-DB25M-1 | Cavo comunicazione modem (RJ10 / DB25M) | 62 |
| CS-RJ10-DB25M-2 | Cavo comunicazione modem e HMI (RJ10 / DB25M) | 62 |
| CS-RJ10-DB9F | Cavo seriale RS232 (RJ10 / DB9F) | 62 |
| CS-RJ10-DB9M | Cavo seriale modem (RJ10 / DB9M) | 62 |
| CS-RJ10-TIP | Cavo comunicazione seriale (RJ10/ 4 Puntali) mt 1,5 | 62 |
| CS-TIP-MEF-PH | Cavo com. seriale (Puntali /Connettore 4 vie) | 62 |
| CS-TPW-TIP | Cavo seriale RS485 Tp-wire (Tp-wire / Puntali) | 62 |
| CS-TPW-TPW | Cavo Tp-Wire (Tp-wire / Tp-wire) | 62 |
| CU-A-MICROB | Cavo plug USB-A Micro USB-B 5P (KIT-USB, MY2, Z109REGPB) | 62 |
| CU-A-MINIB-1 | Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 1 mt | 62 |
| CU-A-MINIB-2 | Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 2 mt | 62 |
| CU-A-MICRO-OTG | Cavo adattatore Micro USB OTG - USB Tipo A femmina | 62 |
| D | | |
| DL-COUNT | Datalogger IP 65 ingresso impulsi | 226 |
| DL-MA | Datalogger IP 65 ingresso mA | 226 |
| DL-MV | Datalogger IP 65 ingresso mV | 226 |
| DL-V | Datalogger IP 65 ingresso V | 226 |
| DR-02 | Software DAQ 2 canali | 51 |
| DR-04 | Software DAQ 4 canali | 51 |
| DR-08 | Software DAQ 8 canali | 51 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|------------------|---|----------|
| DR-16 | Software DAQ 16 canali | 51 |
| DR-32 | Software DAQ 32 canali | 51 |
| DR-64 | Software DAQ 64 canali | 51 |
| DR-UN | Software DAQ canali illimitati | 51 |
| DR-04-PLUS | Data Recorder 4 canali + pacchetto plus (multi-client) | 51 |
| DR-08-PLUS | Data Recorder 8 canali + pacchetto plus (multi-client) | 51 |
| DR-16-PLUS | Data Recorder 16 canali + pacchetto plus (multi-client) | 51 |
| DR-32-PLUS | Data Recorder 32 canali + pacchetto plus (multi-client) | 51 |
| DR-64-PLUS | Data Recorder 64 canali + pacchetto plus (multi-client) | 51 |
| DR-UN-PLUS | Data Recorder canali illimitati + pacch. plus (multi-client) | 51 |
| DR-UPGRADE | Data Recorder pacchetto upgrade | 51 |
| D-USB | Driver USB (S107USB, K107USB, EASY USB, S117P1) | 109 |
| E | | |
| EASY CEI | Software di gestione MYALARM2 CEI | 87 |
| EASYFLOWCOMPUTER | Software di gestione Z-FLOWCOMPUTER | 36 |
| EASY LP | Raccolta configuratore plug&play strumenti loop powered | 190 |
| EASY MYALARM2 | Configuratore MYALARM2 | 70 |
| EASY RTU LP | RTU-LP devices software configurator | 84 |
| EASY SETUP | Suite configuratori strumenti programmabili SENECA | 180 |
| EASY SETUP 2 | Suite configuratori strumenti programmabili SENECA | 180 |
| EASY SETUP APP | App iOS / Android Suite Completa EASY SETUP | 180 |
| EASY Z-KEY | Tool di configurazione indirizzo IP Z-KEY | 89 |
| EASY-USB | Convertitore USB - UART TTL con software di prog. | 111 |
| EB PRO | Software di configurazione pannelli operatore VISUAL | 39 |
| EDS | Raccolta file EDS per moduli I/O CANopen | 19 |
| E-POWER PACK | Software di gestione analizzatori di rete Serie S604 / S711 | 137 |
| E-MODBUS PACK | Software di gestione Serie S500 - Modbus / Ethernet | 146 |
| E-M-BUS PACK | Software di gestione Serie S500 - M-BUS | 146 |
| F | | |
| FO TEST | Software test automatico per convertitori fibra ottica | 113 |
| FD01 | Fotorilevatore per conteggio impulsi, max freq 10 Hz | 65 |
| FH190-24 | Stampante a impatto 24 colonne - alim. 9-40 Vdc | 211 |
| FLEX-DIN | Attacco guida DIN per T120 / T121 | 195 |
| K | | |
| K107A | Amplificatore seriale RS485/RS485 isolato - alim. 24 Vdc | 110, 188 |
| K107B | Convertitore seriale RS232/RS485 isolato - alim. 24 Vdc | 110, 188 |
| K107USB | Convertitore USB - RS485 | 111, 188 |
| K109LV | Isolatore convertitore shunt, alim. 24 Vdc, 6,2 mm | 186 |
| K109PT | Convertitore PT100 / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2mm | 187 |
| K109PT1000 | Convertitore PT1000 / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2mm | 187 |
| K109PT-HPC | Convertitore PT100 / V-mA - alim. 24 Vdc, 6,2mm | 187 |
| K109S | Isolatore galvanico - alim. 24 Vdc, 6,2mm | 186 |
| K109TC | Convertitore TC / V-mA - alim. 24 Vdc - CONT. 6,2mm | 187 |
| K109UI | Convertitore V-mA / V-mA - alim. 24 Vdc - CONT. 6,2mm | 186 |
| K111 | Soglia di frequenza con 2 uscite isolate | 188 |
| K111-C | Soglia di frequenza con 2 uscite isolate - configurata | 188 |
| K111D | Divisore ripetitore di frequenza con due uscite isolate | 188 |
| K111D-C | Divisore ripetitore di frequenza con due uscite isolate configurato | 188 |
| K112 | Accoppiatore digitale isolato a doppio canale di uscita | 188 |
| K120RTD | Convertitore di RTD loop powered non isolato 4...20mA | 187 |
| K120RTD-C | Convertitore di RTD loop powered non isolato programmato | 187 |
| K121 | Convertitore universale loop powered | 186 |
| K121-C | Convertitore universale loop powered - preconfigurato | 186 |
| K400CL | Prot. Sovrat. 25VAC/36VDC, C1/2/3/D1, mA/V/Digit | 199 |
| K400CL-10 | Kit 10 p.zi prot. sovrat. K400CL-1 | 199 |
| K-BUS | Connettore 2 slot guida DIN 35 mm per alim. rapida | 190 |
| K-SUPPLY | Modulo alim. con protezioni elettroniche della linea | 190 |
| L | | |
| LOG FACTORY | Tool di visualizzazione e archiviazione dati | 65, 75 |
| M | | |
| MSC | Calibratore bluetooth multifunzione | 219 |
| MSC BY SENECA | App di gestione MSC | 219 |
| MSC-POWER | Alimentatore MSC | 219 |
| MSC-T | Rapporto di taratura MSC | 219 |
| MSC TOOL | Software di esportazione dati e aggiornamento firmware MSC | 219 |
| MSD | Micro SD memory card con adattatore | 62 |
| MY-PT-150-3 | Trasmittitore portatile per PT100 con PT-150-3-M12 | 215 |
| MY-PT-250-2 | Trasmittitore portatile per PT100 con PT-250-2-M12 | 215 |
| MY-PT-150-3R | Trasmittitore portatile per PT100 con PT-150-3R-M12 | 215 |
| MY-PT-KIT | Trasmittitore portatile per PT100 con 3 sonde PT | 215 |
| MY-TC-250-3 | Trasmittitore portatile per termocoppia con sonda TCK | 215 |
| MY-TC-250-1.5 | Trasmittitore portatile per termocoppia con 2 sonde TCK | 215 |
| MY-TC-AC | Trasmittitore portatile per termocoppia con 2 sonde TCK | 215 |
| MY-TC-KIT | Trasmittitore portatile per termocoppia con 4 sonde TCK | 215 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|-------------------------|--|------|
| MY-UT | Trasmettitore portatile temp./umidità con sonda UT-M12 | 215 |
| MY-SEAL-0-0-0-B | Datalogger remoto SEAL, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-R-0-0-B | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-0-W-0-B | Datalogger remoto SEAL, modulo radio, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-0-0-G-B | Datalogger remoto SEAL, modulo GPS, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-R-W-0-B | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, modulo radio, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-R-0-G-B | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, modulo GPS, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-0-W-G-B | Datalogger remoto SEAL, modulo radio, modulo GPS, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-R-W-G-B | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, modulo radio, modulo GPS, colore blu | 75 |
| MY-SEAL-0-0-0-G | Datalogger remoto SEAL, colore grigio | 75 |
| MY-SEAL-R-0-0-G | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, colore grigio | 75 |
| MY-SEAL-0-W-0-G | Datalogger remoto SEAL, modulo radio, colore grigio | 75 |
| MY-SEAL-0-0-G-G | Datalogger remoto SEAL, modulo GPS, colore grigio | 75 |
| MY-SEAL-R-W-0-G | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, modulo radio, colore grigio | 75 |
| MY-SEAL-R-0-G-G | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, modulo GPS, colore grigio | 75 |
| MY-SEAL-0-W-G-G | Datalogger remoto SEAL, modulo radio, modulo GPS, colore grigio | 75 |
| MY-SEAL-R-W-G-G | Datalogger remoto SEAL, scheda relè, modulo radio, modulo GPS, colore grigio | 75 |
| MY2CEI-016-0-220 | MYALARM2-CEI-0-16, ant. integrata, alim. 220Vac - 12Vdc | 87 |
| MY2CEI-016-0-24 | MYALARM2-CEI-0-16, ant.a integrata, alim. 24Vdc - 12Vdc | 87 |
| MY2CEI-016-A-220 | MYALARM2-CEI-0-16, ant. est. A-GSM, alim. 220Vac - 12Vdc | 87 |
| MY2CEI-016-A-24 | MYALARM2-CEI-0-16, ant. est. A-GSM, alim. 24Vdc - 12Vdc | 87 |
| MY2B-0-0-M-B | MyAlarm2, base / datalogger, Morsetti, | 65 |
| MY2B-0-0-M-G | MyAlarm2, base / datalogger, Morsetti, | 65 |
| MY2-KITIP66 | KIT ABS per montaggio rapido, protezione IP66 | 65 |
| MY2B-R-0-M-B | MyAlarm2, base / datalogger, Relè, Morsetti, | 65 |
| MY2B-R-0-M-G | MyAlarm2, base / datalogger, Relè, Morsetti, | 65 |
| MY2B-0-0-M-B-4X | MyAlarm2, base / datalogger, Morsetti, Custodia IP66 | 65 |
| MY2B-0-0-M-G-4X | MyAlarm2, Base / datalogger, Morsetti, Custodia IP66 | 65 |
| MY2B-R-0-M-B-4X | MyAlarm2, base / datalogger, Relè, Morsetti, Cust. IP66 | 65 |
| MY2B-R-0-M-G-4X | MyAlarm2, base / datalogger, Relè, Morsetti, Cust. IP66 | 65 |
| MY2G-0-0-M-B | MyAlarm2, versione GPS, SD card, morsetti, | 65 |
| MY2G-0-0-M-G | MyAlarm2, versione GPS, SD card, morsetti, | 65 |
| MY2G-R-0-M-B | MyAlarm2, versione GPS, SD card, relè, morsetti, | 65 |
| MY2G-R-0-M-G | MyAlarm2, versione GPS, SD card, relè, morsetti, | 65 |
| MY2G-0-0-M-B-4X | MyAlarm2, versione GPS, SD card, morsetti, Custodia IP66 | 65 |
| MY2G-0-0-M-G-4X | MyAlarm2, versione GPS, SD card, morsetti, Custodia IP66 | 65 |
| MY2G-R-0-M-B-4X | MyAlarm2, versione GPS, SD card, relè, morsetti, IP66 | 65 |
| MY2G-R-0-M-G-4X | MyAlarm2, versione GPS, SD card, relè, morsetti, IP66 | 65 |
| MY2S-0-0-M-B | MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, | 65 |
| MY2S-0-0-M-G | MyAlarm2, versione GPS, SD card, morsetti, grigio | 65 |
| MY2S-R-0-M-B | MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, | 65 |
| MY2S-R-0-M-G | MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, | 65 |
| MY2S-0-0-M-B-4X | MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, Cust. IP66 | 65 |
| MY2S-0-0-M-G-4X | MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, Cust. IP66 | 65 |
| MY2S-R-0-M-B-4X | MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, IP66 | 65 |
| MY2S-R-0-M-G-4X | MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, IP66 | 65 |
| MY3C-1Y | Rinnovo Servizio Cloud 12 mesi MyAlarm3 Cloud | 65 |
| MY3CLOUD-APP | App di gestione iOS / Android MyAlarm3 Cloud | 65 |
| MY3CLOUD-R-0-0-G | MyAlarm3 supporto Cloud, relè, colore grigio | 65 |
| MY3CLOUD-R-0-G-G | MyAlarm3 supporto Cloud, relè, GPS, colore grigio | 65 |
| N | | |
| NTC-150 | Sonda NTC esterna 1,5 m per MyALARM2 | 65 |
| O | | |
| OPC-DA-SERVER | Software OPC Server DA I/O tag illimitati | 59 |
| OPC-UA-SERVER | Software OPC Server UA I/O tag illimitati | 59 |
| P | | |
| PIV APP | App Android per conf. sonde portali MY-PT, MY-TC, MY-UT | 227 |
| POZZ-100 | Pozzetto Inox att.1/2" GM per PT100 L=100mm | 195 |
| POZZ-150 | Pozzetto Inox att.1/2" GM per PT100 L=150mm | 195 |
| POZZ-200 | Pozzetto Inox att.1/2" GM per PT100 L=200mm | 195 |
| POZZ-250 | Pozzetto Inox att.1/2" GM per PT100 L=250mm | 195 |
| POZZ-300 | Pozzetto Inox att.1/2" GM per PT100 L=300mm | 195 |
| POZZ-50 | Pozzetto Inox att.1/2" GM per PT100 L=50mm | 195 |
| PT-150-3-M12 | PT100 classe B, d=3 mm, L= 150 mm, attacco M12 | 195 |
| PT-250-2-M12 | PT100 classe B, d=2 mm, L= 250 mm, attacco M12 | 195 |
| PT-150-3R-M12 | PT100 classe B, d=3 mm, L= 150 mm, term. rastr. att. M12 | 195 |
| PT100-100 | PT100 L=100 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. | 195 |
| PT100-100-MA | PT100 L=100 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. 4-20 mA | 195 |
| PT100-150 | PT100 L=150 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. | 195 |
| PT100-150-MA | PT100 L=150 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. 4-20 mA | 195 |
| PT100-200 | PT100 L=200 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. | 195 |
| PT100-200-MA | PT100 L=200 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. 4-20 mA | 195 |
| PT100-250 | PT100 L=250 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. | 195 |
| PT100-250-MA | PT100 L=250 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. 4-20 mA | 195 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|-------------------------|--|------|
| PT100-300 | PT100 L=300 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. | 195 |
| PT100-300-MA | PT100 L=300 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. 4-20 mA | 195 |
| PT100-50 | PT100 L=50 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. | 195 |
| PT100-50-MA | PT100 L=50 mm 3 fili testa stagna att.1/2" G.M. 4-20 mA | 195 |
| PT100-A | Termoresistenza aria-ambiente IP66 standard | 195 |
| PT100-A-MA | Termoresistenza aria-ambiente IP66 uscita 4-20 mA | 195 |
| PT100-SOLAR | PT100 solare con piastrina 25x25x3 mm, cavo 3 m | 195 |
| PT100-SOLAR-MA | Sonda di temperatura moduli fotovoltaici, uscita 4-20mA | 195 |
| R | | |
| R-8RTD-8DIDO | Modulo 8 ingressi da termoresistenze Modbus TCP-IP / Modbus RTU | 23 |
| R-8RTD-8DIDO-P | Modulo 8 ingressi da termoresistenze Profinet IO | 23 |
| R-8AI-8DIDO | Modulo 8 ingressi analogici, 8 ingressi/uscite digitali Modbus TCP-IP / Modbus RTU | 23 |
| R-8AI-8DIDO-P | Modulo 8 ingressi analogici / 8 ingressi / uscite digitali Profinet IO | 23 |
| R-16DI-8DO | Modulo 16 ingressi digitali / 8 uscite digitali a relè Modbus TCP-IP / Modbus RTU | 23 |
| R-16DI-8DO-P | Modulo 16 ingressi digitali / 8 uscite digitali a relè Profinet IO | 23 |
| R-32DIDO | Modulo 32 ingressi/uscite digitali Modbus TCP-IP / Modbus RTU | 23 |
| R-32DIDO-P | Modulo 32 ingressi/uscite digitali Profinet IO | 23 |
| R-COMM | Modulo di comunicazione con mini UPS | 89 |
| R-GWR | Gateway ModBUS / Hub Lora per sensori wireless | 121 |
| R-GWR-IP-1 | Sensore industriale LoRa con ingresso analogico/digitale | 121 |
| R-GWR-S-1 | Sensore domotico LoRa con ingresso analogico/digitale e antiallagamento | 121 |
| R-PASS-0 | Gateway / Router IloT compatto VPN | 89 |
| R-PASS-W | Gateway / Router IloT compatto VPN, WIFI | 89 |
| R-SG | Modulo convertitore strain gauge Modbus TCP-IP / Modbus RTU | 23 |
| R-SG-P | Modulo convertitore strain gauge Profinet IO | 23 |
| R-KEY-LT | Gateway industriale ModBUS compatto | 91 |
| R-KEY-MBUS | Gateway industriale M-BUS compatto | 91 |
| R-KEY-LT-P | Gateway Industriale compatto Profinet IO <<- ModBUS RTU / TCP-IP | 91 |
| R203 | Analizzatore di rete trifase porta Ethernet, ingressi universali | 128 |
| R203-ROG-025 | Kit Analizz. Rete, 2xEth, ing. univ., 3xROG L25 Ø12, 100mV/1KA, 3mt | 128 |
| R203-ROG-040 | Kit Analizz. Rete, 2xEth, ing. univ., 3xROG L40 Ø12, 100mV/1KA, 3mt | 128 |
| R203-ROG-060 | Kit Analizz. Rete, 2xEth, ing. univ., 3xROG L60 Ø12, 100mV/1KA, 3mt | 128 |
| R203-TA50 | Kit analizz.rete, 2xEth, ing. univ., 3xTA 50/5A, cl.0,5/1, D23mm | 128 |
| RC-V250-100 | Sensore Rogowski 100mV/kA - 50/60Hz Ø 65 mm | 127 |
| RC-V400-050 | Sensore Rogowski 50mV/kA - 50/60Hz cavo 2mt | 127 |
| RC-V400-100 | Sensore Rogowski 100mV/kA - 50/60Hz cavo 2mt | 127 |
| RC-V500-100 | Sensore Rogowski 100mV/kA - 50/60Hz cavo 2mt | 127 |
| RADIO SETUP | Software di configurazione Z-AIR-1, RM169-1, RTURADIO 169 | 121 |
| RC150-025-100-3M | Sens. Rogowski L=25cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cavo 3mt | 139 |
| RC150-025-100-5M | Sens. Rogowski L=25cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cavo 5mt | 139 |
| RC150-025-100-10 | Sens. Rogowski L=25cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cavo 10mt | 139 |
| RC150-035-100-3M | Sens. Rogowski L=35cm D.int.11cm 100mV/1KA-50Hz cavo 3mt | 139 |
| RC150-040-100-3M | Sens. Rogowski L=40cm D.int.12cm 100mV/1KA-50Hz cavo 3mt | 139 |
| RC150-040-100-5M | Sens. Rogowski L=40cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cavo 5mt | 139 |
| RC150-040-100-10 | Sens. Rogowski L=40cm D.int.8cm 100mV/1KA-50Hz cavo 10mt | 139 |
| RC150-060-100-3M | Sens. Rogowski L=60cm D.int.19cm 100mV/1KA-50Hz cavo 3m | 139 |
| RC150-060-100-5M | Sens. Rogowski L=60cm D.int.19cm 100mV/1KA-50Hz cavo 5m | 139 |
| RC150-060-100-10 | Sens. Rogowski L=60cm D.int.19cm 100mV/1KA-50Hz cavo 10m | 139 |
| RC150-090-100-3M | Sens. Rogowski L=90cm D.int.28cm 100mV/1KA-50Hz cavo 3m | 139 |
| RC150-090-100-5M | Sens. Rogowski L=90cm D.int.28cm 100mV/1KA-50Hz cavo 5m | 139 |
| RC150-090-100-10 | Sens. Rogowski L=90cm D.int.28cm 100mV/1KA-50Hz cavo 10m | 139 |
| RC150-120-100-3M | Sens. Rogowski L=12cm D.int.38cm 100mV/1KA-50Hz cavo 3m | 139 |
| RC150-180-100-3M | Sens. Rogowski L=180cm D.int.57cm 100mV/1KA-50Hz cavo 3m | 139 |
| RC150-RIC-KIT30 | Ricambio Kit Rog RC150 L=30cm D. 9,5cm 100mV/1KA cavo 3m | 139 |
| RC150-RIC-KIT45 | Ricambio KIT ROG RC150 L=45cm D. 14cm 100mV/1KA cavo 3mt | 139 |
| RC150-RIC-KIT70 | Ricambio KIT ROG RC150 L=70cm D. 22cm 100mV/1KA cavo 3mt | 139 |
| RC190-030-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=30cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt | 139 |
| RC190-035-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=35cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt | 139 |
| RC190-060-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=60cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt | 139 |
| RC190-090-333-3M | Sensore Rogowski L-bobina=90cm, Øint. 9cm, 333mV/1KA-50Hz, L-cavo=3mt | 139 |
| RM169-1 | Radiomodem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485 connett. BNC F, RED | 139 |
| RM169-1-169DV12 | Radiomodem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485, ant. dip. lambda/2, RED | 139 |
| RM169-1-169YAGI | Radiomodem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485 + ant. Yagi 3 el., dir. RED | 139 |
| RM169-1-169DV14 | Radiomodem 169MHZ, 1DI,1DO, RS485, ant. stilo lambda/4, RED | 139 |
| RTU-LP-ST | RTU low power, versione FTP, 4DI, 2AI, 2DO | 81 |
| RTU-LP-ST1 | RTU low power, versione FTP, 4DI, 2AI, 2DO, batterie std | 81 |
| RTU-LP-ST2 | RTU low power, versione FTP, 4DI, 2AI, 2DO, batteria doppia | 81 |
| RTURADIO-169 | RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,RS485 | 121 |
| RTURADIO-169DV14 | RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,RS485 | 121 |
| RTURADIO-169DV12 | RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,RS485 | 121 |
| RTURADIO-169YAGI | RTU Radio 169MHZ, 4DI, 2 DO, 1 contatore,2 AO,2 AI,RS485 | 121 |
| S | | |
| S100S-1-ST | Alim. doppio per loop di corrente, alim. 115 / 230 Vac | 191 |
| S100S-3-ST | Alimentatore doppio per loop di corrente - alim. 24 Vac | 191 |

INDICE ALFABETICO

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|------------------|--|------|
| S102-1-ST | Convertitore Ohm/V-I - alim. 115/230 Vac | 191 |
| S104-1-ST | Convertitore V-I/Frequenza isolato - alim. 115/230 Vac | 191 |
| S107P | Convertitore seriale RS232-RS485/422 (portatile) | 109 |
| S107USB | Convertitore seriale USB/RS485 portatile | 109 |
| S109PT-1-ST | Convertitore isolatore Pt100 / V-I alim. 115 / 230 Vac | 191 |
| S109REG-1-ST | Convertitore isolatore Pt100 / V-I alim. 115 / 230 Vac | 191 |
| S109REG-1-X7 | Convertitore isolatore V-I / V-I ingresso fino a 200 Vdc | 191 |
| S109S-1-ST | Isolatore per loop 4...20 mA, alim. 115 / 230 Vac | 191 |
| S111-1-ST | CONVERTITORE FREQUENZA/V-I ISOLATO - ALIM. 115/230 Vac | 191 |
| S112A-1-ST | AMPLIFICATORE PER CONTATTI DIGITALI - ALIM. 115/230 Vac | 191 |
| S112D-1-ST | Alim. - amplif. on-off, 2 uscite relè, 115/230 Vac | 191 |
| S112M-1-ST | Alim. - amplif. on-off, 5 uscite relè, 115/230 Vac | 191 |
| S112M-23-ST | AMPLIF. PER CONTATTI DIGITALI MULTIPOLO - ALIM. 24 Vac/dc | 191 |
| S113S-1-ST | Soglia di allarme 1 uscita relè - alim. 115/230 Vac | 191 |
| S113T-1-ST | SOGLIA DI ALLARME 3 USCITE RELE' - ALIM. 115/230 Vac | 191 |
| S117P1 | CONVERTITORE SERIALE RS232-TTL-RS485/USB | 111 |
| S170-1-ST | DUPLICATORE CONVERTITORE DI SEGNALE - ALIM. 115/230 Vac | 191 |
| S2000-1-ST | MODULO DI CALCOLO A MICROPROCESSORE - ALIM. 115/230 Vac | 191 |
| S200-1-ST | ALIMENTATORE STABILIZZATO DUALE - ALIM. 115/230 Vca | 191 |
| S200REG-24 | Alim. stabilizzato regolabile, 22...26 Vdc - I _{max} 350 mA | 191 |
| S201D-1-ST | INDICATORE 3 1/2 CFR CON USCITA +24 Vdc - ALIM. 230 Vac | 191 |
| S201DP-1-ST | Indic.a 3 1/2 cifre con alim. e setpoint., 115 / 230 Vac | 191 |
| S201RC-LP | Convertitore di corrente loop powered per sens. Rogowski | 161 |
| S203RC-D | Analizzatore di rete trifase per trasduttori Rogowski | 125 |
| S203TA-D | Analizzatore di rete trifase con contatore bidirezionale | 125 |
| S20ADP | Scheda adattatrice ingressi - standard | 211 |
| S20ADP-CM | Scheda adattatrice ingressi, contenitore modulare | 211 |
| S20ADP-CM-S | Scheda adattatrice impulsi sinusoidali NPN onda quadra | 211 |
| S20ADP-IP65 | Scheda adattatrice ingressi, contenitore stagno | 211 |
| S20N1-1-ST | Batch controller base, alim. 115 / 230 Vac | 211 |
| S20N1-23-ST | Batch controller base, alim. 24 Vac / dc | 211 |
| S20N1EX-1-ST | Batch controller base in custodia Eexd, alim. 115 / 230 Vac | 211 |
| S20N1EX-23-ST | Batch controller base in custodia Eexd, alim. 24 Vac / dc | 211 |
| S20N1IP65-1-ST | Batch controller base in custodia IP65, alim. 115 / 230 Vac | 211 |
| S20N1IP65-23-ST | Batch controller base in custodia IP65, alim. 24 Vac/dc | 211 |
| S20N1-KIT-1-ST | KIT COMANDI ESTERNI PER S20N / S21 - ALIM. 115/230 Vac | 211 |
| S20N1-KIT-23-ST | KIT COMANDI ESTERNI PER S20N / S21 - ALIM. 24 Vac/dc | 211 |
| S21N1-1-ST | Predeterminatore con funz. avanzate, alim. 115 / 230 Vac | 211 |
| S21N1-23-ST | PREDETERMINATORE CON FUNZIONI AVANZATE - ALIM. 24 Vac/Dc | 211 |
| S21N1EX-1-ST | Predet. con funz. avanzate Eexd, alim. 115 / 230 Vac | 211 |
| S21N1EX-23-ST | Predeterminatore funz. avanzate, Eexd, alim. 24 Vac/dc | 211 |
| S21N1IP65-1-ST | PREDET. FUNZ. AV. IN CUSTODIA IP65 - ALIM. 115/230 Vac | 211 |
| S21N1IP65-23-ST | PREDET. FUNZ. AV. IN CUSTODIA IP65 - ALIM. 24 Vac/dc | 211 |
| S232-FO-MONO-DL | Convertitore RS232 in fibra monomodale single loop | 113 |
| S232-FO-MONO-SL | Convertitore RS232 in fibra monomodale double loop | 113 |
| S232-FO-MULTI-SL | Convertitore multi-drop fibra ottica - RS232 single loop | 113 |
| S232-FO-MULTI-DL | Convertitore multi-drop fibra ottica - RS232 double loop | 113 |
| S301-1-R | Ind. 4 cifre a µP ingr.univ e uscita ritr. 115 / 230 Vac | 203 |
| S301-1-R-AOC-S | Ind. 4 cfr uscita rit. 115/230 Vac, 4 all., RS232/RS485 | 203 |
| S301-1-R-AR-S | Ind. 4 cfr uscita rit. 115/230 Vac 3 all. RS232/RS485 | 203 |
| S301-23-R | Ind. 4 cifre uscita rit. 24 Vac/dc | 203 |
| S301-23-R-AOC-S | Ind. 4 cfr uscita rit. 24 Vac/dc 4 all. RS232/RS485 | 203 |
| S301-23-R-AR-S | Ind. 4 cfr uscita rit. 24 Vac/dc 3 all. SPDT RS232/RS485 | 203 |
| S301B-1-R | Ind. 4 cifre, bargraph, uscita rit, alim. 115 / 230 Vac | 203 |
| S301B-1-R-AOC-S | Ind. 4 cifre 4 all.open coll. Bargraph out ritr.+seriale | 203 |
| S301B-1-R-AR-S | Ind. 4 cfr barg. out rit. 115/230 Vac 3 all. RS232/RS485 | 203 |
| S301B-23-R | Ind. 4 cifre bargraph uscita rit. alim. 24 Vac/dc | 203 |
| S301B-23-R-AOC-S | Ind. 4 cfr barg. out rit. 24 Vac/dc, 4 all. RS232/RS485 | 203 |
| S301B-23-R-AR-S | Ind. 4 cfr barg. out rit. 24 Vac/dc, 3 all. RS232/RS485 | 203 |
| S311A-11-H | Ind.tot. 11 cifre, ingresso univ. 80-265 Vac | 203 |
| S311A-11-H-0 | Ind.tot. 11 cifre, ingresso univ. 80-265 Vac scheda opz. | 203 |
| S311A-11-L | Ind.tot. 11 cifre ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac | 203 |
| S311A-11-L-0 | Ind.tot. 11 cfr ingr.univ. 10-40Vdc/19-28Vac scheda opz. | 203 |
| S311A-4-H | Ind.tot. 4 cifre, ingresso univ. 80-265 Vac | 203 |
| S311A-4-H-0 | Ind.tot. 4 cifre, ingresso univ. 80-265 Vac, scheda opz. | 203 |
| S311A-4-L | Ind.tot. 4 cifre ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac | 203 |
| S311A-4-L-0 | Ind.tot. 4 cfr ingr.univ. 10-40Vdc/19-28 Vac scheda opz. | 203 |
| S311A-6-H | Ind.tot. 6 cifre, ingresso univ. 80-265 Vac | 203 |
| S311A-6-H-0 | Ind.tot. 6 cifre, ingresso univ. 80-265 Vac, scheda opz. | 203 |
| S311A-6-L | Ind.tot. 6 cifre ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac | 203 |
| S311A-6-L-0 | Ind.tot. 6 cfr ingr.univ. 10-40Vdc/19-28Vac scheda opz. | 203 |
| S311A-8-H | Ind.tot. 8 cifre ingr. univ. 80-265 Vac | 203 |
| S311A-8-H-0 | Ind.tot. 8 cifre ingr. univ. 80-265 Vac, scheda opz. | 203 |
| S311A-8-L | Ind.tot. 8 cifre ingr. univ. 10-40 Vdc / 19-28 Vac | 203 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|------------------|---|------|
| S311A-8-L-0 | Ind.tot. 8 cfr ingr.univ. 10-40Vdc/19-28Vac scheda opz. | 203 |
| S311AK-4-L | Indicatore 4 cfr ing. analogico, 10-40 Vdc, 19-28 Vac | 203 |
| S311AK-4-L-IP66 | Indicatore 4 cfr ing. analogico, 10-40 Vdc, 19-28 Vac, IP66 | 203 |
| S311AK-4-L-IP66D | Ind. 4 cfr ing. analogico, 10-40 Vdc, 19-28 Vac, IP66 (x2) | 203 |
| S311D-11-H | Ind.tot. ingr.dig./freq., 80-265 Vac, 11 cifre | 203 |
| S311D-11-H-0 | Ind.tot. ingr.dig./freq., 80-265 Vac, 11 cifre, scheda opz. | 203 |
| S311D-11-L | Ind.tot. Ingr.dig./freq., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 11 cifre | 203 |
| S311D-11-L-0 | Ind.tot. ingr.dig/freq 10-40 Vdc/19-28 Vac, 11 cfr, sch. opz. | 203 |
| S311D-4-H | Ind.tot. Ingr.dig./freq., 80-265 Vac, display 4 cifre | 203 |
| S311D-4-H-0 | Ind.tot. Ingr.dig/freq 80-265 Vac, display 4 cfr, sch. opz. | 203 |
| S311D-4-L | Ind.tot. Ingr.dig./freq., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 4 cifre | 203 |
| S311D-4-L-0 | Ind.tot. Ingr. dig. 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 4 cfr, sch. opz. | 203 |
| S311D-6-H | Ind.tot. Ingr.dig./freq., 80-265 Vac, display 6 cifre | 203 |
| S311D-6-H-0 | Ind.tot. Ingr.dig./freq. 80-265 Vac, 6 cifre, scheda opz. | 203 |
| S311D-6-L | Ind.tot. Ingr.dig./freq., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 6 cifre | 203 |
| S311D-6-L-0 | Ind.tot. ingr.dig/freq 10-40 Vdc/19-28 Vac, 6 cfr, sch. opz. | 203 |
| S311D-8-H | Ind.tot. Ingr.dig./freq., 80-265 Vac, 8 cifre | 203 |
| S311D-8-H-0 | Ind.tot. Ingr.dig./freq., 80-265 Vac, 8 cifre, scheda opz. | 203 |
| S311D-8-L | Ind.tot. Ingr. dig./freq., 10-40 Vdc / 19-28 Vac, 8 cifre | 203 |
| S311D-8-L-0 | Ind.tot. ingr. dig/freq 10-40 Vdc/19-28 Vac, 8 cfr. sch. opz. | 203 |
| S311G-4-L | Ind. Gen. con Al universale, 4 cifre, 10-40 Vdc / 19-28 Vac | 203 |
| S311G-4-L-0 | Ind. Gen. Al univ. 4 cifre, 10-40 Vdc/19-28 Vac, scheda opz. | 203 |
| S311G-4-H | Ind. Gen. con ing. analogico univ. a 4 cifre, 80-265 Vac | 203 |
| S311G-4-H-0 | Ind. Gen. con Al univ. 4 cifre, 80-265 Vac, scheda opz. | 203 |
| S311OPZ | Scheda opzionale per indicatori famiglia S311 | 203 |
| S311-T | Servizio di taratura indicatori famiglia S311 | 203 |
| S312A-4-H-4R | Indicatore analogico universale con display a 4 cifre | 203 |
| S312A-4-L-4R | Indicatore analogico universale con display a 4 cifre | 203 |
| S315 | Indicatore loop powered, ingresso 4...20mA | 203 |
| S315-IP66 | Indicatore loop powered, ingresso 4...20mA | 203 |
| S315-IP66D | Due indicatori loop powered, ingresso 4...20mA | 203 |
| S320A-1-ST | Ind. 3 1/2 cifre ing. V-I 2 all.rele, 96x96 mm 115/230 Vac | 203 |
| S320A-1-ST-R | Ind. 3 1/2 cfr V-I, 2 relè, 96x96, 115/230 Vac uscita rit. | 203 |
| S320A-23-ST | Ind. 3 1/2 cifre, V/I, 2 relè, 96x96, 24 Vac/dc | 203 |
| S320A-23-ST-R | Ind. 3 1/2 cifre, V/I, 2 relè, 96x96, 24 Vac/dc uscita rit | 203 |
| S400HV-2 | Prot. sovrat. 230Vac tipo 2, 3 cond. (L,N,PE) no cont. FM | 199 |
| S400HV-2-RIC-SL | Ricambio spina 1L-N/PE per S400HV-2, no contatto FM/IT2 | 199 |
| S400HV-2-RIC-SN | Ricambio spina N/PE per S400HV2 I/IT2 335Vac/260Vac/- | 199 |
| S400LV-1 | Prot. sovrat. 24V tipo 2, 3 cond. (L,N,PE) con contatto FM | 199 |
| S400LV-1-RIC-SL | Ricambio spina 24Vac/dc per S400LV-1, contatto FM I/IT3 | 199 |
| S400CL-1 | SPD 21Vac/30Vdc C1/2/3/D1 per segn. mA/V/digit. con sez. | 199 |
| S400CL-1-15 | Kit 15 p.zi protezione da sovratensioni S400CL-1 | 199 |
| S400CL-1-P5 | 5 pcs - Parete finale chiusura modulo S400CL-1 | 199 |
| S400NET-1 | PROT. SOVRAT. C1/2/3 D1, LINEE BUS 5F, RS232/422/485, LAN | 199 |
| S400NET1-RIC | Ricambio spina per S400NET-1 C1/C2/C3/D1 5.2 VDC / 3,6 VAC | 199 |
| S400ETH-DSK | SPD B2, C1/2/3, D1 per Eth. Class.D/Cat.5/5e (1Gbps), PoE | 199 |
| S401-L | Indicatore con visualizzatore Oled e interfaccia ModBUS | 199 |
| S485-FO-MONO-DL | Convertitore RS485 in fibra monomodale double loop | 113 |
| S485-FO-MULTI-DL | Convertitore rame/fibra RS485 double loop | 113 |
| S485-FO-MONO-SL | Convertitore RS485 in fibra monomodale single loop | 113 |
| S485-FO-MULTI-SL | Convertitore rame/fibra RS485 single loop | 113 |
| S50-1-ST | Alimentatore per loop di corrente, alim. 115/230 Vac | 191 |
| S500-MOD | Interfaccia di comunicazione ottica - RS485 Modbus Rtu | 143 |
| S500-MBU | Interfaccia di comunicazione ottica - M-BUS | 143 |
| S500-ETH | Interfaccia comunicaz. ottica Modbus TCP-IP, web server | 143 |
| S500-KNX | Interfaccia di comunicazione ottica - KNX (Konnex) | 143 |
| S501-40-0 | Contatore Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN | 143 |
| S501-40-0-MID | Contatore Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN, MID | 143 |
| S501-40-MOD-MID | Cont. Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN, RS485 Modbus, MID | 143 |
| S501-40-MBU-MID | Contatore Energia 40A monofase 2 fili 1 DIN, M-Bus, MID | 143 |
| S502-80-MOD | 80A single phase energy counter 2 wires 2 DIN, RS485 Modbus | 143 |
| S502-80-MBU | 80A single phase energy counter 2 wires 2 DIN, M-BUS | 143 |
| S502-80-ETH | 80A single phase energy counter 2 wires 2 DIN, Ethernet | 143 |
| S502-80-MID | Contatore Energia 80A monofase 2 fili 2 DIN, certif. MID | 143 |
| S502-80-R | Contatore Energia 80A monofase 2 fili 2 DIN, reset contatori | 143 |
| S504C-6-MOD-MID | Contatore Energia 1/5A 3fase 4 fili 4 DIN-RS485, MID | 143 |
| S504C-6-MBU-MID | Contatore Energia 1/5A 3fase 3/4 fili 4 DIN-MBus, MID | 143 |
| S504C-6-ETH-MID | Contatore Energia 1/5A 3fase 4 fili 4 DIN-Ethernet, MID | 143 |
| S504C-80-MOD-MID | Contatore Energia 80A 3fase 4 fili 4 DIN-RS485, MID | 143 |
| S504C-80-MBU-MID | Contatore Energia 80A 3fase 4 fili 4 DIN-MBus, MID | 143 |
| S504C-80-ETH-MID | Contatore Energia 80A 3fase 4 fili 4 DIN-Ethernet, MID | 143 |
| S534-6-MID | Contatore Energia 1/5A 3fase 3/4 fili 4 DIN, cert.MID | 143 |
| S534-80-MID | Contatore Energia 80A 3fase 3/4 fili 4 DIN, cert.MID | 143 |
| S604B-6-MOD | Analizz. BASIC, Ingresso per TA 1/5A, con RS485 | 133 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|------------------|--|---------|
| S604B-6-ETH | Analizz. BASIC, Ingresso per TA 1/5A, con Ethernet | 133 |
| S604B-80-MOD | Analizz. BASIC, Ingresso diretto 80A, con RS485 | 133 |
| S604B-80-ETH | Analizz. BASIC, Ingresso diretto 80A, con Ethernet | 133 |
| S604E-6-MOD | Analizzatore Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus,8MB log. Arm. | 133 |
| S604E-6-ETH | Analizzatore Energy PLUS x TA1/5A-Ethernet,8MB log. Arm. | 133 |
| S604E-80-ETH | Analizzatore Energy PLUS 80A-Ethernet,8MB log. Arm. | 133 |
| S604E-80-MOD | Analizzatore di Rete Energy PLUS 80A-RS485 Modbus,8MB log. Armoniche | 133 |
| S604E-ROG-MOD-30 | Kit Energy PLUS RS485 Modbus +3 Rog. RC150 L= 30cm Øint.9,5cm | 133 |
| S604E-ROG-MOD-45 | Kit Energy PLUS RS485 Modbus +3 Rog. RC150 L= 45cm Øint.14cm | 133 |
| S604E-ROG-MOD-70 | Kit Energy PLUS RS485 Modbus +3 Rog. RC150 L= 70cm Øint.22cm | 133 |
| S604E-ROG-ETH-30 | Kit Energy PLUS Ethernet + 3 Rog. RC150 L= 30 cm Øint. 9,5 cm | 133 |
| S604E-ROG-ETH-45 | Kit Energy PLUS Ethernet + 3 Rog. RC150 L= 45 cm Øint. 14cm | 133 |
| S604EROGETH45-5 | Kit Energy PLUS Ethernet + 3 Rog. RC150 L= 45 cm Øint. 14cm | 133 |
| S604EROGETH45-10 | Kit Energy PLUS Ethernet + 3 Rog. RC150 L= 45 cm Øint. 14cm | 133 |
| S604E-ROG-ETH-70 | Kit Energy PLUS Ethernet + 3 Rog. RC150 L= 70cm Øint. 22cm | 133 |
| S6001-4GUPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/WW c/o laboratorio | 29, 87 |
| S6001-4GEUJPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/EMEA c/o laboratorio | 29, 87 |
| S6001-PC | Controllore pompe con I/O integrato, sistema di programmazione Straton | 33 |
| S6001-PC-4GWW | Controllore pompe con I/O integrato, 4G WW LTE, sistema di programmazione Straton e HMI 7" | 33 |
| S6001-RTU | RTU con I/O integrato, modem 3G+, Straton | 29, 87 |
| S6001-RTU-4GWW | All-in-one RTU con I/O integrato, modem 4G WW LTE, Straton | 29, 87 |
| S6001-RTU-E | RTU con I/O integrato, modem 3G+, Straton, prot. Energia | 163 |
| S6001-RTU-E-4GWW | All-in-one RTU con I/O integrato, modem 4G WW LTE, Straton, protocolli Energia | 163 |
| S711B6MOD | Analizzatore Base TA1/5A RS485 1MB 1 DI/ 1 DO LCD | 133 |
| S711E6MOD | Analizzatore Energy Plus TA1/5A RS485 8MB DI/DO LCD | 133 |
| S711E6MODAO | Analizzatore Energy Plus TA1/5A RS485 8MB DI/DO 1AO LCD | 133 |
| S711E6ETH | Analizzatore Energy Plus TA1/5A ETHERNET 8MB DI/DO LCD | 133 |
| S711EROGMOD30 | Analizzatore Energy Plus RS485 8MB+3ROG L30010CM DI/DO LCD | 133 |
| S711EROGMOD45 | Analizzatore Energy Plus RS485 8MB+3ROG L45014CM DI/DO LCD | 133 |
| S711EROGMOD70 | Analizzatore Energy Plus RS485 8MB+3ROG L70022CM DI/DO LCD | 133 |
| S711EROGMOD30AO | Analizzatore Energy Plus 485 8MB+3ROG L30010CM DI/DO/AO LCD | 133 |
| S711EROGMOD45AO | Analizzatore Energy Plus 485 8MB+3ROG L45014CM DI/DO/AO LCD | 133 |
| S711EROGMOD70AO | Analizzatore Energy Plus 485 8MB+3ROG L70022CM DI/DO/AO LCD | 133 |
| S711EROGETH30 | Analizzatore Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L30010CM DI/DO LCD | 133 |
| S711EROGETH45 | Analizzatore Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L45014CM DI/DO LCD | 133 |
| S711EROGETH70 | Analizzatore Energy Plus ETH. 8MB+3ROG L70022CM DI/DO LCD | 133 |
| S91 | Relè multiprotezione per motori, 195 ÷ 255 Vac | 194 |
| S91-400 | Relè multiprotezione per motori, 400 Vac ± 10 % | 194 |
| S-DIN | Accessorio M-RTU - aggancio per guida DIN in poliammide | 81 |
| SCAN-FO-MONO-SL | Convertitore CAN in fibra monomodale single loop | 113 |
| SCAN-FO-MONO-DL | Convertitore CAN in fibra monomodale double loop | 113 |
| SCAN-FO-MULTI-SL | Convertitore CAN in fibra multimodale single loop | 113 |
| SCAN-FO-MULTI-DL | Convertitore CAN in fibra multimodale double loop | 113 |
| SDD | SENECA Discovery Device, IP scanner per Z-KEY, Z-PASS1/2 | 89 |
| SEAL | SENECA Advanced language, software prog. avanzata | 75 |
| SENECA-PACKAGE | Raccolta piattaforma Z-NET | 85 |
| SENECA-SMS | App iOS / Android per gestione remota MYALARM2 e Z-GPRS2 | 65, 227 |
| SENECA-TEMP | App iOS MYALARM2 per controllo temperature | 65, 227 |
| SESC | SENECA Ethernet to Serial Connection Z-KEY, Z-PASS1/2 | 89 |
| SETH-FO-MONO-SL | Convertitore Ethernet in fibra monomodale single loop | 113 |
| SETH-FO-MONO-DL | Convertitore Ethernet in fibra monomodale double loop | 113 |
| SETH-FO-MULTI-SL | Convertitore Ethernet in fibra multimodale single loop | 113 |
| SETH-FO-MULTI-DL | Convertitore Ethernet in fibra multimodale double loop | 113 |
| SG-EQ4 | Scheda di equalizzazione fino a 4 celle di carico | 180 |
| SG-EQ4-BOXPG7 | Scheda + box di equalizzazione fino a 4 celle di carico | 180 |
| SOFT2000DOS | Software di configurazione DOS S2000 | 191 |
| SOFT2000WIN | Software di configurazione Windows S2000 | 191 |
| SOFT-EDUC | Software di gestione per datalogger DL - modulo re-educator | 225 |
| SOFT-OTLM | Logger Manager, software standard per DL | 225 |
| SSD-0-0-0-0 | HMI touchscreen avanzato con I/O integrati | 45 |
| SSD-0-L-0-0 | HMI touchscreen avanzato con logica e I/O integrati | 45 |
| SSD-0-0-V-0 | HMI touchscreen avanzato con VPN e I/O integrati | 45 |
| SSD-0-0-0-1 | HMI touchscreen avanzato con IloT e I/O integrati | 45 |
| SSD-0-L-V-0 | HMI touchscreen avanzato con logica, VPN e I/O integrati | 45 |
| SSD-0-L-0-1 | HMI touchscreen avanzato con IloT, logica e I/O integrati | 45 |
| SSD-0-0-V-1 | HMI touchscreen avanzato con IloT, VPN e I/O integrati | 45 |
| SSD-0-L-V-1 | HMI touchscreen avanzato con IloT, logica, VPN e I/O integrati | 45 |
| SSD-UPG-L | SSD - Upgrade funzioni "logica" | 45 |
| SSD-UPG-V | SSD - Upgrade funzioni "VPN" | 45 |
| SSD-UPG-I | SSD - Upgrade funzioni "IloT/MQTT/Cloud" | 45 |
| SSD-UPG-L-V | SSD - Upgrade funzioni "logica" e "VPN" | 45 |
| SSD-UPG-L-I | SSD - Upgrade funzioni "logica" e "IloT/MQTT/Cloud" | 45 |
| SSD-UPG-V-I | SSD - Upgrade funzioni "VPN" e "IloT/MQTT/Cloud" | 45 |
| SSD-UPG-L-V-I | SSD - Upgrade funzioni "logica", "VPN" e "IloT/MQTT/Cloud" | 45 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|------------------|--|------|
| SSP | Straton SENECA Package - CPU Seneca Installer suite | 58 |
| STRATON-256-UPD | STRATON IDE 256 Tags UPGRADE da V8 a V9 | 58 |
| STRATON-512-UPD | STRATON IDE 512 Tags UPGRADE da V8 a V9 | 58 |
| STRATON-UN-UPD | STRATON IDE Unlimited Tags UPGRADE da V8 a V9 | 58 |
| STRATON-870-850 | Lic. IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server | 58 |
| STRATON-870M | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master | 58 |
| STRATON-870S | Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave | 58 |
| STRATON-870S-850 | Lic. att. IEC 60870-5-101/104 Slave+IEC 61850 Client/Server | 58 |
| STRATON-D-USB | Straton dongle USB | 58 |
| STRATON-FULL01 | Lic. IEC 60870-5-101/104 Master / Slave + IEC 61850 Client / Server + SNMP | 58 |
| STRATON-IDE256 | Ambiente Straton 256 tag con chiave di attivazione USB | 58 |
| STRATON-IDE512 | Ambiente Straton 512 tag con chiave di attivazione USB | 58 |
| STRATON-IDEUN | Straton IDE unlimited tag - ambiente di sviluppo IEC 61131 | 58 |
| STRATON-SNMP | Estensione Straton SNMP agent driver | 58 |
| STRATON-UPGRADE1 | Straton upgrade da 256 a 512 tag | 58 |
| STRATON-UPGRADE2 | Straton upgrade da 512 a tag illimitati | 58 |
| STRATON-UPGRADE3 | Straton upgrade da 256 a tag illimitati | 58 |
| STRATON-WB | Straton workbench IEC 61131 free editor | 58 |
| T | | |
| T120 | Trasmettitore a 2 fili loop powered per Pt100 e Ni100 | 195 |
| T120-C | Trasmett. 2 fili loop powered per Pt100 e Ni100 calibr. | 195 |
| T121 | Trasmettitore di temperatura universale isolato standard | 195 |
| T121-C | Trasmettitore di temperatura univ. isolato calibrato | 195 |
| T201 | Trasformatore AC 0..40Aac, 8 scale, out 4-20mA, D 12mm | 149 |
| T201DC | Trasf. DC 0..40Adc, 8 scale, out 4-20mA, (brevettato) | 149 |
| T201DC100 | Trasf. DC 100 Adc, 8 scale, out 4-20 mA, D12mm | 149 |
| T201DCH | Trasf. AC/DC effetto Hall 0-25/50A, out 0-10Vdc TRMS | 149 |
| T201DCH100 | Trasf. AC/DC eff. Hall 0-50/100A, out bip. 0-10Vdc TRMS | 149 |
| T201DCH300 | Trasf. AC/DC eff. Hall 0-150/300A, out bip. 0-10Vdc TRMS | 149 |
| T201DCH50-LP | Trasf. AC/DC (± 50 A), effetto Hall, TRMS, out 4..20 mA | 149 |
| T201DCH100-LP | Trasf. AC/DC (± 100 A) effetto Hall TRMS out 4..20 mA | 149 |
| T201DCH300-LP | Trasf. AC/DC (± 300 A) effetto Hall TRMS out 4..20 mA | 149 |
| T201DCH50-M | Trasf. AC/DC (± 50 A), effetto Hall, TRMS, out 0..10V, Modbus | 149 |
| T201DCH100-M | Trasf. AC/DC (± 100 A) effetto Hall TRMS out 0..10V, Modbus | 149 |
| T201DCH300-M | Trasf. AC/DC (± 300 A) effetto Hall TRMS out 0..10V, Modbus | 149 |
| T201DCH50-MU | Trasf. AC/DC (±50 A), TRMS, 0..10V, Allarme Pnp, Modbus, USB | 149 |
| T201DCH100-MU | Trasf. AC/DC (±100 A), TRMS 0..10V, Allarme Pnp, Modbus, USB | 149 |
| T201DCH300-MU | Trasf. AC/DC (±300 A), TRMS 0..10V, Allarme Pnp, Modbus, USB | 149 |
| T201DCH600-MU | Trasf. AC/DC (±600 A), TRMS 0..10V, Allarme Pnp, Modbus, USB | 149 |
| T203PM100-MU | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, 100 Vac/dc, ModBUS, 1AO, 1DO | 130 |
| T203PM300-MU | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, 300 Vac/dc, ModBUS, 1AO, 1DO | 130 |
| T203PM600-MU | Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, 600 Vac/dc, ModBUS, 1AO, 1DO | 130 |
| TA100 | TA per S203T, f.s.100 A, classe 0,1% (1/10000) | 125 |
| TA15 | TA. per S203T, f.s.15 A, classe 0,1% (1/10000) | 125 |
| TA25 | TA per S203T, f.s.25 A, classe 0,1% (1/10000) | 125 |
| TCK-250-3-M12 | Termocoppia K , d=3 mm, L=250 mm, attacco connettore M12 | 215 |
| TCK-250-1.5-M12 | Termocoppia K , d=1.5 mm, L=100 mm, connettore M12 | 215 |
| TCK-W-1000-M12 | Termocoppia K, giunto esposto, L=1000 mm, connettore M12 | 215 |
| TCK-AC-M12 | Termocoppia tipo K ad archetto, attacco connettore M12 | 215 |
| TEMP-TAG-Z-KEY | Template Excel gestione tag modalità gateway - Z-KEY | 89 |
| TEMP-WEB-Z-KEY | Template pagina web Z-KEY | 89 |
| TEMP-TAG-Z-PASS | Template Excel gestione tag modalità gateway - Z-PASS1/2 | 89 |
| TEST-4-C | Valigetta per trasporto e protezione TEST-4 | 219 |
| TEST-4-PWR | Alimentatore per Test-4 | 219 |
| TEST-4-PK | Precision Kit (set puntali e pinze a cocc.) per Test-4 | 219 |
| TEST-4-R | Set puntali di precisione per Test-4 | 219 |
| TEST-4-T | Certificato di taratura ISO 9001 per Test-4 | 219 |
| TEST-4 | Generatore segnale, misuratore V-mA con simulaz. rampe | 219 |
| U | | |
| USB-IS0 | Isolatore galvanico USB | 109 |
| UT-M12 | Sonda temperatura/umidità relativa, attacco M12 | 215 |
| V | | |
| VISUAL1E | 4,3" HMI widescreen colors, Ethernet interface | 39 |
| VISUAL2E | Terminale HMI touchscreen 7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet | 39 |
| VISUAL3 | 4,3" HMI widescreen colors, Ethernet interface | 39 |
| VISUAL3-FLOW | 4,3" HMI widescreen colors, Ethernet interface, ricambio Flow Computer | 39 |
| VISUAL4 | 7" HMI widescreen colors, Ethernet interface | 39 |
| VISUAL4T | HMI touchscreen 7" widescreen colori, Eth. cust. alluminio | 39 |
| VISUAL5-PC | HMI touchscreen 7" 64k col. Eth., ver. ricambio S6001-PC | 39 |
| VISUAL5-WB | HMI touchscreen 7" 64k col. Eth., ver. rep. HMI / Web Server | 39 |
| VISUAL6 | HMI touchscreen 7" widescreen a colori, Ethernet x2 | 39 |
| VISUAL7N | HMI touchscreen 10,1" widescreen a colori, Ethernet | 39 |
| VISUAL8 | HMI touchscreen 10,1" HD, widescreen colori, Ethernet | 39 |
| VISUAL9 | HMI touchscreen 10,1" HD, widescreen colori, Ethernet, WiFi | 39 |

INDICE ALFABETICO

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|-------------------------|---|------------|
| VISUAL10 | HMI touchscreen 9,7", widescreen colori, Ethernet | 39 |
| VISUAL11 | HMI touchscreen 9,7", widescreen colori, Ethernet (x2) | 39 |
| VISUAL12 | HMI touchscreen 15" widescreen colori, Eth., cust. alluminio | 39 |
| VPN-BOX | Server VPN P2P / Single LAN | 99 |
| VPN BOX VM | Macchina Virtuale Server VPN P2P / Single LAN | 99 |
| VPN BOX-D | Servizio di test VPN BOX P2P valido fino a 30 gg / 2 device | 99 |
| VPN BOX VM-D | Macch. Virt. Server VPN, P2P/Single LAN max 2 device (demo) | 99 |
| VPN BOX MANAGER | Software di configurazione VPN BOX e Gestione rete VPN | 99 |
| VPN CC | VPN Client Communicator, software di Gestione Accesso Remoto | 99 |
| VPN CC MOBILE | VPN Client Communicator - App per iOS e Android | 99 |
| W | | |
| WEB FACTORY | HMI / Web Editor integrato in Z-NET4 | 57 |
| Z | | |
| Z102 | Convertitore potenziometrico, 24 Vac/dc | 174 |
| Z104 | Convertitore V - I / frequenza, 24 Vac/dc | 179 |
| Z107 | Convertitore seriale RS232 - RS485/422, 24 Vac/dc | 110 |
| Z109PT2-1 | Convertitore isolatore da RTD, config. da App/MicroUSB | 179 |
| Z109REG | Convertitore universale standard, 24 Vac/dc | 172 |
| Z109REG-BP | Convertitore universale con uscita bipolare V / I | 173 |
| Z109REG2-1 | Conv. Univ. 10-40 Vdc, 19-28 Vac, prog. da App/microUSB | 172 |
| Z109REG2-H | Conv. univ. con range esteso, 85-265 Vac/dc | 172 |
| Z109S | Separatore galvanico per loop 4..20 mA | 173 |
| Z109S-DI | Sep. galvanico per loop di corrente a elevato isolamento | 173 |
| Z109TC2-1 | Convertitore da TC, prog. Via Micro USB / App, 24 Vac/dc | 179 |
| Z109UI2-1 | Convertitore mA-V, prog. via MicroUSB/App, 24 Vac/dc | 173 |
| Z-10-D-IN | Modulo 10 ingressi digitali / RS485 - ModBUS RTU | 11 |
| Z-10-D-OUT | Modulo 10 uscite digitali / RS485 - ModBUS RTU | 11 |
| Z110D | Sep. galvanico autoalimentato bicanale per loop 4-20 mA | 174 |
| Z110S | Sep. galvanico autoalim. monocanale per loop 4-20 mA | 174 |
| Z111 | Convertitore frequenza / V - I, 24 Vac/dc | 179 |
| Z112A | Amplificatore per contatti digitali 1 canale | 178 |
| Z112D | Amplificatore per contatti digitali 2 canali | 178 |
| Z113-1 | Doppia soglia allarme con ingresso univ. e uscita a relè | 178 |
| Z113S | Soglia di allarme 1 uscita relè, 24 Vac/dc | 178 |
| Z170REG-1 | Conv. universale, prog. via Micro USB/App, 24 Vac/dc | 174 |
| Z190 | Sommatore - sottrattore, 24 Vac/dc | 175 |
| Z201 | Conv. 5-10 Aac / V-I, alim. 10-40 Vdc, 19-28 Vac | 176 |
| Z201-H | Conv. 5-10 Aac / V-I, alim. 85-265 Vac/dc | 176 |
| Z202 | Conv. 0..500 Vac / V-I, alim. 10-40 Vdc, 19-28 Vac | 176 |
| Z202-H | Convertitore 0..500 Vac / V-I, alim. 85-265 Vac/dc | 177 |
| Z202-LP | Conv. 0..500 Vac / V-I, loop powered (5-28 Vdc) | 177 |
| Z203-2 | Analizz. rete monof. 500 Vac / 5A Micro USB | 177 |
| Z204-1 | Convertitore Vac/dc TRMS con uscita analogica e ModBus | 177 |
| Z-4DI-2AI-2DO | Modulo misto 4DI, 2 AI, 2DO, RS485 - ModBUS RTU | 17 |
| Z-3AO | Modulo 3 uscite analogiche / RS485 - ModBUS RTU | 15 |
| Z-4AI | Modulo a 4 ingressi analogici V-I / RS485 - ModBUS RTU | 15 |
| Z-4AI-D | Convertitore A/D 4 ingressi analogici 24 Vac/dc | 175 |
| Z-4RTD2 | Modulo 4 ingressi termoresistenze / RS485 - ModBUS RTU | 16 |
| Z-4TC | Modulo ingressi analogici 4 TC / RS485 - ModBUS RTU | 16 |
| Z-4TC-D | Convertitore A/D 4 termocoppie, 24 Vac/dc | 175 |
| Z-5DI-2DO | Modulo 5 DI 2 DO RS485 - ModBUS RTU | 17 |
| Z-8AI | Modulo 8 ingressi analogici / RS485 - ModBUS RTU | 15 |
| Z-8R-10A | Scheda interfaccia 8 relè 24 Vdc, portata 250 Vac - 10 A | 62 |
| Z-8NTC | Modulo 8 ingressi NTC / RS485 ModBUS RTU | 16 |
| Z-8TC-1 | Modulo 8 ingressi TC / RS485 - ModBUS RTU, porta Micro USB | 16 |
| Z-8TC-LAB | Modulo 8 ingressi TC / RS485, porta Micro USB, morsetti intercambiabili | 16 |
| Z-AIR-1 | Radiomodem 868MHz con antenna omnidirezionale, RED, cavo 5 mt | 117 |
| Z-AIR-1-10 | Radiomodem 868MHz con antenna omnidirezionale, RED, cavo 10 mt | 117 |
| ZC-16DI-8DO | Modulo 16 DI - 8 DO CANopen / ModBUS | 19 |
| ZC-24DI | Modulo 24 ingressi digitali CANopen / ModBUS | 19 |
| ZC-24DO | Modulo 24 uscite digitali CANopen / ModBUS | 19 |
| ZC-3AO | Modulo 3 uscite analogiche (mA, V) CANopen | 20 |
| ZC-4RTD | Modulo 4 ingressi P100, Ni100, Pt500, Pt1000 / CANopen | 20 |
| ZC-8AI | Modulo 8 ingressi analogici (mA, V) CANopen | 20 |
| ZC-8TC | Modulo 8 ingressi termocoppia (J,K,E,N,S,R,B,T) CANopen | 20 |
| ZC-SG | Modulo 1 ingresso strain gauge CANopen | 20 |
| Z-DAQ-PID | Modulo I/O universale PID / RS485 - ModBUS RTU | 15 |
| Z-D-IN | Modulo 5 ingressi digitali / RS485 - ModBUS RTU | 14 |
| Z-D-IO | Modulo di controllo 6 DI, 2 DO / RS485 ModBUS RTU | 14 |
| Z-D-OUT | Modulo 5 uscite a relè / RS485 - ModBUS RTU | 14 |
| ZE-2AI | Modulo 2 ingressi analogici, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP | 18 |
| ZE-4DI-2AI-2DO | Modulo misto 2 AI 2 DO, 4 DI, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP | 18 |
| Z-FLOWCOMPUTER | Flow computer per liquidi, gas e vapore, HMI 4,3" | 33 |
| Z-FLOWCOMPUTER-B | Flow computer per liquidi, gas e vapore | 33 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE | PAG. |
|-------------------------|---|----------------|
| Z-GPRS3 | Datalogger avanzato GSM/GPRS, I/O integrato, all. vocali | 75 |
| Z-KEY-0 | Industrial Gateway - Serial Device Server | 89 |
| Z-KEY-2ETH | Industrial Gateway - Serial Device Server, 2xEthernet | 89 |
| Z-KEY-2ETH-P | Industrial Gateway - Serial Device Server, 2xProfinet IO | 89 |
| Z-KEY-ETH-IP | Industrial Gateway - Serial Device Server, Ethernet/IP | 89 |
| Z-KEY-MBUS | Gateway ModBUS RTU / TCP-IP M-BUS | 89 |
| Z-KEY-P | Gateway - convertitore di protocollo ModBUS RTU / TCP-IP Profinet IO | 89 |
| Z-KEY-WIFI | 2-port ModBUS RTU industrial gateway / serial device server con Wi-Fi integrato | 89 |
| Z-LINK1-LO | Adattatore interfaccia M-BUS RS232-RS485 | 117 |
| Z-LINK1-NM | Radiomodem 869 MHz, RS232/RS485 | 117 |
| Z-LOGGER3 | Modulo avanzato gestione allarmi, datalogger, webserver | 75 |
| Z-LTE-VW | Datalogger 4G worldwide con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e comandi vocali | 75 |
| Z-MBUS | Adattatore M-BUS RS232-RS485 | 109 |
| Z-MODEM-3G | Modem industriale 3G con interfaccia micro USB | 117 |
| Z-NET4 | Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC | 57 |
| Z-PASS1-IO | Industrial Gateway - Serial Device Server, I/O integrati | 89 |
| Z-PASS2-4GWW | Gateway / Router 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati | 89 |
| Z-PASS2-4GEU-UPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/EMEA c/o laboratorio | 89 |
| Z-PASS2-4GWW-UPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/WW c/o laboratorio | 89 |
| Z-PASS2-S-4GWW | Controllore Remoto 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati | 86, 103 |
| Z-PASS2-S4GEUUPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/EMEA c/o laboratorio (Z-PASS2-S) | 86, 103 |
| Z-PASS2-S4GWWUPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/WW c/o laboratorio (Z-PASS2-S) | 86 |
| Z-PASS2-S-E-4GWW | Controllore Remoto Energia 4G worldwide, VPN, serial device server, GPS e I/O integrati | 87, 105 |
| Z-PASS2SE4GEUUPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/EMEA c/o laboratorio (Z-PASS2-S-E) | 87, 105 |
| Z-PASS2SE4GWWUPG | Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/WW c/o laboratorio (Z-PASS2-S-E) | 87, 105 |
| Z-PC-DIN1-35 | Supporto montaggio rapido guida DIN 1 slot P=35 mm | 60 |
| Z-PC-DIN2-17.5 | Supporto montaggio rapido guida DIN 2 slot P=17.5 mm | 60 |
| Z-PC-DIN4-35 | Supporto montaggio rapido guida DIN 4 slot P=35 mm | 60 |
| Z-PC-DIN8-17.5 | Supporto montaggio rapido guida DIN 8 slot P=17.5 mm | 60 |
| Z-PC-DINAL1-35 | Supp. montaggio rapido guida DIN testa+1 slot P=35 mm | 60 |
| Z-PC-DINAL2-17.5 | Supp. montaggio rapido guida DIN testa+2 slot P=17.5 mm | 60 |
| Z-PC-DINAL2-52.5 | Supp. montaggio rapido guida DIN testa+3 slot P=17.5 mm | 60 |
| Z-POWER-115-15VA | Trasformatore guida DIN 19 Vac, 115 / 15 VA con termof. | 62 |
| Z-POWER-230-15VA | Trasformatore guida DIN 19 Vac, 230 / 15 VA con termof. | 62 |
| Z-POWER-230-25VA | Trasformatore guida DIN 19 Vac, 230 / 25 VA con termof. | 62 |
| Z-SG | Modulo convertitore strain gauge / RS485 - ModBUS RTU | 17, 175 |
| Z-SG2 | Modulo avanzato convertitore strain gauge / RS485 - ModBUS RTU | 17 |
| Z-SUPPLY | Alimentatore switching monofase 24V @ 1,5 A | 29 |
| Z-TWS11 | Controllore multifunz. IEC 61131 Straton, I/O integrato | 29 |
| Z-TWS4-S-IO | Controllore multifunz. I/O integrato IEC 61131 Straton, OEM | 29 |
| Z-TWS4-E-IO | Control. multifunz. Energ. I/O int. IEC 61131, Straton, OEM | 29 |



CONTATTI E INFORMAZIONI

Recapiti

Indirizzo Sede Legale e Operativa: Via Austria 26 - 35127 Padova (I)
Tel. +39 049 8705 359 (408)
Fax +39 049 8706287

Web

Sito internet: www.seneca.it
Documentazione: www.seneca.it/cataloghi-flyers/
Supporto: www.seneca.it/supporto-e-assistenza/
E-commerce: www.seneca.it/vetrina/

E-mail

Informazioni generali: info@seneca.it
Ufficio commerciale: commerciale@seneca.it
Assicurazione Qualità: qualita@seneca.it
Supporto tecnico prodotti: supporto@seneca.it

Seguici sui social network

