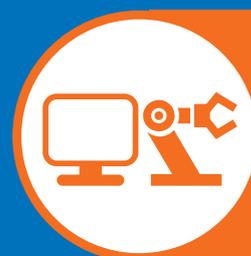


INTERFACCE PER L'AUTOMAZIONE

CATALOGO GENERALE



ACQUISIZIONE
DATI E AUTOMAZIONE



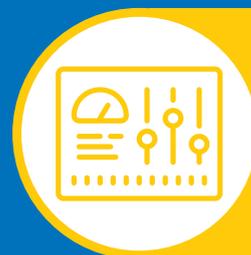
COMUNICAZIONE INDUSTRIALE
E TELECONTROLLO



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, SENCA 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



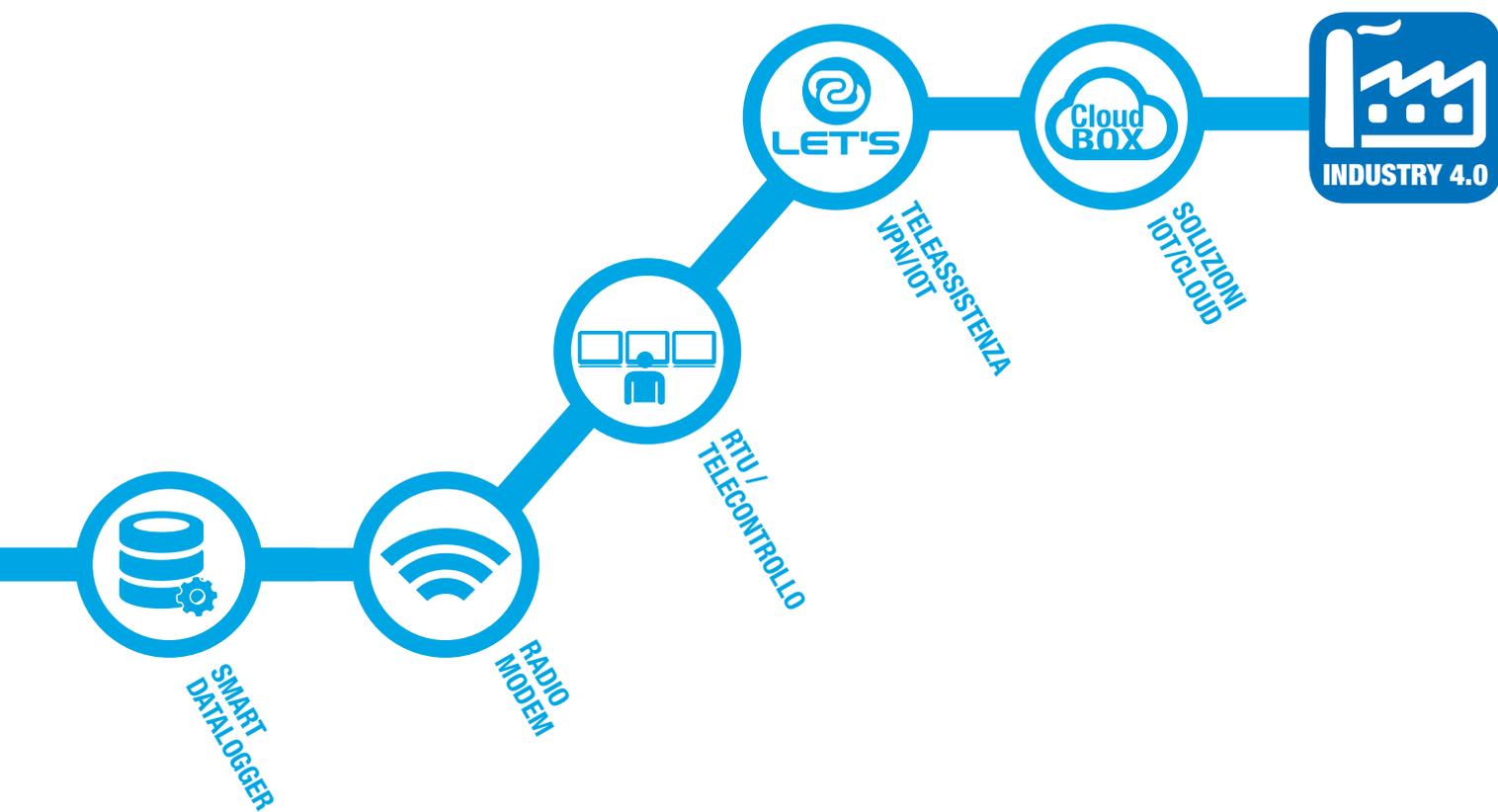
COMUNICAZIONE
INDUSTRIALE E
TELECONTROLLO



ENERGIA E MISURE
ELETTRICHE



STRUMENTAZIONE
DA QUADRO E DI
MISURA



MADE IN ITALY AD ALTA TECNOLOGIA



Azienda



Presente da oltre 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.

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.

Mission

**WE TAKE
CARE OF
YOUR SIGNAL**



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.



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.

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.

Mercati



Automazione elettrica e di processo: oil&gas, raffinerie, impianti chimici e petrolchimici, acciaierie, laminatoi, fonderie, cartiere, zuccherifici, industrie farmaceutiche, cementifici, lavorazioni metallurgiche, cantieristica.

Distribuzione di componenti elettronici, installazioni civili, domotica, telecontrollo e teleassistenza.

Soluzioni per il settore manifatturiero, le utilities e la building automation.

PROFILO D'AZIENDA

1° COSTRUTTORE ITALIANO DI INTERFACCE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE PER L'AUTOMAZIONE



Anno di fondazione

1987



30% Fatturato globale su mercato estero

20% Tasso di crescita medio



Azienda certificata ISO 9001 dal

1997



60 Addetti

34% laureati in Ingegneria



Rete di vendita globale con circa

70
partner



2

Business Unit:
Prodotti elettronici
(Interfacce per
l'Automazione) e Impianti
& Servizi per l'industria



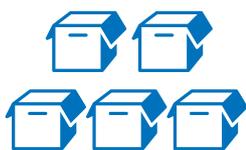
600 Codici a catalogo

4 Linee di prodotto



Tempo medio evasione ordine

48 h

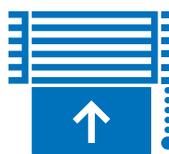


150.000
pezzi venduti ogni anno



Pick&Place di ultima generazione

50.000
comp./ora



Magazzini automatici con oltre

70.000
articoli in pronta consegna



Mercati e prodotti universali

Oltre
2.000
clienti attivi



Sede hitech di

5.000 mq



MTBF medio superiore a

1.000.000 ore



Garanzia personalizzata fino a

60 mesi



Catalogo generale e Sito internet disponibili in

5 lingue

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 magazzino equivalente pari a 1.000 mq
- Connessione in tempo reale con ERP
- Completa tracciabilità dei prodotti

■ Nuovo Prodotto ■ Nuove Caratteristiche

1 ACQUISIZIONE DATI E AUTOMAZIONE	9
Panoramica Serie Z-PC	11
Anteprima prodotti - Z-8AI, Z-4RTD2, Z-4TC, Z-8TC, Z-SG	17
1.1 Moduli I/O ModBUS	23
Moduli I/O Digitali - Z-D-IN, Z-D-OUT, Z-10-D-IN, Z-10-D-OUT	24
Moduli I/O Digitali ModBUS / CANopen - ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO	25
Moduli I/O Analogici - Z-DAQ-PID, Z-4AI, Z-8AI, Z-3AO	26
Moduli I/O di Processo - Z-4RTD2, Z-4TC, Z-8TC, Z-8NTC, Z-SG	27
Moduli I/O Misti Digitali / Analogici - Z-D-IO, ■ Z-5DI-2DO, Z-4DI-2AI-2DO	28
1.2 Moduli I/O ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP	29
ZE-2AI, ZE-4DI-2AI-2DO	30
1.3 Moduli I/O CANopen	31
Moduli I/O Digitali - Z-D-IN, Z-D-OUT, Z-10-D-IN, Z-10-D-OUT, ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO	33
Moduli I/O Analogici / di Processo - ZC-8AI, ZC-3AO, ZC-4RTD, ZC-8TC, ZC-SG	34
1.4 Controllori e Unità di Calcolo	35
Controllori multifunzione Straton IEC 61131 - Z-TWS11, ■ Z-TWS4, Z-MINIRTU, ■ Z-PASS2-S, S6001-RTU	38
Unità di controllo e calcolo - S6001 Pump Controller, Z-FLOWCOMPUTER	43
1.5 HMI	45
VISUAL1, VISUAL2, VISUAL3, VISUAL4, ■ VISUAL4T, ■ VISUAL5-PC, ■ VISUAL5-WB, ■ VISUAL6, ■ VISUAL7, ■ VISUAL8, ■ VISUAL9, ■ VISUAL10, ■ VISUAL11, ■ VISUAL12	46
Indicatore OLED - S401-L	50
1.6 Software & Accessori	51
Software di Sistema - Z-NET4, EASY SETUP, ■ OPC, ■ STRATON	52
Software DAQ - Data Recorder	54
Accessori	56
2 COMUNICAZIONE INDUSTRIALE E TELECONTROLLO	61
2.1 Unità Teleallarme e datalogger	63
■ B-ALARM, MYALARM2	64
2.2 Datalogger Avanzati	67
■ Z-LOGGER3, ■ Z-GPRS3, ■ Z-UMTS), Cloud BOX, Software di gestione (SEAL, Log Factory, SENECA SMS)	68
2.3 RTU per applicazioni di telecontrollo	73
RTU multifunzione Straton IEC 61131 - Z-MINIRTU, ■ Z-PASS2-S, S6001-RTU	79
RTU low power, ■ RTU-LP-ST	82
2.4 Industrial modem	83
Z-MODEM, Z-MODEM-3G	84
2.5 IoT Gateway	85
■ R-KEY, Z-KEY, ■ Z-PASS1, ■ Z-PASS2	87
2.6 LET'S - Piattaforma di teleassistenza / telecontrollo VPN / IoT	89
Server - ■ VPN BOX)	91
Gateway / Router ■ Z-PASS1, ■ Z-PASS2)	91
Controllori (Z-TWS4, ■ Z-PASS2-S, S6001-RTU, S6001-PC)	91
Programmazione – OpenVPN, ■ VPN Client Communicator, ■ Straton)	91
2.7 Soluzioni IoT / Cloud	95
■ Cloud Box	96
2.8 Convertitori Seriali / USB	97
Convertitori Seriali - Z107, S107P, Z-4AI-D, Z-4TC-D, K107A, K107B	98
Convertitori USB - K107USB, S117P1, S107USB, EASY-USB	99
2.9 Convertitori per Fibra Ottica	101
S232-FO, S485-FO, SETH-FO, SCAN-FO	103
2.10 Moduli Radio	105
Z-LINK1-NM, Z-LINK1-LO, ■ Z-AIR-1, ■ RM169-1, RTURADIO-169	106

3. ENERGIA E MISURE ELETTRICHE	109
3.1 Analizzatore di Rete ModBUS - Serie S203	111
S203T, S203TA, S203TA-D, S203RC-D	112
Accessori e Software	117
3.2 Analizzatore di Rete Multifunzione - Serie S604	119
S604B, S604E, S604E-ROG	121
Accessori e Software	122
3.3 Analizzatore di Rete Multifunzione da Frontequadro - Serie S711	123
S711B, S711E, S711EROG	125
Accessori e Software	126
3.4 Sensori Rogowski - Serie RC150	127
3.5 Contatori di Energia - Serie S500	131
■ S501-40, S502-80, S504C, S534	133
3.6 Trasduttori di Corrente AC/DC - Serie T201	135
T201, T201DC, T201DC100, T201DCH, T201DCH100, T201DCH300, T201DCH50-LP, T201DCH100-LP, T201DCH300-LP, ■ T201DCH50-M, ■ T201DCH100-M, ■ T201DCH300-M	137
3.7 Convertitori modulari di misure elettriche	143
Z201, Z201-H, Z202, Z202-LP, Z202-H, Z203-1, Z204-1, S201RC-LP	145
3.8 Controllori e RTU per gestione energia	149
■ Z-TWS4-E, ■ Z-PASS2-S-E, S6001-RTU-E	152
4. STRUMENTAZIONE DA QUADRO E DI MISURA	153
Anteprima prodotti - Z109REG2-1, Z170REG-1, K121, T121, S315	155
4.1 Convertitori Isolatori Multistandard - Serie Z	161
Convertitori per Segnali Analogici - Z109REG, Z109REG2-1, Z109REG2-H, Z109UI2-1, Z109REG-BP, Z109S-DI, Z109S, Z102, Z110S, Z110D, Z170REG-1	164
Convertitori A/D - Z-4AI-D, Z-4TC-D	167
Convertitori per Misure Elettriche - Z201, Z201-H, Z202, Z202-H, Z202-LP, Z203-1, Z204-1, S201RC-LP	168
Convertitori con Soglie a Relè - Z112A, Z112D, Z113S, Z113D, Z113T, Z113-1	170
Convertitori di Temperatura - Z109PT2-1, Z109TC2-1	171
Convertitori per Segnali in Frequenza - Z104, Z111	171
Software e Accessori	172
4.2 Convertitori Isolatori Compatti - Serie K	175
Convertitori Universali / Analogici - K121, K109UI, K109S, K109LV	178
Convertitori di Temperatura - K109PT, K109PT-HPC, K109PT1000, K120RTD, K109TC	179
Convertitori in Frequenza / Seriali - K111, ■ K111D, K112, K107A, K107B, K107USB	180
Software e Accessori	182
4.3 Convertitori ad Alto Isolamento - Serie S	183
S109REG, S109S, S102, S109PT, S170, S2000, S104, S111, S112, S113, S105, S50, S100S, S200, S200REG, S200G, S200D, S200DP	184
4.4 Trasmettitori di Temperatura	185
T120, T121, PT100, PT100A, PT100-SOLAR	186
4.5 Protezioni contro sovratensioni	187
S400HV-2, S400LV-1, K400CL, S400CL-1, S400ETH-DSK, ■ S400NET-1	189
4.6 Indicatori Digitali - Serie S	191
Indicatori / totalizzatori con ingresso analogico universale - S311A	194
Indicatori / generatori con ingresso analogico - S311G	194
Indicatori / totalizzatori compatti con ingresso analogico - S311AK, S312A, S315	195
Indicatori / totalizzatori / contatori batch con ingresso digitale - S311D	195
Indicatori LED ad alta luminosità con ingresso analogico - S201, S201D, S301, S301B, S320A	198
4.7 Predeterminatori - Serie S	199
S20N1, S21N1	202
4.8 Sistemi di Misura Portatili - Serie MY	203
MY-PT, MY-TC, MY-UT	205
4.9 Calibratore - Generatore di Segnale	207
TEST-4	208
App SENECA per terminali Android / IoT	209
EASY SETUP APP, PIV APP, SENECA SMS, SENECA TEMP, ■ VPN CC	210

ACQUISIZIONE DATI E AUTOMAZIONE



1

Acquisizione dati e Automazione



La linea prodotti SENECA per l'Acquisizione Dati e Automazione comprende sistemi I/O ModBUS, CANopen, Ethernet, HMI con tecnologia Led e Oled, 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 Sistemi I/O ModBUS RTU



1.2 Sistemi I/O ModBUS TCP-IP



1.3 Sistemi I/O CANopen



1.4 Controllori



1.5 HMI



1.6 Software e accessori



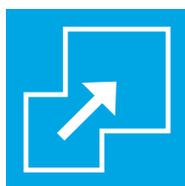
Serie Z-PC

Acquisizione Dati e Automazione

SISTEMA I/O DISTRIBUITO MODULARE

Serie Z-PC ModBUS 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, termocopie. 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 multisetoriali: acquisizione dati, building automation, telecontrollo, monitoraggio consumi energetici, controllo della produzione, automazione navale, collaudi e prove di laboratorio, analisi ambientali, trattamento acque ecc.



GAMMA ESTESA

Oltre 160 codici comprensivi di moduli I/O, CPU, RTU, interfacce di comunicazione, HMI, analizzatori di rete, software, accessori



APPLICAZIONI UNIVERSALI

- Acquisizione e visualizzazione dati
- Automazione distribuita
- Teleassistenza / Telecontrollo
- Sistema I/O remoto stand-alone / con controllori SENECA / con dispositivi di terze parti



MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE

1 Configurazione Semplificata per End User



EASY Setup è un'applicazione user friendly per PC che consente: rapida impostazione e modifica dei parametri di funzionamento e comunicazione, configurazione automatica dei singoli moduli, test in tempo reale, replica veloce della configurazione per batterie di moduli identici.

2 Configurazione avanzata per System Integrator



Z-NET è una piattaforma di configurazione e ingegneria di sistema pensata per OEM, system integrator e utenti esperti. Consente la creazione e l'esportazione di liste dati e variabili verso PLC e SCADA, la configurazione completa di CPU, moduli I/O e rete di comunicazione. Z-NET integra anche specifiche librerie con funzioni di automazione e telecontrollo.

3 Configurazione di base tramite dip switch

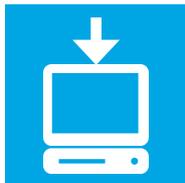


Impostazione indirizzo e baud rate per ogni modulo



TOOL PER SYSTEM INTEGRATOR

- Funzioni pronte all'uso di automazione, trasmissione dati, telecontrollo
- Ambiente di programmazione IEC 61131
- Supporto tecnico avanzato



TOOL DI ACQUISIZIONE DATI

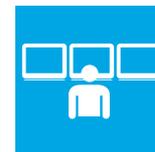
- DATA RECORDER (DAQ Software)
- Web Editor
- Librerie Microsoft Visual Studio™
- Tecnologie OPC
- Drives NI LabVIEW™

STANDARD & CERTIFICAZIONI



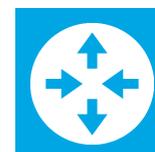
ENERGY MANAGEMENT

Per le applicazioni di Energy Management SENECA propone differenti tipi di controllori con il supporto dei protocolli di comunicazione IEC 60870-101/104 e IEC 61850



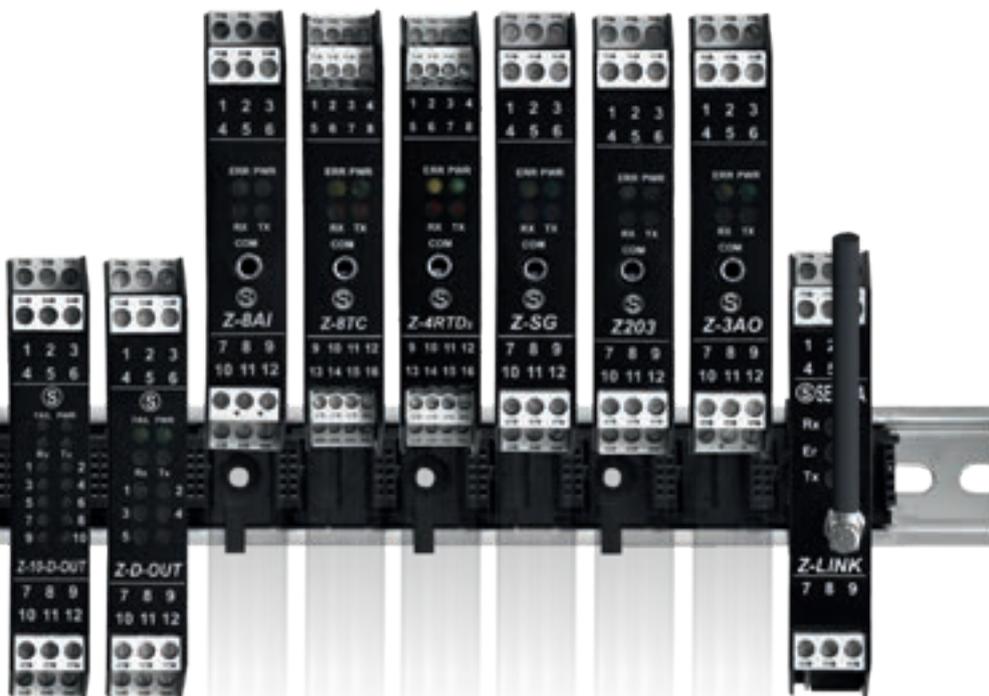
TELEASSISTENZA / TELECONTROLLO

Servizi di comunicazione remota VPN / IoT e supervisione con accesso sicuro e privato ai dati e per la comunicazione tra macchine (M2M) e impianti.



COMUNICAZIONE INTEGRATA

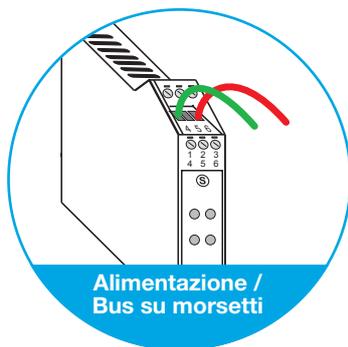
SENECA mette a disposizione un'ampia serie di interfacce di comunicazione in combinazione ai moduli I/O della Serie Z-PC: gateway / router IoT, convertitori seriali / USB, convertitori per fibra ottica, moduli radio



Serie Z-PC

Acquisizione Dati e Automazione

PROGETTAZIONE INDUSTRIALE ROBUSTA

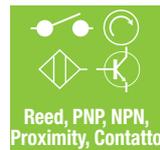


Alimentazione / Bus su morsetti

CONTROLLORI MULTIFUNZIONE

- Controllori IEC 61131
- Modem / Router / I/O integrati
- Web Server, Datalogger, Gateway
- Porte di comunicazione Ethernet, Seriali, USB
- Gestione fino a 1.000 I/O

I/O DIGITALI



Reed, PNP, NPN, Proximity, Contatto



Contatori, 32 bit 10 KHz



Relè SPST



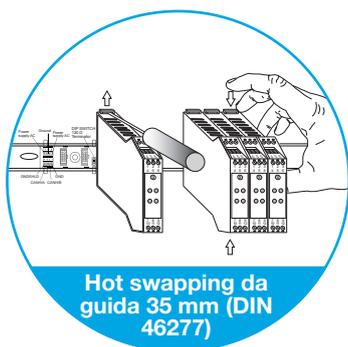
Mosfet



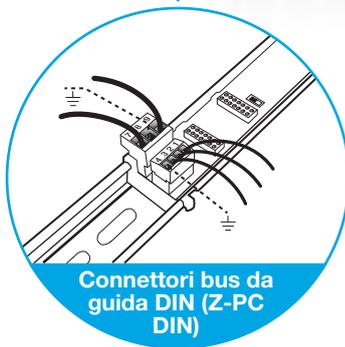
Controllo integrato



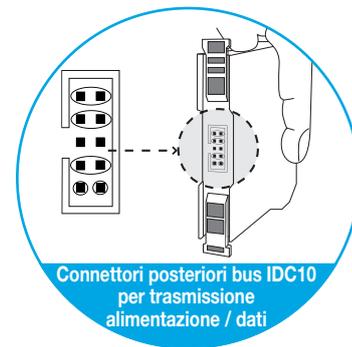
Modbus CANopen



Hot swapping da guida 35 mm (DIN 46277)



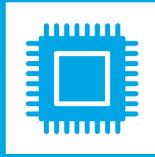
Connettori bus da guida DIN (Z-PC DIN)



Connettori posteriori bus IDC10 per trasmissione alimentazione / dati



Isolamento multivie
1,5 kVac



Parametri di configurazione su EEPROM, ritenzione dati fino a 40 anni



Hot swapping, inserimento / estrazione a caldo dei moduli

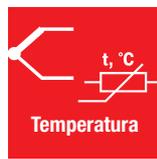


Alimentazione switching Vac/dc sullo stesso hardware

I/O ANALOGICI



mA, mV, V, Ω



Temperatura



Cella di carico



Misure elettriche



Regolazione PID



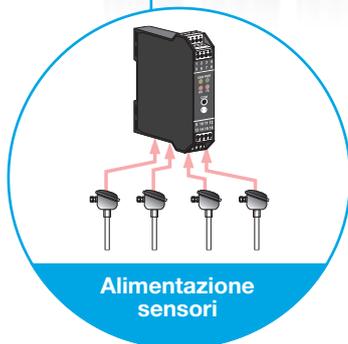
Risoluzione fino a 16 bit



Morsetti estraibili



Indicatori di stato frontali LED



Alimentazione sensori



Jack frontale 3,5 mm porta RS232 (COM)





Z-8AI MODULO 8 INGRESSI TENSIONE CORRENTE RS485



Modbus

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz
Assorbimento max	0,5 W
Isolamento	1.500 Vac (a 3 vie)
Alimentazione trasduttori	Alim. ausiliaria fino a 8 sensori
Indicatori di stato	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati
Grado di protezione	IP20

CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE

Temper. di funzionamento	-10..+65°C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g circa
Custodia	Nylon precaricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza V0
Conessioni	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ²
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)

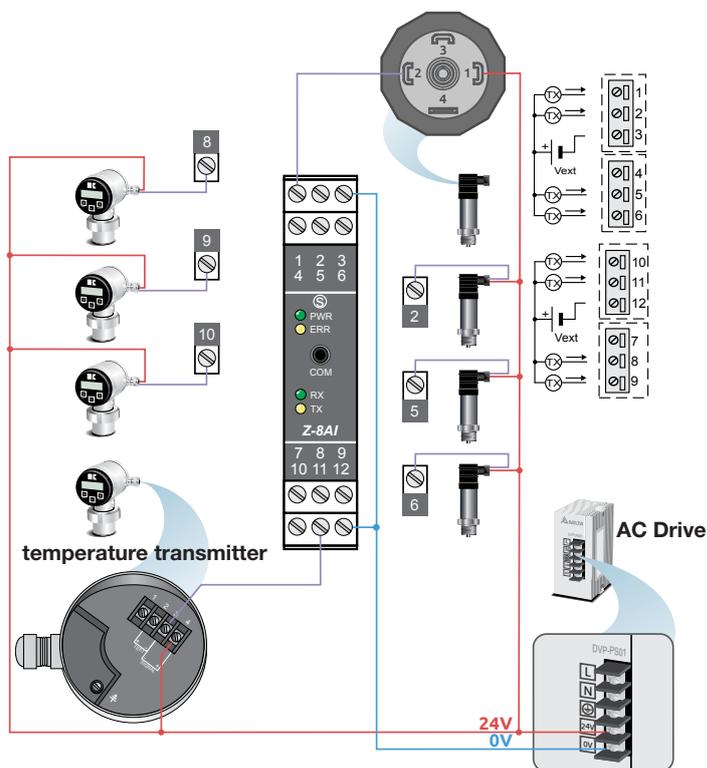
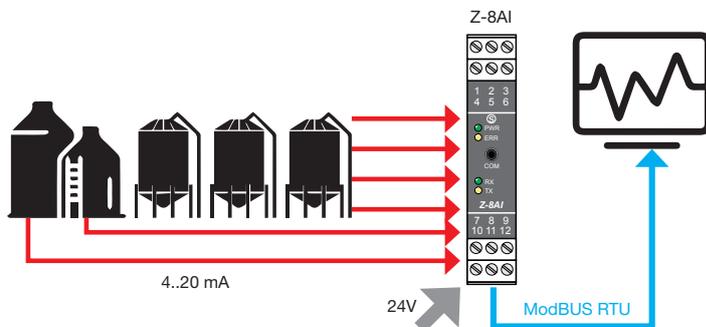
COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE MEMORIA

Interfacce	RS485 2 fili RS232 (jack stereo 3..5 mm)
Velocità	Fino a 115.200 bps
Protocollo	ModBUS RTU slave
Tempo di comunicazione	< 10 ms (@ 38400 baud)
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi
Memoria dati	EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni

SEGNALI, MISURA; CONFIGURAZIONI, NORME

Numero canali	8
Tipo	Ingressi bipolari programmabili in tensione ($\pm 2,5$ Vdc, ± 10 Vdc, impedenza >100 k Ω) o in corrente (± 20 mA)
Risoluzione	16 bit
Classe di precisione	0.1%
Stabilità	0,01%/°C
Programmazione	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP switch
Norme e omologazioni	UL-UR, CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-8AI	Modulo 8 ingressi tensione - corrente RS485
Software & Accessori	pag. 51



Z-4RTD2 MODULO 4 INGRESSI DA TERMORESISTENZE / RS485



Modbus

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz
Assorbimento max	0,7 W
Isolamento	1.500 Vac a 3 vie
Indicatori di stato	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati
Grado di protezione	IP20

CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE

Temper. di funzionamento	-10..+65 °C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g circa
Custodia	Nylon 6 precaricato 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 Jack frontale RS232 (COM)
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)

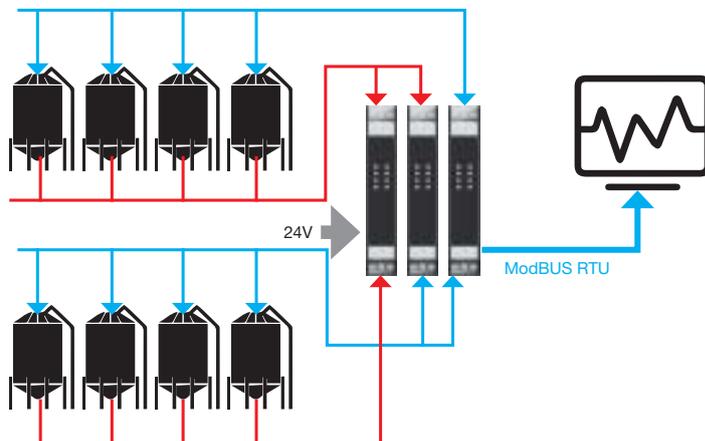
COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE, MEMORIA

Interfacce	RS485, 2 fili
Velocità	Fino a 115 kbps
Protocollo	ModBUS RTU slave
Tempo di comunicazione	45..179 ms
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi
Memoria dati	EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 40 anni

SEGNALI, MISURA; CONFIGURAZIONI, NORME

Numero canali	4
Tipo	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)
Risoluzione	16 bit
Classe di precisione	0,05%
Deriva termica	25 ppm/K
Programmazione	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP Switch
Norme e omologazioni	UL-UR, CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010, EN 60742

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-4RTD2	Modulo 4 ingressi da termoresistenze / RS485
Software & Accessori	pag. 51



Z-4TC MODULO 4 INGRESSI DA TERMOCOPPIA / RS485

Modbus

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc / 19..28 Vac / 50-60 Hz
Assorbimento max	Max 2.5 W; 1.6 W @ 24 Vdc
Isolamento	1.500 Vac a 3 vie
Indicatori di stato	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati
Grado di protezione	IP20

CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE

Temper. di funzionamento	-10..+65 °C
Dimensioni	17.5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g circa
Custodia	Nylon 6 precaricato 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 Jack frontale RS232 (COM)
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)

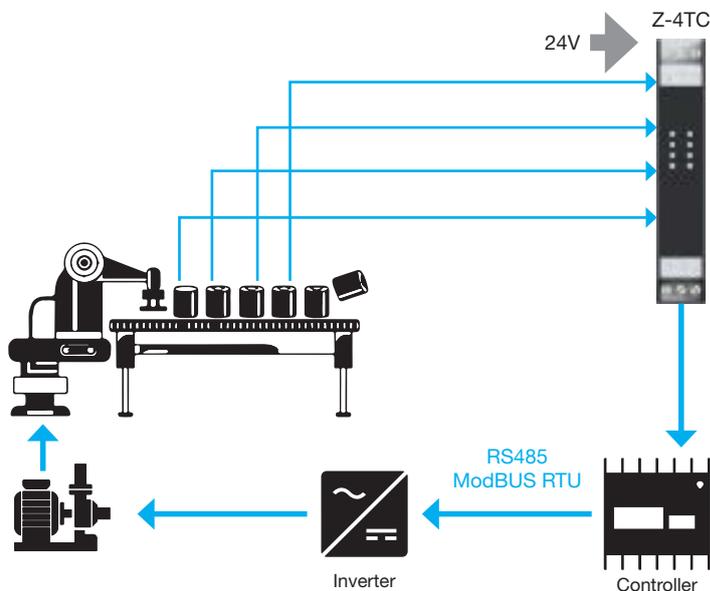
COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE, MEMORIA

Interfacce	RS485, 2 fili
Velocità	Fino a 115 kbps
Protocollo	ModBUS RTU slave
Tempo di comunicazione	< 20 ms (@ 38400 baud)
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi
Memoria dati	EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni

SEGNALI, MISURA; CONFIGURAZIONI, NORME

Numero canali	4
Tipo	Tensione bipolare ± 80 mVdc, impedenza 10 MΩ Termocoppia J, K, R, S, T, B, E, N
Risoluzione	13 bit + segno
Classe di precisione	0,1%
Deriva termica	0,01%/°C c.d.m.
Programmazione	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP Switch
Norme e omologazioni	CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-4TC	Modulo 4 ingressi da termocoppia / RS485
Software & Accessori	pag. 51



Z-8TC

MODULO 8 INGRESSI DA TERMOCOPPIA E mV / RS485

Modbus

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento max	0,6 W
Isolamento	1.500 Vac a 6 punti
Indicatori di stato	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati
Grado di protezione	IP20

CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE

Temper. di funzionamento	-10..+65 °C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g circa
Custodia	Nylon 6 precaricato 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 Jack frontale RS232 (COM)
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)

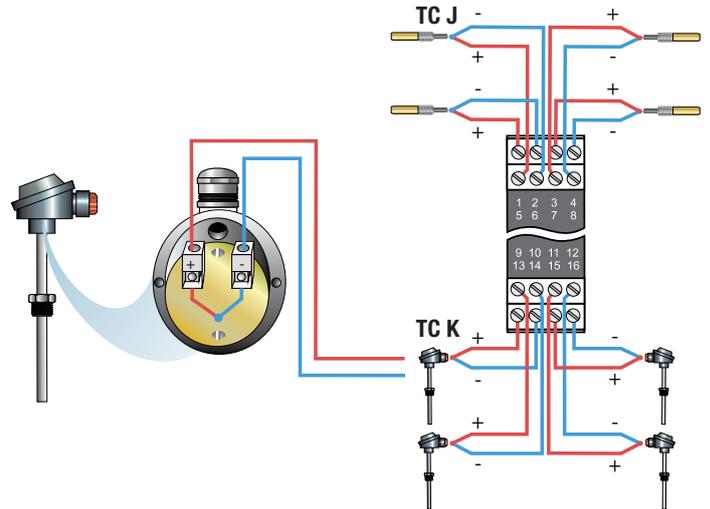
COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE, MEMORIA

Interfacce	RS485, 2 fili
Velocità	Fino a 115 kbps
Protocollo	ModBUS RTU slave
Tempo di comunicazione	45..179 ms
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi
Memoria dati	EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni

SEGNALI, MISURA; CONFIGURAZIONI, NORME

Numero canali	8
Tipo	Termocoppia J, K, R, S, T, B, E, N (EN 60584-1, ITS-90) Range compresi tra -210 e + 1820 °C Span mV: -10,1..81,4 mV Shunt fino a 70 mV
Risoluzione	16 bit
Classe di precisione	0,05%
Deriva termica	< 100 ppm/K
Programmazione	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP Switch
Norme e omologazioni	CE, EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-8TC	Modulo 8 ingressi da termocoppia e mV / RS485
Software & Accessori	pag. 51



Z-SG MODULO CONVERTITORE PER CELLE DI CARICO

Modbus

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz
Assorbimento max	2,5 W
Isolamento	1.500 Vac a 3 vie
Indicatori di stato	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati
Grado di protezione	IP20

CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE

Temper. di funzionamento	-10..+65 °C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g circa
Custodia	Nylon 6 precaricato 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 Jack frontale RS232 (COM)
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)

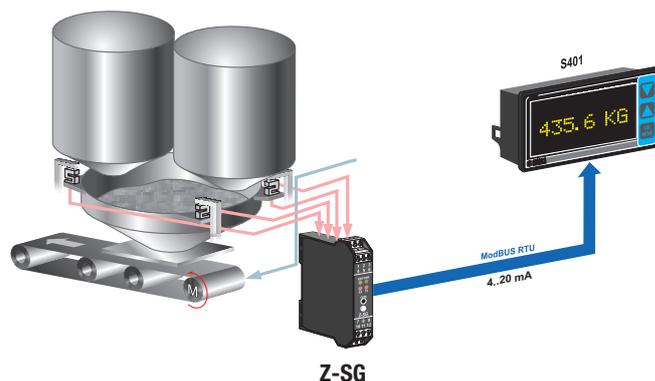
COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE, MEMORIA

Interfacce	RS485, 2 fili
Velocità	Fino a 115 kbps
Protocollo	ModBUS RTU slave
Tempo di comunicazione	< 10 ms (@ 38400 baud)
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi
Memoria dati	EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 40 anni

SEGNALI, MISURA; CONFIGURAZIONI, NORME

Numero canali	1
Tipo	Ingresso: 1 canale analogico per lettura (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 Uscita: 1 canale analogico di ritrasmissione del peso netto in corrente (0..20, 4..20 mA) o tensione (0..5, 0..10 V) 1 Ingresso o Uscita digitale per calibrazione tara o soglia di peso Sensibilità da 1 a 64 mV/V
Risoluzione	24 bit
Classe di precisione	0,01%
Deriva termica	25 ppm/K
Programmazione	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP Switch
Norme e omologazioni	CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010, EN 60742, IEC 61131

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-SG	Modulo convertitore per celle di carico
Software & Accessori	pag. 51

**SISTEMI
I/O MODBUS
RTU**

1

1.1

Serie Z-PC

Modbus

I/O

MODULI I/O DIGITALI MODBUS

	Z-D-IN	Z-D-OUT	Z-10-D-IN	Z-10-D-OUT
				
	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	Max 16 V	-	-	-
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	-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
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
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	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ²
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 (plug&play software) DIP switch	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP switch	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP switch	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (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; 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	N°10 canali optoisolati (reed, proximity, npn, npn, contatto pulito) con negativo in comune autoalimentati 24 Vdc, protetti da transienti fino a 600 W/ms Nr. 8 ingressi @16 bit con frequenza massima 100 Hz; Nr.2 contatori @32bit con frequenza massima 10kHz Misura delle frequenza per gli ingressi a 10 kHz Misura del periodo, frequenza, Ton, Toff per gli ingressi a 100 Hz Conteggio totalizzato 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
Omologazioni e Norme	CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1	CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1	UL-UR, CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1	UL-UR, CE, EN 50081-2; EN 55011; EN 50082-2; EN 61000-2-2/4; EN 50140/141; EN 61010-1
CODICI D'ORDINE				
Codice	Z-D-IN	Z-D-OUT	Z-10-D-IN	Z-10-D-OUT
Software & Accessori	pag. 51	pag. 51	pag. 51	pag. 51

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)
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	-10..-65°C	-10..-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 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
Programmazione	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)
Norme e Standard	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2
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; ampiezza 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; ampiezza 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
REQUISITI CANOPEN			
NMT	Slave	Slave	Slave
Error Control	Node Guarding	Node Guarding	Node Guarding
Node ID	Software, DIP-switch	Software, DIP-switch	Software, DIP-switch
Nr PDO	RX 5	RX 5	RX 5
Modi PDO	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)
PDO linking	Si	Si	Si
PDO mapping	Variabile	Variabile	Variabile
Nr SDO Server	1	1	1
Messaggio di emergenza	Si	Si	Si
Application Layer	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02
Profilo	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01
CODICI D'ORDINE			
Codice	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
Software & Accessori	pag. 51	pag. 51	pag. 51

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	2,5 W	2,5 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	Min 18 Vdc, 20 mA	Max 13 Vdc, 90 mA	Max 13 Vdc, 90 mA	Max 13 Vdc, 90 mA
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	-10..+65°C	-10..+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	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ²	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ²
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) Configuratore plug&play (EASY SETUP) DIP switch	Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP) DIP switch	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP switch	Per guida 35 mm DIN 46277 Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP)
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 k Ω .. 100 k Ω 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 ± 10 Vdc o ± 2 Vdc, impedenza 100 K Ω Corrente bipolare in corrente continua ± 20 mA, impedenza 100	Ingressi bipolari programmabili in tensione ($\pm 2,5$ Vdc, ± 10 Vdc, impedenza >100 k Ω) o in corrente (± 20 mA)	Tensione (± 10 V, 0/2..10 V, impedenza pilotabile > 600 Ω) o in corrente (0/4..20 mA, impedenza pilotabile < 600 Ω)
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
Omologazioni e Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1	EN 50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1	EN 50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-2-2/4, EN 50140/141, EN 61010-1
CODICI D'ORDINE				
Codice	Z-DAQ-PID	Z-4AI	Z-8AI	Z-3AO
Software & Accessori	pag. 51	pag. 51	pag. 51	pag. 51

MODULI I/O DI PROCESSO MODBUS

	Z-4RTD2	Z-4TC	Z-8TC	Z-8NTC	Z-SG
					
					
	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 termoresistenza NTC / RS485 ModBUS RTU	Modulo convertitore per celle di carico / 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	10..40 Vdc, 19..28 Vac 50..60 Hz
Assorbimento max	0,7 W	Max 2,5 W; 1,6 W (@24 Vdc)	0,6 W	TBD	2,5 W
Isolamento	1.500 Vac a 3 vie	1.500 Vac a 3 vie	1.500 Vac a 6 vie	1.500 Vac a 3 vie	1.500 Vac a 3 vie
Indicatori di stato	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati	Alimentazione Errore Comunicazione RS485	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Temperatura di funzionamento	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-20..+70°C	-10..+65°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 Jack frontale comunicazione RS232 (COM)	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale comunicazione RS232 (COM)	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale comunicazione RS232 (COM)	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Nr.1 micro USB	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale comunicazione 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) Configuratore plug&play (EASY SETUP) DIP switch	Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP) DIP switch	Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP) DIP switch	Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP) DIP switch	Software di sistema (Z-NET4) Configuratore plug&play (EASY SETUP) 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 40 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 Micro USB	Nr.1 RS485 2 fili
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	< 10 ms (@38.400 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	1 ingresso, 1 uscita
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 ± 80 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 Shunt fino a 70 mW	NTC generico, curva definibile da utente. Valori nominali 1K, 10K, 50K @25°C; Resistenza da 100 Ohm a 10 kOhm; da 1 kOhm a 100 kOhm; da 5 kOhm a 500 kOhm.	Ingresso: 1 canale analogico per lettura (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 o tensione (0..5, 0..10 V) 1 DI/1DO calibrazione tara o soglia di peso Sensibilità da 1 a 64 mV/V Uscita: 1 canale analogico di ritrasmissione del peso netto in corrente (0..20, 4..20 mA)
Risoluzione	16 bit	13 bit + segno	16 bit	16 bit	24 bit
Classe di precisione	0,1%	0,1%	0,1%	0,5%	0,01%
Deriva termica	25 ppm/K	0,01%/°C c.d.m.	< 100 ppm/K	< 100 ppm/K	25 ppm/K
STANDARD					
Certificazioni	CE, UL-UR	CE	CE	CE	CE
Omologazioni e Norme	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742	EN 50081-2, EN 55011, EN 50082-2, EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010, EN 60742	EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2002, EN 61010, EN 60742, IEC 61131
CODICI D'ORDINE					
Codice	Z-4RTD2	Z-4TC	Z-8TC	Z-8NTC	Z-SG
Software & Accessori	pag. 51	pag. 51	pag. 51	pag. 51	pag. 51

MODULI I/O MISTI

	Z-D-IO	Z-5DI-2DO	Z-4DI-2AI-2DO
Modbus	 fino a esaurimento scorte	 NUOVO PRODOTTO	
	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 / 50-60 Hz	10..40 Vdc / 19..28 Vac	11.40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento max	2 W	2 W	3,5 W
Alimentazione trasduttori	1.500 Vac vs ingressi 3.750 Vac vs uscite	1.500 Vac vs ingressi 3.750 Vac vs uscite	1.500 Vac
Indicatori di stato	Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati Stato Ingressi Stato Uscite	Alimentazione (verde) Errore (giallo) Trasmissione Dati (rosso) Ricezione Dati (rosso) Stato Ingressi (5 led verdi) Stato Uscite (2 led rossi)	RX/TX RS485 Errore
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20
Temperatura di funzionamento	-10..+65°C	-20..+70°C	-10..+65°C
Dimensioni	17.5 x 100 x 112 mm	17.5 x 100 x 112 mm	35x100x112 mm
Peso	200 g circa	140 g circa	170 g circa
Custodia	Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza VO	Nylon 6 caricato 30% fibra vetro classe autoestinguenza VO	Plastica nera PA6 caricata vetro
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 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	Per guida 35 mm DIN 46277
Programmazione	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP switch Logica IEC 1131-2 tipo 1 per comando motori, valvole, allarmi	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP switch	Z-NET4 (software di sistema) EASY SETUP (plug&play software) DIP switch Web Server
Memoria Dati	EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni	EEPROM per parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni, N°5 registri 16 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 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 32 nodi	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 mini USB 2.0
DATI DI INGRESSO / USCITA			
Numero Canali	6 ingressi, 2 uscite	5 ingressi, 2 uscite	6 ingressi, 2 uscite
Tipo	Nr. 6 ingressi optoisolati con comune tipo Reedm Proximity, PNP, NPN, contatto ecc.; alimentazione ingressi interna / esterna; larghezza min impulso 20 ms Nr. 2 uscite a relè SPST con comune, portata 5A 250Vac, contatto NA/NC	Nr. 5 ingressi optoisolati Reed, Proximity, PNP, NPN, contatto ecc. Nr. 2 uscite a relè SPST con comune, portata 2A 250Vac, contatto NA/NC, selezione contatto NA/NC tramite jumper	Nr. 5 ingressi optoisolati Reed, Proximity, PNP, NPN, contatto ecc. Nr. 2 uscite a relè SPST con comune, portata 2A 250Vac, contatto NA/NC, selezione contatto NA/NC tramite jumper
STANDARD			
Certificazioni	CE	CE	CE
Omologazioni e Norme	CE, EN61000-6-4; EN61000-6-2; EN61010-1	EN61000-6-4; EN61000-6-2; EN61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60950
CODICI D'ORDINE			
Codice	Z-D-IO	Z-5DI-2DO	Z-4DI-2AI-2DO
Software & Accessori	pag. 51	pag. 51	pag. 51

**SISTEMI
I/O MODBUS
TCP-IP**

1

1.2

Serie Z-PC

ETHERNET

I/O

SISTEMI I/O MODBUS TCP-IP

I moduli **misti I/O** della **Serie Z-PC** per segnali analogici e digitali ad alte prestazioni sono basati su processore ARM. 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.

MODULI I/O ANALOGICI / DIGITALI MODBUS RTU / MODBUS TCP-IP

	ZE-4DI-2AI-2DO	ZE-2AI
		
	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	11..40 Vdc / 19..28 Vac
Assorbimento max	4,5 W	1,8 W
Isolamento	1.500 Vac	1.500 Vac
Indicatori di stato	RX/TX RS485 - IP/DCHCP - Ethernet Activity - Ethernet Link	RX/TX RS485 - IP / DHCP - Ethernet Activity - Ethernet Link
Grado di protezione	IP20	IP20
Temperatura di funzionamento	-10..+65°C	-10..+65°C
Dimensioni	35x100x112 mm	17.5x100x112 mm
Peso	170 g circa	140 g circa
Custodia	Plastica nera PA6 caricata vetro	Plastica nera PA6 caricata vetro
Conessioni	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² Connettore posteriore IDC10 per barra DIN
Montaggio	Per guida 35 mm DIN 46277	Per guida 35 mm DIN 46277
Programmazione	Software (EASY SETUP) DIP switch	Configuratore plug&play (EASY SETUP) DIP switch
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 B	Nr.1 Ethernet 10/100 Mbps Nr. 2 RS485 Nr.1 mini USB B
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
Tempo di comunicazione	Da 1 a 300 ms	Da 1 a 300 ms
Distanza max	Fino a 1.200 m	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi	Max 32 nodi

DATI DI INGRESSO / USCITA

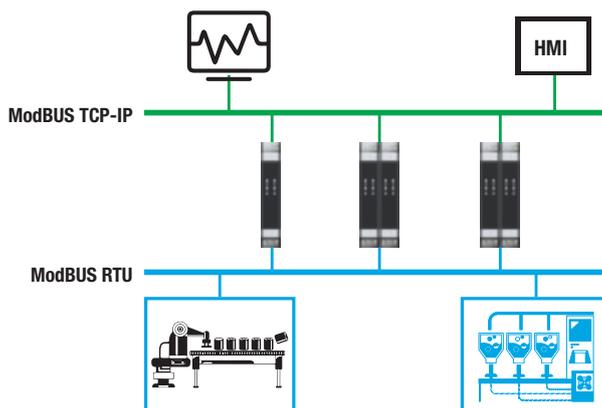
Numero Canali	6 ingressi, 2 uscite	2 ingressi
Tipo	N°2 Ingressi Analogici 0-20 mA / 0-30 V N°4 Ingressi Digitali PNP / NPN (configurabili anche come totalizzatori o contatori @32 bit max 7 kHz) N°2 Uscite Digitali a rele NA / NC max 5 A	N°2 Ingressi Analogici 0-20 mA / 0-30 V
Risoluzione	16 bit	16 bit
Classe di precisione	0,1%	0,1%
Deriva termica	100 ppm/K	100 ppm/K

STANDARD

Certificazioni	CE	CE
Omologazioni e Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60950	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

CODICI D'ORDINE

Codice	ZE-4DI-2AI-2DO	ZE-2AI
Software e Accessori	Pag. 51	Pag. 51



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

SISTEMI I/O CANOPEN

1

1.3

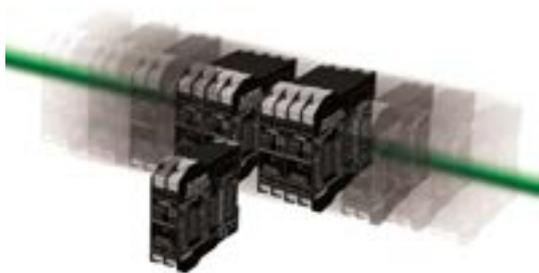
Serie Z-PC

CANopen

I/O

Serie Z-PC

SISTEMA I/O DISTRIBUITO AD ALTE PRESTAZIONI



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.

I/O

MODULI I/O

Moduli I/O per ingressi analogici (8), termocoppie e termoresistenze (4/8), ingressi / uscite digitali (16/24), uscite analogiche (3), celle di carico (1) ecc.



CPU / INTERFACCE

- Controllore multi-funzione web server, datalogger con interfacce CAN, Ethernet, RS232/RS485, ModBUS RTU.
- Ripetitori CANopen - fibra ottica



IMPOSTAZIONI

- Sistema di programmazione IEC 61131 CoDeSys
- Suite EASY SETUP (configuratore software) via RS232
- DIP-switch (indirizzo, baud rate)

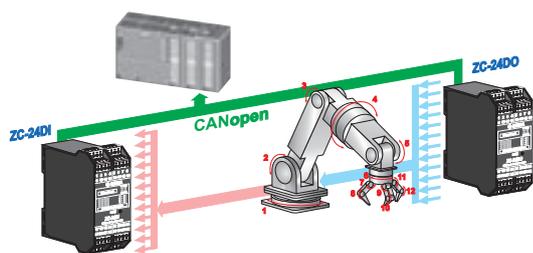


ALTE PRESTAZIONI

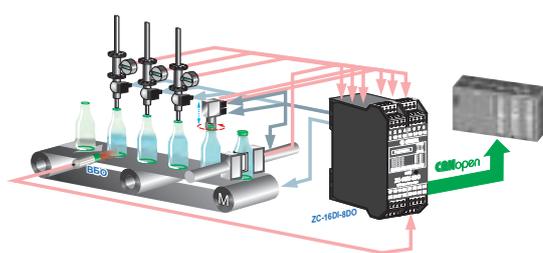
- Elevata precisione: 0,01..0,05%
- Isolamento: 1,5 kVac (fino a 6 vie)
- Baud rate: fino a 1 Mbps
- Tempo di risposta per canale digitale ~1ms
- Tempo di risposta per canale analogico ~ 20 ms
- Alimentazione fino a 8 sensori

SCHEMI APPLICATIVI

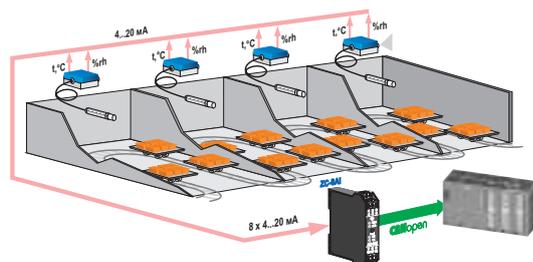
SISTEMA DI MANIPOLAZIONE



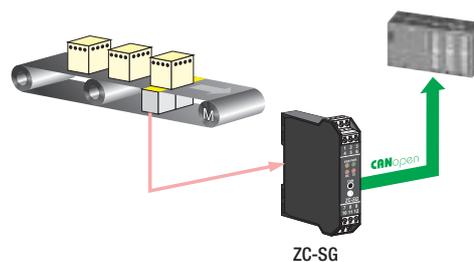
SISTEMA DI IMBOTTIGLIAMENTO AUTOMATICO



CONTROLLO PARAMETRI DI PROCESSO



CONTROLLO NASTRO TRASPORTATORE



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)
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	-10..+65°C	-10..+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, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)
Norme e Standard	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1, CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2
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; ampiezza 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; ampiezza 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
REQUISITI CANOPEN			
NMT	Slave	Slave	Slave
Error Control	Node Guarding	Node Guarding	Node Guarding
Node ID	Software, DIP-switch	Software, DIP-switch	Software, DIP-switch
Nr PDO	RX 5	RX 5	RX 5
Modi PDO	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)
PDO linking	Si	Si	Si
PDO mapping	Variabile	Variabile	Variabile
Nr SDO Server	1	1	1
Messaggio di emergenza	Si	Si	Si
Application Layer	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02
Profilo	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01
CODICI D'ORDINE			
Codice	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
Software	Pag. 51	Pag. 51	Pag. 51
Accessori	Pag. 52	Pag. 52	Pag. 52

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 (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				
Alimentazione trasduttori	Fino a 8 (22 mA @ 16,5 V) a 2/3 fili	-	-	-	5 Vdc, fino a 4 / 8 celle di carico a estensimetro
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				
Peso	170 g				
Custodia	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 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) Per guida 35 mm DIN 46277	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 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) Per guida 35 mm DIN 46277	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 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) Per guida 35 mm DIN 46277	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 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) Per guida 35 mm DIN 46277	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0 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) Per guida 35 mm DIN 46277
Conessioni	Jack frontale stereofonico 3,5 mm per RS232 (COM) Per guida 35 mm DIN 46277	Jack frontale stereofonico 3,5 mm per RS232 (COM) Per guida 35 mm DIN 46277	Jack frontale stereofonico 3,5 mm per RS232 (COM) Per guida 35 mm DIN 46277	Jack frontale stereofonico 3,5 mm per RS232 (COM) Per guida 35 mm DIN 46277	Jack frontale stereofonico 3,5 mm per RS232 (COM) Per guida 35 mm DIN 46277
Montaggio	Per guida 35 mm DIN 46277				
Programmazione	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)	DIP switch, Z-NET4, EASY SETUP, EDS, Codesys (IEC 61131)
Norme e Standard	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2
COMUNICAZIONE					
Interfacce	RS485, RS232				
Velocità	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	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
REQUISITI CANOPEN					
NMT	Slave	Slave	Slave	Slave	Slave
Error Control	Node Guarding				
Node ID	Software, DIP-switch				
Nr PDO	RX 5				
Modi PDO	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)				
PDO linking	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
PDO mapping	Variabile	Variabile	Variabile	Variabile	Variabile
Nr SDO Server	1	1	1	1	1
Messaggio di emergenza	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Application Layer	CiA 301 v4.02				
Profilo	CiA 401 v2.01				
CODICI D'ORDINE					
Codice	ZC-8AI	ZC-3AO	ZC-4RTD	ZC-8TC	ZC-SG
Software	Pag. 51				
Accessori	Pag. 52				

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

CONTROLLORI

1

1.4

Serie Z-PC



CONTROLLORI

CONTROLLORI / RTU IEC 61131 - STRATON
Z-TWS11

Z-TWS4

Z-MINIRTU


		Z-TWS11	Z-TWS4	Z-MINIRTU
CARATTERISTICHE PRINCIPALI	I/O integrato	2AI	1DI, 2DO, 1DI/DO	4DI, 2DO, 2AI
	CPU	ARM 32 bit @ 120 MHz	ARM9 32-bit @400MHz	ARM9 32-bit @400MHz
	Sistema di programmazione	Straton, Z-NET4	Straton, Z-NET4	Straton, Z-NET4
	Flash	8 MB	1 GB	8 MB
	RAM	256 kB	64 MB	256 kB
	Dimensione programma	248 kB	4 MB	248 kB
	Memoria variabili PLC	38 kB	4 MB	38 kB
CONNETTIVITÀ	Modem / Router	-	-	2G
	Protocolli industriali	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP
	Protocolli IT	http, ftp, smtp	http, ftp, smtp	http, ftp, smtp, ppp
	Protocolli Energia	-	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opt.)	-
	Supporto VPN	-	VPN Box, OpenVPN	-
	Supporto APN privato	-	-	Sì
	Porte Ethernet	1	2	2
	Porte Seriali	2	2	3
Porte USB	1	-	2	
APPLICAZIONI	Fino a 1.000 I/O		x	
	Fino a 200 I/O	x		x
	Automazione avanzata		x	x
	Telecontrollo / Teleassistenza		x	x
	Microautomazione	x		
	Energy Management		x	
	Controllo pompe			
Regolazione fluidi				

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

Controllori e RTU multifunzione SENECA ad alta connettività (Z-TWS11, Z-MINIRTU, Z-TWS4, Z-PASS2-S, Z-UMTS-S, S6001- RTU) combinano task PLC basati su piattaforma softPLC Straton IEC 61131-1 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. SENECA mette a disposizione anche controllori di processo e flow computer per scenari predefiniti come il controllo pompe e gruppi di pressurizzazione (S6001-PC) e la regolazione dei fluidi (Z-FLOWCOMPUTER).

		CONTROLLORI E CALCOLATORI DI PROCESSO	
Z-PASS2-S	S6001-RTU	S6001-PC	Z-FLOWCOMPUTER
			
-	15DI+2DI, 8DO, 4AI, 2AO	15DI+2DI, 8DO, 4AI, 2AO	4DI, 3AI, 2DO
ARM9 32-bit @400MHz	ARM9 32-bit @400Mhz	ARM9@32bit 400 MHz	ARM 32 bit @ 120 MHz
Straton, Z-NET4	Straton, Z-NET4	HMI	HMI, EASY
1 GB	8 MB	1 GB	8 MB
64 MB	256 kB	64 MB	256 kB
4 MB	248 kB	-	-
4 MB	38 kB	-	-
3G+	3G+	3G+	-
ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP(Slave)	ModBUS RTU/TCP(Slave)
http, ftp, smtp, ppp	http, ftp, smtp, ppp	http, ftp, smtp, ppp	http, ftp
IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opt.)	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opt.)	-	-
VPN Box, OpenVPN	VPN Box, OpenVPN	VPN Box, OpenVPN	-
Sì	Sì	Sì	-
2	1	1	1
4	3	3	1
2	2	2	1
x	x		
x	x		
x	x		
x	x		
		x	
			x

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



Z-TWS11 CONTROLLORE MULTIFUNZIONE IEC 61131, EMBEDDED PLC STRATON CON I/O INTEGRATO



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	11..40 Vdc; 19..28 Vac
Isolamento	1.500 Vac
Indicatori di Stato	Alimentazione Comunicazione seriale Ethernet SD card
Grado di protezione	IP20
Temperatura Operativa	-10..+50°C
Dimensioni (lxhxp)	17,5 x 100 x 112 mm
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe auroestinguente V0
Conessioni	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm ²
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)

COMUNICAZIONE

Ethernet	Nr 1 porta Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)
Seriale	Nr 1 RS232 / RS485 commutabile Nr. 1 RS485
USB	Nr 1 USB connettore laterale
Protocolli industriali	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, protocolli custom
Protocolli di rete	PPP, http, Ftp, Smtip

DATI DI INGRESSO

Canali / Tipo	Nr 2 ingressi analogici 0-20 mA, 0-30 Vdc
---------------	---

PROCESSORE / MEMORIA

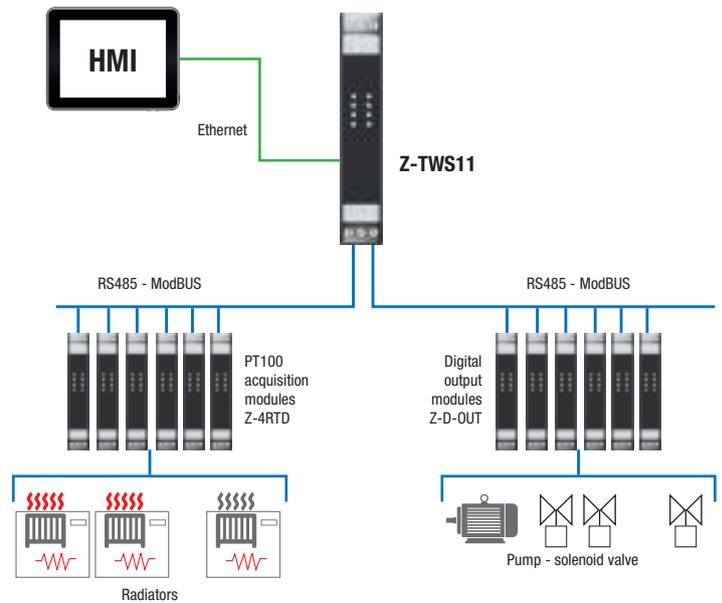
Processore	ARM, 32 bit
RAM / FeRAM	256 MB / 256 byte
Slot Micro SD	SD Card up to 32 GB

CONFIGURAZIONI, NORME

Software di sistema	ZNET4 / Straton
Web server / Datalogger	Si, integrato
Programmazione PLC	IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate
Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

ESEMPIO APPLICATIVO

TEMPERATURE REGULATION SYSTEM WITH HYSTERESIS LOOP



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-TWS11	Controllore multifunzione IEC 61131, con I/O integrato

SOFTWARE

STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-SP	Straton SENECA Package - CPU Seneca Installer suite
STRATON-WB	Straton workbench IEC 61131 free editor
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controllori IEC 61131

ACCESSORI

MSD	Micro SD memory card con adattatore
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
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

CAVI

CE-RJ45-RJ45-C	Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45)
CS-DB9F-CLAMP	Cavo seriale RS485 (DB9F / morsetti)
CS-DB9F-TIP-V	Cavo seriale RS485 (DB9F / puntali)
CS-DB9M-TIP-V	Cavo seriale RS485 (DB9M / puntali)
CU-A-MICROB	Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P



Z-TWS4 CONTROLORE MULTIFUNZIONE IEC 61131 STRATON/LINUX



NUOVE
CARATTERISTICHE

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	11..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento max	Max 6 W
Isolamento	Max 1.500 V
Indicatori di stato	Power Supply Ethernet Communication Ethernet Data Transmission Serial Data Transmission
Grado di protezione	IP20
Temperatura di esercizio	-20..+65°C
Dimensioni	35 x 100 112 mm
Peso	250 g
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe auroestinguenta VO
Hot swapping	Si
Connessioni	Morsetti estraibili a vite pass 5,08 Connettore IDC10 per guida DIN RJ45 - 4/54, RJ45, USB, mini USB Plug-in: micro SD card
Installazione	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)

DATI DI INGRESSO / USCITA

Ingressi Digitali	Nr. 1DI, corrente max 20 mA, corrente assorbita 3 (6) mA @ 12 (34) Vdc
Uscite Digitali	Nr.2 DO, Vext 10-24 Vdc, corrente max 200mA, uscite protette contro il cortocircuito e la sovratemperatura
Ingressi/Uscite Digitali	Nr. 1DI/DO

COMUNICAZIONE

Porte Ethernet	Nr. 2 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)
Porte seriali	Nr. 1 RS232/RS485 Nr.2 RS485
Porte USB	Nr. 1 Micro USB Nr 1 USB host
Protocolli industriali	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, protocolli custom
Protocolli di rete	PPP, HTTP, FTP client/server, ModBUS protocolli custom Client/Server, OpenVPN
Protocollo Energia	IEC 60870-101/104, IEC 61850

PROCESSORE / MEMORIA

SofPLC	IEC 61131-3 Straton
Processore	ARM9 32-bit @ 400 Mhz
Flash Memory (dati)	1 GB
RAM	64 MB
FeRAM	4 kB
Slot Micro SD	SD card up to 32GB

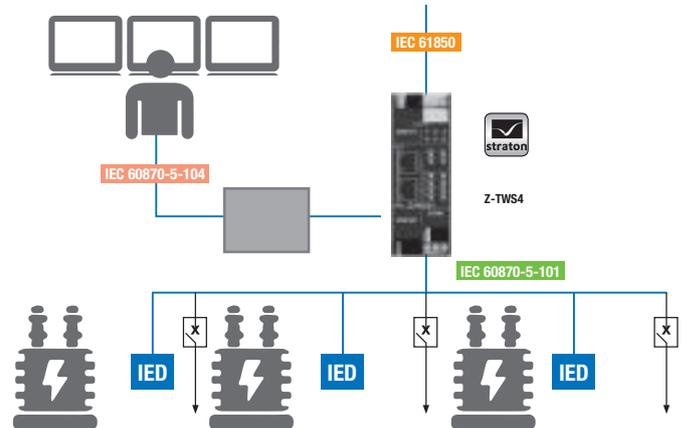
CONFIGURAZIONI

Software	Si, integrato
Web Editor	Si, integrato
Datalogger	IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate
Programmazione PLC	IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, IEC 61131

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
CONTROLLORI	
Z-TWS4-L-I0	Controllore multifunzione IEC 61131, I/O integrato, Linux based, versione OEM
Z-TWS4-S-I0	Controllore multifunzione IEC 61131, I/O integrato, workbench Straton, versione OEM
Z-TWS4-E-I0	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)
STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-870S	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave
STRATON-870S-850	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + Licenza IEC 61850 Client / Server
SSP	SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione)
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)
ACCESSORI	
Z-SUPPLY	Alimentatore switching monofase 24V @ 1,5 A
Z-PC-DIN1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN 1 slot formato passo 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 1 slot passo 35 mm
MSD	Micro SD memory card con adattatore
USB-SW-KEY	Chiave USB con software, librerie, piattaforme e ambienti di sviluppo, manualistica per controllori multifunzione



Z-miniRTU

APPARATO DI TELECONTROLLO GSM/GPRS,
CON IO INTEGRATO STRATON



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	11..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento max	6,5 W
UPS	Integrato (autonomia 1h circa)
Isolamento	3.000 Vac (alimentazione/uscite); (1.500 Vac (alimentazione/ altri circuiti)
Indicatori di Stato	Alimentazione Comunicazione seriale Ethernet SD card Stato ingressi digitali Stato modem
Grado di protezione	IP20
Temperatura Operativa	-10..+50°C
Dimensioni (lxhxp)	35 x 100 x 112 mm
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe auroestinguenta V0
Conessioni	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm ²
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)

COMUNICAZIONE

Ethernet	Nr 1 porta Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)
Seriale	Nr 1 RS232 / RS485 commutabile Nr. 1 RS485
USB	Nr 1 USB connettore laterale
Modem	GSM, GPRS (quad band)
Protocolli industriali	ModBUS TCP-IP (Client/Server), ModBUS RTU (Master/ Slave), protocolli custom
Protocolli di rete	PPP, HTTP Post, FTP Client, SMTP Client, NTP Client

DATI DI INGRESSO

Canali / Tipo	Nr 4 ingressi digitali PNP, NPN (tensione max 30 Vdc) Nr 2 ingressi analogici 0-20 mA, 0-30 Vdc
---------------	--

DATI DI USCITA

Canali / Tipo	Nr 2 uscite a relè SPDT, max 2A 250 Vac
---------------	---

PROCESSORE / MEMORIA

Processore	ARM 32 bit @ 120 MHz
O.S.	Real-Time multitasking
FeRAM (variabili ritentive)	Max 4 kB
Memoria programma	Max 248 kB
Memoria variabili	Max 38 kB
Slot Micro SD	SD Card fino a 32 GB

CONFIGURAZIONI

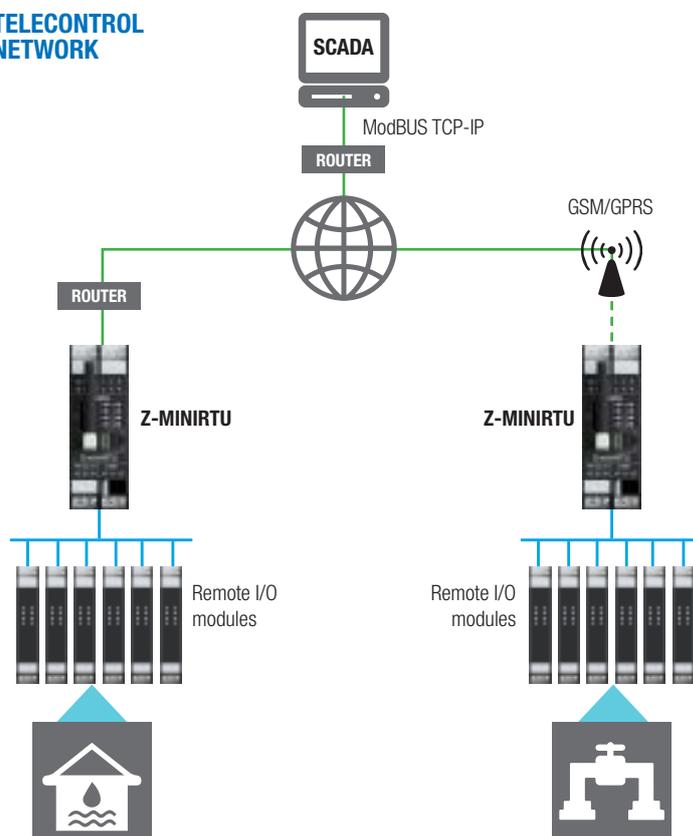
Software di sistema	Z-NET4 / Straton
Web Editor	Integrato
Datalogger	Integrato
Programmazione PLC	IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 60950

ESEMPIO APPLICATIVO

TELECONTROL NETWORK



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-MINI RTU	Apparato di telecontrollo GSM/GPRS, con IO integrato Straton

SOFTWARE

STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-SP	Straton SENECA Package - CPU Seneca Installer suite
STRATON-WB	Straton workbench IEC 61131 free editor
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controllori IEC 61131

ACCESSORI

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-DINAL1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 1 slot passo 35 mm
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

CAVI

CE-RJ45-RJ45-C	Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45)
CS-DB9F-CLAMP	Cavo seriale RS485 (DB9F / morsetti)
CS-DB9F-TIP-V	Cavo seriale RS485 (DB9F / puntali)
CS-DB9M-TIP-V	Cavo seriale RS485 (DB9M / puntali)
CU-A-MICROB	Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P



Z-PASS2-S

CONTROLLORE REMOTO STRATON, I/O INTEGRATI, MODEM 3G+/4G*,
ETHERNET ROUTER, GPS



NUOVE
CARATTERISTICHE

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	19..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento	Tipico 4 W @ 24Vac, Max 6 W
Isolamento	1500 Vac
Indicatori di stato	Alimentazione / Pronto all'uso / Stato ingressi / uscite Connessione Remota (RCD) / Connessione VPN (VPN) LAN/WAN (modalità Ethernet) / SERV (VPN BOX Service) Rx-Tx comunicazioni seriali / Link e traffico Ethernet
Grado di protezione	IP20
Temperatura di esercizio	-20 °C..+65 °C
Dimensioni (lxhxp)	52,5 x 100 x 112 mm
Peso	280 g
Custodia	Plastica nera PA6 caricata vetro
Installazione	Per guida 35 mm IEC EN 60715

COMUNICAZIONE

Porte Ethernet (ETH1, ETH2)	Nr. 2 porte Fast Ethernet 10/100Tx su RJ45 frontale
Porte Seriali (COM1, COM2, COM4)	Nr. 1 porta seriale RS232 / 485 commutabile via software, baud rate max 115kbps su connettore Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su connettore IDC10 per bus e morsetti Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su morsetti
Porte USB	Nr. 1 porta USB host su connettore laterale tipo A
Modem / Router 3G+ Worldwide*	GSM /GPRS/EDGE Quad-band: GSM 850 MHz, GSM 900 MHz DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz 850-900-1800-1900 MHz UMTS/HSPA+ Penta-BAND : WCDMA 2100/900, 2100/850, 1900/850 MHz GNSS: 30 Channels: 16 canali GPS e 14 canali GLONASS
Modem / Router 4G - LTE*	4G/LTE Model (Europe, Africa, Middle East, Korea, Thailand, India) GSM/GPRS/EDGE Dual-band: 1800/900 MHz UMTS/HSPA+ Tri-Band: WCDMA 2100/850/900 MHz 4G LTE BAND 6-Band: 2100/1800/ 850/ 2600/ 900/ 800 MHz GNSS: GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS fino a 55 canali
Protocolli industriali	ModBUS TCP server, ModBUS RTU master, ModBUS RTU slave.
Protocolli IT	FTP server, SFTP server, HTTP server, HTTPS server, OpenVPN
Protocolli energia opzionali	IEC 60870-101/104, IEC 61850
Nr. Max client VPN	Point-To-Point: 1; Single LAN: 496
Nr. Max connessioni client TCP simultanee	32
Modalità di funzionamento	ModBUS Gateway, 3G+/Ethernet Router, VPN, Telecontrollo single LAN, Teleassistenza Point-To-Point, LAN / WAN, Switch Ethernet, Layer 2 - Ethernet industriale (modalità Point-To-Point)

CPU E MEMORIA

Processore	ARM 32 bit
Flash Memory (dati)	1 GB
RAM	64 MB
FeRAM	4 kB
Slot Micro SD	Si, Max 32 GB

I/O

Precablati	1DI / 1DO Connessione VPN
Per uso generico	1 DI / 1 DO
Misti configurabili	2 DI/DO

SICUREZZA

Blocco accesso remoto	Meccanico, Ingresso Digitale di interblocco
Disaccoppiamento reti LAN/WAN	Si
Data Encryption	128bit
Data Authentication	SHA1 160bit
Protocolli di sicurezza	OpenVPN, SSL, HTTPS Server

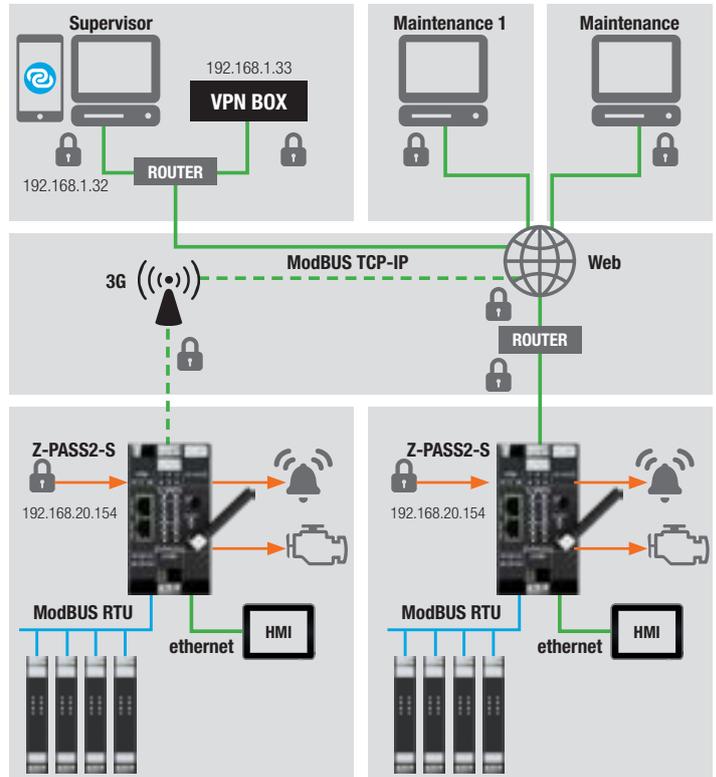
IMPOSTAZIONI & SOFTWARE

Tool e pacchetti	Web Server, VPN Client Communicator Seneca Discovery Device, Configuratore Z-NET4 Programmazione Straton IEC 61131, Log Factory, Web Factory
------------------	--

STANDARD

Marcatura / Certificazioni	CE
Norme	TSI EN 301489-7, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, IEC / EN 60950

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
ROUTER / GATEWAY	
Z-PASS2-S-IO	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide 3G+/Ethernet Router, GPS
Z-PASS2-S-IO-E	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide 3G+/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
Z-PASS2-SIO4GEU	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-EU/Ethernet Router, GPS
Z-PASS2-SIOE4GEU	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-EU/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
PIATTAFORMA 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 CC	LET'S - VPN Client Communicator, software di Gestione Accesso Remoto
VPN CC APP	Versione app mobile VPN CC
TOOL SOFTWARE	
Log Factory	Tool di visualizzazione e archiviazione dati datalogger Z-GPRS3, Z-LOGGER3, Z-UMTS
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
Straton	Ambiente e licenze di sviluppo IEC 61131 (www.seneca.it o supporto@seneca.it per informazioni di dettaglio)
TEMP-TAG-Z-PASS	Template Excel gestione tag modalità gateway - Z-PASS-1/2/2S
Web Factory	HMI / Web Editor integrato in Z-NET4
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC
ACCESSORI	
A-GPS-SMA	Antenna GPS con attacco SMA
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m
A-GSM-QUAD-N	Antenna esterna omnidirezionale 4G/WI-FI, FME, cavo 3 mt
CS-TIP-MEF-PH	Cavo comunicazione seriale (Puntali / Connettore femmina 4 vie) per Z-TWS4, Z-PASS1/2
CSD89M-MEF-PH	Cavo di comunicazione seriale (DB9M / MEF PH) 3 fili 1,5 MT
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) 1,5 MT
MSD	Micro SD memory card con adattatore
Z-PC-DINAL2-52.5	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 3 slot passo 17.5 mm

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



S6001-RTU

ALL-IN-ONE RTU CON I/O INTEGRATO, MODEM 3G
E SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE STRATON



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	24 Vac/dc ±15%
Isolamento	1.500 Vac
Indicatori di Stato	Alimentazione Comunicazione seriale Ethernet Stato PLC
Grado di protezione	IP20
Temperatura Operativa	-20..+50°C
Dimensioni (lxhxp)	190 x105 x 60 mm
Custodia	Alluminio nero
Conessioni	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm ²
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)

COMUNICAZIONE

Ethernet	Nr 1 porta Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)
Seriale	Nr 1 RS232 Nr2 RS485
USB	Nr 1 USB host; Nr 1 USB micro USB
Modem	Modem UMTS, HSDPA (dual band), EDGE, GPRS, GSM (quad band)
Protocolli industriali	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, protocolli custom
Protocolli energia	IEC 60870-101/104, IEC 61850
Protocolli di rete	PPP, http, Ftp, Sntp, Open VPN

DATI DI INGRESSO

Canali / Tipo	Nr 15 Ingressi Digitali Nr 2 Ingressi Digitali (soglie) Nr 4 Ingressi Analogici 0..20 mA
---------------	--

DATI DI USCITA

Canali / Tipo	Nr 8 uscite relè SDPT 3A - 250 Vac Nr 1 Uscita Analogica 0..10 V Nr 1 Uscita Analogica 0..20 mA
---------------	---

PROCESSORE / MEMORIA

Processore	ARM 32 bit @400 MHz
Flash Memory (dati)	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 4 kB
Slot Micro SD	SD Card fino a 32 GB

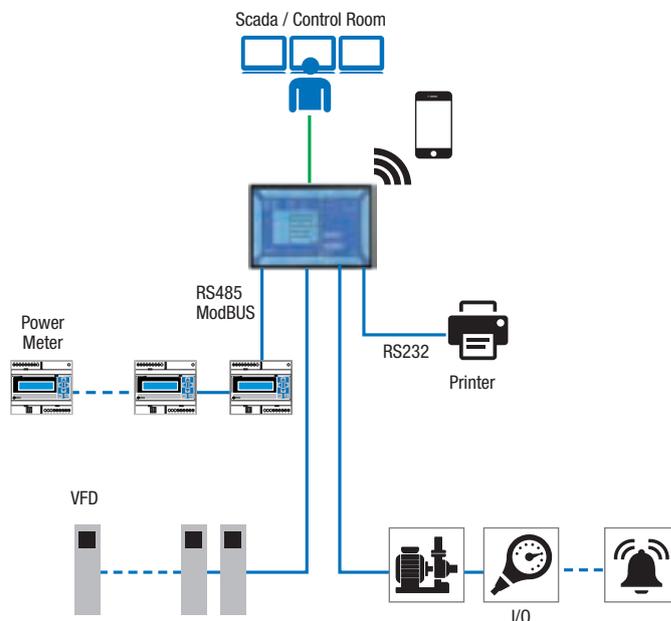
CONFIGURAZIONE

Software di sistema	Z-NET4/Straton
Web server / Datalogger	Sì, integrato con Web Editor
Programmazione PLC	IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S6001-RTU	All-in-one RTU con I/O integrato, modem 3G+ e sistema di programmazione Straton
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)
STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-870S	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave
STRATON-870S-850	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + Licenza IEC 61850 Client / Server
SSP	SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione)
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)
STRATON-IDE	Chiave attivazione sviluppo Straton IEC 61131
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



S6001-PUMP CONTROLLER

CONTROLORE POMPE CON I/O INTEGRATO,
MODEM 3G+, HMI 7"

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione AC/DC	24 Vac /dc
Isolamento	1.500 Vac
Indicatori di stato	Alimentazione Comunicazione seriale Comunicazione Ethernet Livello segnale Gsm-Umts Stato I/O digitali
Grado di protezione	IP20
Temperatura Operativa	-20...+50°C
Dimensioni	190 x105 x 60 mm
Custodia	Alluminio, nero
Conessioni	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 1,5 mm ²
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)

COMUNICAZIONE

Ethernet	Nr 1 porta 10/100 Ethernet 10/100Tx - RJ45
Porte seriali	Nr 2 RS485; Nr 1 RS232
USB	Nr 1 USB host; Nr 1 USB micro USB
Modem	UMTS, HSDPA (dual band) or EDGE,GPRS,GSM (quad band)

DATI DI INGRESSO

Canali	Nr. 15 ingressi digitali Nr. 4 ingressi analogici 0..20 mA Nr. 2 ingressi digitali per controllo livello
--------	--

DATI DI USCITA

Canali	Nr. 8 uscite relè SPDT, 5A - 250 Vac Nr 1 uscita analogica 0..20 mA Nr 1 uscita analogica 0..10 V Nr.1 Uscita 12V/50mA per allarmi
--------	---

CPU / MEMORIE

CPU	ARM 32 bit
Flash Memory (dati)	1 GB
RAM	64 MB / 4 kB
Slot Micro SD	Sì con supporto fino a SD card esterne 32 GB

HMI in dotazione

Alimentazione	24 Vdc
Display	7" TFT LED retroilluminato 800x480 pixel (WVGA), 64K colori Touchscreen resistivo
Porte	Ethernet, USB

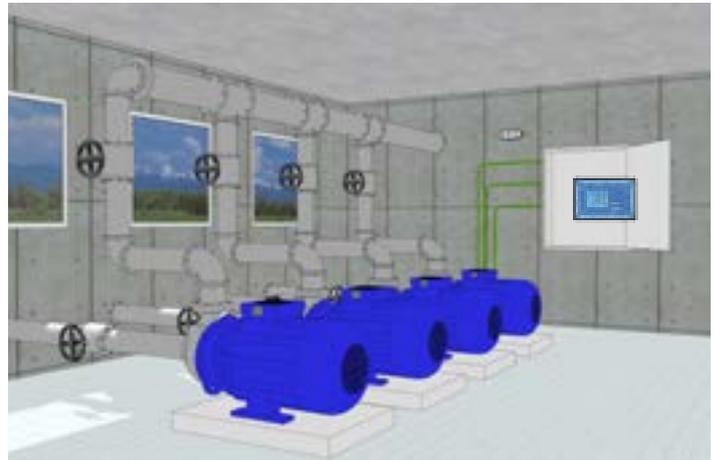
CONFIGURAZIONE

Configurazione	Scenario impostabile tramite HMI
Web Server	Sì

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 301489-1, EN 301511, EN 301 489-7, EN61000-6-4, EN64000-6-2, EN60950

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S6001-PC	Controllore pompe con I/O integrato, modem 3G+, HMI 7"
ACCESSORI	
CE-RJ45-RJ45-C	Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45) 1,5 MT
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet diretto (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-IO	Modulo di controllo 6 ingressi digitali, 2 uscite digitali / RS485 ModBUS RTU



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

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

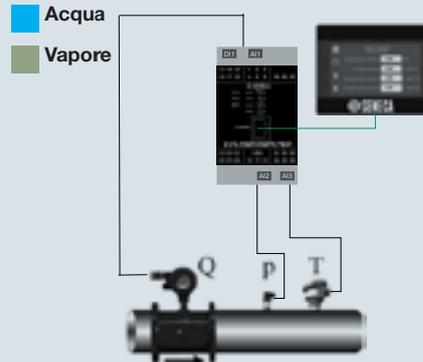
Software	EASY FLOW COMPUTER
Webserver	Si
Datalogger	Si

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-1

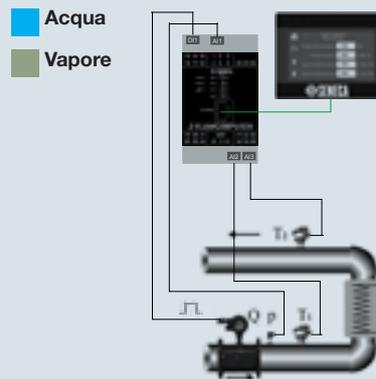
APPLICAZIONI DI MISURA

CALCOLO DI MASSA E VAPORE



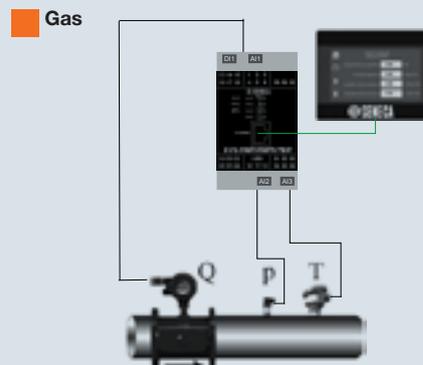
Questa applicazione ha come scopo la misura della quantità di calore e della massa di fluido che scorre nella tubazione. Per la misura su vapore surriscaldato sono necessari: misura di portata, misura di temperatura e di pressione. Per la misura su vapore saturo sono sufficienti le misure di portata 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 ed energia di liquidi, gas e vapore

ACCESSORI

MSD	Micro SD memory card con adattatore
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet diretto (RJ45 / RJ45) 1,5 MT
CS-DB9F-CLAMP	Cavo seriale RS485 (DB9F / morsetti) 1,5 MT

SOFTWARE

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

HMI

1

1.5



VISUAL - Pannelli operatore touchscreen con display TFT LCD

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.

DATI TECNICI

	VISUAL1E	VISUAL2E	VISUAL3	VISUAL4
				
	Terminale HMI touchscreen 4,3" widescreen a colori	Terminale HMI touchscreen 7" widescreen a colori	Terminale HMI touchscreen 4,3" widescreen a colori, interfaccia Ethernet	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 Client 2.0	-	-	-	1
USB Host 1.1	-	-	-	1
USB Host 2.0	1	1	1	-
Ethernet 10/100	1	1	1	1
Ethernet 10/100/1000	-	-	-	-
COM1	RS232 / RS485	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	-20..+60°C	-20..+60°C	-20..+60°C	-20..+60°C
Grado di protezione	NEMA4 / IP65	NEMA4 / IP65	NEMA4 / IP65	NEMA4 / IP65
Certificazione	CE	CE	CE	CE, UL508 Type 4X
Norme	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22
CONFIGURAZIONE E PROGRAMMAZIONE				
Tool di programmazione	EASY BUILDER PRO	EASY BUILDER 8000	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

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

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

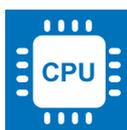
La gamma **VISUAL** è personalizzabile attraverso l'ambiente di progettazione EASY BUILDER PRO dotato di un editor potente e un'interfaccia utente semplice e intuitiva.

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.

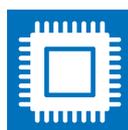
VISUAL4T	VISUAL5-PC	VISUAL5-WB	VISUAL6	VISUAL7N
				
Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet, custodia alluminio	Terminale HMI touchscreen7" 16:9, 64k colori, TFT LCD, interfaccia Ethernet, versione replica HMI / Web Server, funzione CHROMIUM	Terminale HMI touchscreen7" 16:9, 64k colori, TFT LCD, interfaccia Ethernet, versione ricambio S6001-PC	Terminale HMI touchscreen7" 16:9, 64k colori, TFT LCD, interfaccia Ethernet, versione replica HMI / Web Server, funzione CHROMIUM	Terminale HMI touchscreen7" widescreen a colori, interfaccia Ethernet
7" TFT LCD	7" TFT	7" TFT	7" TFT LCD	10,1" TFT LCD
800x480	800x480	800x480	800x480	1024x600
16:9	16:9	16:9	16:9	16:9
350 cd/m2	200 cd/m2	200 cd/m2	350 cd/m2	350 cd/m2
500:1	N.D.	N.D.	500:1	500:1
LED, > 30.000 ore	LED>20000 ore	LED>20000 ore	LED, > 30.000 ore	LED > 20.000 ore
16 milioni	65535	65535	16 milioni	262k
4 fili, resistivo	4 fili resistivo	4 fili resistivo	4 fili, resistivo	4 fili, resistivo
±2%	N.D.	N.D.	±2%	±2%
1	-	-	1	-
-	-	-	-	-
-	1	1	-	1
1	1	1	-	1
-	-	-	2	-
RS232	RS232/RS485/RS422 configurabile	RS232/RS485/RS422 configurabile	RS232	RS232 (isolata)
RS485	-	-	RS485	RS485 (isolata)
-	-	-	-	RS485 (isolata)
256 MB	4 GB	4 GB	128 MB	128 MB
256 MB	512 MB	512 MB	128 MB	128 MB
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
Integrato	integrato	integrato	Integrato	Integrato
24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc
350 mA @ 24 Vdc	300 mA at 24 Vdc	300 mA at 24 Vdc	350 mA @ 24 Vdc	650mA @ 24 Vdc
Alluminio	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica
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
192 x 138 mm			192 x 138 mm	260 x 202 mm
900 g	600 g	600 g	600 g	1300 g
-20..50°C	0..50 °C	0..50 °C	0..50°C	0..50°C
NEMA4 / IP65	Front IP66 REAR IP20	Front IP66 REAR IP20	NEMA4 / IP65	NEMA4 / IP65
CE	CE UL	CE UL	CE/UL /ATEX2	CE
EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 61000-6-4, Immunity EN61000-6-2;EN61000-6-3; EN61000-6-1	EN 61000-6-4, Immunity EN61000-6-2;EN61000-6-3; EN61000-6-1	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22
EASY BUILDER PRO	-	Web Server	EASY BUILDER PRO	EASY BUILDER PRO
			EASY ACCESS	
	-			
x	-		x	x
x	-		x	x



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

	VISUAL8	VISUAL9	VISUAL10	VISUAL11	VISUAL12
					
	Terminale HMI touchscreen 10,1" widescreen a colori, interfaccia Ethernet	Terminale HMI touchscreen 10,1" HD, widescreen a colori, interfaccia Ethernet	Terminale HMI touchscreen 10,1" HD, widescreen a colori, interfaccia Ethernet, WiFi	Terminale HMI touchscreen 9,7", widescreen a colori, doppia interfaccia Ethernet	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 Client 2.0	1	1	1	1	2
USB Host 1.1	-	-	-	-	-
USB Host 2.0	-	-	-	-	-
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)	
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
Norme	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22	EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR22
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

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



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.



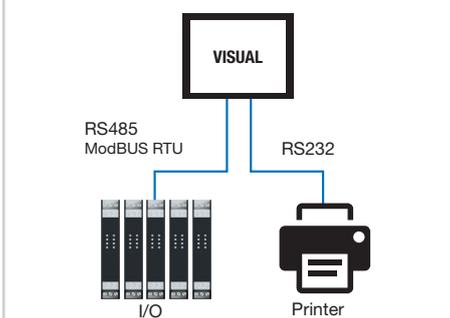
EASY ACCESS

Tool di assistenza remota

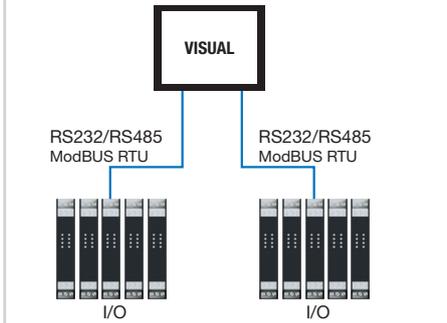
- Sistema di teleassistenza attivabile su HMI VISUAL dotati di porta Ethernet
- Accesso remoto al pannello operatore e, in modalità passthrough, a PLC e dispositivi ad esso connessi (in modalità seriale o Ethernet) senza alcuna configurazione di rete
- Connessione VPN protetta SSL per scambio sicuro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

ESEMPI DI COLLEGAMENTO

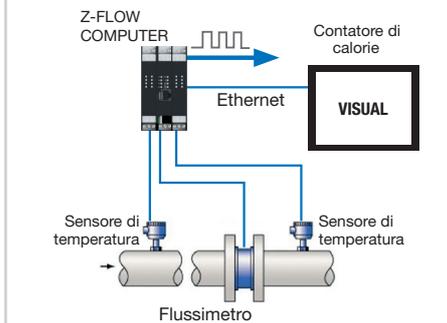
SERIALE



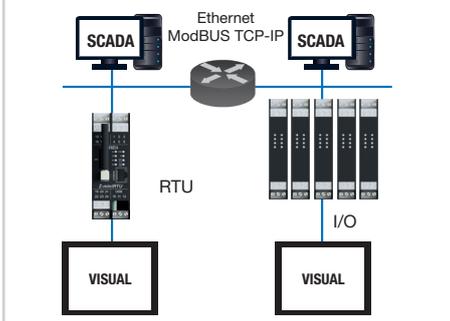
RETE SERIALE DISTRIBUITA



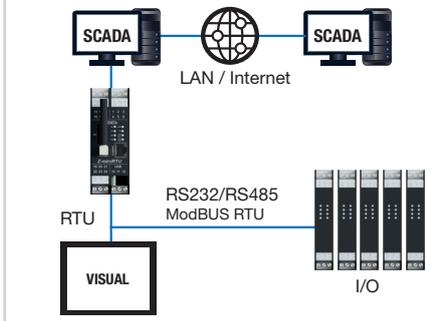
HMI PER FLOW COMPUTER



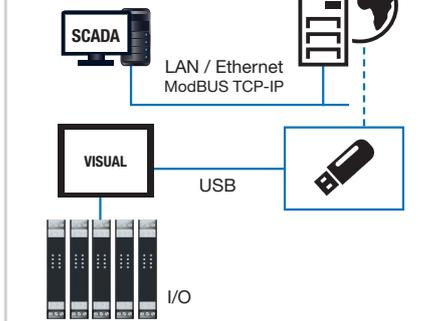
ETHERNET



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



S401-L 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

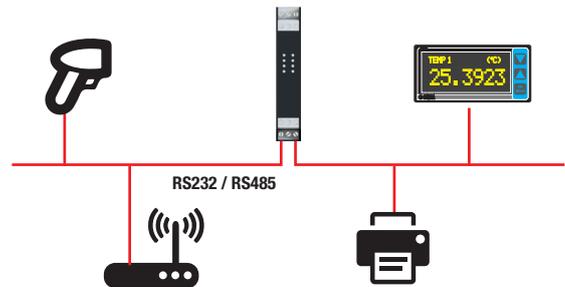
Software	Max 20 interrogazioni liberamente impostabili, gestione dati (EASY S401)
Impostazioni	Parametri di comunicazione, lingua, contrasto, luminosità, scala, offset unità di misura
Conformità	CE, EN 61000-6-4/2002, EN 61000-6-2/2005, EN 61010-1/2001

CODICI D'ORDINE

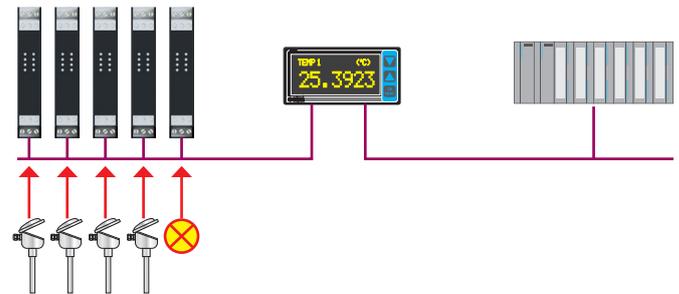
Codice	Descrizione
S401-L	Indicatore con visualizzatore OLED e interfaccia ModBUS

ESEMPI APPLICATIVI

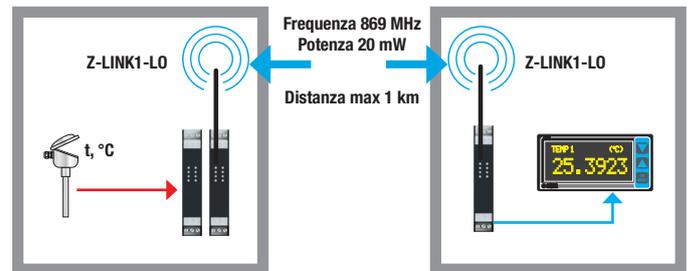
CONNESSIONE SERIALE



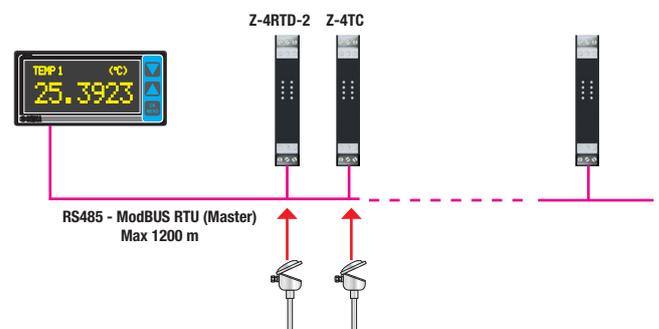
CONTROLLO LOCALE PLC



RITRASMISSIONE DEL SEGNALE



ACQUISIZIONE TEMPERATURA



SOFTWARE E ACCESSORI

1

1.6



La suite software SENECA comprende potenti configuratori di sistema, ambienti di programmazione completi di librerie, tool di acquisizione, accesso e gestione dati, eventi e allarmi. Z-NET-4, progettato per la configurazione di CPU / controllori, moduli I/O e device ModBUS consente anche la gestione e la creazione dei database di variabili di macchina / impianto (IEC 61131, OPC, trend, log). In alternativa, per la configurazione rapida dei moduli I/O è disponibile il software plug&play EASY SETUP, anche in versione app Android. La strategia di programmazione dei controllori SENECA si basa sullo standard industriale per PLC IEC 61131, in particolare sull'ambiente di sviluppo softPLC Straton che include librerie e protocolli per l'energy management. Integrato nella piattaforma Z-NET4, Web Factory consente di sviluppare pagine di supervisione html/web caricate nelle CPU, a partire dal progetto generale. Data Recorder e Trend Viewer sono tool flessibili di acquisizione dati, visualizzazione trend, eventi, variabili, allarmi oltre che gestione di log e archivi. Con la tecnologia OPC Server viene data la possibilità di scambiare dati real-time verso Scada e altri applicativi Client.



EASY SETUP

Suite di configurazione plug&play per strumenti programmabili SENECA



Z-NET4

Ambiente di configurazione completo per sistemi Serie Z-PC



WEB FACTORY

HMI/Web editor integrato in Z-NET4



DATA RECORDER

Software DAQ (Acquisizione Dati) integrato in Z-NET4



TREND VIEWER

Software di visualizzazione trend integrato in Z-NET4



STRATON

Ambiente di programmazione IEC 61131-3



OPC SERVER

Software di interscambio dati e gestione variabili real-time



	EASY SETUP	Z-NET4	WEB FACTORY	DATA RECORDER	TREND VIEWER	STRATON	OPC Server
Licenza	free	free	free	USB key	free	USB key	USB key
Configurazione hardware e I/O	✓	✓					
Configurazione completa di sistema	✓	✓					
Impostazione comunicazione	✓	✓		✓		✓	✓
Impostazione avanzata variabili		✓				✓	✓
Gestione allarmi		✓		✓		✓	
Logiche di controllo		✓		✓		✓	
Funzioni di telecontrollo		✓				✓	
Funzioni matematiche				✓		✓	
Archivio log / eventi						✓	
Diagnostica		✓		✓		✓	✓
Acquisizione Dati	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Acquisizione / simulazioni variabili real-time	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Visualizzazione dati (grafici / trend)			✓	✓	✓		
Importazione / Esportazione dati					✓		✓
Importazione / Esportazione configurazione variabili		✓			✓	✓	✓

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
CODESYS	
CODESYS	Piattaforma CODESYS IEC 61131 v.2.3 per programmazione Z-TWS5
CODESYS-SP	CODESYS SENECA PACKAGE (CODESYS 2.3.9.22, JMobile 2.0.0.324, Windows CE Remote Host 3.00, Z-NET4 1.31, OPC Server IO 2.07, CODESYS Seneca Library 1.1.0 e 2.0.0)
DATA RECORDER	
DR-02	Data Recorder 2 canali, software acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O Modbus (allarmi, matematico, report)
DR-04	Data Recorder 4 canali, software acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O Modbus (allarmi, matematico, report)
DR-08	Data Recorder 8 canali, software acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O Modbus (allarmi, matematico, report)
DR-16	Data Recorder 16 canali, software acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O Modbus (allarmi, matematico, report)
DR-32	Data Recorder 32 canali, software acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O Modbus (allarmi, matematico, report)
DR-64	Data Recorder 64 canali, software acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O Modbus (allarmi, matematico, report)
DR-UN	Data Recorder canali illimitati, software acquisizione e visualizzazione dati per moduli I/O Modbus (allarmi, matematico, report)
DR-02-PLUS	Data Recorder 2 canali + pacchetto plus multi-client
DR-04-PLUS	Data Recorder 4 canali + pacchetto plus multi-client
DR-08-PLUS	Data Recorder 8 canali + pacchetto plus multi-client
DR-16-PLUS	Data Recorder 16 canali + pacchetto plus multi-client
DR-32-PLUS	Data Recorder 32 canali + pacchetto plus multi-client
DR-64-PLUS	Data Recorder 64 canali + pacchetto plus multi-client
DR-UN-PLUS	Data Recorder canali illimitati + pacchetto plus multi-client
DR-UPGRADE	Servizio di upgrade licenza Data Recorder
Driver, Kit, Librerie	
D-USB	Driver USB (S107USB, K107USB, EASY USB, S117P1)
EDS	Raccolta file EDS per moduli I/O CANopen
KIT-USB	Kit di programmazione per strumenti con interfaccia USB
LS-C	Librerie SENECA - CoDeSys
LS-I	Librerie SENECA - Isagraf
LS-S	Librerie SENECA - Straton
LS-VI	Librerie SENECA - LabVIEW Driver VI
EASY	
EASY FLOW COMPUTER	Software di gestione Z-FLOWCOMPUTER
EASY LP	Raccolta configuratore plug&play strumenti loop powered (K120RTD, K121, T120, T121)
EASY SETUP	Suite completa configuratori plug&play strumenti programmabili SENECA
OPC	
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)
SEAL	
SEAL	SENECA Advanced language, software grafico di programmazione avanzata MYALARM2, Z-LOGGER3, Z-GPRS3, Z-UMTS
STRATON	
STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-870S	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave
STRATON-870S-850	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + Licenza IEC 61850 Client / Server
SSP	SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione)
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)
Z-NET	
Z-NET3	Software di configurazione sistemi Z-TWS3, configuratore standard, incluso ambiente di sviluppo Web Editor, Trend Viewer, Data Recorder
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC, incluso ambiente di sviluppo Web Editor, Trend Viewer, Data Recorder

DATA RECORDER SOFTWARE DAQ (ACQUISIZIONE DATI) INTEGRATO IN Z-NET4



Data Recorder è un registratore software aperto, scalabile ed economico su base PC Windows, ideale per sessioni di collaudo, laboratori, sale prove, monitoraggio misure di processo. L'acquisizione fisica dei dati avviene tramite moduli I/O distribuiti della Serie Z-PC (con o senza CPU), e in generale da qualsiasi dispositivo standard ModBUS RTU slave. La comunicazione tra hardware e PC può essere di tipo seriale (RS232/RS485/ModBUS RTU) o Ethernet / ModBUS TCP, su mezzo fisico cablato o wireless. Il licensing è gestito con chiave USB e copre un range di visualizzazione da 2 a canali illimitati, siano essi analogici, digitali, impulsivi o calcolati. La rappresentazione grafica normalizzata si può impostare a pennini o a display (digit). La visualizzazione realtime offre possibilità di selezione multipla: gruppi di canali, intervallo di rappresentazione, verso di scorrimento a video. E' garantita inoltre la consultazione dell'archivio storico (dati e allarmi) con apposito tool di visualizzazione. È previsto una pacchetto opzionale Plus che include: gestione allarmi (con attuazione di uscite digitali), gestione report (con eventi di trigger) e pacchetto matematico con funzioni algebriche, lineari, trigonometriche, booleane (canali digitali), calcolo medie, compensazioni e devianze sulle misure.

STRUMENTI / OPZIONI

Requisiti hardware Minimi

O.S. Windows 8 o successivo
RAM 128 MB
HD 3G
SVGA 800x600

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



Windows & OPC tested & supported



Kit di misura portatili pronti all'uso



HIGHLIGHTS

Licenze software a 2 a illimitati canali



Registrazione dati real-time in modalità pennino o display



Archiviazione dati in formato csv e visualizzazione tramite tool software Trend Viewer



Integrazione dati e sviluppo progetto tramite ambiente di configurazione Z-NET



Pacchetto PLUS multi-client



Schedulazione registrazioni



Supporto connessioni seriali, Ethernet e wireless

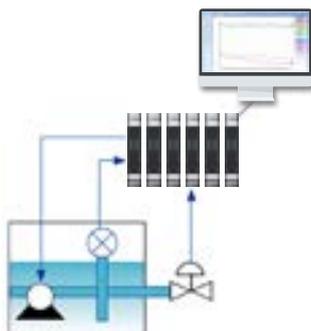


Calibrazione avanzata per sensori di temperatura

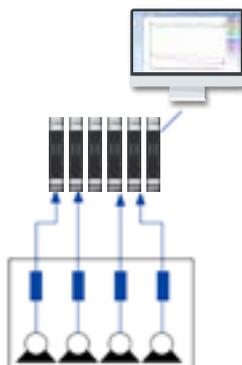


SCHEMI APPLICATIVI

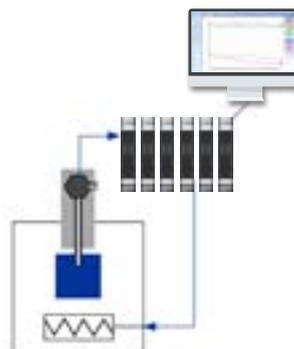
MONITORAGGIO PARAMETRI QUALITÀ DELL'ACQUA



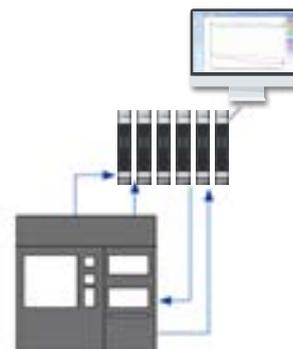
TEST, COLLAUDI E ACQUISIZIONE DATI PER MOTORI ELETTRICI



MONITORAGGIO TEMPERATURA E UMIDITÀ

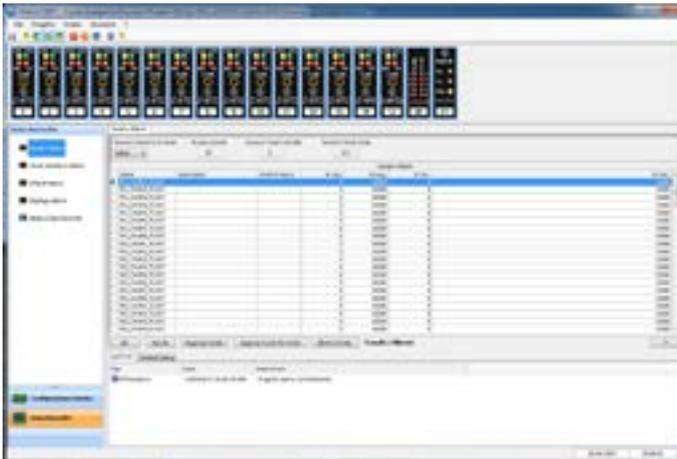


MONITORAGGIO CAMERE CLIMATICHE



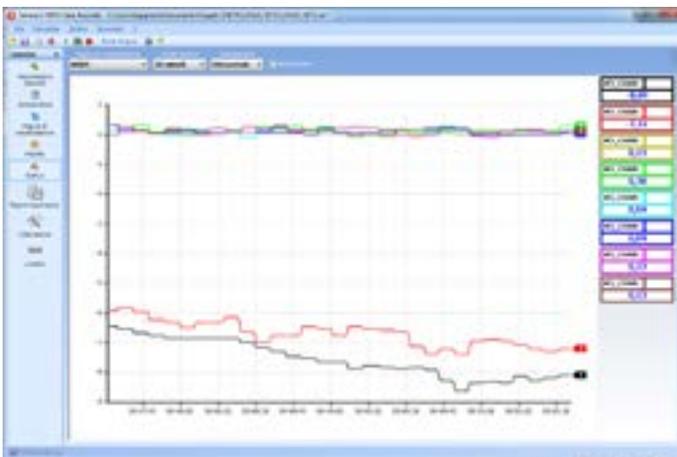
PASSI DI CONFIGURAZIONE

1 Z-NET4 - CONFIGURAZIONE DI SISTEMA



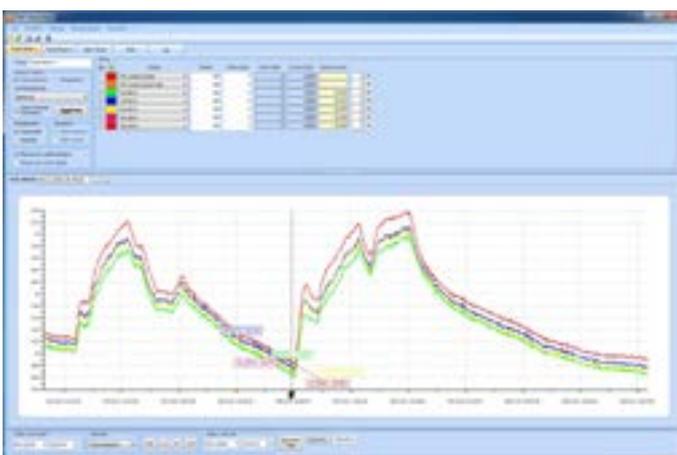
- Configurazione hardware e progetto generale
- Configurazione parametri di comunicazione
- Configurazione canali (I/O, variabili, tag, nome, descrizione, inizio/fondo scala)
- Funzioni matematiche
- Impostazione allarmi
- Configurazione test online

2 DATA RECORDER



- Acquisizione dati da 2 a illimitati canali (periodo di campionamento minimo 1 secondo)
- Impostazione delle pagine di visualizzazione
- Visualizzazione in modalità pennino o display
- Comandi di registrazione start / stop / pausa
- Selezione scroll, range, gruppi canali
- Visualizzazione valori di misura real-time
- Generazione automatica report
- Schedulazione delle registrazioni
- Visualizzazione allarmi
- Calibrazione termocoppie
- Sessioni indipendenti di registrazione multi-client

3 TREND VIEWER



- Visualizzazione trend
- Visualizzazione indipendente per gruppi di segnali differenti
- Log eventi / allarmi
- Archiviazione e accesso dati storici
- Elaborazione statistiche
- Stampa e conversione dati in formati csv ed Excel-compatibili
- Gestione database SQLite

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
DR-02	Data Recorder 2 canali, software di acquisizione e visualizzazione dati per device Modbus
DR-02	Data Recorder 4 canali, software di acquisizione e visualizzazione dati per device Modbus
DR-08	Data Recorder 8 canali, software di acquisizione e visualizzazione dati per device Modbus
DR-16	Data Recorder 16 canali, software di acquisizione e visualizzazione dati per device Modbus
DR-32	Data Recorder 32 canali, software di acquisizione e visualizzazione dati per device Modbus
DR-64	Data Recorder 64 canali, software di acquisizione e visualizzazione dati per device Modbus
DR-UN	Data Recorder canali illimitati, software di acquisizione e visualizzazione dati per device Modbus

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
DR-02-PLUS	Data Recorder 2 canali + pacchetto multi-client
DR-04-PLUS	Data Recorder 4 canali + pacchetto multi-client
DR-08-PLUS	Data Recorder 8 canali + pacchetto multi-client
DR-16-PLUS	Data Recorder 16 canali + pacchetto multi-client
DR-32-PLUS	Data Recorder 32 canali + pacchetto multi-client
DR-64-PLUS	Data Recorder 64 canali + pacchetto multi-client
DR-UN-PLUS	Data Recorder canali illimitati + pacchetto multi-client

MSD

SCHEDA MICROSD CON ADATTATORE SD



Codici d'ordine
P.58

TENSIONE DI LAVORO: 2.7 ~ 3.6V
TEMPERATURA OPERATIVA: -25 ~ 85°C
DURATA: 10,000 cicli inserzione / rimozione
COMPATIBILITÀ SD: SD card spec. v1.1, MultiMediaCard upward compatibility, SD Association File System Specification
PROTEZIONE MECCANICA: Switch con adattatore microSD
FATTORE DI FORMA: 11x15x1 mm

S20ADP-CM-S

SCHEDA ADATTATRICE DI INGRESSO PER SENSORI SINUSOIDALI



Codici d'ordine
P.58

VERSIONE: Modulo DIN
ALIMENTAZIONE: Autoalimentata dal circuito di uscita (NPN onda quadra)
INGRESSI: Sensore fotoelettrico, turbina AICHI

MODULI COMPATIBILI:
K111, K112, S111, S112A/D/M, S20N, S21, S30, S311D, Z-10-D-IN - Z111, ZC-16DI-8DO, ZC-24DI, Z-D-IN, Z-D-IO

SG-EQ4

SISTEMA DI EQUALIZZAZIONE E CONNESSIONE PER CELLE DI CARICO



Codici d'ordine
P.58

Celle di carico a 4 fili / 6 fili
 Regolazione trimmer per celle di carico a 4 fili
 Jumper Interni

MODULI COMPATIBILI: Z-SG, ZC-SG

Z-8R-10A

SCHEDA 8 RELÈ, PORTATA 250 VAC - 10 A



Codici d'ordine
P.58

ALIMENTAZIONE: 24 Vdc
CONNETTORI: IDC da 10, 16(2), 20 poli per cavo flat; morsetti estraibili passo 3,5 mm
PORTATA RELÈ: 250 Vac, 10 A
CANALI: 8
DIMENSIONI (bxhxp): 160 mm x 80 mm x 46 mm

MODULI COMPATIBILI:
ZC-24DO, ZC-16DI8DO, Z-10-D-OUT

Z-POWER

TRASFORMATORI DI TENSIONE 19 VAC PER MONTAGGIO SU GUIDA DIN



Codici d'ordine
P.58

TENSIONE PRIMARIA: 230 (115) Vac \pm 10%
CUSTODIA: Materiale termoplastico autoestinguente (classe V-0)
PROTEZIONE: Con termofusibile
DIMENSIONI: 3 moduli DIN (versione 15 VA), 5 moduli DIN (25 VA)
GRADO DI PROTEZIONE: IP 40

MODULI COMPATIBILI: I/O E CPU

Z-SUPPLY

ALIMENTATORE SWITCHING MONOFASE 24V @ 1,5 A



Codici d'ordine
P.58

INGRESSO: 110..230 Vac @ 47-63 Hz 0,7 A; 110..315 Vdc, 0,7 A
USCITA: 24 Vdc \pm 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

MODULI COMPATIBILI: I/O E CPU

Z-PC DIN

SUPPORTO BUS DA MONTAGGIO RAPIDO PER GUIDA DIN



Codici d'ordine
P.58

MONTAGGIO: SU guida 35 mm (DIN 46277)
HOT SWAPPING: Sì
MATERIALE: Nylon PA6 caricato fibra vetro 30%
TERMINALE: Alimentazione / Dati

MODULI COMPATIBILI: I/O E CPU

CAVI

CAVI DI COMUNICAZIONE ETHERNET, USB



Codici d'ordine
P.58

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			Si	C
	Z-10-D-OUT	17,5 mm	x			Si	C
	Z-D-IO	17,5 mm	x			Si	C
Moduli I/O digitali ModBUS/CANopen	Z-8NTC	17,5 mm	x			Si	C
	ZC-24DI	35 mm		x		Si	C
	ZC-24DO	35 mm		x		Si	C
	ZC-16DI-8DO	35 mm		x		Si	C
Moduli I/O analogici ModBUS	Z-DAQ-PID	17,5 mm	x			Si, solo per comunicazione RS485 ModBUS	B
	Z-4AI	17,5 mm	x			No	A
	Z-8AI	17,5 mm	x			Si	C
	Z-3AO	17,5 mm	x			No	A
	Z-4RTD2	17,5 mm	x			Si	C
	Z-4TC	17,5 mm	x			No	A
	Z-8TC	17,5 mm	x			Si	C
	Z-5DI-2DO	17,5 mm	x			Si	C
	Z-SG	17,5 mm	x			Si, solo per comunicazione RS485 ModBUS	B
	Moduli I/O misti ModBUS / Ethernet	ZE-2AI	17,5 mm	x			No
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			Si	C
	ZC-3AO	17,5 mm	x			Si	C
	ZC-4RTD	17,5 mm	x			Si	C
	ZC-8TC	17,5 mm	x			Si	C
	ZC-SG	17,5 mm	x			Si	C
Moduli I/O analogici CANopen	Z203-1	17,5 mm	x			Si, solo per comunicazione RS485 ModBUS	B
	Z204-1	35 mm		x		No	A
Controllori	Z-TWS4	35 mm		x		Si	B
	Z-TWS11	17,5 mm		x		Si, con 2 porte seriali abilitate	D
	Z-PASS2-S	52,5 mm			x	No	E
	Z-MINIRTU	35 mm		x		Si, con 2 porte seriali abilitate	E
Datalogger	Z-FLOWCOMPUTER	52,5 mm				No	A
	Z-UMTS	35 mm		x		Si, con 2 porte seriali abilitate	D
	Z-GPRS3	35 mm		x		Si, con 2 porte seriali abilitate	D
	Z-LOGGER3	35 mm		x		Si, con 2 porte seriali abilitate	D
Networking	Z-KEY	17,5 mm	x			Si, con 2 porte seriali abilitate	D
	Z-PASS1	35 mm		x		Si	B
	Z-PASS2	52,5 mm			x	No	E
	Z-MODEM	35 mm		x		No	A
	Z-MODEM-3G	17,5 mm	x			Si	C

MODALITÀ DI CONNESSIONE

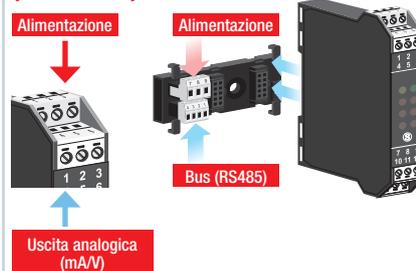
A BUS (RS485): MORSETTI O IDC10

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



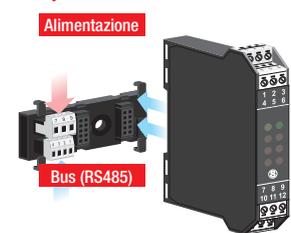
B BUS (RS485): SOLO IDC10

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



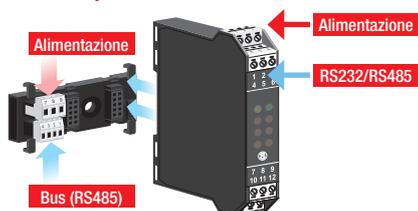
C BUS (RS485): SOLO IDC10

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 SOLO CON NR.3 PORTE SERIALI ABILITATE

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

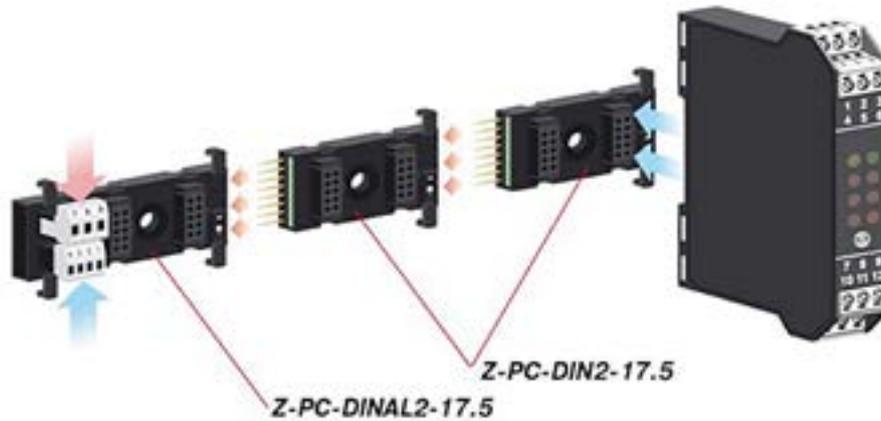


Porte seriali indipendenti
Nr.1 porta RS232/RS485 (morsetti)
Nr.1 porta RS485 (morsetti)
Nr.1 porta RS485 (bus/IDC10)

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 +2 slot P=52,5mm	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



ESEMPIO DI COLLEGAMENTO 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) per M-RTU
CS-DB9F-CLAMP	Cavo seriale RS485 (DB9F / morsetti) 1,5 MT per HMI VISUAL e Z-FLOWCOMPUTER
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 (Z109REG, Z109REG2, Z-4AI-D, Z-4TC-D, Z3AO, Z8AI, Z-8TC) (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) per Z-TWS4, Z-PASS1/2
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 (MY2, Z-GPRS2, Z-TWS4, Z-modem, Z-miniTWS, Z-BRIDGE2, Z-GATEWAY, Z-miniRTU, S203TA-D, S203RC-D, Z109REGBP, Z113-1)
CU-A-MINIB-2	Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 2 metri (MY2, Z-GPRS2, Z-TWS4, Z-modem, Z-miniTWS, Z-BRIDGE2, Z-GATEWAY, Z-miniRTU, S203TA-D, S203RC-D, Z109REGBP, Z113-1)
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 + 3 slot passo 17.5 mm
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**



2

Comunicazione Industriale e Telecontrollo



La linea Comunicazione Industriale e Telecontrollo comprende modem 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+ 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.

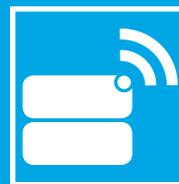
2.1 Unità teleallarme e datalogger



2.2 Datalogger avanzati



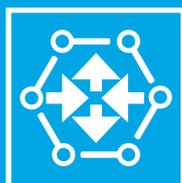
2.3 RTU per applicazioni di telecontrollo



2.4 Industrial Modem



2.5 IoT Gateway



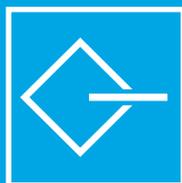
2.6 Piattaforma di teleassistenza telecontrollo IoT / VPN



2.7 Soluzioni IoT / Scada / Cloud



2.8 Convertitori seriali / USB



2.9 Convertitori per fibra ottica



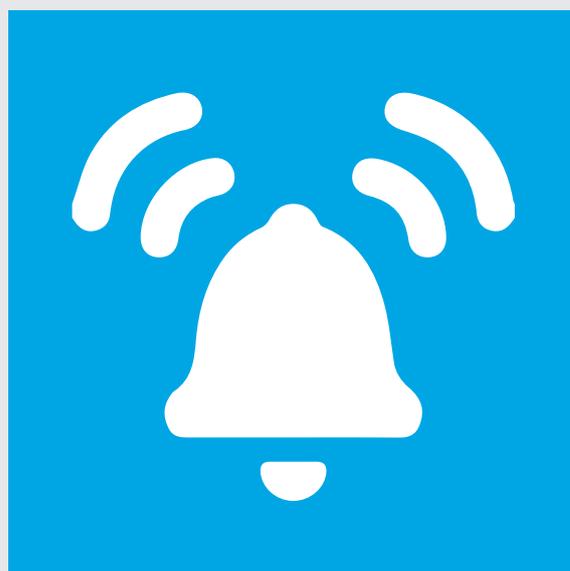
2.10 Moduli Radio



UNITÀ TELEALLARME E DATALOGGER

2

2.1



UNITÀ TELEALLARME E DATALOGGER



I **dispositivi di teleallarme e datalogging** 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. 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.

HIGHLIGHTS

MESSAGGISTICA Istantanea di Allarme  B M	SUPPORTO MULTILINGUA UNICODE  B M	MODEM E I/O INTEGRATI  B M	COMANDI SMS / SQUILLO A COSTO ZERO  B M
RUBRICA FINO A 250 UTENTI PER APPLICAZIONE  B M	BATTERIA LI-ON RICARICABILE  B M	COMPATIBILITÀ CON TUTTI I TIPI DI SIM VOCE/ DATI STANDARD  B M	GESTIONE CONTATORI E TIMER  B M
ARCHIVIAZIONE E VISUALIZZAZIONE DATI  M	SENSORE DI TEMPERATURA INTEGRATO  M	GESTIONE E-MAIL  M	SCENARI PRE-IMPOSTATI  M
COMANDI DTMF, ALLARMI VOCALI (10 PROGRAMMI ORARI, 83 FONTI DI ALLARME)  M	OPZIONE USCITE DIGITALI  M	OPZIONE CUSTODIA IP66  M	MICRO SD IN DOTAZIONE (MODELLO MY2S)  M

TOOL DI PROGRAMMAZIONE



- 
M **EASY MYALARM2 / EASY SETUP (CONFIGURAZIONE BASE)**
B Gestione I/O, tempo di acquisizione, log, comandi, allarmi, SIM, comunicazione GSM, file audio, funzioni di amministrazione (password, credito, reindirizzamento messaggi ecc.)
- 
M **EASY MYALARM2 (CON SCENARI)**
 Applicazioni custom pre-programmate: automazioni avanzate, datalogger, controllo pannelli solari, controllo cancelli automatici, contatore, controllo blackout alimentazione, controllo allarmi su ingressi analogici/digitali, controllo perdite idriche/gas, controllo piscine, automazioni con timer, controllo caldaie
- 
M **LOG FACTORY**
 Archiviazione e visualizzazione file storici
- 
M **SENECA SMS**
 APP Android / iOS per invio e personalizzazione comandi SMS
- 
M **SENECA TEMP**
 APP Android per gestione temperature e funzione termostato

SCENARI DI IMPIEGO

DOMOTICA

CONTROLLO BARRIERE AUTOMATICHE (CANCELLI, PORTONI, GARAGE, SERRANDE ECC.)



CONTROLLO CALDAIE E SISTEMI HVAC



GESTIONE ALLARMI RETE ACQUEDOTTISTICA



SISTEMI DI TELECONTROLLO IMPIANTI TECNOLOGICI



SISTEMI ANTI-INTRUSIONE



SISTEMI ANTIALLAGAMENTO



CONSUMI E PERDITE IDRICHE



CELLE FRIGORIFERE



MONITORAGGIO IMPIANTI

AUTOMAZIONI

SISTEMI DI IRRIGAZIONE AUTOMATICA



ROTAZIONE POMPE



CONTROLLO IMBARCAZIONI



CONTROLLO PISCINE



ENERGY MANAGEMENT

CONTROLLO TENSIONE DI RETE E GESTIONE ALLARMI BLACKOUT



CONTROLLO PANNELLI SOLARI E CONSUMI ENERGETICI



CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DELLA FIBRA OTTICA



CONTROLLO ACCESSI E PRESENZE



TELEALLARME

UNITÀ TELEALLARME E DATALOGGER

B-ALARM



Unità di teleallarme 1DI / 1DO con funzioni di base

MYALARM2



Datalogger GSM/GPRS con funzioni di teleallarme, telemisura e telegestione

DATI GENERALI

Alimentazione	10..28 Vdc	6..15 Vdc
Assorbimento	Tipico 1.2 W, massimo 2 W	3,5 W (max)
Grado di protezione	IP20	IP20
Batteria tampone ricaricabile	NiMh, 600 mAh, autonomia fino a 60 min	Li-On (1.000 mAh), autonomia da 8 a 16 h
Segnalazioni di stato	Alimentazione - Copertura rete GSM - Stato Ingresso / Uscita	Alimentazione - Copertura rete GSM - Stato del dispositivo
Temperatura operativa	-10..+55°C	-10..+55°C (con batteria non in ricarica); 0..+45°C (in ricarica)
Sensore NTC integrato	No	Sì
Connessioni	Morsetti a vite sfilabili, passo 3,5 mm Connettore per SIM-CARD di tipo PUSH-PUSH Connettore a vite per antenna stilo Porta micro USB per configurazione	Morsetti a molla sfilabili, passo 3,5 mm Connettore SIM card di tipo PUSH-PULL Connettore SMA per antenna GSM Porta Micro USB per configurazione Slot push-push per Micro SD card
SD in dotazione	No	Sì (modello MY2S)
Protocolli	SMS	SMS, FTP client, SMTP client, SMTPS con client SSL
Display	No	Graphic LCD 32x128 pixels - Display scroll button - Area visibile 29 x 8.6 mm
GSM	Quad band (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz)	Quad band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz; slot porta SIM push-pull, supporto SIM card voce/dati
Dimensioni (lxhxp)	54 x 114 x 32 mm	80 x 105 x 30 mm
Peso	80 g	150 g
Materiale	Pollicarbonato ABS	Pollicarbonato ABS
Installazione	Guida DIN o parete	Guida DIN o parete

FUNZIONI E SOFTWARE

Configurazione base	Software (EASY SETUP)	Software (EASY MYALARM2)
Scenari premimpostati	No	Software (EASY MYALARM2)
Datalogger	No	Sì
Comandi / Allarmi SMS / Squillo	Sì	Sì
Comandi DTMF / Allarmi vocali	No	Sì (modello MY2S)
Allarmi incrementali	Sì	Sì
Gestione email	No	Sì
Rubrica	5 utenze (1 amministratore), max 250 contatti	20 utenze (1 amministratore), max 250 contatti
Comandi squillo costo zero	Sì	Sì
Comandi fast / temporizzati	Sì	Sì
Gestione contatori e timer	4 contatori	4 contatori, 10 timer
App gestione SMS e temperature	No	Sì

INGRESSI DIGITALI

Canali	1	4
Tipo	Contatto, tensione 6-24 V	REED Contact, PNP, Pulscap, relay
Frequenza max	-	30 Hz

INGRESSI ANALOGICI

Canali	-	2
Tipo	-	Corrente 0..20 mA (impedenza max 60 Ω); tensione 0..30 V (impedenza max 100 kΩ); risoluzione 16 bit, precisione 0,1% f.s.

USCITE DIGITALI

Canali	1	2 (opzionali)
Tipo	Relè SPDT 3 A / 250 Vac	Relè SPST 3 A / 250 Vac

STANDARD

Certificazione	CE	CE
Norme	EN60950, EN 301 511, EN 301 489-7, EN 301 489-1	EN60950, EN 301 511, EN 301 489-7, EN 301 489-1

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
B-ALARM	Unità di teleallarme 1DI / 1DO con funzioni di base	ACCESSORI	
MY2B-0-0-M-B	MyAlarm2, base / datalogger, morsetti, colore blu	A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m
MY2B-0-0-M-G	MyAlarm2, base / datalogger, morsetti, colore grigio	A-GSM-DIR-5M	Antenna direzionale compatta triband GSM-DECT-UMTS SMA-M, cavo 5 mt
MY2B-R-0-M-B	MyAlarm2, base / datalogger, relè, morsetti, colore blu	A-GSM-OMNIDIR	Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M, cavo 5 mt
MY2B-R-0-M-G	MyAlarm2, base / datalogger, relè, morsetti, colore grigio	A-GSM-OMNIDIR-10	Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M, cavo 10 mt
MY2B-0-0-M-B-4X	MyAlarm2, base / datalogger, morsetti, colore blu, custodia IP66	A-GSM-QUAD-N	Antenna esterna omnidirezionale 4G/WI-FI, FME, cavo 3 mt
MY2B-0-0-M-G-4X	MyAlarm2, base / datalogger, morsetti, colore grigio, custodia IP66	ALIM-MY2	Alimentatore 230 V / 12 V per MYALARM2 e B-ALARM
MY2B-R-0-M-B-4X	MyAlarm2, base / datalogger, relè, morsetti, colore blu, custodia IP66	BATT-MY2	Batteria lito 3,7V - 1.200mAh per MYALARM2
MY2B-R-0-M-G-4X	MyAlarm2, base / datalogger, relè, morsetti, colore grigio, custodia IP66	FD01	PULSECAP, fotorilevatore per conteggio impulsi da contatore elettronico, max freq 10 Hz
MY2S-0-0-M-B	MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, colore blu	MSD	Micro SD memory card con adattatore
MY2S-0-0-M-G	MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, colore grigio	MY2-KITIP66	Kit in ABS per montaggio rapido con grado di protezione IP66 per applicazioni in campo
MY2S-R-0-M-B	MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, colore blu	SOFTWARE E APP	
MY2S-R-0-M-G	MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, colore grigio	LOG FACTORY	Software di acquisizione e visualizzazione dati
MY2S-0-0-M-B-4X	MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, colore blu, custodia IP66	EASY MYALARM2	Configuratore MYALARM2
MY2S-0-0-M-G-4X	MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, colore grigio, custodia IP66	EASY SETUP	Configuratore prodotti programmabili SENECA
MY2S-R-0-M-B-4X	MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, colore blu, custodia IP66	SENECA SMS	App iOS / Android per configurazione e interrogazione remota MYALARM2
MY2S-R-0-M-G-4X	MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, colore grigio, custodia IP66	SENECA TEMP	App iOS MYALARM2 per controllo temperature MYALARM2

DATALOGGER AVANZATI

2

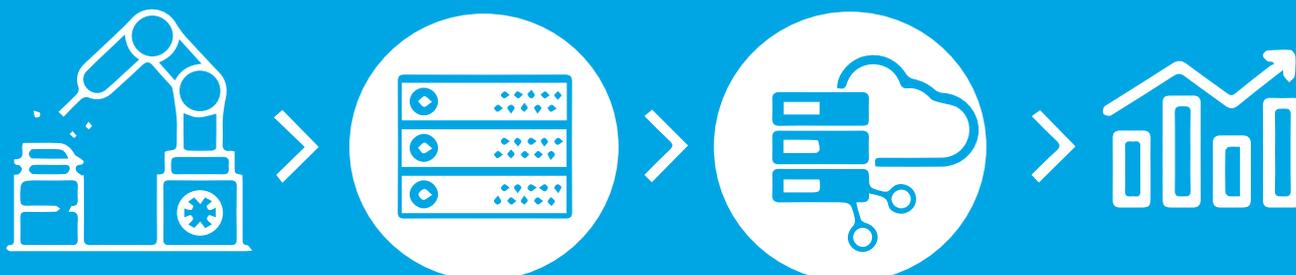
2.2



PANORAMICA



I datalogger avanzati Z-LOGGER3, Z-GPRS3 e Z-UMTS rappresentano una piattaforma 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 Industria 4.0 e Internet of Things. Concepiti per svolgere funzioni di teleallarme, telemisura e datalogging, tali apparati sono disponibili con canali I/O integrati, software di programmazione e supervisione dedicati, supporto alla comunicazione seriale, Ethernet e senza fili nei modelli dotati di modem 2G/3G+. 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.



- MISURE E RACCOLTA DATI E INTERFACCIA SENSORI / ATTUATORI
- INTEGRAZIONE CON SISTEMI DI AUTOMAZIONE (HMI / SCADA / PLC)
- GESTIONE REMOTA (TELEALLARME, TELECONTROLLO, TELEMISURA)
- PROGRAMMAZIONE E CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

HIGHLIGHTS

DATALOGGING
SINCRONO / ASINCRONO
/ SU TRIGGER



LOG DATI
RIDONDANTE



GESTIONE ALLARMI
VIA SMS / DTMF



INVIO EMAIL /
FILE FTP



AMBIENTE DI
PROGRAMMAZIONE E
FUNZIONI DI CONTROLLO



MODEM
2G / 3G+



I/O
INTEGRATI



PORTE DI
COMUNICAZIONE
SERIALI / ETHERNET



PROTOCOLLI DI
COMUNICAZIONE IT /
MODBUS



SUPPORTO
CLOUD



SUPPORTO PROTOCOLLI
IoT (MQTT, HTTP REST)



TRANSPARENT
GATEWAY



BATTERIA
DI BACKUP



MEMORIA ESPANDIBILE
FINO A 32 GB CON
MICRO SD CARD



SUPPORTO SIM CON IP
PUBBLICO / APN /
DYNDNS



SUPPORTO UNICODE/
UTF8



HARDWARE

Z-LOGGER3, Z-GPRS3, Z-UMTS sono apparati ad alta concentrazione tecnologica. Posso funzionare stand-alone o come unità Master del sistema I/O distribuito SENECA Serie Z-PC. Offrono massima apertura verso l'esterno e terze parti grazie agli standard tecnologici cui sono conformi. Dispongono di 8 canali I/O integrati, 2 interfacce seriali con supporto al protocollo Modbus, 1 porta Micro USB e 1 porta Ethernet 10/100 Mbps. I modelli con modem 2G/3G+ supportano differenti tipi di SIM. Sono provvisti di memoria Flash da 8MB slot per Micro SD card espandibile.



ALIMENTAZIONE

- Range di tensione 11(19)..40 Vdc; 19..28 Vac
- UPS integrato fino a 1 ora di autonomia



MODEM

- GSM / GPRS Quad Band (ZGPRS3)
- GSM / GPRS Quad Band / UMTS / HSPA+ (Z-UMTS)
- Comandi DTMF e allarmi audio
- Protocolli ftp, smtp, http rest, MQTT



ETHERNET

- Interfaccia Ethernet – ModBUS TCP-IP Client / Server, 10/100 Mbps, RJ45
- Protocolli ftp, smtp, http rest
- Protocolli ftp, smtp, http rest, MQTT



INTERFACCE SERIALI

- RS485 ModBUS Master / Slave COM1 - IDC10 (posteriore) per espansioni I/O
- RS232 / RS485 ModBUS Master / Slave COM2 su morsetti



USB

- Micro USB tipi B host per programmazione locale



CONNETTORI, PULSANTI E LED

- Slot per SIM
- Connettore push pull per inserimento Micro SD card
- Pulsante on/off
- Led diagnostici



CPU / MEMORIE

- ARM @32bit
- RTOS multitasking
- Flash Log 8MB
- Slot per Micro SD card fino a 32GB



I/O

- 4 Ingressi Digitali PNP, NPN (contatori / totalizzatori @32 bit, max 30 Hz)
- 2 Ingressi Analogici 0..20 mA, 0..30 V
- 2 Uscite a relè SPDT, max 2 A - 250 Vac

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 responsive 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, FUNZIONI HMI, 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



CLOUD BOX - INDUSTRIAL IoT BOX CON FUNZIONI MICRO SCADA

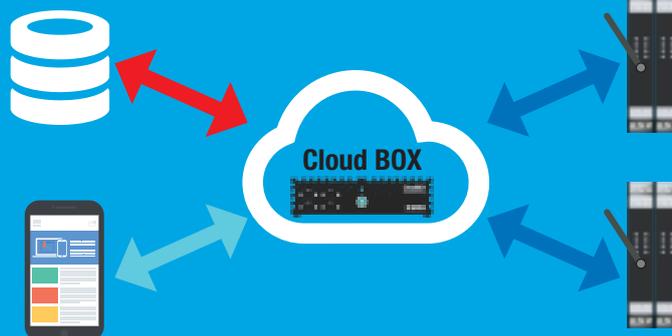
COS'È



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

COME FUNZIONA

- Invio comandi a datalogger
- Salvataggio dati in arrivo dai dispositivi in campo su un Database centralizzato
- Accesso a Cloud BOX tramite pagine web personalizzabili



HIGHLIGHTS

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



VISUALIZZAZIONE DATI

Visualizzazione dati con pagine web in modalità grafica



ESPORTAZIONE DATI

Esportazione dati in formato csv



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+ / Ethernet con protocolli HTTP, HTTPS, FTP



INVIO EMAIL

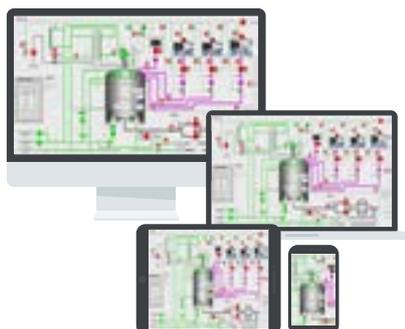
Invio email di allarme ad una rubrica utenti



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.

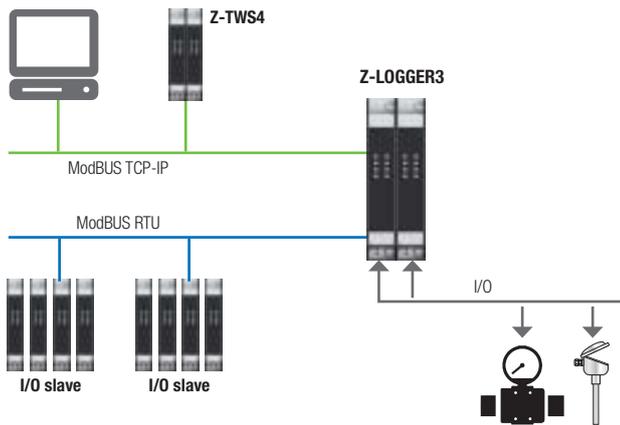


DATI TECNICI

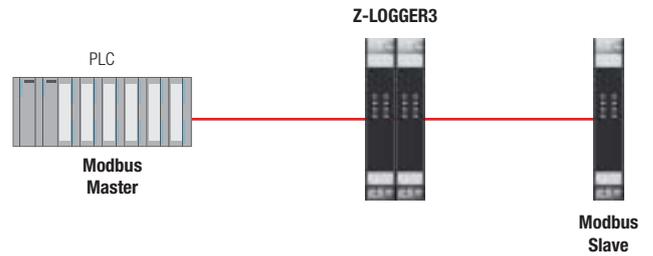
Tensione di alimentazione	12 Vdc
Temperatura operativa	0..40°C
Dimensioni (lxhxp)	185x48x165 mm
Conformità	CE, FCC, RoHS, ErP Ready
Custodia	Compact / fanless
Montaggio	A parete o a guida DIN
Processore	Intel Celeron J1900 2.0 GHz Quad-Core
SSD	64GB mSATA
LAN controller	Intel 211 AT Gigabit LAN
Interfacce	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
Device Seneca collegabili	Max 200
Nr. Tag complessivi	Max 5.000
Protocolli di connessione	http, https, Ftp

SCHEMI APPLICATIVI

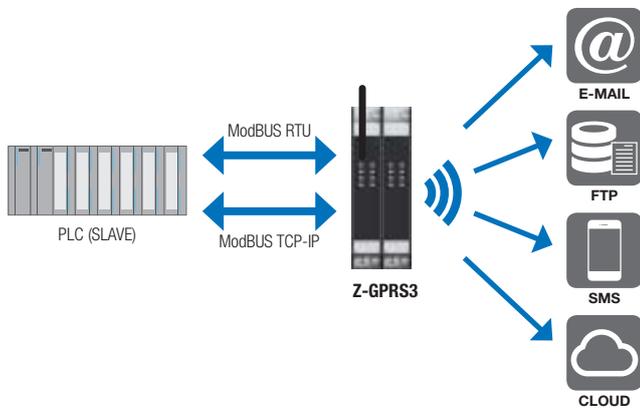
ACQUISIZIONE E RITRASMISSIONE DATI



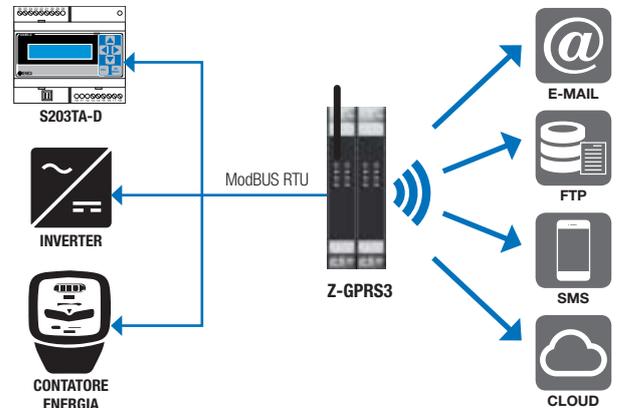
FUNZIONAMENTO SIMULTANEO MASTER / SLAVE



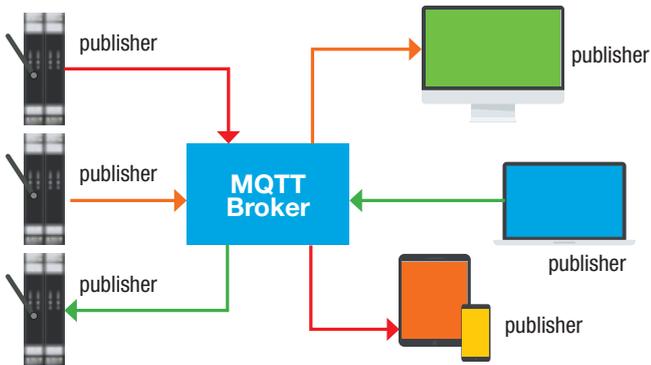
GESTIONE REMOTA PLC



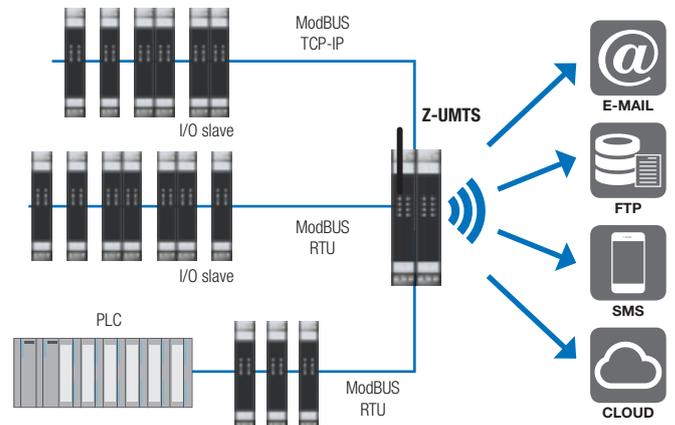
SUPERVISIONE E CONTROLLO MISURE DI ENERGIA



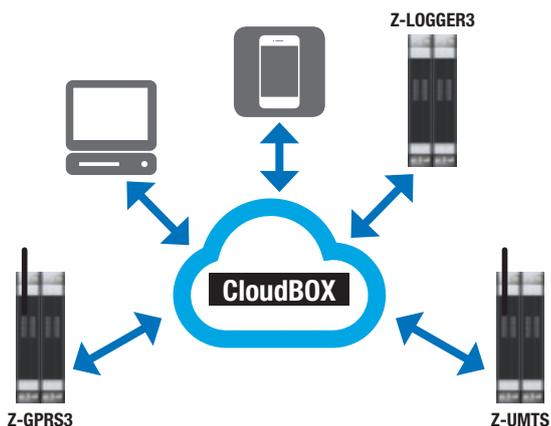
ARCHITETTURA MQTT



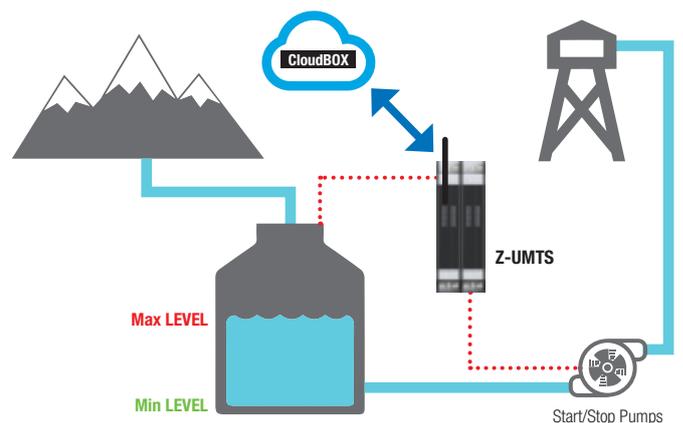
DATA LOGGING E RITRASMISSIONE DATI



MONITORAGGIO REMOTO IoT



MONITORAGGIO REMOTO POMPE



DATALOGGER AVANZATI

	Z-LOGGER3	Z-GPRS3	Z-UMTS
	 NUOVE CARATTERISTICHE	 NUOVE CARATTERISTICHE	 NUOVE CARATTERISTICHE
	Datalogger con I/O integrato e funzioni di gestione allarmi	Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e comandi vocali	Datalogger 3G+ con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e comandi vocali
DATI GENERALI			
Alimentazione	11..40 Vdc / 19..28 Vac	11..40 Vdc/ 19..28 Vac	19..40 Vdc/ 19..28 Vac
Alimentazione trasduttori	Si	Si	Si
Consumo	Max 3,5 W	Max 6,5 W	Max 6,5 W
UPS integrato	Si (autonomia max 60 minuti)	Si (autonomia max 60 minuti)	Si (autonomia max 60 minuti)
Pulsante on/off	Si	Si	Si
Pulsante estrazione SD	Si	Si	Si
Allarmi Vocali e Comandi DTMF	No	Si	Si
Isolamento	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20
Temperatura Operativa	-10..+50°C	-10..+50°C	-10..+50°C
Peso	250 g	280 g	280 g
Dimensioni (lxhxp)	35x100x112 mm	35x100x112 mm	35x100x112 mm
Installazione	Guida DIN	Guida DIN	Guida DIN
CANALI I/O			
Ingressi Digitali	N° 4 canali PNP, NPN (contatori / totalizzatori @32 bit, max 30 Hz)	N° 4 canali PNP, NPN (contatori / totalizzatori @32 bit, max 30 Hz)	N° 4 canali PNP, NPN (contatori / totalizzatori @32 bit, max 30 Hz)
Ingressi Analogici	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	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
COMUNICAZIONE			
Interfaccia Ethernet	10/100 Mbps (RJ45)	10/100 Mbps (RJ45)	10/100 Mbps (RJ45)
Interfaccia seriale #1	RS485 ModBUS, baud rate programmabile	RS485 ModBUS, baud rate programmabile	RS485 ModBUS, baud rate programmabile
Interfaccia seriale #2	RS232/RS485 commutabile, baud rate programmabile, su morsetto	RS232/RS485 commutabile, baud rate programmabile, su morsetto	RS232/RS485 commutabile, baud rate programmabile, su morsetto
Interfaccia USB	Micro USB tipo B HOST (locale)	Micro USB tipo B HOST (locale)	Micro USB tipo B HOST (locale)
Protocolli	Ftp, Smtp, http rest, ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, MQTT	Ftp, Smtp, Smtps, http rest, https, ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, MQTT	Ftp, Smtp, Smtps, http rest, https, ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, MQTT
Modem	-	2G (GSM/GPRS)	3G+ (GSM/GPRS/UMTS/HSPA+)
Transparent Gateway	Si	Si	Si
ELABORAZIONE, ARCHIVIAZIONE DATI			
CPU	ARM 32 bit	ARM 32 bit	ARM 32 bit
RTOS Multitasking	Si	Si	Si
Flash log integrata	8 MB	8 MB	8 MB
Memoria espandibile log	Micro SD card in dotazione (fino a 4GB) espandibile fino a 32 GB (slot dedicato)	Micro SD card in dotazione (fino a 4GB) espandibile fino a 32 GB (slot dedicato)	Micro SD card in dotazione (fino a 4GB) espandibile fino a 32 GB (slot dedicato)
Datalogger	Misure, allarmi, eventi, log su Micro SD card e Flash	Misure, allarmi, eventi, log su Micro SD card e Flash	Misure, allarmi, eventi, log su Micro SD card e Flash
Datalogger sincrono	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
PROGRAMMAZIONE			
Piattaforma	SEAL	SEAL	SEAL
N°max blocchi logici (SEAL)	32	32	32
N°max variabili gestibili per dispositivo	100 + I/O integrati	100 + I/O integrati	100 + I/O integrati
Web Server	Si, su Ethernet	Si, su Ethernet, SIM APN Privato, SIM IP pubblico, DDNS	Si, su Ethernet, SIM APN Privato, SIM IP pubblico, DDNS
FUNZIONALITÀ			
Gestione allarmi e comandi	Si	Si	Si
Funzioni matematiche avanzate	Si	Si	Si
Funzioni ausiliarie (DynDNS / Syslog / UniCode/UTF8)	Si	Si	Si
Allarme mancata comunicazione GSM/Ethernet	No	Si	Si
Aggiornamento remoto firmware (ftp, web server)	Si	Si	Si
STANDARD			
Norme	EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1	EN 301511, EN 301489-1/7, EN 60950	EN 301511, EN 301489-1/7, EN 60950

CODICI D'ORDINE			
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
Z-LOGGER3	Datalogger con I/O integrato e funzioni di gestione allarmi	MSD	Micro SD memory card con adattatore
Z-GPRS3	Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e allarmi vocali	Z-PC-DIN1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN 1 slot passo 35 mm
Z-UMTS	Datalogger 3G+ con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e allarmi vocali	Z-PC-DIN4-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 1 slot passo 35 mm
CLOUD BOX	Micro SCADA – lot Cloud-in-a-box	Z-PC-DIN4-35	Supporto per montaggio rapi Z-PC-DIN4-35 do su guida DIN 4 slot pass 35 m
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m	CU-A-MICROB	Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P
A-GSM-DIR-5M	Antenna direzionale compatta triband GSM-DECT-UMTS SMA-M, cavo 5 mt	Z-SUPPLY	Alimentatore switching monofase 24V @ 1,5 A
A-GSM-OMNIDIR	Antenna Omnidirezionale GSM-UMTS-WIFI, 5.1 dB, SMA-M, cavo 5 mt	SOFTWARE / APP	
A-GSM-QUAD-N	Antenna esterna quadband GSM SMA-M, cavo 4 mt	SEAL	SENECA Advanced language, software prog. avanzata
FD01	PULSECAP, fotorilevatore per conteggio impulsi da contatore elettronico, max freq. 10 Hz	LOG FACTORY	Tool di importazione, archiviazione e visualizzazione dati
KIT-USB	Kit di programmazione per strumenti con interfaccia USB	SENECA SMS	App iOS / Android per Invio comandi

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

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.



AMPIA GAMMA RTU PER APPLICAZIONI MULTISETTORIALI



CONTROLLO REMOTO IMPIANTI H24



ALLARMISTICA AVANZATA



RIDUZIONE COSTI OPERATIVI



MONITORAGGIO ENERGETICO



DATA STORAGE



APERTURA SCADA / OPC



COMANDI E NOTIFICA VIA EMAIL/SMS/APP



SOFT PLC IEC 61131 - STRATON



straton

SUPPORTO VPN / SSL



PIATTAFORMA LET'S VPN/IOT (TELEASSISTENZA / TELECONTROLLO)



I/O INTEGRATO



INTEGRAZIONE CON DISPOSITIVI DI TERZE PARTI E APPARATI DI COMUNICAZIONE



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



INTERFACCE SERIALI / MODBUS / ETHERNET



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
- Gestione autodiagnosi e stati di sicurezza
- Hot swapping

GESTIONE INTEGRATA ALLARMI



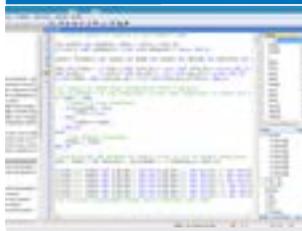
- Avviso tempestivo in caso di guasto
- Azioni su evento verso attuatori esterni
- Trasmissione allarmi al personale di manutenzione via sms
- Ricezioni e invio comandi via sms, email o app
- Consultazione e verifica allarmi, eventi e stati e dell'impianto

COMUNICAZIONE MULTISTANDARD



- Modem / Router 2G/3G+/4G/ GNSS/GPS
- Porte Fast Ethernet, seriali, USB
- Connessioni punto-punto, punto-multipunto
- Gestione connessioni «Always ON» e «ON Demand»
- Supporto ModBUS RTU, TCP/IP, ASCII
- 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 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
- Teleassistenza da remoto
- Aggiornamento software a distanza
- Accesso ai dati e agli impianti in modalità 'Single LAN' e 'Point-to-Point'

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

ENERGY MANAGEMENT



- 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 - UNA GAMMA COMPLETA DI UNITÀ PERIFERICHE E CONTROLLORI REMOTI PER LE UTILITIES, L'ENERGIA E LE INFRASTRUTTURE

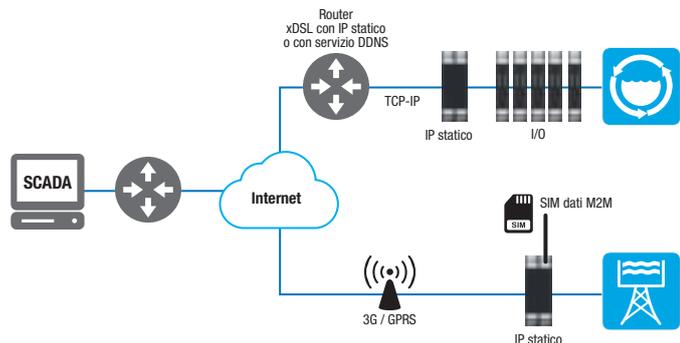
		UNITA' DI TELEALLARME E DATALOGGER		DATALOGGER CON FUNZIONI DI TELECONTROLLO		
		B-ALARM	MYALARM2	Z-LOGGER3	Z-GPRS3	Z-UMTS
						
		NUOVO PRODOTTO		NUOVE CARATTERISTICHE	NUOVE CARATTERISTICHE	NUOVE CARATTERISTICHE
Caratteristiche principali	Alimentazione	10..30 Vdc, batteria ricaricabile Li-On autonomia 100 minuti	6..15 Vdc, batteria ricaricabile Li-On autonomia 8/16 ore	11..40 Vdc / 19..28 Vac, batterie ricaricabili NiMh, autonomia 60 minuti	11..40 Vdc / 19..28 Vac, batterie ricaricabili NiMh, autonomia 60 minuti	19..40 Vdc / 19..28 Vac, batterie ricaricabili NiMh, autonomia 60 minuti
	I/O integrati	1DI, 1DO	4DI, 2AI, 2DO (opz.)	4DI, 2AI, 2DO	4DI, 2AI, 2DO	4DI, 2AI, 2DO
	Sistema di programmazione	EASY SETUP	EASY MYALARM2	SEAL	SEAL	SEAL
	Flash	-	512 kB+2MB (log)	8 MB	8 MB	8 MB
	RAM	-	128 kB	256 kB	256 kB	256 kB
	Micro SD Card	-	Fino a 32 GB	Fino a 32 GB	Fino a 32 GB	Fino a 32 GB
	Dimensione programma	-	-	-	-	-
	Memoria variabili PLC	-	-	-	-	-
	Variabili gestite	2	8	Fino a 100 I/O	Fino a 100 I/O	Fino a 100 I/O
	Funzioni integrate di automazione, telecontrollo e gestione dati	-	-	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
	Datalogging	-	Si	Si	Si	Si
	Visualizzazione dati	-	Log Factory	Log Factory, Cloud BOX	Log Factory, Cloud BOX	Log Factory, Cloud BOX
	Integrazione terze parti	-	.	Si	Si	Si
Connettività	Modem / Router	2G	2G	Esterno	2G	3G+
	Porte Ethernet			1	1	1
	Porte Seriali			2	2	2
	Porte USB	1	1	1	1	1
	Protocolli industriali			ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP
	Protocolli IT	SMS	SMS, Ftp/Smtp Client, Smtps con SSL	Ftp, Smtp, http rest, MQTT	Ftp, Smtp, http rest, MQTT	Ftp, Smtp, http rest, MQTT
	Protocolli Energia	-	-	-	-	-
	Supporto VPN	-	-	-	-	-
	Supporto APN Privato	-	-	-	-	-
	Supporto Cloud	-	-	Si	Si	Si
Applicazioni	Automazione avanzata					
	Automazione distribuita			X	X	X
	Bordo macchina					
	Controllo Pompe e Gruppi Pressurizzazione					
	Domotica / Security	X	X	X	X	X
	Energy Management			X	X	X
	Infrastrutture e Trasporti			X	X	X
	Laboratori / Collaudi / DAQ			X	X	X
	Piccole automazioni		X	X	X	X
	Processo (Utilities, Energia, Oil&Gas)					
Teleallarme	X	X		X	X	
Telecontrollo / Teleassistenza (LET'S)						

Per codici d'ordine, accessori, software e approfondimenti visita <https://www.seneca.it/linee-di-prodotto/comunicazione-industriale-e-telecontrollo/>

RTU IEC 61131 - STRATON PER APPLICAZIONI DI TELECONTROLLO			RTU LOW POWER	PUMP CONTROLLER
Z-MINI-RTU	Z-PASS2-S	S6001-RTU	RTU-LP-ST	S6001-PC
 COMPATTA	 ELEVATA CONNETTIVITA'	 ALL-IN-ONE	 LOW POWER	
11..40 Vdc / 19..28 Vac	11..40 Vdc / 19..28 Vac	24 Vac/dc	8..30 Vdc, batteria ricaricabile Li-On, autonomia max 2 anni	24 Vac/dc
4DI, 2DO, 2AI Straton, Z-NET4	2DI, 2DO, 2DI/DO Straton, Z-NET4	15DI+2DI, 8DO, 4AI, 2AO Straton, Z-NET4	4DI, 2AI, 2DO EASY RTU-LP	15DI+2DI, 8DO, 4AI, 2AO HMI
8 MB	1 GB	1 GB	2 MB	1 GB
256 kB	64 MB	64 MB	-	64 MB
Fino a 32 GB	Fino a 32 GB	Fino a 32 GB	Fino a 32 GB	Fino a 32 GB
248 kB	4 MB	4 MB	-	-
38 kB	4 MB	4 MB	-	-
Fino a 200 I/O	Fino a 1.000 I/O	Fino a 1.000 I/O	8	Fino a 1.000 I/O
-	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	-
Si	Si	Si	Si	Si
-	Web Factory	Web Factory	-	-
Si	Si	Si	-	-
Si 2G (no router)	3G+ / 4G / GPS / GNSS	3G+	2G	3G+
1	2	1	-	1
2	3	3	1	3
1	1	1	-	2
ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU/TCP	ModBUS RTU	ModBUS RTU/TCP(Slave)
http, ftp client, smtp client, Modbus tcp server, Modbus tcp client, ppp	http, ftp client, ftp server, smtp client, ppp, Modbus tcp client, Modbus tcp server	http, ftp client, ftp server, smtp client, ppp, Modbus tcp client, Modbus tcp server	Ftp client, SMS	http, ftp, smtp, ppp
-	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opz.)	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opz.)	-	-
-	Si, OpenVPN	Si, OpenVPN	-	Si, OpenVPN
Si	Si	Si	-	Si
	x	x		
x	x	x		
	x			x
x				
	x	x		
	x	x		
			x	
x	x	x		
			x	
	x	x		x

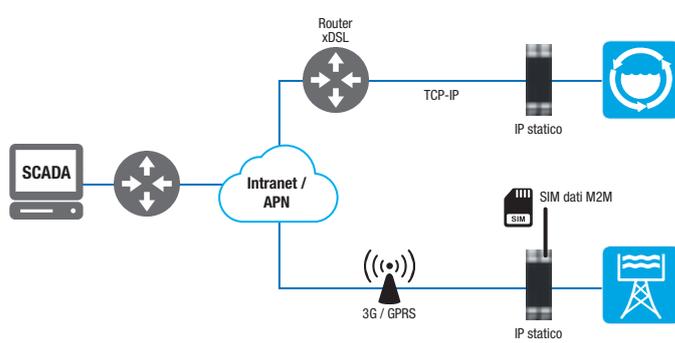
ARCHITETTURE DI TELECONTROLLO

TELECONTROLLO VIA WEB



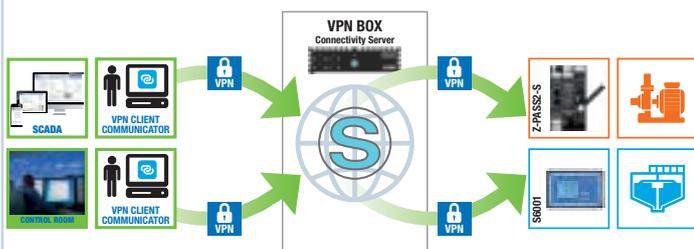
Il telecontrollo via Internet offre servizi di visualizzazione remota, notifica allarmi, gestione remota impianti, supervisione raccolta e analisi dati, sfruttando Internet, lo standard 3G/GPRS e la tecnologia DDNS.

TELECONTROLLO INTRANET / APN PRIVATO



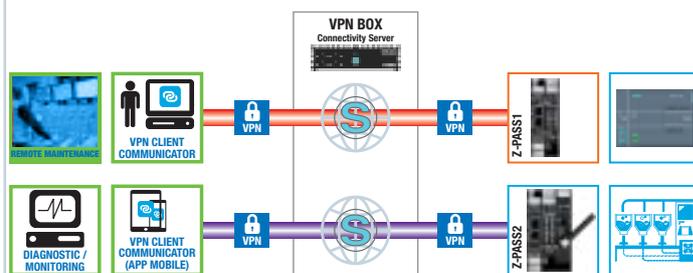
I sistemi di telecontrollo intranet / APN prevedono una rete intranet con APN privato (indirizzi IP statici sulle SIM periferiche).

TELECONTROLLO ALWAYS ON



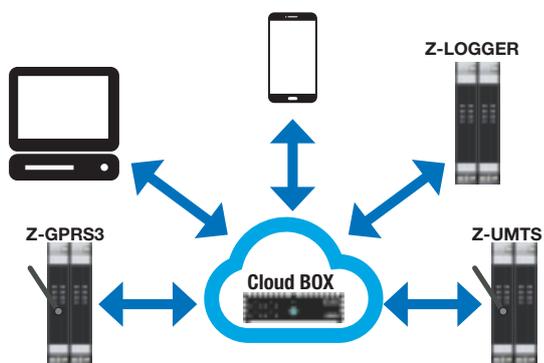
In modalità Telecontrollo Single LAN (connessione always on) viene assegnato un IP Statico e pubblico al server VPN BOX. La comunicazione risulta simultanea e sempre attiva tra tutti i siti remoti e le diverse sottoreti che fanno parte del sistema complessivo.

TELEASSISTENZA ON DEMAND



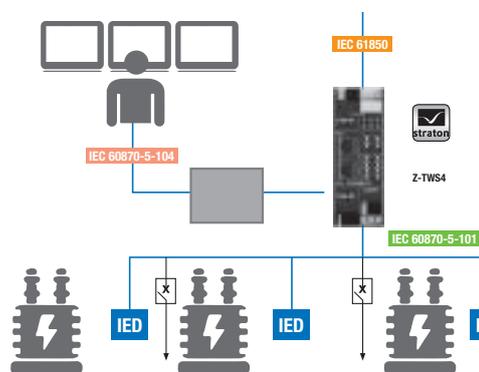
La modalità Teleassistenza Point-To-Point (comunicazione on demand) stabilisce una connessione punto-punto tra supervisione e macchina. Ideale per applicazioni di manutenzione e diagnostica remota.

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.



Z-miniRTU

APPARATO DI TELECONTROLLO GSM/GPRS,
CON IO INTEGRATO E STRATON BLUE



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	11..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento max	6,5 W
UPS	Integrato (autonomia 1h circa)
Isolamento	3.000 Vac (alimentazione/uscite); (1.500 Vac (alimentazione/ altri circuiti)
Indicatori di Stato	Alimentazione Comunicazione seriale Ethernet SD card Stato ingressi digitali Stato modem
Grado di protezione	IP20
Temperatura Operativa	-10..+50°C
Dimensioni (lxhxp)	100 x 35 x 112 mm
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe auroestinguente V0
Conessioni	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm ²
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)

COMUNICAZIONE

Ethernet	Nr 1 porta Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)
Seriale	Nr 1 RS232 / RS485 commutabile Nr. 1 RS485
USB	Nr 1 USB connettore laterale
Modem	GSM, GPRS (quad band)
Protocolli industriali	ModBUS TCP-IP (Client/Server), ModBUS RTU (Master/ Slave), protocolli custom
Protocolli di rete	PPP, HTTP Post, FTP Client, SMTP Client, NTP Client

DATI DI INGRESSO

Canali / Tipo	Nr 4 ingressi digitali PNP, NPN (tensione max 30 Vdc) Nr 2 ingressi analogici 0-20 mA, 0-30 Vdc
---------------	--

DATI DI USCITA

Canali / Tipo	Nr 2 uscite a relè SPDT, max 2A 250 Vac
---------------	---

PROCESSORE / MEMORIA

Processore	ARM 32 bit @ 120 MHz
O.S.	Real-Time multitasking
FeRAM (variabili ritentive)	Max 4 kB
Memoria programma	Max 248 kB
Memoria variabili	Max 38 kB
Slot Micro SD	SD Card fino a 32 GB

CONFIGURAZIONI

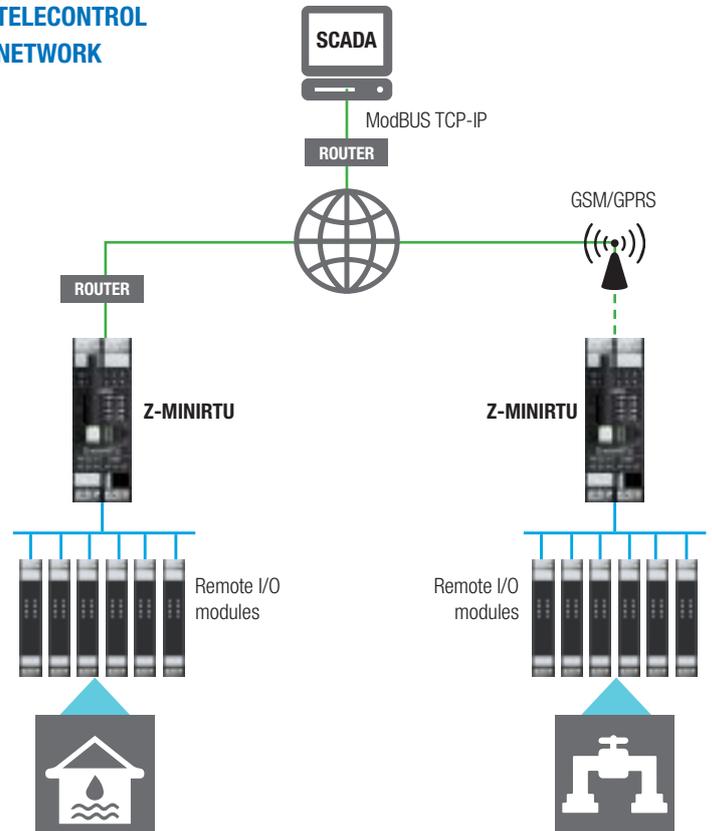
Software di sistema	Z-NET4 / Straton
Web Editor	Integrato
Datalogger	Integrato
Programmazione PLC	IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 60950

ESEMPIO APPLICATIVO

TELECONTROL NETWORK



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-MINI RTU	Apparato di telecontrollo GSM/GPRS, con IO integrato Straton
SOFTWARE	
STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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
SSP	Straton SENECA Package - CPU Seneca Installer suite
STRATON-WB	Straton workbench IEC 61131 free editor
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controllori IEC 61131
ACCESSORI	
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-DINAL1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 1 slot passo 35 mm
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
CAVI	
CE-RJ45-RJ45-C	Cavo Ethernet incrociato (RJ45 / RJ45)
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet diretto (RJ45 / RJ45)
CS-DB9F-CLAMP	Cavo seriale RS485 (DB9F / morsetti)
CS-DB9F-TIP-V	Cavo seriale RS485 (DB9F / puntali)
CS-DB9M-TIP-V	Cavo seriale RS485 (DB9M / puntali)
CU-A-MICROB	Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P

RTU PER APPLICAZIONI DI TELECONTROLLO



Z-PASS2-S

CONTROLLORE REMOTO STRATON, I/O INTEGRATI, MODEM 3G+/4G*,
ETHERNET ROUTER, GPS



NUOVE
CARATTERISTICHE

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	19..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento	Tipico 4 W @ 24Vac, Max 6 W
Isolamento	1500 Vac
Indicatori di stato	Alimentazione / Pronto all'uso / Stato ingressi / uscite Connessione Remota (RCD) / Connessione VPN (VPN) LAN/WAN (modalità Ethernet) / SERV (VPN BOX Service) Rx-Tx comunicazioni seriali / Link e traffico Ethernet
Grado di protezione	IP20
Temperatura di esercizio	-20 °C..+65 °C
Dimensioni (lxhxp)	100 x 52,5 x 112 mm
Peso	280 g
Custodia	Plastica nera PA6 caricata vetro
Installazione	Per guida 35 mm IEC EN 60715

COMUNICAZIONE

Porte Ethernet (ETH1, ETH2)	Nr. 2 porte Fast Ethernet 10/100Tx su RJ45 frontale
Porte Seriali (COM1, COM2, COM4)	Nr. 1 porta seriale RS232 / 485 commutabile via software, baud rate max 115kbps su connettore Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su connettore IDC10 per bus e morsetti Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su morsetti
Porte USB	Nr. 1 porta USB host su connettore laterale tipo A
Modem / Router 3G+ Worldwide*	GSM /GPRS/EDGE Quad-band: GSM 850 MHz, GSM 900 MHz DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz 850-900-1800-1900 MHz UMTS/HSPA+ Penta-BAND : WCDMA 2100/900, 2100/850, 1900/850 MHz GNSS: 30 Channels: 16 canali GPS e 14 canali GLONASS
Modem / Router 4G - LTE*	4G/LTE Model (Europe, Africa, Middle East, Korea, Thailand, India) GSM/GPRS/EDGE Dual-band: 1800/900 MHz UMTS/HSPA+ Tri-Band: WCDMA 2100/850/900 MHz 4G LTE BAND 6-Band: 2100/1800/ 850/ 2600/ 900/ 800 MHz GNSS: GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS fino a 55 canali
Protocolli industriali	ModBUS TCP server, ModBUS RTU master, ModBUS RTU slave.
Protocolli IT	FTP server, SFTP server, HTTP server, HTTPS server, OpenVPN
Protocolli energia opzionali	IEC 60870-101/104, IEC 61850
Nr. Max client VPN	Point-To-Point: 1; Single LAN: 496
Nr. Max connessioni client TCP simultanee	32
Modalità di funzionamento	ModBUS Gateway, 3G+/Ethernet Router, VPN, Telecontrollo single LAN, Teleassistenza Point-To-Point, LAN / WAN, Switch Ethernet, Layer 2 - Ethernet industriale (modalità Point-To-Point)

CPU E MEMORIA

Processore	ARM 32 bit
Flash Memory (dati)	1 GB
RAM	64 MB
FeRAM	4 kB
Slot Micro SD	Si, Max 32 GB

I/O

Precablati	1DI / 1DO Connessione VPN
Per uso generico	1 DI / 1 DO
Misti configurabili	2 DI/DO

SICUREZZA

Blocco accesso remoto	Meccanico, Ingresso Digitale di interblocco
Disaccoppiamento reti LAN/WAN	Si
Data Encryption	128bit
Data Authentication	SHA1 160bit
Protocolli di sicurezza	OpenVPN, SSL, HTTPS Server

IMPOSTAZIONI & SOFTWARE

Tool e pacchetti	Web Server, VPN Client Communicator Seneca Discovery Device, Configuratore Z-NET4 Programmazione Straton IEC 61131, Log Factory, Web Factory
------------------	--

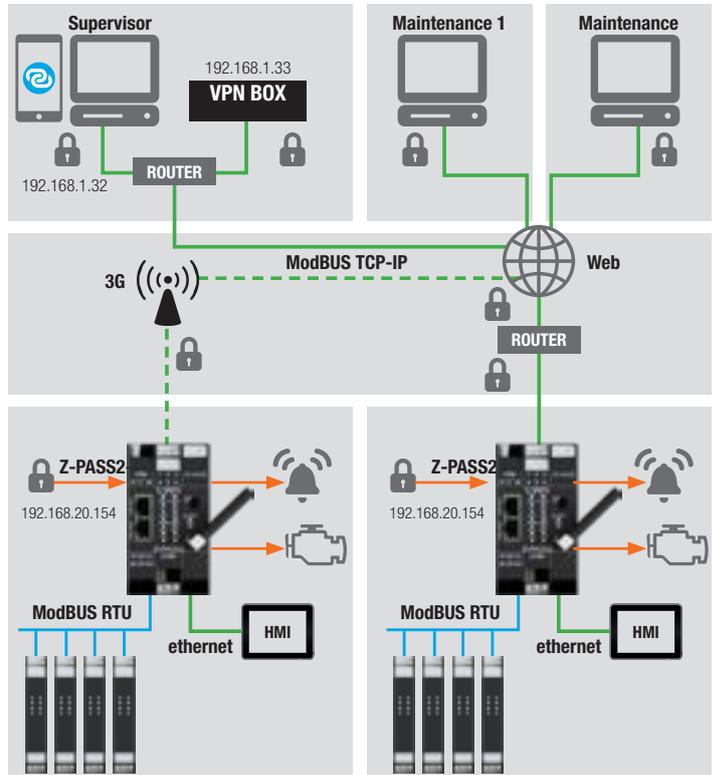
STANDARD

Marcatura / Certificazioni	CE
Norme	TSI EN 301489-7, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, IEC / EN 60950

*in alternativa

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

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
ROUTER / GATEWAY	
Z-PASS2-S-I0	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide 3G+/Ethernet Router, GPS
Z-PASS2-S-I0-E	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide 3G+/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
Z-PASS2-SI04GEU	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-EU/Ethernet Router, GPS
Z-PASS2-SI0E4GEU	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-EU/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
PIATTAFORMA 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 CC	LET'S - VPN Client Communicator, software di Gestione Accesso Remoto
VPN CC APP	Versione app mobile VPN CC
TOOL SOFTWARE	
Log Factory	Tool di visualizzazione e archiviazione dati datalogger Z-GPRS3, Z-LOGGER3, Z-UMTS
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
Straton	Ambiente e licenze di sviluppo IEC 61131 (www.seneca.it o supporto@seneca.it per informazioni di dettaglio)
TEMP-TAG-Z-PASS	Template Excel gestione tag modalità gateway - Z-PASS-1/2/2S
Web Factory	HMI / Web Editor integrato in Z-NET4
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC
ACCESSORI	
A-GPS-SMA	Antenna GPS con attacco SMA
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m
A-GSM-QUAD-N	Antenna esterna omnidirezionale 4G/WI-FI, FME, cavo 3 mt
CS-TIP-MEF-PH	Cavo comunicazione seriale (Puntali / Connettore femmina 4 vie) per Z-TWS4, Z-PASS1/2
CSD89M-MEF-PH	Cavo di comunicazione seriale (DB9M / MEF PH) 3 fili 1,5 MT
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet diritto (RJ45 / RJ45) 1,5 MT
MSD	Micro SD memory card con adattatore
Z-PC-DINAL2-52.5	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 3 slot passo 17.5 mm



S6001-RTU

ALL-IN-ONE RTU CON I/O INTEGRATO, MODEM 3G
E SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE STRATON



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	24 Vac/dc ±15%
Isolamento	1500 Vac
Indicatori di Stato	Alimentazione Comunicazione seriale Ethernet Stato PLC
Grado di protezione	IP20
Temperatura Operativa	-20..+50°C
Dimensioni (lxhxp)	105 x 190 x 60 mm
Custodia	Alluminio nero
Conessioni	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm ²
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)

COMUNICAZIONE

Ethernet	Nr 1 porta Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)
Seriale	Nr 1 RS232 Nr2 RS485
USB	Nr 1 USB host; Nr 1 USB micro USB
Modem	Modem UMTS, HSDPA (dual band), EDGE, GPRS, GSM (quad band)
Protocolli industriali	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, protocolli custom
Protocolli energia	IEC 60870-101/104, IEC 61850
Protocolli di rete	PPP, http, Ftp, Sntp, Open VPN

DATI DI INGRESSO

Canali / Tipo	Nr 15 Ingressi Digitali Nr 2 Ingressi Digitali (soglie) Nr 4 Ingressi Analogici 0..20 mA
---------------	--

DATI DI USCITA

Canali / Tipo	Nr 8 uscite relè SDPT 3A - 250 Vac Nr 1 Uscita Analogica 0..10 V Nr 1 Uscita Analogica 0..20 mA
---------------	---

PROCESSORE / MEMORIA

Processore	ARM 32 bit @400 MHz
Flash Memory (dati)	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 4 kB
Slot Micro SD	SD Card fino a 32 GB

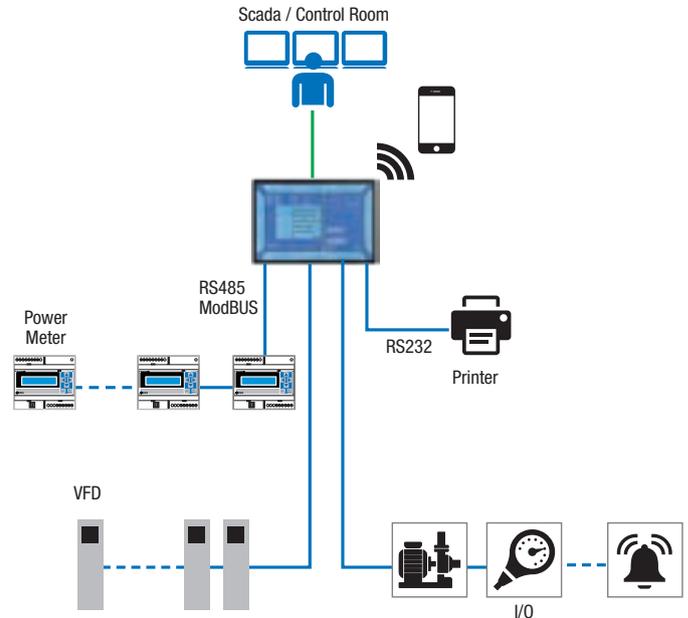
CONFIGURAZIONE

Software di sistema	Z-NET4/Straton
Web server / Datalogger	Sì, integrato con Web Editor
Programmazione PLC	IEC 61131 (Straton) con librerie dedicate

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S6001-RTU	All-in-one RTU con I/O integrato, modem 3G+ e sistema di programmazione Straton
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)
STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-870S	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave
STRATON-870S-850	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + Licenza IEC 61850 Client / Server
SSP	SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione)
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)
ACCESSORI	
STRATON-IDE	Chiave attivazione sviluppo Straton IEC 61131
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 omnidirezionale 4G/Wi-Fi, FME, cavo 3 mt



RTU-LP-ST RTU / DATALOGGER LOW POWER CON MODEM GSM/GPRS E I/O INTEGRATI

**NUOVO
PRODOTTO**

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	8..30 Vdc
Assorbimento medio	3,7 mW
Alimentazione sensori	Max 100 mA (con funzione di pre-accensione automatica)
Batterie (opzionali)	Lithium-thionyl Chloride da 13.000 mA/h @ 10,8V
Autonomia	Fino a 3 anni
Isolamento	500 Vac
Grado di protezione	IP40
Indicatori di stato LED	Stato rete GSM
Temp. Funzionamento	-20..+70 °C
Temp. Magazzinaggio	-20..+85°C
Umidità	30..90% @40°C non condensante
Altitudine	2.000 m
Dimensioni (lxhxp)	132x65x67 mm (batterie escluse)
Peso	290 g
Contenitore	ABS, colore nero
Conessioni	Connettore DB9F per RS232 Connettore antenna SMA-socket Connettori I/O morsetti estraibili passo 3,5 mm

COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE, MEMORIA

Porte di comunicazione	N.1 porta RS232 half duplex
Modem	GSM/GPRS quad-band 850/900/1800/1900 MHz GPRS multi slot class 10, velocità GPRS max. 86 kbps (DL) Coding scheme CS-1, CS-2, CS-3, CS-4
CPU	ARM 32 bit
Flash Memory (datalogger)	2 MB
EEPROM	64 kB
Orologio	RTC interno; errore max: 75 ppm (-20..+70°C)
Protocolli di sistema	ModBUS RTU, FTP CLIENT (invio log), SMS

CANALI I/O

Ingressi digitali	N° 4 canali galvanicamente isolati 1.500 Vac, freq. campionamento canali digitali max 1 Hz 4 totalizzatori a 32 bit (max 1 Hz)
Ingressi analogici	N°2 canali in tensione/corrente protetti da sovratensioni e sovracorrenti Range: ±2 V, ±20 V, ±50 V, ±20 mA Risoluzione: 15 bit + segno Precisione: 0,1% F.S. a 20°C Impedenza di ingresso: > 1 MOhm
Uscite digitali	N°2 relè bistabili Portata: 30 Vdc – 1 A max (carico resistivo)

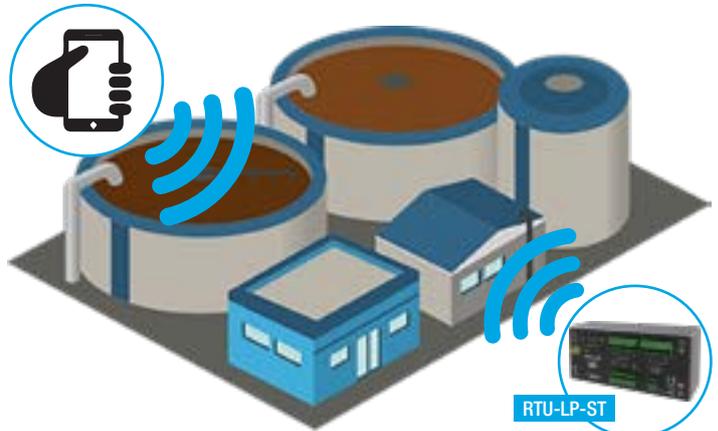
PROGRAMMAZIONE E FUNZIONALITÀ

Parametri SMS	Sì
Software di programmazione	EASY RTU-LP
Funzioni invio/ricezione	Invio periodico log dati, stati ed eventi tramite SMS o FTP Server Ricezione temporanea del modem per l'invio dati Ricezione comandi e parametri di configurazione
Aggiornamento firmware	Tramite RS232, convertitore RS232/USB (i.e. S117P1), cavo CS-DB9M-DB9F-CR e software EASY RTU-LP
Datalogger	Memoria Flash interna da 2MB Velocità di Log massima Analogica 30 s Velocità di Log massima Digitale 1 s

STANDARD

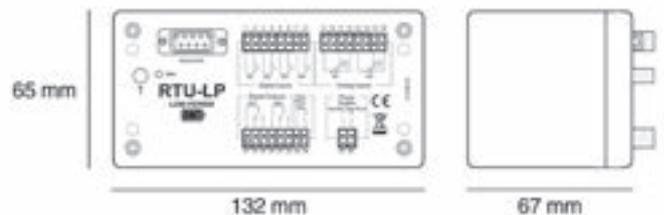
Omologazioni	CE
Norme	EN61000-6-4, EN6100-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 60950

ESEMPIO APPLICATIVO



Telecontrollo impianto di depurazione con apparato GSM/GPRS a batteria e basso consumo

DIMENSIONI E LAYOUT



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
RTU / DATALOGGER	
RTU-LP-ST	RTU / datalogger low power, versione FTP, 4DI, 2AI, 2DO, antenna esterna GSM, aggancio DIN, 2 cavi seriali
RTU-LP-ST1	RTU / datalogger low power, versione FTP, 4DI, 2AI, 2DO, antenna esterna GSM, aggancio DIN, 2 cavi seriali, pacco batterie standard
RTU-LP-ST2	RTU / datalogger low power, versione FTP, 4DI, 2AI, 2DO, antenna esterna GSM, aggancio DIN, 2 cavi seriali, pacco batterie doppio
BATTERIE	
BATT-S	Pacco batterie Lithium-thionyl Chloride 3 celle 10,8 V – 12,5 Ah
BATT-2S	Pacco batterie doppio Lithium-thionyl Chloride 3 celle 10,8 V – 25 Ah
ANTENNE	
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	Antenna esterna omnidirezionale 4G, SMA-M, cavo 5 mt
CAVI	
CS-DB9M-DB9F	Cavo seriale di configurazione
CS-DB9M-DB9F-CR	Cavo seriale aggiornamento firmware
ALTRI ACCESSORI	
BOX-RTU-IP65	Cassetta IP65 con supporto per installazione batterie 290x140x108 mm
S117P1	Convertitore seriale RS232-TTL-RS485/USB
S-DIN	Supporto per guida DIN
SOFTWARE	
EASY RTU LP	Configuratore software apparati RTU-LP

INDUSTRIAL MODEM

2

2.4



WIRELESS INDUSTRIAL MODEM

Con la nuova gamma di modem wireless SENECA mette a disposizione apparati di connettività GSM, GPRS, Quadband e 3G+ ideali per l'utilizzo in ambiti industriali e professionali. Le applicazioni spaziano dal telecontrollo all'automazione, dalla telemetria alle connessioni M2M, al trasferimento dati su ogni tipo di impianto e installazione.

I modem wireless di SENECA gestiscono applicazioni da remoto di qualsiasi dispositivo seriale. Dotati di interfaccia RS232 o Micro USB, alimentazione Vac/dc supportano il trasferimento dati via Socket TCP/IP in un design compatto e robusto per montaggio su guida DIN.

	Z-MODEM	Z-MODEM-3G
		
	Modem industriale GSM/GPRS Quadband con porta seriale RS232	Modem industriale 3G con interfaccia micro USB
DATI GENERALI		
Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento	2W (standby), 6.5 W (MAX)	2W (standby), 5 W (MAX)
Grdo di protezione	IP20	IP20
Isolamento	1.500 Vac Alimentazione / RS232	1.500 Vac Alimentazione / 3G USB
Segnalazione LED	Alimentazione, comunicazione	Alimentazione, comunicazione
Connettore antenna	SMA type	SMA type
SIM card	Standard (25 x15 mm)	Standard (25 x 15 mm)
Installazione	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Collegamenti	Morsetti estraibili per conduttori fino a 2,5 mm ²	Morsetti estraibili per conduttori fino a 2,5 mm ²
Temperatura operativa	-10..+65°C	-10..+65°C
Materiale, colore	Nylon PA6 caricato vetro, nero	Nylon PA6 caricato vetro, nero
Dimensioni	100 x 35 x 112 mm	100 x 17,5 x 112 mm
Peso	280 g	225 g
COMUNICAZIONE		
Interfaccia seriale	RS232 connettore IDC10)	-
USB	-	Micro USB
Frequenza modem	GSM/GPRS/EDGE Quad Band 850 MHz, EGSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz	GSM/GPRS/EDGE Quad Band 850 / 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900MHz Quad Band WCDMA 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz 3G HSPA+, HSDPA, HSUPA
Velocità di connessione	Downlink max 85.6 kbps, Uplink max 42.8 kbps	Downlink max 14.4 Mbps, Uplink max 5.76 Mbps
STANDARD		
Certificazioni	CE	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 60950	FCC part 15 class B, EN 55024, EN 301511, EN 301489-7, EN 301489-1, EN 60950

ESEMPI APPLICATIVI

TRASMISSIONE DATI VIA MODEM CON CONNESSIONE SERIALE A PLC



TRASMISSIONE DATI VIA MODEM CON CONNESSIONE USB A Z-TWS4 / Z-PASS1



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-MODEM	Modem industriale GSM/GPRS Quadband con porta seriale RS232
Z-MODEM-3G	Modem industriale 3G+ con interfaccia micro USB

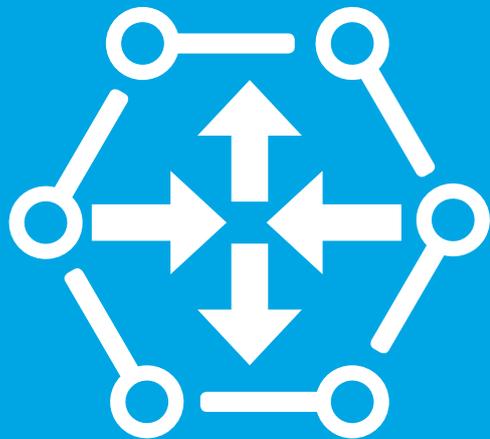
ACCESSORI

Codice	Descrizione	Z-MODEM	Z-MODEM-3G
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m	X	X
CU-A-MICROB	Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P		X
CS-DB9M-DB9F	Cavo seriale RS232 diritto per programmazione (DB9M / DB9F)	X	
CS-DB9F-CFV10	Cavo di collegamento RS232 (DB9F-CFV10) con adattatore	X	
Z-PC-DINAL1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 1 slot passo 35 mm	X	
Z-PC-DIN1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN 1 slot formato passo 35 mm	X	
Z-PC-DINAL2-17.5	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 2 slot passo 17.5 mm		X
Z-PC-DIN2-17.5	Supporto per montaggio rapido su guida DIN 2 slot passo 17.5 mm		X

IOT GATEWAY

2

2.5



PANORAMICA



Gli IoT Gateway di 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.

HIGHLIGHTS

**MODBUS GATEWAY
PER IMPIEGHI
UNIVERSALI**



**COMUNCAZIONE
SIMULTANEA FINO A
8/32 CLIENT TCP-IP**



**GESTIONE
SEMPLIFICATA TAG
TRAMITE EXCEL**



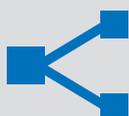
**VIRTUALIZZAZIONE
PORTA SERIALE (DRIVER
SENECA, TRANSPARENT
GATEWAY)**



**CONFIGURAZIONE
VIA SOFTWARE E
WEB SERVER**



**INTERFACCE SERIALI
/ USB / ETHERNET**



**SUPPORTO PROTOCOLLI
DI COMUNICAZIONE
(IT / MODBUS/
SICUREZZA)**



**ROBUSTEZZA
INDUSTRIALE
(ALIMENTAZIONE; ISOLAMENTO,
MTBF, TEMPERATURA)**



**INTEGRAZIONE CON
PIATTAFORMA VPN
P2P / SINGLE LAN**



**I/O INTEGRATI PER
USO GENERICO E
PREASSEGNATI**



**MODEM INTEGRATO
3G+ WORLDWIDE /
4G LTE (GPS/GNSS)**



**SNIFFER TRAFFICO
PORTA SERIALE**



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
- Webpage template scaricabile da www.seneca.it
- Configurazione variabili via SMS
- 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 al
- Gestione e modifica dei parametri di rete dei dispositivi



TEMPLATE EXCEL

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



TOOL VPN

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



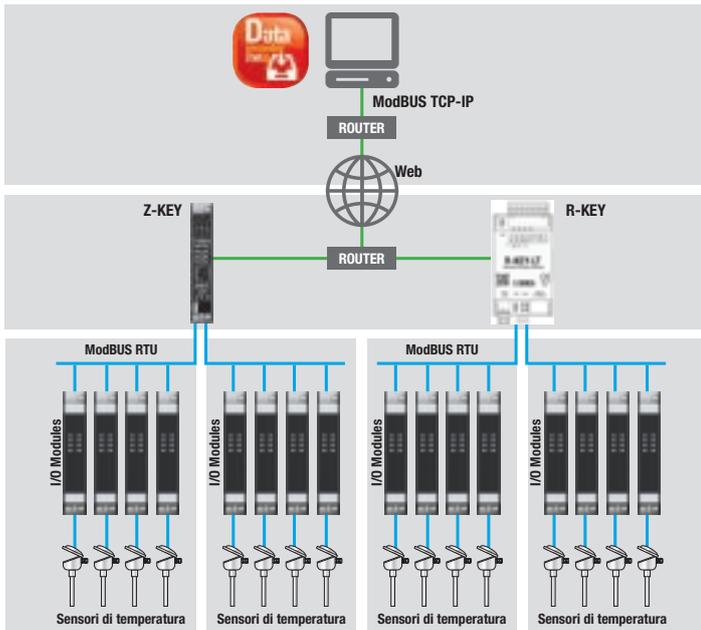
	R-KEY	Z-KEY	Z-PASS1	Z-PASS2
	 <p>NUOVO PRODOTTO</p> <p>1-Port ModBUS RTU/ASCII Industrial Gateway</p>	 <p>2-Port ModBUS RTU Industrial Gateway / Serial Device Server</p>	  <p>NUOVE CARATTERISTICHE</p> <p>VPN Industrial Gateway - Serial Device Server 1DI, 2DO, 1DI/DO integrati</p>	  <p>NUOVE CARATTERISTICHE</p> <p>VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide</p>
DATI GENERALI				
Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	11..40 Vdc; 19..28 Vac	19..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento	1 W	2 W @ 24 Vac (tipico)	Tipico 3 W @ 24Vac, Max 4 W	Tipico 4 W @ 24Vac, Max 6 W
Isolamento	1,5 kVac		1500 Vac (alimentazione // restanti circuiti b.t.)	1500 Vac
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20
Flash Memory (dati)	-	-	1 GB	1 GB
RAM	-	-	64 MB	64 MB
Scheda Micro SD	-	Max 32 GB	Max 32 GB	Max 32 GB
I/O integrati	-	-	1 DI per VPN abilitata, 1 DO per VPN in corso) 1 DO uso generico, 1 DI/DO configurabile	1 DI per VPN abilitata, 1 DO per VPN in corso) 1 DI uso generico, 1 DO per uso generico, 2 DI/DO configurabili
Temperatura di esercizio	-20..+70°C	-20 °C..+50 °C	-20 °C..+65 °C	-20 °C..+65 °C
Dimensioni (lxhxp)	53 x 90 x 32 mm	17,5 x 100 x 112 mm	35 x 100 x 112 mm	52,5 x 100 x 112 mm
Peso	80 g	170 g	220 g	280 g
Custodia	PC/ABS autoestinguente UL94-V0 colore Grigio RAL 7035	Nylon 6 com 30% fibra di vetro, classe di autoestinguenza V0	Plastica nera PA6 caricata vetro, colore nero	Plastica nera PA6 caricata vetro
Installazione	Per guida DIN (IEC EN 60715)	Per guida DIN (IEC EN 60715)	Per guida 35 mm IEC EN 60715	Per guida 35 mm IEC EN 60715
COMUNICAZIONE				
Porte Ethernet (ETH1, ETH2)	Nr 1 porta Fast Ethernet 10/100 Tx, RJ45 frontale	Nr 1 porta Fast Ethernet 10/100 Tx, RJ45 frontale	Nr. 2 porte Fast Ethernet 10/100Tx su RJ45 frontale	Nr. 2 porte Fast Ethernet 10/100Tx su RJ45 frontale
Porte Seriali (COM1, COM2, COM4)	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 / 485 commutabile via software, baud rate max 115k su connettore Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su connettore IDC10 per bus e morsetti Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su morsetti	Nr. 1 porta seriale RS232 / 485 commutabile via software, baud rate max 115k su connettore Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su connettore IDC10 per bus e morsetti Nr. 1 porta RS485, baud rate max 115kbps su morsetti
Porte USB	-	Nr 1 porta microUSB su connettore laterale	Nr. 1 porta USB host su connettore laterale tipo A	Nr. 1 porta USB host su connettore laterale tipo A
Modem 3G+/GPS/GNSS **	-	-	-	3G+ worldwide connectivity modem GSM, GPRS, EDGE, DCS, PCS, UMTS, HSPA+, WCDMA GNSS 30 canali (16 GPS, 14 Glonass) 4G/LTE Model (Europe, Africa, Middle East, Korea, Thailand, India) GSM/GPRS/EDGE UMTS/HSPA+ GNSS: GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS fino a 55 canali Si: GPS & GLONASS
Modem 4G+/GPS/GNSS **	-	-	-	3G+ worldwide connectivity modem GSM, GPRS, EDGE, DCS, PCS, UMTS, HSPA+, WCDMA GNSS 30 canali (16 GPS, 14 Glonass) 4G/LTE Model (Europe, Africa, Middle East, Korea, Thailand, India) GSM/GPRS/EDGE UMTS/HSPA+ GNSS: GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS fino a 55 canali Si: GPS & GLONASS
GPS	-	-	-	-
Protocolli	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, Modbus ASCII	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU	ModBUS TCP, ModBUS RTU, FTP server, SFTP server, HTTP server, HTTPS server, OpenVPN, SSL	ModBUS TCP, ModBUS RTU, FTP server, SFTP server, HTTP server, HTTPS server, OpenVPN, SSL
Server Mode	Max 8 client ModBUS TCP	Max 8 client ModBUS TCP	Max 32 client ModBUS TCP	Max 32 client ModBUS TCP
Client Mode	Max 10 server ModBUS TCP	Max 10 server ModBUS TCP*	-	-
SICUREZZA				
Blocco accesso remoto	-	-	Meccanico, Ingresso Digitale	Meccanico, Ingresso Digitale
Suddivisione reti LAN/WAN	-	-	Si	Si
Data Encryption / VPN	-	-	128bit / SHA1 160 bit	128bit / SHA1 160 bit
Handshake	-	-	x509 – RSA 1024 con Diffie-Helman	x509 – RSA 1024 con Diffie-Helman
Autenticazione Web Server	Si	Si	Si	Si
Protocolli di sicurezza	-	-	OpenVPN, SSL , HTTPS, FTPS	OpenVPN, SSL , HTTPS, FTPS
IMPOSTAZIONI E FUNZIONALITA'				
DIP switch	Si	Si	-	-
Web server	Si	Si	Si	Si
Software gestione VPN	-	-	VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator (PC software e app)	VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator (PC software e app)
Tool gestione connessioni	SDD (Seneca Discovery Device)	SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection), EASY Z-KEY	SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection)	SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection)
Configurazione I/O e variabili via SMS*	-	-	-	Si
Diagnostica avanzata*	-	Si	-	-
Data logging su SD Card*	-	-	Si	Si
Logica IF THEN ELSE*	-	-	Si	Si
Supporto MQTT e Cloud Terze Parti*	-	-	Si	Si
Supporto Cloud BOX*	-	Si	Si	Si
NORME				
Marchatura / Certificazioni	CE	CE	CE	CE
Norme	EN61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	ETSI EN 301489-7, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, IEC / EN 60950

* Funzioni disponibili entro Q3-2018

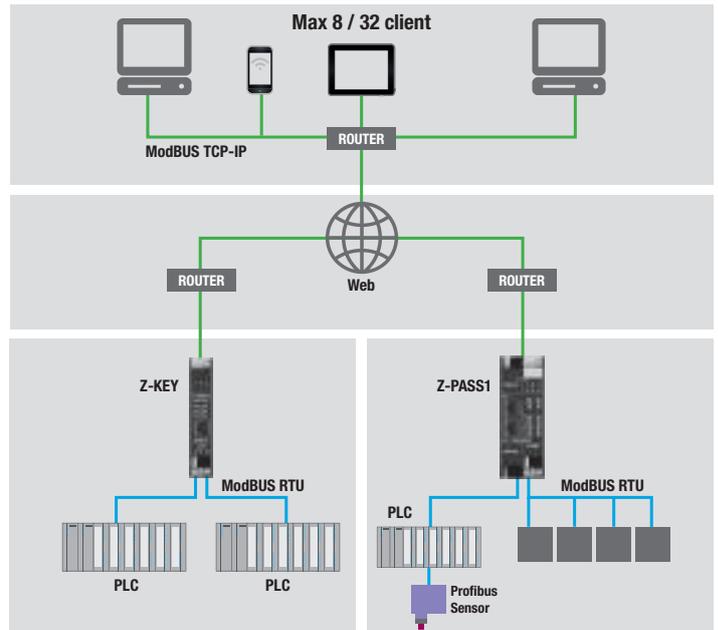
** in alternativa

ESEMPI APPLICATIVI

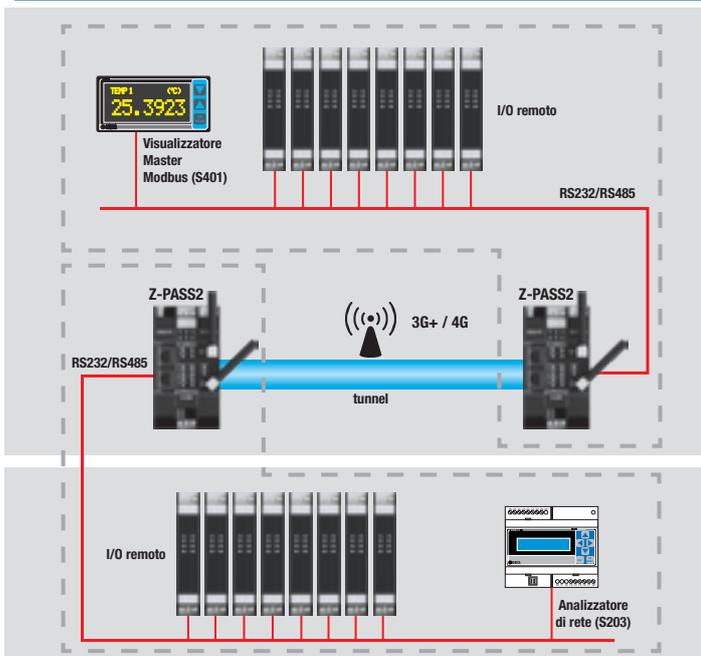
TRANSPARENT GATEWAY / DAQ



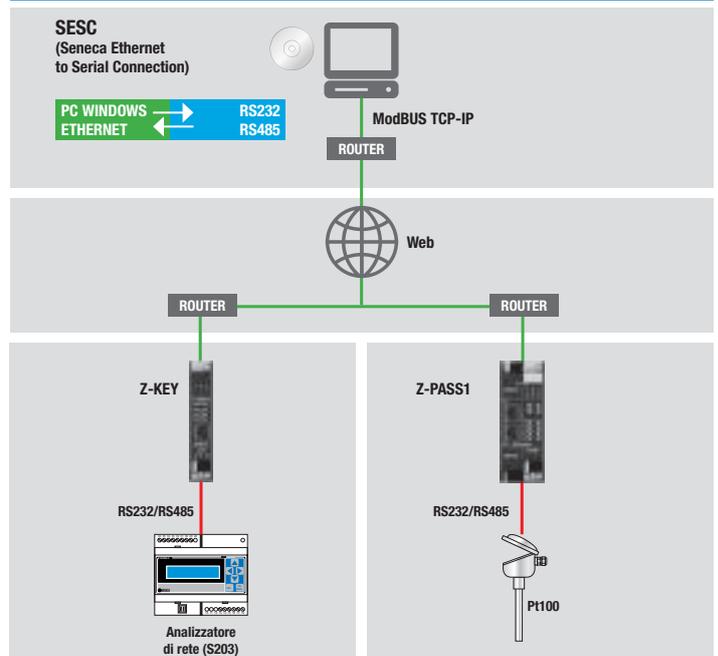
MODBUS GATEWAY SHARED MEMORY



SERIAL TUNNEL POINT-TO-POINT



SERIAL DEVICE SERVER – VIRTUAL COM



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
ROUTER / GATEWAY	
R-KEY-LT	1-Port ModBUS RTU/ASCII Industrial Gateway
Z-KEY	2-Port ModBUS RTU Industrial Gateway / Serial Device Server
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	
EASY Z-KEY	Tool di configurazione indirizzo IP Z-KEY
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 modalità gateway - Z-PASS-1/2/2S
TEMP-TAG-Z-KEY	Template Excel gestione tag modalità gateway - Z-PASS-1/2/2S
TEMP-WEB-Z-KEY	Template pagina web Z-KEY

CODICI D'ORDINE

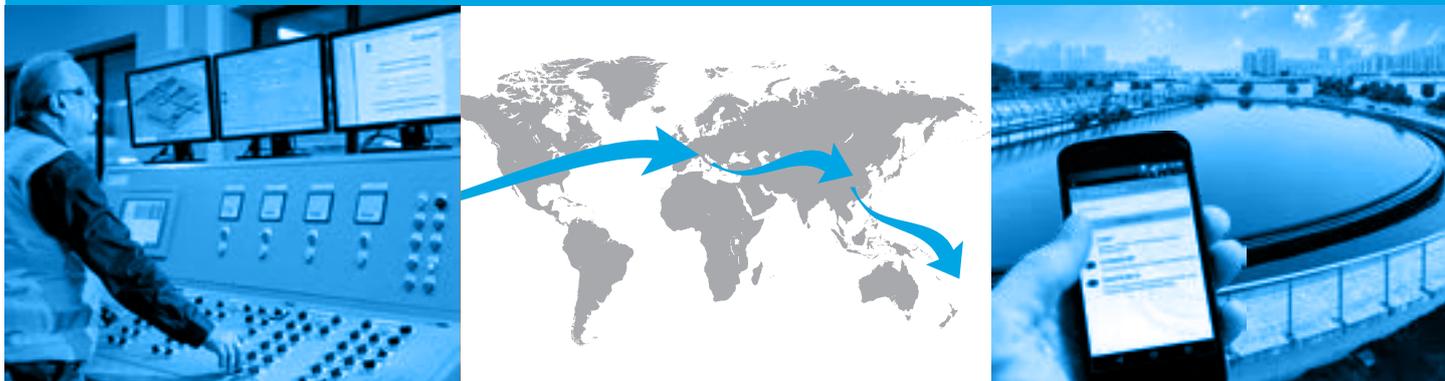
Codice	Descrizione
ACCESSORI	
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m
A-GSM-QUAD-N	Antenna esterna quadband GSM SMA-M, cavo 4 mt
A-GPS-SMA	Antenna GPS con attacco SMA
CS-TIP-MEF-PH	Cavo comunicazione seriale (Puntali / Connettore femmina 4 vie) per Z-TWS4, Z-PASS1/2
CS-DB9M-MEF-PH	Cavo di 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
TELECONTROLLO
IOT / VPN**

2

2.6





- **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 / Point-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 model-

lo ZPASS2, con modem integrato 3G+/4G LTE, svolge anche funzioni di router, DynDNS Server e dispositivo di comunicazione ridondante. Una delle principali innovazioni della piattaforma consiste nell'integrare le funzioni di accesso remoto con quelle di automazione programmabile grazie ai controllori SENECA su base IEC 61131.

HIGHLIGHTS

<p>I/O integrati configurabili</p>	<p>Integrazione con PLC e device di terze parti</p>	<p>PLC / SoftPLC IEC 61131 - Straton</p>	<p>R/W da Plc siemens S7 Protocol" per CPU con Straton</p>
<p>Server in House (HW/SW/Virtual Machine)</p>	<p>VPN basata su Standard OpenVPN</p>	<p>Single LAN / P2P (Telecontrollo e teleassistenza)</p>	<p>App mobile per connettività client VPN</p>
<p>Datalogging</p>	<p>Allarmistica avanzata</p>	<p>Supporto Modbus</p>	<p>Connessioni seriali (RS232, RS485, custom)</p>
<p>Connettività 3G+ / 4G</p>	<p>Configurazione rapida tramite Web Server</p>	<p>100% Made & Designed In Italy</p>	<p>Industry 4.0 ready</p>

LA PIATTAFORMA

MODULO DI CONNETTIVITÀ – VPN SERVER



VPN BOX

Gestione Connessioni

- Server installabile sulla rete del cliente con IP statico pubblico
- Gestione modalità di connessione remota Teleassistenza/Point-to-Point o Telecontrollo/Single LAN
- Max 496 reti supportate in modalità Single LAN, virtualmente illimitate in modalità Point-To-Point

Configurazione di Sistema

- Registrazione Client VPN BOX tramite certificati: operazione automatizzata, a seguito autenticazione Client (password)
- Configurazione server tramite software dedicato
- Gestione della sicurezza tramite protocolli SSL/TLS
- Aggiornabile tramite chiavetta USB

Versioni

- Dispositivo / Appliance HW
- Software / Virtual Machine

GATEWAY / ROUTER VPN CLIENT



Z-PASS1



Z-PASS2

FUNZIONALITA'	Z-PASS1	Z-PASS2
ModBUS Gateway (da Modbus TCP a Modbus RTU)	X	X
ModBUS Gateway Shared memory	X	X
Ottimizzazione chiamate ModBUS	X	X
Diagnostica comunicazione seriale	X*	X*
Reverse Modbus Gateway (da Modbus RTU a Modbus TCP)	X*	X*
Client Modbus TCP (Gateway Shared Memory)	X*	X*
Remote / Virtual COM Port	X	X
Serial Tunnel Point-To-Point (TCP-UDP) / Point-To-Multi-Point (UDP)	X	X
3G+ / 4G Router (DHCP Server, Firewall, DynDNS)		X
Network Redundancy		X
Client OpenVPN Standard	X	X
Client VPN BOX per connessioni Always ON	X	X
Client VPN BOX per connessioni On Demand	X	X
Web Server integrato	X	X
Sicurezza pagine web	Basic Authentication	Basic Authentication
Ethernet LAN/WAN	X	X
Ethernet SWITCH	X	X
I/O integrati	4	6
Aggiornamento firmware/configurazione via USB	X	X
Blocco connessione remota	X	X
Data Logging	X*	X*
Gestione IO/TAG Modbus via SMS	X*	X*

X* funzionalità disponibili entro Q2 2018

CONTROLLORI VPN CLIENT



Z-TWS4



Z-PASS2-S



S6001-RTU



S6001-PC

FUNZIONALITA'	Z-TWS4	Z-PASS2-S	S6001-RTU	S6001-PC
Modem / Router	-	3G+ / 4G	3G+	3G+
Porte Ethernet	2	2	1	1
Porte Seriali	3	3	3	3
Porte USB	1	1	1	1
Protocolli industriali	ModBUS RTU/TCP-IP, CAN	ModBUS RTU/TCP-IP	ModBUS RTU/TCP-IP	ModBUS RTU/TCP-IP (only slave)
Protocolli di rete	http, ftp, smtp	http, ftp, smtp, ppp	http, ftp, smtp, ppp	http, ftp, smtp, ppp
Protocolli energia	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opz.)	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opz.)	IEC 60870-101/104, IEC 61850 (opz.)	-
Supporto OpenVPN - VPN BOX	x	x	x	x
VPN / Telecontrollo Single LAN	x	x	x	x
VPN / Teleassistenza Point-To-Point	x	x	x	x
I/O integrati	1DI/DO per connessione VPN 1DI/DO per uso generico 2DI/DO configurabili	Nr.1 DI per Connessione VPN Abilitata Nr.1 DI per uso generico Nr.1 DO per Connessione VPN in corso Nr.1 DO per uso generico Nr.2 DI/DO configurabile	Nr.15+2DI, Nr.8DO, Nr.4AI, Nr.2AO	Nr.15+2DI, Nr.8DO, Nr.4AI, Nr.2AO
Software di gestione	Straton, ZNET4	Straton, ZNET4	Straton, ZNET4	HMI
Disponibilità di librerie Straton OEM	x	x	x	-

TOOL DI PROGRAMMAZIONE



WEB SERVER

WEBSERVER

- Configurazione network, 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

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

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

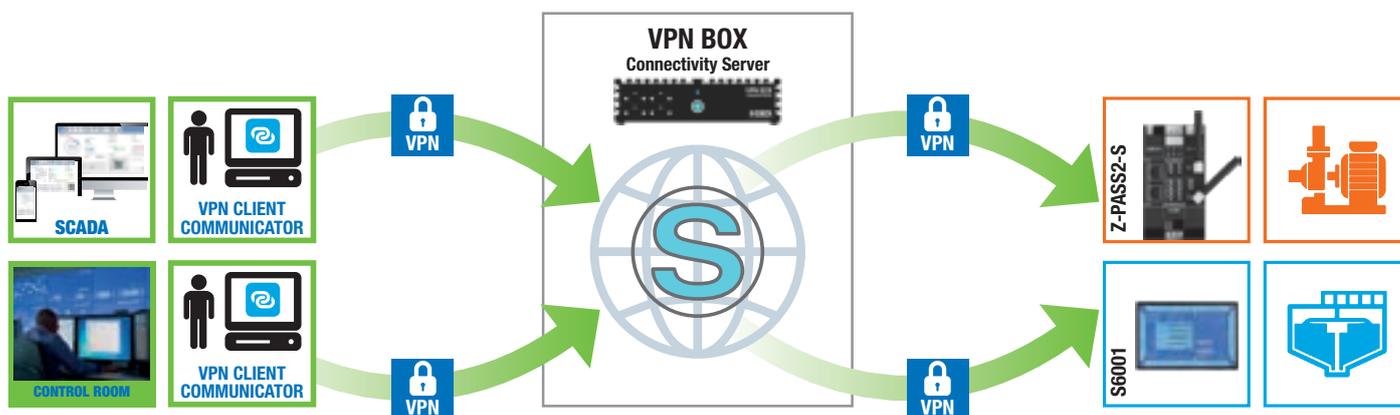
Tutte

Benefici

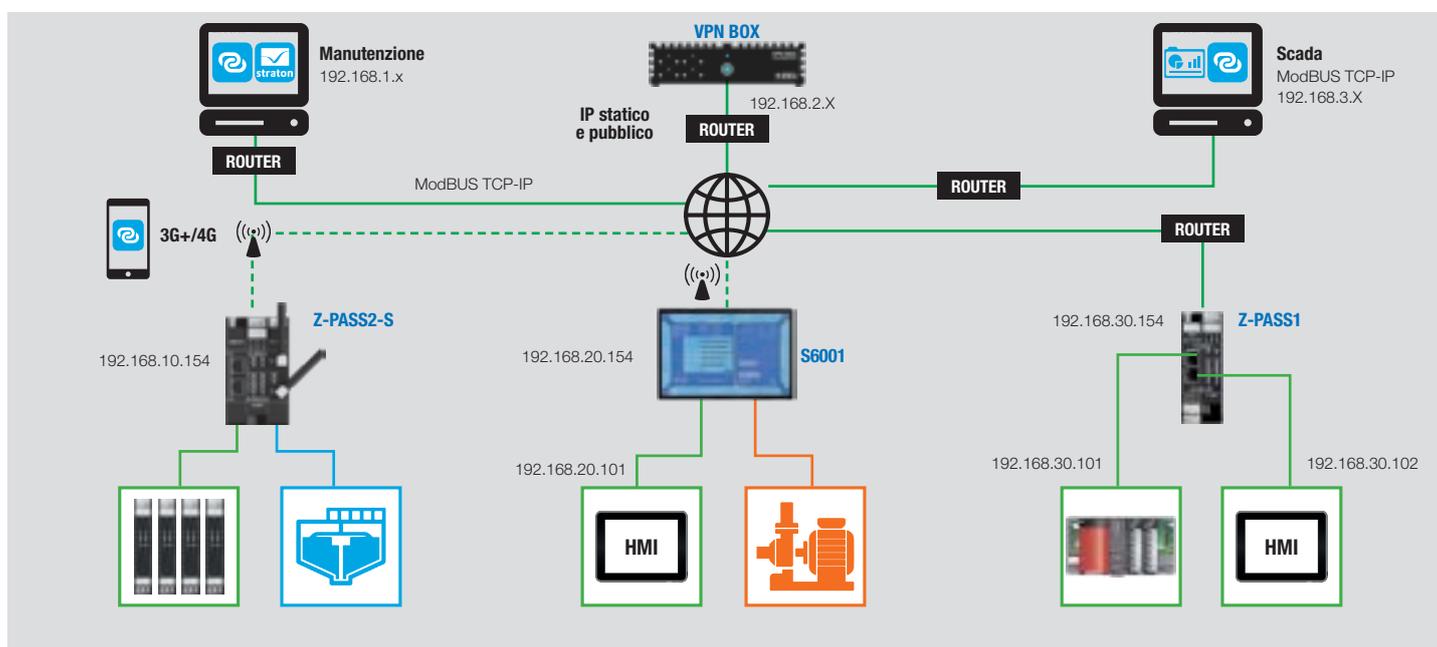
- Accesso remoto e simultaneo su diversi impianti
- Possibilità di interrogare i dispositivi come se si fosse in campo (locale)
- Integrazione reti eterogenee

MODELLO LOGICO

CONNESSIONE «ALWAYS ON»



ESEMPIO DI ARCHITETTURA



CONNESSIONE POINT-TO-POINT

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 Multiutenza

Sì

Configurazioni di rete

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

SIM supportate

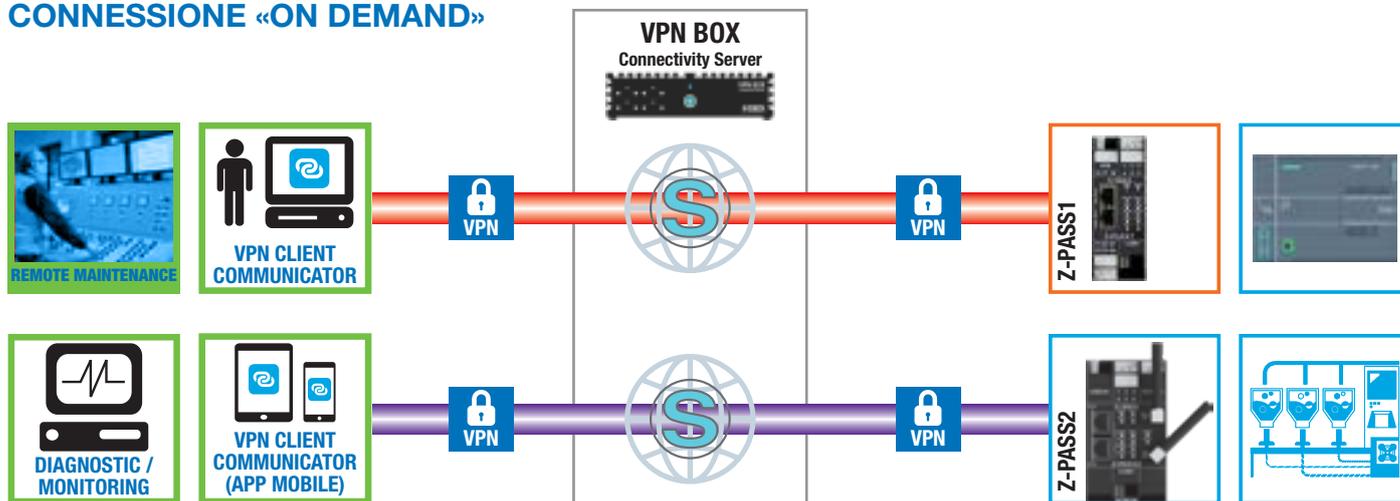
Tutte

Benefici

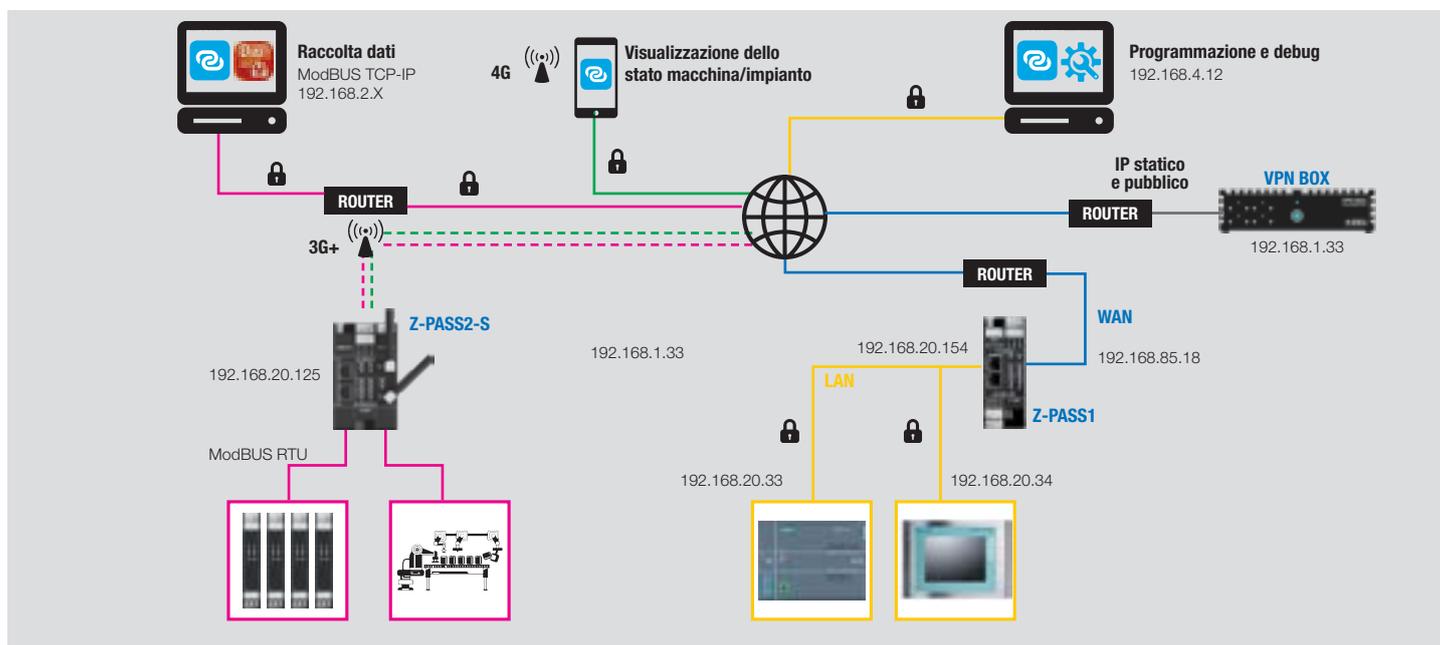
- Abbattimento costi di logistica e manutenzione
- Controllo remoto macchine
- Profilazione Utenza

MODELLO LOGICO

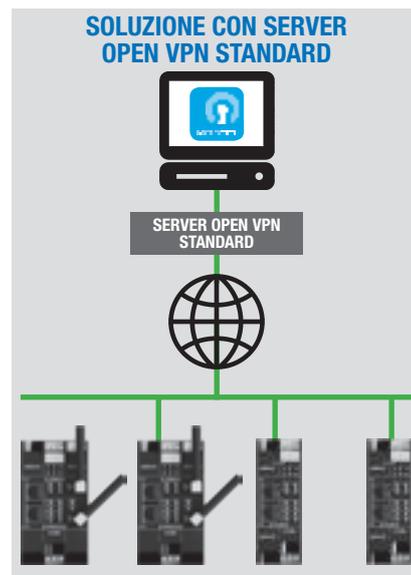
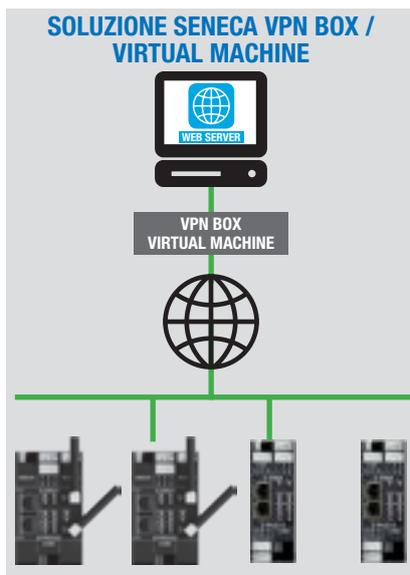
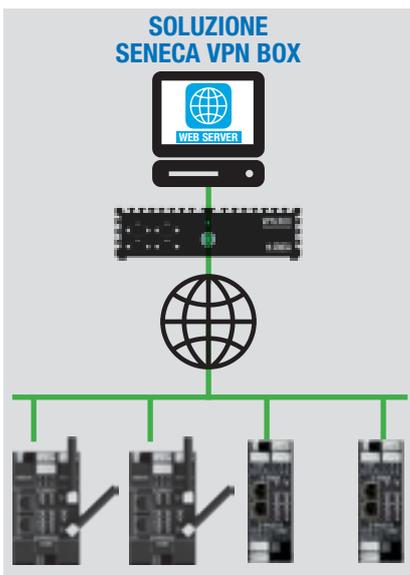
CONNESSIONE «ON DEMAND»



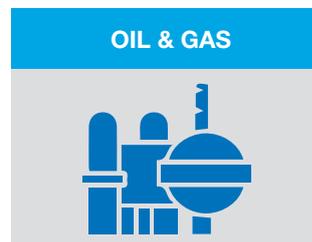
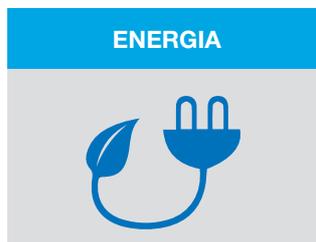
ESEMPIO DI ARCHITETTURA



SOLUZIONI VPN



SETTORI APPLICATIVI



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
GATEWAY / ROUTER	
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 integrati, modem worldwide 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	Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN
VPN BOX VM	Macchina Virtuale Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN
VPN BOX-D	Servizio di test su VPN BOX Point-to-Point valido per 30 gg max 2 device
VPN BOX VM-D	Macchina Virtuale Server VPN ottimizzato per connessioni Point-to-Point / Single LAN max 2 device
VPN CC	VPN Client Communicator, software di Gestione Accesso Remoto
VPN CC APP	VPN Client Communicator, mobile APP
CONTROLLORI VPN	
Z-TWS4-L-IO	Controllore multifunzione IEC 61131, I/O integrato, Linux based, versione OEM
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
Z-PASS2-S-IO	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide 3G+/Ethernet Router, GPS
Z-PASS2-S-IO-E	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide 3G+/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
Z-PASS2-SIO4GEU	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-EU/Ethernet Router, GPS
Z-PASS2-SIOE4GEU	Unità di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-EU/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
S6001-PC	Controllore pompe con I/O integrato, sistema di programmazione Straton e HMI 7"
S6001-RTU	All-in-one RTU con I/O integrato, modem 3G e sistema di programmazione Straton
S6001-RTU-E	All-in-one RTU con I/O integrato, modem 3G e sistema di programmazione Straton, protocolli Energia

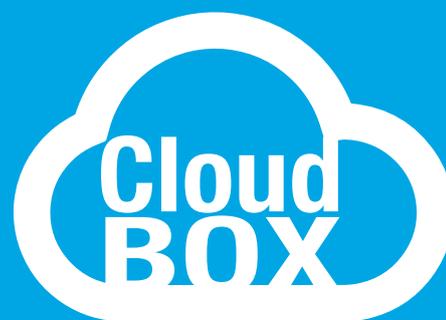
CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
TOOL SOFTWARE	
SDD	SENECA Discovery Device, IP scanner
SESC	SENECA Ethernet to Serial Connection
STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-870S	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave
STRATON-870S-850	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + Licenza IEC 61850 Client / Server
SSP	SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione)
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)
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC, incluso ambiente di sviluppo Web Editor, Trend Viewer, Data Recorder
ACCESSORI	
A-GPS-SMA	Antenna GPS con attacco SMA
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m
A-GSM-QUAD-N	Antenna esterna omnidirezionale 4G/WI-FI, FME, cavo 3 mt
MSD	Micro SD memory card con adattatore
Z-PC-DINAL2-52.5	Supporto per montaggio rapido su guida DIN testa + 3 slot passo 17.5 mm
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

SOLUZIONI IoT CLOUD

2

2.7

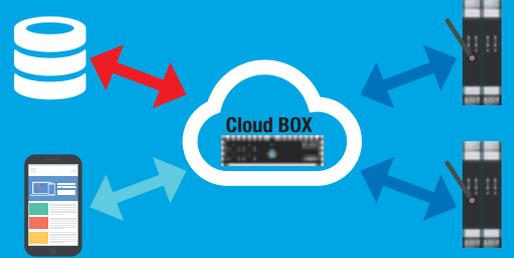




La soluzione Cloud - IoT per centralizzare i dati, gestire le connessioni remote, creare pagine di supervisione personalizzabili multiutente.

- Invio comandi a datalogger, RTU e apparati di comunicazione
- Salvataggio dati in arrivo dai dispositivi in campo su un Database centralizzato
- Accesso a Cloud BOX tramite pagine web personalizzabili

COME FUNZIONA



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Tensione di alimentazione	12 Vdc (alimentatore incluso)
Temperatura di funzionamento	0..40°C
Temperatura di stoccaggio	-20..+85 °C
Dimensioni (lxhxp)	185x48x165 mm
Indirizzo IP di fabbrica	Configurato in DHCP
Custodia / Raffreddamento CPU	Compact / Fanless
Conformità	CE, FCC, RoHS, ErP Ready
Montaggio	A parete o a guida DIN
Prodotti SENECA compatibili	Z-LOGGER3, Z-GPRS3, Z-UMTS

DATI HARDWARE

Processore	Intel Celeron J1900 2.0 GHz Quad-Core
Capacità di memoria	4 GB DD3L-1333
SSD	64GB mSATA
LAN Controller	Intel 211-AT Gigabit LAN

INTERFACCE

USB	Nr.3 porte USB 2.0, Nr.1 porta USB 3.0
LAN	Nr.2 RJ45
Video	VGA, HDMI

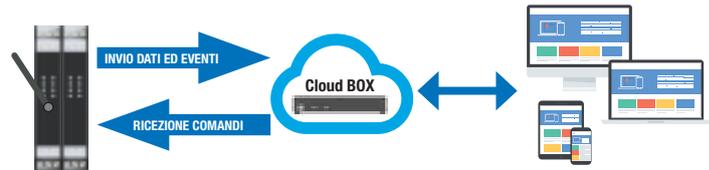
FUNZIONI

Visualizzazione telemetria real-time	Si
Analisi dati storici	Si
Analisi log allarmi ed eventi	Si
Invio comandi verso i device SENECA collegati	Si
Dashboard	Si
Sinottico	Si
Widget	Si
Storage dati	Storage locale su DB
Esportazione dati	CSV
Tempo di campionamento	Minimo 1 minuto
Device SENECA collegabili	Massimo 200
Nr.di tag complessivi	Max 5000
Browser compatibile	Google Chrome
Media compatibili	Desktop, Tablet, Smartphone, Smart TV
Sistemi operativi compatibili	Windows, Android, iOS
Software correlati	SeAL, Log Factory, SDD (Seneca Discovery Device)

CONNESSIONI

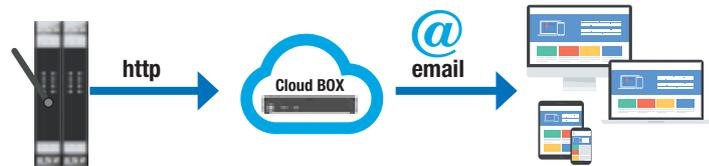
Configurazione rete VPN	No
Configurazione Server	Si
Richiesto IP Statico e Pubblico	Si
Protocolli connessione	HTTP, HTTPS, FTP
Connessioni VPN P2P (On Demand)	No
Connessioni VPN Single LAN (Always On)	No

CONNESSIONE LOGICA



Ad ogni collegamento Cloud BOX può ricevere dati dai device e inviare comandi asincroni in base alle impostazioni dei widget nella dashboard. Se il dispositivo non è in grado di inviare dati al Cloud BOX, questi sono salvati al suo interno. Al ripristino della connessione il Cloud BOX recupera l'intervallo dati mancante dal device.

ALARM DISPATCHER



È possibile definire una rubrica con un numero virtualmente illimitato di utenti a cui inviare mail di allarme. Cloud BOX riceve gli allarmi in tempo reale dal campo e inoltra agli utenti.

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
CLOUD BOX	Industrial IoT BOX

SOFTWARE

SEAL	SENECA Advanced Language, software prog. avanzata
SDD	SENECA Discovery Device, IP scanner

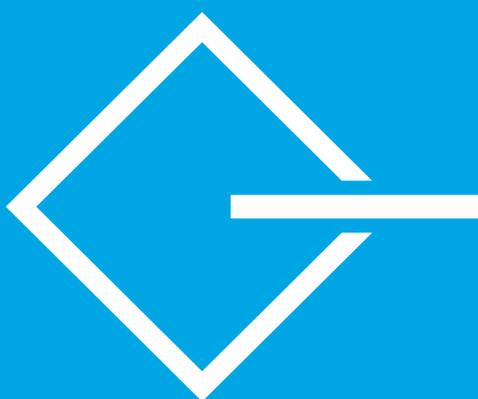
DISPOSITIVI SENECA SUPPORTATI*

Z-LOGGER3	Datalogger con I/O integrato, allarmi vocali
Z-GPRS3	Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato, telecontrollo, allarmi vocali
Z-UMTS	Datalogger 3G+ con I/O integrato, telecontrollo, allarmi vocali

CONVERTITORI SERIALI / USB

2

2.8



CONVERTITORI SERIALI

	Z107/S107P	Z-4AI-D	Z-4TC-D	K107A	K107B
					
	Convertitori seriali RS232 - RS485/422	Convertitore A/D per 4 segnali analogici	Convertitore A/D per 4 termocoppie	Convertit. ripetitore seriale optoisolato RS485 / RS485	Convertit. ripetitore seriale optoisolato RS232 / RS485
DATI GENERALI					
Alimentazione	Z107: 19..40 Vdc, 19..28 Vac S107P: 9..12 Vdc (alimentatore 220 Vac in dotazione)	9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	19,2..30 Vdc 22 mA (24 Vdc)	19,2..30 Vdc 22 mA (24 Vdc)
Assorbimento max	Z107: 2,5 W -S107P: 1 W	2,5 W	2 W	0,5 W	0,5 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)	1.500 Vac (a 3 vie)
Indicatori di stato	Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati	Alimentazione Errore Trasmissione dati Ricezione dati	Presenza dati Connessione invertita Alimentazione	Presenza dati Connessione invertita Alimentazione
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Temper. di funzionamento	0..+55 °C	0..+50 °C	0..+50 °C	-20..+65 °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	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	6,2 x 93,1 x 102,5 mm
Peso	200 g	200 g	200 g	45 g	45 g
Custodia	Z107: nylon 6 precaricato 30% fibra vetro - classe autoestinguenza V0 S107P: ABS	nylon 6 precaricato 30% fibra vetro - classe autoestinguenza V0	nylon 6 precaricato 30% fibra vetro - classe autoestinguenza V0	PBT, nero	PBT, nero
Conessioni	Z107: morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ²	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti a molla	Morsetti a molla
Montaggio	Z107: 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)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE					
Interfacce	Z107 RS232 su connettore RJ45 sul frontale RS485/RS422, morsetti estraibili, connessione a vite S107P RS232, connettore DB9 RS485/RA422, morsettiera estraibile 5 poli connessione a vite	Seriale RS232 (configurazione)	Seriale RS232 (configurazione)	RS485 half duplex, 31 nodi, terminatore, protezione fino a 30 Vdc 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
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)	-	-
Cambio direzione	Automatico temporizzato, comandato da RTS interfaccia RS232			Automatico temporizzato	Automatico temporizzato
Velocità	Fino a 115 kbps	-	-	Fino a 250 kbps	Fino a 250 kbps
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 (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)	DIP switch	DIP switch
Norme e omologazioni	CE, EN 61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1	CE, EN 61010-1, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 60742, IEC 61131	CE, EN 61010-1, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 60742, IEC 61131	UL-UR, CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	UL-UR, CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
CODICI D'ORDINE					
Codice	Z107 (versione da quadro) S107P (versione portatile)	Z-4AI-D	Z-4TC-D	K107A	K107B

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

CONVERTITORI USB

	K107USB	S117P1	S107USB	EASY-USB
				
	Convertitore seriale optoisolato RS485 / USB (vers. da quadro)	Convertitore seriale asincrono RS232/USB, TTL/USB, RS485/USB	Convertitore seriale optoisolato RS485 / USB (vers. portatile)	Convertitore USB - UART TTL
DATI GENERALI				
Alimentazione	Tramite porta USB del PC	Tramite porta USB del PC	Tramite porta USB del PC	Da PC 5 V @ 100 mA
Assorbimento max	0,5W	0,35W	0,5W	0,35W
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	IP20
CARATTERISTICHE TERMOMECCANICHE				
Temper. di funzionamento	-20..+65°C	-20..+65°C	0..+55 °C	-10..+65°C
Dimensioni	6,2 x 93,1 x 102,5 mm	90 x 50 x 25 mm	40 x 48 x 20,17 mm	84 x 21 x 17 mm
Peso	45 g	50 g	ABS	
Custodia	PBT, nera	ABS	ABS	PVC, trasparente
Conessioni	Morsetti a molla	DB9 (connettore RS232) RJ10 (connettore TTL)	Morsettiera a 5 poli	USB
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	Seriale UART TTL, connettore RJ11 USB, connettore tipo A standard, compatibilità USB 1.0, 1.1, 2.0
Cambio direzione	Automatico temporizzato	Automatico temporizzato	Automatico temporizzato	
Velocità	Fino a 250 kbps	Da 300 bps a 250 kbps	Fino a 250 kbps	Da 300 bps 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	Cd con driver, cavo collegamento TTL
Norme e omologazioni	UL-UR, CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	CE, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	CE, EN 61010-1, EN 60742, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60742
CODICI D'ORDINE				
Codice	K107USB	S117P1	S107USB	EASY-USB

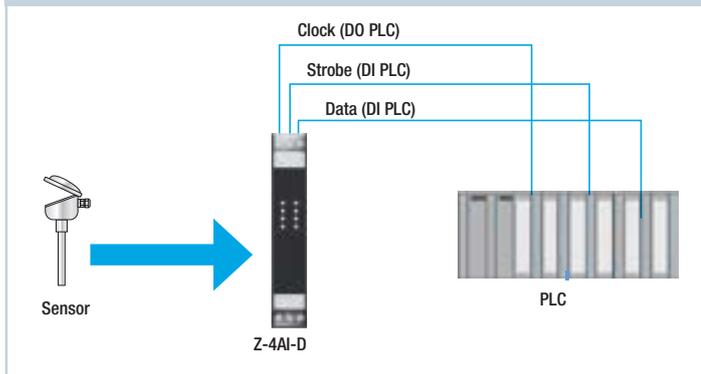
KIT DI PROGRAMMAZIONE

D-USB	Strumenti programmabili	K107USB S107USB USB <-> RS485	S117P1 USB <-> RS485 USB <-> RS232 USB <-> TTL	EASY USB USB <-> TTL
 Free download on www.seneca.it	Z-PC Line ModBUS / CANopen (Z-DIN, Z-D-OUT, Z-10-D-IN, Z-10-D-OUT, Z-D-IO, Z-4AI, Z-8AI, Z-3AO, Z-4TC, Z-8TC, Z-4RTD2, Z-SG, Z-DAQ-PID, ZC-24DI, ZC-24DO, ZC-16DI-8DO, Z203-1, Z204-1)	X	X	-
Driver per S.O. Windows, Mac OS, OS-X, Linux	Serie S (S203T, S203TA)	X	X	-
CS-JACK-DB9F	HMI (S401)	X	X	-
	Indicatori (S311A e S311D con scheda opzionale, S312A)	X	X	-
Cavo seriale di programmazione (Z109REG, Z109REG2, Z-4AI-D, Z-4TC-D, Z3AO, Z8AI, Z-8TC...) (Jack / DB9F)	Serie Z (Z109REG, Z109REG2, Z109UI2, Z203-1, Z204-1, Z109PT2, Z170REG) Serie K (K121, K111, K120RTD) Serie T (T120, T121)	- - -	X X X	- X X

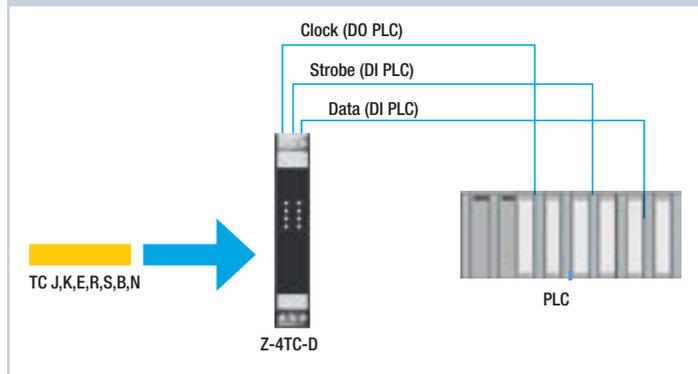
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SCHEMI APPLICATIVI

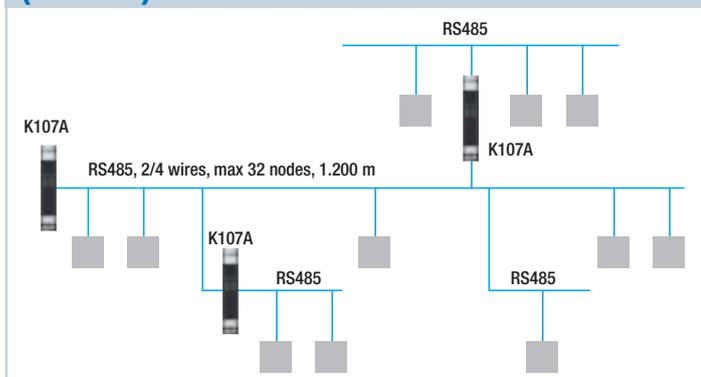
Conversione A/D per segnali di ingresso mA/V



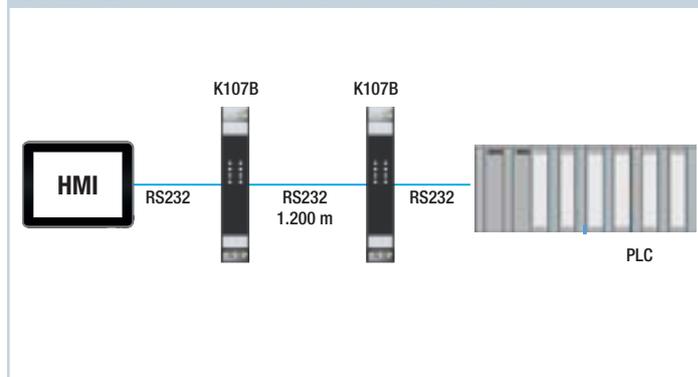
Conversione A/D per termocoppie



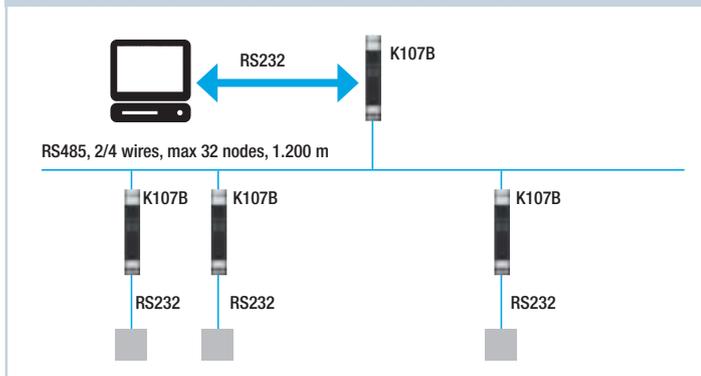
Collegamento di più linee seriali RS485 (ModBUS) con isolamento elettrico



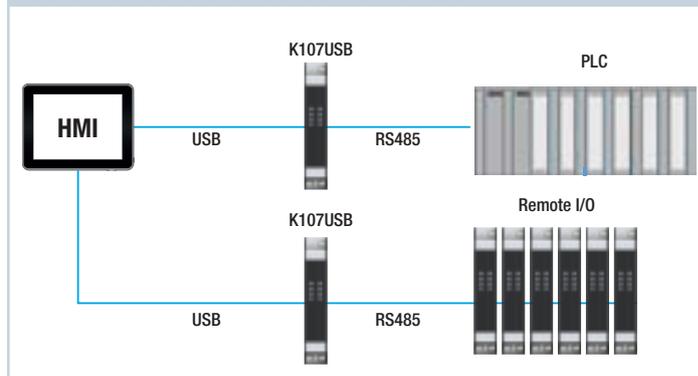
Trasmissione remota RS232 / RS485 bidirezionale con isolamento elettrico



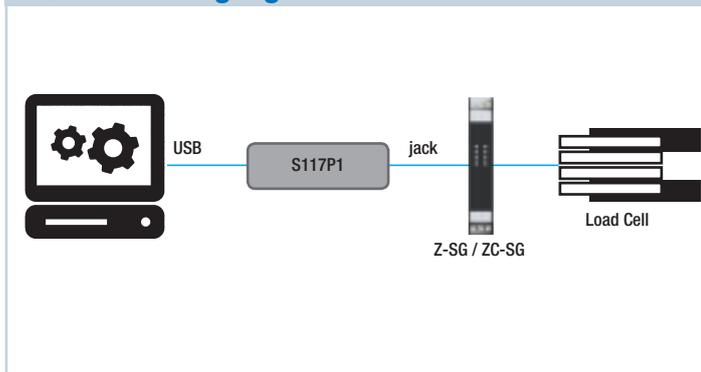
Trasmissione remota RS232 / RS485 bidirezionale con isolamento elettrico fino a 32 nodi



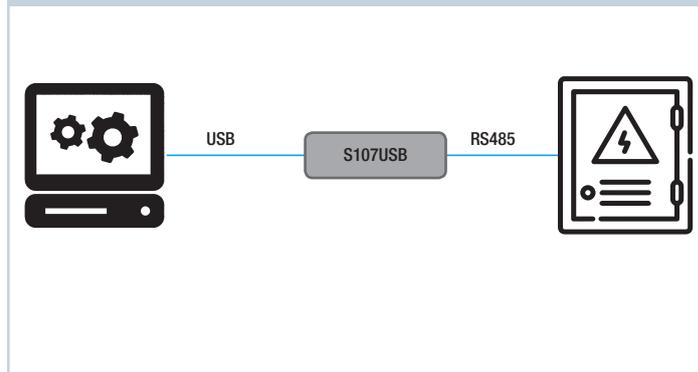
Connessione multipla e trasmissione dati con isolamento elettrico USB / RS485



Connessione per configurazione modulo strain gauge



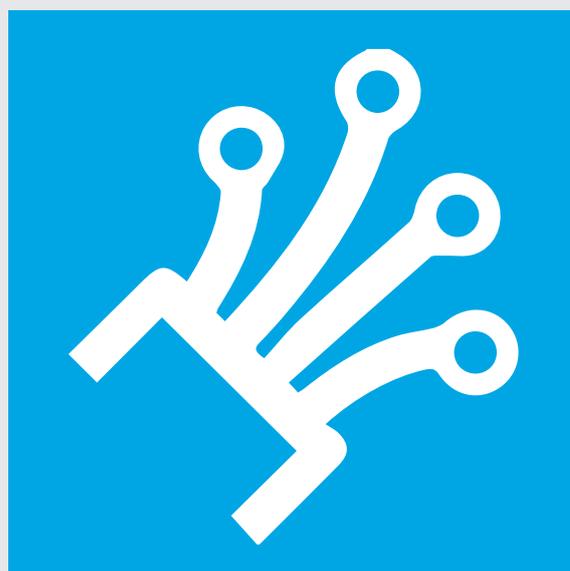
Diagnostica a bordo quadro



CONVERTITORI PER FIBRA OTTICA

2

2.9



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.

COMUNICAZIONE AD ALTISSIMA VELOCITÀ



NON NECESSARIA SEPARAZIONE FISICA DELLE LINEE DATI DI POTENZA



PROTEZIONE ASSOLUTA DA SCARICHE ELETTRICHE



DIAGNOSTICA DI RETE PIÙ FACILE ED IMMEDIATA



TRASMISSIONE DATI IN REAL TIME



MEZZO DI COMUNICAZIONE DURATURO



ESTENSIONE DELLE DISTANZE

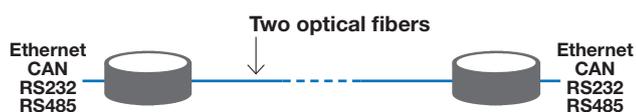


IMMUNITÀ TOTALE AL RUMORE

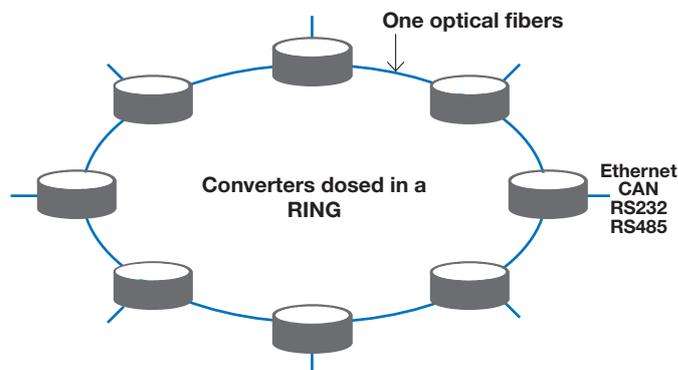


TOPOLOGIE DI COLLEGAMENTO

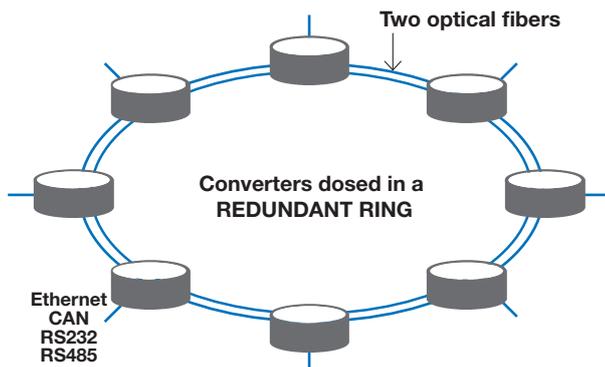
1. POINT TO POINT (LINKED DIRECTLY)



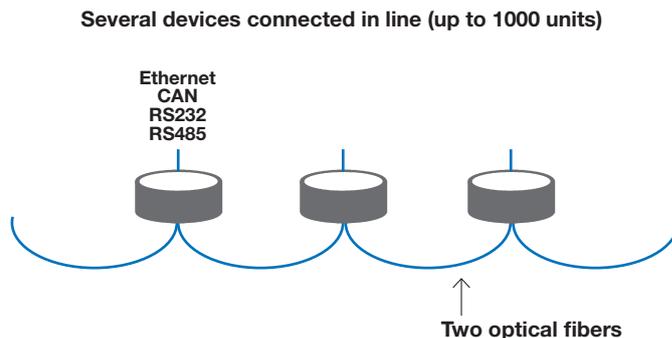
2. RING (SINGLE LOOP)



3. REDUNDANT RING (DOUBLE LOOP)



4. MULTI-DROP (IN-LINE)

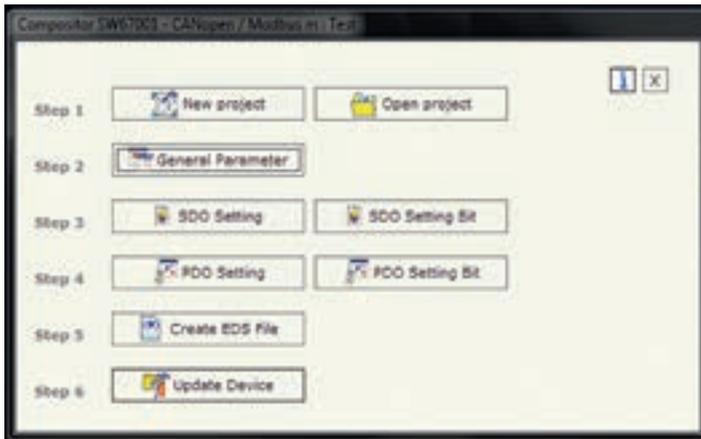


CONVERTITORI PER FIBRA OTTICA

	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
Assorbimento 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 (Lxhxp)	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
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
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 (S232-FO-MONO) Multimodale (62,5/125 o 50/125 µm), connettori ST/ST (S232-FO-MULTI)	Monomodale, connettori LC (S485-FO-MONO) Multimodale (62,5/125 o 50/125 µm), connettori ST/ST (S485-FO-MULTI)	Monomodale, connettori LC (SETH-FO-MONO) Multimodale, connettori LC (SETH-FO-MULTI)	Monomodale, connettori 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

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

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

2.10





MODULI RADIO

Z-LINK1-NM, Z-LINK1-LO, Z-AIR-1, RM169-1, RTURADIO-169

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.

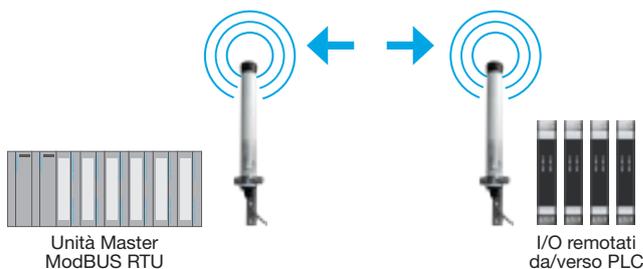
Modulazione NBFM / GFSK 	Interfacce RS232/RS485 	Alimentazione estesa Vac/dc 	I/O integrato 	Potenza di trasmissione 25..500 mW 	Tecnologie ModBUS e LoRa 	Bande operative 169 / 869 Mhz 	Versioni outdoor e per ambienti severi
---------------------------------------	--------------------------------------	---	-----------------------------	--	--	---	--

Z-AIR-1 ANTENNA CON RADIOMODEM 868 - 870 MHz INTEGRATO

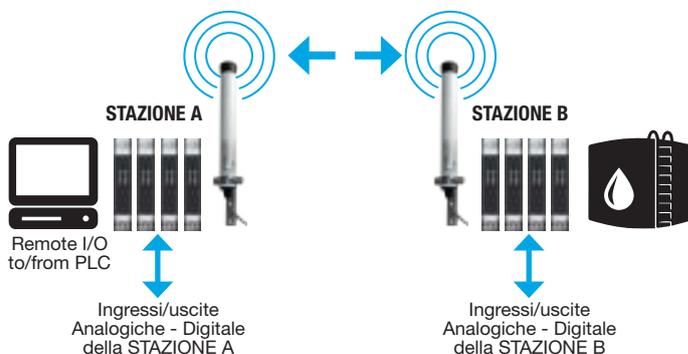


- Radiofrequenza:** License free
- Grado di protezione di esterno:** IP65
- Configurazione:** Via software (Z-AIR-1-SETUP)
- Antenna assiale:** Incorporata
- Alimentazione:** 8-32 Vdc
- Banda operativa:** 868 - 870 MHz
- Modulazione:** NBFM / GFSK
- Potenza di trasmissione:** 25 / 150 / 500 mW
- I/O integrato**
- Interfacce:** RS485
- Modalità di funzionamento:**
 Point-to-Point, Point-to-Multipoint,
 Broadcasting, Digipeater, LBT
 (Listen Before Talk), Agility

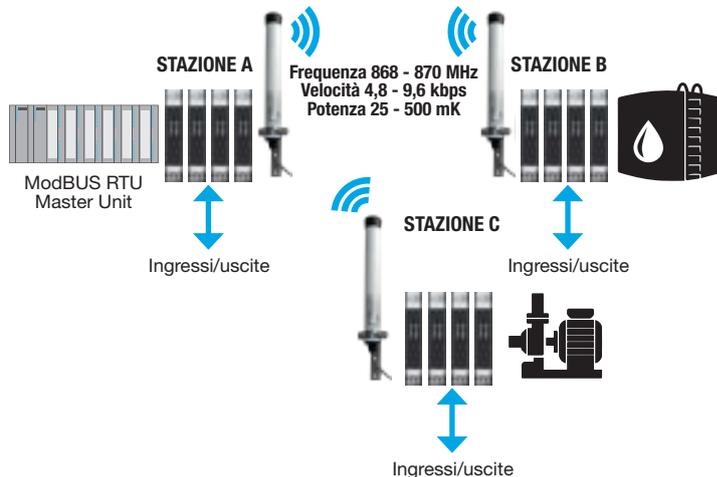
Trasmissione dati da generico controllore Master



Trasmissione dati punto-punto (es. Ripetizione I/O)



Trasmissione dati punto-multipunto



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 predefiniti.

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 rette tra due nodi.

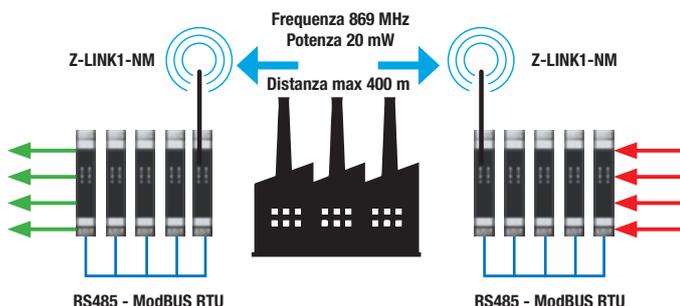
	Z-LINK1-NM	Z-LINK1-LO	Z-AIR-1	RM169-1	RTURADIO
					
	Radiomodem 869 MHz con interfaccia RS232/RS485	Radiomodem 869 MHz con interfaccia RS232/RS485 e tecnologia LoRa	Radiomodem simplex/half duplex, 868 - 870 MHz con antenna integrata	Radiomodem 169 MHz, custodia alluminio, interfaccia RS232/RS485	Radiomodem 169 MHz, custodia alluminio, I/O integrato, interfaccia RS485
DATI GENERALI					
Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	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
Alimentazione moduli esterni	No	No	No	No	Sì
Assorbimento	1W @ 12 Vdc	1W @ 12 Vdc	30 mA (Rx) / 200 mA (Tx)@12Vdc	30 mA (Rx) / 200 mA (Tx)@12Vdc	30 mA (Rx) / 600 m (Tx); <10 µA (DTR OFF)
Indicatori di stato	Alimentazione / Errore / Rx Tx Dati	Alimentazione / Errore / Rx/Tx Dati	ONAIR/On	ONAIR / On / Data	ONAIR / On / Data / I/O
Banda operativa	g3, annesso 1 ERC 70-03 (869.4 MHz – 869.650 MHz)	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			3 @ CH 25 kHz , 6 @ CH 12.5 kHz – Delibera Europea 2005/928/CE 12.5 kHz o 25 kHz	3 @ CH 25 kHz , 6 @ CH 12.5 kHz – Delibera Europea 2005/928/CE 12.5 kHz o 25 kHz	3 @ CH 25 kHz , 6 @ CH 12.5 kHz – Delibera Europea 2005/928/CE 12.5 kHz o 25 kHz
Canalizzazione			9K00F1D (@ 12,5 kHz di canalizzazione); 18K00F1D (@ 25 kHz di canalizzazione)	9K00F1D o 18K0F1D (NBFM / GFSK)	9K00F1D o 18K0F1D (NBFM / GFSK)
Modulazione	GFSK	DSSS	9,6 kbps (@ 25 kHz di canalizzazione); 19,2 kbps(@50kHz di canalizzazione)	4,8 kbps (@ 12,5 kHz di canalizzazione); 9,6 kbps (@ 25 kHz di canalizzazione); 19,2 kbps(@50kHz di canalizzazione)	4,800 bps @ 12.5 kHz – 9,600 bps @ 25 kHz
Velocità dati (radio)	-	-	± 1 ppm/°C	±500 Hz	±500 Hz
Stabilità di frequenza	-	-	AES 128 bit	AES 128 bit	AES 128 bit
Criptazione	AES 128 bit	AES 128 bit	-	Integrata a bordo per applicazioni custom	Integrata a bordo per applicazioni custom
RTC	-	-	λ/2 integrata	λ/4 - λ/2 o 3 elements Yagi	Stilo verticale corta λ1/2 / λ1/4 / Yagi a 3 elementi
Antenna	ANT Mag (standard) SMA maschio , ANT-LINK1-MG (opt)	ANT Mag (standard) SMA maschio , ANT-LINK1-MG (opt)	Connettore a 9 PIN per VCC/GND/RTX/RS 485/On air/GND e PWR ON	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
Connettori	Connettore RJ10 per porta seriale RS232 Connettore per antenna Connettore jack stereo per programmazione Connettore IDC10 per bus Seneca Morsetti estraibili a vite per conduttori, a 3 vie	Connettore RJ10 per porta seriale RS232 Connettore per antenna Connettore jack stereo per programmazione Connettore IDC10 per bus Seneca Morsetti estraibili a vite per conduttori, a 3 vie			
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	Ø 40 x L 320 mm	90 x 100 x 40 mm	140 x 110 x 50 mm
Temperatura Operativa	0..55°C	0..55°C	-30..+70 °C	-30..70°C	-30..70°C
Peso	200 g	200 g	750 g	210 g	330 g
Contenitore	PA6, colore nero	PA6, colore nero	Vetroresina IP65	Alluminio	Alluminio
Grado di protezione	IP20	IP20	IP65 (adatto a installazioni outdoor)	IP20	IP20
Montaggio	Guida DIN 35 mm (CEI IEN 60715)	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 3,50-20 Vac. Zimp. 2.2 kΩ (optoisolato) Nr.1 Uscita a relè, N.O. 28 Vac @ 0,5 A o 60 Vdc @ 1 A	Nr. 4 Ingressi Digitali, Nr. 4 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)
Modalità di funzionamento	Punto-punto, Punto-multipunto, I/O repeater	Punto-punto, Punto-multipunto, I/O repeater, Bridge, Remote IO	Punto-punto, Puntomultipunto, broadcasting, digirepeat ; supporto tabelle di routing per indirizzamento Z-AIR SETUP	Punto-punto, Puntomultipunto, broadcasting, digirepeat ; supporto tabelle di routing per indirizzamento RM169-SETUP	Punto-punto, punto-multipunto, broadcasting, Modbus (master/slave), supporto reti Mesh (statico) RTURADIO-SETUP
Programmazione	EASY SETUP, DIP-switch	EASY SETUP, DIP-switch			
COMUNICAZIONE					
Interfacce	N°1 RS232, N° 1 RS485	N°1 RS232, N° 1 RS485	RS485	RS232 / RS485	RS485
Protocollo	ModBUS RTU	ModBUS RTU	Trasparente al protocollo (max 1024 bytes di buffer)	Trasparente al protocollo (max 1024 bytes di buffer)	Trasparente al protocollo (max 448 bytes di buffer)
Velocità dati	Da 1.200 a 115.200 bps	Da 1.200 a 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	20 mW	40mW	25/150/500 mW in base alla sottobanda operativa	0.2 WERP - 0.5 WERP	500 mWERP
Ricevitore	-	-	CLASSE 2 - LBT e AGILITY BER <10³ @ 9.600 bps < -107 dBm @ 25 kHz Simplex Half - Duplex / comunicazione asincrona	CLASSE 2 - LBT e AGILITY <-110 dBm @ 12,5 kHz - <-107 dBm @ 25 kHz BER 10-2 Simplex o half-duplex	CLASSE 1 - LBT e AGILITY <-110 dBm @ 9.600 bps
Modalità Comunicazione / Formato Dati	Half Duplex	Half Duplex			Simplex o half-duplex
Copertura	Fino a 400 m in campo libero con BER<10-3 @ 57.6 kbaud (fissate condizioni in zona libera e con antenna a 2 m dal suolo)	Fino a 1.000 m 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, ETSI	CE	CE	CE
Norme	ETSI EN 300 220-2 V2.1.2 (2007-06) ETSI EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08) CEI EN 61010 Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC Low Voltage equipment directive 2006/95/EC ERC REC 70-03	ETSI EN 300 220-2 V2.1.2 (2007-06) ETSI EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08) CEI EN 61010 Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC Low Voltage equipment directive 2006/95/EC ERC REC 70-03	EN 50401, EN 60950-1, EN 301489-1/3, EN 300220-1/2 v 2.3.1, ERC 70-03, Direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE, Direttiva 1999/5/CE, Direttiva 2012/19/EU	EN 300 220-1 v2.3.1 , EN 300 220-2 v2.3.1, Direttiva RED 2014/53/UE	EN 300 220-1 v2.3.1 EN 300 220-2 v2.3.1

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

ESEMPI APPLICATIVI

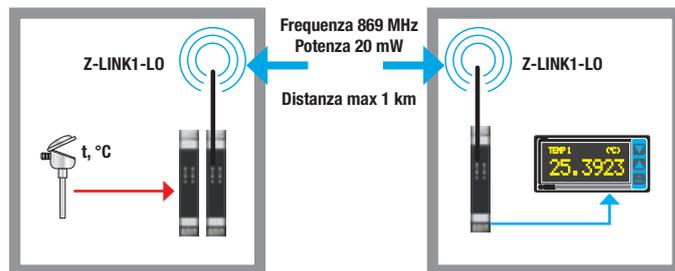
Z-LINK1-NM

CONVERSIONE E RITRASMISIONE DI SEGNALI ANALOGICI



Z-LINK1-LO

RIPETIZIONE SEGNALE «SHORT RANGE»



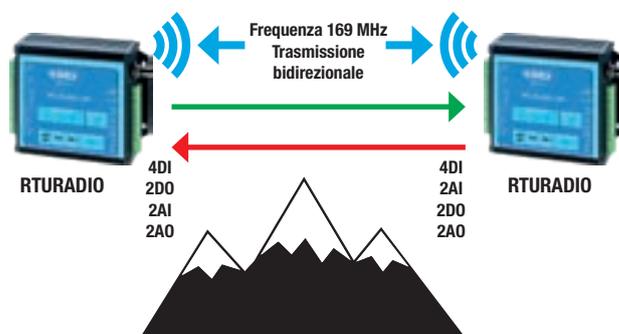
RM169-1

ESPANSIONE MODBUS I/O - PUNTO / MULTIPUNTO



RTURADIO

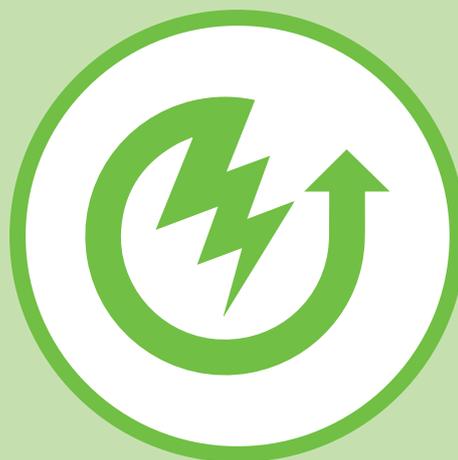
MIRRORING I/O - REPLICA A DISTANZA DEI SEGNALI



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-LINK1	
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

**ENERGIA E
MISURE ELETTRICHE**



3

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 ModBUS - Serie S203



3.2 Analizzatori di Rete ModBUS multifunzione Serie S604



3.3 Analizzatori di Rete ModBUS da fronte quadro - Serie S711



3.4 Sensori Rogowski



3.5 Contatori di Energia Serie S500



3.6 Trasduttori di corrente Serie T201



3.7 Convertitori per misure elettriche



3.8 Controllori per Gestione Energia



ANALIZZATORI DI RETE MODBUS - SERIE S203

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**.

**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 IN CORRENTE

Gli analizzatori della serie S203 gestiscono ingressi di corrente fino a 100 mA (S203T), 5 Arms (S203TA, 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 SETUP e connessione da porta 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..



S203T

ANALIZZATORE DI RETE TRIFASE, 600 VAC PER TA DI PRECISIONE, USCITA ANALOGICA

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10–40 Vdc, 19–28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento max	2,5 W
Isolamento	4 kVac tra ingresso di misura e altri circuiti 1.500 Vac tra alimentazione e comunicazione // uscita ritrasmessa
Indicatori di stato	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485
Categoria di Installazione	350 V CAT II
Errore di ritrasmissione	0,1% (campo massimo)
Banda passante	7 kHz
Classe di precisione	0,2% (voltmetro, amperometro, wattmetro)
Tipo di inserzione	Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili
Collegamenti	TA di precisione con fondo scala da 15 a 100 A, precisione 0,1%
Grado di protezione	IP20
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Conessioni	Morsetti a vite, passo 5,08 mm
Temperatura funzionamento	-10...+65°C
Dimensioni	105 x 89 x 60 mm
Peso	200 g
Custodia	Materiale plastico UL V0

COMUNICAZIONE

Interfacce	RS485, 2 fili
Velocità	Sampling time 25 ms
Protocollo	ModBUS RTU slave
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi

I/O

Canali	1 ingresso, 1 uscita
Tipo Ingresso	TENSIONE Fino a 600 Vac, frequenza 50 o 60 Hz CORRENTE Portata nominale : 15 (25, 100) mA _{rms} *TA; max fatt. cresta: 4; corrente max : 100 (400) mA _{peak} *TA; TENSIONE 0..5, 0..10 Vdc, min resistenza carico 2 kΩ CORRENTE 0..20, 4..20 mA, min resistenza carico 500 Ω
Tipo Uscita	

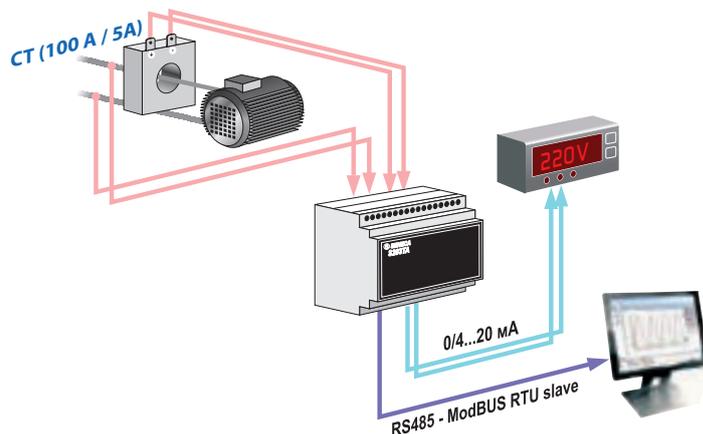
PROGRAMMAZIONE

Configuration	DIP switch Software (EASY SETUP / Z-NET4)
---------------	--

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S203T	Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 100 mA, classe 0,2, uscita analogica, TA di precisione
ACCESSORI	
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)
SOFTWARE	
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controllori Serie Z-PC
EASY SETUP	Configuratore strumentazione programmabile SENECA



S203TA

**ANALIZZATORE DI RETE TRIFASE,
600 VAC / 5 ARMS, USCITA
ANALOGICA, TA STANDARD**

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10–40 Vdc, 19–28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento max	2,5 W
Isolamento	4 kVac tra ingresso di misura e altri circuiti 1.500 Vac tra alimentazione e comunicazione // uscita ritrasmessa
Indicatori di stato	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485
Categoria di Installazione	350 V CAT II
Errore di ritrasmissione	0,1% (campo massimo)
Banda passante	7 kHz
Classe di precisione	0,2% (voltmetro, amperometro, wattmetro)
Tipo di inserzione	Monofase, trifase, trifase a 4 fili
Collegamenti	TA commerciali con secondario max 5A, precisione tipica 0,5%
Grado di protezione	IP20
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Conessioni	Morsetti a vite, passo 5,08 mm
Temperatura funzionamento	-10...+65°C
Dimensioni	105 x 89 x 60 mm
Peso	200 g
Custodia	Materiale plastico UL V0

COMUNICAZIONE

Interfacce	RS 485 2 fili
Velocità	1.200..115 kbps
Protocollo	ModBUS RTU
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi

I/O

Canali	1 ingresso, 1 uscita
Tipo Ingresso	TENSIONE Fino a 600 Vac, frequenza 50 o 60 Hz CORRENTE Portata nominale: definito da Iprimaria TA; max fatt. cresta: 3; corrente max: 3*Iprimaria TA;
Tipo Uscita	TENSIONE 0..5, 0..10 Vdc, min resistenza carico 2 kΩ CORRENTE 0..20, 4..20 mA, min resistenza carico 500 Ω

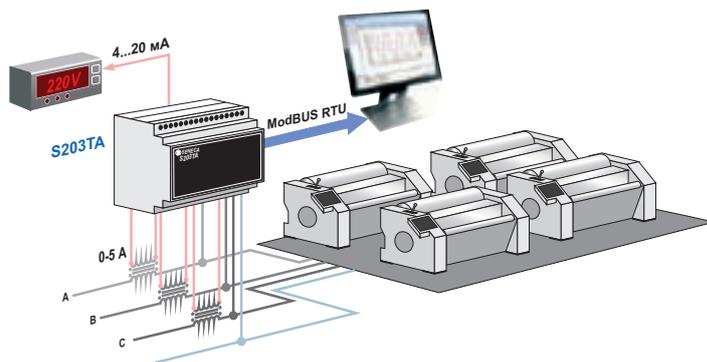
PROGRAMMAZIONE

Configurazioni	DIP switch Software (EASY SETUP / Z-NET4)
----------------	--

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S203TA	Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 5 Arms, classe 0,2, uscita analogica, TA standard
SOFTWARE	
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controllori Serie Z-PC
EASY SETUP	Configuratore strumentazione programmabile SENECA



S203TA-D

ANALIZZATORE DI RETE TRIFASE, 600 VAC / 5 ARMS,
USCITE ANALOGICA E IMPULSIVA, TA STANDARD, DISPLAY LCD



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento max	2.5 W
Isolamento	4 kV Vac (da/verso circuiti di potenza) 1.500 Vac (altri circuiti)
Indicatori di stato	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485
Categoria di Installazione	350 V CAT II
Display	LCD frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato
Errore di ritrasmissione	0,1% (campo massimo)
Banda passante	7 kHz
Classe di precisione	0,2% (voltmetro, amperometro, wattmetro)
Tipo di inserzione	Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili
Collegamenti	TA commerciali con secondario max 5A, precisione tipica 0,5%
Grado di protezione	IP20
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Conessioni	Morsetti a vite, passo 5,08 mm
Temperatura funzionamento	-10..+65°C
Dimensioni	105 x 89 x 60 mm
Peso	200 g
Custodia	Materiale plastico UL V0

COMUNICAZIONE

Interfacce	N°1 porta RS485, n°1 porta USB
Velocità	1 lettura ogni 25 ms
Protocollo	ModBUS RTU
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi

I/O

Canali	1 ingresso, 2 uscite
Tipo Ingresso	TENSIONE Fino a 600 Vac (50-60 Hz); CORRENTE Fino a 5 Arms
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

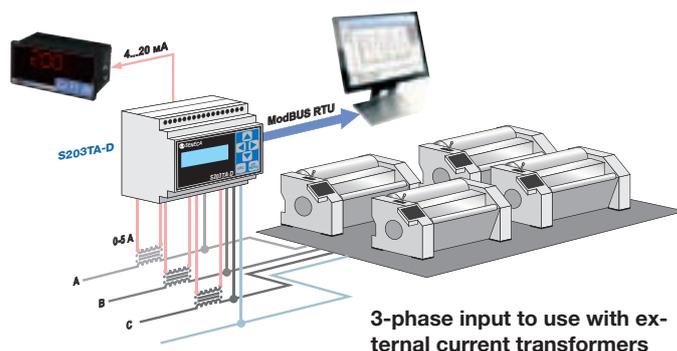
PROGRAMMAZIONE

Configurazioni	Tasti frontali DIP switch Software (EASY SETUP / Z-NET4) AppAndroid (EASY SETUP APP)
----------------	---

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S203TA-D	Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 5 Arms, uscite analogica e impulsiva, TA standard, display LCD, app Micro USB
SOFTWARE	
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controllori Serie Z-PC
EASY SETUP	Configuratore strumentazione programmabile SENECA



S203RC-D

ANALIZZATORE DI RETE TRIFASE, 600 VAC PER TRASDUTTORI DI ROGOWSKI, USCITE ANALOGICA E IMPULSIVA, DISPLAY LCD



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento max	2.5 W
Isolamento	4 kV Vac (da/verso circuiti di potenza) 1.500 Vac (altri circuiti)
Indicatori di stato	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485
Categoria di Installazione	350 V CAT II
Display	LCD frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato
Errore di ritrasmissione	0,1% (campo massimo)
Banda passante	7 kHz
Classe di precisione	0,5% (voltmetro, amperometro, wattmetro)
Tipo di inserzione	Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili
Collegamenti	Trasduttori Rogowski con uscita max 100 mV RMS
Grado di protezione	IP20
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Connessioni	Morsetti a vite, passo 5,08 mm
Temperatura funzionamento	-10..+65°C
Dimensioni	105 x 89 x 60 mm
Peso	200 g
Custodia	Materiale plastico UL V0

COMUNICAZIONE

Interfacce	N°1 porta RS485, n°1 porta USB
Velocità	1 lettura ogni 25 ms
Protocollo	ModBUS RTU
Distanza	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi

I/O

Canali	1 ingresso, 2 uscite
Tipo Ingresso	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

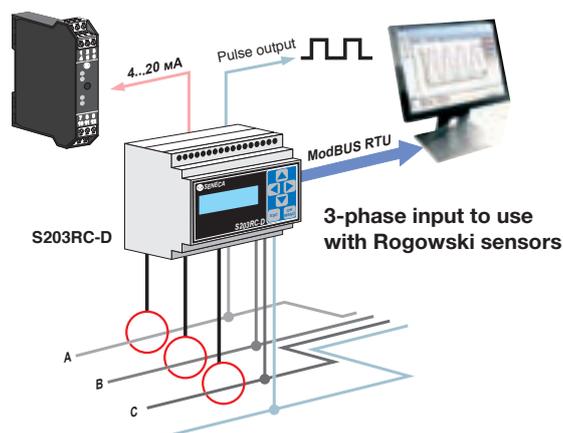
PROGRAMMAZIONE

Configurazioni	Tasti frontali DIP switch Software (EASY SETUP / Z-NET4) AppAndroid (EASY SETUP APP)
----------------	---

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S203RC-D	Analizzatore di rete trifase, 600 Vac / 1000 Arms, Rogowski, uscite analogica e impulsiva, display LCD, app Micro USB

SOFTWARE

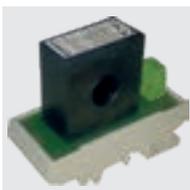
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controllori Serie Z-PC
EASY SETUP	Configuratore strumentazione programmabile SENECA

ACCESSORI

RC150-025-100-3M	Sensore Rogowski L=25cm Øint.8cm, 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.

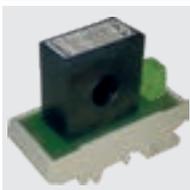
ACCESSORI

TRASFORMATORI DI CORRENTE PER S203T



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 ritrasmessa
- 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

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
ACCESSORI	
RC150-025-100-3M	Sensore Rogowski L=25cm Øint.8cm,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.
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)
TA100	Trasformatore amperometrico di precisione per S203T, f.s.100 A, classe 0,1% (1/10000)



ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE SERIE S604

3

3.2



Serie S604

ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE

Gli analizzatori di rete multifunzione delle Serie S604 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 gli analizzatori della serie S604 offrono una estrema facilità di connessione e possono essere impiegati in applicazioni con correnti elevate, misure lineari, retrofitting, audit energetici ecc. A richiesta, 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 gestione remota dello strumento. È disponibile anche un'interfaccia Web server per la gestione dello strumento da qualsiasi PC connesso alla rete LAN/Internet.



MODALITA' DI INSERZIONE

- 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



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



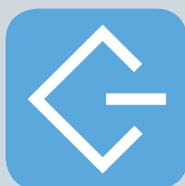
APPLICAZIONI TIPICHE

- 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

A richiesta 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

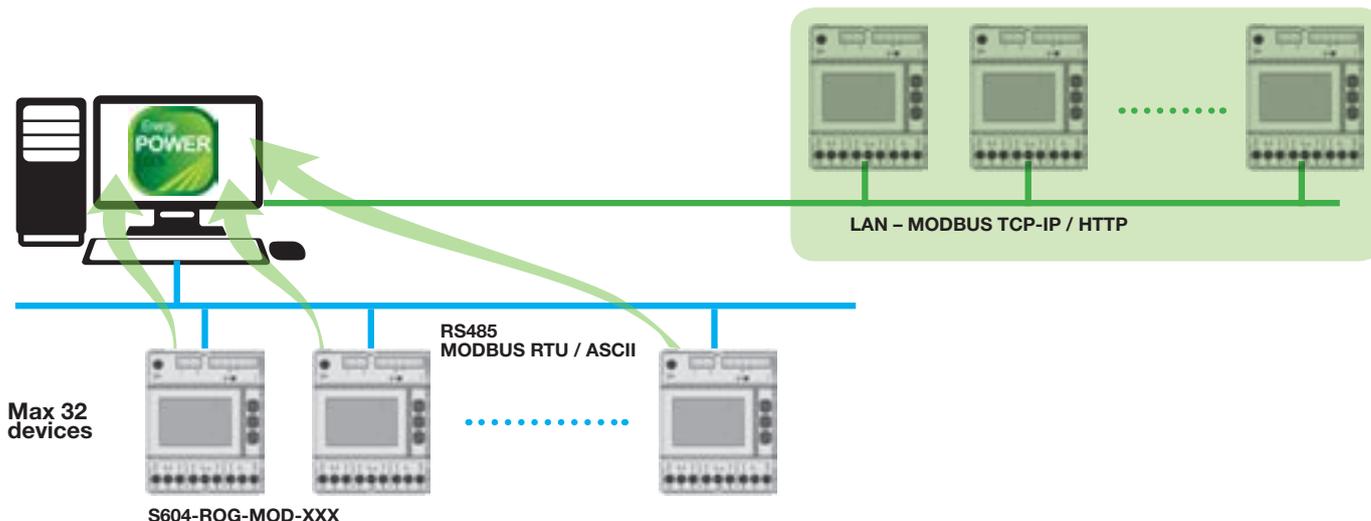
	S604B	S604E	S604E-ROG
			
	Analizzatori di rete trifase con funzioni avanzate per ingressi da TA 1/5 A, diretto 80 A, versione BASIC	Analizzatori di rete trifase con funzioni avanzate per ingressi da TA 1/5 A, diretto 80 A, versione ENERGY PLUS	Analizzatori di rete trifase con funz. avanzate, vers. ENERGY 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
Norme	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, EN61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, EN61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, EN61000-6-2

* In alternativa

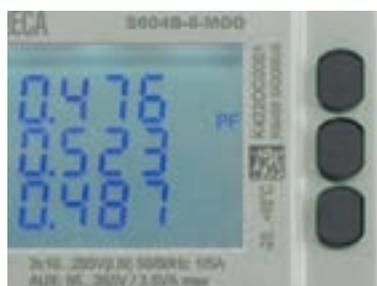
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

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

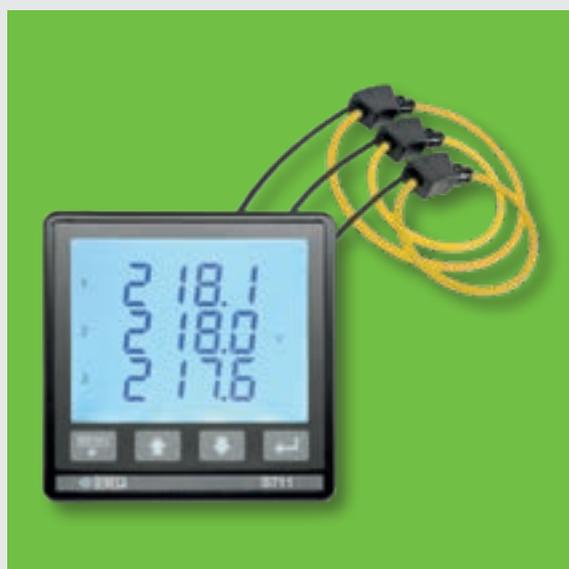
Codice	Descrizione
S604B-6-MOD	Analizzatore di Rete BASE x TA1/5A-RS485 Modbus, 1MB mem. log.
S604B-6-ETH	Analizzatore di Rete BASE x TA1/5A-Ethernet, 1MB mem. log.
S604B-80-MOD	Analizzatore di Rete BASE 80A-RS485 Modbus, 1MB mem. log.
S604B-80-ETH	Analizzatore di Rete BASE 80A-Ethernet, 1MB mem. log.
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

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.

ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE DA FRONTE QUADRO SERIE S711

3

3.3





Serie S711

ANALIZZATORI DI RETE DA FRONTE QUADRO

Gli analizzatori di rete della Serie S711 sono caratterizzate da dimensioni frontali compatte (96x96 mm) per soli 39 mm di profondità. I modelli S711 assicurano la misura bidirezionale su quattro quadranti per tutte le energie e le potenze e in generale la misura di tutti i principali parametri necessari per un'efficace analisi dei consumi.

Le versioni Rogowski (S711EROG) sono disponibili in kit con sensori di lunghezza 30, 45 e 70 cm. Le versioni ENERGY PLUS (S711E, S711EROG) permettono la registrazione fino a 8 MB di memoria e 24 parametri selezionabili tra le variabili istantanee per la registrazione dei valori MIN/MED/MAX e armoniche fino alla quindicesima. La serie S711 è disponibile con modelli che supportano comunicazione in ModBUS RTU/ASCII tramite porta RS485 oppure in ModBUS TCP-IP tramite porta Ethernet. Gli analizzatori sono configurabili anche da remoto con software ENERGY POWER PACK o tramite Web Server.



MODALITA' DI INSERIZIONE

- Misura di tensioni fino a 600V, correnti per TA1/5A o Sensori Rogowski
- Misura di tutte le energie e potenze bidirezionale su tutti i quattro quadranti



ALIMENTAZIONE

- Modelli autoalimentati
- Modelli con alimentazione ausiliaria



I/O DIGITALI

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



ARCHIVIAZIONE DATI

- 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



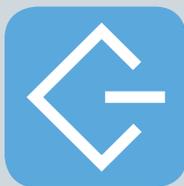
DIMENSIONI

- Dimensioni frontali compatte 96x96 mm
- 39 mm di profondità
- Display LCD retroilluminato, 78x61 mm



PROGRAMMAZIONE

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



COMUNICAZIONE

A richiesta sono disponibili modelli con comunicazione in MODBUS RTU/ASCII tramite porta RS485 oppure in MODBUS TCP tramite porta Ethernet



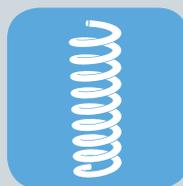
MISURE E CONTEGGI ENERGIA

- 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 a 5 A, per inserzione diretta fino a 80 A oppure per bobine Rogowski
- Versioni per sensori Rogowski con 3 scale per la misura di corrente

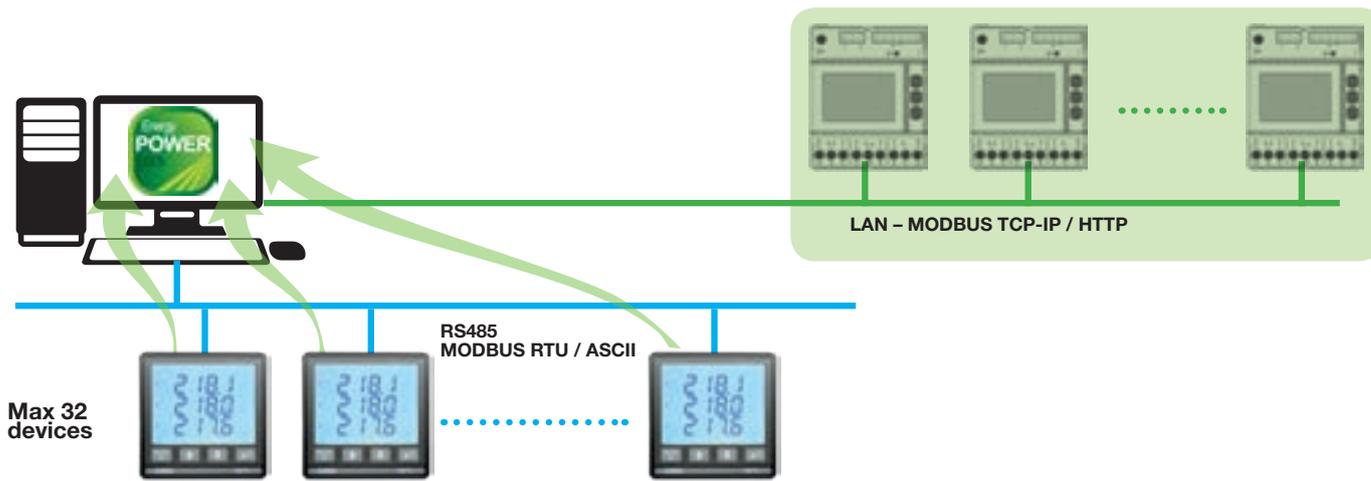
ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE DA FRONTE QUADRO

	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 \pm 0.075 mm	50 Hz \pm 0.075 mm	50 Hz \pm 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 \pm 1 digit nel range 45...65 Hz	\pm 0,1% lettura \pm 1 digit nel range 45...65 Hz	\pm 0,1% lettura \pm 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: >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: >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: >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 \pm 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 \pm 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 \pm 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 (modelloS711EROGMOD30A0)
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
Norme	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, EN61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, EN61000-6-2	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, EN61000-6-2
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

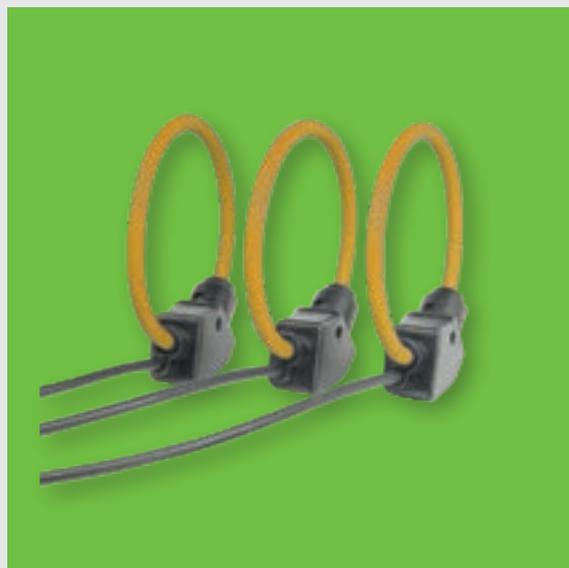
Codice	Descrizione
S711B6MOD	Analizzatore di Rete LCD 96x96 BASIC per TA1/5A-RS485 Modbus, 1MB mem. log, 1 DI 2 DO
S711E6MOD	Analizzatore di Rete LCD 96x96 Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus, 8MB log, 1 DI 2 DO, Armoniche
S711E6MODA0	Analizzatore di Rete LCD 96x96 Energy PLUS x TA1/5A-RS485 Modbus, 8MB 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
S711EROGMOD30	Kit Analiz. Rete 96x96 RS485+3 Rogowski L= 30cm Øint. 9,5cm v. Energy PLUS RS485 Modbus 8MB log dati, 1DI 2DO, lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGMOD45	Kit Analiz. Rete 96x96 RS485+3 Rogowski L= 45 cm Øint. 14cm v. Energy PLUS RS485 Modbus 8MB log dati, 1DI 2DO, lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGMOD70	Kit Analiz. Rete 96x96 RS485+3 Rogowski L= 70cm Øint. 22cm v. Energy PLUS RS485 Modbus 8MB log dati, 1DI 2DO, lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGMOD30A0	0 Kit Analiz. Rete 96x96 RS485+3 Rogowski L= 30cm Øint. 9,5cm v. Energy PLUS RS485 Modbus 8MB log dati, 1DI 2DO, 1AO lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGMOD30A0	0 Kit Analiz. Rete 96x96 RS485+3 Rogowski L= 45 cm Øint. 14cm v. Energy PLUS RS485 Modbus 8MB log dati, 1DI 2DO, 1AO lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGMOD70A0	0 Kit Analiz. Rete 96x96 RS485+3 Rogowski L= 70cm Øint. 22cm v. Energy PLUS RS485 Modbus 8MB log dati, 1DI 2DO, 1AO lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGETH30	Kit Analiz. Rete 96x96 ETHERNET+3 Rog. L= 30cm Øint. 9,5cm v. Energy PLUS Ethernet 8MB log dati, 1DI 2DO, lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGETH45	Kit Analiz. Rete 96x96 ETHERNET+3 Rog. L= 45 cm Øint. 14cm v. Energy PLUS Ethernet 8MB log dati, 1DI 2DO, lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX
S711EROGETH70	Kit Analiz. Rete 96x96 ETHERNET+3 Rog. L= 70cm Øint. 22cm v. Energy PLUS Ethernet 8MB log dati, 1DI 2DO, lettura 15^ Armonica, valori MIN/MED/MAX

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.

SENSORI ROGOWSKI

3

3.4





RC150 SENSORI ROGOWSKI

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.



TECNOLOGIA

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



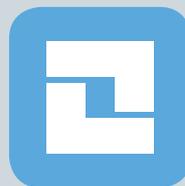
INGEGNERIA

- 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 nella misura



INSTALLAZIONE

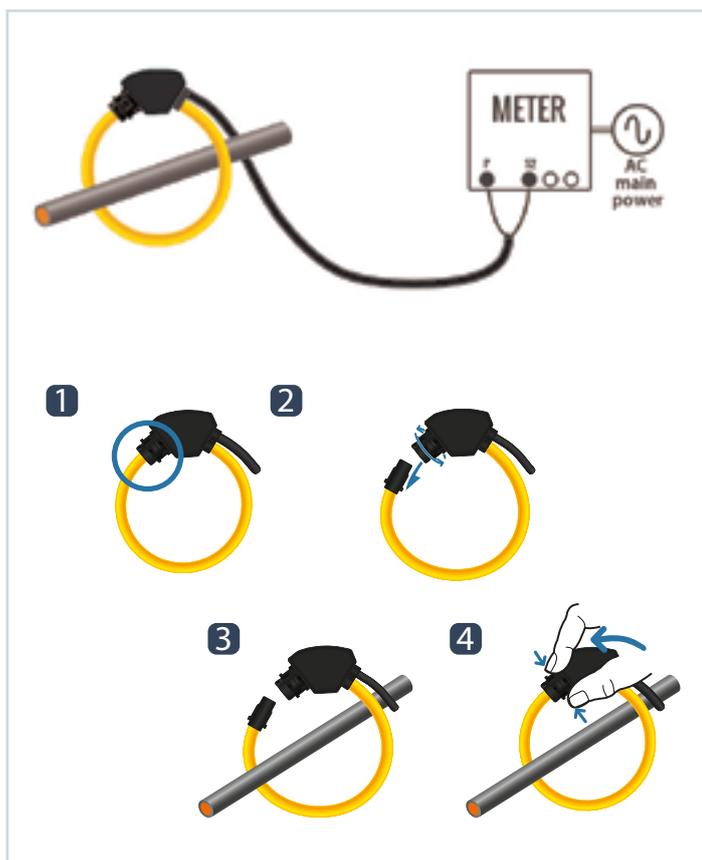
- Applicazioni con accesso difficoltoso
- Non intrusività nel circuito di misura



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

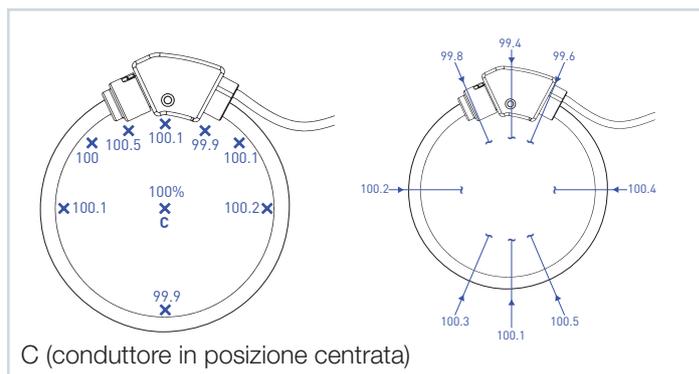
FASI DI INSTALLAZIONE



DIMENSIONI



RANGE DI PRECISIONE



TRASDUTTORI FLESSIBILI ROGOWSKI AD ALTA EFFICIENZA

RC150



Adatti alla misurazione di correnti da mA a centinaia di kA, i **sensori Rogowski** della Serie RC150 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 dotata di elettronica garantisce una rilevazione lineare a qualsiasi distanza tra il conduttore e trasduttore, anche non perpendicolare tra loro.

SPECIFICHE TECNICHE

GENERAL DATA

Lunghezza bobina	Da 25 a 300 cm
Diametro bobina	Da 8 ±0,2 mm a 57 cm
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)
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

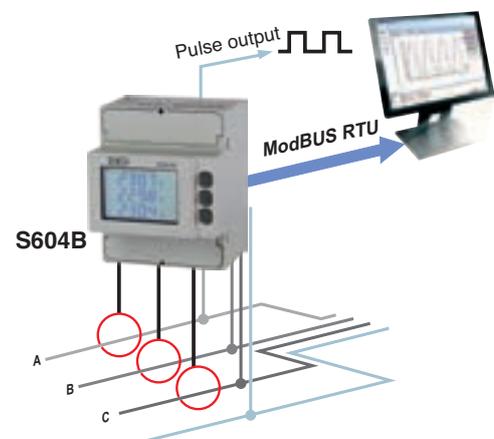
Certificazione	CE
Norme	EN 61010-1, EN 61010-031, EN 61010-2-031, EN 61010-2-032

CODICI D'ORDINE

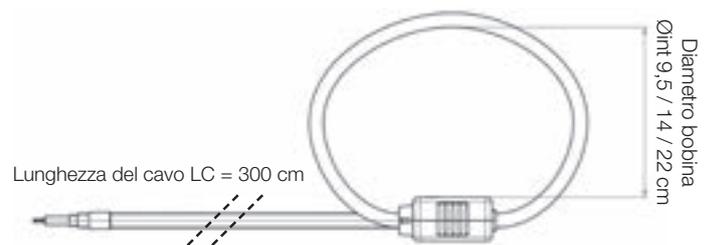
Codice	Descrizione
RC150-025-100-3M	Sensore Rogowski L=25cm Øint.8cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt.
RC150-035-100-3M	Sensore Rogowski L=35cm Øint.11cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt.
RC150-040-100-3M	Sensore Rogowski L=40cm Øint.12cm,100mV/1KA-50Hz,cavo L=3mt.
RC150-060-100-3M	Sensore Rogowski L=60cm Øint.19cm,100mV/1KA-50Hz,cavo 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

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 SERIE S500

3

3.5





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.



COMUNICAZIONE M-BUS (OPZ.)

- 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)



CERTIFICAZIONE MID (OPZ.)

- Strumenti adatti per uso fiscale
- Direttiva europea 2004/22/CE per strumenti di misura
- Marcatura metrologica supplementare



USCITA SO / INGRESSO TARIFFA

- Nr 1 ingresso per tariffa
- Nr 2 uscite SO 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

CONTATORI DI ENERGIA - SERIE S500

	S501-40	S502-80	S504C	S534
	 <p>MID</p> <p>NUOVO PRODOTTO</p> <p>Contatore di energia 40A monofase, 2 fili, 1 DIN, certif. MID</p>	 <p>Contatore di energia 80A monofase, 2 fili, 2 DIN certif. MID</p>	 <p>MID</p> <p>Contatore di energia 6A/80A trifase, 4 fili, 4 DIN, comunicazione integrata, certif. MID</p>	 <p>MID</p> <p>Contatore di energia 6A/80A trifase, 3/4 fili, 4 DIN, certif. MID</p>
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, Modbu TCP, 10/100 Mbps, data recording, web server		10/100BaseT, http, Ntp, Dhcp, Modbu 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				
Norme	EN 50740-3, IEC/EN 62053-21/23	EN 50740-3	EN 50470-3, EN 62053-23	EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23
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

TRASDUTTORI DI CORRENTE AC/DC SERIE T201

3

3.6



Serie T201

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 300 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 12 modelli con differenti principi di misura: media rettificata, bilanciamento magnetico (con tecnologia brevettata), Effetto Hall o TRMS con range di ingresso bipolare. Tre modelli sono dotati di interfaccia RS485 con il supporto del protocollo ModBUS RTU.



INGRESSO

Ingresso in corrente

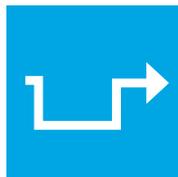
ad ampio range selezionabile via DIP switch fino a 300 A, scale mono o bi-polari



USCITA

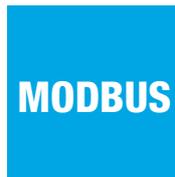
NR.1 CANALE

- 4-20 mA (2 fili)
- 0-10 V



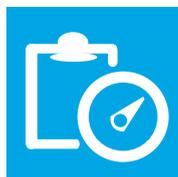
APPLICAZIONI

Usò diretto senza shunt anche per correnti pulsate



INTERFACCIA MODBUS

RS485 / ModBUS RTU



OPZIONI DI MISURA

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



CLASSE DI PRECISIONE

0,2..0,5%



EFFICIENZA ENERGETICA

- 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.

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..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°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	Liberò o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione	Liberò o su Guida DIN IEC EN 60715 (35 mm) tramite accessori in dotazione	Liberò 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	Si	Si
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
Norme	EN60688 EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1

TRASFORMATORI DI CORRENTE - SERIE T201

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

	T201DCH	T201DCH100	T201DCH300
	 <p>EFFETTO HALL UL</p>	 <p>EFFETTO HALL UL</p>	 <p>EFFETTO HALL UL</p>
	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V
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	0,3% f.s. (DC bipolare, AC TRMS)	0,3% f.s. (DC bipolare, AC TRMS)	0,3% f.s. (DC bipolare, AC TRMS)
Configurazione	DIP switch	DIP switch	DIP switch
Log Dati	-	-	-
Temperatura operativa	-10..+65°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	2000 A (impulsiva)	2000 A (impulsiva)	2000 A (impulsiva)
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
Errore per EMI			
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
Norme	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1

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

	T201DCH50-LP	T201DCH100-LP	T201DCH300-LP
	  <p>EFFETTO HALL</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered</p>	  <p>EFFETTO HALL</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered</p>	  <p>EFFETTO HALL</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
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	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 bipolare	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	Si	Si	Si
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)	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 kOhm @28 Vdc	< 1 kOhm @28 Vdc	< 1 kOhm @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
Norme	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1

TRASFORMATORI DI CORRENTE - SERIE T201

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

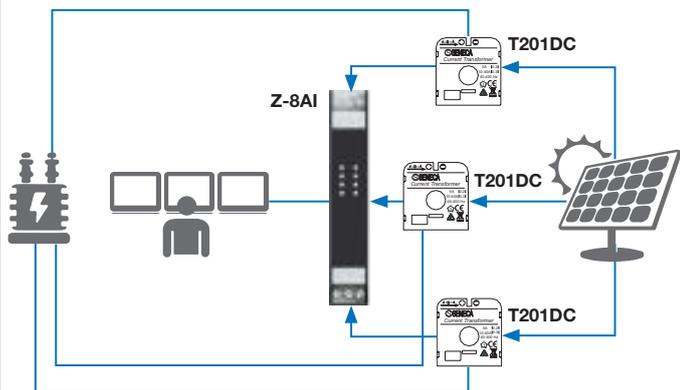
	T201DCH50-M	T201DCH100-M	T201DCH300-M
	 <p>EFFETTO HALL</p> <p>ModBUS</p> <p>NUOVO PRODOTTO</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS</p>	 <p>EFFETTO HALL</p> <p>ModBUS</p> <p>NUOVO PRODOTTO</p> <p>Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS</p>	 <p>EFFETTO HALL</p> <p>ModBUS</p> <p>NUOVO PRODOTTO</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	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	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	0,3% f.s. (DC bipolare, AC TRMS)	0,3% f.s. (DC bipolare, AC TRMS)	0,3% 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)	300 A (continuativi) 2.000 A (impulsivi)	300 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
Norme	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1	EN61000-6-4 EN61000-6-2 EN61010-1

Dati tecnici, schemi e immagini sono da ritenersi indicativi e non vincolanti

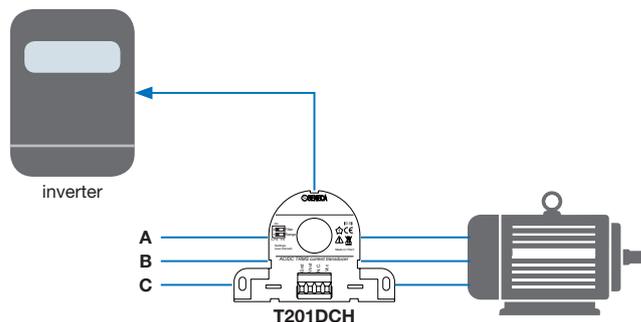
SCHEMI APPLICATIVI

TRASDUZIONE DI CORRENTE CONTINUA CON USCITA DIRETTA 4-20 mA

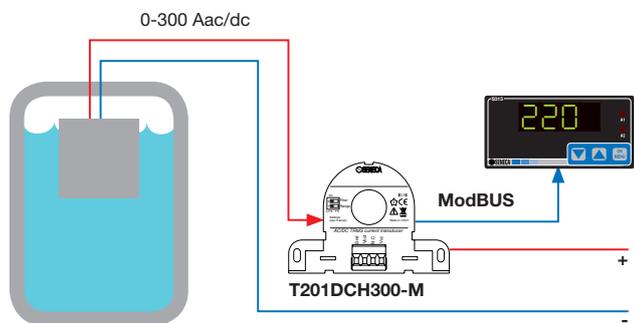
TECNOLOGIA BREVETTATA



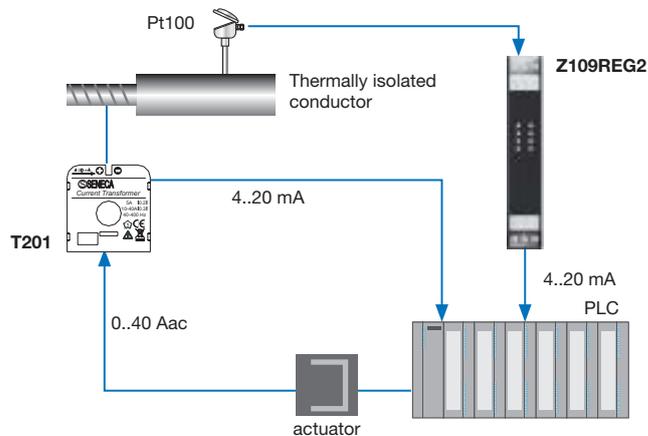
TRASDUZIONE CORRENTE IN USCITA DA MOTORE ELETTRICO IN SEGNALE 0-10 V



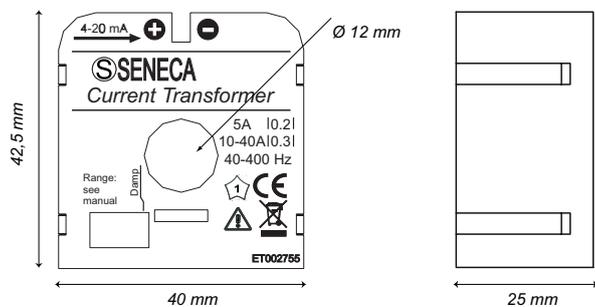
TRATTAMENTO GALVANICO SUPERFICI METALLICHE



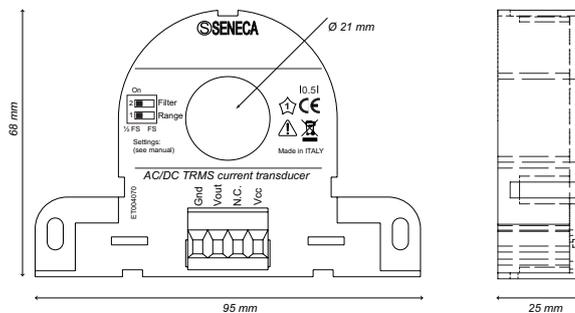
MISURA CORRENTE INDOTTA



DIMENSIONI



T201 / T201DC /
T201DCH / T201DCH-LP



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

CODICI D'ORDINE

T201	Trasformatore di corrente alternata 0..40 Aac, 8 scale di ingresso, uscita 4..20 mA loop powered
T201DC	Trasduttore di corrente continua bipolare 0..40 Adc, 8 scale di ingresso, uscita 4..20 mA, tecnologia di misura induttiva brevettata
T201DC100	Trasduttore di corrente continua bipolare 0..100 Adc, 8 scale di ingresso, uscita 4..20 mA, tecnologia di misura induttiva brevettata
T201DCH	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V
T201DCH100	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V
T201DCH300	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V
T201DCH50-LP	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered
T201DCH100-LP	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered
T201DCH300-LP	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall TRMS con uscita 4..20 mA loop powered
T201DCH50-M	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 50 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS
T201DCH100-M	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 100 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS
T201DCH300-M	Trasduttore di corrente continua o alternata (± 300 A) a effetto Hall TRMS con uscita 0..10 V, interfaccia ModBUS

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

3.7





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 V.

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



AMPIO RANGE DI MISURA PER CORRENTI E TENSIONI

- Alternate
- Continue
- TRMS



CONNESSIONI SEMPLIFICATE

Morsetti a vite 2,5 mm²



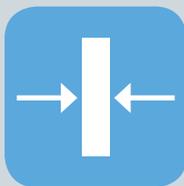
CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

DIP-switch
Software



OPZIONI COMPLETE DI ALIMENTAZIONE

Vac/dc switching
Loop/Self powered



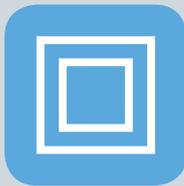
DIMENSIONI RIDOTTE

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

0,3 - 0,5 %



INDICATORI DI STATO PER CONTROLLO E DIAGNOSTICA

CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE

	Z201	Z201-H	Z202	Z202-H	Z202-LP
					
	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	Convertitore di tensione alternata, 85..265 Vac/dc	Convertitore di tensione alternata, loop powered
DATI GENERALI					
Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	5..28 Vdc (dal loop)
Assorbimento max	< 2,5 W	< 2,5 W	< 1,5 W	< 1,5 W	<1 mA
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)	3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione)	4.000 Vac (ingresso/uscita)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
Tempo di risposta	< 200 ms	< 100 ms	< 30 ms	< 100 ms	< 100 ms
Interfacce					
Classe di precisione	0,3%	0,3%	0,25%	0,3%	0,3%
Deriva Termica	<200 ppm/K	<200 ppm/K	<150 ppm/K	+150 ppm/K	+150 ppm/K
Configurazione	DIP switch	DIP switch	DIP switch	DIP switch	DIP switch
Temperatura funzionamento	0..+55°C	-10..+65°C	0..+60°C	-10..+65°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	17,5 x 100 x 112mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite	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	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)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Peso	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE	CE	CE	CE	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
DATI DI INGRESSO					
Canali	1	1	1	1 (single phase load)	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	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
DATI DI USCITA					
Canali	1	1	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	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
CODICI D'ORDINE	Z201	Z201-H	Z202	Z202-H	Z202-LP



Z203-1 ANALIZZATORE DI RETE MONOFASE



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)
Assorbimento	< 2,5 W
Isolamento	3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione)
Indicatori di stato	Alimentazione, Errore, Comunicazione RS485
Tempo di risposta	< 10 ms
Interfacce di comunicazione	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 0,5%
Classe di precisione	
Deriva termica	+150 ppm/K
Temperatura operativa	-10..+65°C
Conessioni	Morsetti estraibili a vite
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g
Impostazioni	Dip-switch (address, baud rate, line terminator, input range) EASY-SETUP (Plug&Play software)
Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742
Weight	200 g
Approvals	CE, UL
Norms	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

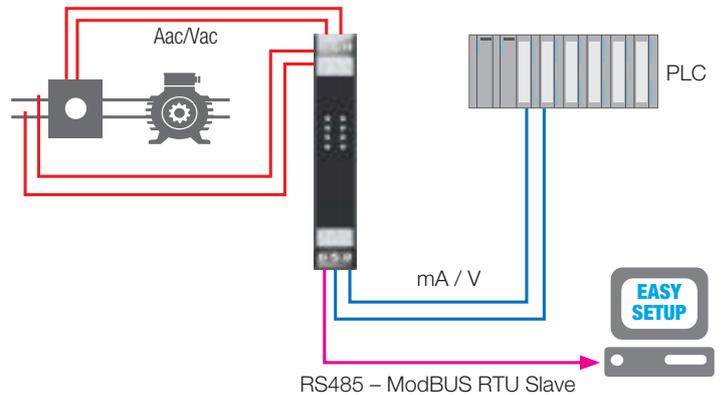
DATI DI INGRESSO

Canali	1 (7 misure)
Tipo	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

DATI DI USCITA

Canali	1 analogico, 1 digitale
Tipo	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

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z203-1	Analizzatore di rete monofase



Z204-1 CONVERTITORE DI TENSIONE ALTERNATA E CONTINUA TRMS

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)
Assorbimento	1 W
Isolamento	4.000 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vc (uscita/alimentazione)
Indicatori di stato	Alimentazione, Errore, Comunicazione RS485
Tempo di risposta	Per una variazione a gradino: 1 s dal 10 al 90 %
Interfacce di comunicazione	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 0,5% input; 0,1% outputs.
Classe di precisione	
Deriva termica	+100 ppm/K
Temperatura operativa	-20..+65°C
Conessioni	Morsetti estraibili a vite
Dimensioni	35 x 100 x 112 mm
Peso	140 g
Impostazioni	Dip-switch (address, baud rate, line terminator, input range) EASY-SETUP (Plug&Play software)
Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1

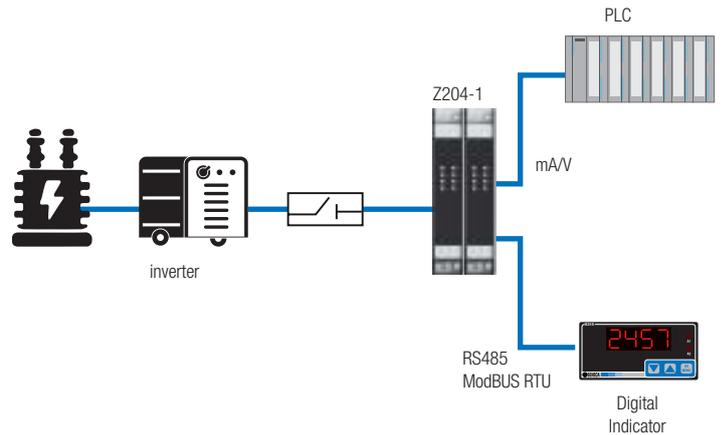
DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	TENSIONE CONTINUA: 0..1.200 Vdc; TENSIONE ALTERNATA 0..850 Vac Impedenza di ingresso: 800 k Ω Frequenza: 30..300 Hz

DATI DI USCITA

Canali	1
Tipo	CORRENTE Range: 0..20 mA; impedenza max: 500 Ω TENSIONE Range: 0..10 V; Impedenza min: 1 k Ω

ESEMPIO APPLICATIVO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z204-1	Convertitore di tensione alternata e continua TRMS



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
Connessioni	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
Norme	EN61326 (EMC), EN61010-1 (SICUREZZA)

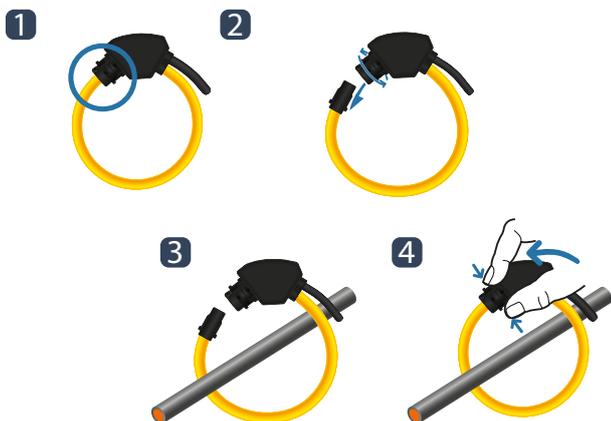
DATI DI INGRESSO

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

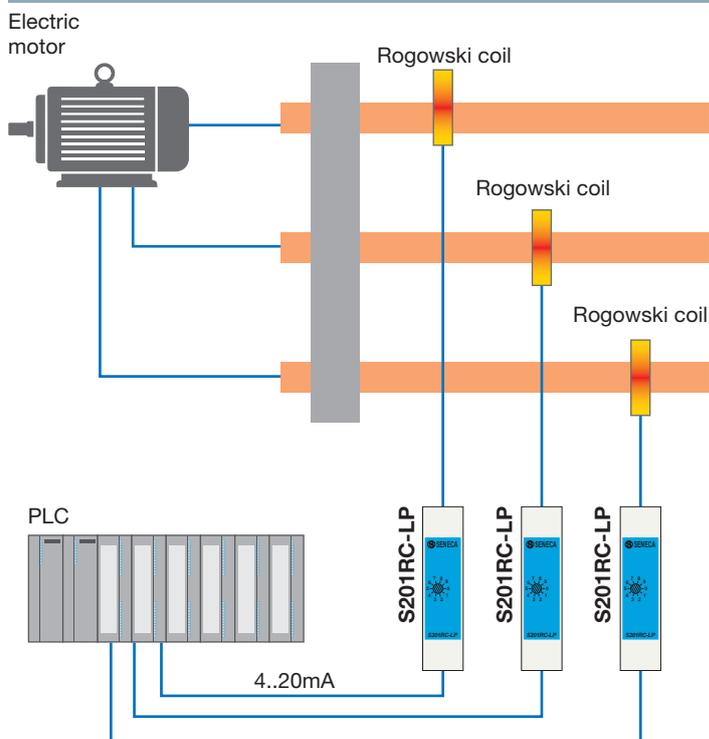
DATI DI USCITA

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

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE SENSORI ROGOWSKI



ESEMPIO APPLICATIVO



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.

CONTROLLORI PER GESTIONE ENERGIA

3

3.8



CONTROLLORI E RTU PER ENERGY MANAGEMENT



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 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 come web server e nodo TCP-IP e integrabili con le piattaforme di supervisione SCADA, EMS e Web.



**APPLICAZIONI
ENERGY
MANAGEMENT**



**STRATON
SOFT PLC
IEC 61131-3**



**SUPPORTO
VPN**



**CONNETTIVITÀ
MODBUS RTU /
TCP-IP**



**IEC 60870-101-104
SLAVE**



**IEC 61850
CLIENT /
SERVER**

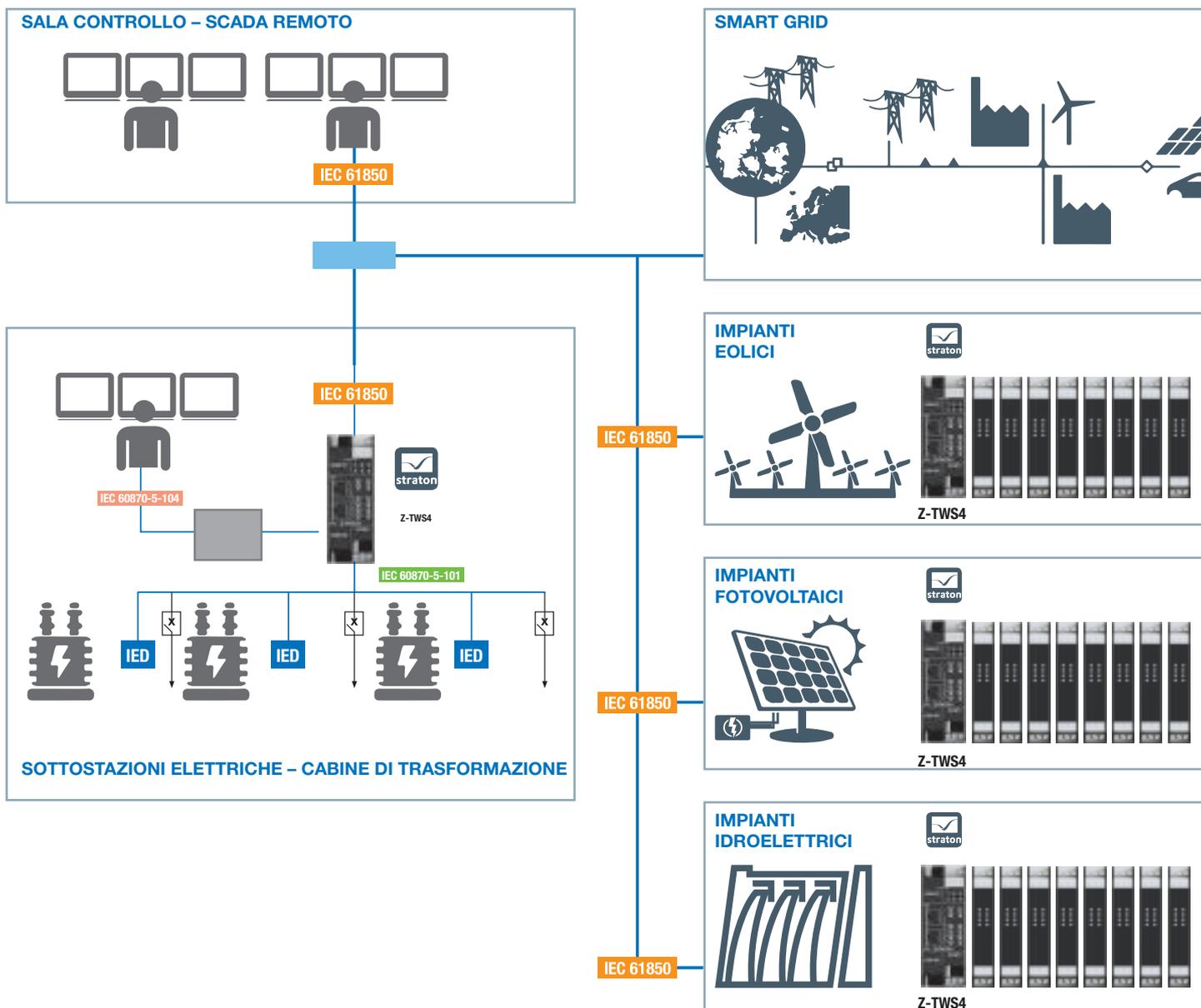


**SMART
GRID**



**PIATTAFORME
SCADA / WEB**

ARCHITETTURE



UNITÀ DI CONTROLLO MULTIFUNZIONE CON PROTOCOLLI ENERGIA

	Z-TWS4-E	Z-PASS2-S-E	S6001-RTU-E
	  <p>NUOVE CARATTERISTICHE</p> <p>Unità di controllo multifunzione avanzata con protocolli Energia</p>	  <p>NUOVE CARATTERISTICHE</p> <p>Unità di controllo avanzata Straton con 3G+ (4G) / Eth router e protocolli Energia</p>	  <p>All-in-One RTU con I/O integrato, modem 3G+, 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 autoestinguente V0	Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe autoestinguente V0	Nylon 6 con 30% fibra vetro, classe autoestinguente V0
Connessioni	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 N1 1 mini USB type B
Modem / Router		3G+ Worldwide 0 4G LTE (EMEA, Korea, Thailand, India)	3G/HSPA; Standard GSM (GSM 850 MHz, EGSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz), WCDMA (850/900/1900/2100 MHz), HSPA (HSDPA, HSUPA/HSPA+), DRX; 14.4 Mbps in downlink; 5.76 Mbps in uplink; Slot 3V Mini SIM
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/ETH Modem/Router, Ridondanza 3G/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
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, IEC 61131	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7

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

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
CONTROLLORI	
Z-TWS4-E-IO	Controllore multifunzione IEC 61131, I/O integrato, workbench Straton, versione OEM, protocolli energia
Z-PASS2-S-IO-E	Unita di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem worldwide 3G+/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
Z-PASS2-SIOE4GEU	Unita di controllo avanzata Straton con VPN, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-EU/Ethernet Router, GPS, protocolli energia
S6001-RTU-E	All-in-one RTU con I/O integrato, modem 3G e sistema di programmazione Straton, protocolli Energia
SOFTWARE IEC 61131 / ENERGY MANAGEMENT	
STRATON-D-USB	Chiave attivazione Straton per controllori IEC 61131
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-870S	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave
STRATON-870S-850	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave + Licenza IEC 61850 Client / Server
SSP	SENECA Straton Package - CPU Seneca Installer suite (in dotazione)
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)
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC, incluso ambiente di sviluppo Web Editor, Trend Viewer, Data Recorder
ACCESSORI	
MSD	Micro SD memory card con adattatore
Z-SUPPLY	Alimentatore switching monofase 24V @ 1,5 A
USB-SW-KEY	Chiave USB con software, librerie, piattaforme e ambienti di sviluppo, manualistica per controllori multifunzione
Z-PC-DIN1-35	Supporto per montaggio rapido su guida DIN 1 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 montaggio rapido guida DIN testa +2 slot passo 52.5mm
PIATTAFORMA VPN	
VPN BOX	Modulo di connettività server VPN ottimizzato per teleassistenza e telecontrollo
VPN BOX VM	Server virtuale VPN di connettività (Virtual Machine) ottimizzato per teleassistenza e telecontrollo
VPN BOX MANAGER	Software di configurazione per VPN BOX, gestione Server, credenziali di accesso
VPN CC	VPN Client Communicator. Tool software per gestione connessioni di rete da installare su PC client
ANTENNE	
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing cavo 3,2 m
A-GSM-QUAD	Antenna Quadband GSM

STRUMENTAZIONE DA QUADRO E DI MISURA



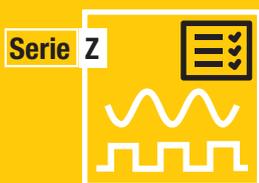
4

Strumentazione da quadro e di misura

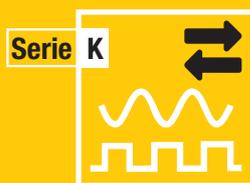


Nella linea Strumentazione da Quadro e di Misura sono presenti convertitori di segnale, indicatori digitali, totalizzatori, predeterminatori, protezioni da sovratensioni, alimentatori stabilizzati, sonde di temperatura e umidità. Con un'ampia proposta dedicata alle strumentazione per il monitoraggio 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.

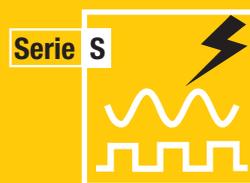
4.1 Convertitori isolatori multistandard



4.2 Convertitori isolatori compatti



4.3 Convertitori ad alto isolamento



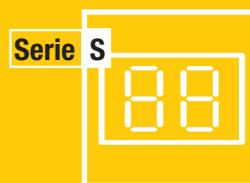
4.4 Trasmettitori di temperatura



4.5 Protezioni contro sovratensioni



4.6 Indicatori digitali LED



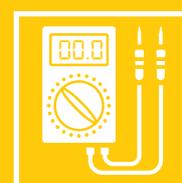
4.7 Batch Controller



4.8 Sistemi di misura portatili professionali



4.9 Calibratori Multifunzione





Z109REG2-1 CONVERTITORE UNIVERSALE AD ALTE PRESTAZIONI CON PORTA MICRO USB



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Alimentazione trasduttori	Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc)
Assorbimento max	2,5 W (max) - 1,6 W (24 Vdc, 20 mA)
Isolamento	3.750 Vac (alim. / ingresso -uscita)
Protezioni	Protezione sovratensioni impulsive: 400 W /ms
Grado di protezione	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione - Errore - Allarme
Tempo di risposta	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit) 35
Interfacce	Micro USB
Classe di precisione	0,10%
Deriva Termica	0,01%/K
Linearità	0,05% / 0.4%
Configurazione	DIP switch - Software (EASY SETUP) - App (EASY SETUP)
Temperatura funzionamento	-20..+60°C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm
Connessioni	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm2
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra di vetro
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)
Peso	200 g
Certificazioni	CE, UL
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

DATI DI INGRESSO

Canali	1 analogico, 1 strobe
Tipo	<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 ..100 kΩ REOSTATO: 500 Ω ..25 kΩ STROBE: Alternativo al relè di uscita

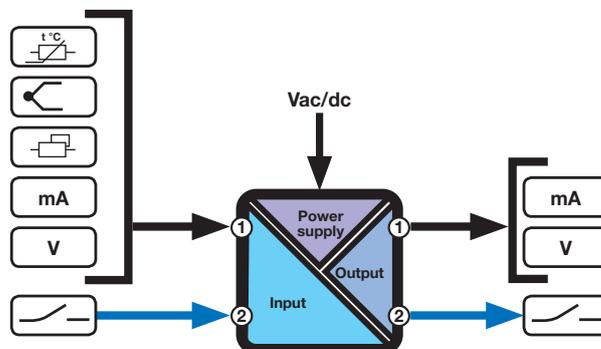
DATI DI USCITA

Canali	1 analogica, 1 relè
Tipo	<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

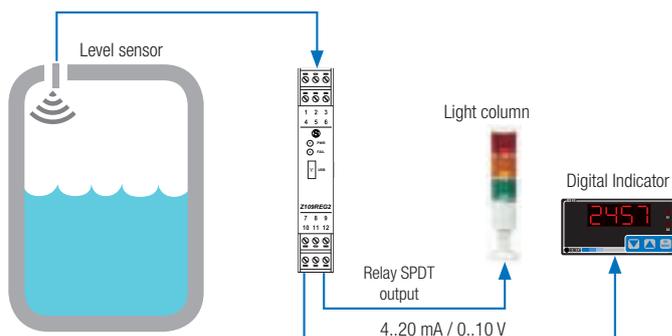
Codice	Descrizione
Z109REG2-1	Convertitore universale con separazione galvanica, uscita a relè, micro USB 9..40 Vdc/19..28 Vac
CU-A-MINIB-1	Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 1 metro
CU-A-MINIB-2	Cavo plug USB-A Mini USB-B 5 P, 2 metri
CU-A-MICRO-OTG	Cavo adattatore Micro USB OTG – USB Tipo A femmina
EASY SETUP	Suite completa configuratori plug&play strumenti programmabili SENECA
EASY SETUP APP	App Android Suite Completa EASY SETUP
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

DIAGRAMMA SEGNALI / ISOLAMENTI

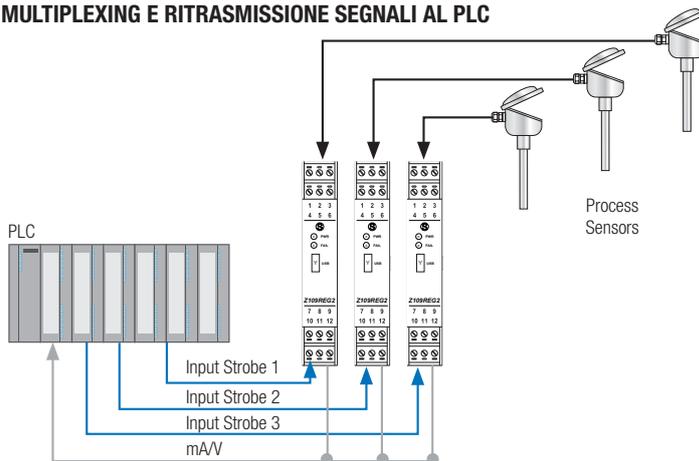


SCHEMI APPLICATIVI

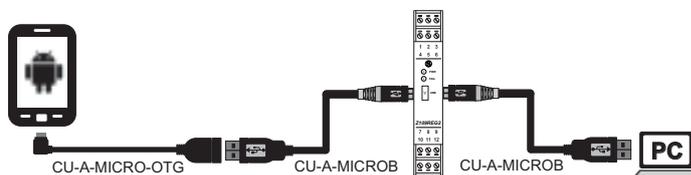
CONVERSIONE E TRASMISSIONE SEGNALE ANALOGICO E USCITA RELÈ



MULTIPLEXING E RITRASMISSIONE SEGNALI AL PLC



CONFIGURAZIONE TRAMITE INTERFACCIA USB





Z170REG-1 CONVERTITORE UNIVERSALE CON 2 USCITE ANALOGICHE SEPARATE GALVANICAMENTE



DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Alimentazione trasduttori	Si max 25 mA, 17 Vdc
Assorbimento max	0.5..2 W
Isolamento	1.500 Vac a 4 vie tra ingresso // alimentazione // uscita 1 // uscita 2
Grado di protezione	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione Allarme
Tempo di risposta	< 25 ms
Interfacce	Micro USB (frontale)
Classe di precisione	0,1%
Deriva Termica	0,01% /K
Linearità	<1% (input), 0,01% (output)
Configurazione	DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP)
Temperatura funzionamento	-20..+60°C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite
Custodia	Nylon 6 30% fibra vetro
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Peso	200 g
Certificazioni	CE, UL
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	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

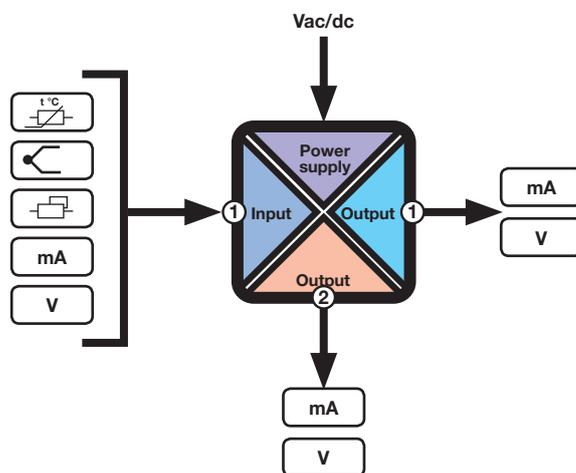
DATI DI USCITA

Canali	2
Tipo	TENSIONE: scala configurabile 0..10 V CORRENTE: scala configurabile 0..20 mA (attiva / passiva) Risoluzione 14 bit

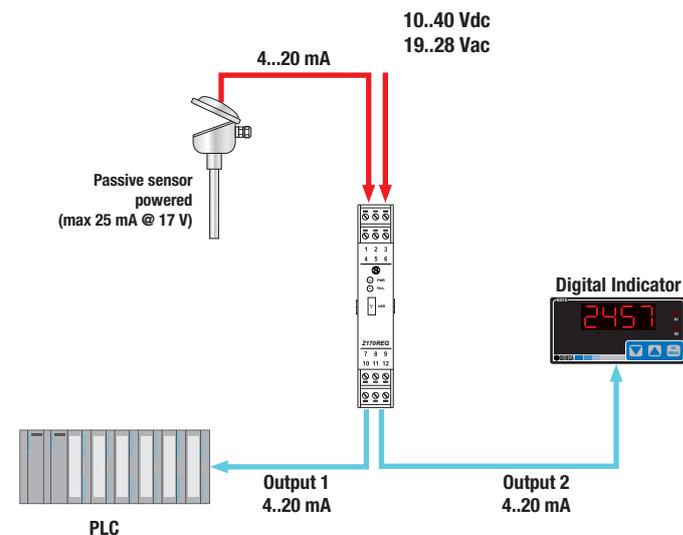
CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z170REG-1	Convertitore universale con 2 uscite analogiche separate galvanicamente, porta Micro USB, configurabile da App, 24 Vac/dc
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
EASY SETUP	Suite completa configuratori plug&play strumenti programmabili SENECA
EASY SETUP APP	App Android Suite Completa EASY SETUP
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

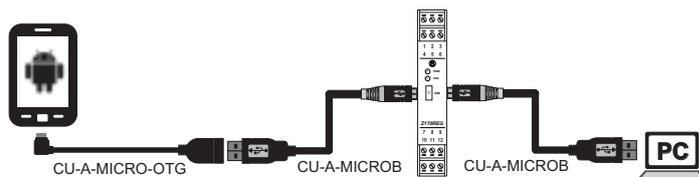
DIAGRAMMA SEGNALI / ISOLAMENTI



SCHEMA APPLICATIVO



CONFIGURAZIONE TRAMITE INTERFACCIA USB





K121 CONVERTITORE UNIVERSALE (mA, V, OHM, RTD, TC) ISOLATO LOOP POWERED



DATI TECNICI

GENERAL DATA

Range di alimentazione	7..30 Vdc (da loop 4..20mA)
Hot swapping	Sì
Corrente di assorbimento	<24 mA
Assorbimento	<660 mW
Conversione A/D	16 bit
Reiezione	50 / 60 Hz (configurabile)
Configurazione	Software (EASY)
Dimensioni	6,2 x 93,1 x 102,5 mm
Isolamento	1,5 kVac (2 vie)
Tecnica di isolamento	Digitale (optoaccoppiatore)
Elaborazione dati	32 bit floating point
Custodia	Nero, PBT
Peso	45 g
Temperatura operativa	-20..+65°C
Conessioni	8 Morsetti a molla
Grado di protezione	IP20
Classe di precisione	0,1
Deriva termica	120 ppm/K
Indicatori di stato	Errore, allarme
Funzioni Speciali	Compensazione giunto freddo Filtro di misura Inversione uscita
Certificazioni	CE, II 3G Ex nA IIC T4 Gc X, II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X
Norme	Safety (EN 61010-1), EMC (EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11), Atex (EN 60079-0, EN 60079-15)

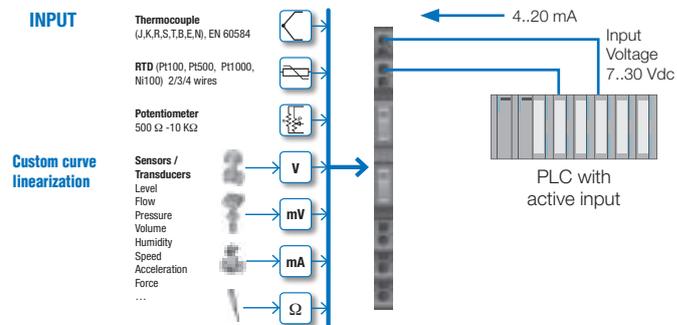
DATI DI INGRESSO

N.ro canali	1
Tipo	Termocoppia J, K, R, S, T, E, B, N (EN 60584) RTD (Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100) 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 Ω..10 kΩ, impedenza 10 MΩ
Absolute value	

DATI DI USCITA

N.ro canali	1
Tipo	Corrente 4..20 mA
Tempo di risposta (10-90%)	140..620ms

ESEMPIO APPLICATIVO

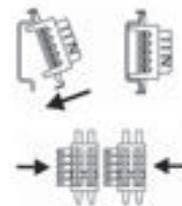


INSTALLAZIONE

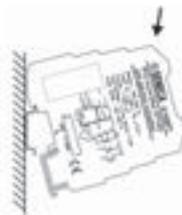
COLLEGAMENTO
BASATO
SU MORSETTI
A MOLLA



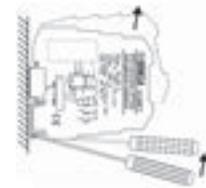
CONNETTORE
K-BUS



INSERIMENTO
DEL MODULO
NELLA GUIDA



ESTRAZIONE
DEL MODULO
DALLA GUIDA



DIMENSIONI

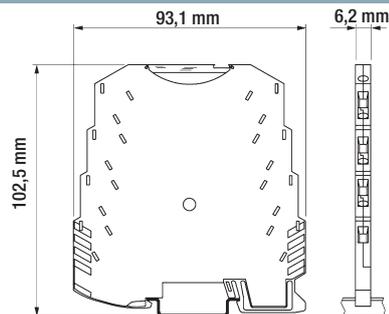
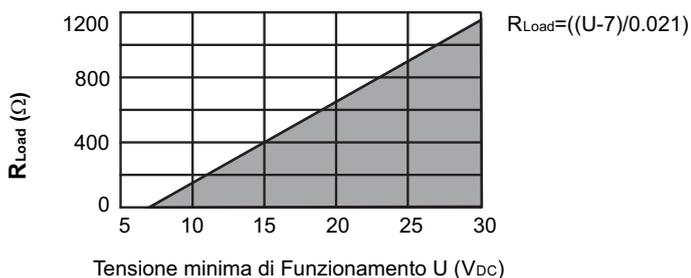


DIAGRAMMA RESISTENZA DI CARICO / TENSIONE MINIMA DI FUNZIONAMENTO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
K121	Convertitore universale (mA, V, Ohm, RTD, TC) isolato loop powered

ACCESSORI

EASY USB	Convertitore USB - UART TTL con CD e software di programmazione
S117P1	Convertitore seriale RS232-TTL-RS485/USB portatile
K-SUPPLY	Modulo di alimentazione con protezioni elettroniche della linea
K-BUS	Connettore espandibile 2 slot guida DIN 35 mm per alimentazione rapida, nero

SOFTWARE

EASY SETUP	Suite completa configuratori plug&play strumenti programmabili SENECA
EASY LP	Configuratore plug&play strumenti loop powered



T121 TRASMETTITORE DI TEMPERATURA UNIVERSALE ISOLATO LOOP POWERED

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	7..30 Vdc (loop powered)
Isolamento e protezioni	1,5 kVac
Tempo di risposta	< 1 s
Classe di precisione	0,1% (min 0,1°C per RTD e 1°C for TC)
Deriva termica	-
Configurazioni	Software EASY SETUP (Inizio / fondo scala, reiezione, tipo RTD, resistenza cavi, over-range ecc.)
Temperatura funzionamento	-40..+85°C
Conessioni	Morsetti a molla
Dimensioni	Ø 43,7 x 20 mm
Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 , EN 61010

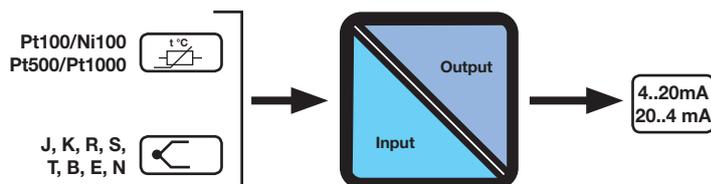
DATI DI INGRESSO

Numero	1
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Pt100 (EN 60751/A2, -200..+650°C, min span 20°C) • Ni100 (-60..+250°C, min span 20°C) • Pt500 2,3,4 fili da -200 a 650 °C • Pt1000 2,3,4 fili da -200 a +200°C • TC J , K, R, S, T, B, E, N • Potenzimetro: 450..1.800 ohm • Tensione: -150..+150 mV

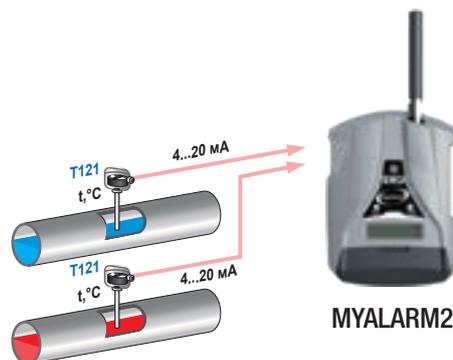
DATI DI USCITA

Numero	1
Tipo	CORRENTE (mA) 4..20, 20..4 mA (2 fili)

DIAGRAMMA SEGNALI / ISOLAMENTI



SCHEMA APPLICATIVO



ORDER CODES

Code	Description
T121	Trasmettitore di temperatura universale isolato standard
T121-C	Trasmettitore di temperatura universale isolato calibrato

ACCESSORIES AND SOFTWARE

EASY-USB	Convertitore USB ↔ UART-TTL
EASY-SETUP	Software di configurazione, download gratuito da www.seneca.it
EASY-LP	Software di configurazione per strumenti loop powered SENECA, download gratuito da www.seneca.it
FLEX-DIN	Attacco per guida DIN
S117P1	Convertitore seriale RS232/TTL/RS485 USB completo di cavo USB, cavo TTL, CD driver + EASYLP



S315 INDICATORE LOOP POWERED A 4 CIFRE, INGRESSO 4-20 mA

DATI TECNICI

DATI GENERALI

Alimentazione	Da loop di misura (max 30 V)
Caduta di tensione max	7 V
Memorie	EEPROM, 10 anni
Temperatura di funzionamento	-10...+65°C
Contenitore	PPO autoestinguente, formato DIN 43700
Protezione frontale	IP65
Morsettiere	A vite sfilabile: 2 vie / passo 5,08 mm (alimentazione)
Dimensioni	96 x 48 x 40 mm
Dimensioni foratura pannello	91x45 mm
Peso	100 g

VISUALIZZAZIONE E MISURA

Display	4 digit, LED rossi
Tasti frontali	Tre pulsanti per navigazione menù
Precisione	0,05%
Stabilità	0,005%/°K
Linearità	0,0005
Risoluzione max	16 bit
Interf. Elettromagnetiche	<1%

DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo e range	4..20 mA

IMPOSTAZIONI

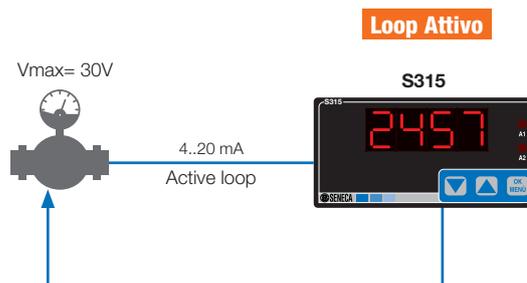
Tasti frontali	Tasti frontali (Abilitazione password, tipo ingresso, inizio / fondo scala elettrico, inizio / fondo scala display, posizione punto decimale, livello filtro)
Protezione accesso	Via password
Calibrazione	Si, impostazioni di fabbrica

STANDARD

Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 64000-6, EN 61010-1, EN 60742

SCHEMA APPLICATIVO

VISUALIZZAZIONE SEGNALE ANALOGICO DA TRASDUTTORE CON LOOP ATTIVO



Disponibile anche in versione con custodia esterna IP66

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S315	Indicatore loop powered a 4 cifre, ingresso 4-20 mA standard
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, N°2 strumenti e custodia IP66 doppia

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD

4

4.1

Serie Z



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.

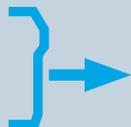
Serie Z è la soluzione ideale per il condizionamento di segnali industriali analogici, elettrici, da sensori di temperatura, da celle di carico, seriali, digitali, impulsivi.

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

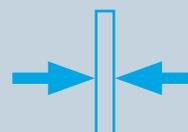


MTBF>500.000 h

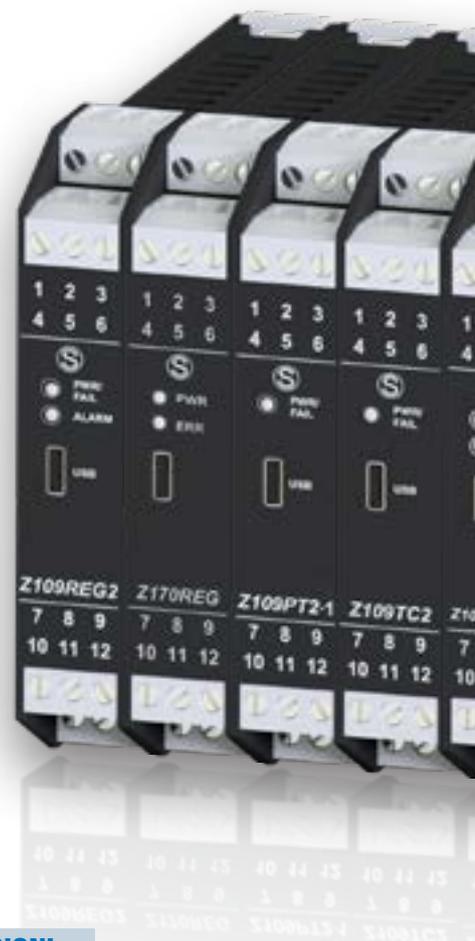
CERTIFICAZIONI



DIMENSIONI COMPATTE



Larghezza 17,5 mm



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.

CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

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)	3.750 Vac (alim. / 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
Connessioni	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
Norme	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4 / 2002, EN 61000-2-2/2005 / EN 61010-1, EN 60742	EN 61000-6-4 / 2002, EN 61000-2-2/2005 / EN 61010-1, EN 60742
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: 0/1..5V, 0/2..10V CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..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	Z109REG	Z109REG2-1	Z109REG2-H
	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

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

Z109UI2-1	Z109REG-BP	Z109S-DI	Z109S
   	   		 
Convertitore mA-V con separazione galvanica, micro USB	Convertitore universale con uscita bipolare in tensione / corrente, micro USB	Separatore galvanico per loop di corrente ad elevato isolamento	Separatore galvanico per loop di corrente
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% (V _{out})			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
EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 50140 / 141	EN 61000-6-2; EN 61000-6-4; EN 61010-1	EN 61000-6-2; EN 61000-6-4; EN 61010-1	EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 50140 / 141
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 a 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
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
Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

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) App Android
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
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
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 TERMOCOPIA: 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	Z102	Z110S	Z110D	Z170REG-1
	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

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

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
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 < 10 ms	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)
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 Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	17,5 x 100 x 112 mm Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	17,5 x 100 x 112 mm Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	17,5 x 100 x 112 mm Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
200 g CE	200 g CE	200 g CE, UL	200 g CE, UL
EN 50081-1, EN 50081-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131	EN 61010-1, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 60742, IEC 61131	EN 61010-1, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 60742, IEC 61131
2	1 analogico, 1 digitale	4	4
TENSIONE (V) 4 scale: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Impedenza ingresso 500 kΩ CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Collegamento attivo: loop powered 20 Vdc non stabilizzato Collegamento passivo: impedenza ingresso 100 Ω	● 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 ● DIGITALE Calibrazione tara	TENSIONE (V) 2..10 V f.s Risoluzione 16.000 punti Impedenza: 100 KΩ CORRENTE (mA) ± 20 mA (bipolare) Risoluzione 16.000 punti Impedenza: 100 Ω	TENSIONE (mV) ± 80 mV Impedenza 10 MΩ TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E; B, N
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) 2 scale: 0/4..20 mA Collegamento passivo / attivo (max impedenza loop 600 Ω)	CORRENTE (mA) 0..20, 4..20 mA TENSIONE (V) 0..10, 0..5 Vdc DIGITALE Soglia di peso		
Z190	Z-SG	Z-4AI-D	Z-4TC-D
Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

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
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
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
	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

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
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
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
Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD - SERIE Z

CONVERTITORI CON SOGLIE A RELÈ

	Z112A	Z112D	Z113S	Z113D	Z113T	Z113-1
						
	Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 1 uscita relè	Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 2 uscite relè	Soglia singola di allarme regolabile	Soglia doppia di allarme regolabile	Soglia tripla 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	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 (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	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	1.500 Vac	1.500 Vac (3 vie)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione Relè attratto	Alimentazione Relè attratto	Alimentazione Superamento soglia	Alimentazione Superamento soglia	Alimentazione Superamento soglia	Alimentazione Allarme
Interfacce						Micro USB (frontale)
Deriva Termica	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°K
Linearità	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
Configurazione	DIP switch Trimmer	DIP switch Trimmer	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	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	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	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	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)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Peso	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
DATI DI INGRESSO						
Canali	1	2	1	1	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 kΩ Corrente (mA), 2 scale (0..20, 4..20 mA); collegamento attivo/passivo; impedenza di ingresso 100 Ω	Tensione (V), 4 scale (0/1..5 Vdc, 0/2..10 Vdc); impedenza di ingresso 500 kΩ Corrente (mA), 2 scale (0..20, 4..20 mA); collegamento attivo/passivo; impedenza di ingresso 100 Ω	Tensione (V), 4 scale (0/1..5 Vdc, 0/2..10 Vdc); impedenza di ingresso 500 kΩ 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 kΩ
DATI DI USCITA						
Canali	1	2	1	2	3	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, capacità max 0,1A - 30 Vac/dc (10 VA carico resistivo)	Relè SPST, capacità max 0,1A - 30 Vac/dc (10 VA carico resistivo)	Relè SPST, 1 contatto comune, 2 contatti NA, portata 250 Vac - 3 A
CODICI D'ORDINE	Z112A	Z112D	Z113S	Z113D	Z113T	Z113-1
	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

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

CONVERTITORI ISOLATORI MULTISTANDARD - SERIE Z

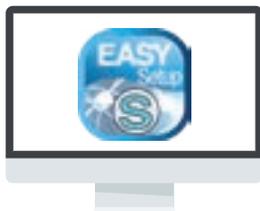
	CONVERTITORI PER SENSORI DI TEMPERATURA		CONVERTITORI PER SEGNALI IN FREQUENZA	
	Z109PT2-1	Z109TC2-1	Z104	Z111
	 <p>Convertitore isolatore da termoresistenza con interfaccia Micro USB</p>	 <p>Convertitore isolatore da termocoppia con interfaccia Micro USB</p>	 <p>Convertitore mA / V - frequenza con separazione 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			Sì, 20 Vdc, max 20 mA, 2 fili	
Assorbimento 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
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
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	Z109PT2-1	Z109TC2-1	Z104	Z111
	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172	Software e Accessori pg.172

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

SOFTWARE & ACCESSORI

EASY SETUP

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

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

SISTEMA DI EGUALIZZAZIONE E CONNESSIONE PER CELLE DI CARICO



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
SG-EQ4	Scheda di equalizzazione e connessione fino a 4 celle di carico in parallelo
SG-EQ4-BOXPG7	Scheda di equalizzazione 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-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

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

CAVI



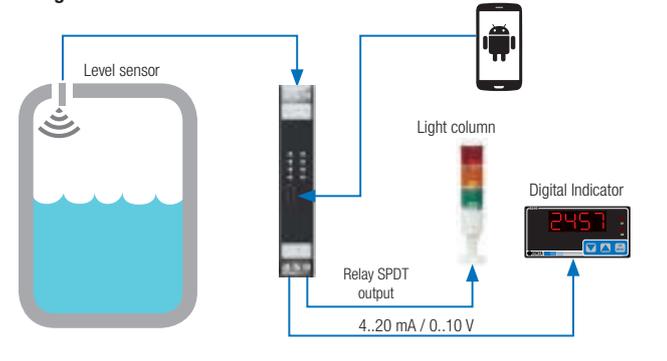
CODICI D'ORDINE

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

SCHEMI APPLICATIVI

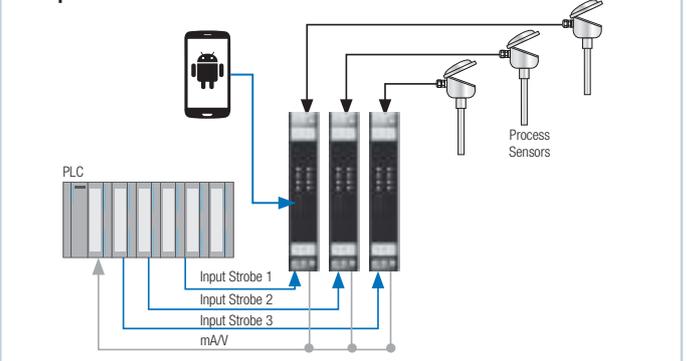
Z109REG2-1

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



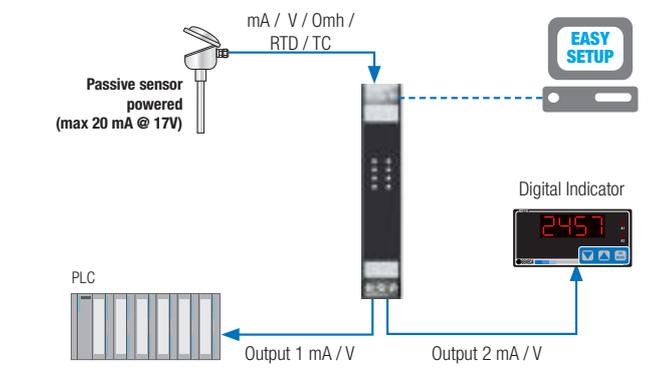
Z109REG2-1

Isolamento e conversione analogica con funzione di multiplexer su uscita ritrasmessa



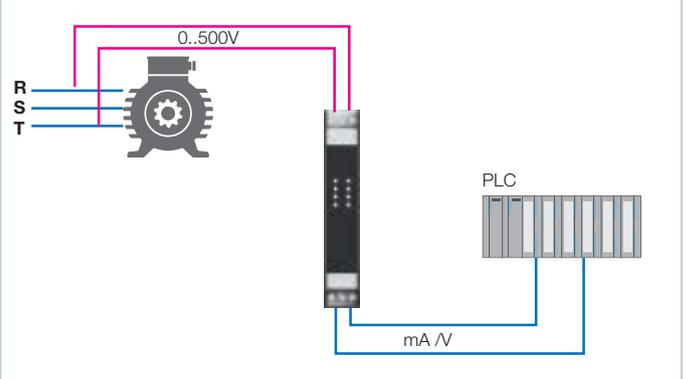
Z170REG-1

Duplicazione e ritrasmissione segnale analogico



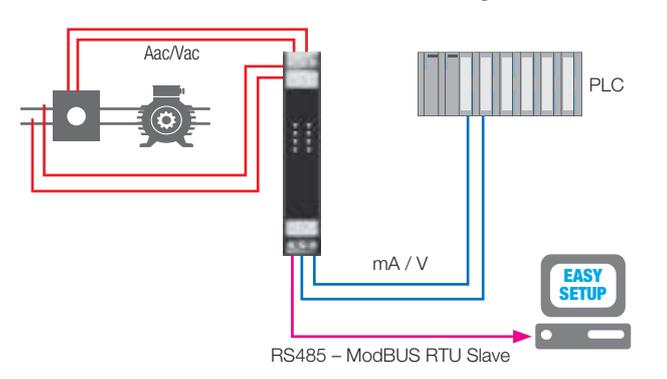
Z202

Conversione della tensione alternata in un segnale normalizzato mA/V



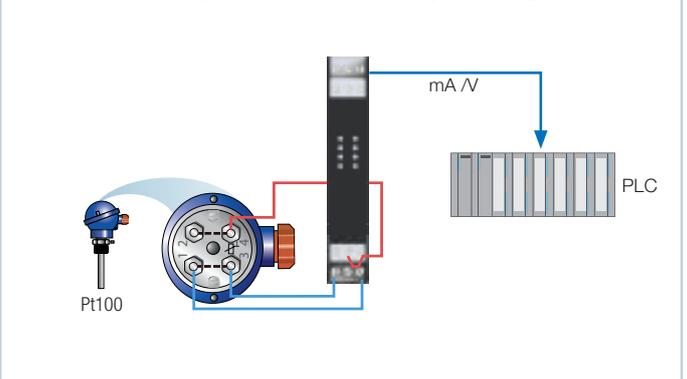
Z203-1

Analizzatore di rete monofase con ritrasmissione del segnale in uscita



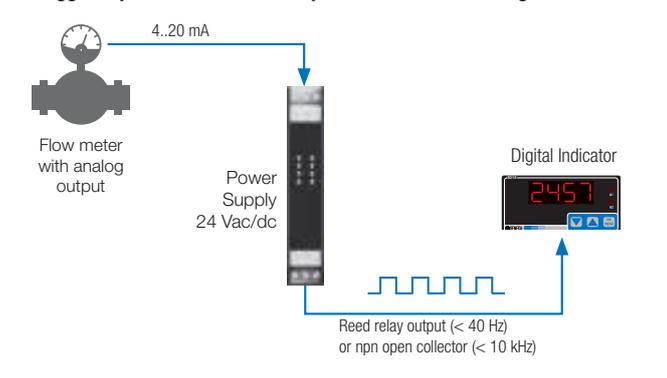
Z109PT2-1

Conversione della temperatura da Pt100 in un segnale analogico standard



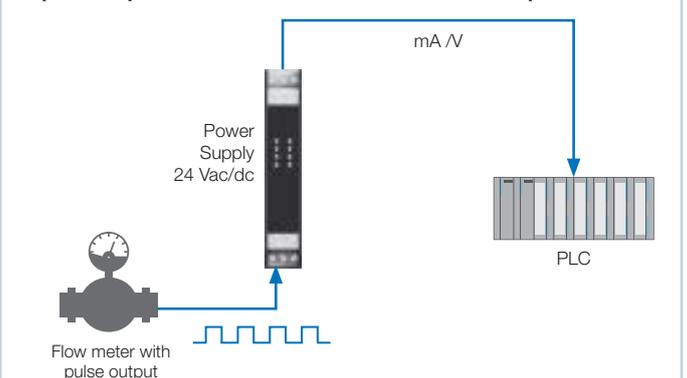
Z104

Conteggio impulsi da misuratore di portata con uscita analogica



Z111

Acquisizione portata istantanea da misuratore con uscita impulsiva



SELEZIONE RAPIDA

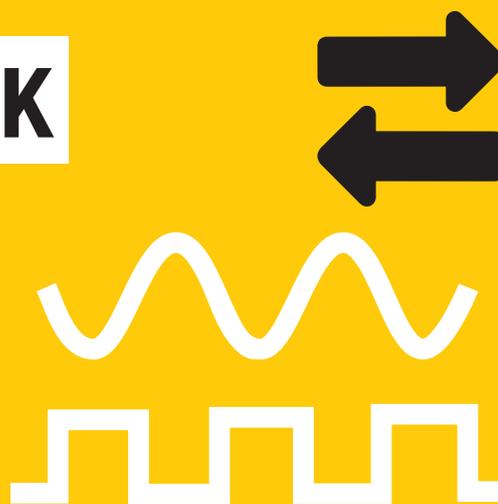
CODICE STRUMENTO	CONVERSIONE				ALIMENTAZIONE					ALTRE CARATTERISTICHE	
	IN	OUT	N° INGRESSI	N° USCITE	19..40 Vdc (9..30 Vdc opz.); 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	Esterna / Da loop di misura	ALIMENTAZIONE SENSORI / I NGRESSO ATTIVO	ISOLAMENTO MAX	CLASSE DI PRECISIONE
CONVERTITORI PER 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%
Z203-1	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	
Z113D	mA, V	Relè SPST	1	2	x				20 Vdc	1,5 kVac	
Z113S	mA, V	Relè SPDT	1	1	x				20 Vdc	1,5 kVac	
Z113T	mA, V	Relè SPST	1	3	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%

CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI

4

4.2

Serie K



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



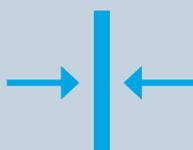
<25mA

ISOLAMENTO MULTI-VIE



1,5 kV

DIMENSIONI COMPATTE



6,2 mm

ELEVATA PRECISIONE

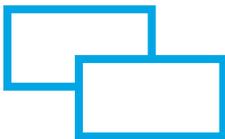


0,1%



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



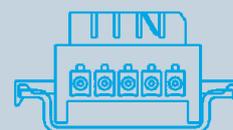
ALIMENTAZIONE

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 IIC T135°C Dc X (dust)
EN 60079-0:2012
EN 60079-15:2010

CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI - SERIE K

	UNIVERSALI	ANALOGICI		
	K121	K109UI	K109S	K109LV
	 Convertitore universale (mA, V, Ohm, RTD, TC) isolato loop powered	 Convertitore optoisolato V-I / V-I	 Convertitore optoisolato V-I / V-I con ingresso attivo (alimentazione trasduttore)	 Convertitore optoisolato shunt / V-I
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	CE, UL-UR CSA	CE, UL-UR CSA	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1
DATI DI INGRESSO				
Canali	1	1	1	1
Tipo	Termocoppia J,KR,S,T,B,E,N (EN 60584) RTD (Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100) connessione 2,3,4 fili Tensione (V): ±30 V, impedenza 200 kΩ Tensione (mV): ±150 mV, impedenza 10 MΩ Corrente: ±24 mA, impedenza 40 Ω Potenziometro: 500 Ω..10 k Ω Resistenza: fino a 1.760 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
Software e Accessori	Pg.182	Pg.182	Pg.182	Pg.182

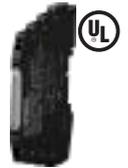
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

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
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
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
< 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	Tensione nominale: 24 Vac/dc Corrente: 60 mA Protezione da sovratensioni: 50 V Isteresi / soglia allarme impostabili < 40 ms (senza filtro) < 88 ms (con filtro) 1 mV, 2 µA
K109PT	K109PT-HPC	K109PT1000	K120RTD	K109TC
Pg.182	Pg.182	Pg.182	Pg.182	Pg.182

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

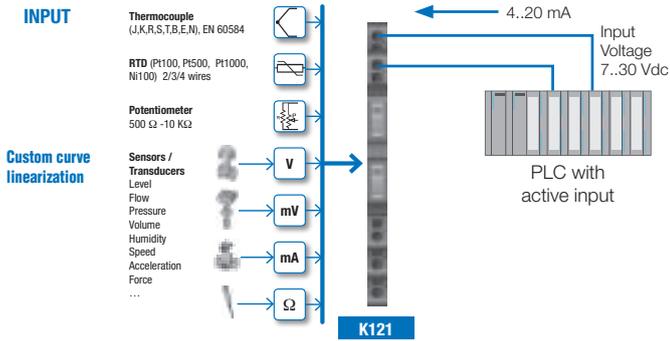
CONVERTITORI ISOLATORI COMPATTI - SERIE K

	FREQUENZA			SERIALI		
	K111	K111D	K112	K107A	K107B	K107USB
						
	Soglia di frequenza con due uscite isolate	NUOVO PRODOTTO 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
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 CE, UL-UR CSA
Omologazioni	CE	CE	CE	CE, UL-UR CSA	CE, UL-UR CSA	CE, UL-UR CSA
Norme	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61010-6-2, EN 61010-1
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 a soglia, PNP, BJT, Mosfet; Portata max > 60 mA / 24 Vdc	Canali indipendenti, PNP, BJT, Mosfet; Portata max > 60 mA / 24 Vdc	Canali indipendenti, replica ingresso o divisore, PNP, BJT, Mosfet, potenza max > 60 mA / 24 Vdc Corrente max 200 mA Tensione max 30V (continui), 50V (impulsivi)	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)
Software e Accessori	Pg.182	Pg.182	Pg.182	Pg.182	Pg.182	Pg.182

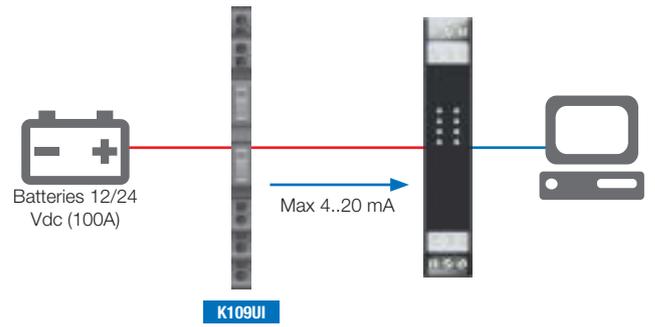
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

SCHEMI APPLICATIVI

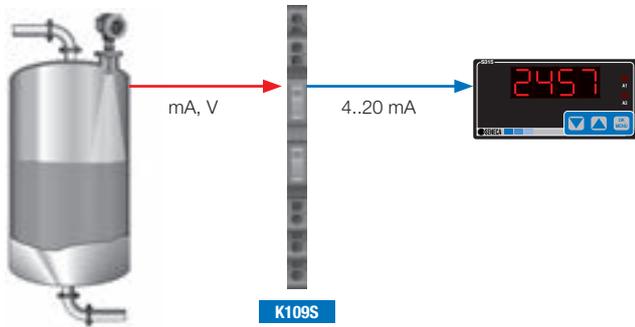
CONVERSIONE E TRASMISSIONE AL PLC DI UN SEGNALE UNIVERSALE ANALOGICO



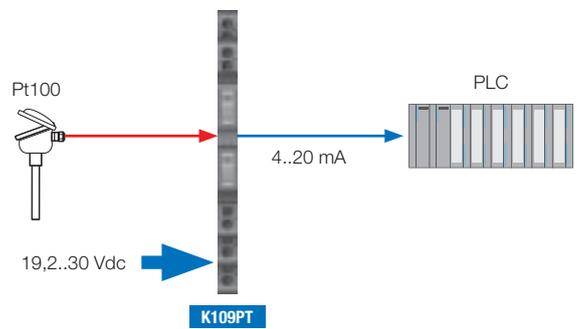
MONITORAGGIO DELLA TENSIONE DI CARICA DELLE BATTERIE



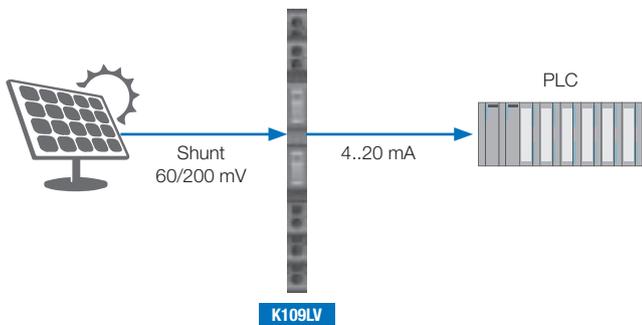
CONVERSIONE, ISOLAMENTO E RITRASMISSIONE SEGNALE ANALOGICO DA SENSORE IN TECNICA 2 FILI



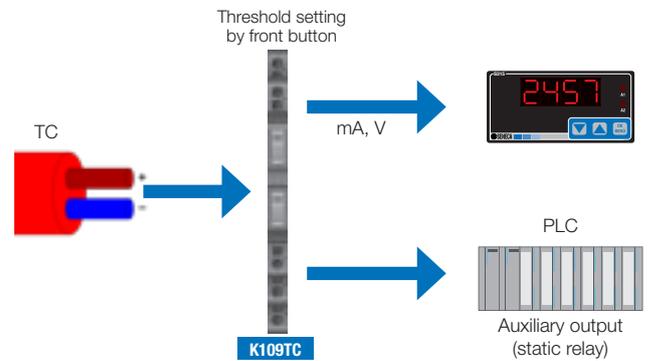
CONVERSIONE DELLA TEMPERATURA DA PT100 IN UN SEGNALE ANALOGICO STANDARD



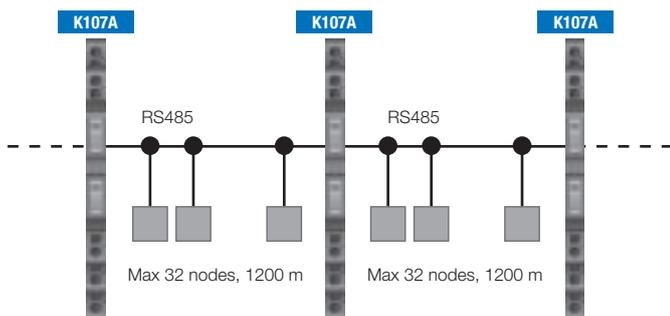
CONVERSIONE E MISURA DELLA CORRENTE DI STRINGA NEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI



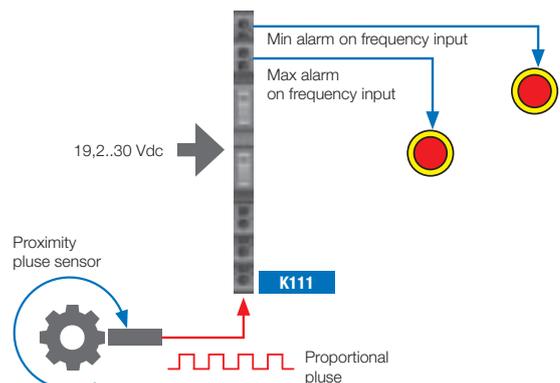
CONVERSIONE E RITRASMISSIONE VALORE DI TEMPERATURA DA TERMOCOPPIA



RIPETIZIONE SERIALE RS485 CON ISOLAMENTO GALVANICO



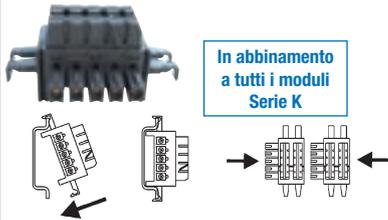
CONVERSIONE DI IMPULSI CON SOGLIA DI ALLARME



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

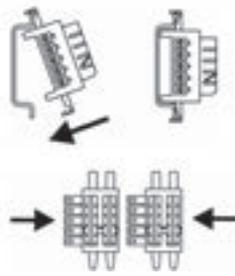
S117P1 Convertitore seriale asincrono RS232 USB, TTL USB, RS485 USB completo di cavo Usb, cavo TTL, Cd driver + EASYLP (software di configurazione K120RTD, K121, T120 e T121)

COLLEGAMENTI E INSTALLAZIONE

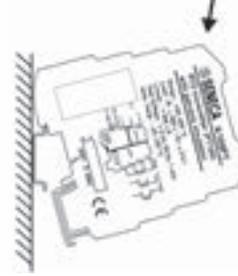
COLLEGAMENTO BASATO SU MORSETTI A MOLLA



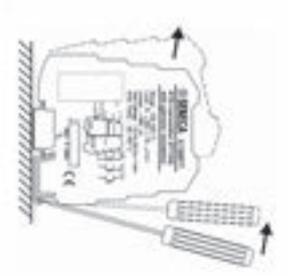
CONNETTORE K-BUS



INSERIMENTO DEL MODULO NELLA GUIDA



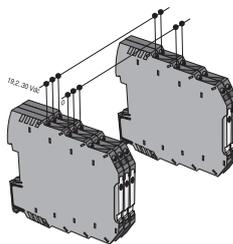
ESTRAZIONE DEL MODULO DALLA GUIDA



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. Fino a circa 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). E' 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.

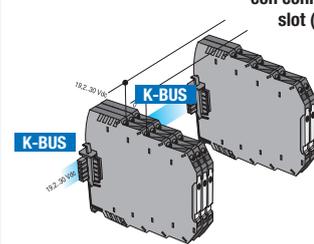
ALIMENTAZIONE DIRETTA SUL MORSETTO A MOLLA



1

SISTEMA SMART SUPPLY

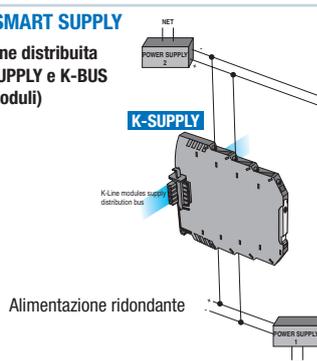
Alimentazione distribuita con connettore K-BUS a 2 slot (fino a 16 moduli)



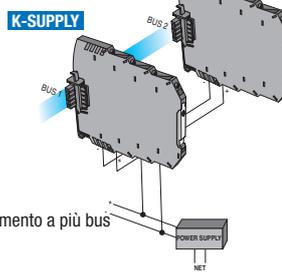
2

SISTEMA SMART SUPPLY

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



K-SUPPLY



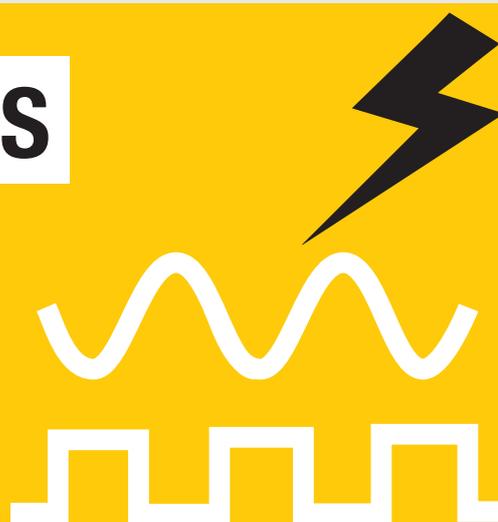
3

CONVERTITORI AD ALTO ISOLAMENTO

4

4.3

Serie S



CONVERTITORI ANALOGICI

S109REG



S109S



S102



S109PT



S170



S2000



CONVERTITORI IMPULSIVI

S104



S111



RELE' DI CONTROLLO

S112



S113



S105



ALIMENTATORI STABILIZZATI

S50



S100S



S200



S200REG



S200G



S200D



S200DP



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	115/230 V
Alimentazione trasduttori	20Vdc
Isolamento	Fino a 4,5 kVdc
Grandezze convertite	Analogiche, Pt100, segnali impulsivi
Segnali in uscita	mA, V, impulsi, SPDT/SPST relè
Installazione	Su profilato 35 mm (DIN 46277)

CODICI D'ORDINE

SERIE S – CONVERTITORI ANALOGICI

S109REG-1-ST	Convertitore V-I / V-I con separazione galvanica, alim. 115 / 230 Vac
S109REG-1-X7	Convertitore V-I / V-I con separazione galvanica, ingresso fino a 200 Vdc
S109S-1-ST	Separazione galvanica per loop 4..20 mA, alim. 115 / 230 Vac
S102-1-ST	Convertitore ohm / V-I, alim. 115 / 230 Vac
S109PT-1-ST	Convertitore Pt100 / V-I isolato galvanicamente, alim. 115 / 230 Vac

SERIE S – CONVERTITORI IMPULSIVI

S104-1-ST	Convertitore V-I / frequenza isolato, Alim. 115 / 230 Vac
S111-1-ST	Convertitore frequenza / V-I isolato, Alim. 115 / 230 Vac

SERIE S – ELABORATORI ANALOGICI

S170-1-ST	Duplicatore convertitore, alim. 115 / 230 Vac
S190-1-ST	Sommatore – sottrattore, alim. 115 / 230 Vac
S2000-1-ST	Modulo di calcolo a microprocessore, alim. 115 / 230 Vac
S2000-23-ST	Modulo di calcolo a microprocessore, alim. 24 Vac / dc
S-T00L	Kit di configurazione Z-PROG + Z-SETUP+ZSETUP2 + Librerie Z-4XX-D + Soft2000 DOS + Soft2000WIN + cavo di comunicazione

SERIE S – RELE' DI CONTROLLO

S112A-1-ST	Alimentatore - amplificatore per sensore on-off, 1 uscita a relè, alim. 115 / 230 Vac
S112D-1-ST	Alimentatore - amplificatore per sensore on-off, 2 uscita a relè, alim. 115 / 230 Vac
S112M-1-ST	Alimentatore - amplificatore per sensore on-off, 5 uscita a relè, alim. 115 / 230 Vac
S112M-23-ST	Alimentatore - amplificatore per sensore on-off, 5 uscita a relè, alim. 24 Vac / dc
S113S-1-ST	Soglia di allarme, 1 uscita relè
S113T-1-ST	Soglia di allarme, 3 uscite relè
S105CS1-B	Relè di controllo per tensioni trifase, tensioni monofasi, 230 V, uscita contatto alimentato
S105CS1-C	Relè di controllo per tensioni monofasi, 230 V, uscita scambio SPDT
S105TCS-1	Relè di controllo per tensioni trifase, tensioni trifasi, 380 V, uscita scambio SPDT
S105TCS-2	Relè di controllo per tensioni trifase, tensioni trifasi, 230 V, uscita scambio SPDT
S105TCS-3	Relè di controllo per tensioni trifase, tensioni trifasi, 400 V, uscita scambio SPDT
S108	Relè di protezione per correnti alternate, alim. 115 / 230 Vac

SERIE S – ALIMENTATORI STABILIZZATI

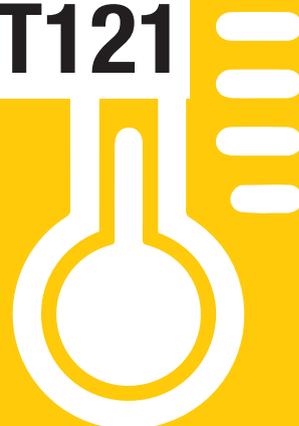
S50-1-ST	Alimentatore per loop di corrente, alim. 115 / 230 Vac
S50-3-ST	Alimentatore per loop di corrente, alim. 24 Vac
S100S-1-ST	Alimentatore doppio per loop di corrente, alim. 115 / 230 Vac
S100S-3-ST	Alimentatore doppio per loop di corrente, alim. 24 Vac
S109S-1-ST	Separazione galvanica per loop 0/4..20 mA, alim. 115 / 230 Vac
S109REG-1-ST	Convertitore V-I/V-I, Alim. 115 / 230 Vac
S109REG-1-X7	Convertitore V-I/V-I, Ingresso fino a 200 Vdc
S200-1-ST	Alimentatore stabilizzato duale, alim. 115 / 230 Vac
S200REG-16	Alimentatore stabilizzato regolabile, 14..18 Vdc - I _{max} 500 mA
S200REG-24	Alimentatore stabilizzato regolabile, 22..26 Vdc - I _{max} 350 mA
S200G	Generatore di segnale 0..20 mA, alim. 115 / 230 Vac
S200D-1-ST	Indicatore a 3 ½ cifre con alimentatore, alim. 115 / 230 Vac
S200DP-1-ST	Indicatore a 3 ½ cifre con alimentatore, con setpoint impostabile, alim. 115 / 230 Vac

TRASMETTITORI DI TEMPERATURA

4

4.4

Serie T120-T121



TRASMETTITORI DI TEMPERATURA

TRASMETTITORI DI TEMPERATURA

	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 protezioni	-	1,5 kVac
Tempo di risposta	<220 ms (<620 ms con reiezione 50-60 Hz)	< 1 s
Classe di precisione	0,10%	0,1% (min 0,1°C per RTD e 1°C for TC)
Deriva termica	< 100 ppm (30 ppm tipico)	-
Configurazioni	Software EASY SETUP (inizio / fondo scala di misura, collegamento e tipo RTD, reiezione, filtro di misura, resistenza cavi, uscita guasto / over-range)	Software EASY SETUP (Inizio / fondo scala, reiezione, tipo RTD, resistenza cavi, over-range ecc.)
Temperatura funzionamento	-40..+85°C	-40..+85°C
Conessioni	Morsetti a molla	Morsetti a molla
Dimensioni	Ø 43,7 x 20 mm	Ø 43,7 x 20 mm
Certificazioni	CE	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010

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"> Pt100 (EN 60751/A2, -200..+650°C, min span 20°C) Ni100 (-60..+250°C, min span 20°C) Pt500 2,3,4 fili da -200 a 650 °C Pt1000 2,3,4 fili da -200 a +200°C TC J, K, R, S, T, B, E, N Potenziometro: 450..1.800 ohm Tensione: -150..+150 mV

DATI DI USCITA		
Numero	1	1
Tipo	CORRENTE (mA) 4..20, 20..4 mA (2 fili)	CORRENTE (mA) 4..20, 20..4 mA (2 fili)

SCHEMI APPLICATIVI



CODICI D'ORDINE					
Codice	T120	Trasmettitore a 2 fili loop powered per sonde Pt100 e Ni100, standard	T121	Trasmettitore di temperatura universale isolato standard	
	T120-C	Trasmettitore a 2 fili loop powered per sonde Pt100 e Ni100, calibrato	T121-C	Trasmettitore di temperatura universale isolato calibrato	

ACCESSORI E SOFTWARE

Codice	Descrizione
EASY-USB	Convertitore USB ↔ UART-TTL
EASY-SETUP / EASY-LP	Software di configurazione, download gratuito da www.seneca.it
FLEX-DIN	Attacco per guida DIN
S117P1	Convertitore seriale RS232/TTL/RS485 USB completo di cavo USB, cavo TTL, CD driver + EASYLP

PT100 THERMOPROBES

Codice	Descrizione
PT100-100	Pt100 std Lung. 100 mm
PT100-100-MA	Pt100 std Lung. 100 mm con uscita 4-20 mA
PT100-150	Pt100 std Lung. 150 mm
PT100-150-MA	Pt100 std Lung. 150 mm con uscita 4-20 mA
PT100-200	Pt100 std Lung. 200 mm
PT100-200-MA	Pt100 std Lung. 200 mm con uscita 4-20 mA
PT100-250	Pt100 std Lung. 250 mm
PT100-250-MA	Pt100 std Lung. 250 mm con uscita 4-20 mA
PT100-300	Pt100 std Lung. 300 mm
PT100-300-MA	Pt100 std Lung. 300 mm con uscita 4-20 mA
PT100-50	Pt100 std Lung. 50 mm
PT100-50-MA	Pt100 std Lung. 50 mm con 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.

PROTEZIONI CONTRO SOVRATENSIONI

4

4.5

Serie S400



SERIE S400

Protezioni contro Sovratensioni ad alta efficienza

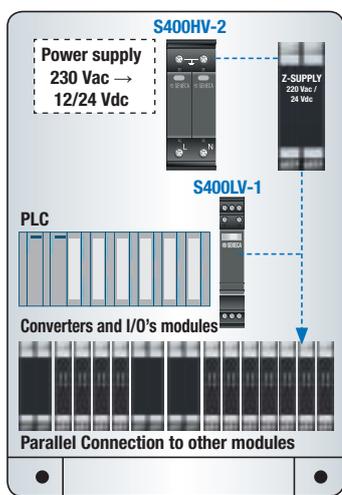
Le protezioni contro sovratensioni SENECA **S400** sono progettate per proteggere i sistemi e le apparecchiature elettriche contro le sovratensioni transitorie e impulsive causate da fenomeni di origine atmosferica e manovre elettriche. La gamma S400 comprende:

- 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.



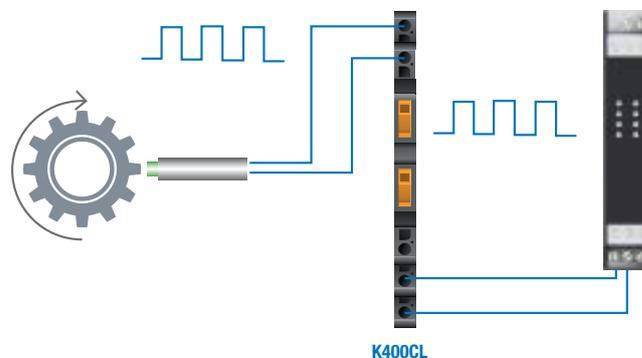
ESEMPI APPLICATIVI

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

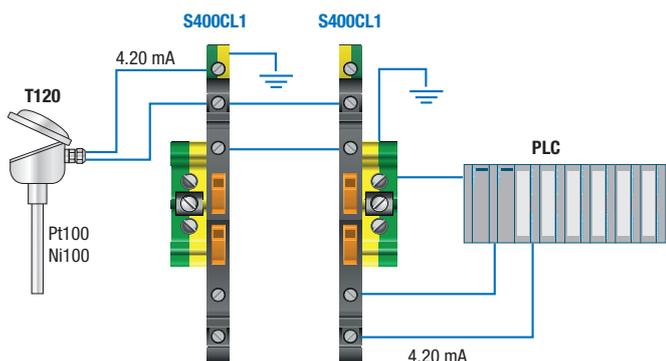


Quadri di automazione, quadri di marshalling, quadri di comando PLC/DCS e controllo macchine, quadri di distribuzione, quadri elettrici power center, quadri MCC

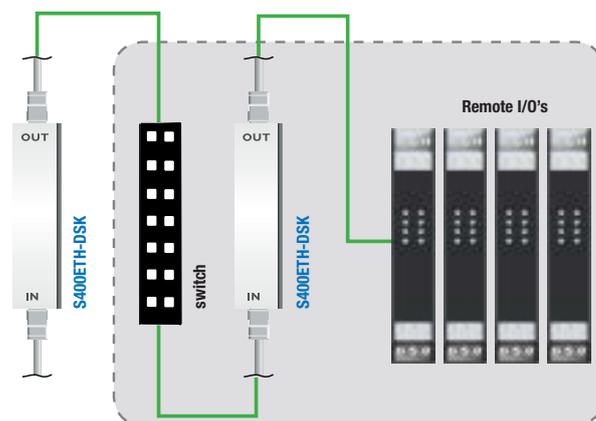
PROTEZIONE DI UN DISPOSITIVO DI MISURA IMPULSIVA (REED, NAMUR, PNP, NPN, EFFETTO HALL ECC.)



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

TIPO 2/3 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 (1 Gbps), PoE	NUOVO PRODOTTO 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 I _n (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 I _n			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 / 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 U _{oc}		2 kV				
Tempi di intervento t _A	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 f _g (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) ≤ 15 V
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
Norme di prova	IEC 61643-11 / EN 61643-11	EN 61643-11	IEC 61643-21 / DIN EN 61643-21 / IEC 60664-1 / EN 60079-11		IEC 61643-21 / EN 50173-1 / ISO/IEC 11801-Am.1	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1
Omologazioni	CE, UL/cUL/cULus Recognized	CE, GL, EAC	CE, UL Listed	CE	CE, UL Listed	CE, UL Listed

CONTATTO FM

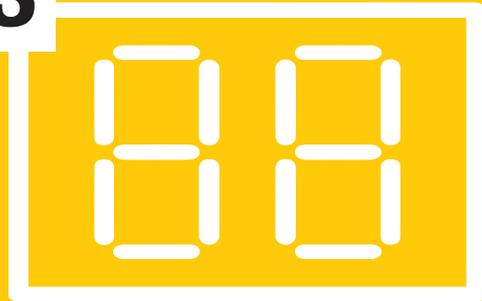
Dati di connessione rigido / flessibile		0,2..4 mm ² / 0,2..2,5 mm ²				
Max tensione di esercizio		250 Vac / 30 Vdc				
Max corrente di esercizio		1,5 Aac (250 Vac) / 1 Adc (30 Vdc)				

INDICATORI DIGITALI

4

4.6

Serie S



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.

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

INGRESSO UNIVERSALE



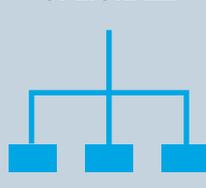
Analogico, Digitale, Temperature (RTD, TC)

USCITA RITRASMESSA



Analogica o digitale

SCHEDA OPZIONALE



Interfaccia ModBUS RS485, uscite a relè SPDT, ingresso reset

ATTIVAZIONE ALLARMI (RELÈ)



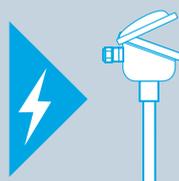
Gestione su soglia o isteresi

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)

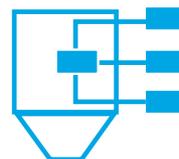
GENERATORE



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

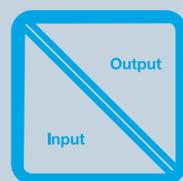
Contenitore PPO autoestinguente da incasso secondo DIN 43700

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)

VERSIONI IP66

S311AK

S315



ACCESSO PROTETTO



FILTRO IN FREQUENZA



S311D

INDICATORI DIGITALI LED AD ELEVATA LUMINOSITÀ E PRECISIONE

**INDICATORI / TOTALIZZATORI
COMPONIBILI 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				
Assorbimento max	3 W	3 W	3 W	3 W	3 W
Isolamento	1.500 Vac				
Interfacce di comunicazione	ModBUS RTU slave (scheda opzionale)	ModBUS RTU slave (scheda opzionale)			
Temperatura di funzionamento	-10..+60 °C				
Protezione frontale	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Morsettiere	A estrazione, passo 3,5 - 5,08 mm				
Dimensioni	96x48x98 mm				
Peso	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 Automatico / Manuale			
Tasti frontali	3 tasti di navigazione				
Precisione	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Programmazione	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	-			

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.

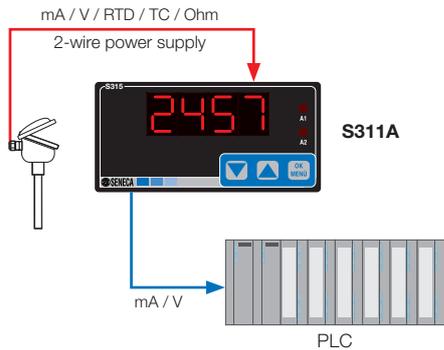
INDICATORI / COMPATTI CON INGRESSO ANALOGICO

INDICATORI / TOTALIZZATORI / CONTATORI BATCH COMPONIBILI CON INGRESSO DIGITALE

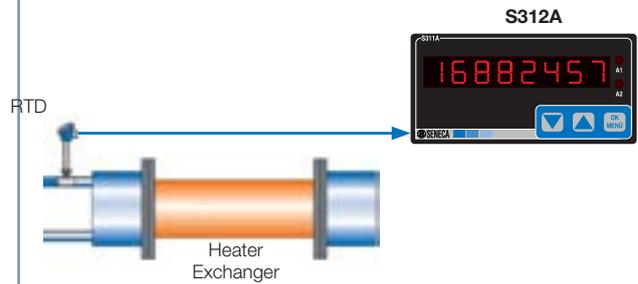
S311AK	S312A	S315	S311D-4	S311D-6	S311D-8	S311D-11
Indicatore a 4 cifre con ingresso analogico mA/V	Indicatore a 4 cifre con ingresso analogico universale, 4 uscite a relè, interfaccia ModBUS	Indicatore a 4 cifre con ingresso 4-20 mA, loop powered	Indicatore / Totalizzatore / Contatore Batch a 4 cifre 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			
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)			
-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)			
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)			
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			
-	-	-	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.

SCHEMI APPLICATIVI

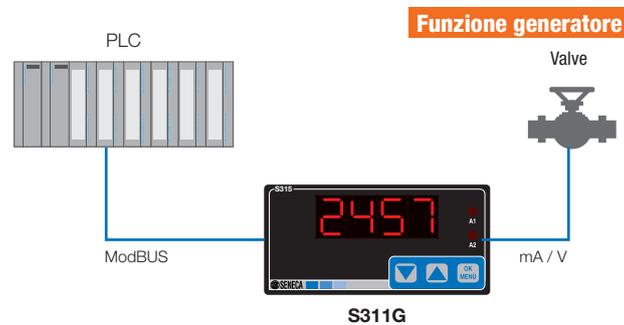
VISUALIZZAZIONE DI SEGNALE ANALOGICO E RITRASMISSIONE A PLC



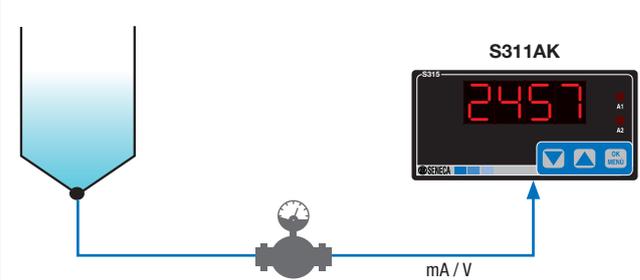
VISUALIZZAZIONE DATI PER CALCOLO CONSUMI – SCAMBIATORE DI CALORE



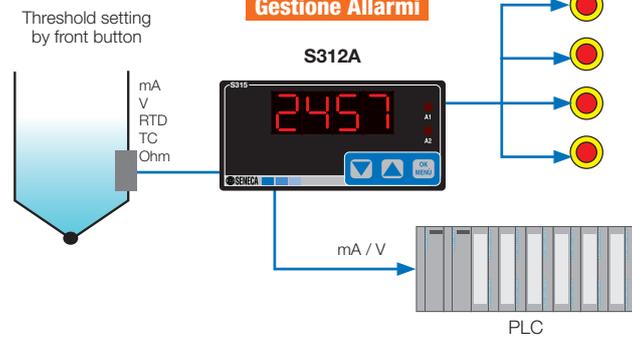
GENERAZIONE DI SEGNALE IN MODALITÀ AUTO/MAN E FUNZIONE BUMPLESS



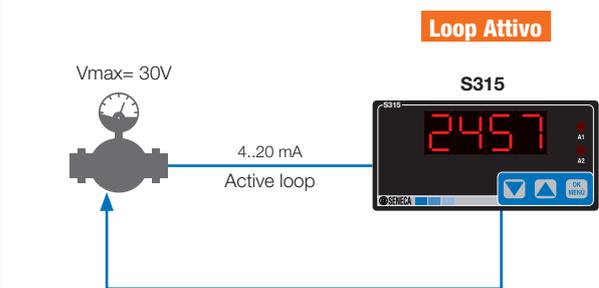
VISUALIZZAZIONE Istantanea Segnale Analogico DA Sensore



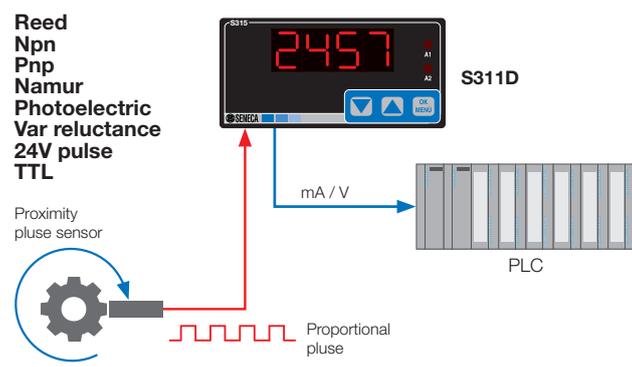
VISUALIZZAZIONE E RITRASMISSIONE SEGNALE CON ALLARMI IN USCITA



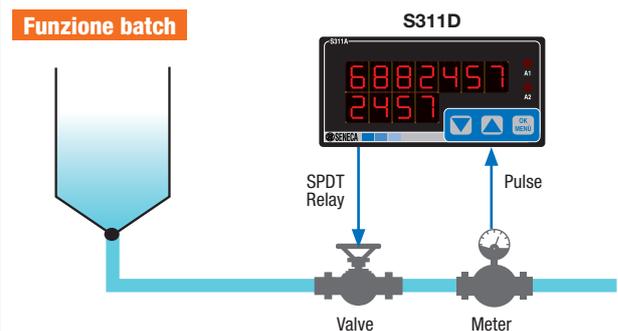
VISUALIZZAZIONE SEGNALE ANALOGICO DA TRASDUTTORE CON LOOP ATTIVO



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	S301 / S301 B	S310 / S320A
			
	Indicatori digitali a 3 ½ cifre	Indicatori a 4 cifre con ingresso analogico universale e uscita ritrasmissione	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) 0,01%/°C	0,3%
Stabilità	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	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		3 letture al secondo	
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

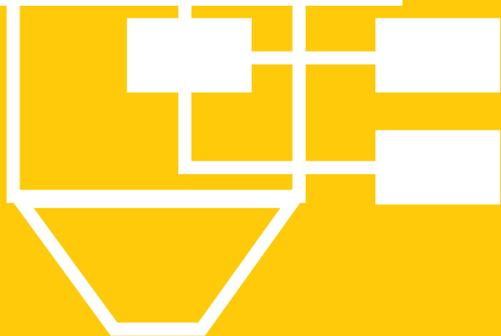
I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

BATCH CONTROLLER

4

4.7

Serie S20N1-S21N1



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.

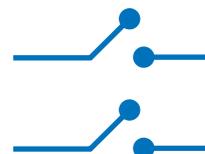
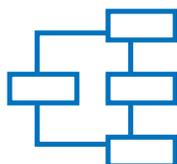
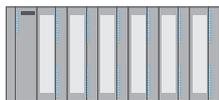
I sistemi sono concepiti per controllare sonde di misura e azionare valvole o motori in modo da gestire processi di dosaggio, riempimento, prelievo e rigenerazione dei fluidi in forma automatica, temporizzata ed estremamente precisa. I batch controller S20N1 e S21N1 possono essere utilizzati come unità 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

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)

RS485 ModBUS

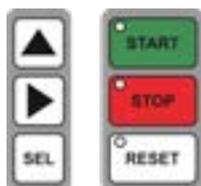


CONNETTORE MICRO USB PER AGGIORNAMENTO SW/FW

6 PULSANTI FRONTALI DI PROGRAMMAZIONE

VERSIONI SPECIALI EX E IP65

SCHEDE AUTOALIMENTATE DI AMPLIFICAZIONE DI INGRESSO



SETTORI APPLICATIVI

TRATTAMENTO ACQUE



ACQUE REFLUE



PRODUZIONE VINO, BIRRA E ALCOLICI



CARTIERE



FOOD & BEVERAGE



FARMACEUTICO E BIOINGEGNERIA



OIL & GAS

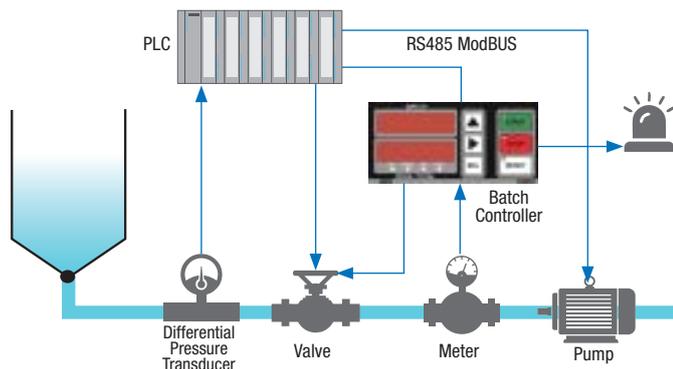


PRODUZIONE SOLVENTI, DILUENTI, VERNICI

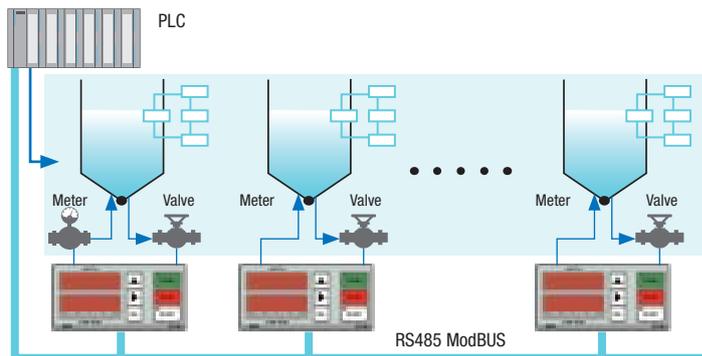


ESEMPI APPLICATIVI

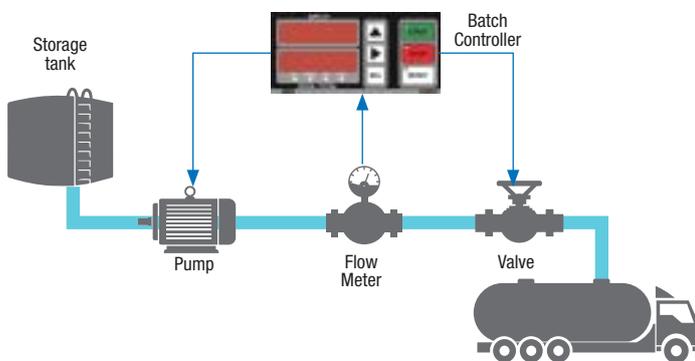
GESTIONE BATCH IN ABBINAMENTO A PLC



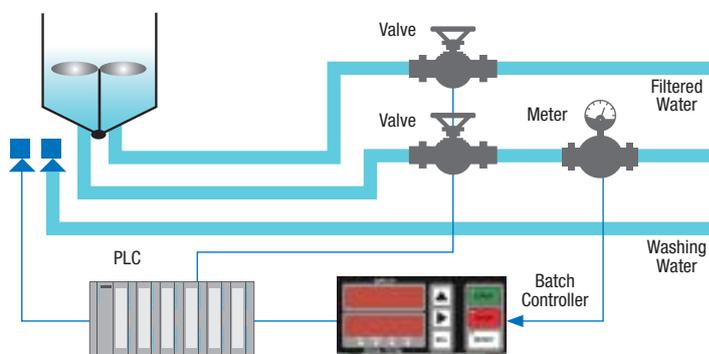
GESTIONE MULT-RICETTE DA COMANDO REMOTO (PLC) O LOCALE (STAZIONE AUTO-MANUALE)



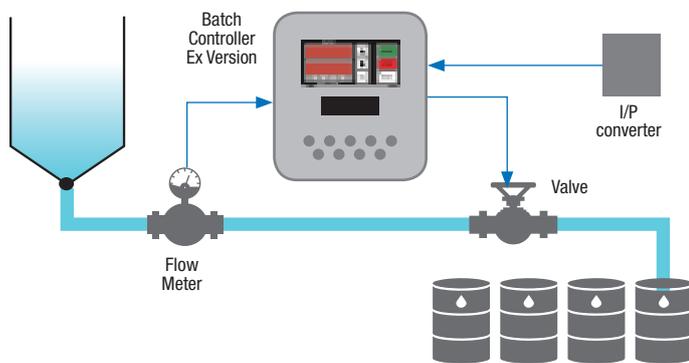
CONTROLLO BATCH PER RIEMPIMENTO CAMION CISTERNA



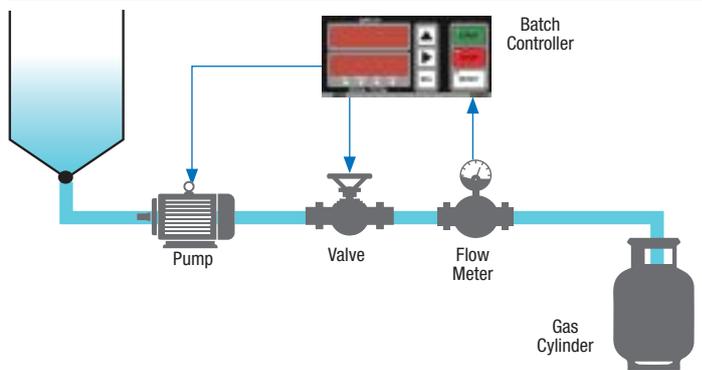
SISTEMA DI RIGENERAZIONE FILTRI PER SETTORE ACQUEDOTTISTICO



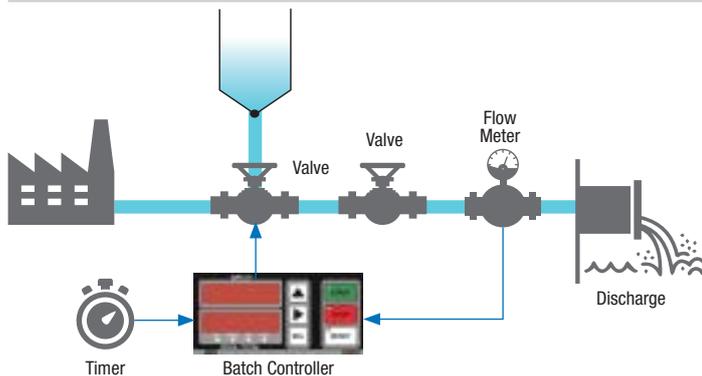
SISTEMA DI INFUSTAGGIO IN AMBIENTE PERICOLOSO



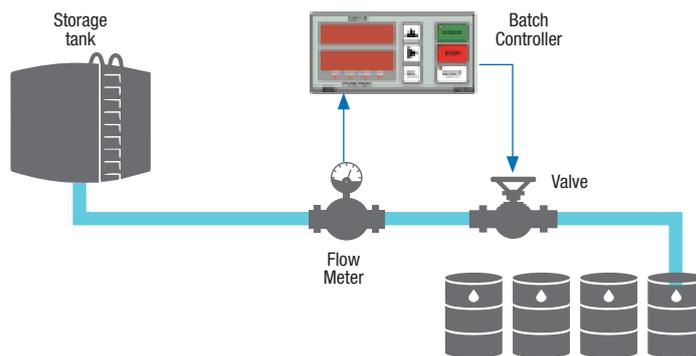
SISTEMA DI REINTEGRO GAS PER SETTORE ENOLOGICO



SISTEMA DI CONTROLLO DEGLI SCARICHI INDUSTRIALI



SISTEMA INFUSTAGGIO RIPETITIVO CON CONTROLLO VALVOLA A 2 VELOCITÀ



PREDETERMINATORI

	S20N1	S21N1
	 Predeterminatore base	 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 VO	Noryl autoestinguente VO
Protezione Frontale	Membrana frontale policarbonato	Membrana frontale policarbonato
Connessioni	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
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

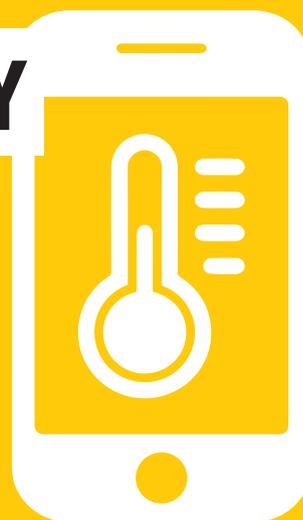
Codice	Descrizione
Batch Controller - Versioni IP65	
S20N1IP65-1-ST	Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS in custodia con grado di protezione IP65, alim. 115 / 230 Vac
S20N1IP65-23-ST	Batch controller con ingresso impulsivo, display LED e interfaccia ModBUS in custodia 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

SISTEMI DI MISURA PORTATILI PROFESSIONALI

4

4.8

Serie MY





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.

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, certificate 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.



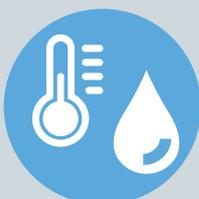
**VISUALIZZAZIONE IMMEDIATA
DATI DEI SENSORI SU
SMARTPHONE O TABLET**



**APP GRATUITA
DISPONIBILE PER
DISPOSITIVI ANDROID
CON MICRO USB OTG**



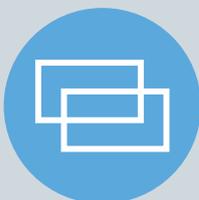
**MISURA Istantanea E
CONDIVISIONE VIA EMAIL,
SMS, WHATSAPP, FACEBOOK,
TWITTER ECC.**



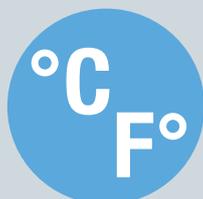
**SONDE DISPONIBILI
TIPO RTD, TERMOCOPPIA,
UMIDITÀ RELATIVA E
TEMPERATURA**



**VISUALIZZAZIONE
ANALOGICA O DIGITALE
DELLA MISURA**



**GESTIONE DI PIÙ
TRASMETTITORI CON
LA STESSA APP**



**RAPIDA SELEZIONE
DELLE SCALE E DELLE
UNITÀ DI MISURA**



**CONNETTORE M121M
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
Norme	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1	EN 61326, EN 61010-1

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			
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
Norme	EN 61326, EN 61010-1			

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	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

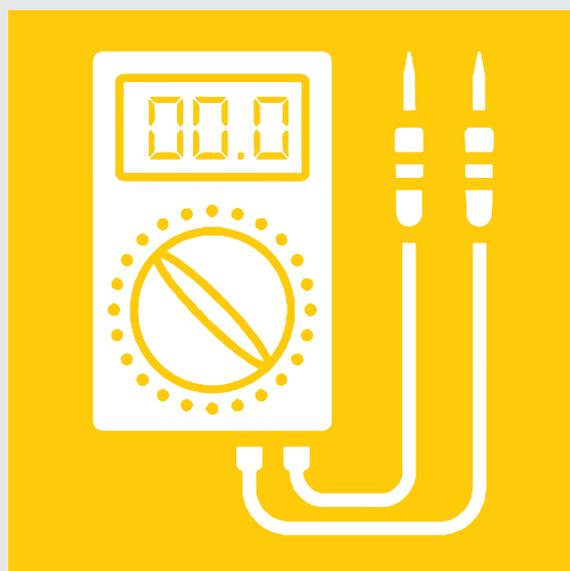
Codice	Descrizione
TRASMETTITORE	
MY-UT	Trasmettitore portatile temperatura/umidità con sonda UT-M12
ACCESSORI/SPARE	
UT-M12	Sonda temperatura/umidità relativa, attacco connettore M12
APP DI CONFIGURAZIONE	
PIV-APP	App Android per visualizzazione, scalatura e condivisione dei dati. Funzionante con smartphone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

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

CALIBRATORI MULTIFUNZIONE

4

4.9



CALBRATORE - GENERATORE DI SEGNALE



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 μA / 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 $\pm 30\text{V}$
Precisione	0.1% per ogni tipo di ingresso/uscita
Risoluzione	0.002 mA 0.001 V
Norme	EN61000-6-4; EN61000-6-2; EN61010-1

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



2 batterie NiMh di tipo AA da 2650 mAh

Trasport bag

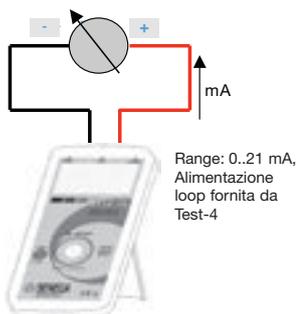
CODICI D'ORDINE

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

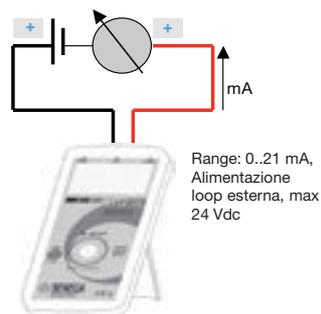
SCHEMI DI COLLEGAMENTO

GENERAZIONE DI SEGNALE

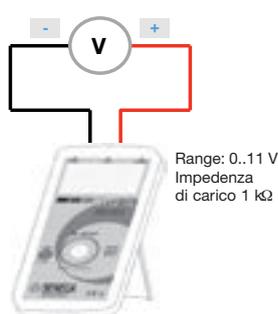
CORRENTE ATTIVA



CORRENTE PASSIVA

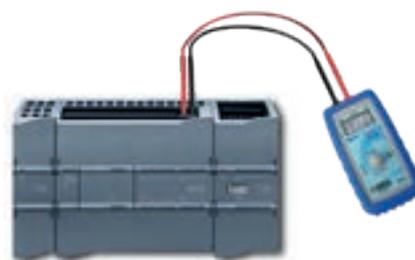


TENSIONE



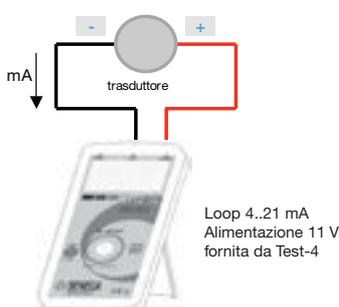
ESEMPIO APPLICATIVO

SIMULAZIONE SEGNALI DAL CAMPO

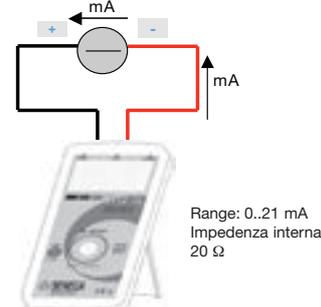


MISURA DI SEGNALE

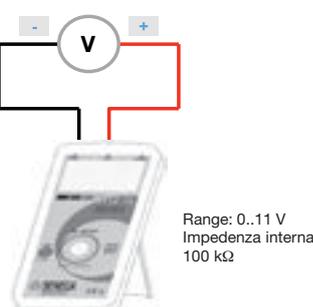
CORRENTE ATTIVA



CORRENTE PASSIVA



TENSIONE



CALIBRAZIONE DI PROCESSO PER SENSORI, ATTUATORI, POSIZIONATORI, PLC, REGOLATORI ECC.

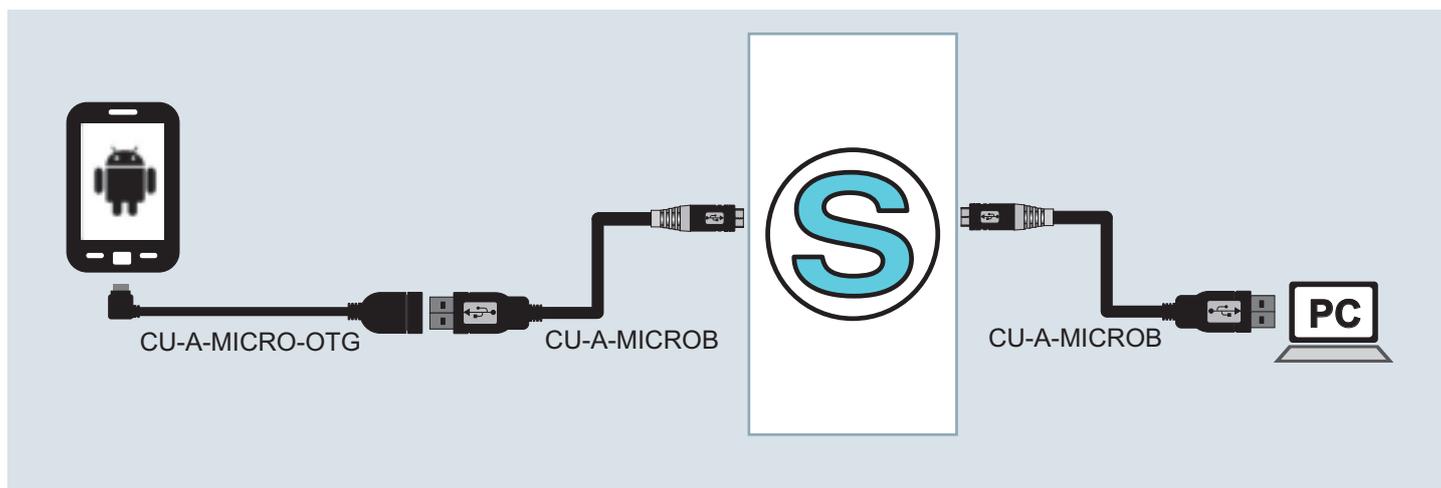


I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

APP SENECA PER TERMINALI ANDROID / IOS

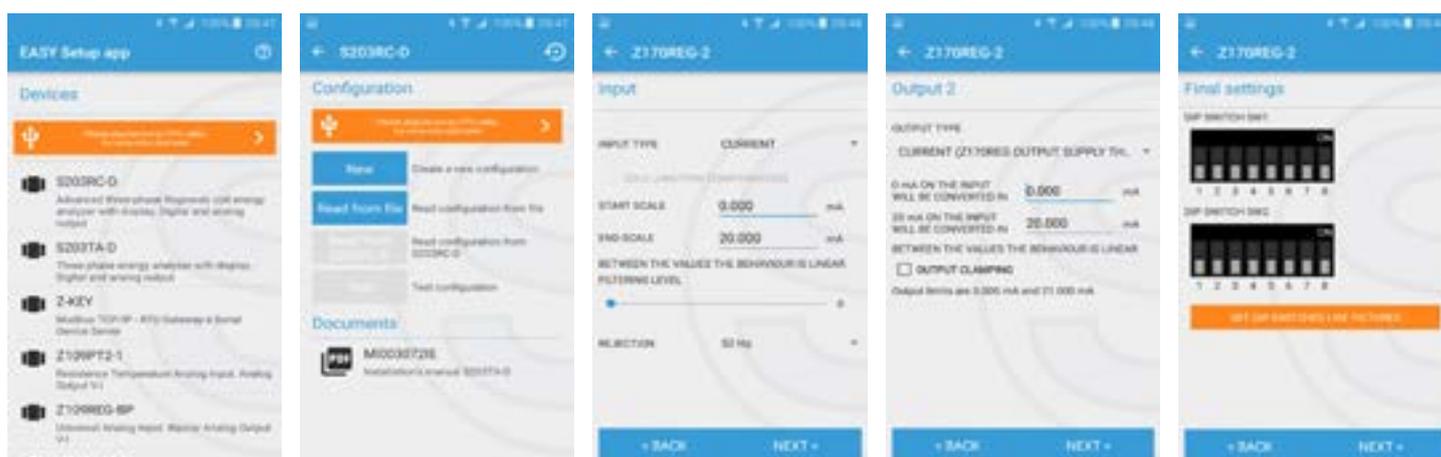


APP SENECA PER TERMINALI ANDROID / IOS



Mobile Phone with USB OTG support

- 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	GOOGLE PLAY	APPLE STORE	USB OTG
EASY SETUP APP	Z170REG-1, Z109REG2-1, Z1090REG-BP, Z109PT2-1, Z109UI2-1 Z109TC-1, Z-KEY, S203RC-D, S203TA-D	✓	-	✓
PIV APP	MY-PT, MY-UT, MY-TC	✓	-	✓
SENECA SMS	MY2, Z-GPRS2-SEAL, Z-GPRS3	✓	✓	
SENECA TEMP	MY2, Z-GPRS2-SEAL, Z-GPRS3	✓	-	
VPN CC	VPN BOX	✓	-	-



**Visita il nostro sito e scoprirai un mondo
di prodotti e soluzioni efficienti per l'automazione
www.seneca.it**

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

