

Lingua del manuale	ITALIANO
Serie	Z-PC
Prodotto	Z-miniRTU
Descrizione	Controllore Multifunzione con PLC Straton, I/O Integrati e modem GPRS

Contenuti:

1. AVVERTENZE PRELIMINARI
2. ISTRUZIONI PRELIMINARI PER L'UTILIZZO
3. CARATTERISTICHE GENERALI
4. PROCEDURA PER LO SPEGNIMENTO DEL MODULO
5. SPECIFICHE TECNICHE
6. NORME DI INSTALLAZIONE
7. COLLEGAMENTI ELETTRICI
8. CONFIGURAZIONI
9. SEGNALAZIONE TRAMITE LED SUL FRONTALE
10. ACCESSORI
11. PANNELLO FRONTALE / LAYOUT DEL MODULO
12. DISMISSIONE E SMALTIMENTO



Produttore



Seneca srl

Sede: Via Austria 26

35127 – Z.I. - Padova – IT

Tel. +39.049.8705355 - 8705355

Fax +39 049.8706287

Sito

www.seneca.it

Mail

Supporto tecnico: supporto@seneca.it

Informazioni di prodotto: commerciale@seneca.it

Questo documento è di proprietà SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e/o commerciali.

AVVERTENZE PRELIMINARI



Prima di eseguire qualsiasi operazione è obbligatorio leggere tutto il contenuto del presente Manuale. Il modulo deve essere utilizzato esclusivamente da tecnici qualificati nel settore delle installazioni elettriche. La documentazione specifica è disponibile sul sito www.seneca.it



La riparazione del modulo o la sostituzione di componenti danneggiati deve essere effettuata dal Costruttore. Il prodotto è sensibile alle scariche elettrostatiche, si suggerisce di prendere le opportune contromisure durante qualsiasi operazione.



La garanzia decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione del modulo o dei dispositivi forniti dal Costruttore, necessari per il suo corretto funzionamento, e comunque, se non sono state seguite le istruzioni contenute nel presente manuale.

ISTRUZIONI PRELIMINARI PER L'UTILIZZO



E' vietato occludere le feritoie di ventilazione con qualsiasi oggetto.
E' vietato installare il modulo accanto ad apparecchi che generano calore.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Terminale GSM/GPRS multiprotocollo, con I/O integrato
- Possibilità configurazione ed aggiornamento Firmware attraverso Web-server
- PLC Straton integrato
- UPS integrato (funzionamento massimo 1h)
- Modem GSM/GPRS Quad-Band
- Isolamento 3000 V~ tra alimentazione e contatti relè, 1500 V~ tra alimentazione e restanti circuiti
- Cablaggio facilitato dell'alimentazione e della comunicazione seriale per mezzo di un bus alloggiato nella guida omega IEC EN 60715
- Morsetti estraibili con sezione 2.5 mm²
- LED di indicazione degli stati: Ingressi digitali, Uscite digitali, Ethernet e GSM
- 4 Ingressi digitali e 2 Ingressi analogici a 16 bit configurabili in tensione/corrente
- 2 Uscite digitali a relè contatto pulito
- 1 Ethernet RJ45 front. 10/100 Mbps, 1 Porta RS485, 1 Porta RS232/RS485, 1 Porta miniUSB tipo B
- 4 Totalizzatori a 32 bit e 4 Contatori resettabili a 32 bit frequenza massima 250 Hz
- Protocolli di sistema supportati: FTP client, SMTP client, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU
- Variabili RAM ritentive (su tecnologia Fe-RAM infinite scritture) max 4 kByte
- Supporto micro SD fino a 32 GB
- Processore ARM 120 MHz, 32 bit, Sistema operativo Real Time multitasking

PROCEDURA PER LO SPEGNIMENTO DEL MODULO

Il Modulo Z-miniRTU è dotato di un UPS integrato che gli permette di restare acceso anche in assenza di alimentazione esterna.

Per spegnere il modulo dopo aver rimosso l'alimentazione premere il pulsante PS1 sul lato destro del modulo per almeno 10 secondi al rilascio il LED PWR si spegne per segnalare che il modulo è spento.

SPECIFICHE TECNICHE

Ingressi digitali

4 canali configurabili PNP o NPN, alimentazione disponibile 12V $\overline{=}$ 20mA, frequenza massima 250 Hz e corrente assorbita 3 mA, minima Von = 8 V, Max Voff = 6 V

Uscite digitali

2 canali relè a contatto pulito SPDT, Tensione e corrente massima 250 V \sim 2A

Ingressi analogici

2 canali configurabili mA o V $\overline{=}$, Risoluzione: 16 bit, Protezione ingressi 40V 25mA, Ingresso in tensione: 0 – 30 V / precisione 0,1% del Fondo Scala
Ingresso in corrente: 0 – 20 mA / precisione 0,1% del Fondo Scala

Porte di comunicazione

RS485	Porta COM2 IDC10 posteriore
RS485 / RS232	Porta COM4 morsetto, estraibile, passo 5 mm
Ethernet	Porta Ethernet 10/100 base T RJ45 frontale con autoswitch
USB	Porta Micro USB laterale

Unità di memorizzazione

Micro SD	Micro SD e micro SHDC, Max 32GByte
----------	------------------------------------

Alimentazione

Tensione	11 – 40 V $\overline{=}$; 19 – 28 V \sim 50 – 60 Hz
Assorbimento	6,5 W Max

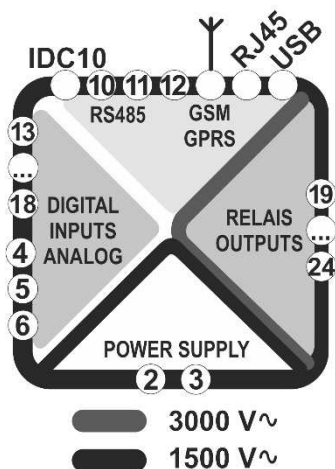
Condizioni ambientali senza / (con batterie)

Temperatura	Da – 10 a +50°C / (Da -10 a +40°C)
Umidità	30 – 90% a 40°C non condensante
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a +85°C / (Da -20 a +45°C < 6 mesi)
Grado di Protezione	IP20

Ingombri / contenitore

Dimensioni / Peso	L: 100 mm; H: 111 mm; W: 35 mm / 280 gr.
Contenitore	PA6, colore nero

Isolamenti



Lo strumento è conforme alle seguenti normative:



EN301 511 (Armonizzata per apparati radio mobili nelle bande GSM900 e 1800).

EN301 489-1 (Compatibilità elettromagnetica per apparati e servizi radio mobili)

EN301 489-7 (Specifiche EMC per apparati radio mobili nelle bande GSM900 e 1800).

EN60950 (Sicurezza degli apparati tecnologici per il trattamento dell'informazione).

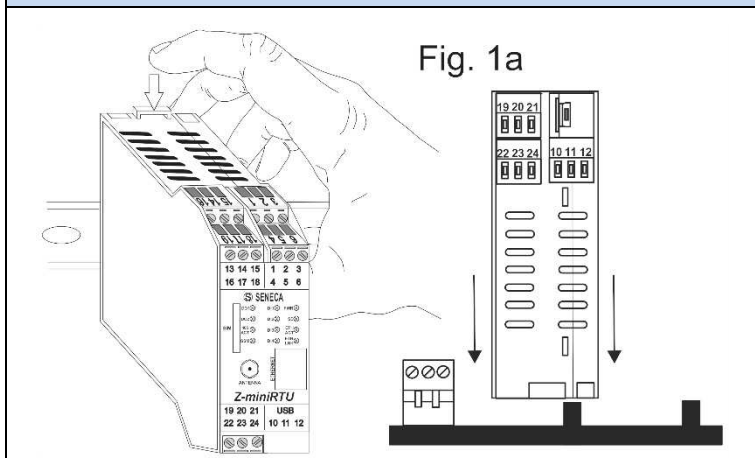
NOTE SUPPLEMENTARI SULL'UTILIZZO:

È necessario installare un fusibile da 1 A, ritardato, in serie alla connessione di alimentazione, in prossimità del modulo.

NORME DI INSTALLAZIONE

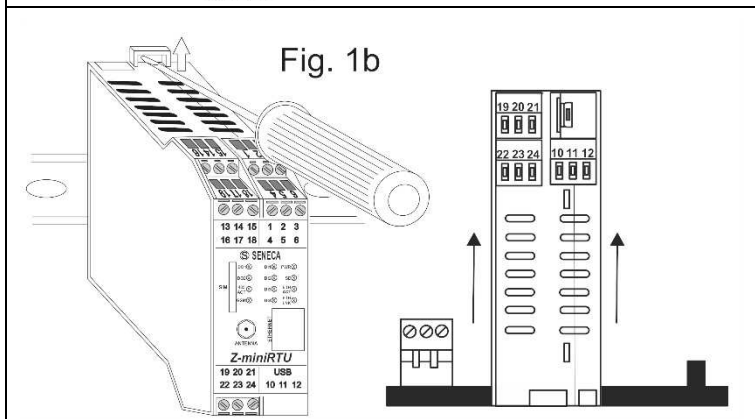
Il modulo è progettato per essere montato su guida omega IEC EN 60715, in posizione verticale. Per un funzionamento ed una durata ottimale, assicurare un'adeguata ventilazione, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che occludano le feritoie di ventilazione. Evitare il montaggio dei moduli sopra ad apparecchiature che generano calore. Si consiglia il montaggio nella parte bassa del quadro elettrico.

Installazione nella e rimozione dalla guida OMEGA IEC EN 60715.



Inserimento nella guida IEC EN 60715:

- 1) Spostare verso l'esterno i due ganci sul lato posteriore del modulo come illustrato in fig. 1b.
- 2) Inserire il modulo allineando il connettore IDC10 posteriore alla femmina del supporto Seneca per guida IEC EN 60715.
- 3) Per fissare il modulo alla guida stringere i due ganci posti ai lati del connettore posteriore IDC10 come illustrato in fig. 1a.

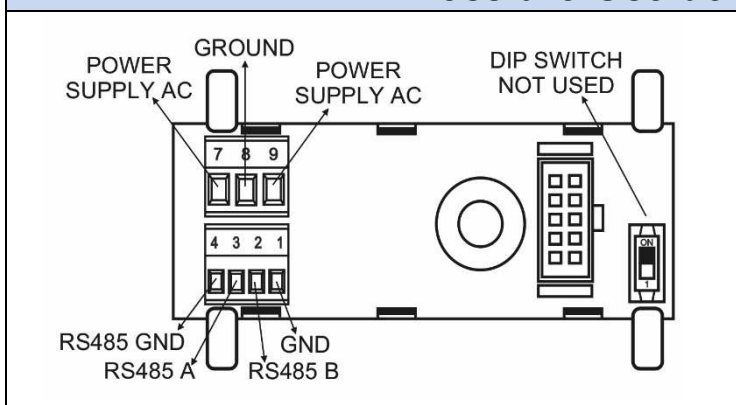


Rimozione dalla guida IEC EN 60715:

Come illustrato in figura 1b:

- 1) Spostare verso l'esterno i due ganci a lato del modulo facendo leva con un cacciavite.
- 2) Estrarre il modulo dalla guida.

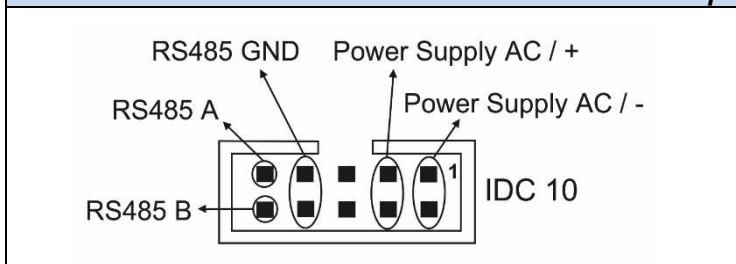
Possibile Uso dello Z-PC-DINAL1-35



Se si utilizza l'accessorio Z-PC-DINAL1-35, allora i segnali possono essere forniti tramite morsettiere. In figura si riporta il significato dei vari morsetti e la posizione del DIP-switch, presente in tutti i supporti Seneca per guida IEC EN 60715, non usato per la rete Modbus.

GNDSHLD: Schermo per proteggere i segnali nei cavi di connessione dai disturbi (consigliato).

Connettore posteriore IDC10



In figura si riporta il significato dei vari pin del connettore IDC10 nel caso in cui si desideri fornire i segnali direttamente tramite esso.

Da questo connettore posteriore è disponibile la porta seriale RS485 COM 2.

COLLEGAMENTI ELETTRICI



Spegnere il modulo con il pulsante PS1 prima di collegare gli ingressi e le uscite.

Per soddisfare i requisiti di immunità elettromagnetica:

- utilizzare cavi schermati per i segnali;
- collegare lo schermo ad una terra preferenziale per la strumentazione;
- distanziare i cavi schermati da altri cavi utilizzati per installazioni di potenza (trasformatori, inverter, motori, forni ad induzione, etc...);

Alimentazione

19 – 28V \sim
50 – 60 Hz
11 – 40V \equiv
6.5W Max

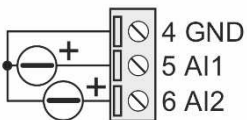
L'alimentazione va collegata ai morsetti 2 e 3. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 11 e 40V \equiv (polarità indifferente), o tra 19 e 28 V \sim .
I limiti superiori non devono essere superati, pena gravi danni al modulo.

E' necessario proteggere la sorgente di alimentazione da eventuali guasti del modulo mediante fusibile opportunamente dimensionato.

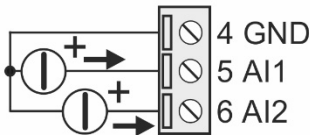
Attenzione: Alla prima accensione il modulo va alimentato senza interruzioni per almeno 72 ore per caricare le batterie interne.

Ingressi Analogici 1 e 2

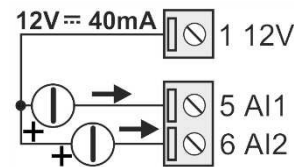
Tensione



Corrente sensori attivi (4 fili)



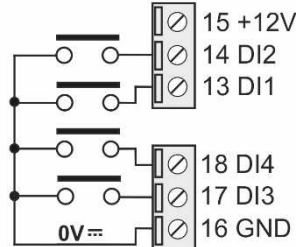
Corrente sensori passivi (2 fili)



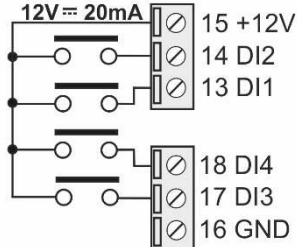
Il modulo Z-miniRTU dispone di due ingressi analogici configurabili via software in tensione o corrente. Per il software di configurazione consultare il manuale utente.

Ingressi Digitali 1, 2, 3 e 4

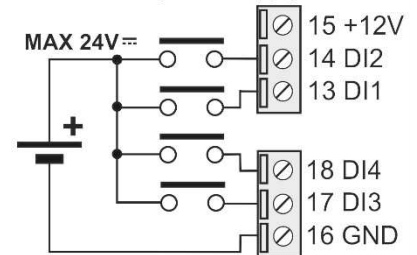
Internal power supply NPN



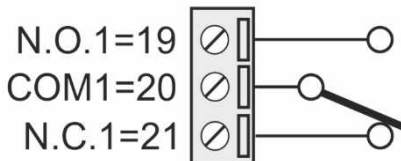
Internal power supply PNP



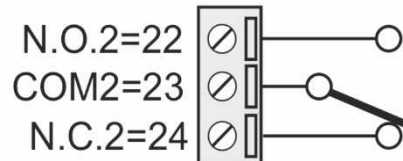
External power supply PNP



Uscita Digitale 1



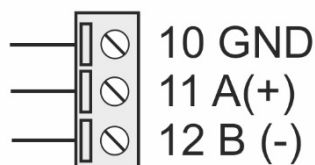
Uscita Digitale 2



Uscite con contatti puliti

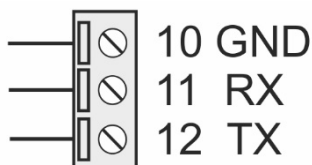
Il modulo Z-miniRTU dispone di due uscite digitali con contatti puliti. Le figure mostrano i contatti disponibili dei relè interni.

Porta Seriale COM4 - RS485 (SW2=OFF)



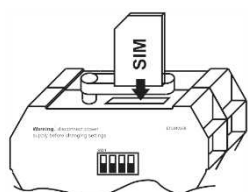
Z-miniRTU dispone di una porta seriale configurabile con il deviatore SW2. Se il deviatore SW2 è posizionato ad OFF allora ai morsetti: 10-11-12 è disponibile la porta RS485 COM 4. La figura mostra come realizzare il collegamento.

Porta Seriale COM4 - RS232 (SW2=ON)

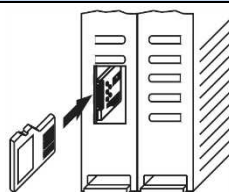


Z-miniRTU dispone di una porta seriale configurabile con lo switch SW2. Se il deviatore SW2 è posizionato ad ON allora ai morsetti: 10-11-12 è disponibile la porta RS232 COM 4. La figura mostra come realizzare il collegamento.

Inserimento della SIM card e della SD card

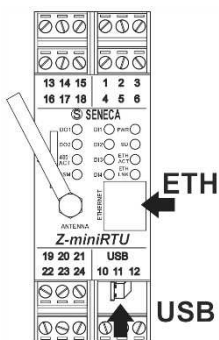


Inserimento della SIM nello slot frontale. Se correttamente inserita la SIM spoggerà dal frontale di 4.5mm.



Inserimento della MicroSD o della microSHDC, nello slot laterale. MAX 32 GB. Connettore push push per inserimento ed estrazione.

Collegamento RJ45 ETHERNET



Ethernet, Inserimento nella presa frontale RJ45 10/100 BaseT. Nota: verificare che il connettore sia ben agganciato, altrimenti prima di inserire il cavo nel connettore RJ45, togliere la gomma di protezione.

USB, Inserimento nella presa USB micro laterale

CONFIGURAZIONI

Impostazione dei DIP-switch SW1 per caricare le impostazioni di fabbrica

Questa procedura riporta l'IP a quello di fabbrica: 192.168.90.101 e le credenziali di accesso al Webserver a user: admin e password: admin.

LEGENDA SW1

Spegnere il modulo Z-miniRTU e impostare ad **ON** tutti gli otto DIP-Switch SW1.

ON

Accendere il modulo Z-miniRTU e quindi aspettare 10 secondi.

Spegnere il modulo Z-miniRTU e impostare ad **OFF** tutti gli otto DIP-Switch SW1.

OFF

Impostazione del deviatore SW2

Configurazione RS232 o RS485 sui morsetti 10-11-12 (porta seriale COM 4)

LEGENDA SW2

RS232

ON

RS485

OFF

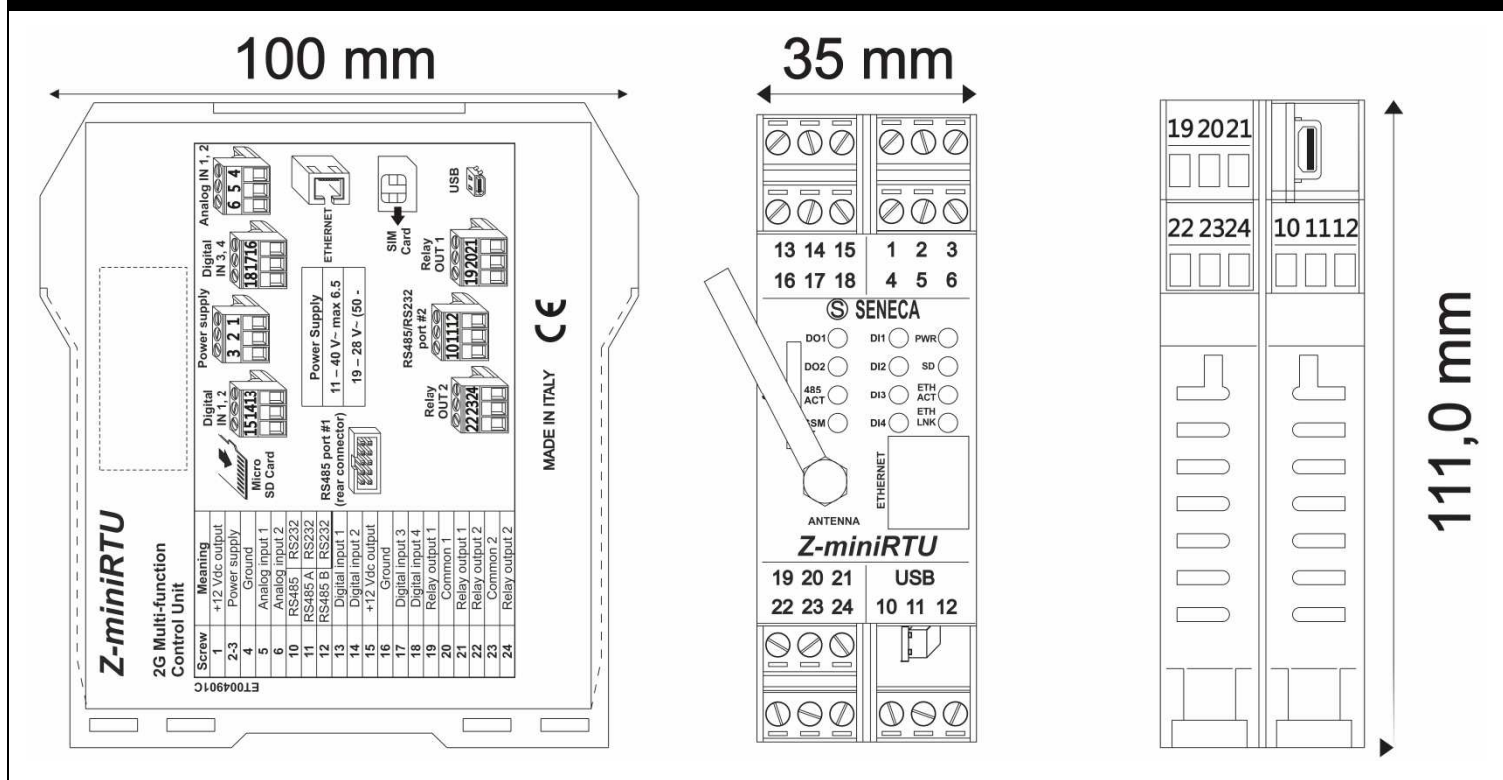
SEGNALAZIONE TRAMITE LED SUL FRONTALE

<i>LED</i>	<i>STATO</i>	<i>Significato dei LED</i>
DO1 Rosso	Acceso fisso	Uscita digitale, relè eccitato
	Spento	Uscita digitale, relè diseccitato
DO2 Rosso	Acceso fisso	Uscita digitale, relè eccitato
	Spento	Uscita digitale, relè diseccitato
485 ACT Verde	Lampeggio	Attività su RS485
GSM Giallo	Spento	Modem GPRS Spento
	Lampeggio lento	Connesso in rete GSM
	Lampeggio medio	Ricerca rete GSM/GPRS
	Lampeggio veloce	Connesso in rete GPRS
DI1 Rosso	Acceso fisso	Ingresso digitale: Energizzato (contatto chiuso)
	Spento	Ingresso digitale: Non energizzato (contatto aperto)
DI2 Rosso	Acceso fisso	Ingresso digitale: Energizzato (contatto chiuso)
	Spento	Ingresso digitale: Non energizzato (contatto aperto)
DI3 Rosso	Acceso fisso	Ingresso digitale: Energizzato (contatto chiuso)
	Spento	Ingresso digitale: Non energizzato (contatto aperto)
DI4 Rosso	Acceso fisso	Ingresso digitale: Energizzato (contatto chiuso)
	Spento	Ingresso digitale: Non energizzato (contatto aperto)
DI1+D2+D3+D4	Lampeggio	Programma PLC non presente
PWR/STS Verde	Acceso fisso	Z-miniRTU acceso
	Spento	Z-miniRTU spento
	Lampeggio	Z-miniRTU alimentato da batterie interne (UPS mode)
SD/STS Rosso	Lampeggio	Accesso a micro SD card
ETH LNK Verde	Lampeggio	Connessione su RJ45 attivata
ETH ACT Giallo	Lampeggio	Transito pacchetti su porta Ethernet

ACCESSORI

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band, adesiva, con 3,2 m di cavo
Z-PC-DINAL1-35	Supporto guida DIN con morsetti di alimentazione P= 35 mm
Z-PC-DIN 1-35	Supporto DIN con uno slot per connettore posteriore P= 35 mm
FD01	Fotorilevatore per conteggio impulsi, freq. max 10 Hz

PANNELLO FRONTALE / LAYOUT DEL MODULO



Per la configurazione utilizzare il software disponibile nell'area download del sito internet:

www.seneca.it/prodotti/z-miniirtu.

Per maggiori informazioni sul prodotto consultare il **MANUALE UTENTE** disponibile nel sito internet:

www.seneca.it/prodotti/z-miniirtu.

DISMISSIONE E SMALTIMENTO



Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non sarà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto sia smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a mettervi in contatto con l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.