

## Serie Z-PC

### M-RTU-GP

Micro RTU  
per telegestione di piccoli impianti



## Manuale di Installazione

### Contenuti:

- > Caratteristiche Generali
- > Specifiche Tecniche
- > Norme di Installazione
- > Collegamenti Elettrici
- > Esempi connessione
- > Inserimento della SIM card / assemblaggio contenitore
- > Segnalazione tramite LED
- > Impostazioni di fabbrica
- > Accessori

### SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY  
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287  
Per i manuali e i software di configurazione, visitare il sito [www.seneca.it](http://www.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.

### Caratteristiche Generali

- Telecontrolli civili e industriali di piccole dimensioni
- Controllo delle misure effettuate
- Accensione temporanea per ricezione / invio messaggi
- Trasmissione dati spontanea o su chiamata
- Comunicazione tramite Modbus-RTU in modalità locale o da remoto
- Modem GSM per modifica dei parametri via SMS
- Modem GPRS con protocollo SMTP e FTP per l'invio e la ricezione di mail.

### Specifiche Tecniche

#### GENERALI

Microprocessore	32 bit, core ARM7, 2 UARTS, low power
Memorie	EEPROM: 64 Kbyte FLASH: 2 Mbyte
Orologio	RTC interno; errore max: 75 ppm (-10.. 60°C)
Modem	GSM / GPRS dual band full type approval.
Porta di comunicazione seriale	Porta seriale RS232, half duplex. Baud rate: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200*, 38400; 57600, 115200.
Protocolli	ModBus RTU RS232 Protocollo SMS, Protocollo SMTP e FTP per l'invio di mail.

#### USCITE DIGITALI

Ingressi digitali	4 Galvanicamente isolati.
Frequenza campionamento ingresso	10 Hz
Uscite digitali	2 a relè bistabile. Portata 30 Vdc/ 1 Amax (carico resistivo).

#### INGRESSI ANALOGICI

Numero canali	2
Fondo scala configurabile ingressi analogici	Tensione: ±50 V, ±20 V, ±2 V // Corrente: ±20 mA.
Risoluzione	15 bit + segno
Accuratezza	a 20°C: 0,05 %
Impedenza di ingresso	> 1 MΩ

### ALIMENTAZIONE

Tensione	8.. 30 Vcc, massima corrente impulsiva: 700 mA
Assorbimento	Standby: 3,3 mW, Max: 5 W

### CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura	-10 ..+60°C
Umidità	30 ..90% a 40°C non condensante
Altitudine	Fino a 2000 m s.l.m.

Temperatura di stoccaggio	-20 ..+85°C
Grado di Protezione contenitore	IP40

### CONNESSIONI

Connessioni	Connettore DB9 -F per RS232 Connettore antenna SMA-socket connettori I/O : Morsetti e stabili passo= 3,5
-------------	--

### INGOMBRI / CONTENITORE

Dimensioni	L: 132 mm; H: 65 mm; W: 67 mm
Contenitore	PBT, colore nero

### NORME

Lo strumento è conforme alle seguenti normative:



**EN 301 511** Harmonized standard for mobile station in the GSM 900 and 1800 bands.

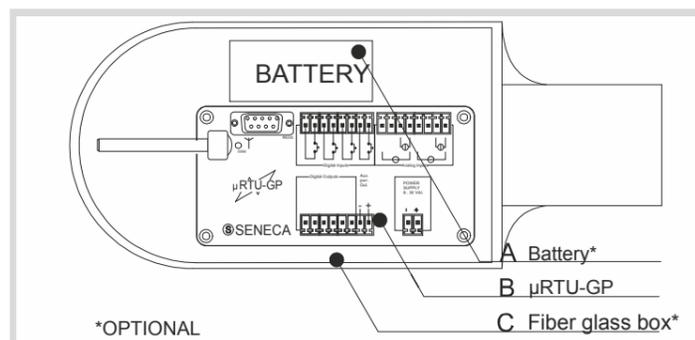
**EN 301 489-1** Electromagnetic Compatibility standard for radio equipment and services

**EN 301 489-7** Specific (EMC) conditions for mobile radio equipment (GSM 900 and 1800).

**EN 60950** Safety of information Technology Equipment.

### Norme di Installazione

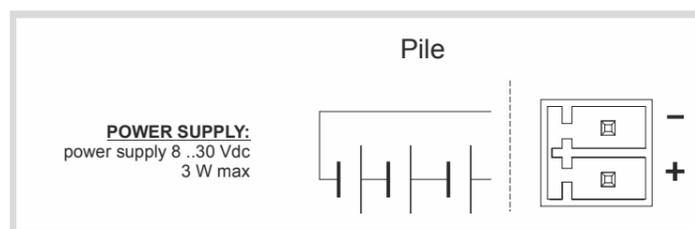
La M-RTU oltre alla normale installazione su quadro elettrico può essere alloggiata in una custodia in fibra di vetro, alloggiabile all'interno di un tubo NB 1-1/2", corrispondente a DN 40 (vedi ACCESSORI).



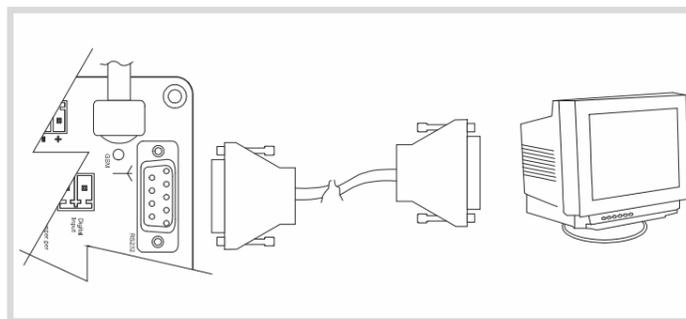
Per il cablaggio utilizzare solo cavi conformi a norme armonizzate o nazionali, aventi sezione coordinata con il consumo dell'apparecchio e con le condizioni di installazione. Utilizzare cavi di alimentazione aventi una **sezione minima di 0.25 mm²**.  
Nel caso di utilizzo di batterie esterne la lunghezza massima dei cavi di alimentazione deve essere pari a 3 metri.

### Collegamenti Elettrici

#### ALIMENTAZIONE



### CONNESSIONE locale AL PC TRAMITE RS232

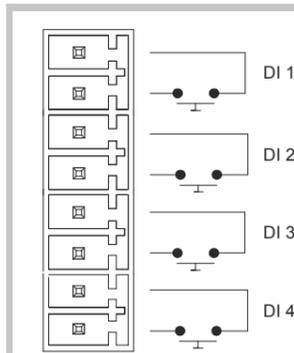


Per la comunicazione locale con il PC, il dispositivo è dotato di una porta seriale RS232 (connettore DB 9 femmina) a cui connettersi tramite cavo DB9. Il codice d'acquisto è PM002500

**PARAMETRI DI COMUNICAZIONE RS232 LOCALE : 19200,8,N,1.**

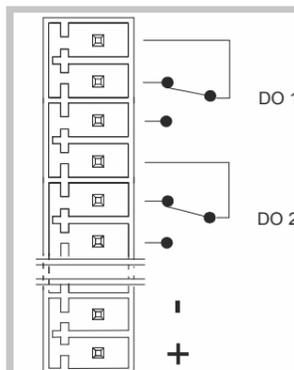
### CONNESSIONE ai MORSETTI

#### Ingressi Digitali



Tensione nominale: 7V  
Corrente nominale: 4 mA  
Corrente minima per stato ON: 1,5 mA  
Massima resistenza dei cavi: 100 Ω  
Frequenza di campionamento: 10 Hz  
Massima frequenza impulsi: 5 Hz  
Durata impulso di campionamento: 200 μs  
Isolamento verso gli altri circuiti: 500 Vdc

#### Uscite digitali / Porta di alimentazione ausiliaria

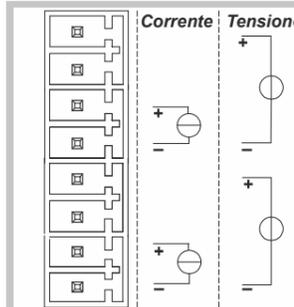


Tipo relè: bistabile  
Portata relè: 30 Vdc, 1 A, carico resistivo

Porta di alimentazione ausiliaria per alimentazione di sensori.

Corrente massima 100 mA.

#### Ingressi analogici



Scale di misura:

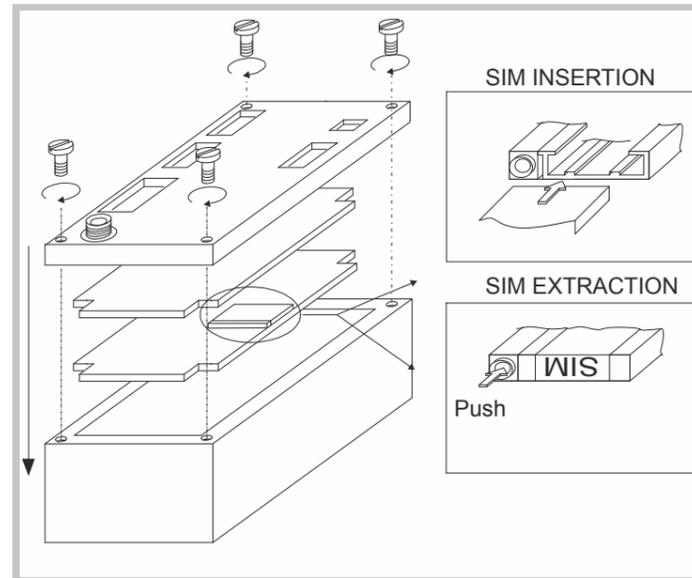
± 50 Vdc  
± 20 Vdc  
± 2 Vdc  
± 20 mA  
Isolamento verso gli altri circuiti : NO

Impedenza di ingresso tensione: 1 MΩ  
Caduta di tensione ingresso in corrente: 1,5 Vdc, protetta con fusibile autoripristinante.

Il Funzionamento della M-RTU prevede le seguenti operazioni:

- Acquisizione dati dai canali A/D della RTU
- Elaborazione dei dati dei canali A/D
- Memorizzazione dei dati elaborati
- Accensione periodica modem GSM
- Trasmissione Spontanea dei Dati elaborati al Giorno
- Calcolo dei Giorni di Funzionamento
- Segnalazione Ripristino Funzionamento

### Inserimento della SIM CARD / Assemblaggio contenitore



### Segnalazioni tramite LED

LED	STATO	Significato dei LED
GSM	Lampeggiante lento	GSM in trasmissione
	Spento	GSM non operante
	Acceso fisso	Connessione dati
	Lampeggiante veloce	Ricerca rete / SIM non connessa

### Impostazioni di fabbrica

La M-RTU non ha configurazione di fabbrica:  
L'utente deve configurare la M-RTU con i software di seneca s.r.l. scaricabili dal sito [www.seneca.it](http://www.seneca.it) i software di configurazione sono:  
-M-RTU GP configurator  
-M-RTU GP datastore

### Accessori

CODICE	DESCRIZIONE
CASS-01	Contenitore vetroresina
BATT-S	Pacco batterie 10,8 V
PM002500	Cavo comunicazione
PM002490	Cavo programmazione
A-STIL	Antenna stilo
A-GSM	Antenna esterna (cavo 3 m)
S-DIN	Supporto per guida DIN

Per maggiori informazioni riguardo la lista dei registri e le loro funzioni consultare il manuale UTENTE o visitare il sito [www.seneca.it](http://www.seneca.it).



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 verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga 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 contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.