

AVVERTENZE



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 sostituzione di componenti danneggiati deve essere effettuata dal Costruttore. Il prodotto è sensibile alle scariche elettrostatiche, 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.



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 dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei **rifiuti elettrici ed elettronici**.

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.

DESCRIZIONE PRODOTTO RTU-LP

RTU-LP-ST è un dispositivo utilizzato per il telecontrollo di dati digitali ed analogici attraverso connessioni GSM/GPRS. L'architettura del sistema è basata su un microcontrollore, un modem integrato e una gamma di ingressi/uscite. RTU-LP-ST è ideale per tutte le applicazioni di telecontrollo su piccoli impianti, parti di impianto, raccolte e gestioni di dati.

I molti accessori quali antenne esterne, custodie protettive IP65, IP67 o battery pack con maggiore capacità, garantiscono un'offerta personalizzabile e completa per applicazioni industriali.

NORME DI INSTALLAZIONE

Il dispositivo RTU-LP, oltre all'installazione su guida omega IEC EN 60715 tramite il supporto S-DIN con viti a corredo, può essere alloggiato in una custodia IP65 pre-cablata (BOX-RTU-IP65) con supporto batterie e dimensioni di 290x140x108 mm.

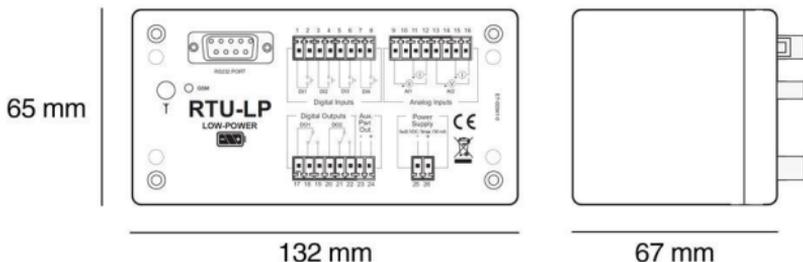
Verifica i codici d'ordine nel paragrafo SOFTWARE e ACCESSORI a pag.8.

| | |
|---|--|
|  | Per il cablaggio utilizzare solo cavo conforme 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 mm ² . |
|  | Nel caso di utilizzo di batterie esterne la lunghezza massima dei cavi di alimentazione non deve essere maggiore di 3 metri. |
|  | E' OBBLIGATORIO l'utilizzo di un'antenna con cavo coassiale posizionata almeno a 50 cm dall'unità. |

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Il dispositivo RTU-LP non ha impostazioni di fabbrica: Per procedere con la prima configurazione è necessario utilizzare il software EASY RTU LP scaricabile gratuitamente dalla sezione software della scheda prodotto www.seneca.it/prodotti/rtu-lp-st

DIMENSIONI DEL MODULO



| | |
|---------------------------|------------------|
| Dimensioni (LxAxP) | 132 x 65 x 67 mm |
| Peso | 290 g |
| Contenitore | ABS, colore nero |

SPECIFICHE TECNICHE
ALIMENTAZIONE

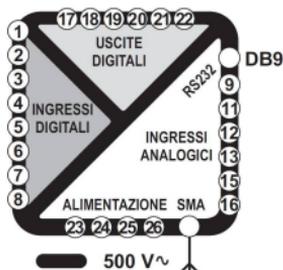
| | |
|---|---|
| <i>Tensione</i> | 8..30 Vdc |
| <i>Assorbimento</i> | 3,7 mW (no TX, no AUX PWR e ingressi OFF). 5 W DI PICCO DURANTE tx |
| <i>Alimentazione ausiliaria sensori</i> | Massimo 100 mA -per sensori loop-powered esterni con funzione di pre-accensione automatica. |

AUTONOMIA

Durata con batterie Lithium-thionyl Chloride da 13.000 mA/h @ 10,8V (*) fino a 3 anni.

FUNZIONALITA'

- Trasmissione dati su evento o su richiesta.
- Accensione temporanea per ricezione e/o invio messaggi ed accensione temporanea su evento
- Datalogger con memoria Flash interna da 2MB.
- Velocità di Log massima Analogica: 30 sec.
- Velocità di Log massima Digitale: 1 sec.

ISOLAMENTO


| | |
|---------------------------|--|
| INGRESSI DIGITALI | 4 galvanicamente isolati con frequenza di campionamento di 1 Hz 4 totalizzatori a 32 bits (massimo 1 Hz). |
| USCITE DIGITALI | 2 a relè bistabile Portata: 30 Vdc / 1 A Max (carico resistivo) |
| INGRESSI ANALOGICI | 2 in Tensione (± 50 V, ± 20 V, ± 2 V) o Corrente (± 20 mA) Risoluzione: 15 bit + segno Precisione: 0,1% F.S. a 20°C Impedenza di ingresso: > 1 MOhm |
| CPU e MEMORIE | ARM 32 bit, EEPROM: 64 kB, FLASH: 2 MB |
| OROLOGIO | RTC interno; errore max: 75 ppm (-20 – 70°C) |
| MODEM INTEGRATO | 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. |

SPECIFICHE TECNICHE

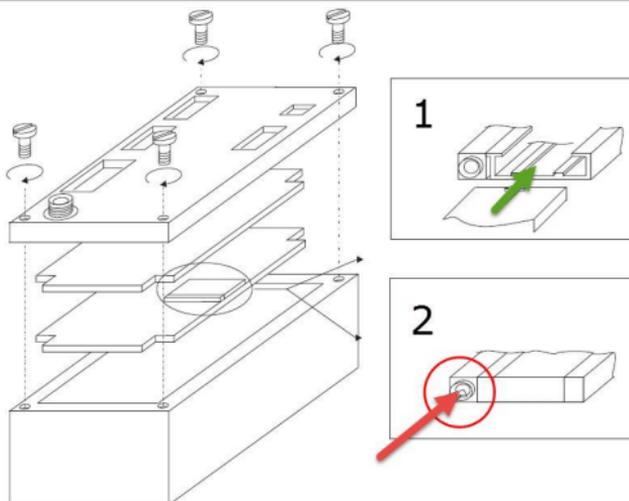
| | |
|----------------------------------|---|
| PORTA DI COMUNICAZIONE | 1 RS232 half duplex |
| PROTOCOLLI | ModBUS RTU Protocollo SMS Protocollo FTP per l'invio dei Log |
| CONNESSIONI | Connettore DB9F per RS232 Connettore antenna SMA-socket Connettori I/O: Morsetti estraibili passo= 3,5 mm |
| CONDIZIONI AMBIENTALI | |
| <i>Temperatura funzionamento</i> | di -20 °C – +70 °C |
| <i>Umidità</i> | 30 – 90% a 40°C non condensante |
| <i>Altitudine</i> | Fino a 2000 m s.l.m. |
| <i>Temperatura stoccaggio</i> | di -20 °C – +85 °C |
| <i>Grado di Protezione</i> | IP40 (Senza contenitore esterno opzionale). |
| NORMATIVE | EN 61000-6-4 Electromagnetic Emission, industrial environment. EN 61000-6-2 Electromagnetic Immunity, industrial environment. 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. |

(*) con 1 SMS trasmesso al giorno, tutti gli ingressi a OFF, nessuna alimentazione ausiliaria dei sensori e nessuna comunicazione seriale RS232.

LED DI SEGNALE PER LO STATO DELLA RETE GSM

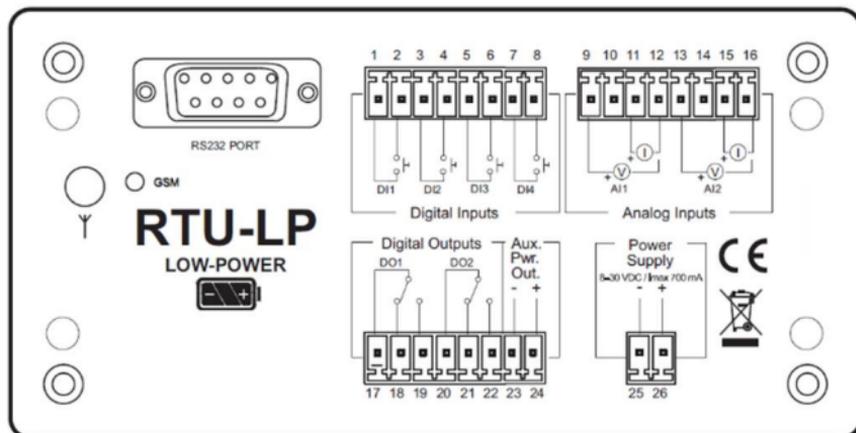
| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Lampeggiante veloce | Ricerca rete / SIM non connessa |
| Lampeggiante lento | GSM in trasmissione |
| Acceso fisso | Connessione dati |
| Spento | GSM non operante |

APERTURA CONTENITORE E INSERIMENTO SIM CARD



Dopo aver rimosso le 4 viti con un cacciavite, seguire le indicazioni come da immagine sopra: per inserire la SIM seguire la figura 1; per rimuovere la SIM esercitare una pressione sul pulsante a lato dello slot come indicato in figura 2.

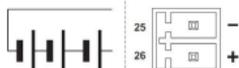
LAYOUT FRONTALE DEL MODULO



COLLEGAMENTI ELETTRICI

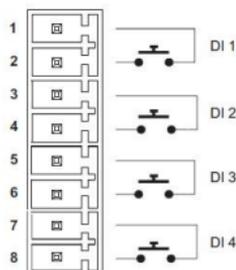
Alimentazione

Batterie



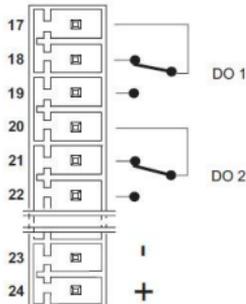
8..30 Vdc
Assorbimento 5 W max

Ingressi Digitali



Tensione nominale: 7 V
Corrente nominale: 4 mA
Corrente minima per stato ON: 1,5 mA
Massima resistenza dei cavi: 100 Ohm
Frequenza di campionamento: 1 Hz
Ogni ingresso dispone di un contatore a 32 bit.
Isolamento verso gli altri circuiti: 500 Vdc

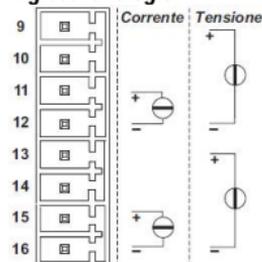
Uscite digitali / Porta di alimentazione ausiliaria



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

Uscita ausiliaria per alimentazione di sensori
Corrente massima 100 mA

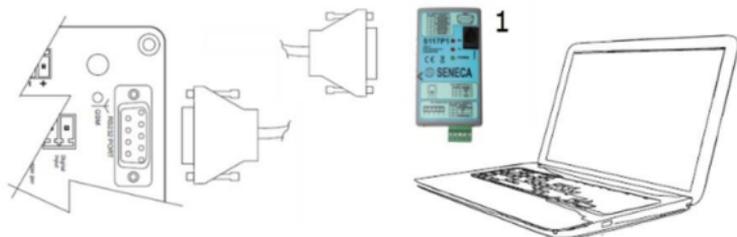
Ingressi analogici



Scale di misura:

± 50 Vdc
± 20 Vdc
± 2 Vdc
± 20 mA

Isolamento verso gli altri circuiti: NO
Impedenza di ingresso tensione: 1 MOhm
Caduta di tensione ingresso in corrente: 1,5 Vdc
protetta da un fusibile autoripristinante.

CONNESSIONE AL PC

Per effettuare connessioni ad un pc è necessario un convertitore seriale RS232/USB (1) come ad esempio il SENECA S117P1. Una volta installato il convertitore sarà sufficiente sare i cavi in dotazione:

Per **configurare il dispositivo** è necessario aver installato il software EASY RTU LP e utilizzare il cavo seriale con etichetta **CONFIG CABLE**.

Per **effettuare l'aggiornamento del firmware** è necessario aver installato il software EASY RTU LP e utilizzare il cavo seriale con etichetta **UPDATE CABLE**.

SOFTWARE E ACCESSORI

| | |
|--------------------|---|
| EASY RTU LP | Software gratuito per la configurazione del dispositivo |
| BOX-RTU-IP65 | Custodia IP65 pre-cablata 290x140x108 mm |
| BATT-S | Pacco batterie litio 3 celle 10,8 V – 12,5 Ah |
| BATT-2S | Pacco batterie doppio litio 3 celle 10,8 V – 25 Ah |
| A-GSM | Antenna esterna (cavo 3 m) |
| A-GSM-DIR-5M | Antenna direttiva compatta triband (cavo 5 m) |
| A-GSM-OMNIDIR | Antenna omnidirezionale triband (cavo 5 m) |
| A-GSM-OMNIDIR-10 | Antenna omnidirezionale triband (cavo 10 m) |
| A-GSM-QUAD | Antenna esterna omnidirezionale 4G (cavo 5 m) |
| S117P1 | Convertitore seriale RS232-TTL-RS485/USB |
| CS-DB9M-DB9F | Cavo seriale per la configurazione (CONFIG CABLE) |
| CS-DB9M-DB9F-CR | Cavo per l'aggiornamento firmware (UPDATE CABLE) |
| S-DIN | Supporto per guida DIN |

CONTATTI

| | |
|---------------------------|--|
| Supporto tecnico | supporto@seneca.it |
| Informazioni di prodotto: | commerciale@seneca.it |

Per maggiori informazioni consultare la scheda online e il MANUALE UTENTE scaricabile gratuitamente all'indirizzo web www.seneca.it/prodotti/rtu-lp-st