



# RTU-LP-ST

## RTU / DATALOGGER LOW POWER CON MODEM GSM/GPRS E I/O INTEGRATI

### Highlights

- **Telegestione e raccolta dati per impianti tecnologici e siti remoti non presidiati**
- **N° 8 canali I/O integrati (4DI, 2AI, 2DO; 4 totalizzatori @32bit, max 1 Hz)**
- **Modem quad-band GSM/GPRS 850/900/1800/1900 MHz**
- **Autonomia fino a 3 anni di durata con batterie Lithium-thionyl Chloride da 13000 mA/h @ 10,8V**
- **Alimentazione per sensori esterni loop powered**
- **Invio periodico log dati, stati ed eventi tramite SMS o FTP Server**
- **Accensione temporanea del modem per l'invio dati**
- **Ricezione comandi e parametri di configurazione**
- **Datalogger con memoria Flash interna da 2MB**

RTU-LP-ST è una famiglia di datalogger/RTU a basso assorbimento per il telecontrollo e la raccolta dati di siti remoti non presidiati. L'apparato integra un modem Quad Band GSM/GPRS 850/900/1800/1900 MHz, 8 canali I/O (4 ingressi digitali galvanicamente isolati con 4 totalizzatori, 2 ingressi analogici in tensione/corrente, 2 uscite a relè 30 Vdc) e 2 MB di memoria Flash per la raccolta dati.

Il modulo può fornire alimentazione a sensori esterni (max 100 mA) con pre-accensione automatica e può funzionare in autonomia fino a 3 anni con le batterie standard in dotazione Li-Ion da 13.000 mA/h @10,8 V. Le modalità di funzionamento prevedono l'invio periodico log dati, stati ed eventi tramite SMS o FTP Server, l'accensione temporanea del modem per l'invio dati e la ricezione comandi e parametri di configurazione. Disponibile anche la custodia esterna IP65 per applicazioni in ambiente severi.

La configurazione di base avviene tramite software EASY RTU-LP per PC Windows.





## RTU / DATALOGGER LOW POWER CON MODEM GSM/GPRS E I/O INTEGRATI

### 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 ARM 32 bit
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)

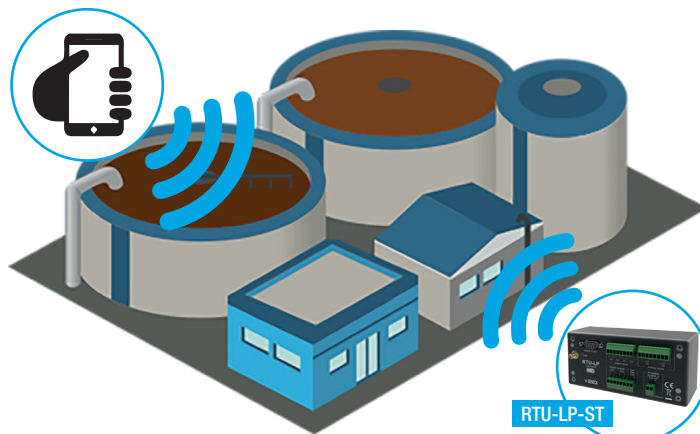
#### PROGRAMMAZIONE E FUNZIONALITA'

Parametri SMS	Sì
Software di programmazione	EASY RTU-LP
Funzioni invio/ricezione	Invio periodico log dati, stati ed eventi tramite SMS o FTP Server Accensione 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

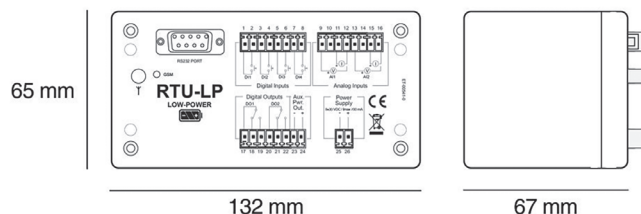
Omologazioni	CE
Norme	EN61000-6-4, EN6100-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 60950

### ESEMPIO APPLICATIVO



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

### DIMENSIONI E LAYOUT



### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
<b>RTU / DATALOGGER</b>	
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
<b>BATTERIE</b>	
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
<b>ANTENNE</b>	
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
<b>CAVI</b>	
CS-DB9M-DB9F	Cavo seriale di configurazione
CS-DB9M-DB9F-CR	Cavo seriale aggiornamento firmware
<b>ALTRI ACCESSORI</b>	
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
<b>SOFTWARE</b>	
EASY RTU LP	Configuratore software apparati RTU-LP