

**Z-GPRS2**

GSM/GPRS unit - RTU multiprotocol datalogger

INDICE

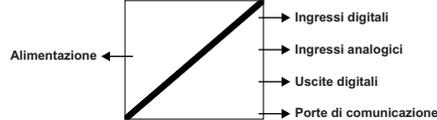
- AVVERTENZE PRELIMINARI
- DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI
- SPECIFICHE TECNICHE
- ISTRUZIONI PRELIMINARI ALL'UTILIZZO
- COLLEGAMENTI ELETTRICI
- CONFIGURAZIONI
- CODICI D'ORDINE
- LAYOUT DEL MODULO
- DISMISSIONE E SMALTIMENTO



SENECA s.r.l.  
Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY  
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287  
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it

Questo documento è di proprietà di SENECA s.r.l. La duplicazione e la riproduzione anche parziale dello stesso sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. Nonostante la continua aspirazione alla perfezione, i dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e commerciali e nessuno si possono escludere discordanze e imprecisioni: il contenuto della presente documentazione viene comunque sottoposto a revisione periodica. Per aggiornamenti e chiarimenti non esitate a rivolgervi alla nostra struttura o a scriverci agli indirizzi e-mail sopra riportati.

<b>3.3 Ingressi analogici</b>	
Numero di canali	2
Tipo di ingresso	mA / V= configurabile
Ingresso tensione	0 - 30 V precisione 0,1% del FS
Ingresso corrente	0 - 20 mA precisione 0,1% del FS
Protezione ingressi	SI, 40V / 25mA
Risoluzione	16 bit
<b>3.4 Porte di comunicazione</b>	
RS485	port#1, posteriore
RS485	port#2, M10, 12
Ethernet	10/100 baseT, RJ45 frontale con autoswitch
USB mini B	Mini B, laterale
<b>3.5 Unità di memorizzazione</b>	
Micro SD	microSD e microSDHC, MAX 32 GB
<b>3.6 Alimentazione</b>	
Tensione	11 - 40 V=; 19 - 28 V~
Absorbimento	6,5 W
<b>3.7 Condizioni Ambientali senza // (con batterie)</b>	
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
<b>3.8 Normative</b>	
EN61000-6-4	Electromagnetic emission, industrial environment.
EN61000-6-2	Electromagnetic immunity, industrial environment.
EN301 511	Harmonized standard for mobile stations in the GSM 900 and 1800 bands.
EN301 489-1	ElectroMagnetic Compatibility standard for radio equipment and services.
EN301 489-7	Specific (EMC) conditions for mobile radio equipment (GSM 900 and 1800).
EN60950	Safety of information Technology Equipment.
<b>3.9 Specifiche contenitore</b>	
Dimensioni e Peso	100 x 111 x 35 mm, 280g
Materiale	PBT, colore nero
<b>3.10 Isolamento 1500 V~</b>	



<b>5 COLLEGAMENTI ELETTRICI</b>				
<p><b>Togliere l'alimentazione dal modulo prima di collegare: gli ingressi e le uscite.</b></p> <p>Per soddisfare i requisiti di immunità elettromagnetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare cavi schermati per i segnali;</li> <li>collegare lo schermo ad una terra preferenziale per la strumentazione;</li> <li>distanziare i cavi schermati da altri cavi utilizzati per installazioni di potenza (trasformatori, inverter, motori, forni ad induzione, etc...)</li> </ul>				
<b>5.1 Collegamenti elettrici</b>				
Descrizione	Ingressi Analog. V/I [2] V/I [1]	Tensione ausiliaria	Alimentazione	Morsetti
Configurare gli ingressi analogici in tensione o in corrente tramite il software di configurazione.	Configurabili*	1 + V 4 +12 V= @ 40 mA	11,40 V= 19,28 V~ 6,5W	1 [+12 V=] 2 3 4 [GND] 5 [AI 1] 6 [AI 2]
* Consultare manuale utente o il software Easy SETUP.				
Morsetti	Ingressi Digitali NPN	Ingressi Digitali PNP	Tensione ausiliaria	
D1 13 D2 14 D3 15 D4 18	1 2 3 4	1 2 3 4	15 + V +12 V= @ 20 mA	
Morsetti	Comunicazione RS485 port #2	Uscite Digitali DO [2]	DO [1]	Morsetti
10 11 12	GND, RS485 Port#2 A, RS485 Port#2 B, RS485 Port#2	N.Aperto Comune N.Chiuso	DO [1]	19 20 21 22 23 24
RS485/Alimentazione da IDC10 posteriore		Figura 1d par 4.2	Figura 1c par 4.2	
SIM, inserimento tramite connettore a slitta. Se correttamente inserita la SIM spoggerà dal frontale di 4,5mm.				

<b>6.2 Segnalazioni tramite LED</b>			
LED	Colore	Stato	Significato
DO1	Rosso	ON	Uscita digitale, relè eccitato
		OFF	Uscita digitale, relè non eccitato
DO2	Rosso	ON	Uscita digitale, relè eccitato
		OFF	Uscita digitale, relè non eccitato
485 ACT	Verde	ON	Attività su RS485
GSM	Giallo	Lampeggio lento	Registrato in rete GSM/GPRS
		Lampeggio veloce	Ricerca rete GSM/GPRS
D1 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND
		OFF	Ingresso digitale: Aperto
D2 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND
		OFF	Ingresso digitale: Aperto
D3 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND
		OFF	Ingresso digitale: Aperto
D4 (NPN)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Chiuso a GND
		OFF	Ingresso digitale: Aperto
D1 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Aperto
		OFF	Ingresso digitale: Chiuso a +12V
D2 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Aperto
		OFF	Ingresso digitale: Chiuso a +12V
D3 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Aperto
		OFF	Ingresso digitale: Chiuso a +12V
D4 (PNP)	Rosso	ON	Ingresso digitale: Aperto
		OFF	Ingresso digitale: Chiuso a +12V
PWR/STS	Verde	ON	Z-GPRS2 attivo
		OFF	Z-GPRS2 spento
		Lampeggio lento 3/0.5sec ON/OFF	Log attivo, funzionamento normale
		Lampeggio medio 1/1sec ON/OFF	Funzionamento a batteria di backup, log non attivo
		Lampeggio veloce 0.2/0.2sec ON/OFF	Batteria scarica spegnimento in corso
SD/STS	Rosso	Lampeggio	Accesso a microSD card
ETH LNK	Verde	Lampeggio	Connessione su RJ45 attivata
ETH TRF	Giallo	Lampeggio	Trasito pacchetti su porta Ethernet

**1 AVVERTENZE PRELIMINARI**

- Prima di effettuare 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, 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

**2 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI**

**2.1 Descrizione del modulo**  
Z-GPRS2 è un terminale GSM/GPRS multiprotocollo, con I/O integrato ad altissime prestazioni per l'acquisizione, l'archiviazione dati senza fili e la ricetrasmisione di comandi, misure e allarmi.

**2.2 Caratteristiche generali**

- Tensione nominale di ingresso 11 - 40 V=; 19 - 28 V~ max 6,5 W
- 2 Batterie di backup AAA 1.2 V ricaricabili, NiMH
- Modem GSM/GPRS Quad-Band
- Isolamento 1500 V~ tra alimentazione restanti circuiti
- Rapido montaggio su guida DIN 46277
- LED di indicazione degli stati: Ingressi digitali, Uscite digitali, Ethernet e GSM
- 4 Ingressi digitali
- 2 Ingressi analogici a 16 bit configurabili in tensione/corrente
- 2 Uscite digitali a relè contatto pulito
- Ethernet RJ45 frontale 10/100 Mbps
- 2 Porte RS485
- 1 Porta miniUSB tipo B
- 4 Totalizzatori a 32 bit
- 4 Contattori resettabili a 32 bit
- Protocolli di sistema supportati: FTP, SMTP, POP3, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU master
- Memoria RAM 128 kB
- Espansione memoria con micro SD fino a 32 GB
- Memoria FLASH 512 kB + 2 MB (log)
- Processore ARM, 100 MHz, 32 bit
- Sistema operativo Real Time multitasking

**3 SPECIFICHE TECNICHE**

<b>3.1 Ingressi digitali</b>	
Numero di canali	4
Tipo di ingresso	PNP, NPN configurabili
Tensione di alimentazione	12 V=
Corrente di alimentazione	20 mA
Massima frequenza	30 Hz
Corrente assorbita	3mA
<b>3.2 Uscite digitali</b>	
Numero di canali	2
Tipo di uscita	Relè a contatto pulito SPDT
Tensione massima	250 V~
Corrente massima	2 A

**4 ISTRUZIONI PRELIMINARI ALL'UTILIZZO**

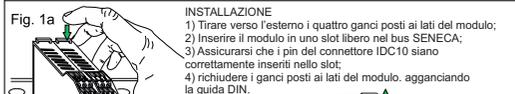
Il modulo è stato progettato per essere installato su guida DIN 46277 in posizione verticale.

- È vietato occludere le ferriere di ventilazione con qualsiasi oggetto.
- È vietato installare il modulo accanto apparecchi che generano calore

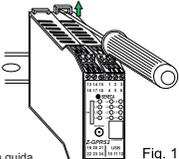
Si definiscono «condizioni di funzionamento gravose» le seguenti:  
- tensione di alimentazione superiore a 30 V= (se continua), 26 V~ (se alternata);  
- il modulo alimenta il sensore d'ingresso.

**Separare di almeno 5 mm** il modulo dagli altri dispositivi ad esso adiacenti se il modulo è destinato ad operare in uno dei casi di seguito elencati:  
- temperatura di funzionamento superiore a 45°C ed almeno una condizione di funzionamento gravosa verificata;  
- temperatura di funzionamento superiore a 35°C ed almeno due condizioni di funzionamento gravose verificate.

**4.1 Installazione e rimozione su guida DIN 46277**



- INSTALLAZIONE**
- Tirare verso l'esterno i quattro ganci posti ai lati del modulo, facendo leva con un cacciavite;
  - Inserire il modulo in uno slot libero nel bus SENECA;
  - Assicurarsi che i pin del connettore IDC10 siano correttamente inseriti nello slot;
  - richiudere i ganci posti ai lati del modulo, agganciando la guida DIN.

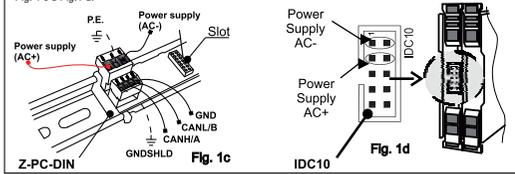


**REMOZIONE:**

- Tirare verso l'esterno ogni gancio a lato del modulo facendo leva con un cacciavite;
- Aperti tutti i ganci estrarre delicatamente il modulo dalla guida.

**4.2 Utilizzo dell'accessorio Z-PC-DINAL.**

È importante inserire correttamente l'IDC10 sul bus Z-PC-DIN in quanto è polarizzato, l'inserimento è agevolato dalla presenza di un'inserzione maschio/femmina tra connettore IDC10 e slot su guida DIN Fig. 1 c e Fig. 1 d.



**6 CONFIGURAZIONI**

MicroSD e microSDHC, MAX 32 GB Connettore push push per inserimento ed estrazione	
Ethernet, RJ45 10/100 BaseT	
Nota: prima di inserire il cavo nel connettore RJ45, togliere la gomma di protezione.	
USB mini B	

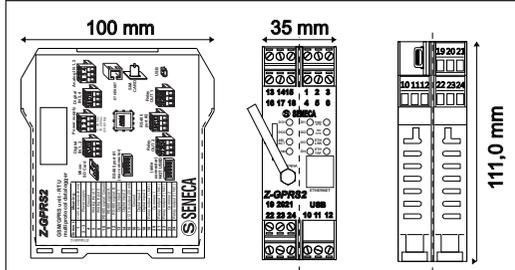
**6.1 Tabella dei DIP SWITCH**

SW1	VEDERE MANUALE UTENTE				
SW2	<p><b>SW2 COMUNICAZIONE</b> ●=ON</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>NON USATO.</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>IDC10 connettore posteriore, RS485</td> </tr> </table>	1	NON USATO.	●	IDC10 connettore posteriore, RS485
1	NON USATO.				
●	IDC10 connettore posteriore, RS485				

**7 CODICI D'ORDINE**

Z-GPRS2	Unità GSM/GPRS datalogger con interfaccia multiprotocollo
Z-PC-DIN	Supporto guida DIN con morsetti di alimentazione P= 35 mm
A-GSM	Supporto DIN 1 slot per connettore posteriore P= 35 mm
FD01	Antenna esterna GSM dual band swing, cavo 3,2 m
	Fotorilevatore per conteggio impulsi, freq. max 10 Hz

**8 LAYOUT DEL MODULO**



**9 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 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.