



**Datalogger GSM / GPRS avec IOs  
intégrés, des fonctions de téléconduite  
et le langage de programmation avancée**

**INDEX****1. AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES****2. DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES**

- 2.1 Description du module
- 2.2 Caractéristiques générales

**3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- 3.1 Entrées numériques
- 3.2 Sorties numériques
- 3.3 Entrées analogiques
- 3.4 Ports de communication
- 3.5 Unité de mémorisation
- 3.6 Alimentation
- 3.7 Conditions ambiantes
- 3.8 Caractéristiques récipient
- 3.9 Isolation 1500 V $\sim$
- 3.10 Norms

**4. PROCÉDURE POUR L'EXTINCTION DU MODULE****5. INSTRUCTIONS PRÉLIMINAIRES AVANT L'UTILISATION**

- 5.1 Installation et élimination sur rail DIN IEC EN 60715
- 5.2 Utilisation de l'accessoire Z-PC-DINAL

**6. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES**

- 6.1 Alimentation
- 6.2 Entrées analogiques 1 et 2
- 6.3 Entrées numériques 1, 2, 3 et 4

**7. CONFIGURATIONS**

- 7.1 Tableau des commutateurs
- 7.2 Signalisation à l'aide de DELs

**8. ACCESSOIRES****9. LAYOUT DU MODULE****10. DÉMOLITION ET ÉLIMINATION****SENECA s.r.l.**

Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY  
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

Pour les manuels et les logiciels de configuration, visiter le site: [www.seneca.it](http://www.seneca.it)

Support technique: [support@seneca.it](mailto:support@seneca.it)

Information sur le produit: [sales@seneca.it](mailto:sales@seneca.it)



Ce document est la propriété de SENECA srl. Il est interdit de le copier ou de le reproduire sans autorisation. Le contenu de la présente documentation correspond aux produits et aux technologies décrites. Les données reportées pourront être modifiées ou complétées pour des exigences techniques et/ou commerciales.

# 1 AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES



Avant de faire une opération quelconque, lire obligatoirement le contenu du présent Manuel. Le module ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés dans le secteur des installations électriques. La documentation spécifique est disponible sur le site: [www.seneca.it](http://www.seneca.it)



Seul le fabricant peut réparer le module ou remplacer les composants abîmés. Le produit est sensible aux décharges électrostatiques, prendre les mesures opportunes pendant toute opération.



La garantie cesse de droit en cas d'usage impropre ou d'altération du module ou des dispositifs fournis par le fabricant nécessaires au fonctionnement correct, et si les instructions contenues dans le présent manuel n'ont pas été suivies.

# 2 DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

## 2.1 Description du module

Z-GPRS3 est un terminal GSM/GPRS multiprotocole, avec I/O intégré à des prestations très élevées pour l'acquisition, l'archivage des données et la réception et émission sans fils de commandes, mesures et alarmes.

## 2.2 Caractéristiques générales

- 2 Batteries de sauvegarde AAA 1.2 V rechargeables, NiMH
- Modem GSM / GPRS Quad-Band
- Isolation 1500 V $\sim$  entre alimentation circuits restants
- Montage rapide sur guide DIN IEC EN 60715
- DEL d'indication des états : Entrées numériques, Sorties numériques, Ethernet et GSM
- 4 Entrées numériques
- 2 Entrées analogiques à 16 bits configurables en tension/courant
- 2 Sorties numériques à relais contact propre
- Ethernet RJ45 frontal 10/100 Mbps
- 1 Port RS485 et 1 port RS485 / RS232
- 1 Port microUSB type B
- 4 Totalisateurs 32 bits.
- 4 Contacteurs réinitialisables à 32 bits.
- Protocoles supportés : FTP client, SMTP client, http, ModBUS TCP Serveur / client, ModBUS RTU
- Mémoire RAM 256 ko
- Expansion mémoire avec micro SD jusqu'à 32 Go
- Mémoire FLASH 1Mo + 8 Mo (log)
- Processeur ARM, 120 MHz, 32 bits
- Système opérationnel Real Time multitasking
- Serveur Web

# 3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## 3.1 Entrées numériques

Nombre de canaux	4
Type d'entrée	PNP, NPN configurables
Tension d'entrée	OFF < 4V, ON > 8V (max. 24 V $\sim$ )
Courant d'entrée	20 mA
Fréquence maximale	30 Hz
Courant absorbé	3mA @ 12 V $\sim$ 10mA @ 24 V $\sim$

## 3.2 Sorties numériques

Nombre de canaux	2
Type de sortie	Relais à contact propre SPDT
Tension maximale	250 V $\sim$
Courant maximale	2 A

### 3.3 Entrées analogiques

Nombre de canaux	2
Type d'entrée	mA / V $\rightleftharpoons$ configurable
Entrée tension	0 – 30 V précision 0,1% du FS
Entrée courant	0 – 20 mA précision 0,1% du FS
Protection entrées	40V / 25mA
Résolution	16 bit

### 3.4 Ports de communication

RS485	COM1, arrière
RS485 / RS232	COM2, M10, 11, 12
Ethernet	10/100 base T, RJ45 avant avec commutation automatique
USB micro B	Micro B, latéral

### 3.5 Unité de mémorisation

Carte Micro SD	micro SD et micro SDHC, Max. 32 Go
----------------	------------------------------------

### 3.6 Alimentation

Tension	11 – 40 V $\rightleftharpoons$ ou 19 – 28 V $\sim$ 50 – 60 Hz
Absorption	6,5 W

### 3.7 Conditions ambiantes

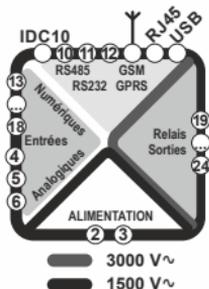
Température	De -10 à +50°C / (De -10 à +40°C si on utilise l'ASI interne)
Humidité	30 – 90% sans condensation
Température de stockage	De -20 à +65°C / (De -20 à +45°C < 6 mois si on utilise l'ASI interne)
Degré de protection	IP20

### 3.8 Caractéristiques récipient

Dimensions et Poids	100 x 111 x 35 mm, 280g
Matériau	PA6, couleur noire

### 3.9 Isolation 1500 V $\sim$

### 3.10 Normes



L'instrument est conforme aux normes suivantes:

**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.

## 4 PROCÉDURE POUR EXTINCTION DU MODULE

Le Module Z-GPRS3 est équipé d'un ASI intégré qui lui permet de rester allumé même en absence d'alimentation externe.

Pour éteindre le module après avoir détaché l'alimentation externe appuyer sur le bouton PS1 sur le côté droit du module pendant au moins 10 secondes.

Le relâchement du bouton éteint la DEL PWR pour signaler que le module est éteint.

## 5 INSTRUCTIONS PRÉLIMINAIRES AVANT L'UTILISATION



Il est interdit de boucher les fentes d'aération avec un objet quelconque.  
Il est interdit d'installer le module à proximité d'appareils qui dégagent de la chaleur.



Les « conditions de fonctionnement difficiles » sont les suivantes:  
-tension d'alimentation supérieure à: 30 V $\overline{=}$  (si continue), 26 V $\sim$  (si alternée).  
-le module alimente le capteur d'entrée.



**Espacer d'au moins 5 mm** le module des autres dispositifs adjacents si le module est destiné à fonctionner dans un des cas énumérés ci-dessous:

- température de fonctionnement supérieure à 40°C et avec au moins une condition de fonctionnement difficile.
- température de fonctionnement supérieure à 35°C et avec au moins deux conditions de fonctionnement difficiles.

### 5.1 Installation sur et élimination du rail DIN IEC EN 60715

Le module a été conçu pour être monté sur un rail DIN IEC EN 60715 à la verticale..

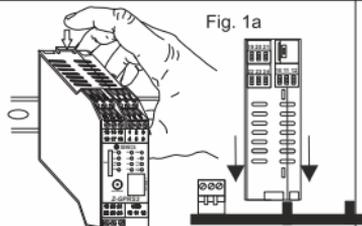


Fig. 1a

#### Insertion dans le guide

- 1) Déplacer vers l'extérieur les deux crochets sur la partie arrière du module comme illustré dans la figure Fig. 1b.
- 2) Insérer le connecteur arrière IDC10 du module sur une fente libre de l'accessoire pour rail DIN comme illustré sur la fig. 1a. (l'introduction est univoque parce que les connecteurs sont polarisés).
- 3) Pour fixer le module au rail DIN serrer les deux crochets situés de chaque côté du connecteur arrière IDC10 comme illustré sur la figure Fig.1a.

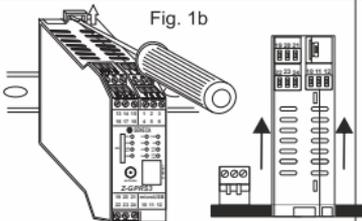


Fig. 1b

#### Élimination du guide

Comme illustré sur la figure Fig. 1b:

- 1) Déplacer vers l'extérieur les deux crochets latéraux du module en faisant levier avec un tourne-vis.
- 2) Extraire délicatement le module du guide.

### 5.2 Utilisation de l'accessoire Z-PC-DINAL.

Vérifier que le module ne soit pas à l'envers et ne forcer pas l'introduction du connecteur IDC10 sur le bus Z-PC-DIN. Le connecteur IDC10 situé sur le verso du module doit être inséré sur une fente du bus Z-PC-DIN.

La figure reporte la signification des différentes broches du connecteur IDC10 pour pouvoir éventuellement fournir les signaux directement à l'aide de ce dernier. Les figures Fig. 1c et Fig.1d montrent comment brancher l'alimentation de IDC10

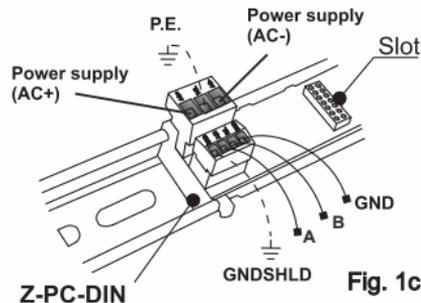


Fig. 1c

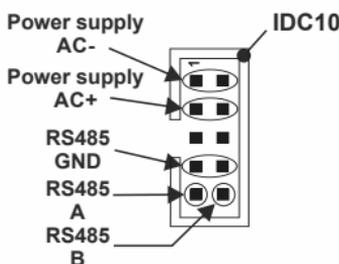


Fig. 1d

## 6 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



Éteindre le module avec le bouton PS1 avant de brancher: les entrées et les sorties.

Pour remplir les conditions d'immunité électromagnétique:

- utiliser des câbles blindés pour les signaux.
- brancher le blindage à une terre spécifique pour l'instrument.
- espacer les câbles blindés des autres câbles utilisés pour les installations de puissance (transformateurs, inverseurs, moteurs, fours à induction, etc.).

### 6.1 Alimentation

19 – 28V $\sim$  50 – 60 Hz

11 – 40V $\equiv$  6.5W

Alimentation

Alimentation

Tension auxiliaire  
[+12V@ 40 mA]



L'alimentation doit être connectée aux borniers 2 et 3.

La tension d'alimentation doit être comprise

entre 11 et 40V $\equiv$  (polarité indifférente), ou entre 19 et 28 V $\sim$ .

**Les limites supérieures ne doivent pas être dépassées, sous peine d'abîmer sérieusement le module.**

Il est nécessaire de protéger la source d'alimentation d'éventuelles pannes du module avec un fusible convenablement dimensionné.

**Attention:** Au premier allumage le module doit être alimenté sans interruption pendant au moins 72 heures pour charger les batteries internes.

### 6.2 Entrées analogiques 1 et 2

Tension	Courant capteurs actifs (4 fils)	Courant capteurs passifs (2 fils)	Le module Z-GPRS3 dispose de deux entrées analogiques configurables par logiciel sous tension ou courant. Pour le logiciel de configuration consulter le: MANUEL DE L'UTILISATEUR

### 6.3 Entrées numériques 1, 2, 3 et 4

NPN avec alimentation intérieure	PNP avec alimentation	PNP avec alimentation extérieure

### 6.4 Sorties Numériques 1 et 2

<p>N.O.1=19</p> <p>C.1=20</p> <p>N.C.1=21</p>	<p>N.O.2=22</p> <p>C.2=23</p> <p>N.C.2=24</p>	<p>Le module Z-GPRS3 dispose de deux sorties numériques avec contacts propres. Les figures indiquent les contacts disponibles des relais internes.</p>
---	---	--

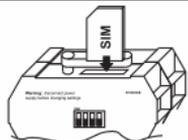
### 6.5 Port sériel COM2 - RS485 (SW2=OFF)

	<p>Z-GPRS3 dispose d'un port sériel configurable avec le déviateur SW2. Si le déviateur SW2 est placé sur OFF alors sur les borniers: 10-11-12 le port RS485 COM 2 est disponible.</p>
--	--

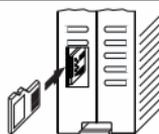
### 6.6 Port sériel COM2 - RS232 (SW2=ON)

	<p>Z-GPRS3 dispose d'un port sériel configurable avec le déviateur SW2. Si le déviateur SW2 est placé sur ON alors sur les borniers: 10-11-12 le port RS232 COM 2 est disponible</p>
--	--

## 6.7 Introduction de la carte SIM et de la carte SD

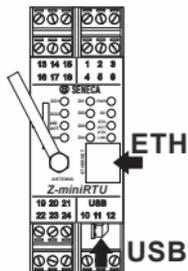


Introduction de la SIM dans la fente placée devant. Si la SIM est correctement insérée elle dépassera de 4,5mm.



Introduction de la MicroSD ou de la microSHDC, dans la fente placée sur le côté. Max. 32 Go. Connecteur push push pour introduction et extraction.

## 6.8 RJ45 ETHERNET et USB connexions



Le module Z-GPRS3 dispose d'une prise RJ45 sur la panneau frontal. Remarque: vérifier que le connecteur soit bien accroché autrement déplacer le caoutchouc de protection avant d'introduire le câble dans le connecteur RJ45. La figure montre l'endroit où introduire le connecteur RJ45. Consulter le MANUEL DE L'UTILISATEUR pour de plus amples informations.

Le module Z-GPRS3 dispose d'une prise microUSB I sur la partie inférieure. La figure montre l'endroit où introduire le connecteur micro USB. Consulter le MANUEL DE L'UTILISATEUR pour de plus amples informations.

## 7 CONFIGURATIONS

### 7.1 Tableau des COMMUTATEURS

<b>SW1</b>	Tous les Commutateurs sur OFF. Consulter le MANUEL DE L'UTILISATEUR pour de plus amples informations.		
<b>SW2</b>	Configuration RS232 ou RS485 sur les borniers 10-11-12 (port sériel COM 2)		
	<b>RS232</b>	<b>ON</b>	
<b>RS485</b>	<b>OFF</b>		

## 7.2 Signalisation à l'aide de DELS

DELS	Couleur	État	Signification
DO1	Rouge	Allumée	Sortie numérique 1, relais excité
		Éteinte	Sortie numérique 1, relais désexcité
DO2	Rouge	Allumée	Sortie numérique 2, relais excité
		Éteinte	Sortie numérique 2, relais désexcité
485 ACT	Verte	Clignotement lent 2.8 sec ON ■ 0.4 sec OFF □	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Activité dans l'interface sérielle RS485 ou RS232
		Éteinte OFF □	Interface sérielle RS485 ou RS232 non utilisée
		Clignotement rapide 0.2 sec ON ■ 0.2 sec OFF □	■□■□■□■□■□■□■□ Timeout dans la communication RS485 ou RS232
GSM	Jaune	Éteinte OFF □	Modem GPRS éteint
		Clignotement lent	Connexion au réseau GSM
		Clignotement moyen	Recherche réseau GSM/GPRS
		Clignotement rapide	Connexion au réseau GPRS
DI1	Rouge	Allumée (NPN)	Entrée numérique 1: Énergisée (contact fermé à GND)
		Allumée (PNP)	Entrée numérique 1: Énergisée (contact fermé à +12V)
		Éteinte	Entrée numérique 1: Non énergisée (contact ouvert)
DI2	Rouge	Allumée (NPN)	Entrée numérique 2: Énergisée (contact fermé à GND)
		Allumée (PNP)	Entrée numérique 2: Énergisée (contact fermé à +12V)
		Éteinte	Entrée numérique 2: Non énergisée (contact ouvert)
DI3	Rouge	Allumée (NPN)	Entrée numérique 3: Énergisée (contact fermé à GND)
		Allumée (PNP)	Entrée numérique 3: Énergisée (contact fermé à +12V)
		Éteinte	Entrée numérique 3: Non énergisée (contact ouvert)
DI4	Rouge	Allumée (NPN)	Entrée numérique 4: Énergisée (contact fermé à GND)
		Allumée (PNP)	Entrée numérique 4: Énergisée (contact fermé à +12V)
		Éteinte	Entrée numérique 4: Non énergisée (contact ouvert)
PWR/STS	Verte	Allumée ON ■	Z-GPRS3 log non actif ou en attente d'activation
		Éteinte OFF □	Z-GPRS3 éteinte
		Clignotement lent 2.8 sec ON ■ 0.4 sec OFF □	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Z-GPRS3 log actif fonctionnement normal
		Clignotement lent 1.6 sec ON ■ 1.6 sec OFF □	■■■■■■■■□□□□□□□□ Fonctionnement de batterie de sauvegarde log non actif
		Clignotement moyen 0.8 sec ON ■ 0.8 sec OFF □	■■■■□□□□■■■■□□□□ Avertissement batterie presque déchargée
		Clignotement rapide 0.2 sec ON ■ 0.2 sec OFF □	■□■□■□■□■□■□■□ Batterie déchargée extinction en cours
SD/STS	Rouge	Clignotement rapide 0.2 sec ON ■ 0.2 sec OFF □	■□■□□□□□■□■□□□□ Erreur, consulter le diagnostic
		Acceso ON ■	Carte SD montée correctement
		Éteinte OFF □	Carte SD absente
		Clignotement moyen 0.8 sec ON ■ 0.8 sec OFF □	■■■■□□□□■■■■□□□□ Activité sur la carte SD
ETH LNK	Verte	Clignotement	Connexion sur RJ45 activée
		Clignotement	Transit packs sur port Ethernet

