

MANUEL D'INSTALLATION

Z-D-OUT

Module 5 sorties numériques à relais
avec le protocole Modbus sur RS485

FR



CE



 **SENECA**

 
ISO 9001:2008

SENECA s.r.l.

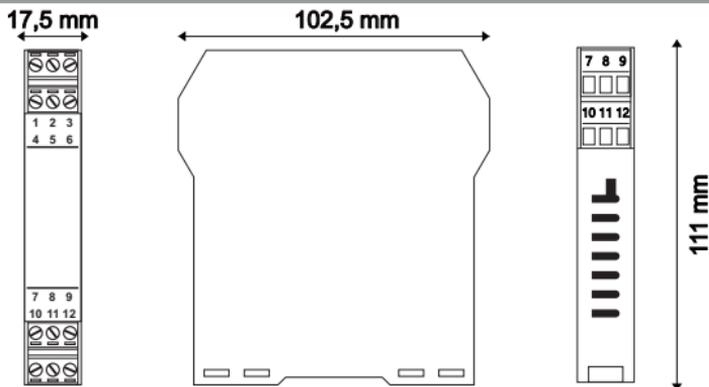
Via Austria, 26 – 35127 – PADOUE – ITALIE

Tél. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

Pour les manuels et les logiciels de configuration, visiter le site www.seneca.it/products/z-d-out

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.

LAYOUT DU MODULE



Dimensions (LxHxP)	17,5 x 102,5 x 111 mm (bornes incluses).
Poids	200 g.
Boîtier	Matériel PA6, couleur noire.

SIGNALISATIONS DES DELS SUR LA PARTIE FRONTALE

DELS	État	Signification des DELS
PWR (Verte)	Allumée fixe	Le dispositif est alimenté correctement
	Éteinte	Le dispositif est éteinte
FAIL (Jaune)	Clignotante	Réglages erronés
	Allumée fixe	Anomalie ou panne
RX (Rouge)	Clignotante	Réception paquet effectuée
	Allumée fixe	Vérification des connexions
TX (Rouge)	Clignotante	Transmission paquet effectuée
	Allumée fixe	Vérification des connexions
1 (Rouge)	Allumée fixe	Sortie 1 Active
	Éteinte	Sortie 1 Désactivée
2 (Rouge)	Allumée fixe	Sortie 2 Active
	Éteinte	Sortie 2 Désactivée
....
5 (Rouge)	Allumée fixe	Sortie 5 Active
	Éteinte	Sortie 5 Désactivée

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

NORMES	EN61000-6-4 Émission électromagnétique, milieu industriel EN61000-6-2 Immunité électromagnétique, en milieu industriel EN61010-1 Sécurité
ISOLATION	 <p>10..40 Vdc / 19..28 Vac</p>
CONDITIONS AMBIANTES	Température: -20 – +65°C Humidité: 30% – 90% à 40°C non condensant Altitude: jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer Température de stockage: -20 – + 85°C Degré de protection: IP20
MONTAGE	Rail DIN 35mm IEC EN60715.
CONNEXIONS	Bornes à vis amovibles à 3 voies, pas 5,08 mm Connecteur arrière IDC10 pour barre CEI EN60715I
COMMUNICATION	Modbus RS 485 micro USB avant
ALIMENTATION	Tension: 10 – 40 Vdc ou 19 – 28 Vac 50 – 60 Hz Absorption: Max. 2.5W
SORTIES NUMÉRIQUES	Nombre de canaux 5. Relais SPST en position N.O. avec borne Tension Max 250V~ Courant Max 5A avec Température Ambiante Max 55°C Courant Max 3A avec Température Ambiante Max 65°C Courant Max sur la commune 12A avec Température Ambiante Max 55°C Courant Max sur la commune 8A avec Température Ambiante Max 65°C

AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES



Avant d'exécuter une quelconque opération, 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/products/z-d-out.



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.

AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES



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, si les instructions contenues dans le présent manuel n'ont pas été suivies.



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.



Conditions opérationnelles difficiles: -Alimentation > 30 V $\overline{\text{=}}$, Alimentation > 26 V \sim et Capteur alimenté par le module. **Espacer d'au moins 5 mm** le module des autres dispositifs adjacents si le module est destiné à fonctionner avec:

- température de fonctionnement > 40°C et avec une condition opérationnelles difficile vérifiée.
- température de fonctionnement > 35°C et avec deux condition opérationnelles difficile vérifiée.

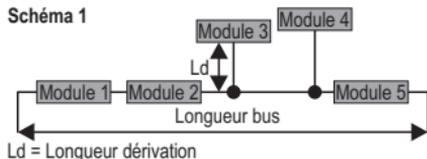


Élimination des déchets électriques et électroniques (applicable dans l'Union européenne et dans les autres pays qui pratiquent la collecte sélective). Le présent symbole sur le produit ou sur l'emballage indique que le produit doit être amené dans un centre de collecte autorisé pour le recyclage des **déchets électriques et électroniques**.

NORMES DE CONNEXION AU MODBUS

- 1) Installer les modules dans le guide oméga (max. 120)
 - 2) Brancher les modules à distance en utilisant des câbles ayant une longueur appropriée.
- Le tableau ci-dessous reporte les données suivantes relatives à la longueur des câbles :
- Longueur bus : longueur maximale du réseau Modbus en fonction du Baud Rate.
- C'est la longueur des câbles qui relient les deux modules sur lesquels est insérée la terminaison du bus par le commutateur (voir Schéma 1).
- Longueur dérivation: longueur maximale d'une dérivation (voir Schéma 1).

Schéma 1



• MODBUS Schéma 1

Longueur bus	Longueur dérivation	Baudrate
1200 m	2 m	115kbps

Pour obtenir le maximum de performances, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés spéciaux, tels que le BELDEN 9841.

NORMES DE MONTAGE

Pour que l'instrument fonctionne correctement et dure longtemps, s'assurer que la ventilation est adéquate, en veillant à ce qu'aucun chemin de câble ou autre objet ne bouche les fentes d'aération. Éviter de monter les modules sur des appareils qui dégagent de la chaleur ; il est conseillé de les monter en bas du tableau électrique.

INSTALLATION SUR ET ÉLIMINATION DU RAIL DIN IEC EN 60715

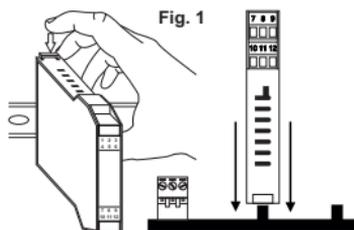


Fig. 1

Installation sur le rail DIN IEC EN 60715:

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

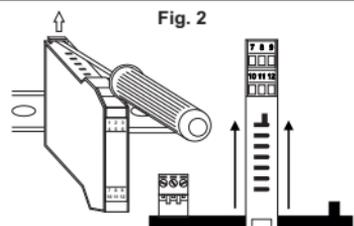


Fig. 2

Élimination du rail DIN IEC EN 60715:

Comme illustré sur la Fig.2:

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

UTILISATION DE L'ACCESSOIRE Z-PC-DINAL

Ne pas retourner le module et **ne pas forcer** l'introduction du connecteur IDC10 sur le bus Z-PC-DIN. Le connecteur IDC10 situé à l'arrière 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 connecteur.

Les Fig.3 et Fig.4 montrent le branchement d'alimentation et port RS485 COM1 sur l'IDC10.

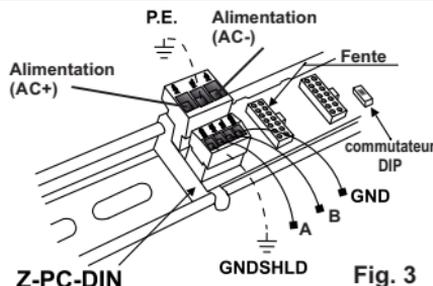


Fig. 3

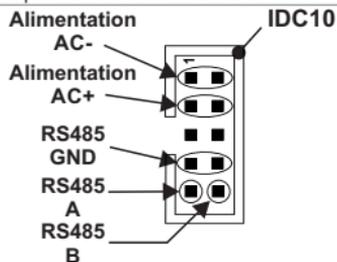


Fig. 4

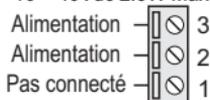
En cas d'utilisation de l'accessoire Z-PC-DINAL2-17,5, les signaux peuvent être fournis à l'aide de borniers. Le sens des différents borniers et la position du commutateur (présent dans tous les supports pour barre oméga listés dans Accessoires) et la terminaison du réseau CAN (non utilisé dans le cas de réseau Modbus) sont indiqués dans la figure.

GNDSHLD: Écran pour protéger le signal contre les interférences dans les câbles de connexion (conseillé)

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

• ALIMENTATION

19 – 28Vac 50 – 60 Hz
10 – 40Vdc 2.5W Max



En alternative à la connexion à l'aide du bus Z-PC-DINx l'alimentation peut être fournie par les bornes 2 et 3, la tension doit être comprise entre 10 et 40Vdc (polarité indifférente), ou entre 19 et 28Vac. **Les limites supérieures ne doivent pas être dépassées, sous peine d'abîmer sérieusement le module.** Il est nécessaire d'installer un fusible retardé de débit max 2.5 A, en série à la connexion d'alimentation, à proximité du module.

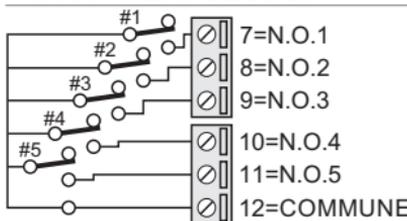
• RS485



Branchement pour la communication RS485 avec le système master Modbus à la place du bus Z-PC-DINx.

N.B. L'indication de la polarité de la connexion RS485 n'est pas standardisée, elle pourrait être inversée sur certains masters.

• CINQ SORTIES NUMÉRIQUES



Remarque: Attention au courant maximal sur la borne commune des relais, consulter les spécifications techniques. La visualisation et l'écriture de l'état des sorties est possible à travers le registre modbus 40002 dans les bits de 0 à 4.

Il est aussi possible de saisir un état de sécurité pour les sorties si la communication à partir du bus devait être perdue.

REGISTRES MODBUS

HOLDING REGISTER

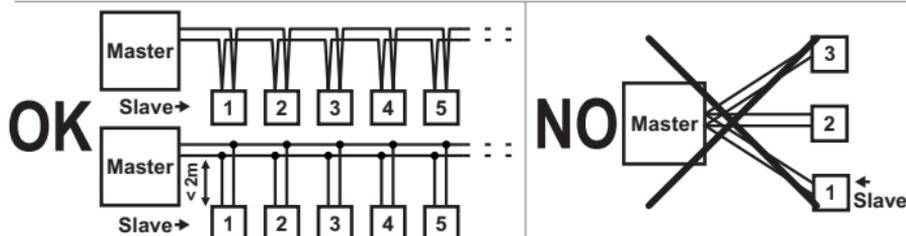
REGISTRE	NOM	DESCRIPTION
40002	SORTIE	Sortie 1 : 40002.0 Sortie 2 : 40002.1 Sortie 3 : 40002.2 Sortie 4 : 40002.3 Sortie 5 : 40002.4 En réglant sur 1 les bits le relais correspondant s'excite en activant la sortie.

COIL REGISTER

REGISTRE	NOM	DESCRIPTION
00001	SORTIE 1	État actif de la sortie 1. Voir Manuel Utilisateur registre 40005.0
00002	SORTIE 2	État actif de la sortie 2. Voir Manuel Utilisateur registre 40005.1
00003	SORTIE 3	État actif de la sortie 3. Voir Manuel Utilisateur registre 40005.2
00004	SORTIE 4	État actif de la sortie 4. Voir Manuel Utilisateur registre 40005.3
00005	SORTIE 5	État actif de la sortie 5. Voir Manuel Utilisateur registre 40005.4

INTERFACE SÉRIE

L'interface série RS485 est basée sur une ligne de communication différentielle équilibrée avec une impédance typique de 120 ohm. La longueur maximale du branchement n'est pas définie mais dépend de la vitesse de communication, du rapport signal / bruit et de la qualité du câble. La longueur maximale pour assurer le fonctionnement est normalement fixée à 1 200 m. Le câble de branchement peut ne pas être blindé si la distance est de quelques mètres dans un endroit électriquement peu 'bruyant'. Pour des distances comprises entre 15 et 100 m, il est possible d'utiliser un câble blindé et torsadé sans caractéristiques particulières, tandis qu'il est conseillé d'utiliser par exemple un câble CEAM CPR 6003 ou BELDEN 9841 pour les distances comprises entre 15 et 100m. La ligne de communication devra de préférence être de type à chaîne, en évitant les connexion en étoile et en limitant les dériviatives à quelques mètres (voir figure ci-dessous). Les extrémités de la ligne devront être terminées en mettant le commutateur correspondant du module sur ON ou en plaçant une résistance de 120 ohm parallèlement à la ligne. Le blindage du câble doit être branché à la borne de GND des deux côtés et à la terre au moins d'un côté. L'autre côté doit être branché à la terre, si nécessaire pour réduire les parasites, à l'aide d'un condensateur de 10 nF.



RÉGLAGES

COMMUTATEURS-DIP

La configuration des commutateurs doit être fait avec le module non alimenté, pour éviter de l'endommager. La position des commutateurs définit les paramètres de communication Modbus du module : Adresse et Baud Rate. Les valeurs du Baud Rate et de l'adresse en fonction de la configuration des commutateurs sont reportées dans le tableau suivant:

SW1	BAUD RATE	SW1	ADRESSE	SW1	TERMINATEUR
1 2 3 4 5 6 7 8		3 4 5 6 7 8		10	
↓↑	9600	↓↓↓↓↓↑	# 1	↓	DÉSACTIVÉ
↓↑	19200	↓↓↓↓↓↑	# 2	↑	ACTIVÉ
↑↓	38400	#..	<input type="checkbox"/> ↑	ON
↑↑	57600	↑↑↑↑↑↑	# 63	<input type="checkbox"/> ↓	OFF
↓↓↓↓↓↓↓	De EEPROM	↓↓↓↓↓↓↓	De EEPROM		

Remarque: Quand les commutateurs de 3 à 8 sont sur OFF, les paramètres de communication sont pris par la programmation (EEPROM).

Remarque2: La terminaison de la ligne RS485 ne doit être effectuée qu'aux extrémités de la ligne de communication.

PARAMÈTRES SAISIS EN USINE

CONDITIONS PAR DÉFAUT POUR LES PARAMÈTRES DE CONFIGURATION DU MODULE:

Tous les commutateurs sur OFF ↓

Protocole MODBUS paramètres de communication RS485	38400 8,N,1 Addr. 1
Sorties numériques :	DÉSACTIVÉES
État de sécurité :	DÉSACTIVÉ
Temps de sécurité :	DÉSACTIVÉ
Inversion état relais :	DÉSACTIVÉ

Pour toute variation des paramètres, le logiciel de communication EASY SETUP est disponible dans la zone téléchargement du site Web www.seneca.it.

Pour de plus amples informations sur la liste des registres et leurs fonctions, consulter le manuel UTILISATEUR.

CODES DE L'ORDRE

Code	Description
Z-PC-DINAL2-17.5	Système de connexion modbus barre oméga - Série Z-PC

CONTACTS

Support technique	support@seneca.it	Informations de produit	sales@seneca.it
-------------------	--	-------------------------	--