

MANUEL D'INSTALLATION

ZC-16DI-8DO

Module E/S CANopen/MODBUS 16
16 Entrées numériques - 8 Sorties numériques

FR



 **SENECA**



SENECA s.r.l.

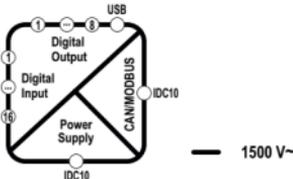
Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALIE

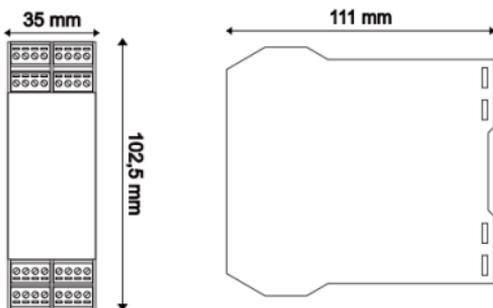
Tél. : +39.049.8705355 - 8705359 - Fax : +39.049.8706287

Pour les manuels en langue française, allemande, anglaise et les logiciels de configuration visiter le site www.seneca.it/products/zc-16di-8do

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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<p>NORMES</p>	<p>EN61000-6-4 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-4 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements industriels.</p> <p>EN61000-6-2 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : normes génériques - Immunité pour les environnements industriels.</p> <p>EN61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 1 : exigences générales</p> <p>Installez un fusible d'un débit maximum de 2,5 A à proximité du module</p>
<p>ISOLATION</p>	
<p>CONDITIONS AMBIANTES</p> <p>Température Humidité/Altitude Température de stockage Degré de protection</p>	<p>-20 – + 65°C 30 - 90 % non condensant, jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer -20 – + 85°C IP 20.</p>
<p>MONTAGE</p>	<p>Guide DIN 35mm IEC EN60715.</p>
<p>CONNEXIONS</p>	<p>Bornes à vis amovibles à 4 voies, pas 3,5 mm pour câble jusqu'à 2,5 mm², IDC10 Arrière, micro USB.</p>
<p>ALIMENTATION</p>	<p>Tension 10 – 40 V $\overline{\text{---}}$ ou 19 – 28 V \sim 50 – 60 Hz. Absorption typique 1,5 W, MAX 2,5 W</p>
<p>SORTIES NUMÉRIQUES</p>	<p>Nombre de canaux 8, MOSFET (Open Source) Tension d'alimentation 5 - 30 V $\overline{\text{---}}$ Courant MAX 0,5 A (avec connexion à partir des bornes). Courant MAX 25 mA (avec connexion à partir des connecteurs) RDS sur 0,75 Ω, avec retard ON/OFF MAX 1 ms</p>
<p>ENTRÉES NUMÉRIQUES</p>	<p>Nombre de canaux 16, Entrée Sink (pnp) U_L (état OFF) : 0-7 V $\overline{\text{---}}$ U_H (état ON) : 11-30 V $\overline{\text{---}}$ V_{MAX} : 30 V $\overline{\text{---}}$ Courant absorbé (à chaque entrée) 3mA</p>
<p>PORTS DE COMMUNICATION</p>	<p>Bornes à vis à 4 voies, pas 3,5 mm Communication micro USB (sériel virtuel) avec protocole MODBUS Alimentation par connecteur CAN/MODBUS IDC10 sur barre DIN Sorties sur le côté à la place des bornes à connecteurs IDC20</p>
<p>CONFIGURABILITÉ</p>	<p>Débit en bauds et ID du nœud CANopen/MODBUS à l'aide du commutateur DIP ou du logiciel.</p>



Dimensions : 35 x 102,5 x 111mm, **Poids** : 200 g, **Boîtier** PA6, couleur noire

AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES

Le mot **AVERTISSEMENT** précédé du symbole ⚠ indique des conditions ou des actions pouvant mettre en danger la sécurité de l'utilisateur. Le mot **ATTENTION** précédé du symbole ⚠ indique des conditions ou des actions qui pourraient endommager l'appareil ou les équipements qui lui sont raccordés.

La garantie cesse de plein 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.



AVERTISSEMENT : 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/prodotti/z-gprs3.



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.

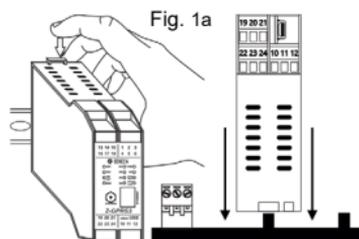


Élimination des déchets électriques et électroniques (applicable dans l'Union européenne et dans les autres pays qui pratiquent la collecte sélective). Le présent symbole sur le produit ou sur l'emballage indique que le produit doit être amené dans un centre de collecte autorisé pour le recyclage des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

NORMES DE MONTAGE

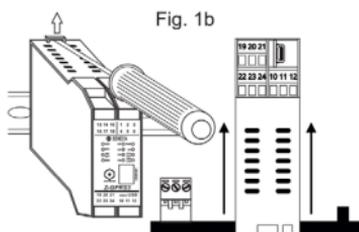
Le module a été conçu pour être monté à la verticale sur un guide oméga IEC EN 60715. Pour que l'instrument fonctionne correctement et dure longtemps, s'assurer que la ventilation est adéquate, en veillant à ce qu'aucun chemin de câble ou autre objet ne bouche les fentes d'aération. Éviter de monter des modules au-dessus d'appareils qui produisent de la chaleur. Il est conseillé de les monter dans la partie basse du tableau électrique.

INSTALLATION SUR GUIDE DIN IEC EN 60715 ET RETRAIT



Introduction dans le guide OMEGA IEC EN 60715 :

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



Retrait du guide OMEGA IEC EN 60715 :

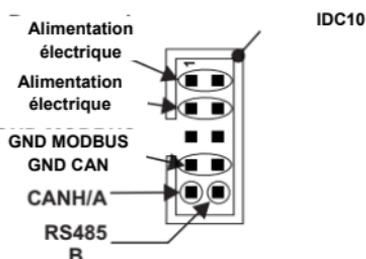
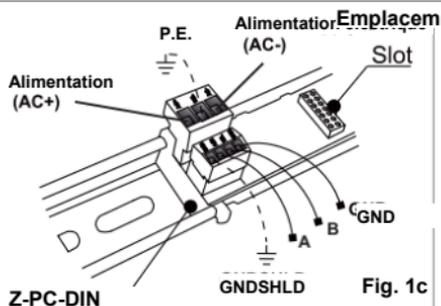
Comme illustré sur la figure 1b :

- 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.

UTILISATION DE L'ACCESSOIRE Z-PC-DINAL

⚠ ATTENTION

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 un emplacement libre du bus Z-PC-DIN. La figure reporte la signification des différentes broches du connecteur arrière IDC10 pour pouvoir éventuellement fournir les signaux directement à l'aide de ce connecteur.



ALIMENTATION ET INTERFACE CAN / MODBUS

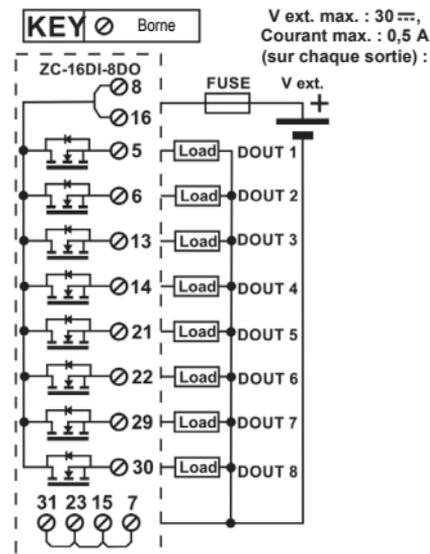
L'alimentation et l'interface CAN / MODBUS sont disponibles en utilisant le bus pour guide oméga Seneca, à l'aide du connecteur arrière IDC10 ou de l'accessoire Z-PC-DINAL-35.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

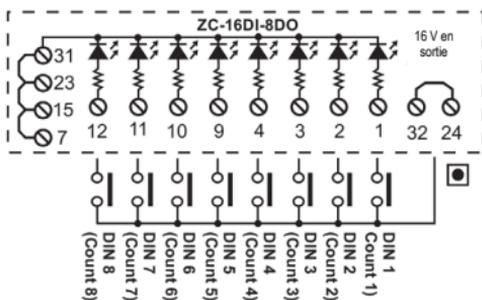
BRANCHEMENTS SORTIES NUMÉRIQUES À PARTIR DE LA BORNE.

Limitier à 4 A le courant total entrant dans la borne d'alimentation des sorties à l'aide du fusible rapide ou de la protection équivalente.

Courant maximal pour la sortie : 0.5 A.



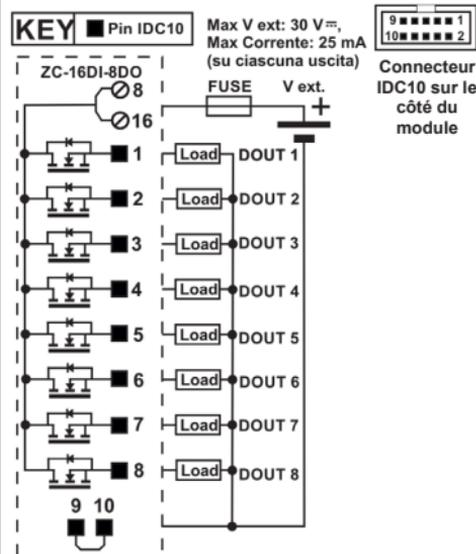
Entrées numériques configurables compteur à grande vitesse (Fréquence Max. : 10 kHz)



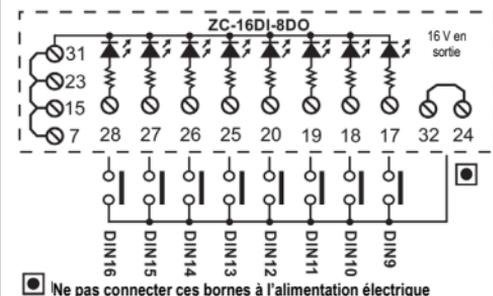
BRANCHEMENTS SORTIES NUMÉRIQUES À PARTIR DES CONNECTEURS

Conseillé pour alimenter le relais en 24 V. Limiter à 0,2 A le courant total entrant dans la borne d'alimentation à l'aide du fusible rapide ou de la protection équivalente.

Courant maximal pour la sortie : 25 mA.



Entrées numériques générales



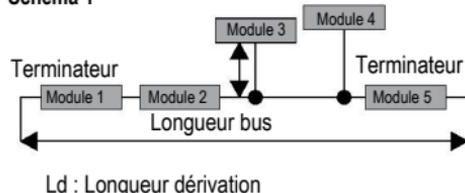
NORMES DE CONNEXION AU MODBUS

Brancher les modules à distance en utilisant des câbles ayant une longueur appropriée. Le tableau qui suit indique les données relatives à la longueur des câbles :

- Longueur bus : longueur maximale du réseau Modbus
- Longueur dérivation : longueur maximale d'une dérivation (voir Schéma 1).

REMARQUE : Pour obtenir le maximum de performances, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, tels que le BELDEN 9841. Terminer les deux extrémités du réseau CAN en plaçant le commutateur DIP, présent dans les supports pour connexion au guide DIN où sont insérées les deux extrémités, sur ON.

Schéma 1



• MODBUS Schéma 1

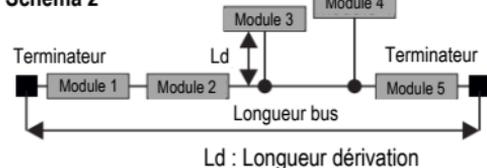
Longueur bus	Longueur dérivation	Débit en bauds
1200 m	2 m	115 kbps

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

NORME DI CONNESSIONE CANopen

REMARQUE : Pour obtenir le maximum de performances, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, tels que le BELDEN 9841. Terminer les deux extrémités du réseau CAN en plaçant le commutateur, présent dans les supports pour connexion au guide DIN, sur ON.

Schéma 2



Débit en bauds :	Longueur bus	Longueur dérivation
20 kbps	2500 m	150m
50 kbps	1000 m	60 m
125 kbps	500 m	5 m
250 kbps	250 m	5 m
500 kbps	100 m	5 m
800 kbps	50 m	3 m
1000 kbps	25 m	0.3 m

PROGRAMMATION

Interface micro USB

Le module dispose d'un connecteur micro USB sur le panneau frontal pour la configuration du logiciel. Pour les outils de programmation du produit, consulter le site : www.seneca.it/prodotti/zc-24do. Nous précisons que les paramètres de connexion sont les suivants :

Adresse : 1, Débit en bauds : 2400 bauds, Parité : aucune, bit d'arrêt : 1.

PROGRAMMATION À L'AIDE DE L'INTERFACE CAN/MODBUS

Le module peut être programmé/configuré à l'aide de l'interface CAN / MODBUS ; pour des détails relatifs à la communication, voir le Manuel d'utilisation.

SIGNALISATIONS DES LEDS SUR LA PARTIE FRONTALE

LED	État	Signification des LED
PWR (Verte)	Allumée	Présence de l'alimentation
	Éteinte	Module éteint
FAIL (Jaune)	Allumée	Absence d'alimentation externe sur les bornes POSITIVE: 8 et NEGATIVE: 7 ou au moins une sortie en condition d'erreur.
RUN (CANOPEN) (Verte)	Allumée	Le dispositif fonctionne normalement (CANOPEN : OPÉRATIONNEL)
	Clignotement simple	Dispositif à l'arrêt
	Clignotant	Dispositif en phase d'allumage (PRÉ-OPÉRATIONNEL)
Tx (MODBUS) (Verte)	Allumée	Dispositif en cours de transmission de données (MODBUS)
ERR (CANOPEN) (Rouge)	Allumée	Conditions de BUS OFF
	Éteinte	Aucune erreur. Le dispositif fonctionne normalement (CANOPEN)
	Clignotement simple	Au moins un des compteurs d'erreur du contrôleur CANOPEN a atteint ou dépassé le seuil d'alarme (trop de signalisations d'erreur).
	Clignotement double	Un événement Guard a été constaté (NMT asservi ou NMT maître).
	Clignotement triple	Le message de Sync n'a pas été reçu durant la temporisation du temps de cycle de la communication (erreur de fréquence).
Rx (MODBUS) (Rouge)	Allumée	Dispositif en cours de réception de données (MODBUS)
Nombre 01 -16 (Verte)	Allumée	La sortie numérique correspondante (01.–. 16) est allumée.
	Éteinte	La sortie numérique correspondante (01.–. 16) est éteinte.
Nombre 10.–.80 (Verte)	Allumée	La sortie numérique correspondante (10.–.80) est allumée.
	Éteinte	La sortie numérique correspondante (10.–.80) est éteinte.

RÉGLAGE COMMUTATEUR DIP

Tous les commutateurs DIP sur OFF :

- Protocole MODBUS / - Paramètres de communication : 38400 8,N,1 Adr. 1
- En cas de défaillance, les sorties se mettent toutes sur la valeur 0
- Le contrôle de la communication MODBUS n'est pas activé

En déplaçant **SW2 et SW4 sur ON**, le module est configuré pour :

- Protocole CANopen / - Paramètres de communication : 20K Adr. 127
- En cas de défaillance, les sorties se mettent toutes sur la valeur 0

Pour toute variation des paramètres, les logiciels de communication Z-NET 4 et EASY SETUP sont disponibles dans la zone téléchargement du site Web www.seneca.it.

RÉGLAGE COMMUTATEUR DIP

●COMMUTATEUR DIP

La configuration des commutateurs DIP doit être faite avec le module non alimenté, pour éviter de l'endommager.

La position des commutateurs DIP définit les paramètres de communication CANOPEN / MODBUS du module : Adresse et débit en bauds. Nous rappelons que si un **commutateur DIP**, se trouvant dans tous les supports pour guide DIN, **est mis sur ON, il active la terminaison du réseau CAN**. Les valeurs de débit en bauds et de l'adresse, en fonction de la configuration des commutateurs DIP, sont reportées dans le tableau suivant :

SW1	BAUD RATE (kbps)		SW1	ADDRESS	ADDRESS	
1 2 3	CANOPEN	MODBUS	4 5 6 7 8 9 10	BINARY	DECIMAL	
↓↓↓↑	20	2.4	↓↓↓↓↓↓↓↑	0000001	ADD. 001	
↓↑↓	50	4.8	↓↓↓↓↓↓↓↑	0000010	ADD. 002	
↓↑↑	125	9.6	↓↓↓↓↓↓↓↑	0000011	ADD. 003	
↑↓↓	250	19.2	↓↓↓↓↓↑↓	0000100	ADD. 004	
↑↓↑	500	38.4	↓↓↓↓↑↑↑	0000101	ADD. 005	
↑↑↓	800	57.6	
↑↑↑	1000	115.2	↑↑↑↑↑↑↑	1111111	ADD. 127	
↓↓↓	FROM EEPROM SOFTWARE PROGRAMMED		↓↓↓↓↓↓↓	FROM EEPROM SOFTWARE PROGRAMMED		
SW2	SW4	PROTOCOL	SW3	MODBUS TERMINATOR	KEY	
↓	↓	MODBUS	↑	ENABLED		ON
↑	↑	CANOPEN	↓	DISABLED		OFF

Remarque: Quand les commutateurs DIP de 1 ° 10 sont sur OFF, les paramètres de communication sont pris par la programmation (EEPROM).

Remarque 2: La terminaison de la ligne ne doit être effectuée qu'aux extrémités de la ligne de communication mais seulement pour le bus CANopen.

ACCESSOIRES

Code	Description
Z-PC-DINAL1-35	Support guide DIN avec bornes d'alimentation P = 35 mm
Z-PC-DIN1-35	Support DIN 1 emplacement pour connecteur arrière P

CONTACTS

Support technique

supporto@seneca.it

Informations de produit

commerciale@seneca.it