

MANUEL D'INSTALLATION

Z-5DI-2DO

Module 5 entrées numériques, 2 sorties à relais,
communication modbus sur RS485/USB

F



CE



 **SENECA**



SENECA s.r.l.

SENECA s.r.l. Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

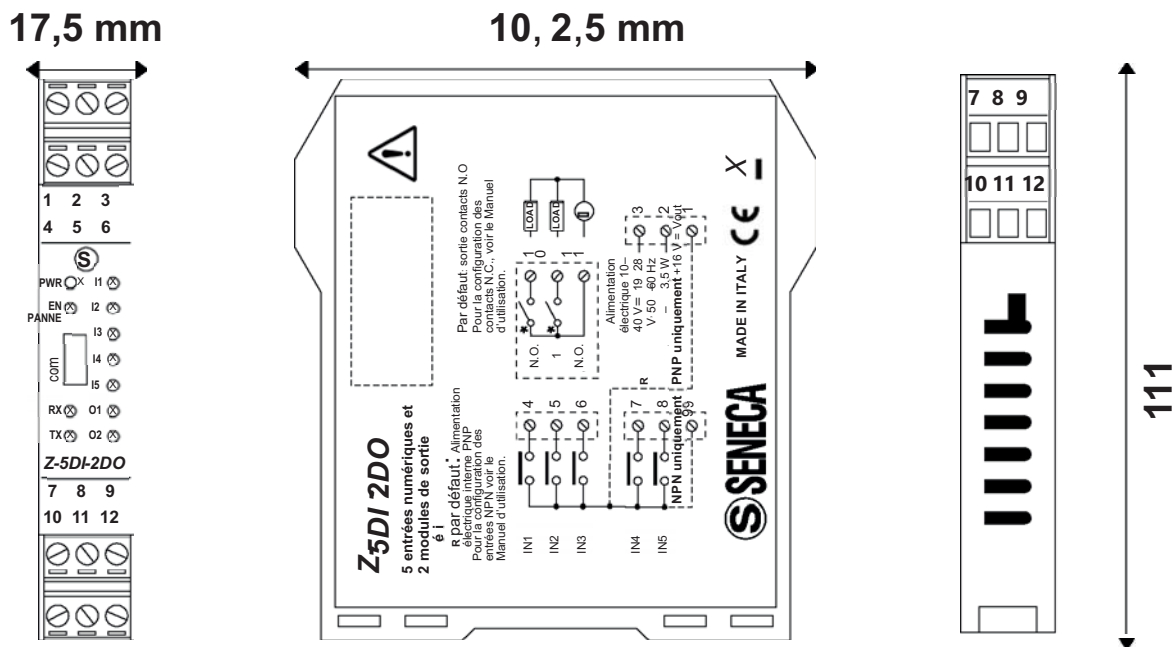
Pour les manuels et les logiciels de configuration, visiter le site www.seneca.it/products/z-5di-2do

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 GÉNÉRALES

- 5 entrées numériques optoisolées avec partagées. Alimentation des entrées internes ou externes ; ; NPN ou PNP sélectionnable via logiciel.
- Isolation des entrées de 1 500 Vca par rapport aux circuits restants en basse tension.
- 2 sorties à relais SPST avec partagées, capacité $_{2AAC1}$ 250 Vca.
- Isolation 3 Vca entre les sorties et les circuits restants en basse tension.
- Entrées avec totalisateurs de 32 bits.
- Mesure de la période, fréquence, TON, TOFF.
- Possibilité de régler les totalisateurs pour le comptage en avant ou en arrière.
- Tous les totalisateurs sont enregistrés en mémoire non volatile (Fe-RAM).
- Communication série RS485 avec protocole Modbus-Rtu, maximum 64 nœuds (sans répéteur). Réglable à l'aide de commutateurs DIP.
- Temps de communication inférieurs à 10 ms (@ 38400 Baud).
- Distance de branchement jusqu'à 1 200 m.
- Bornes amovibles section 2,5 mm².
- Câblage facilité de l'alimentation et du branchement série à l'aide d'un bus pouvant être logé dans le guide IEC EN 60715.
- Insertion et extraction du bus sans interruption de la communication ou de l'alimentation du système.

SCHÉMA DU MODULE



Dimensions (LxHxP)

17,5 x 102,5 x 111 mm

Poids

140 g.

Boîtier

Matériel PA6, couleur noire.

SIGNALISATIONS DES LEDS SUR LA PARTIE FRONTALE

LED	État	Signification des LEDS
PWR (Verte)	Allumée Éteinte	Le dispositif est correctement alimenté Le dispositif est éteint
FAIL (Jaune)	Clignotante Allumée	Configurations erronées Anomalie ou panne
RX (Rouge)	Clignotante Allumée	Réception paquet survenue à partir du RS485 Vérification connexion
TX (Rouge)	Clignotante Allumée	Transmission paquet survenue à partir du RS485 Vérification connexion

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RÉGLEMENTATIONS

EN61000-6-4 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-4 : normes génériques Norme sur l'émission pour les environnements industriels -
EN61000-6-2 Immunité électromagnétique en environnement industriel
EN1010-1 Sécurité des machines

ISOLATION



CONDITIONS AMBIANTES

Température -20 – +65°C
Humidité 30% – 90% non condensant
Altitude jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Température de stockage - 20 – + 85°C
Degré de protection IP 20

MONTAGE

Guide IEC EN 60715 (barre oméga).

CONNEXIONS

Bornes à vis amovibles à 3 voies, pas 5,08 mm
 Connecteur arrière IDC10 pour barre DIN 46277
 Prise micro USB sur l'avant

Remarque: La prise USB N'EST PAS isolée des entrées

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION

Tension 10 – 40 V $\overline{=}$ ou 19 – 28 V \sim à 50 – 60
Absorption Hz Max: 3,5 W







ENTRÉES

Type d'entrée supportées Reed, Contact, Proximity PNP, NPN.
Nombre de canaux 5 Configurables PNP ou NPN
Niveau de transitions OFF < 6 V, On > 9 V (max 24 V $\overline{=}$)
Fréquence Max. 5 KHz
Courant absorbé 3,5 mA @ 10 V $\overline{=}$; 10 mA @ 24 V $\overline{=}$
Tension pour alimentation des entrées 16 V \pm 10%

SORTIES

Sorties Relais SPST avec partagées, capacité 2 AAC1 250Vca
Nombre de canaux 2
Temps de réponse du relais 5/ 2 ms

AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES

	<p>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.</p> <p>La documentation spécifique est disponible sur le site www.seneca.it/prodotti/z-8ntc.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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, si les instructions contenues dans le présent manuel n'ont pas été suivies.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Conditions opérationnelles difficiles : Alimentation > 30 V$\overline{=}$, Alimentation > 26 V% 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 :</p> <ul style="list-style-type: none">- température de fonctionnement > 40°C et avec une condition de fonctionnement difficile vérifiée.- température de fonctionnement > 35°C et avec deux conditions de fonctionnement difficiles vérifiées.
	<p>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.</p>

NORMES DE CONNEXION AU MODBUS

- 1) Installer les modules dans le guide IEC EN 60715.
- 2) Brancher les modules à distance en utilisant des câbles ayant une longueur appropriée.

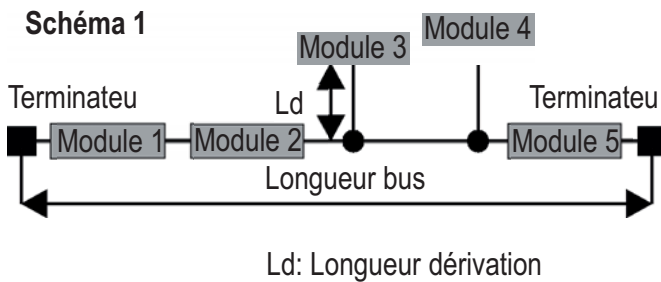
Le tableau suivant reporte les données relatives à la longueur des câbles :

- Longueur bus : longueur maximale du réseau Modbus en fonction du débit en bauds.

C'est la longueur des câbles qui relient les deux modules sur lesquels est insérée la terminaison du bus par le commutateur DIP (voir Schéma 1).

- Longueur dérivation : longueur maximale d'une dérivation (voir Schéma 1).

MODBUS Schéma 1



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

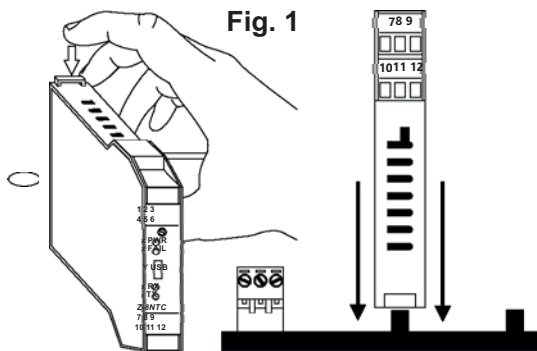
Pour obtenir le maximum de performances, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés spéciaux, tels que le câble BELDEN 9841.

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 des modules au-dessus d'appareils qui produisent de la chaleur.

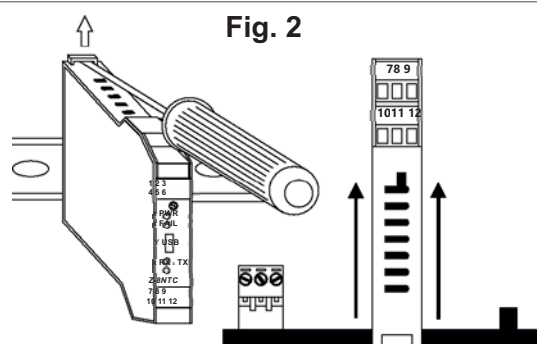
Il est conseillé de les monter dans la partie basse du tableau électrique.

INSTALLATION SUR GUIDE IEC EN 60715 ET RETRAIT



Introduction dans le guide IEC EN60715 :

- 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 un emplacement libre de l'accessoire pour guide IEC EN 60715 comme illustré sur la Fig. 1. (l'introduction est univoque parce que les connecteurs sont polarisés).
- 3) Pour fixer le module au guide IEC EN 60715, serrer les deux crochets situés de chaque côté du connecteur arrière IDC10 comme illustré sur la Fig. 1.



Retrait du guide 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 guide.

UTILIZZO DELL'ACCESSORIO Z-PC-DINAL

Ne pas forcer l'introduction du connecteur arrière IDC10 sur le bus Z-PC-DIN.

Le connecteur arrière IDC10 du module doit être introduit sur un emplacement libre du bus Z-PC-DIN.

La figure reporte la signification des différentes broches du connecteur arrière IDC10 pour pouvoir fournir les signaux directement à l'aide de ce connecteur.

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

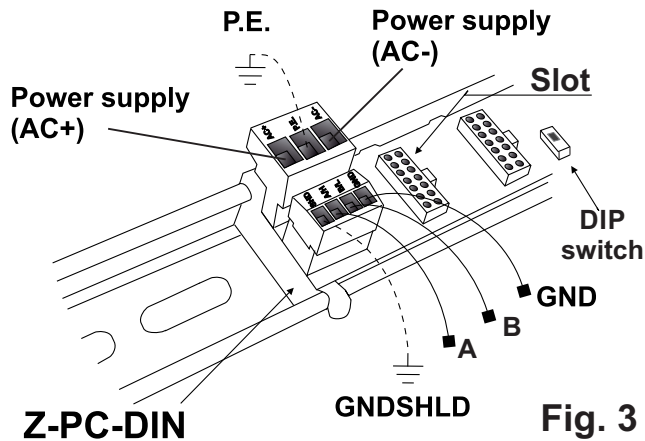


Fig. 3

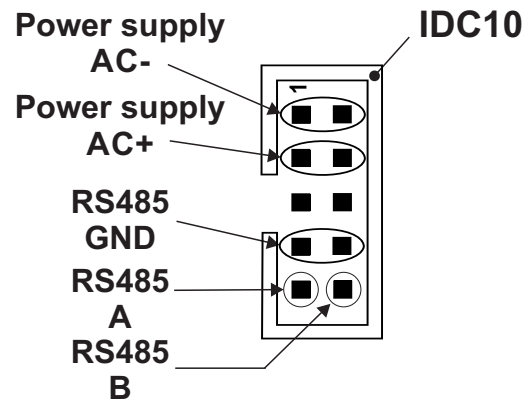


Fig. 4

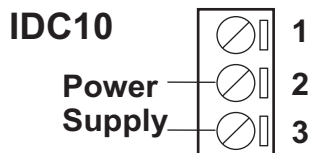
En cas d'utilisation de l'accessoire Z-PC-DINAL2-17,5, les signaux peuvent être fournis à l'aide de borniers. La figure reporte la signification des différentes bornes et la position du commutateur DIP (dans tous les supports pour barre oméga énumérés dans les Accessoires) pour la terminaison du réseau CAN (pas utilisée en cas de réseau Modbus).

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

COLLEGAMENTI ELETTRICI

• ALIMENTAZIONE

19 – 28V \sim 50 – 60 Hz
10 – 40V \equiv 0.6 W Max



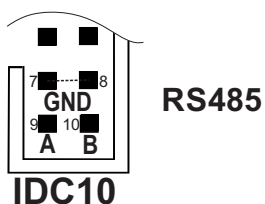
L'alimentazione va collegata al connettore IDC10 posteriore.

La tensione di alimentazione deve essere compresa tra:

10 e 40V \equiv (polarità indifferente), o tra 19 e 28 V \sim .

I limiti superiori non devono essere superati, pena gravi danni al modulo. È necessario installare un fusibile ritardato di portata Max 2.5 A , in serie alla connessione di alimentazione, in prossimità del modulo.

• RS485



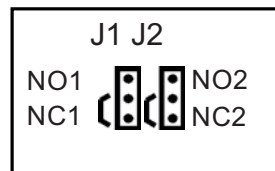
Collegamento per la comunicazione RS485 con il sistema master Modbus attraverso l'accessorio Z-PC-DINAL2-17.5.

N.B. L'indicazione della polarità della connessione RS485 non è standardizzata, su alcuni master potrebbe essere invertita.

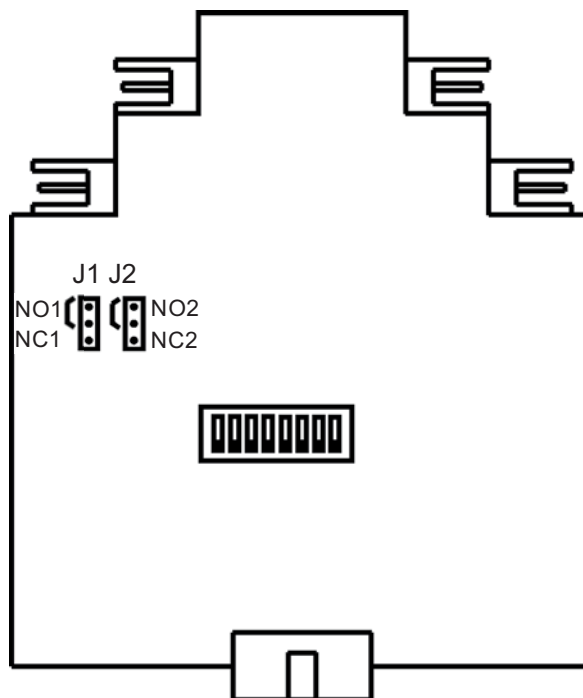
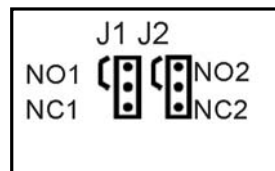
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Des capteurs de type REED, PROXIMITY PNP, NPN, contact peuvent être branchés aux bornes d'entrée. L'alimentation pour ces capteurs peut être prélevée directement du module ou peut être fournie extérieurement.

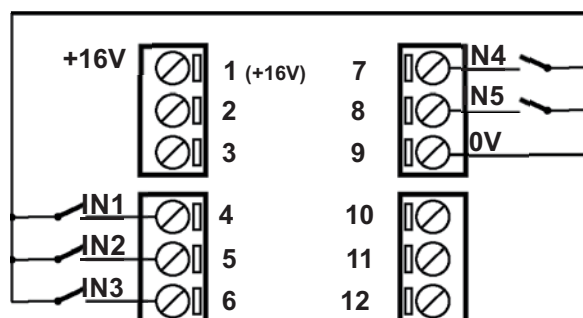
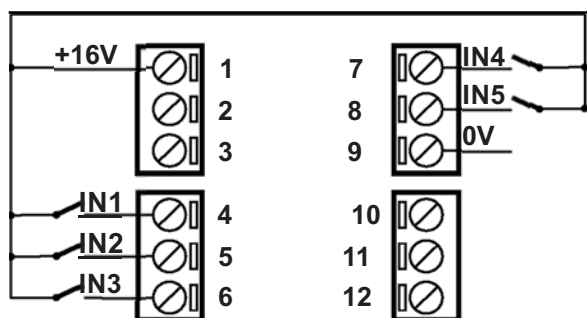
NORMALEMENT FERME



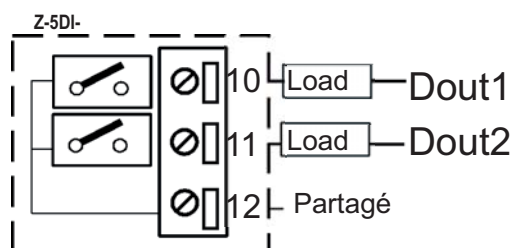
NORMALEMENT OUVERT



ALIMENTATION INTERNE, CONNEXION PNP ET CONNEXION NPN



SORTIES NUMÉRIQUES



Les sorties à relais peuvent être configurées pour utiliser le contact N.A. (configuration en usine), ou le contact N.C. Pour modifier la configuration des sorties, vous devez déplacer les cavaliers J1 et J2.

REGISTRES MODBUS

Les informations détaillées concernant la liste des registres MODBUS et leurs fonctions se trouvent dans le **MANUEL UTILISATEUR**.

RÉGLAGES

Pour la configuration des paramètres, le logiciel de communication **EASY SETUP** est disponible dans la zone téléchargement du site Internet www.seneca.it.

Certains paramètres peuvent être configurés aussi par l'intermédiaire de **commutateurs DIP**.

RÉGLAGES

• 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 Modbus du module : Adresse et débit en bauds. 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	DÉBIT EN BAUDS	SW1	ADRESSE	SW1	TERMINATEUR
1 2		3 4 5 6 7 8		9 10	
	9600		# 1	x	DÉSACTIVÉ
	19200		# 2	x	ACTIVÉ
	38400		# . .		ON
	57600		# 63		
	À PARTIE D EEPRO		À PARTIE D EEPRO		OFF
				X	Non utilisé

Remarque: Quand les commutateurs DIP de 1 à 8 sont sur OFF, les paramètres de communication sont pris par la programmation (EEPROM).

Remarque 2: 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 DES PARAMÈTRES DE CONFIGURATION DU MODULE: Tous les commutateurs DIP sur OFF

Protocole MODBUS paramètres de communication RS485 : 38400 8,N,1 Addr. 1
Entrées numériques : Type PNP

Pour toute variation des paramètres, les logiciels de configuration sont disponibles dans la zone téléchargement du site Internet: www.seneca.it les logiciels de communication Z-NET et EASY-Z-PC. Pour de plus amples informations sur la liste des registres et leurs fonctions, consulter le manuel d'UTILISATION.

CONTACTS

Support technique

supporto@seneca.it

Informations de produit

commerciale@seneca.it