

# MANUEL D'INSTALLATION

## ZE-4DI-2AI-2DO Z-4DI-2AI-2DO ZE-2AI

### 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 inapproprié 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.

	<b>AVERTISSEMENT</b> : avant d'effectuer toute opération, il est obligatoire de lire ce manuel dans son intégralité. Le module ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés dans le secteur des installations électriques. La documentation spécifique est disponible via le QR-CODE à la page 1.
	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 des déchets). Le symbole présent 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.



DOCUMENTATION  
ZE-4DI-2AI-2DO



DOCUMENTATION  
Z-4DI-2AI-2DO



DOCUMENTATION  
ZE-2AI



SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

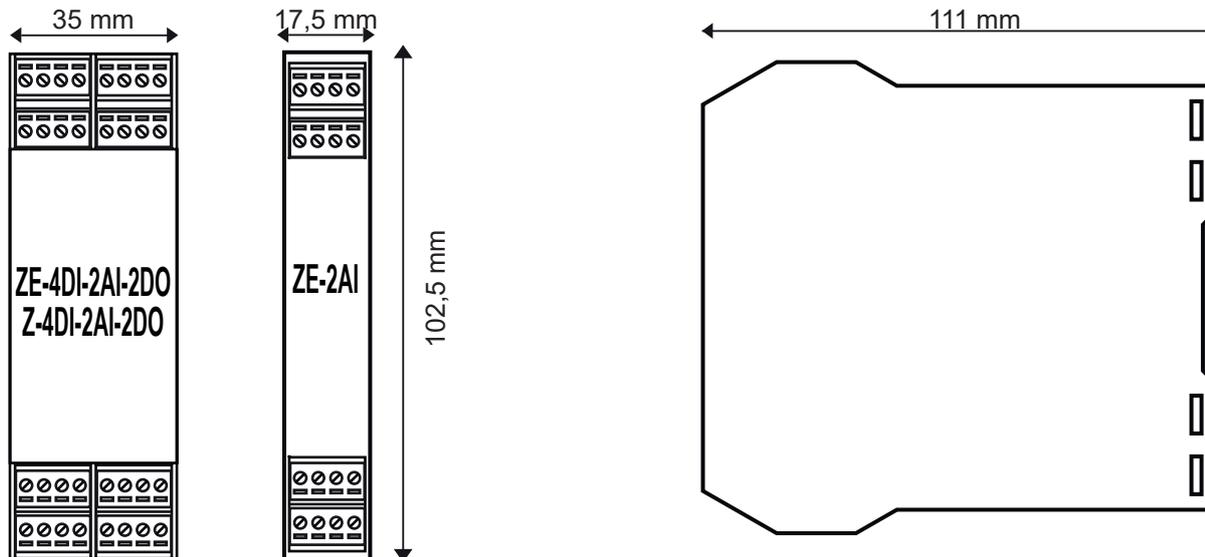
### CONTACTS

Support technique	support@seneca.it	Informations sur le produit	sales@seneca.it
-------------------	-------------------	-----------------------------	-----------------

Ce document est la propriété de SENECA srl. La copie et la reproduction sont interdites si elles ne sont pas autorisées. 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.

## SCHÉMA DU MODULE



Dimensions du module simple LxHxP : 17,5 x 102,5 x 111 mm ; Poids : 110 g ; Boîtier : PA6, couleur noire

Dimensions du module double LxHxP : 35 x 102,5 x 111 mm ; Poids : 110 g ; Boîtier : PA6, couleur noire

### SIGNALISATION DES LEDS SUR LA PARTIE FRONTALE (ZE-4DI-2AI-2DO)

LED	ÉTAT	SIGNIFICATION
IP / PWR	Allumée fixement	Module alimenté. Adresse IP acquise
IP / PWR	Clignotement	Module alimenté. En attente d'une adresse IP du serveur DHCP
Tx/Rx	Clignotement	Transmission et réception des données sur au moins un port Modbus
ETH TRF	Clignotement	Transmission des paquets sur port Ethernet
ETH LNK	Fixe	Le port Ethernet est connecté
DI1, DI2, DI3, DI4	Allumée / éteinte	État de l'entrée numérique 1, 2, 3, 4
DO1, DO2	Allumée / éteinte	État de la sortie 1, 2
FAIL	Clignotement	Sorties en condition de fail

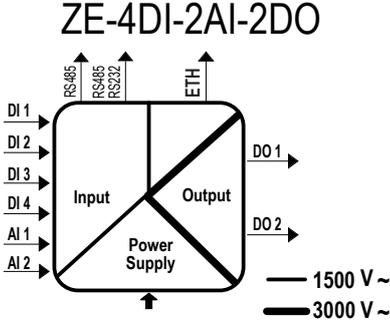
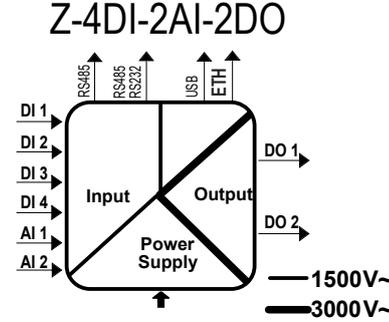
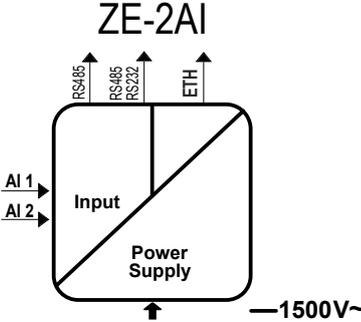
### SIGNALISATION DES LEDS SUR LA PARTIE FRONTALE (Z-4DI-2AI-2DO)

LED	ÉTAT	SIGNIFICATION
PWR	Allumée fixement	Module alimenté
Tx/Rx	Clignotement	Transmission et réception des données sur au moins un port Modbus : port COM 1, port COM 2
DI1, DI2, DI3, DI4	Allumée / éteinte	État de l'entrée numérique 1, 2, 3, 4
DO1, DO2	Allumée / éteinte	État de la sortie 1, 2
FAIL	Clignotement	Sorties en condition de fail

### SIGNALISATION DES LEDS SUR LA PARTIE FRONTALE (ZE-2AI)

LED	ÉTAT	SIGNIFICATION
IP / PWR	Allumée fixement	Module alimenté et adresse IP acquise
IP / PWR	Clignotement	Module alimenté. En attente d'une adresse IP du serveur DHCP
FAIL	Fixe	Au moins une des deux entrées analogiques est hors échelle (underscale-overscale)
ETH TRF	Clignotement	Transmission des paquets sur port Ethernet
ETH LNK	Fixe	Le port Ethernet est connecté
Tx1	Clignotement	Transmission des paquets Modbus du dispositif sur le port COM 1
Rx1	Clignotement	Réception des paquets Modbus sur le port COM 1
Tx2	Clignotement	Transmission des paquets Modbus du dispositif sur le port COM 2
Rx2	Clignotement	Réception des paquets Modbus sur le port COM 2

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<p><b>CERTIFICATIONS</b></p>	     <p> <a href="https://www.seneca.it/products/ze-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/ze-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration</a>  <a href="https://www.seneca.it/products/z-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/z-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration</a>  <a href="https://www.seneca.it/products/ze-2ai/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/ze-2ai/doc/CE_declaration</a> </p>		
<p><b>ISOLATION</b></p>	<p><b>ZE-4DI-2AI-2DO</b></p> 	<p><b>Z-4DI-2AI-2DO</b></p> 	<p><b>ZE-2AI</b></p> 
<p><b>CONDITIONS AMBIANTES</b></p>	<p> Température : <math>-25 \div + 70 \text{ }^{\circ}\text{C}</math>  Humidité : <math>30 \% \div 90 \%</math> non condensante.  Altitude : jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer  Température de stockage : <math>-30 \div + 85^{\circ}</math>  Indice de protection : IP20. </p>		
<p><b>MONTAGE</b></p>	<p>Rail DIN 35 mm CEI EN60715 en position verticale.</p>		
<p><b>CONNEXIONS</b></p>	<p> Bornes à vis extractibles à 3 voies, pas 5 mm pour câble jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>  Connecteur arrière IDC10 pour barre DIN 46277  RJ45  micro USB (<b>Z-4DI-2AI-2DO</b>) </p>		
<p><b>ALIMENTATIONS</b></p>	<p> Tension : <math>11 \div 40 \text{ Vcc}</math> ; <math>19 \div 28 \text{ Vca}</math> <math>50 \div 60 \text{ Hz}</math>  Absorption : Typique : 1,5 W @ 24 Vcc, Max : 4 W (<b>ZE-4DI-2AI-2DO Z-4DI-2AI-2DO</b>)  Absorption : Typique : 1,5 W @ 24 Vcc, Max : 2 W (<b>ZE-2AI</b>) </p>		
<p><b>ENTRÉES NUMÉRIQUES uniquement ZE-4DI-2AI-2DO Z-4DI-2AI-2DO</b></p>	<p> Nombre de canaux 4. Configurables PNP ou NPN.  Entrée tens. OFF &lt; 4 V, ON &gt; 8 V (max. 24 Vcc). Entrée cour. 20 mA.  Fréquence max. 5 KHz.  Courant absorbé 3 mA@12 Vcc, 10 mA@24 Vcc </p>		
<p><b>COMPTEURS uniquement ZE-4DI-2AI-2DO Z-4DI-2AI-2DO</b></p>	<p>4 contacteurs réinitialisables à 32bits sur mémoire non volatile</p>		
<p><b>SORTIES NUMÉRIQUES uniquement ZE-4DI-2AI-2DO Z-4DI-2AI-2DO</b></p>	<p> Nombre de canaux 2.  Relais à contact propre SPDT.  Tension max. 250Vca. Courant max. 2 A. </p>		
<p><b>ENTRÉES ANALOGIQUES</b></p>	<p> Nombre de canaux 2. Configurables tension/courant  Entrée tension <math>0 \div 30\text{V}</math>. Précision 0,1% du bas d'échelle, Résolution : 16 bits  Entrée Courant <math>0 \div 20\text{mA}</math> – précision 0,1 % du bas d'échelle, Résolution : 16 bits  Protection entrées 40 V / 25mA. </p>		
<p><b>PORTS DE COMMUNICATION</b></p>	<p> RS485 COM1 sur connecteur IDC10. RS485 ou RS232 M10-M11-M12.  Ethernet 100 base T RJ45 partie frontale (<b>ZE-4DI-2AI-2DO, ZE-2AI</b>)  micro USB latérale (<b>Z-4DI-2AI-2DO</b>) </p>		

## NORMES D'INSTALLATION

Le module a été conçu pour être monté à la verticale sur un guide DIN 46277. 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.

### ⚠ ATTENTION

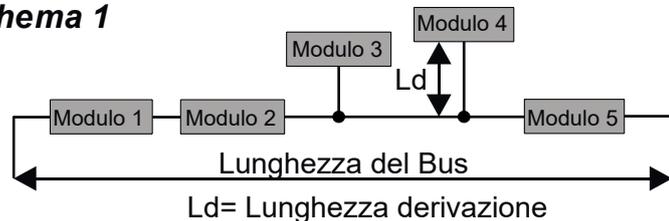
Ce sont des dispositifs de type ouvert et étant destinés à être installés dans un boîtier / panneau d'extrémité qui assure une protection mécanique et une protection contre la propagation du feu.

## NORMES DE CONNEXION AU ModBUS

- 1) Installer les modules dans le guide DIN (max. 120)
  - 2) Brancher les modules à distance en utilisant des câbles ayant une longueur appropriée. Le tableau ci-dessous 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 les plus éloignés l'un de l'autre (voir Schéma 1).
  - Longueur dérivation : longueur maximale d'une dérivation 2 m (voir Schéma 1).

Lunghezza bus	Lunghezza derivazione
1200 m	2 m

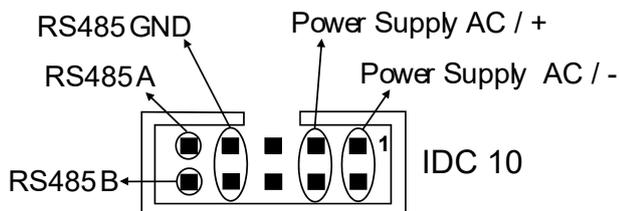
Schema 1



Pour obtenir le maximum de performances, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés spéciaux, spécifiquement conçus pour la communication de données.

## CONNECTEUR IDC10

L'alimentation et l'interface Modbus sont disponibles en utilisant le bus rail DIN Seneca, via le connecteur arrière IDC10, ou l'accessoire Z-PC-DINAL2-17.5.



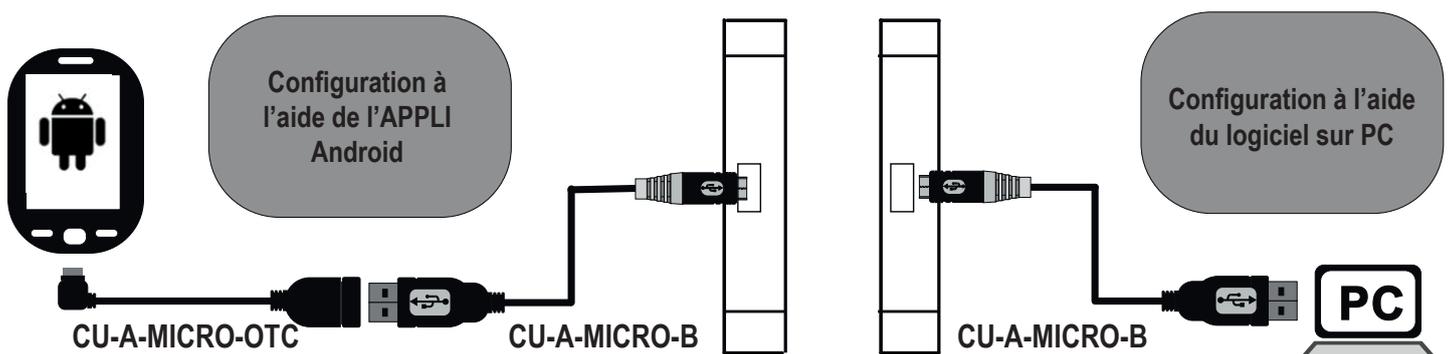
### Connecteur arrière (IDC 10)

La signification des différentes broches du connecteur IDC10 est indiquée sur la figure si vous souhaitez fournir des signaux directement via celui-ci.

## PORT USB (Z-4DI-2AI-2DO)

Le module est conçu pour échanger des données telles que définies par le protocole MODBUS. Il dispose d'un connecteur Micro USB et peut être configuré via des applications et/ou des logiciels. Le port série USB utilise les paramètres de communication suivants : **115200,8,N,1**

Le port de communication USB se comporte exactement comme le port de bus RS485 ou RS232, à l'exception des paramètres de communication.



Vérifiez que l'appareil concerné figure sur la liste des produits pris en charge par l'APP Easy Setup dans le magasin.

## ADRESSE IP AUX PARAMÈTRES D'USINE

L'adresse IP aux paramètres du module est statique : 192.168.90.101

## RÉGLAGE DES COMMUTATEURS

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les réglages des commutateurs DIP ne sont lus qu'au moment de la phase de démarrage. Effectuer un redémarrage après chaque modification.

#### COMMUTATEUR DIP SW1:

Grâce au commutateur DIP SW1, vous pouvez définir la configuration IP du dispositif :

DESCRIPCIÓN	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Pour obtenir la configuration à partir de la mémoire flash, les deux sélecteurs du DIP SW1 doivent être réglés sur OFF			RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
Pour réinitialiser le dispositif sur des réglages d'usine, les deux DIP SW1 doivent être réglés sur ON			RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
Pour imposer l'adresse IP du dispositif sur la valeur standard des produits Ethernet SENECA : 192.168.90.101			RÉSERVÉ	RÉSERVÉ
Réservé			RÉSERVÉ	RÉSERVÉ

LÉGENDE		
1	ON	
0	OFF	

### ⚠ ATTENTION

Les DIP3 et DIP4, sur les modèles où ils sont présents, doivent rester sur OFF. S'il est réglé autrement, l'instrument ne fonctionnera pas correctement.

#### RÉGLAGE RS232/RS485 :

configuration RS232 ou RS485 sur les bornes 10 - 11 - 12 (port série 2)

SW2			
1	ON		ACTIVATION RS232
0	OFF		ACTIVATION RS485

## SERVEUR INTERNET

Pour accéder au serveur Internet de maintenance avec l'adresse IP aux paramètres 192.168.90.101 entrez :  
**http://192.168.90.101**

Utilisateur par défaut : **admin**, Mot de passe par défaut : **admin**.

### ⚠ ATTENTION

NE PAS UTILISER DANS LE MÊME RÉSEAU ÉTHERNET DES DISPOSITIFS AYANT LA MÊME ADRESSE IP

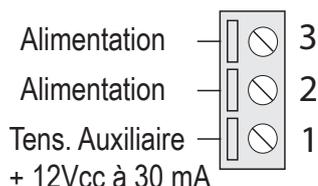
# BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

**Attention : les limites supérieures d'alimentation ne doivent pas être dépassées, sous peine d'abîmer sérieusement le module.**



- Pour satisfaire aux exigences d'immunité électromagnétique :
- utiliser des câbles blindés pour les signaux ;
  - brancher le blindage à une prise de 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.).

## ALIMENTATION



L'alimentation doit être branchée aux bornes 2 et 3.

La tension d'alimentation doit être comprise entre :

11 et 40 Vcc (polarité indifférente) ou entre 19 et 28 Vca.

Il est nécessaire de protéger la source d'alimentation contre les pannes éventuelles du module à l'aide d'un fusible ayant des dimensions appropriées.

## ENTRÉES ANALOGIQUES

Tension	Courant capteurs actifs (4 fils)	Courant capteurs passifs (2 fils)	Le module dispose de deux entrées analogiques configurables par logiciel sous tension ou courant. Pour le logiciel de configuration consulter le manuel de l'utilisateur

## ENTRÉES NUMÉRIQUES (UNIQUEMENT ZE-4DI-2AI-2DO et Z-4DI-2AI-2DO)

ENTRÉE NPN	ENTRÉE PNP	À ALIMENTATION EXTERNE

## SORTIES NUMÉRIQUES (UNIQUEMENT ZE-4DI-2AI-2DO et Z-4DI-2AI-2DO)

N.A.1=19 CO.1=20 N.C.1=21		N.A.2=22 CO.2=23 N.C.2=24		Le module dispose de deux sorties numériques avec des points propres. Les deux figures indiquent les contacts disponibles des relais internes.
---------------------------------	--	---------------------------------	--	--

## PORT SÉRIE COM2

10 GND  11 A(+)  12 B (-)	<b>PORT SÉRIEL RS485 (SW2=OFF)</b>	10 GND 11 RX 12 TX	<b>PORT SÉRIEL RS232 (SW2=ON)</b>	Le module dispose aux bornes 10-11-12 d'un port série COM2 configurable par le biais du déviateur SW2
---	------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------	---