

MANUALE INSTALLAZIONE

ZE-4DI-2AI-2DO / ZE-4DI-2AI-2DO-P Z-4DI-2AI-2DO ZE-2AI / ZE-2AI-P

AVVERTENZE PRELIMINARI

La parola **AVVERTENZA** preceduta dal simbolo  indica condizioni o azioni che mettono a rischio l'incolumità dell'utente. La parola **ATTENZIONE** preceduta dal simbolo  indica condizioni o azioni che potrebbero danneggiare lo strumento o le apparecchiature collegate.

La garanzia decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione del modulo o dei dispositivi forniti dal costruttore, necessari per il suo corretto funzionamento e se non sono state seguite le istruzioni contenute nel presente manuale.

	AVVERTENZA: Prima di eseguire qualsiasi operazione è obbligatorio leggere tutto il contenuto del presente manuale. Il modulo deve essere utilizzato esclusivamente da tecnici qualificati nel settore delle installazioni elettriche. La documentazione specifica è disponibile tramite il QR-CODE illustrato a pagina 1.
	La riparazione del modulo o la sostituzione di componenti danneggiati deve essere effettuata dal costruttore. Il prodotto è sensibile alle scariche elettrostatiche, prendere le opportune contromisure durante qualsiasi operazione.
	Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici.



DOCUMENTAZIONE
ZE-4DI-2AI-2DO



DOCUMENTAZIONE
ZE-4DI-2AI-2DO-P



DOCUMENTAZIONE
Z-4DI-2AI-2DO



DOCUMENTAZIONE
ZE-2AI-P



DOCUMENTAZIONE
ZE-2AI



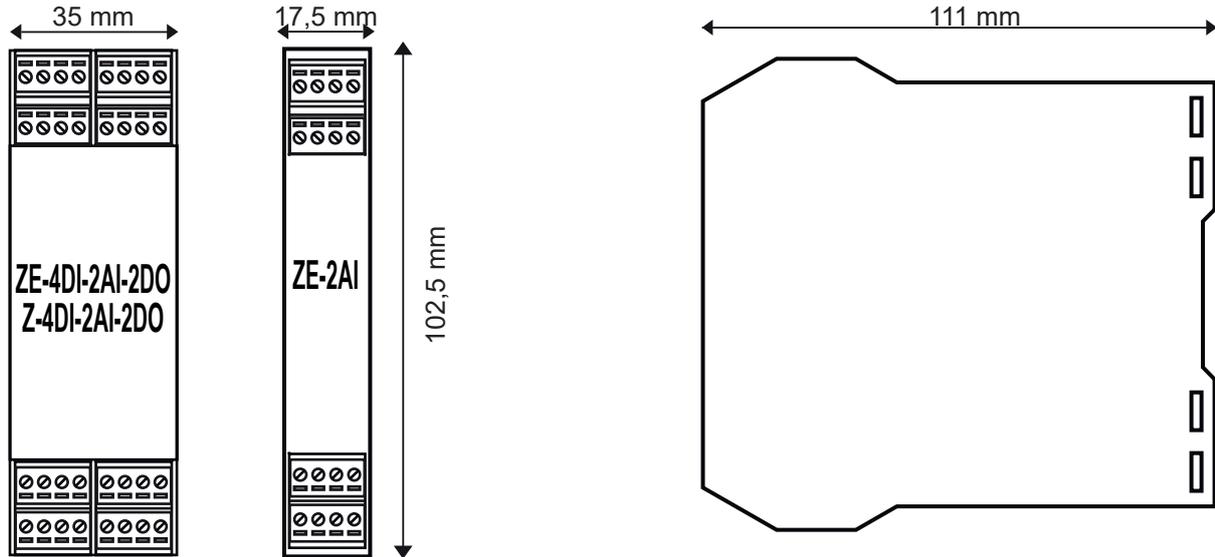
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

CONTATTI

Supporto tecnico	supporto@seneca.it	Informazioni sul prodotto	commerciale@seneca.it
------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------

Questo documento è di proprietà SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e/o commerciali.

LAYOUT DEL MODULO



Dimensioni modulo singolo LxAxP: 17,5 x 102,5 x 111 mm; **Peso:** 110 g; **Contenitore:** PA6, colore nero

Dimensioni modulo doppio LxAxP: 35 x 102,5 x 111 mm; **Peso:** 110 g; **Contenitore:** PA6, colore nero

SEGNALAZIONE DEI LED SUL FRONTALE (ZE-4DI-2AI-2DO / -P)

LED	STATO	SIGNIFICATO
IP / PWR	Acceso fisso	Modulo alimentato. Indirizzo IP acquisito
IP / PWR	Lampeggio	Modulo alimentato in attesa di indirizzo IP dal server DHCP / Comunicazione Profinet
Tx/Rx	Lampeggio	Trasmissione e ricezione dati su almeno una porta Modbus
ETH TRF	Lampeggio	Trasmissione pacchetti su porta Ethernet
ETH LNK	Fisso	La porta Ethernet è connessa
DI1, DI2, DI3, DI4	Acceso / spento	Stato dell'ingresso digitale 1, 2, 3, 4
DO1, DO2	Acceso / spento	Stato dell'uscita 1, 2
FAIL	Lampeggio	Uscite in condizione di fail
	Fisso	Almeno uno dei due ingressi analogici è fuori scala (underscale - overscale)

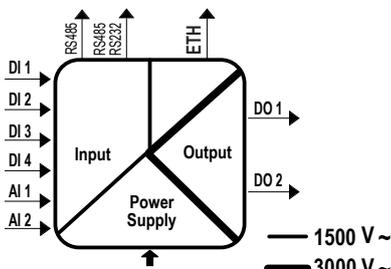
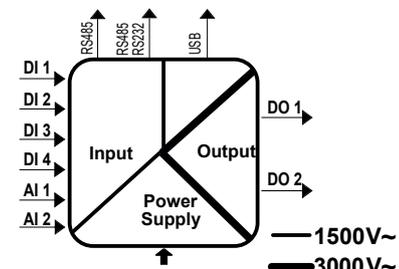
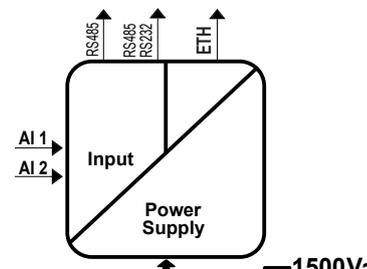
SEGNALAZIONE DEI LED SUL FRONTALE (Z-4DI-2AI-2DO)

LED	STATO	SIGNIFICATO
PWR	Acceso fisso	Modulo alimentato
Tx/Rx	Lampeggio	Trasmissione e ricezione dati su almeno una porta Modbus: COM1, COM2
DI1, DI2, DI3, DI4	Acceso / spento	Stato dell'ingresso digitale 1, 2, 3, 4
DO1, DO2	Acceso / spento	Stato dell'uscita 1, 2
FAIL	Lampeggio	Uscite in condizione di fail
	Fisso	Almeno uno dei due ingressi analogici è fuori scala (underscale - overscale)

SEGNALAZIONE DEI LED SUL FRONTALE (ZE-2AI / -P)

LED	STATO	SIGNIFICATO
IP / PWR	Acceso fisso	Modulo alimentato e indirizzo IP acquisito
IP / PWR	Lampeggio	Modulo alimentato in attesa di indirizzo IP dal server DHCP / Comunicazione Profinet
FAIL	Fisso	Almeno uno dei due ingressi analogici è fuori scala (underscale - overscale)
ETH TRF	Lampeggio	Trasmissione pacchetti su porta Ethernet
ETH LNK	Fisso	La porta Ethernet è connessa
Tx1	Lampeggio	Trasmissione pacchetti Modbus da dispositivo su porta COM 1
Rx1	Lampeggio	Ricezione pacchetti Modbus su porta COM 1
Tx2	Lampeggio	Trasmissione pacchetti Modbus da dispositivo su porta COM 2
Rx2	Lampeggio	Ricezione pacchetti Modbus su porta COM 2

SPECIFICHE TECNICHE

<p>CERTIFICATI</p>	 <p> https://www.seneca.it/products/ze-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration https://www.seneca.it/products/z-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration https://www.seneca.it/products/ze-2ai/doc/CE_declaration </p>		
<p>ISOLAMENTO</p>	<p>ZE-4DI-2AI-2DO / -P</p> 	<p>Z-4DI-2AI-2DO</p> 	<p>ZE-2AI / -P</p> 
<p>ALIMENTAZIONI</p>	<p>Tensione: 11 ÷ 40Vdc; 19 ÷ 28Vac 50 ÷ 60Hz Assorbimento: Tipico: 1,5W @ 24Vdc, Max: 4W (ZE-4DI-2AI-2DO / ZE-4DI-2AI-2DO-P / Z-4DI-2AI-2DO) Assorbimento: Tipico: 1,5W @ 24Vdc, Max: 2W (ZE-2AI / ZE-2AI-P)</p>		
<p>CONDIZIONI AMBIENTALI</p>	<p>Temperatura: -25 ÷ + 70°C Umidità: 30% ÷ 90% non condensante Temperatura di stoccaggio: -30 ÷ + 85°C Grado di protezione: IP20</p>		
<p>MONTAGGIO</p>	<p>Guida DIN 35mm IEC EN60715 in posizione verticale.</p>		
<p>CONNESSIONI</p>	<p>Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm per cavo fino a 2.5mm²</p>		
<p>PORTE DI COMUNICAZIONE</p>	<p>RS485 COM1 su connettore IDC10. RS485 o RS232 M10-M11-M12. Ethernet 100 base T RJ45 frontale. (ZE-4DI-2AI-2DO / -P) micro USB laterale. (Z-4DI-2AI-2DO)</p>		
<p>INGRESSI DIGITALI</p>	<p>Valido solo per gli strumenti ZE-4DI-2AI-2DO / -P ; Z-4DI-2AI-2DO: Numero di canali 4. Configurabili PNP o NPN. Ingresso Tens. OFF < 4V, ON > 8V (max. 24 Vdc). Ingresso Corr. 20mA. Corrente Assorbita 3mA@12Vdc, 10mA@24Vdc.</p>		
<p>INGRESSI ANALOGICI</p>	<p>Numero di canali 2. Configurabili tensione / corrente Ingresso Tensione 0 ÷ 30V. Precisione 0.1% del Fondo Scala, Risoluzione: 16 bit. Ingresso Corrente 0 ÷ 20mA– precisione 0.1% del Fondo Scala, Risoluzione: 16bit Protezione ingressi 40V / 25mA.</p>		
<p>CONTATORI</p>	<p>Valido solo per gli strumenti ZE-4DI-2AI-2DO ; Z-4DI-2AI-2DO: 4 contatori resettabili a 32bit su memoria non volatile; Frequenza Max. 5KHz</p>		
<p>USCITE DIGITALI</p>	<p>Valido solo per gli strumenti ZE-4DI-2AI-2DO / -P ; Z-4DI-2AI-2DO: Numero di canali 2; Relè a contatto pulito SPDT; Tensione Max. 250Vac. Corrente Max. 2A.</p>		

NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo è progettato per essere montato su guida DIN 46277, in posizione verticale. Per un funzionamento ed una durata ottimali, assicurare un'adeguata ventilazione, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che occludano le feritoie di ventilazione. Evitare il montaggio dei moduli sopra ad apparecchiature che generano calore. Si consiglia il montaggio nella parte bassa del quadro elettrico.

⚠ ATTENZIONE

Si tratta di dispositivi di tipo aperto e destinati all'installazione in un involucro/pannello finale che offre protezione meccanica e protezione contro la diffusione del fuoco.

NORME DI CONNESSIONE AL ModBUS

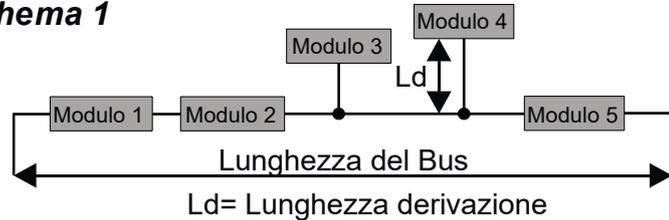
1) Installare i moduli nella guida DIN (max 120)
2) Connettere i moduli remoti usando cavi di lunghezza appropriata. Nella seguente tabella si riportano i dati relativi alla lunghezza dei cavi:

-Lunghezza bus: lunghezza massima della rete Modbus in funzione del Baud Rate. Questa è la lunghezza dei cavi che collegano i due moduli più lontani tra loro (vedere Schema 1).

-Lunghezza derivazione: lunghezza massima di una derivazione 2 m (vedere Schema 1).

Lunghezza bus	Lunghezza derivazione
1200 m	2 m

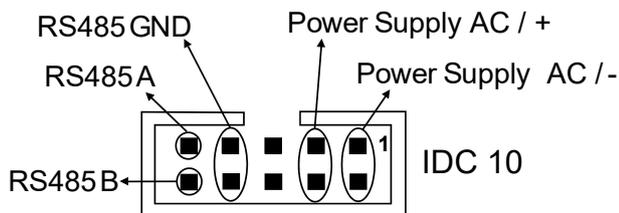
Schema 1



Per le massime prestazioni si raccomanda l'utilizzo di cavi schermati speciali, specificatamente progettati per la comunicazione dati.

CONNETTORE IDC10

Alimentazione ed interfaccia Modbus sono disponibili utilizzando il bus per guida DIN Seneca, tramite il connettore posteriore IDC10, o l'accessorio Z-PC-DINAL2-17,5.



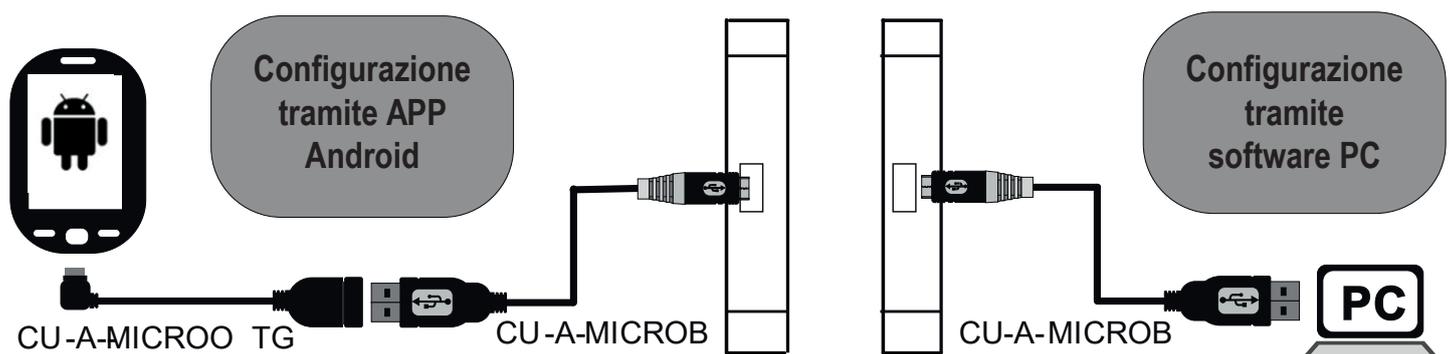
Connettore Posteriore (IDC 10)

In figura si riporta il significato dei vari pin del connettore IDC10 nel caso in cui si desideri fornire i segnali direttamente tramite esso.

PORTA USB (Z-4DI-2AI-2DO)

Il modulo è progettato per scambiare dati secondo le modalità definite dal protocollo MODBUS. Dispone di un connettore Micro USB e può essere configurato attraverso applicazioni e/o software. La porta seriale USB usa i seguenti parametri di comunicazione: **38400 BAUD, 8BIT, NO PARITY, 1 STOP BIT.**

La porta di comunicazione USB si comporta esattamente come quella del bus RS485 o RS232 eccetto che per i parametri di comunicazione.



Verificare che il dispositivo interessato sia presente nell'elenco dei prodotti supportati dalla app Easy Setup APP nello store.

IMPOSTAZIONE DEI DIP-SWITCH

AVVERTENZA

Le impostazioni dei DIP-switch vengono lette esclusivamente in fase di boot. Ad ogni variazione effettuare un riavvio.

DIP-SWITCH SW1:

Tramite DIP-SWITCH-SW1 è possibile impostare la configurazione IP del dispositivo:

DESCRIZIONE	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Per ottenere la configurazione dalla memoria Flash entrambi i selettori del DIP SW1 devono essere impostati in OFF			RISERVATO	RISERVATO
Per resettare il dispositivo ad impostazioni di fabbrica entrambi i DIP SW1 devono essere impostati in ON			RISERVATO	RISERVATO
Per forzare l'indirizzo IP del dispositivo sul valore standard dei prodotti ethernet SENECA:192.168.90.101			RISERVATO	RISERVATO
Riservato			RISERVATO	RISERVATO

LEGENDA	
ON	
OFF	

ATTENZIONE

I DIP3 e DIP4, nei modelli in cui sono presenti, devono rimanere impostati in OFF.
Se impostato diversamente, lo strumento non funzionerà correttamente.

IMPOSTAZIONE RS232/RS485:

Configurazione RS232 o RS485 sui morsetti 10 -11 -12 (porta seriale 2)

SW2		
ON		ATTIVAZIONE RS232
OFF		ATTIVAZIONE RS485

WEB SERVER

Per accedere al Web Server di manutenzione con l'indirizzo IP di fabbrica **192.168.90.101** digitare:

http://192.168.90.101

Default user: **admin**, Default password: **admin**

ATTENZIONE

NON UTILIZZARE NELLA STESSA RETE ETHERNET DISPOSITIVI CON LO STESSO INDIRIZZO IP

COLLEGAMENTI ELETTRICI

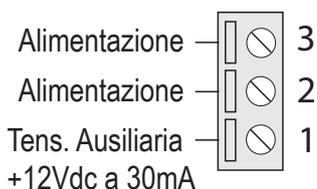
Attenzione: i limiti superiori di alimentazione non devono essere superati, pena gravi danni al modulo.



Per soddisfare i requisiti di immunità elettromagnetica:

- utilizzare cavi schermati per i segnali;
- collegare lo schermo ad una terra preferenziale per la strumentazione;
- distanziare i cavi schermati da altri cavi utilizzati per installazioni di potenza (trasformatori, inverter, motori, forni ad induzione, etc...)

ALIMENTAZIONE



L'alimentazione va collegata ai morsetti 2 e 3.
La tensione di alimentazione deve essere compresa tra: 11 e 40Vdc (polarità indifferente), o tra 19 e 28 Vac .
E' necessario proteggere la sorgente di alimentazione da eventuali guasti del modulo mediante fusibile opportunamente dimensionato.

INGRESSI ANALOGICI

Tensione	Corrente sensori attivi (4 fili)	Corrente sensori passivi (2 fili)	Il modulo dispone di due ingressi analogici configurabili via software in tensione o corrente. Per il software di configurazione consultare il manuale utente

INGRESSI DIGITALI (SOLO ZE-4DI-2AI-2DO / -P e Z-4DI-2AI-2DO)

INGRESSO NPN	INGRESSO PNP	CON ALIMENTAZIONE ESTERNA

USCITE DIGITALI (SOLO ZE-4DI-2AI-2DO / -P e 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		Il modulo dispone di due uscite digitali con punti puliti. Le due figure mostrano i contatti disponibili dei relè interni.
---------------------------------	--	---------------------------------	--	---

PORTA SERIALE COM2 (SOLO ZE-4DI-2AI-2DO, ZE-2AI e Z-4DI-2AI-2DO)

	PORTA SERIALE RS485 (SW2=OFF)		PORTA SERIALE RS232 (SW2=ON)	Il modulo dispone ai morsetti 10-11-12 di una porta seriale COM2 configurabile attraverso il deviatore SW2
--	--------------------------------------	--	-------------------------------------	--