

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Z-D-OUT

Modulo 5 uscite digitali a relè
con protocollo Modbus su RS485



 **SENECA**



ISO 9001:2008

SENECA s.r.l.

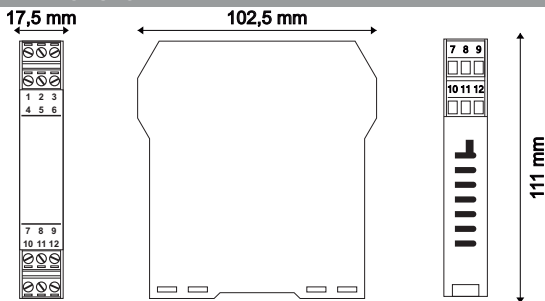
Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

Per manuali in altre lingue e software di configurazione, visitare il sito www.seneca.it/prodotti/z-d-out

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

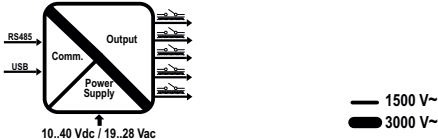


Dimensioni (LxHxP)	17,5 x 102,5 x 111 mm (morsetti compresi).
Peso	150 g.
Contenitore	Materiale PA6, colore nero.

SEGNALAZIONI DEI LED SUL FRONTALE

LED	Stato	Significato dei LED
PWR (Verde)	Acceso	Il dispositivo è alimentato correttamente
	Spento	Il dispositivo è spento
FAIL (Giallo)	Lampeggiante	Impostazioni errate
	Acceso	Anomalia o guasto
RX (Rosso)	Lampeggiante	Ricezione pacchetto avvenuta da RS485
	Acceso	Verifica connessione
TX (Rosso)	Lampeggiante	Trasmissione pacchetto avvenuta su RS485
	Acceso	Verifica connessione
1 (Rosso)	Acceso	Uscita 1 Attiva
	Spento	Uscita 1 Disattiva
2 (Rosso)	Acceso	Uscita 2 Attiva
	Spento	Uscita 2 Disattiva
....
5 (Rosso)	Acceso	Uscita 5 Attiva
	Spento	Uscita 5 Disattiva

SPECIFICHE TECNICHE

NORMATIVE	EN61000-6-4 Emissione elettromagnetica, in ambiente industriale EN61000-6-2 Immunità elettromagnetica, in ambiente industriale EN1010-1 Sicurezza
ISOLAMENTO	
CONDIZIONI AMBIENTALI	Temperatura: -20 – +65°C Umidità: 30% – 90% a 40°C non condensante Altitudine: Fino a 2000 m s.l.m. Temperatura di stoccaggio: -20 – + 85°C Grado di resistenza: IP20
MONTAGGIO	Guida DIN 35mm IEC EN60715 (barra omega).
CONNESSIONI	Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5,08 mm Connettore posteriore IDC10 per barra CEI EN60715
COMUNICAZIONE	Modbus RS 485 micro USB frontale
ALIMENTAZIONE	Tensione: 10 – 40 Vdc o 19 – 28 Vac 50 – 60 Hz Assorbimento: Max. 2.5W
USCITE DIGITALI	Numero di canali 5. Relè SPST in posizione N.A. con comune Tensione Max. 250Vac Corrente Max. 5A con temperatura ambiente Max. 55°C Corrente Max. 3A con temperatura ambiente Max. 65°C Corrente Max. sul comune 12A con temperatura ambiente Max. 55°C Corrente Max. sul comune 8A con temperatura ambiente Max. 65°C

AVVERTENZE PRELIMINARI



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 sul sito www.seneca.it/prodotti/z-d-out.



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.

AVVERTENZE PRELIMINARI



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, se non sono state seguite le istruzioni contenute nel presente manuale.



E' vietato occludere le feritoie di ventilazione con qualsiasi oggetto.
È vietato installare il modulo accanto ad apparecchi che generano calore.



Allontanare di almeno 5 mm il modulo dagli altri dispositivi adiacenti se il modulo è destinato ad operare con:
- temperatura di funzionamento > 40°C

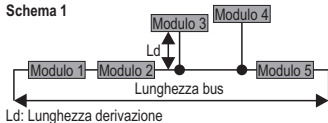


Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei **rifiuti elettrici ed elettronici**.

NORME DI CONNESSIONE AL MODBUS

- 1) Installare i moduli nella guida omega (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.
 - Lunghezza derivazione: lunghezza massima di una derivazione (vedere Schema 1).

Schema 1



Ld: Lunghezza derivazione

NOTA: non sono possibili connessioni a stella.

• MODBUS Schema 1

Lunghezza bus	Lunghezza derivazione	Baudrate
1200 m	2 m	115kbps

Per le massime prestazioni si raccomanda l'utilizzo di cavi schermati speciali, quali ad esempio il cavo BELDEN 9841.

NORME DI MONTAGGIO

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.

INSTALLAZIONE SU E RIMOZIONE DA GUIDA DIN IEC EN 60715

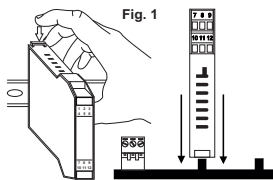


Fig. 1

Inserimento nella guida OMEGA IEC EN 60715:

- 1) Spostare verso l'esterno i due ganci sul lato posteriore del modulo come illustrato in Fig.2.
- 2) Inserire il connettore posteriore IDC10 del modulo su uno slot libero dell'accessorio per guida OMEGA come illustrato in Fig.1. (l'inserimento è univoco perchè i connettori sono polarizzati).
- 3) Per fissare il modulo alla guida OMEGA stringere i due ganci posti ai lati del connettore posteriore IDC10 come illustrato in Fig.1.

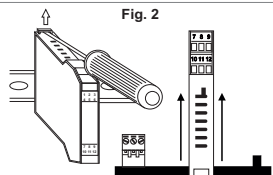


Fig. 2

Rimozione dalla guida OMEGA IEC EN 60715:

Come illustrato in Fig.2:

- 1) Spostare verso l'esterno i due ganci a lato del modulo facendo leva con un cacciavite.
- 2) Estrarre delicatamente il modulo dalla guida.

UTILIZZO DELL'ACCESSORIO Z-PC-DINAL

Non capovolgere il modulo e **non forzare l'inserimento** del connettore IDC10 sul bus Z-PC-DIN. Il connettore IDC10 posteriore del modulo va inserito su uno slot libero del bus Z-PC-DIN. In figura si riporta il significato dei vari pin del connettore IDC10 posteriore nel caso in cui si desideri fornire i segnali direttamente attraverso questo connettore.

Le Fig. 3 e Fig. 4 mostrano il collegamento di alimentazione e porta RS485 COM1 sull'IDC10.

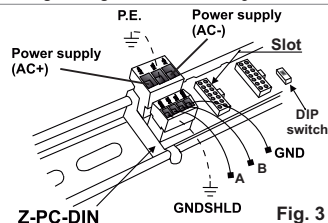


Fig. 3

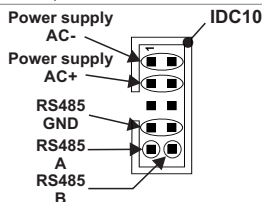


Fig. 4

Nel caso di utilizzo dell'accessorio Z-PC-DINAL2-17,5, i segnali possono essere forniti tramite morsettiere. In figura si riporta il significato dei vari morsetti e la posizione del DIP-switch (presente in tutti i supporti per barra omega elencati in Accessori) per la terminazione della rete CAN (non usata nel caso di rete Modbus).

GNDSHLD: Schermo per proteggere dai disturbi il segnale nei cavi di collegamento (consigliato).

COLLEGAMENTI ELETTRICI

• ALIMENTAZIONE

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



In alternativa alla connessione mediante bus Z-PC-DINx, l'alimentazione va collegata ai morsetti 2 e 3. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra: 10 e 40Vdc (polarità indifferente), o tra 19 e 28 Vac.

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.

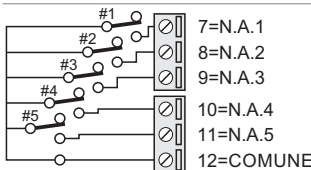
• RS485



Collegamento per la comunicazione RS485 con il sistema master Modbus in alternativa al collegamento con il bus Z-PC-DINx.

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

• CINQUE USCITE DIGITALI



Nota: Prestare attenzione alla massima corrente sul comune dei relè, consultare le specifiche tecniche. La visualizzazione dello stato delle uscite e la scrittura per l'abilitazione delle stesse è possibile attraverso il registro modbus 40002 nei bit da 0 a 4. Inoltre è possibile impostare uno stato di sicurezza per le uscite nel caso in cui la comunicazione dal bus venga persa.

REGISTRI MODBUS

HOLDING REGISTER

REGISTRO	NOME	DESCRIZIONE
40002	OUTPUT	Uscita 1: 40002.0 Uscita 2: 40002.1 Uscita 3: 40002.2 Uscita 4: 40002.3 Uscita 5: 40002.4 Impostando a 1 i bit si eccita il corrispondente Relè attivando l'uscita.



COIL REGISTER

REGISTRO	NOME	DESCRIZIONE
00001	USCITA 1	Stato attivo dell'uscita 1. Vedi Manuale Utente registro 40005.0
00002	USCITA2	Stato attivo dell'uscita 2. Vedi Manuale Utente registro 40005.1
00003	USCITA 3	Stato attivo dell'uscita 3. Vedi Manuale Utente registro 40005.2
00004	USCITA 4	Stato attivo dell'uscita 4. Vedi Manuale Utente registro 40005.3
00005	USCITA5	Stato attivo dell'uscita 5. Vedi Manuale Utente registro 40005.4

IMPOSTAZIONI

DIP-SWITCHES

L'impostazione dei DIP-switch deve avvenire a modulo non alimentato, per evitare di danneggiarlo. La posizione dei DIP-switch definisce i parametri di comunicazione Modbus del modulo: Indirizzo e Baud Rate. Nella tabella seguente si riportano i valori del Baud Rate e dell'Indirizzo in funzione dell'impostazione dei DIP-switch:

Sw1	BAUD RATE	SW1	INDIRIZZO	SW1	TERMINATORE
1 2 3 4 5 6 7 8		3 4 5 6 7 8		10	
↓↓	9600	↓↓↓↓↓↑	1	↓	DISABILITATO
↓↑	19200	↓↓↓↓↓↓	2	↑	ABILITATO
↑↓	38400	 ↑	ON
↑↑	57600	↑↑↑↑↑↑	63		
↓↓↓↓↓↓	FROM EEPROM	↓↓↓↓↓↓	FROM EEPROM	 ↓	OFF

Nota: Quando i DIP Switch da 3 a 8 sono in OFF, le impostazioni di comunicazione sono prese da programmazione (EEPROM).

Nota 2: La terminazione della linea RS485 deve essere effettuata solamente agli estremi della linea di comunicazione.

PARAMETRI DI FABBRICA

CONDIZIONI DI DEFAULT PER I PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE DEL MODULO:

Tutti i DIP switch in OFF ↓

Protocollo MODBUS parametri di comunicazione RS485:	38400 8,N,1 Addr. 1
Uscite digitali:	OFF
Stato di sicurezza:	NESSUNA OPERAZIONE
Inversione stato relay:	DISABILITATO

Per qualsiasi variazione dei parametri è disponibile nell'area download del sito internet www.seneca.it il software di comunicazione EASY SETUP.

Per maggiori informazioni riguardo la lista dei registri e le loro funzioni consultare il manuale UTENTE.

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-PC-DINAL2-17.5	Sistema di connessione modbus barra omega - Serie Z-PC

CONTATTI

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