

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Z-KEY-MBUS

Meter-BUS to Serial / Ethernet MODBUS gateway



SENECA s.r.l.

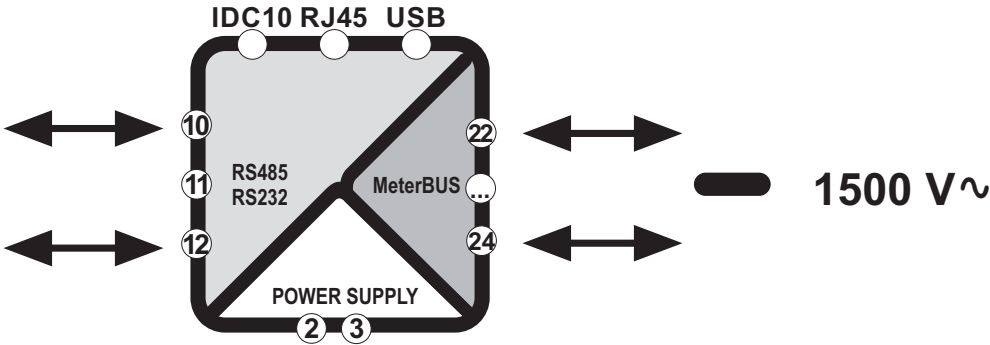
Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY

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-key-mbus

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.

SPECIFICHE TECNICHE

NORMATIVE	EN61000-6-4 Emissione elettromagnetica, in ambiente industriale. EN61000-6-2. Immunità elettromagnetica, in ambiente industriale. EN60950-1 Sicurezza.
ISOLAMENTO	
CONDIZIONI AMBIENTALI <i>Temperatura</i> <i>Umidità</i> <i>Temperatura di stoccaggio</i> <i>Grado di protezione</i>	-25° – + 65°C 30% – 90% non condensante. -30 – + 85°C IP20.
MONTAGGIO	Guida DIN 35mm IEC EN60715.
CONNESSIONI	Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm per cavo fino a 2.5 mm ² , IDC10 Posteriore, RJ45 e Micro USB.
ALIMENTAZIONE	11 – 40 Vdc o 19 –28 Vac. P typ. 3,5W P max. 6,5 W.
MEMORIA ESTERNA	Slot laterale per micro SD card.
PORTE DI COMUNICAZIONE	RS485 COM1 IDC10 posteriore. RS485 o RS232 M10-M11-M12. Ethernet 100 baseT RJ45 frontale USB micro laterale.
PROTOCOLLI	MeterBUS, ModBUS TCP server e ModBUS RTU slave. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale Utente .
PROCESSORE	ARM 32bit.
CARATTERISTICHE	Webserver integrato, Numero di slave MBUS 25 Max.
PORTA M-Bus (Meter-Bus)	sui morsetti M22-M24 Numero di slave: 25 Max. Velocità: 300 – 38k4 Baud Tensione: 28 Vdc Lunghezza massima: 3000 m

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 sul sito www.seneca.it/prodotti/z-key-mbus.



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.

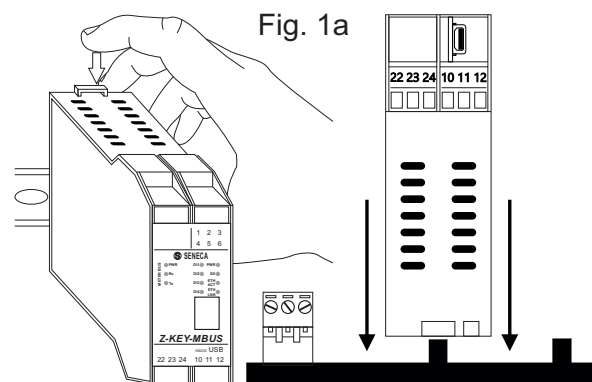


**Attenzione: E' vietato occludere le feritoie di ventilazione con qualsiasi oggetto.
È vietato installare il modulo accanto ad apparecchi che generano calore.**



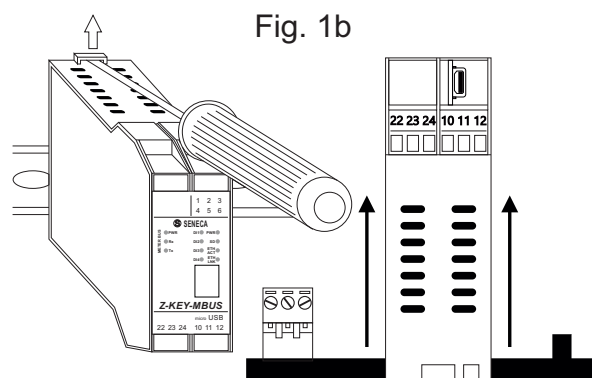
Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei **rifiuti elettrici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

INSTALLAZIONE SU E RIMOZIONE DA GUIDA DIN IEC EN 60715



Inserimento nella guida OMEGA IEC EN 60715:

- 1) Spostare verso l'esterno i due ganci sul lato posteriore del modulo come illustrato in fig 1b.
- 2) Inserire il connettore posteriore IDC10 del modulo su uno slot libero dell'accessorio per guida OMEGA come illustrato in fig 1a. (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 1a.



Rimozione dalla guida OMEGA IEC EN 60715:

Come illustrato in figura 1b:

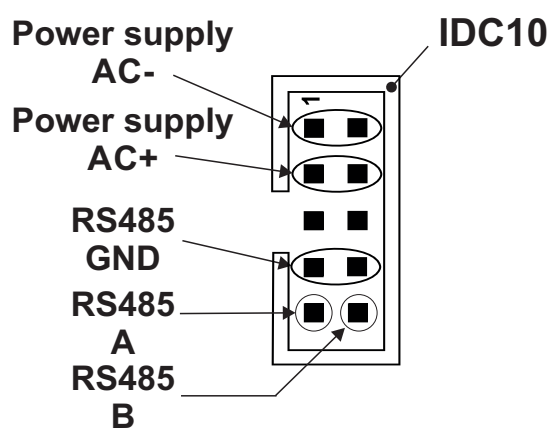
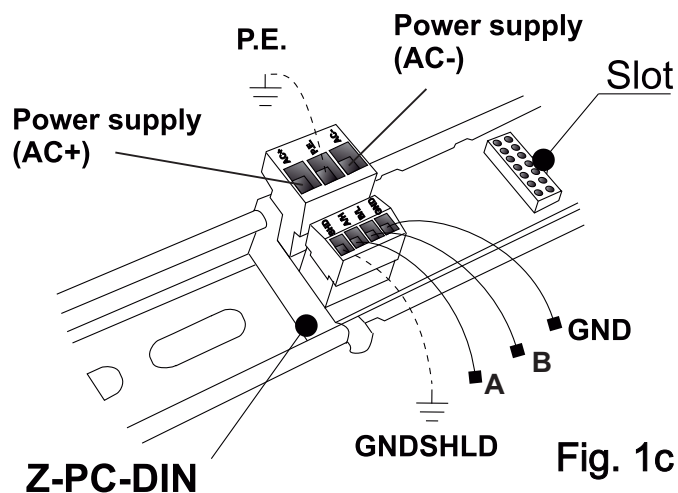
- 1) Spostare verso l'esterno i due ganci a lato del modulo facendo leva con un cacciavite.
- 2) Estrarre delicatamente il modulo dalla guida.

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. 1 c** e **Fig.1 d** mostrano il collegamento di alimentazione e porta RS485 COM1 sull'IDC10.



COLLEGAMENTI ELETTRICI



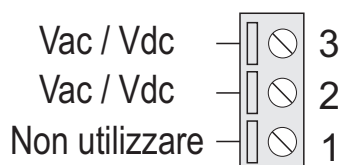
Attenzione: I limiti superiori di alimentazione non devono essere superati, pena gravi danni al modulo.

Spegnere il modulo collegare: gli ingressi e le uscite.

Per soddisfare i requisiti di immunità elettromagnetica:

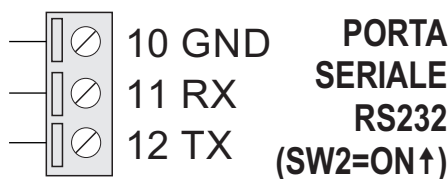
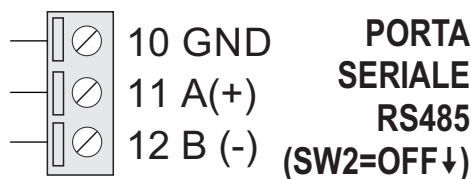
- utilizzare cavi schermati per i segnali;
- collegare lo schermo ad una terra preferenziale per la strumentazione;
- distanziare i cavi schermati da altri cavi utilizzati per installazioni di potenza (trasformatori, inverter, motori, forni ad induzione, etc...)

• ALIMENTAZIONE



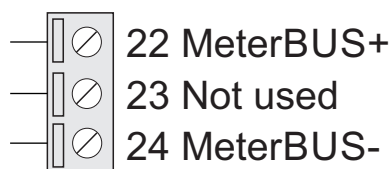
L'alimentazione va collegata ai morsetti 2 e 3 o in alternativa può essere utilizzato l'accessorio Z-PC-DINAL per alimentare attraverso il connettore IDC10 posteriore. La tensione di alimentazione deve rispettare i dati di targa del dispositivo. E' necessario proteggere la sorgente di alimentazione da eventuali guasti del modulo mediante fusibile opportunamente dimensionato.

• PORTA SERIALE COM2



Il modulo dispone ai morsetti 10-11-12 di una porta seriale COM2 configurabile attraverso il deviatore SW2.

• PORTA MeterBUS



Il modulo dispone ai morsetti 22-24 di una porta MeterBUS

NORME DI COLLEGAMENTO

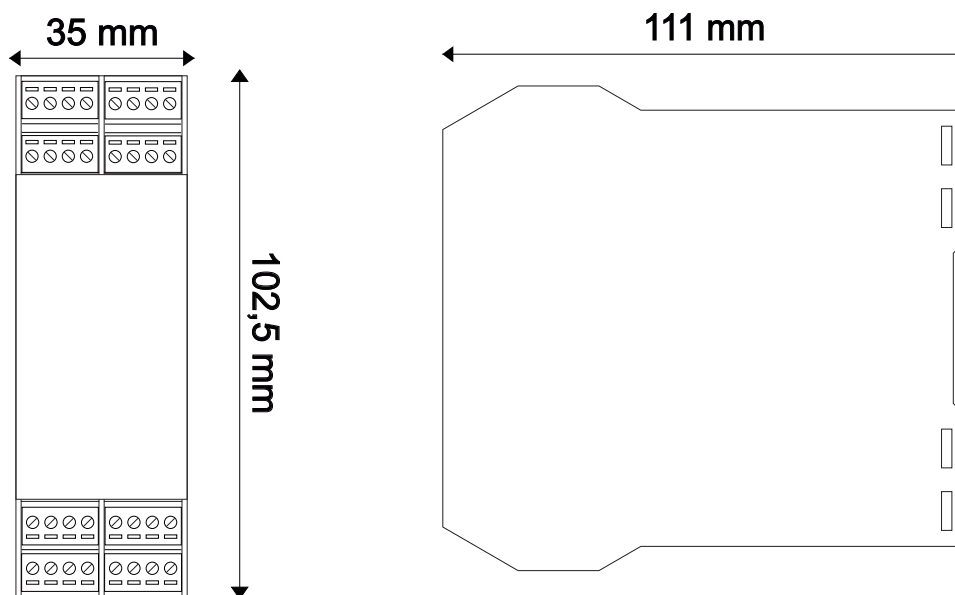
Tipo di installazione	Velocità massima	Distanza massima della connessione	Lunghezza totale della connessione	Tipo di cavo
Small in house	38400	< 350 m	< 1000 m	0.5 mm ² , R < 30 Ω
Large in house	9600	< 350 m	< 3000 m	0.5 mm ² , R < 30 Ω
Small wide area	2400	< 1000 m	< 3000 m	1.5 mm ² , R < 90 Ω

L'M-Bus è un bus non polarizzato.

Per la connessione è possibile utilizzare cavo telefonico schermato a due fili o un doppino non schermato secondo le indicazioni in tabella.

Se si utilizza cavo schermato questo dovrà essere **messo a terra solamente dal lato Z-KEY-MBUS.**

LAYOUT DEL MODULO



Dimensioni (L×H×P)	35 x 102,5 x 111 mm (morsetti compresi).
Peso	250 g.
Contenitore	Materiale PA6, colore nero.

CONFIGURAZIONE

Il dispositivo può essere configurato completamente tramite il web server integrato.

I tool di programmazione del prodotto possono essere scaricati gratuitamente dal sito www.seneca.it, nella sezione Z-KEY-MBUS.

Per accedere al Web Server di manutenzione collegatevi con un browser alla pagina di manutenzione che si trova all'indirizzo IP dello Z-KEY-MBUS, ad esempio: <http://192.168.90.101> e, quando richiesto, inserire le seguenti credenziali: Username: admin Password: admin.

L'indirizzo IP di default del modulo è statico: 192.168.90.101

Per caricare la configurazione di fabbrica.

Spegnere il modulo Z-KEY-MBUS e impostare ad ON tutti gli otto DIP-Switch SW1.

Accendere il modulo Z-KEY-MBUS e quindi aspettare 10 secondi.

Spegnere il modulo Z-KEY-MBUS e impostare ad OFF tutti gli otto DIP-Switch SW1.

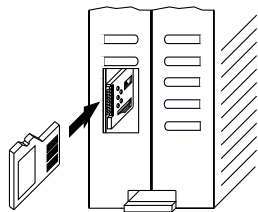
Questa procedura riporta l'IP a quello di default: 192.168.90.101 e ripristina le credenziali di accesso al Webserver/FTP server a user: admin e password: admin.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI FARE RIFERIMENTO AL MANUALE USER scaricabile dalla sezione: Z-KEY-MBUS del sito www.seneca.it

SEGNALAZIONI DEI LED SUL FRONTALE

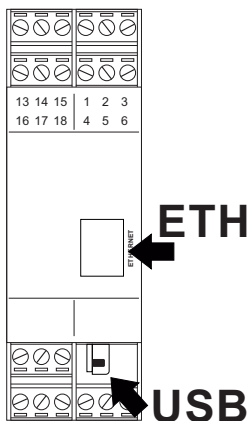
LED	Stato	Significato dei LED
TX1 (Rosso)	Lampeggio	Trasmissione dati su porta COM1 RS485
RX1 (Rosso)	Lampeggio	Ricezione dati su porta COM1 RS485
TX2 (Rosso)	Lampeggio	Trasmissione dati su porta COM2 RS485 o RS232
RX2 (Rosso)	Lampeggio	Ricezione dati su porta COM2 RS485 o RS232
PWR (Verde)	Acceso ON ■	Il dispositivo è alimentato
	Spento OFF □	Il dispositivo è spento
SD (Rosso)	Lampeggio	Accesso alla micro SD card
ETH LNK (Verde)	Lampeggio	Transito pacchetti su porta Ethernet
	Acceso ON ■	Assenza di attività sulla porta Ethernet
ETH TRF (Giallo)	Acceso ON ■	La porta Ethernet è connessa
	Spento OFF □	Assenza di connessione sulla porta Ethernet
MBUS PWR (Verde)	Acceso ON ■	Interfaccia MeterBUS alimentata
	Spento OFF □	Interfaccia MeterBUS spenta
MBUS Rx (Verde)	Acceso ON ■	Nessun pacchetto MeterBUS ricevuto / Anomalia sul bus MeterBUS
	Lampeggio ■ □	Ricezione pacchetto dati avvenuta
MBUS Tx (Verde)	Lampeggio ■ □	Trasmissione pacchetto dati avvenuta

INSERIMENTO DELLA SD-CARD



Inserimento della microSD card o della microSDHC, nello slot laterale. MAX 32 GB. Connettore di tipo push-push.

CONNESSIONE RJ45 ETHERNET E USB



Il modulo dispone di una presa RJ45 sul pannello frontale. La figura mostra dove inserire il connettore ethernet RJ45. Per ulteriori informazioni consultare il **MANUALE UTENTE**.

Il modulo dispone di una presa microUSB I sul lato inferiore. La figura mostra dove inserire il connettore micro-USB. Per ulteriori informazioni consultare il **MANUALE UTENTE**.

IMPOSTAZIONI

DIP-SWITCHES

SW1	Default: Tutti i DIP switch in posizione OFF . Per ulteriori informazioni consultare il MANUALE UTENTE .		
SW2	Configurazione RS232 o RS485 sui morsetti 10-11-12 (porta seriale COM2)		
	RS232	ON	
	RS485	OFF	

ACCESSORI

Codice	Descrizione
Z-PC-DINAL1-35	Supporto guida DIN con morsetti di alimentazione P= 35 mm
Z-PC-DIN1-35	Supporto DIN 1 slot per connettore posteriore P= 35 mm
CE-RJ45-RJ45-R	Cavo Ethernet 1,5 m
CS-DB9M-MEF-1012	Cavo seriale di connessione Z-KEY / RS232-DB9
KIT-USB	KIT di programmazione (Cavo USB + CD)
MICRO-SD 4GB-MP	Micro-SD Flash card da 4GB

CONTATTI

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