

INSTALLATIONSHANDBUCH

Z-KEY-MBUS

MeterBUS to Serial / Ethernet MODBUS gateway



SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 – 35127 – PADUA – ITALIEN

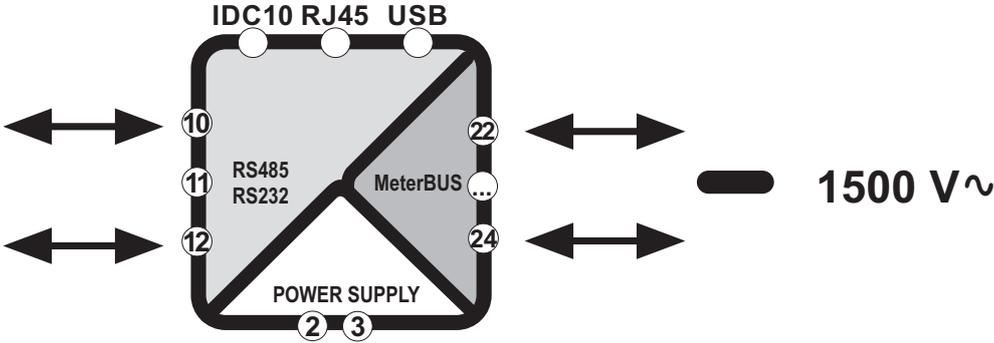
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

Für Handbücher in anderen Sprachen und Konfigurierungssoftware die Website

www.seneca.it/products/z-key-mbus.

Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA srl. Ohne vorausgehende Genehmigung sind die Wiedergabe und die Vervielfältigung untersagt. Der Inhalt der vorliegenden Dokumentation entspricht den beschriebenen Produkten und Technologien. Die angegebenen Daten können aus technischen bzw. handelstechnischen Gründen abgeändert oder ergänzt werden.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

NORMEN	EN61000-6-4 elektromagnetische Emissionen, Industrieumgebungen. EN61000-6-2 (elektromagnetische Immunität, Industrieumgebungen). EN60950-1 Sicherheit
ISOLIERUNG	 <p>The diagram shows a square device with various ports and internal components. On the top edge, there are three ports labeled IDC10, RJ45, and USB. On the left edge, there are three terminals labeled 10, 11, and 12. On the right edge, there are three terminals labeled 22, ..., and 24. On the bottom edge, there are two terminals labeled 2 and 3. Inside the device, there are labels for RS485, RS232, MeterBUS, and POWER SUPPLY. Double-headed arrows indicate bidirectional communication between the terminals and the internal components. A thick black line represents a 1500 V~ isolation barrier between the terminals and the internal components.</p>
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN <i>Temperatur</i> <i>Feuchtigkeit</i> <i>Lagerungstemperatur</i> <i>Schutzgrad</i>	- 25 °C bis + 65 °C 30 % – 90 % nicht kondensierend - 30 °C bis + 85 °C IP20
MONTAGE	DIN-Schiene 35 mm IEC EN60715.
ANSCHLÜSSE	abnehmbare Vierweg-Klemme, Abstand 5 mm für Kabel bis zu 2,5 mm ² , IDC10 hinten, RJ45 und Mikro-USB.
STROMVERSORGUNG	11 – 40 Vdc oder 19 – 28 Vac 50 – 60Hz Typ P 3,5 W P max. 6,5 W
EXTERNER SPEICHER	seitlicher Slot für Micro SD Card
KOMMUNIKATIONSPORTS	RS485 COM1 IDC10 hinten RS485 oder RS232 M10-M11-M12. Ethernet 100 baseT RJ45 frontal USB micro seitlich
PROTOKOLLE	MeterBUS, ModBUS TCP Server und ModBUS RTU Slave Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen das Benutzerhandbuch .
PROZESSOR	ARM 32 Bit
EIGENSCHAFTEN	integrierter Webserver, Anzahl Slave MBUS 25 max.
MBus-Anschluss (Meter-Bus)	auf den Terminals M22-M24 Anzahl der Slaves: 25 max. Baud rate: 300 - 38k4 Baud Spannung: 28 VDC Maximale Länge: 3000 m

VORBEREITENDE HINWEISE

Das Wort **HINWEIS**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Aktionen hin, die ein Risiko für den Benutzer darstellen können. Das Wort **ACHTUNG**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Aktionen hin, die das Instrument oder angeschlossene Gerät beschädigen könnte.

Der Gewährleistungsanspruch verfällt bei unsachgemäßer Nutzung oder Eingriffen am Modul oder an Geräten, die vom Hersteller geliefert werden und die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich sind, sowie bei Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen.



HINWEIS: Bitte lesen Sie vor sämtlichen Eingriffen den gesamten Inhalt des vorliegenden Handbuchs. Das Modul darf ausschließlich von Technikern verwendet werden, die im Bereich elektrische Installationen qualifiziert sind.

Die spezifische Dokumentation ist auf der Website www.seneca.it/prodotti/z-key-mbus verfügbar.



Die Reparatur des Moduls oder die Ersetzung von beschädigten Komponenten müssen vom Hersteller vorgenommen werden. Das Produkt muss in angemessener Weise gegen elektrostatische Entladungen geschützt werden.

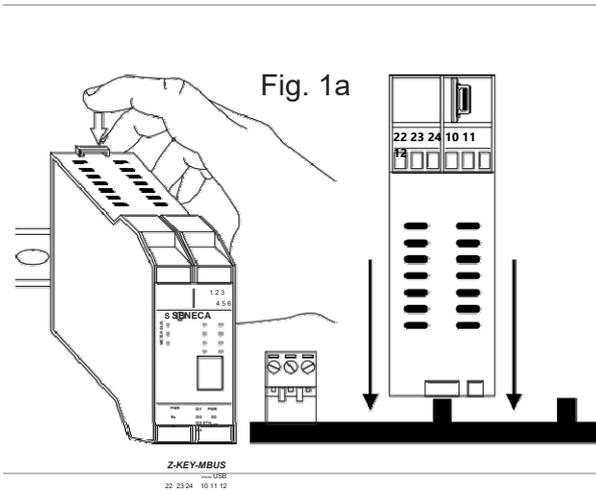


**Achtung: Es ist untersagt, die Lüftungsschlitze zu verdecken.
Es ist untersagt, das Modul neben Geräten zu installieren, die Wärme erzeugen.**



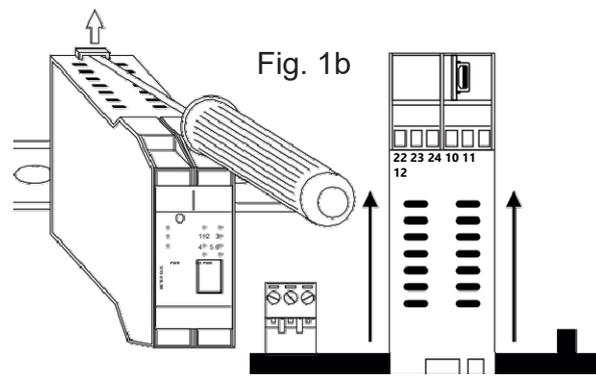
Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen (anwendbar innerhalb der Europäischen Union sowie in anderen Ländern mit Abfalltrennung). Das auf dem Produkt oder auf der Verpackung vorhandene Symbol weist darauf hin, dass das Produkt einer Sammelstelle für das Recycling von **elektrischem und elektronischem Abfall** zugeführt werden muss.

MONTAGE AUF DER DIN-SCHIENE IEC EN 60715 UND ENTFERNUNG VON



Einsetzen in die Omega-Schiene IEC EN 60715:

- 1) Verschieben Sie die beiden Haken auf der Rückseite des Moduls nach außen, wie auf Abb. 1b gezeigt.
- 2) Setzen Sie die hintere Steckverbindung IDC10 des Moduls in einen freien Slot der Halterung für Hutschielen ein, wie auf Abb. 1a gezeigt. (das Einsetzen macht keine Fehler möglich, da die Steckverbindungen gepolt sind)
- 3) Ziehen Sie zur Befestigung des Moduls an der Hutschiene die beiden Haken an der hinteren Steckverbindung IDC10 an, wie auf Abb. 1a gezeigt.



Entfernen von der Omega-Schiene IEC EN 60715:

Wie dargestellt auf Abbildung 1b:

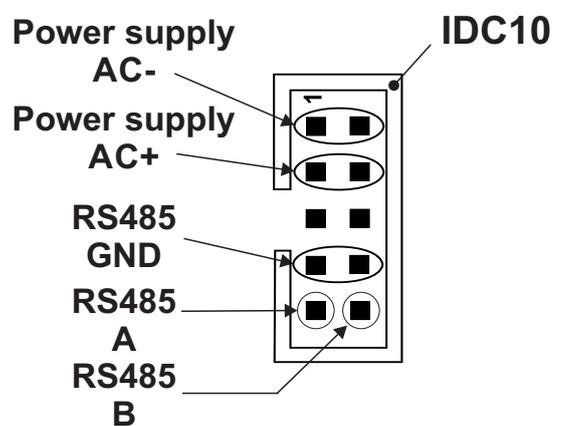
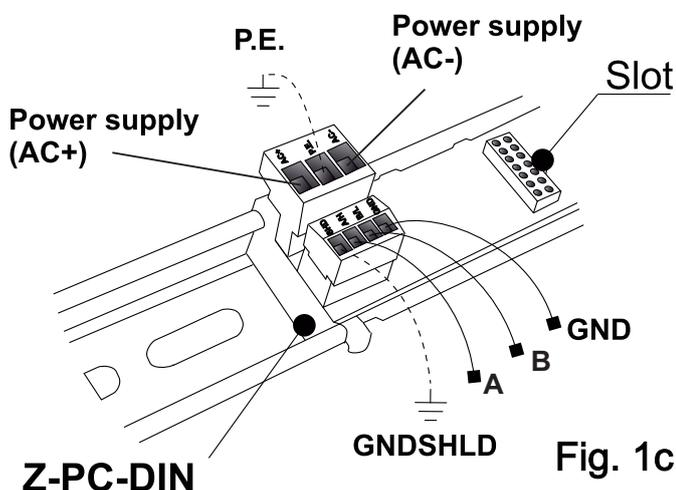
- 1) Verschieben Sie die beiden Haken auf der Rückseite des Moduls durch Hebeln mit einem Schraubendreher nach außen.
- 2) Nehmen Sie das Modul vorsichtig von der Schiene.

VERWENDUNG DES ZUBEHÖRS Z-PC-DINAL

Das Modul **nicht wenden** und die Steckverbindung IDC10 nicht auf den Bus Z-PC-DIN **zwingen**. Die hintere Steckverbindung IDC10 des Moduls wird in einen freien Slot des Busses Z-PC-DIN eingesetzt.

Auf der Abbildung wird die Bedeutung der verschiedenen Kontaktstifte der hinteren Steckverbindung IDC10 angegeben, falls die Signale direkt abgegriffen werden sollen.

Die **Abb. 1 c** und **Abb. 1 d** zeigen den Anschluss von Stromversorgung und Port RS485 COM1 an die IDC10.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



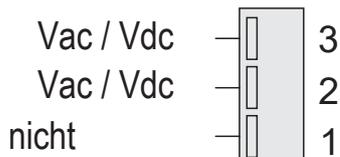
Achtung: Die oberen Grenzwerte der Stromversorgung dürfen nicht überschritten werden; anderenfalls wird das Modul schwer beschädigt

Das Modul ausschalten und die Eingänge und Ausgänge anschließen.

Zur Erfüllung der Anforderungen an die elektromagnetische Immunität:

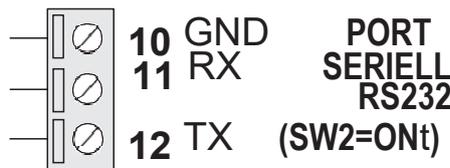
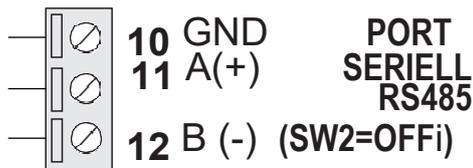
- abgeschirmte Kabel für die Signale verwenden;
- die Abschirmung an die bevorzugte Erdung des Instruments anschließen;
- die abgeschirmten Kabel von den Leistungskabeln fernhalten (Inverter, Motoren, Induktionsöfen usw.).

• STROMVERSORGUNG



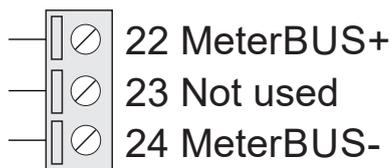
Die Stromversorgung wird an die Klemmen 2 und 3 angeschlossen oder alternativ kann das Zubehör Z-PC-DINAL für die Stromversorgung über die hintere Steckverbindung IDC10 verwendet werden. Die Spannung der Stromversorgung muss den Angaben auf dem Typenschild des Geräts

• SERIELLER PORT COM2



Das Modul verfügt an den Klemmen 10- 11-12 über einen seriellen Port COM2, der über den Umschalter SW2 konfiguriert werden kann.

• PORT MeterBUS



Das Modul weist an den Klemmen 22-24 einen Port

NORMEN FÜR DEN ANSCHLUSS

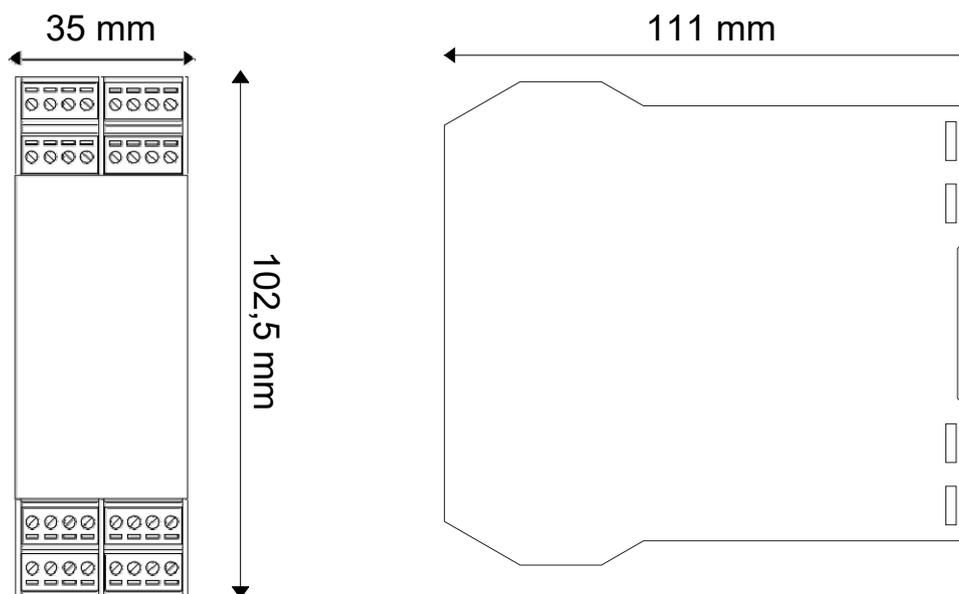
Installations typ	Max. Geschwindigkeit	Max. Anschlussentfernung	Gesamtlänge des Anschlusses	Kabeltyp
Small in house	38400	< 350 m	< 1000 m	0,5 mm ² , R < 30 Ω
Large in house	9600	< 350 m	< 3000 m	0,5 mm ² , R < 30 Ω
Small wide area	2400	< 1000 m	< 3000 m	1.5 mm ² , R < 90 Ω

Der M-Bus ist nicht gepolt.

Für die Verbindung können eine abgeschirmte Telefonschleife mit zwei Leitern oder eine nicht abgeschirmte Schleife verwendet werden; dabei die Angaben in der Tabelle befolgen.

Bei Verwendung eines abgeschirmten Kabels darf dieses **nur auf der Seite Z-KEY-MBUS geerdet werden.**

LAYOUT DES MODULS



Abmessungen (L × H × T)	35 x 102,5 x 111 mm (einschließlich Klemmen)
Gewicht	250 g
Gehäuse	Material PA6, schwarz

KONFIGURIERBARKEIT

Das Gerät kann über den integrierten Web-Server vollständig konfiguriert werden.

Die Tools für die Programmierung des Produkts können von der Website www.seneca.it, im Bereich Z-KEY-MBUS heruntergeladen werden.

Für den Zugang zum Web Server Wartung über einen Browser mit der Wartungsseite verbinden, die unter der IP-Adresse des Z-KEY-MBUS zu finden ist, zum Beispiel: <http://192.168.90.101> und auf Aufforderung die folgenden Daten zur Anmeldung eingeben: Username: admin Password: admin.

Die Default-IP-Adresse des Moduls ist statisch: 192.168.90.101

Zum Laden der Werkskonfiguration.

Das Modul Z-KEY-MBUS ausschalten und alle 8 DIP-Switches SW1 auf ON schalten.

Das Modul Z-KEY-MBUS einschalten und dann 10 Sekunden warten.

Das Modul Z-KEY-MBUS ausschalten und alle 8 DIP-Switches SW1 auf OFF schalten.

Dadurch wird die IP auf die Default-Einstellung zurückgesetzt: 192.168.90.101 und die Daten für den Zugang zum Webserver/FTP-Server werden auf user: admin e password: admin zurückgesetzt.

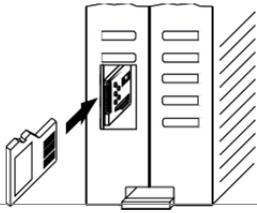
FÜR WEITERGEHENDE INFORMATIONEN AUF DAS BENUTZERHANDBUCH BEZUG NEHMEN, das aus dem Bereich:

Z-KEY-MBUS der Website www.seneca.it heruntergeladen werden kann.

ANZEIGEN MIT LEDS AUF DER FRONT

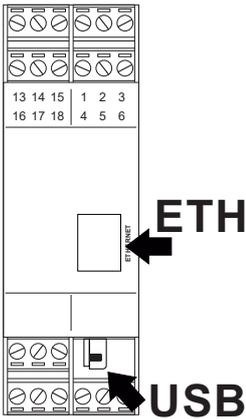
LED	Status	Bedeutung der LEDs
TX1 (rot)	Blinken	Datenübertragung an Port COM1 RS485
RX1 (rot)	Blinken	Datenempfang an Port COM1 RS485
TX2 (rot)	Blinken	Datenübertragung an COM2 RS485 o RS232
RX2 (rot)	Blinken	Datenempfang an Port COM2 RS485 o RS232
PWR (grün)	an ON ■	Das Gerät ist gespeist
	aus OFF □	Das Gerät ist aus
SD (rot)	Blinken	Zugriff auf die Micro-SD-Card
ETH LNK (grün)	Blinken	Übertragung Pakete am Ethernet-Port
	an ON ■	Keine Aktivität am Ethernet-Port
ETH TRF (gelb)	an ON ■	Der Ethernet-Port ist verbunden
	aus OFF □	Keine Verbindung am Ethernet-Port
MBUS PWR (grün)	An ON ■	Schnittstelle MeterBUS gespeist
	aus OFF □	Schnittstelle MeterBUS aus
MBUS Rx (grün)	An ON ■	Kein Paket MeterBUS empfangen / Anomalie am Bus MeterBUS
	Blinken □	Empfang Datenpaket erfolgt
MBUS Tx (grün)	Blinken □	Übertragung Datenpaket erfolgt

EINSETZEN DER SD-CARD



Einsetzen der microSD oder der microSDHC in den seitlichen Slot. MAX. 32 GB. Steckverbindung vom Typ Push-Push.

ANSCHLUSS RJ45 ETHERNET UND USB



Das Modul weist einen Anschluss RJ45 auf dem Frontpaneel auf. Die Abbildung zeigt, wo der Ethernet-Stecker RJ45 eingesteckt wird. Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen das **BENUTZERHANDBUCH**.

Das Modul weist einen Anschluss microUSB auf der Unterseite auf. Die Abbildung zeigt, wo der Stecker microUSB eingesteckt wird. Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen das **BENUTZERHANDBUCH**.

EINSTELLUNGEN

DIP-SWITCHES

SW1	Default: Alle DIP-Switches in Position OFF		
	Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen des BENUTZERHANDBUCH .		
SW2	Konfigurierung RS232 oder RS485 an den Klemmen 10-11-12 (serieller Port COM2)		
	RS232	ON	
	RS485	OFF	

ZUBEHÖR

Code	Beschreibung
Z-PC-DINAL1-35	Halterung Hutschiene mit Klemmen für Stromversorgung P= 35 mm
Z-PC-DIN1-35	DIN-Halterung mit einem Slot für hintere Steckverbindung P= 35 mm
CE-RJ45-RJ45-R	Ethernet-Kabel 1,5 m
CS-DB9M-MEF-1012	Serielles Verbindungskabel Z-KEY / RS232-DB9
KIT-USB	Programmierungs-KIT (Kabel USB + CD)
MICRO-SD 4GB-MP	Micro-SD Flash-Card zu 4GB

KONTAKTE

Technischer Support:	supporto@seneca.it	Informationen zum Produkt	commerciale@seneca.it
----------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------