

# INSTALLATIONSHANDBUCH

## Z-KEY-MBUS Z-KEY-MBUS-P

### VORBEREITENDE HINWEISE

Das Wort **HINWEIS**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Aktionen hin, die ein Risiko für die Unversehrtheit des Benutzers 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.

|   |   |
|---|---|
|    | <b>HINWEIS:</b> 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 verfügbar auf der über den QR-CODE auf Seite 1.                                   |
|   | 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.  |
|  | 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. |



DOKUMENTATION



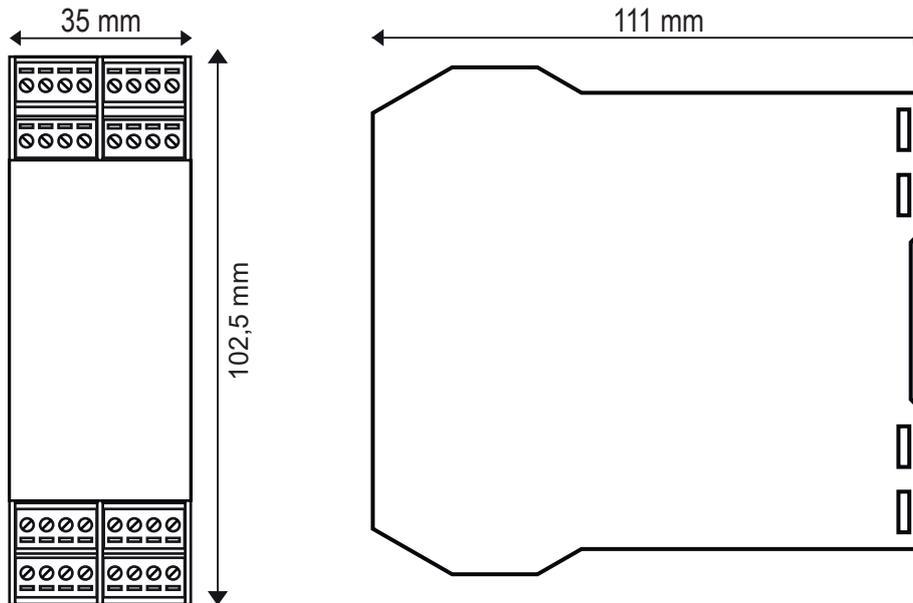
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

### KONTAKTE

|                      |  |                           |  |
|----------------------|--|---------------------------|--|
| Technischer Support: | <a href="mailto:support@seneca.it">support@seneca.it</a> | Informationen zum Produkt | <a href="mailto:sales@seneca.it">sales@seneca.it</a> |
|----------------------|--|---------------------------|--|

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.

# LAYOUT DES MODULS

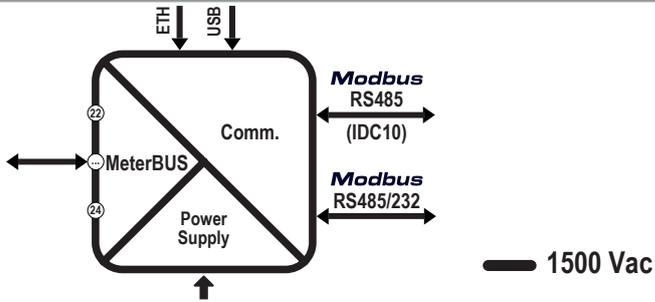


**Abmessungen:** 35 x 102,5 x 111 mm, **Gewicht:** 190 g; **Gehäuse:** PA6, schwarz

## ANZEIGE MIT LED AUF DER FRONT

| LED                     | STATUS            | Bedeutung der LEDs                      |
|-------------------------|-------------------|---|
| PWR                     | Ununterbrochen an | Das Gerät wird korrekt gespeist         |
| COM<br>Nur Z-KEY-MBUS-P | Blinkend          | Profinet-Kommunikation aktiv            |
|                         | Aus               | Profinet-Kommunikation fehlt            |
| TX1                     | Blinkend          | Datenübertragung an Port #1 RS485       |
| RX1                     | Blinkend          | Datenempfang an Port #1 RS485           |
| TX2                     | Blinkend          | Datenübertragung an Port #2 RS485/RS232 |
| RX2                     | Blinkend          | Datenempfang an Port #2 RS485/RS232     |
| ETH ACT grün            | Blinkend          | Übertragung Paket an Ethernet-Port      |
| ETH LNK gelb            | Ununterbrochen an | Ethernet-Verbindung vorhanden           |

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

|                      |  |
|----------------------|--|
| ZERTIFIZIERUNGEN     |   <p><a href="https://www.seneca.it/products/z-key-mbus/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/z-key-mbus/doc/CE_declaration</a></p> |
| ISOLIERUNG           |    |
| UMGEBUNGSBEDINGUNGEN | <p>Temperatur: -25 °C – +65 °C; Feuchtigkeit: 30 % – 90 % nicht kondensierend.<br/>         Höhe: bis zu 2.000 m über dem Meeresspiegel<br/>         Lagerungstemperatur: -30 °C – +85 °C; Schutzgrad: IP20</p>  |
| MONTAGE              | DIN-Schiene 35 mm IEC EN60715 in vertikaler Position.  |
| VERSORGUNGEN         | Spannung: 11 – 40 Vdc; 19 – 28 Vac 50 – 60 Hz;<br>Stromaufnahme: Typisch: 3,5W, max.: 6,5W.  |

|  |   |
|--|---|
| <b>ANSCHLÜSSE</b>                            | Abnehmbare Dreiwegeschraubklemmen, Durchlass 5 mm<br>Hintere Steckverbindung IDC10 für Schiene nach DIN 46277<br>Frontale Steckverbindung RJ45  |
| <b>KOMMUNIKATIONS-PORTS</b>                  | <u>RS232 oder RS485 umschaltbar auf abnehmbarer Klemme 10 - 11 - 12 (serieller Port 2)</u><br>Max. Baudrate 115k, max. Länge des Kabels RS232 < 3m.<br><u>hintere Steckverbindung RS485 IDC10: Max. Baudrate 115 k. (serieller Port 1)</u><br><u>Steckverbindung Ethernet RJ45 auf der Front: 100 Mbit/s, max. Entfernung 100 m</u><br>Seitlicher Micro-USB-Anschluss |
| <b>M-Bus PORT<br/>(an den Klemmen 22-24)</b> | Anzahl der Slaves: maximal 25 Geräte.<br>Geschwindigkeit: 300 – 38400 bps<br>Spannung: 28 Vdc<br>Maximale Länge: 3000m  |
| <b>KONFIGURATION</b>                         | Konfiguration und Aktualisierung der FW über Webserver;<br>Über DIP-SWITCH<br>Über Konfigurationssoftware EASY SETUP 2  |

## EINSTELLUNG DER DIP-SWITCHES

### ⚠ HINWEIS

Die Einstellungen der DIP-Switches werden ausschließlich während des Hochfahrens gelesen. Bei jeder Änderung einen Neustart durchführen.

#### DIP-SWITCH SW1:

Über den DIP-SWITCH-SW1 kann die IP-Konfiguration des Geräts eingegeben werden:

| BESCHREIBUNG  | DIP 1                    | DIP 2                    | DIP 3      | DIP 4      |
|---|--------------------------|--------------------------|------------|------------|
| Um die Konfiguration über den Flash-Speicher durchzuführen, müssen beide Wählschalter des DIP SW1 auf OFF gestellt sein | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | RESERVIERT | RESERVIERT |
| Um das Gerät wieder auf werkseitige Einstellungen zurückzusetzen, müssen beide DIP SW1 auf ON gestellt sein             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | RESERVIERT | RESERVIERT |
| Um die IP-Adresse des Gerät auf den Standardwert der Ethernet-Produkte von SENECA zu bringen: 192.168.90.101            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | RESERVIERT | RESERVIERT |
| Reserviert  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | RESERVIERT | RESERVIERT |

| LEGENDE |     |                          |
|---------|-----|--------------------------|
| 1       | ON  | <input type="checkbox"/> |
| 0       | OFF | <input type="checkbox"/> |

### ⚠ ACHTUNG

**DIP3 und DIP4 müssen bei den Modellen, bei denen sie vorhanden sind, auf OFF eingestellt bleiben. Falls sie anders eingestellt sind, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.**

**EINSTELLUNG RS232/RS485:** Konfigurierung RS232 oder RS485 an den Klemmen 10 -11 -12 (serieller Port 2)

| SW2 |     |                          |                   |
|-----|-----|--------------------------|-------------------|
| 1   | ON  | <input type="checkbox"/> | AKTIVIERUNG RS232 |
| 0   | OFF | <input type="checkbox"/> | AKTIVIERUNG RS485 |

## WERKSEINSTELLUNG

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

## WEB SERVER

Für den Zugang zum Web Server Custom auf SD Card mit der Default-IP-Adresse **192.168.90.101** eingabe:  
**http://192.168.90.101**

Default-User: **admin**, Default-Passwort: **admin**.

**Anm.:** Für die Version Z-KEY-MBUS-P ist es erforderlich, zuerst den Modus Webserver zu aktivieren

### ⚠ ACHTUNG

**IN DEMSELBEN ETHERNET-NETZWERK KEINE GERÄTE MIT DERSELBEN IP-ADRESSE VERWENDEN**

## WEBSERVER UND PROFINET-MODUS (Z-KEY- MBUS-P)

Normalerweise befindet sich das Gerät im Profinet-Modus. Im Profinet-Modus kann die Gerätekonfiguration nur über die Software Easy Setup 2 erfolgen. Um auf den internen Webserver zugreifen zu können, muss das Gerät über die Software Easy Setup 2 oder Seneca Device Discovery in den Webserver-Modus gebracht werden. Der Betriebsmodus kann auch durch Betätigen der seitlichen Taste mittels des folgenden Vorgangs geändert werden:

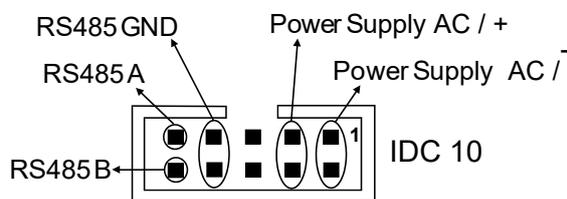
Um den Webserver-Modus zu forcieren:

- Die Taste „PS1“ gedrückt halten, bis alle LEDs schnell blinken
- Die Taste wieder loslassen
- Das Gerät wird neu gestartet und die Leds PWR und COM blinken langsam, um den Webserver-Modus anzuzeigen

Um den Profinet-Modus zu forcieren:

- Die Taste „PS1“ gedrückt halten, bis alle LEDs schnell blinken
- Die Taste wieder loslassen
- Das Gerät wird neu gestartet und die Leds PWR und COM hören auf langsam zu blinken, um den Profinet-Modus anzuzeigen

## STECKVERBINDUNG IDC10



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

## INSTALLATIONSBESTIMMUNGEN

Das Modul wurde für die Montage auf einer Schiene DIN 46277 in vertikaler Position konzipiert. Für den reibungslosen Betrieb sowie eine optimale Lebensdauer muss eine angemessene Belüftung gewährleistet werden. Stellen Sie dabei sicher, dass die Lüftungsschlitze nicht durch Kabelkanäle oder sonstige Gegenstände verschlossen werden. Vermeiden Sie die Montage der Module über Geräten, die Wärme erzeugen. Die Montage im unteren Teil der Schalttafel wird empfohlen.

### ⚠ ACHTUNG

Es handelt sich um Geräte offenen Typs, die für die endgültige Installation in einem Gehäuse / einer Schalttafel bestimmt sind, das/die mechanischen Schutz und Schutz gegen die Ausbreitung von Feuer bietet.

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### ⚠ ACHTUNG

Um die Anforderungen der elektromagnetischen Immunität zu erfüllen:

- verwenden Sie abgeschirmte Kabel für die Signale;
- schließen Sie die Abschirmung an eine bevorzugte Erdung des Instruments an;
- halten Sie die abgeschirmten Kabel von den Leistungskabeln entfernt (Transformatoren, Geber, Motoren, usw.).

| STROMVERSORGUNG | SERIELLER PORT RS485<br>SW2 = OFF | SERIELLER PORT RS232<br>SW2 = ON | PORT Meter-Bus |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------|
|                 |                                   |                                  |                |

### ⚠ ACHTUNG

Nur Leiter aus Kupfer oder mit Kupfer verkleidetem Aluminium oder AL-CU oder CU-AL verwenden

## NORMEN FÜR DEN ANSCHLUSS

| Installationstyp | Max. Geschwindigkeit | Max. Anschlussentfernung | Gesamtlänge des Anschlusses | Kabeltyp                       |
|------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Small in house   | 38400                | < 350m                   | < 1000m                     | 0,5 mm <sup>2</sup> , R < 30 Ω |
| Large in house   | 9600                 | < 350m                   | < 3000m                     | 0,5 mm <sup>2</sup> , R < 30 Ω |
| Small wide area  | 2400                 | < 1000m                  | < 3000m                     | 1,5 mm <sup>2</sup> , R < 90 Ω |

Der MeterBUS ist ein nicht gepolter Bus. 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 des Instrumentes Z-KEY-MBUS geerdet werden.