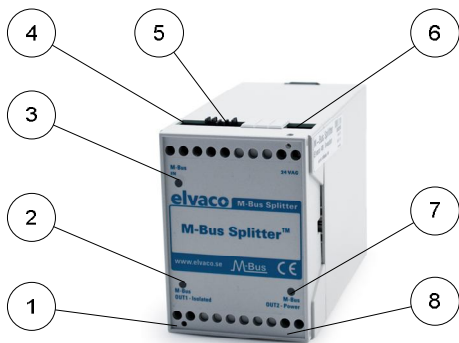


Einleitung

Der M-Bus Splitter ermöglicht zwei Teilnehmern den Zugriff auf den gleichen Hauptzähler. Zwei M-Bus Master können an den Splitter angeschlossen und die Zählerstände unabhängig voneinander auslesen werden. Diese Handbuch liefert alle Informationen, um den M-Bus Splitter einrichten und bedienen zu können. Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage von Elvaco AB: www.elvaco.com.

Übersicht



1. Schraubklemme M-Bus OUT1 - getrennt
2. LED M-Bus OUT1 - getrennt
3. LED M-Bus IN
4. Schraubklemme M-Bus IN
5. Steckbrücken zur Konfiguration
6. Schraubklemme ext. Versorgung
7. LED M-Bus OUT2 - Power
8. Schraubklemme M-Bus OUT2 - Power

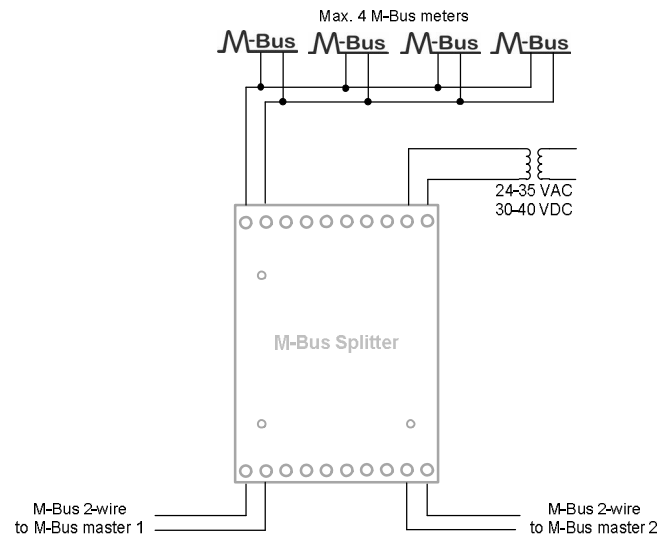
M-Bus 2-Draht System

Der M-Bus ist ein multi-drop 2-Draht Bus ohne Polarität. Benutzen Sie Kabel mit einem Durchmesser im Bereich von 0.25 bis 1.5 mm², z.B. ein standard Telefonkabel (JYSTY 2x2x0.5).

Montage

Der M-Bus Splitter kann entweder auf DIN-Hutschiene oder direkt auf der Wand montiert werden. Um den Splitter direkt auf der Wand zu befestigen, muss die schwarze Hutschienenhalterung auf der Rückseite entfernt werden. Dann wird der Halteclip auf die Wand geschraubt und der M-Bus Splitter aufgerastet.

1. Eine 24VAC Spannungsversorgung sollte angeschlossen werden, falls mehr als ein Zähler verbunden ist oder der Zähler vom Splitter nicht betrieben werden kann.
2. Schließen Sie den oder die Zähler an die mit *M-Bus IN* beschriftete Klemme an. Die Zähler müssen eine eindeutige Primäradresse im Bereich 1..250 haben. Schließen Sie niemals einen M-Bus Master an diese Klemme an.
3. Schließen Sie die M-Bus Master an die mit *M-Bus OUT2* und *OUT1* bezeichneten Klemmen an. M-Bus OUT2 muß angeschlossen sein, weil darüber die Versorgung des Gerätes erfolgt.



Bedienung

Wenn der Splitter einen Neustart (nach PowerUp) ausführt, braucht er bis zu 5 Minuten bis er betriebsbereit ist und die internen Kondensatoren aufgeladen sind. Während des Aufladens blinken alle LED's gleichzeitig im Abstand von 3 Sekunden kurz auf.

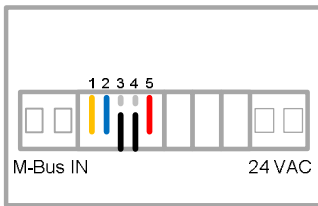
1. Es gibt vier Einstellungen, die getätigt werden, um den Splitter an das M-Bus System anzupassen. Dazu werden die Steckbrücken (Jumper) in die Ein- bzw. Aus-Position gebracht. Mehr dazu unter *Einstellungen*.
2. Starten Sie die Zählersuche durch Veränderung einer beliebigen Steckbrücke (aus zu ein/ein zu aus) und bringen dann den Jumper wieder in die ursprüngliche Position. Siehe auch unter *Einstellungen*.
3. Während der Suche blinkt die LED an M-Bus IN jede Sekunde kurz auf. Die Dauer der Suche beträgt abhängig von der Suchbaudrate ca. 1 bis 8 Minuten.
4. Nachdem die Suche beendet ist, wechselt der M-Bus Splitter in den normalen Betriebszustand. Siehe auch LED Anzeigen.

Fehlersuche

Stellen Sie sicher, daß:

1. Alle Kabel sowohl am M-Bus Splitter als auch an den M-Bus Mastern ordnungsgemäß verbunden sind.
2. Die Spannung an M-Bus IN größer als 23 VDC ist. Sollte die Spannung geringer sein, trennen Sie der Reihe nach jeweils einen Zähler, um den defekten Zähler zu finden.
3. Die Spannung an M-Bus OUT2 größer als 26 VDC ist. Überprüfen sie den Master, falls das nicht der Fall ist. Schließen Sie ein 24 VAC Netzteil an, falls Sie mehr als einen Zähler am Splitter betreiben. Wird eine zu niedrige Spannung an M-Bus IN erkannt, blinken alle LED's 4-mal.
4. Die Zähler eindeutige Primäradressen haben.
5. Wenden Sie sich an den Lieferanten, falls das Problem weiterhin besteht.

Einstellungen



Baudrate M-Bus OUT1

Jumper 1, gelb

| Modus | Beschreibung | Abbildung |
|------------|--------------|-----------|
| Jumper ein | 2400 baud | |
| Jumper aus | 300 baud | |

Suchbaudrate M-Bus IN

Jumper2, blau

| Modus | Beschreibung | Abbildung |
|------------|----------------|-----------|
| Jumper ein | 2400 baud | |
| Jumper aus | 300, 2400 baud | |

Auslese-Intervall M-Bus IN

Jumper3 und 4, schwarz

| Modus | Beschreibung | Abbildung |
|------------|--------------|-----------|
| Jumper aus | 1 Minute | |
| Jumper ein | 5 Minuten | |
| Jumper aus | 30 Minuten | |
| Jumper ein | 12 Stunden | |

Baudrate OUT2

Jumper5, rot

| Modus | Beschreibung | Abbildung |
|------------|--------------|-----------|
| Jumper ein | 2400 baud | |
| Jumper aus | 300 baud | |

LED Anzeigen

M-Bus IN

LED Anzeigen für M-Bus IN

| Mode | Description | Visual |
|--------------------------------|---------------------------|--------|
| 4 x kurzes Blinken alle 3 Sek. | Neustart/ Aufladen | |
| Kurzes Blinken jede Sek. | Auslesung | |
| Aus | Keine Zähler / Fehler Bus | |
| 1 x Blinken alle 12 Sek. | 1 gefundener Zähler | |
| 2 x Blinken alle 12 Sek. | 2 gefundene Zähler | |
| 3 x Blinken alle 12 Sek. | 3 gefundene Zähler | |
| 4 x Blinken alle 12 Sek. | 4 gefundene Zähler | |

M-Bus OUT 2

LED Anzeigen für M-Bus OUT 2

| Mode | Description | Visual |
|--------------------------|--|--------|
| 4 x Blinken alle 3 Sek. | Neustart/ Aufladen | |
| Aus | Fehler im Bus | |
| 1 x Blinken alle 12 Sek. | Normalbetrieb | |
| 1 x Blinken alle 12 Sek. | Während der letzten Minute fand eine Kommunikation statt | |

M-Bus OUT 1

LED Anzeigen für M-Bus OUT 1

| Mode | Description | Visual |
|--------------------------------|--|--------|
| 4 x kurzes Blinken alle 3 Sek. | Neustart/ Aufladen | |
| Aus | Fehler Bus | |
| 1 x Blinken alle 12 Sek. | Normalbetrieb | |
| 2 x Blinken alle 12 Sek. | Während der letzten Minute fand eine Kommunikation statt | |

Technische Spezifikationen

| Mechanics | |
|----------------------------------|---|
| Material | Polycarbonat |
| Abmessungen | 75x55x110 mm |
| Gewicht | 100 g |
| Befestigung | C-Schiene oder Wandmontage |
| Anschlüssen / Verbindungen | |
| Anschlüsse | M-Bus Schraubklemme |
| M-Bus 2-Draht Interface - Master | |
| Nennspannung | 23-27 VDC |
| M-Bus Baudrate | 300, 2400 Bit/s |
| Max. Anzahl Zähler | 4 |
| Suchbereich | 0-250 (mehrere Zähler), 254 (nur ein Zähler) |
| Auslese-Intervall | 1 Min., 5 Min., 30 Min. oder 60 Min. |
| Normen | EN 13757 |
| M-Bus 2-Draht Interface - Slave | |
| Nennspannung | 21-42 VDC (M-Bus Standard) |
| Stromaufnahme | 2 UL - 6 UL (3-9 mA) |
| M-Bus Baudrate | 300, 2400 Bit/s |
| Normen | EN 13757 |
| M-Bus Kommandos | SND_NKE, REQ_UD2 |
| Externe Versorgung | |
| Nennspannung | 24-35 VAC oder 30-40 VDC |
| Power consumption | 25 mA |
| Benutzerschnittstelle | |
| Betriebsanzeige | Siehe LED-Anzeigen |
| Anderes | |
| Sonstiges | Unabhängig vom Zähler-Hersteller, selbsteinstellend |

Bestellinformation

| Product | Part number | Description |
|----------------|-------------|-----------------------------------|
| M-Bus Splitter | 1050013 | Teilen von bis zu 4 M-Bus Zählern |

Kontaktinformation

Elvaco AB
Headquarter

Telefon: +46 300 30250
Fax: +46 300 18440
E-mail: info@elvaco.com

Teknikgatan 18
43437 Kungsbacka
SWEDEN

Elvaco AB
Technicalsupport

Telefon: +46 300 434300
E-mail: support@elvaco.com
Online: www.elvaco.com