

# MSP32\_Splitter\_Installation

Art. Nr.: 095595



## Allgemeine Beschreibung

Dieser Splitter ist in der Lage Daten von M-Bus Teilnehmern einzusammeln und die Daten zur Verfügung zu stellen. Die Daten können von zwei M-Bus Mastern abgefragt werden.

Die M-Bus IN Schnittstelle arbeitet mit dem physikalischen M-Bus Pegel und kann somit an einen M-Bus Master angeschlossen werden.

Die TCP-IP Schnittstelle stellt die M-Bus Daten ebenfalls zur Verfügung und kann mit dem Tool STV-CPE auch an einen zweiten Master angeschlossen werden.

Die Daten lassen sich im Splitter Modus gleichzeitig abrufen.

Im Transparent Modus arbeitet das Gerät als M-Bus Pegelwandler und kann dazu dienen M-Bus Slaves einzurichten.

## Wozu dient der Splitter

- ▶ Gleichzeitiges Abrufen von M-Bus Daten durch verschiedene Master
- ▶ M-Bus Slaves einrichten im Transparent Modus
- ▶ Monitoring von M-Bus Daten auf einer Webseite
- ▶ Zählerdaten im CSV Format dokumentieren
- ▶ Fernauslesen von Zählerdaten via TCP-IP
- ▶ M-Bus Analyse via Webseite, Tablett, PC

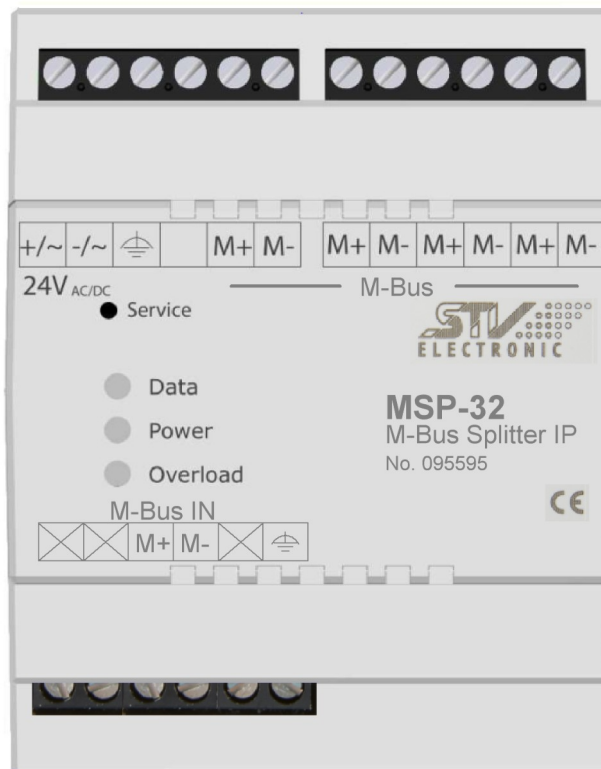


Bild: MSP32\_Splitter

## Inhaltsverzeichnis

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| SICHERHEITSHINWEISE.....                  | 3  |
| SERVICE und SUPPORT.....                  | 3  |
| Produkt- und Leistungsbeschreibung.....   | 4  |
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....          | 4  |
| Technische Daten.....                     | 4  |
| Montage.....                              | 5  |
| Montage auf Tragschiene.....              | 5  |
| Montage mit Schraubblaschen.....          | 5  |
| Elektrischer Anschluss.....               | 5  |
| Inbetriebnahme und Erstkonfiguration..... | 6  |
| Der erste Start.....                      | 6  |
| Inbetriebnahme Modus Splitter.....        | 8  |
| Inbetriebnahme Modus Transparent.....     | 12 |
| Spracheinstellung und Firmware.....       | 13 |
| Entsorgung.....                           | 13 |

## SICHERHEITSHINWEISE



Einbau und Montage dieser elektrischen Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Alle Sicherheitsanweisungen sind zu befolgen.

## SERVICE und SUPPORT

Bei Fragen zu unseren Produkten oder für Unterstützung bei der Inbetriebnahme steht Ihnen unser Service gern zur Verfügung. Sie erreichen uns Montags bis Freitags von 8:00 bis 16:00 Uhr unter:

STV Electronic GmbH Service

Tel: +49 (0) 5207 – 9131 – 0

e-mail: [info@stv-electronic.de](mailto:info@stv-electronic.de)

web: [www.stv-electronic.de](http://www.stv-electronic.de)

## Produkt- und Leistungsbeschreibung

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Pegelwandler der Serie MSP32-IP sind Bestimmt zur Datensammlung von M-Bus Endgeräten und Bereitstellung der Daten für zwei Master. Die Pegelwandler sind ausschließlich für den Betrieb an geschlossenen Einsatzorten (z.B. Schaltschrank) geeignet.

### Technische Daten

|                        | MSP32-IP                                                                                                    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art.Nr.                | 95595                                                                                                       |
| Spannungsvers. DC      | 24V $\pm$ 20%                                                                                               |
| Spannungsvers. AC      | 24V $\pm$ 5%                                                                                                |
| Eigenverbrauch         | ca. 85 mA bei 24Vdc                                                                                         |
| Betriebstemperatur     | -10 ... 50°C                                                                                                |
| Relative Feuchte       | 0 ... 90% (nicht kondensierend)                                                                             |
| M-Bus Spannung 37 V    | M-Bus Strom 48 mA (32 Standardlasten @ 1,5 mA)                                                              |
| M-Bus IN Last          | 2 Standardlasten @ 1,5 mA                                                                                   |
| Schutzart              | IP 20                                                                                                       |
| Überstromschwelle      | > 63 mA                                                                                                     |
| Galvanische Isolation  | Zwischen Versorgungsspannung, Ethernet, M-Bus IN und M-Bus                                                  |
| Übertragungsrate M-Bus | 300, 2400 und 9600 Baud                                                                                     |
| Montage                | Auf Tragschiene TS35, (4TE) oder über Schraubblaschen                                                       |
| Gewicht                | ca. 170 g                                                                                                   |
| Anzeigen               | Data: Tx/Rx zweifarbig (gelb, grün)<br>Power: Versorgungsspannung (grün)<br>Overload: M-Bus Überstrom (rot) |
| Taste Service          | Werkseinstellungen setzen, 30 s gedrückt halten bis Power-LED blinkt                                        |
| Schnittstellen         | 1 x Ethernet, M-Bus IN, M-Bus OUT                                                                           |
| Abmessungen (LxBxH)    | 72 x 90 x 64 mm                                                                                             |

## Montage

### Montage auf Tragschiene

Die Pegelwandler können auf handelsüblichen Tragschienen vom Typ TS35 durch aufrasten montiert werden. Ein einzelner Pegelwandler nimmt dabei eine Länge von 72 mm (4TE) ein.

### Montage mit Schraublaschen

Um die Pegelwandler mit Schraublaschen zu befestigen, müssen die schwarzen Laschen auf der Rückseite des Gehäuses nach außen geschoben werden, bis sie einrasten. Im eingerasteten Zustand kann der Pegelwandler mit zwei Schrauben M4 (oben und unten) angeschraubt werden.

## Elektrischer Anschluss

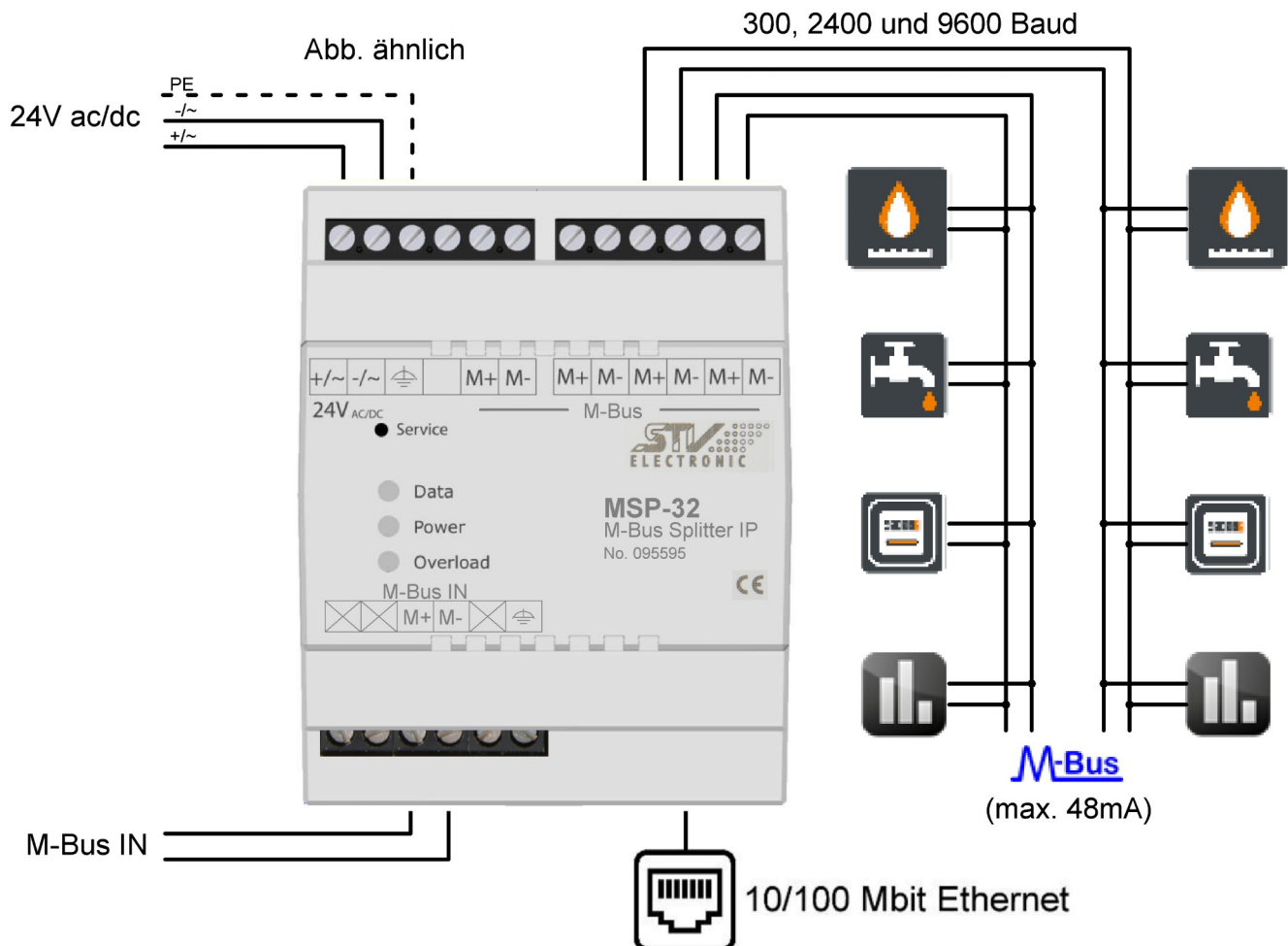
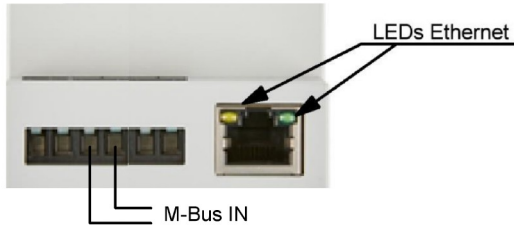


Abb: Elektrischer Anschluß

## Inbetriebnahme und Erstkonfiguration

### Der erste Start

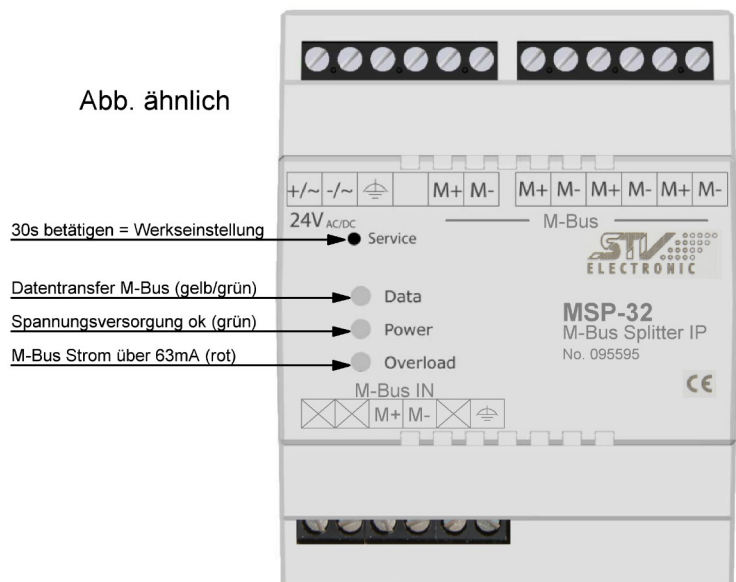


Schalten Sie das Gerät ein. Die grüne „Power“- LED beginnt zu leuchten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit Ihrem Ethernet- Netzwerk verbunden ist. Bei funktionierender Ethernet-Verbindung leuchten die LEDs der Ethernet- Schnittstelle.

Nachdem das Gerät gestartet ist, sollte nur die grüne Power- LED leuchten.

Leuchtet die rote Overload- LED, so überprüfen Sie bitte das M-Bus Netzwerk auf Kurzschluss oder entfernen M-Bus Teilnehmer, bis die Overload-LED nicht mehr leuchtet.

Abb. ähnlich



Das Gerät ist nun betriebsbereit und hat die eigene IP-Adresse über DHCP konfiguriert, sofern im Ethernet-Netzwerk ein DHCP-Server verfügbar ist.

## Konfiguration über den integrierten Webserver

Im Auslieferungszustand konfiguriert der Pegelwandler seine IP über DHCP selbst. Bitte überprüfen Sie in ihrem Netzwerk, welche IP-Adresse der Pegelwandler bekommen hat. Falls Sie dazu die MAC-Adresse des Pegelwandlers benötigen, so finden Sie diese auf dem Geräteaufkleber seitlich am Gehäuse.

Geben Sie die von Ihnen ermittelte IP-Adresse in die Adresszeile Ihres Browsers ein. Sie sehen die Startseite des M-Bus Splitters:

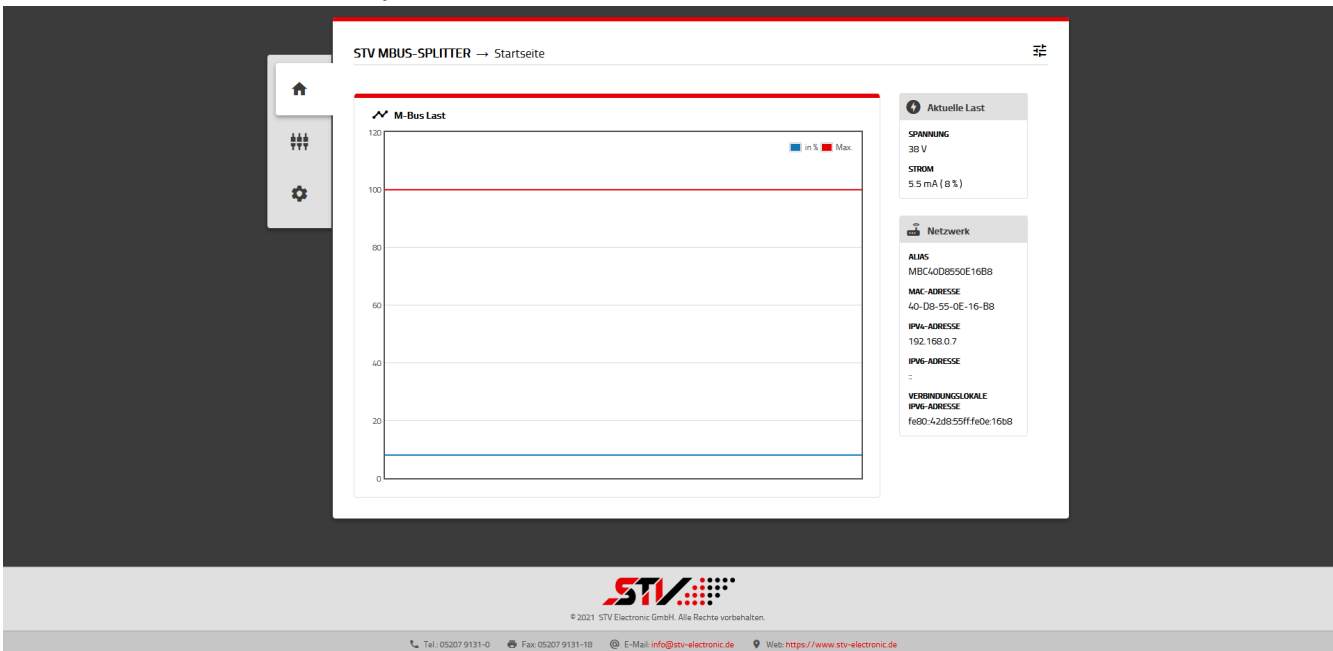


Abb 1: Startseite MSP\_Splitter

Die Startseite zeigt Ihnen einen schnellen Überblick über alle Parameter des MSP\_Splitters.

### **M-Bus Last (Grafik):**

Die Grafik zeigt den maximal zulässigen M-Bus Strom (rote Linie) sowie den momentan verwendeten M-Bus Strom (blaue Linie) im zeitlichen Verlauf an.

### **Aktuelle Last:**

Das Infofenster zeigt die aktuelle M-Bus Spannung sowie den aktuellen M-Bus Strom an.

### **Netzwerk:**

Das Infofenster zeigt die MAC-Adresse, IP-Adresse und des Alias des Gerätes an.

## Inbetriebnahme M-Bus Splitter

Schalten Sie auf Einstellungen (Zahnrad-Symbol) um:

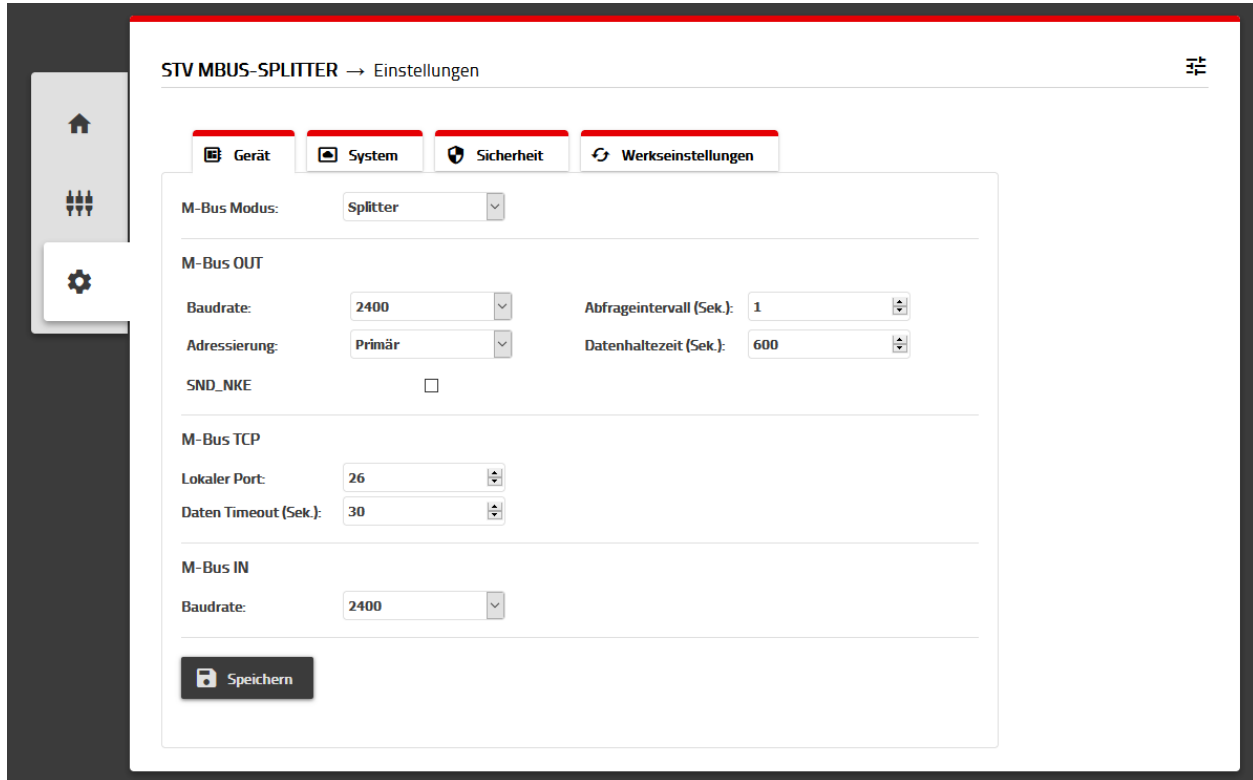


Abb 2: Einstellungen Gerät

Unter Einstellungen – Gerät können Sie folgende Einstellungen vornehmen.

- M-Bus Modus Splitter:** Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Splitter
- M-Bus OUT Baudr.:** Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die von Ihnen verwendete Baudrate 300, 2400 oder 9600 Baud für die M-Bus Slaves
- Adressierung:** Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Adressierungsart für die Slaves Primär oder Sekundär
- Abfrageintervall:** Ein Slave wird periodisch mit einer Pause von 1 Sekunde abgefragt. Mehrere Slaves werden mit einer Pause zwischen den Slaves abgefragt.
- Datenhaltezeit:** Falls ein Slave nicht mehr abgefragt werden kann, werden die Zählerstände nach der Datenhaltezeit entfernt.
- SND\_NKE:** SND\_NKE normalisiert die Slaves vor der Auslesung
- TCP-Lokaler Port:** Stellen Sie den von Ihnen verwendeten Port zur Abfrage des Gerätes ein. Bitte achten Sie darauf, dass eine eventuell vorhandene Firewall in Ihrem Netzwerk diesen Port zulässt. Für die



Abfrage ist kein spezieller Treiber notwendig. Um die Daten des M-Bus Netzwerkes auslesen zu können, geben Sie einfach <IP-Adresse des Pegelwandlers:Port> in Ihrer Software an.

## M-BusTCP-Timeout:

Geben Sie hier das TCP-Timeout an, nach dem der Pegelwandler die TCP-Verbindung bei inaktivem M-Bus schließt. Bei 0 bleibt die TCP-Verbindung dauerhaft bestehen.

## M-Bus IN Baudrate:

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die von Ihnen verwendete Baudrate 300, 2400 oder 9600 Baud für die M-Bus IN Schnittstelle

Betätigen Sie Änderungen immer mit der Schaltfläche „Speichern“

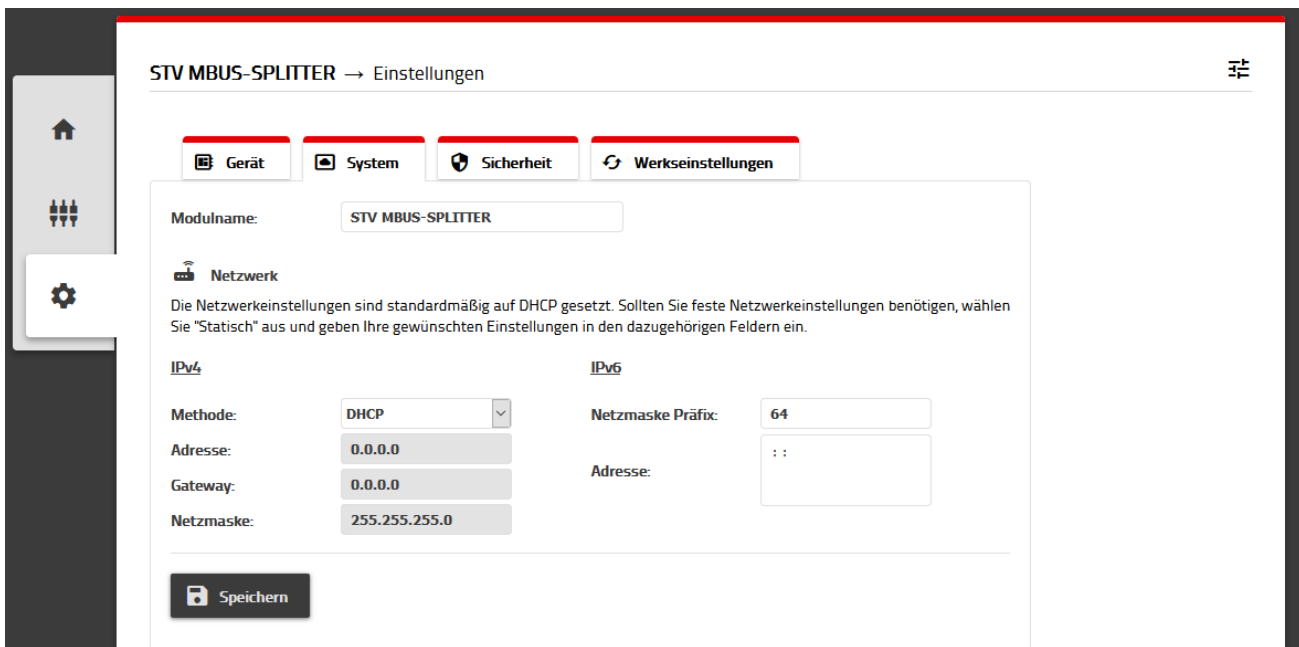


Abb 3: Einstellungen System

Unter Einstellungen – System können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

## Modulname:

Damit das Gerät besser identifizierbar ist, können Sie ihm einen eigenen Namen zuweisen. Eine Änderung dieser Option ändert auch den Namen in der Titelzeile des Splitters

## Netzwerk:

Nehmen Sie hier Ihre Netzwerk-Einstellungen vor. Im Auslieferungszustand steht die Netzwerk-Schnittstelle auf DHCP und versucht, eine IP-Adresse von einem DHCP-Server zu bekommen. Wählen Sie „Statisch“, um dem Gerät eine feste IP-Adresse zuzuweisen.

Betätigen Sie Änderungen immer mit der Schaltfläche „Speichern“

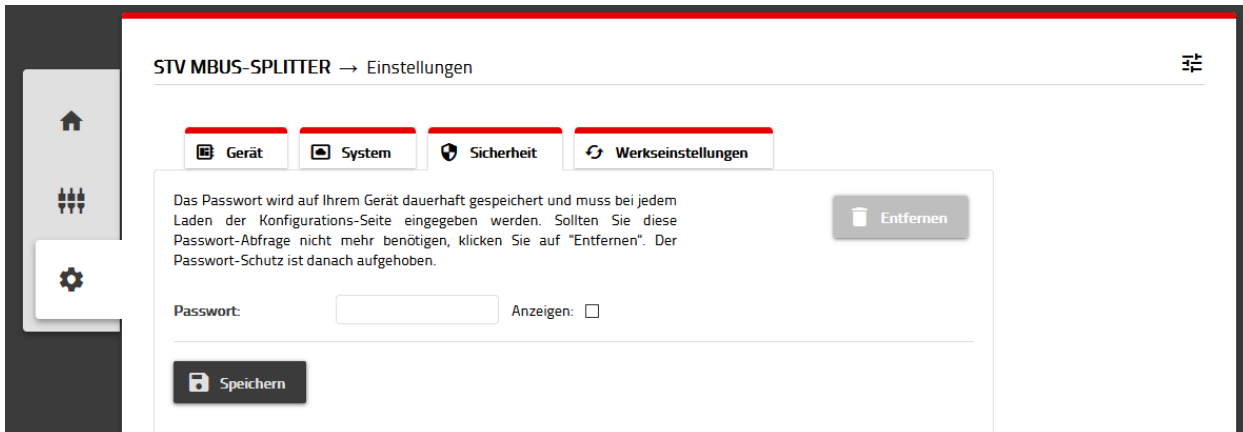


Abb 4: Einstellungen Sicherheit

Im Auslieferungszustand wird der Pegelwandler ohne Passwortschutz geliefert. Um den Splitter vor unerwünschten Zugriffen zu schützen, können Sie hier ein Passwort vergeben.

Nach erfolgreich vergebenem Passwort müssen Sie sich bei Aufrufen der Konfigurationsseite anmelden, bevor Sie Änderungen an den Einstellungen vornehmen können.

Sollten Sie den Passwortschutz wieder deaktivieren wollen, so betätigen Sie die Schaltfläche „Entfernen“.

Betätigen Sie Änderungen immer mit der Schaltfläche „Speichern“

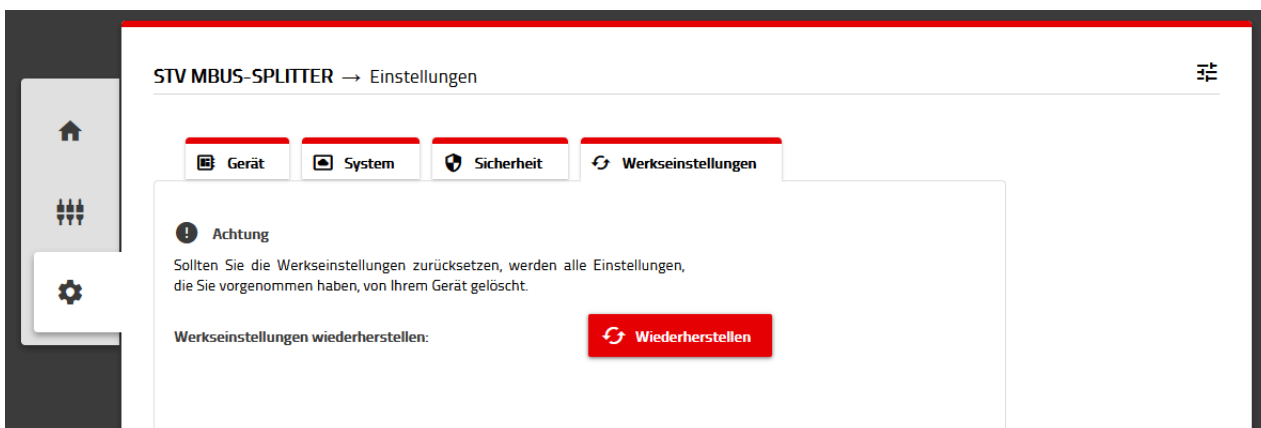


Abb 5: Einstellungen Werkseinstellungen

Mit Betätigen der Schaltfläche „Wiederherstellen“ setzen Sie den Pegelwandler wieder auf eine Werkseinstellungen zurück. Zur Sicherheit müssen Sie diese Aktion vor Durchführung nochmals bestätigen. Danach startet der Splitter mit Werkseinstellungen neu.

Unter Einstellungen – System können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

## Werkseinstellungen

M-Bus Modus: Splitter

### M-Bus OUT

Baudrate: 2400 Baud

Abfrageintervall (Sek.): 1

Adressierung: Primär

Datenhaltezeit (Sek.): 600

SND\_NKE Nein

### M-Bus TCP

Lokaler Port: 26

Daten Timeout (Sek.): 30

### M-Bus IN

Baudrate: 2400 Baud

Modulname: STV MBUS-SPLITTER

Netzwerk: DHCP

Sicherheit: kein Passwortschutz

## Werkseinstellungen über Service-Taste:

Sollten Sie den M-Bus Splitter ohne Zugriff auf das Webinterface zurücksetzen wollen, so können Sie dies auch über die Service-Taste tun.

Betätigen Sie die Servicetaste mind. 30s. Die Power-LED blinkt und der M-Bus Splitter startet mit Werkseinstellungen neu.

Schalten Sie auf Scannen (M-BUS OUT) um:

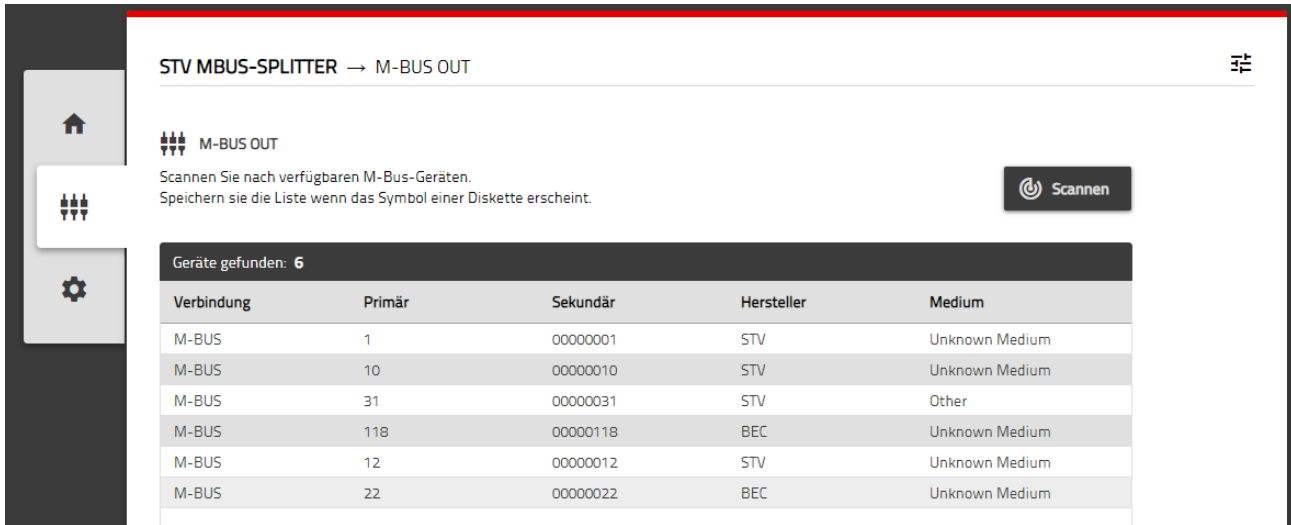


Abb 6: M-BUS OUT Scannen

Unter M-Bus OUT lassen sich die angeschlossenen Slaves „Scannen“ und die Liste der gefundenen Slaves speichern. Die Slaves werden mit den in den Einstellungen gewählten Baudrate, Adressierungsart, Abfrageintervall und Datenhaltezeit bearbeitet. Sie können die Daten der Slaves einsehen und als CSV-Format speichern.

## Inbetriebnahme Modus Transparent

Schalten Sie auf Einstellungen (Zahnrad-Symbol) um:

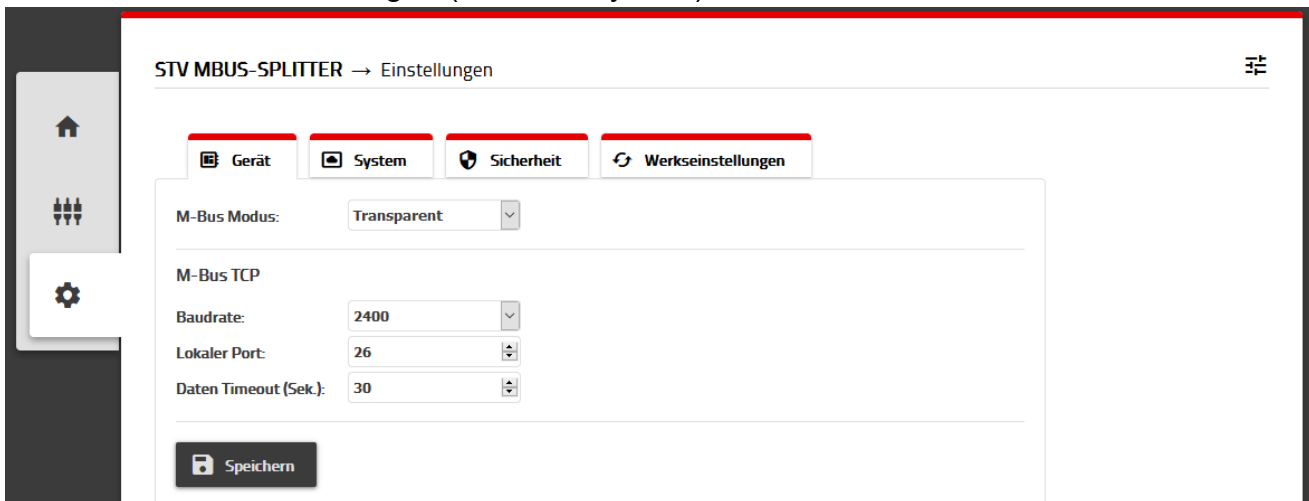


Abb 7: M-Bus Transparent

**M-Bus Modus Transparent:** Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Transparent

**M-Bus TCP Baudr.:** Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die von Ihnen verwendete

Baudrate 300, 2400 oder 9600 Baud für die M-Bus Slaves

## TCP-Lokaler Port:

Stellen Sie hier den von Ihnen verwendeten Port zur Abfrage des Gerätes ein. Bitte achten Sie darauf, dass eine eventuell vorhandene Firewall in Ihrem Netzwerk diesen Port zulässt. Für die Abfrage ist kein spezieller Treiber notwendig. Um die Daten des M-Bus Netzwerkes auslesen zu können, geben Sie einfach <IP-Adresse des Pegelwandlers:Port> in Ihrer Software an.

## M-BusTCP-Timeout:

Geben Sie hier das TCP-Timeout an, nach dem der Pegelwandler die TCP-Verbindung bei inaktivem M-Bus schließt. Bei 0 bleibt die TCP- Verbindung dauerhaft bestehen.

Betätigen Sie Änderungen immer mit der Schaltfläche „Speichern“

In Transparent Modus können Sie direkt mit dem Slave kommunizieren und damit dann auch Einstellungen am Slave via M-Bus vornehmen. Sowohl die TCP IP Schnittstelle als auch die MBus IN Schnittstelle können beide verwendet werden. Gleichzeitige Kommunikation ist nicht möglich.

## Spracheinstellung und Firmware



Abb 8: Konfiguration

### Ändern der Sprache zwischen Deutsch und Englisch:

Betätigen Sie die „Konfiguration“-Schaltfläche oben rechts auf der Webseite und schalten Sie zwischen den Sprachen um. Die Einstellung merkt sich ihr Browser.

### Neustart Gerät:

Um das Gerät neu zu starten, betätigen Sie die Schaltfläche „Neustarten“. Nach ca. 20s ist das Gerät neu gestartet.

### Firmware:

In diesem Bereich finden Sie die aktuell installierte Firmware des Splitters.

## Entsorgung



Gemäß europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.