

35 21 240 053 d

1. Sicherheitshinweise

- ESD-Schutzmaßnahmen beachten.
- Kurzschlüsse auf der Leiterplatte vermeiden.
- Anschlussleitungen nur durch die Tüllen des Zählers führen.
- Tüllen nicht unnötig kürzen, ansonsten ist die Schutzart gefährdet.
- Bei Anschlussarbeiten die M-Bus Spannung ausschalten.
- Berühren Sie das Modul stets nur an seinem Kunststoffhalter.
- Der Zähler besitzt keinen Blitzschutz. Blitzschutz über die Hausinstallation sicherstellen.

2. Funktionsbeschreibung

Das M-Bus Modul T45-MBUS dient der Kommunikation des Zählers mit einer M-Bus-Zentrale zur Übertragung der Messwerte.

3. Einbau und Montage

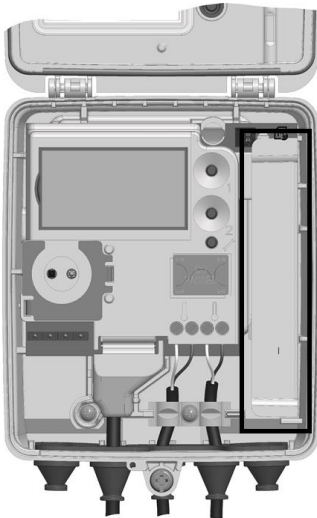


Abb. 1: Modulsteckplatz

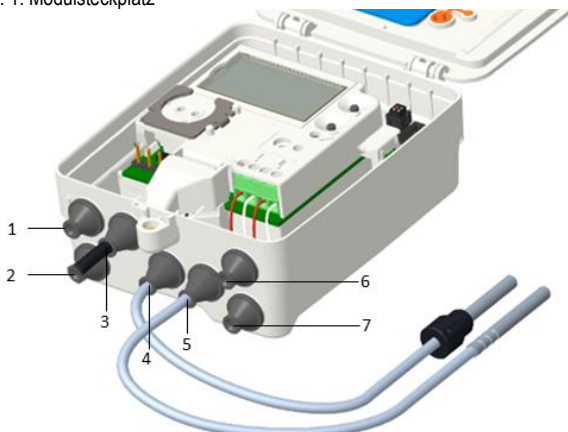


Abb. 2: Tüllen

Kommunikationsmodul einbauen

Die Kommunikationsmodule werden über einen rückwirkungs-freien Stecker angeschlossen, so dass der Einbau oder der Umbau jederzeit möglich ist. Alle Leitungen müssen durch die vorhandenen Durchführungstüllen 6 oder 7 in den Zähler geführt werden.

Hinweis: Um ein externes Kabel anzuschließen, öffnen Sie die Kabeltüllen so, dass sie das Kabel dicht umschließen.

Zum Einbauen eines Kommunikationsmoduls gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie ggf. den Gehäusedeckel, indem Sie die Schraube lösen.
- Führen Sie das Kabel von außen durch die Tülle.
- Isolieren Sie das Kabel ab.
- Fixieren Sie das Kabel mit der Zugentlastungsschelle.
- Schließen Sie die Leitungen an eine der Anschlussklemmen (24 und 25) des Moduls an. An den freien Anschlussklemmen (24 und 25) kann ein weiterer M-Bus Zähler angeschlossen werden.
- Ziehen Sie die Kabel während des Einsetzens des Moduls durch das Gehäuse nach außen.
- Setzen Sie die Kontaktflächen des Moduls zuerst an den Modulsteckplatz auf.
- Drücken Sie das Modul vorsichtig ein.
- Verschließen Sie den Gehäusedeckel, indem Sie die Schraube festdrehen (siehe Kapitel Drehmoment; Installationsanleitung) und drücken Sie den Gehäusedeckel fest an.

Je nach Ausführung des Gehäuses beachten Sie zusätzlich folgende Punkte:

- Bei IP 68 Ausführungen des Gehäuses ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.
- Bei IP 54 Ausführung des Gehäuses achten Sie auf den korrekten Sitz der Tülle.

Hinweis: Spätestens 60 Sekunden nach der Montage erkennt der Zähler die eingesteckten Module selbstständig und ist für die Kommunikation bereit.

4. LCD-Anzeige

Hinweis: Je nach Zählerparametrierung können sowohl Anzeigumfang als auch angezeigte Daten von dieser Beschreibung abweichen.

Schleife 2 „LOOP 2“

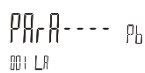
	Schleifenkopf
	M-Bus Modul
	M-Bus Primäradresse
	M-Bus Sekundäradresse

5. Einstellbare Parameter direkt am Zähler

5.1 Parametrierfunktion aufrufen

Zum Parametrieren des Zählers gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Service-Taste 3 s, bis auf dem LCD



erscheint.

- Drücken Sie die Taste 2 zum Auswählen der Parametrierung.

5.2 M-Bus-Primäradresse eingeben

Um die M-Bus Primäradresse einzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste 1 mehrmals, bis das LCD



anzeigt.

2. Drücken Sie die Taste 2 mehrmals, bis die zu verändernde Ziffer blinkt.

3. Drücken Sie die Taste 1 ggf. mehrmals, bis die gewünschte Zahl auf dem LCD erscheint.

Sie können die Arbeitsschritte **2.** und **3.** beliebig oft wiederholen, bis der gewünschte Wert erscheint.

4. Um den eingegeben Wert zu bestätigen, drücken Sie die Taste 1. Beachten Sie dabei, dass keine Ziffer mehr blinken darf.

5.3 M-Bus Sekundäradresse eingeben

Um die M-Bus Sekundäradresse einzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste 1 mehrmals, bis das LCD



anzeigt.

2. Drücken Sie die Taste 2 mehrmals, bis die zu verändernde Ziffer blinkt.

3. Drücken Sie die Taste 1 ggf. mehrmals, bis die gewünschte Zahl auf dem LCD erscheint.

Sie können die Arbeitsschritte **2.** und **3.** beliebig oft wiederholen, bis der gewünschte Wert erscheint.

4. Um den eingegeben Wert zu bestätigen, drücken Sie die Taste 1. Beachten Sie dabei, dass keine Ziffer mehr blinken darf.

5.4 Parametrierung abschließen

Zum Verlassen des Parametrierbetriebs gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 1 mehrmals, bis das LCD



anzeigt.

- Um in den Normalbetrieb zu wechseln, drücken Sie die Taste 2.

6. Einstellbare Parameter per M-Bus

Folgende Einstellungen können per M-Bus-Befehl parametrierbar werden:

- M-Bus Primäradresse
- M-Bus Sekundäradresse
- Datum und Uhrzeit

7. M-Bus Datentelegramm

Folgende Daten werden werkseitig in dem M-Bus Datentelegramm ausgegeben:

- Block- und Applikationsnummer
- Aktualisierungsintervall
- Aktuelle Energiemenge
- Aktuelles Volumen
- Aktueller Wert Tarifregister 1
- Aktueller Wert Tarifregister 2
- Aktueller Wert Tarifregister 3
- Impulseingang 1 Zählernummer
- Aktuelles Volumen Impulseingang 1
- Impulseingang 2 Zählernummer
- Aktuelles Volumen Impulseingang 2
- Aktuelle Leistung
- Aktueller Durchfluss
- Aktuelle Temperatur warme Seite
- Aktuelle Temperatur kalte Seite
- Aktuelle Temperaturdifferenz
- Seriennummer
- Eigentumsnummer
- Aktueller Wert Fehlzeit
- Aktueller Wert Betriebszeit
- Fehlerflags
- Vorjahreswert Energiemenge
- Vorjahreswert Volumen
- Vorjahreswert Tarifregister 1
- Vorjahreswert Tarifregister 2
- Vorjahreswert Tarifregister 3
- Abspeichertag letztes Vorjahr
- Vormonatswert Energiemenge
- Vormonatswert Volumen
- Vormonatswert Tarifregister 1
- Vormonatswert Tarifregister 2
- Vormonatswert Tarifregister 3
- Abspeichertag letzter Vormonat
- Zählerzeit

8. Technische Daten

Erfüllte Norm	EN 13757-2
Konformität	OMS
Trennung / Anschluss	Galvanisch gekoppelt
Stromaufnahme	Max. 1 M-Bus Last (1,5 mA)
Adressierung Zähler	Primär oder sekundär
Adressierung Impulseingänge	Primär oder sekundär
Auslesegeschwindigkeit	300 Bd, 2400 Bd und 9600 Bd (ab FW 20.05) mit automatischer Baudratenerkennung
Auslesehäufigkeit	4 mal pro Minute bei 9600 baud (ab FW 20.05) 1 mal pro Minute bei 2400 baud 1 mal pro Stunde bei 300 baud
Empfohlener Kabeldurchmesser	4 – 6 mm
Empfohlener Aderquerschnitt	0,25 – 0,75 mm ²

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstr. 64
90459 Nürnberg
Deutschland