

1. Sicherheitshinweise

- ⚠ Änderungen des Datentelegramms bzw. des Sendeintervalls haben Einfluss auf die Batterielebensdauer.
- ⚠ Der Zähler sendet nach Auslieferung ab Werk kein Datentelegramm. Das Starten des Sendebetriebs erfolgt durch die Inbetriebnahme.
- ℹ Detaillierte Informationen zur Parametrierung sowie das Starten und Beenden des Sendebetriebs mittels der Service-Software finden Sie im UltraAssist Handbuch.

2. Funktionsbeschreibung

Das Modul dient der drahtlosen Kommunikation des Zählers mit einem mobilen oder stationären Empfänger mit einer Funkfrequenz von 868 MHz.

Das Modul unterstützt die Open Metering System (OMS) konforme Datenübertragung inklusive individueller Verschlüsselung.

3. Einbau und Montage

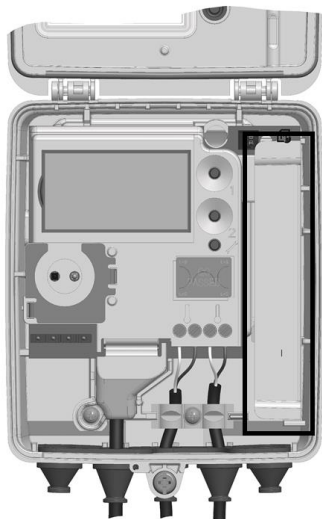


Abb. 1: Modulsteckplatz

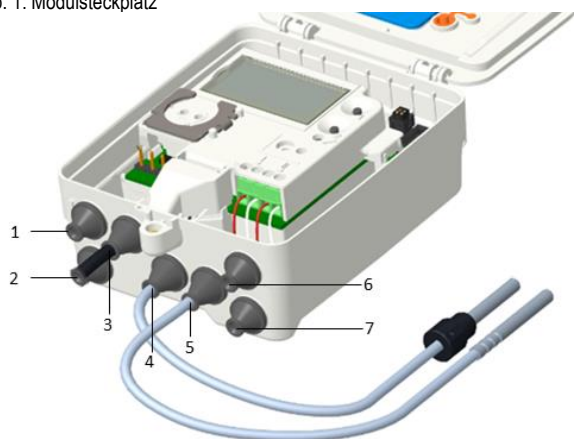


Abb. 2: Tüllen

Kommunikationsmodul einbauen bei interner Antenne

Das Kommunikationsmodul wird über einen rückwirkungsfreien Stecker angeschlossen, so dass der Einbau oder der Umbau jederzeit möglich ist.

Zum Einbauen eines Kommunikationsmoduls mit interner Antenne gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie ggf. den Gehäusedeckel, indem Sie die Schraube lösen.
- 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 (mind. 1 Nm) und drücken Sie den Gehäusedeckel fest an.



Hinweis: Spätestens 60 Sekunden nach der Montage erkennt der Zähler das eingesteckte Modul selbstständig  und ist für die Kommunikation bereit.

Kommunikationsmodul einbauen bei externer Antenne

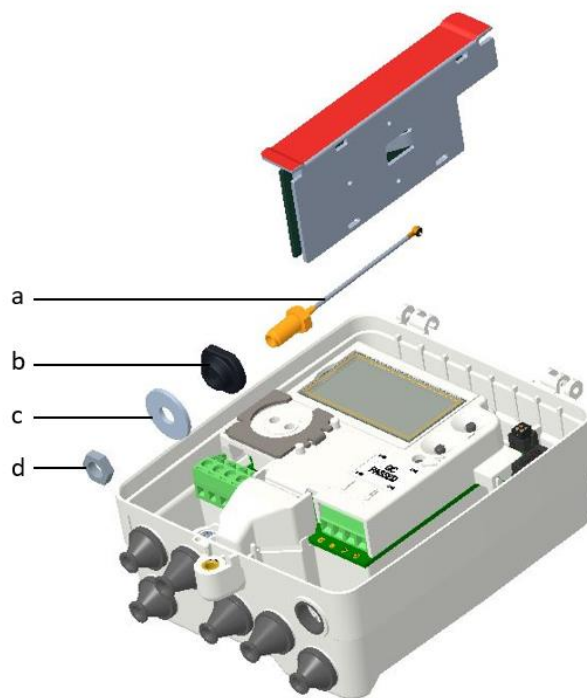


Abb. 3: Zubehörteile externe Antenne

Das Kommunikationsmodul wird über einen rückwirkungsfreien Stecker angeschlossen, so dass der Einbau oder der Umbau jederzeit möglich ist.

Zum Einbauen eines Kommunikationsmoduls mit externer Antenne gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie ggf. den Gehäusedeckel, indem Sie die Schraube lösen.
- Schneiden Sie die Gummitülle (6) bündig mit dem Gehäuse des Zählers ab.
- Entfernen Sie die Beilagscheibe und Mutter von dem Antennenanschluss (a).
- Stecken Sie die Dichtung (b) auf den Antennenanschluss.
- Stecken Sie den Antennenanschluss von innen nach außen durch die Gehäuseöffnung (6).
- Stecken Sie die Beilagscheibe (c) von außen auf den Antennenanschluss und verschrauben Sie diese mit der Mutter (d).
- Schließen Sie das Kabel des Antennenanschlusses an das Funkmodul an.
- 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 (mind. 1 Nm) 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.

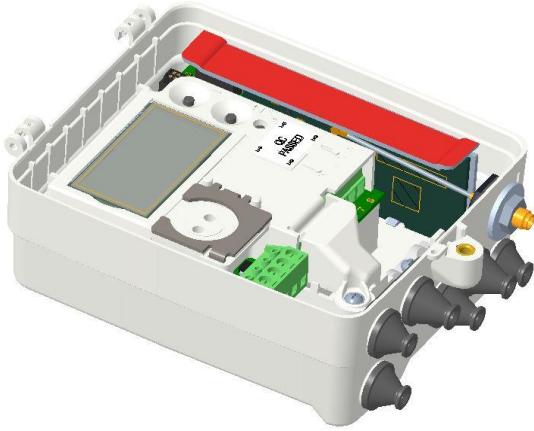


Abb. 4: Einbau externer Antenne

4. LCD-Anzeige



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

Kommunikation „LOOP 2“

	Schleifenkopf
...	...
	Anzeige Modultyp
	Sendebetrieb „Abgeschaltet (off)“ bzw. „Eingeschaltet (on)“
	bzw.

5. Parametrierung



Hinweis: Die Zählerparametrierung kann Einfluss auf die Batterielebensdauer haben.



Hinweis: Der Zähler kann im Parametriermodus auch per UltraAssist über die optische Schnittstelle parametrierung werden.

5.1 Sendebetrieb starten / stoppen



Hinweis: Nach einer Stunde dauerhaftem Durchfluss wird der Sendebetrieb automatisch aktiviert.

Um den Sendebetrieb zusätzlich zu starten / stoppen stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

- Sendebetrieb starten mittels LOOP 2
- Sendebetrieb starten / stoppen mittels Parametriermodus
- Sendebetrieb starten / stoppen per UltraAssist. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im UltraAssist Handbuch.

Sendebetrieb starten mittels LOOP 2

Zum Starten des Sendebetriebs gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 2 mehrmals, bis auf dem LCD

erscheint.

- Drücken Sie die Taste 1 mehrmals, bis auf dem LCD

erscheint.

- Drücken Sie die Taste 2 lang (für mehr als 3 s).

Der Sendebetrieb ist aktiviert und die LCD Anzeige wechselt

auf .

Der Zähler beginnt sofort das regelmäßige Senden des Datentelegramms.

5.2 Sendebetrieb stoppen

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.

Parameter wählen

Zum Wählen eines Parameters gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 1 zum Weiterschalten der Anzeige.
- Drücken Sie die Taste 2 zum Aktivieren des zu ändernden Parameters.

Sendebetrieb stoppen per Parametriermodus

Zum Stoppen des Sendebetriebs gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 1 mehrmals, bis auf dem LCD

erscheint.

- Drücken Sie die Taste 2, bis auf dem LCD erscheint.

- Drücken Sie die Taste 1, bis auf dem LCD erscheint.

- Drücken Sie die Taste 2, bis auf dem LCD erscheint.

Der Sendebetrieb ist deaktiviert und der Zähler stoppt sofort das Senden.

5.3 Modul testen

Die Funktion im Parametriermodus

s des Zählers erzwingt eine Funkaussendung.

Zum Testen des Moduls gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 1 mehrmals, bis auf dem LCD

erscheint.

- Drücken Sie die Taste 2, bis auf dem LCD



erscheint.



Hinweis: Durch jede weitere Betätigung der Taste 2 werden die Sendedaten des Datentelegramms durch Übertragung aus dem Zähler aktualisiert und ein Funktelegramm gesendet.

6. In Normalbetrieb wechseln

Um in den Normalbetrieb zu wechseln, 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.

7. Technische Daten

Allgemein

Erfüllte Norm	Open Metering System Specification Vol.2 Issue 4.2.1: 2019 EN 13757-3:2018; EN 13757-4:2019
Sendemodus	T1 oder C1
Sendefrequenz bei T1 / C1	868,95 MHz (min. 868,928 MHz bis max. 868,972 MHz)
Sendeleistung (ERP)	Min. 3,16 mW (5 dBm) bis max. 25 mW (13,9 dBm)
Sendeintervall	12 Sek. – 24 Std. einstellbar
Verschlüsselung	Ohne, Sicherheitsprofil A (Encryption Mode 5) oder Sicherheitsprofil B (Encryption Mode 7)

Reichweite *)

Freifeld	Bis zu max. 400 m
Innerhalb Gebäude	z. B. horizontal 30 Meter

Stromversorgung

Über Zähler	1 – 4 Batterien Typ AA
-------------	------------------------

Batterielebensdauer

Funk stationär (F000)	16 Jahre Lebensdauer **)
Funk mobil (F001)	16 Jahre Lebensdauer **)

*) Kann je nach Gebäudestruktur deutlich abweichen.

**) mit 4 AA Zellen

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstr. 64
90459 Nürnberg
Deutschland

1. Safety Information

- ⚠ Changes in the data telegram or the transmission rate affect the battery life.
- ⚠ The meter sends no data telegram after delivery ex factory. The transmission starts after the installation of the meter.
- ⓘ Detailed information for the parameterization with the service software is available in the UltraAssist user manual.

2. Description of function

The module enables the meter to communicate wirelessly with a mobile or stationary receiver using a radio frequency of 868 MHz. The module supports the OMS-compliant data transfer with individual encryption.

3. Installation and mounting

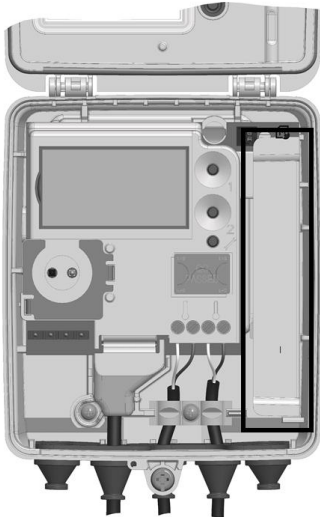


Fig. 1: Module slot

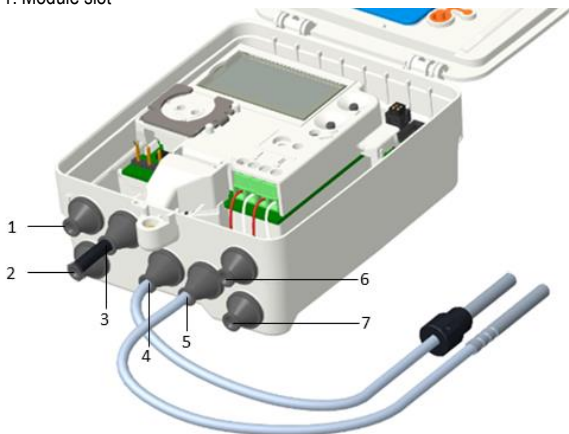


Fig. 2: Sleeves

Installing a communication module with internal antenna

The communication module is connected via a reaction-free plug, so that installation or modification is possible at any time. To install a communication module with internal antenna, proceed as follows:

- If necessary, open the housing cover by loosening the screw.
- First attach the contact surfaces of the module to the module slot.

- Gently push the module in.
- Close the housing cover by tightening the screw (min. 1 Nm) and press the housing cover tightly into place.



Note: No later than 60 seconds after installation, the meter automatically detects the inserted modules and is ready for communication.

Installing a communication module with external antenna

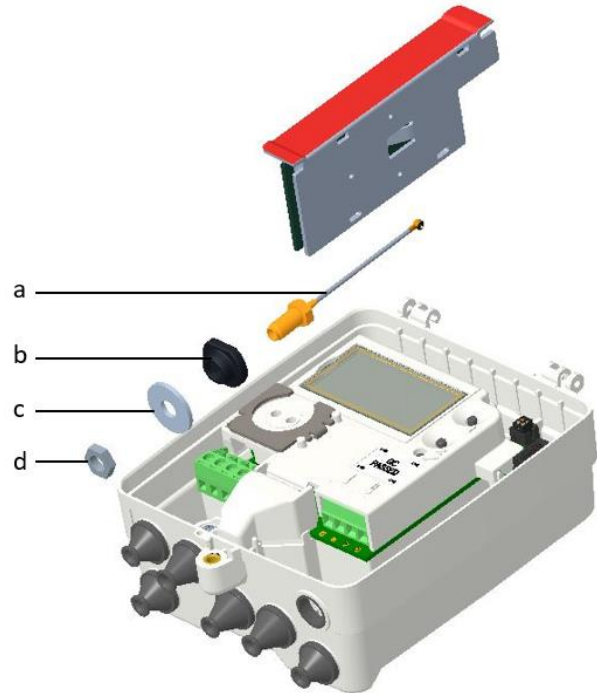


Fig. 3: Accessories external antenna

The communication module is connected via a reaction-free plug, so that installation or modification is possible at any time. To install a communication module with external antenna, proceed as follows:

- If necessary, open the housing cover by loosening the screw.
- Cut the rubber grommet (6) flush with the meter housing.
- Remove the washer and nut from the antenna connector (a).
- Put the gasket (b) on the antenna connector.
- Insert the antenna connector from the inside to the outside through the housing opening (6).
- Insert the washer (c) from the outside onto the antenna connector and screw it with the nut (d).
- Connect the cable of the antenna connector to the radio module.
- First attach the contact surfaces of the module to the module slot.
- Gently push the module in.
- Close the housing cover by tightening the screw (min. 1 Nm) and press the housing cover tightly into place.

Depending on the design of the housing, note the following additional points:

- For IP 68 versions of the housing, tighten the cable gland.

- For IP 54 versions of the housing, make sure that the grommet is seated correctly.

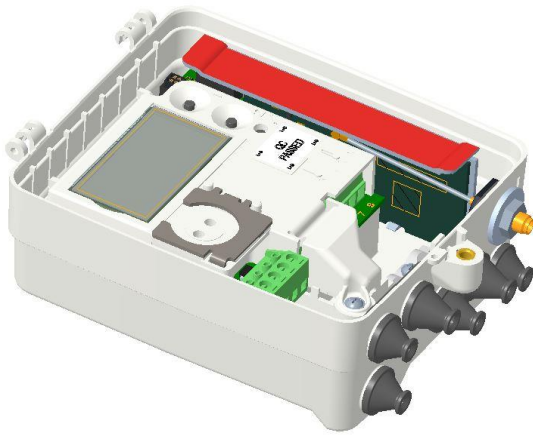


Fig. 4: Installation external antenna

4. LCD display



Note: Depending on the meter parameterization, both the display scope and the displayed data may differ from the following description.

Communication „LOOP 2“

	Head of the loop
...	...
	Display module type
	Transmission mode "Switched (off)" or "Switched (on)"
or: 	

5. Parameterization



Note: The meter parameterization may have an influence on the battery life.



Note: The meter can also be parameterized in the parameterization mode via UltraAssist using the optical interface.

5.1 Start / stop transmission



Note: After one hour of continuous flow, the transmission mode is automatically activated.

The following options are available to additionally start / stop transmission mode:

- Start transmission mode via LOOP 2.
- Start / stop transmission mode by via parameterization mode.
- Start / stop transmission mode via UltraAssist. More detailed information is available in the UltraAssist manual.

Starting transmission mode via LOOP 2

To start the transmission mode, proceed as follows:

- Press button 2 several times until



appears on the LCD.

- Press button 1 several times until



appears on the LCD.

- Press button 2 long (for more than 3 s).

The transmission is activated, and the LCD display will change



to:

The meter starts with the regular sending of the data telegram immediately.

5.2 Stop transmission mode

Call up parameterization function

Proceed as follows to parameterize the meter:

- Press the service button for 3 s until



appears on the LCD.

- Press button 2 to select the parameterization.

Select paramters

To select a parameter, proceed as follows:

- Press button 1 to advance the display.
- Press button 2 to activate the parameter you want to change.

Stop transmission mode via parameterization mode

To stop the transmission mode, proceed as follows:

- Press button 1 several times until



appears on the LCD.

- Press button 2 until appears on the LCD.

- Press button 1 until appears on the LCD.

- Press button 2 until appears on the LCD.

The transmission mode is deactivated and the meter stops transmitting immediately.

5.3 Testing the module



The function in the parameterization mode of the meter forces a radio transmission.

To test the module proceed as follows:

- Press button 1 several times until



appears on the LCD.

- Press button 2 until



appears on the LCD.



Note: Each further press of key 2 updates the send data of the data telegram by transmission from the meter and sends a radio telegram.

6. Switching to normal operation

To switch to normal operation, proceed as follows:

- Press button 1 several times until



appears on the LCD.

- To switch to normal mode, press button 2.

7. Technical data

General

Standard	Open Metering System Specification Vol.2 Issue 4.2.1: 2019 EN 13757-3:2018; EN 13757-4:2019
Transmission mode	T1 or C1
Frequency for T1 / C1	868.95 MHz (min. 868.928 MHz to max. 868.972 MHz)
Transmission power	Min. 3.16 mW (5 dBm) to max. 25 mW (13,9 dBm)
Sending interval	12 s – 24 h depending on configuration
Encryption	Without, security profile A (Encryption Mode 5) or security profile B (Encryption Mode 7)

Range *)

Free field	Up to max. 400 m
Inside building	E.g. horizontal 30 m

Power supply

Via meter	1 – 4 batteries type AA
-----------	-------------------------

Battery life

Radio stationary (F000)	16 years lifetime **)
Radio mobile (F001)	16 years lifetime **)

*) May vary depending on terrain and building structure

**) with 4 AA cells

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstr. 64
90459 Nuremberg
Germany