

1. Sicherheitshinweise

- Die technischen Daten des Impulsausgangs müssen beachtet werden.
- 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.
- Berühren Sie das Modul stets nur an seinem Kunststoffhalter.
- Der Zähler besitzt keinen Blitzschutz. Blitzschutz über die Hausinstallation sicherstellen.

2. Funktionsbeschreibung

Das Impulsausgangsmodul T45-PULSE ermöglicht die Ausgabe von Impulsen auf 2 konfigurierbaren Kanälen.

Auf Kanal 1 (Klemme 16, 17) können:

- Energie (CE)
- Volumen (CV)
- Tarifregister 1 (C1)

Impulse ausgegeben werden.

Auf Kanal 2 (Klemme 18, 19) können:

- Volumen (CV)
- Tarifregister 1 (C1)
- Tarifregister 2 (C2)

Impulse ausgegeben werden.

Die Impulsdauer ist auf beiden Kanälen identisch.

3. LCD-Anzeige

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

Schleife 2 „LOOP 2“

LOOP 2 #0 L2	Schleifenkopf
PULSE H #0 L2	Impulsfunktion
LEN 100 ms #1 L2	Impulslänge
CE 0 1000 kWh #3 L2	Impulswertigkeit der Energieimpulse im Wechsel mit Impulswertigkeit der Volumenimpulse Kanalzuordnung der Impulsfunktion
CV 00 100 L/l #3 L2	
CH1 CE #0 L2	Kanalzuordnung der Impulsfunktion
CH2 CV #0 L2	

4. Parametrierung

Die Impulsfunktion ist mit CE für Kanal 1 (CH1) und CV für Kanal 2 (CH2) vorparametriert. Eine Anpassung kann per UltraAssist durchgeführt werden.

Impulswertigkeiten

Standard Impulse sind auf

- 100 ms Impulsdauer und
- 1 kWh / 1 MJ bzw. 10 l festgelegt.

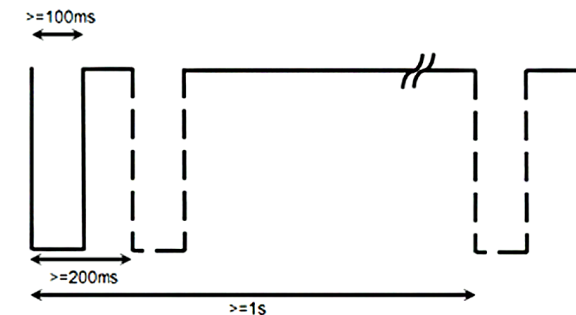
Hochaufgelöste Impulse sind auf

- 10 ms Impulsdauer und
- 0,1 kWh / 0,1 MJ bzw. 1 l festgelegt.

Parametrierung für Standardimpulse

Impulse für Energie, Volumen

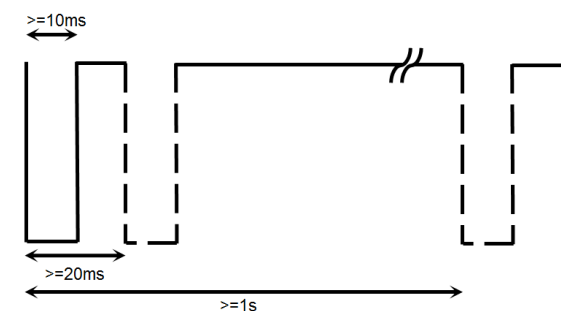
Periodendauer > 200 ms
Impulsdauer 100 ms leitend



Parametrierung für hochauflösende Impulse

Impulse für Energie, Volumen

Periodendauer > 20 ms
Impulsdauer 10 ms leitend



4.1 Modul einbauen

Zum Einbauen des Impulsausgangsmoduls gehen Sie wie folgt vor:

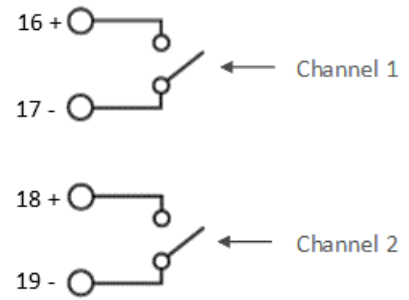
- Öffnen Sie ggf. den Gehäusedeckel, in dem Sie die Schraube lösen.
- Führen Sie das Kabel von außen durch die Tülle.
- Isolieren Sie das Kabel ab.
- Fixieren Sie das Kabel mit der Zugentlastungsschelle.
- Schließen Sie die Leitungen an die Anschlussklemme des Moduls an.
- Ziehen Sie die Kabel während des Einsetzens des Moduls durch das Gehäuse nach außen.

- Setzen Sie die Kontaktflächen des Moduls zuerst an dem 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 IP54 Ausführung des Gehäuses achten Sie auf den korrekten Sitz der Tülle.

Ausgangsbeschaltung



Hinweis: Spätestens 60 Sekunden nach der Montage erkennt der Zähler die eingesteckten Module selbst-

ständig  und ist für die Kommunikation bzw. Impulsausgabe bereit.

5. Modul testen

Zum Testen des Moduls gehen Sie wie folgt vor:

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

PARA---- Pb
00: LR

erscheint.

- Drücken Sie die Taste 2 zum Auswählen der Parametrierung.

CON TEST
012 LP

- Drücken Sie die Taste 1 bis
- Drücken Sie die Taste 2 zum Testen des Moduls.

CON TEST
012 LP

Die Funktion im Parametriermodus des Zählers erzwingt eine Impulsausgabe auf beiden Kanälen.



Hinweis: Durch jede weitere Betätigung der Taste 2 wird auf beiden Kanälen ein Impuls ausgegeben.

Modultest abschließen

Zum Verlassen des Modultests gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 1 mehrmals, bis das LCD

nb-----
011 LP

anzeigt.

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

6. Technische Daten

Ausgangstyp	Open drain
Klassifizierung	OB / OC (nach EN 1434-2)
Spannung	Max. 30 V
Strom	Max. 30 mA
Spannungsfestigkeit	500 V _{eff} gegen Masse
Spannungsabfall	0,9 V bei 30 mA (OB) / 0,1 V bei 0,1 mA (OC)
Empfohlener Kabel-	4 – 6 mm
durchmesser	
Empfohlener Ader-	0,25 – 0,75 mm ²
querschnitt	

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter: www.landisgyr.eu

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstr. 64
90459 Nürnberg
Deutschland



1. Safety Information



Please observe the technical data of the pulse output.



Ensure ESD protection.



Avoid short-circuits on the PCB.



Always route connecting cables through the grommets of the meter.



Do not cut the grommets shorter than necessary since this may lower the degree of protection.



Only ever touch the module on its plastic holder.



The meter has no lightning protection. Ensure lightning protection via the house installation.

2. Description of function

The pulse output module T45-PULSE enables the output of pulses on 2 configurable channels.

On channel 1 (terminals 16, 17)

- energy (CE)
 - volume (CV)
 - tariff register 1 (C1)
- pulses can be output.

On channel 2 (terminals 18, 19)

- volume (CV)
 - tariff register 1 (C1)
 - tariff register 2 (C2)
- pulses can be output.

The pulse duration is identical on both channels.

3. LCD



Note: Depending on the device parameterization, both the display scope and the displayed data may deviate from this description.

LOOP 2 "LOOP 2"

LOOP 2 16 L2	Loop head
PULSE 17 L2	Pulse function
LEN 100 18 L2	Pulse duration
CE 0 1000 19 L2	Pulse value of pulses for energy alternating with pulse value of pulses for volume
CV 00 100 20 L2	
CH1 CE 21 L2	Channel assignment of pulse function
CH2 CV 22 L2	

4. Parameterization

The pulse function is pre-parameterized with CE for channel 1 (CH1) and CV for channel 2 (CH2). An adjustment can be made via UltraAssist.

Pulse value

Standard pulses are set to

- 100 ms pulse duration and
- 1 kWh / 1 MJ or 10 l.

High-definition pulses are set to

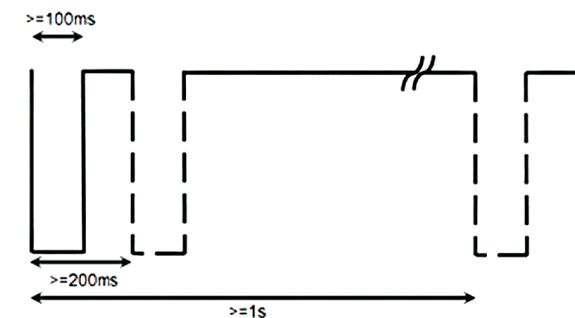
- 10 ms pulse duration and
- 0.1 kWh / 0.1 MJ or 1 l.

Settings for standard pulses

Pulse for energy, volume

Period duration > 200ms

Pulse duration 100 ms conducting

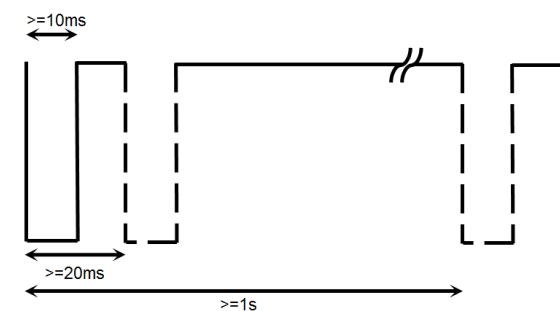


Settings for high definition pulses

Pulse for energy, volume

Period duration > 20 ms

Pulse duration 10 ms conducting



4.1 Installing the communication

Proceed as follows to install a communication module:

- If necessary, open the housing cover by loosening the screw.
- Run the cable from the outside through the grommet.
- Strip and connect the cable.
- Secure the cable with the strain relief clamp.
- Connect the cables to the module's terminals.
- Pull the cables out through the housing while inserting the 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 (see chapter Torque, Installation Instruction) and press the housing cover tightly into place.

Depending on the design of the housing, please also observe the following points:

- For IP 68 versions of the housing, tighten the cable gland.
- For the IP 54 version of the housing, make sure that the grommet is seated correctly.

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

5. Testing the module

Proceed as follows to test the module:

- Press the service button for 3 sec. until the LCD displays



- Press button 2 to activate the parametrization.
- Press the button 1 until the LCD displays



- Press button 2 to test the module.



The  function in the parameter setting mode of the meter forces a pulse output on both channels.

Note: Each further pressing of button 2 causes a pulse to be output on both channels.

Finish module test

To exit the module test, proceed as follows:

- Press button 1 repeatedly until the LCD displays



- To switch into normal operation press button 2.

6. Technical Data

Output type	Open drain
Classification	OB / OC (according EN 1434-2)
Voltage	Max. 30 V
Current	Max. 30 mA
Dielectric strength	500 V _{eff} against ground
Voltage drop	0.9 V at 30 mA (OB) / 0.1 V at 0.1 mA (OC)
Recommended cable diameter	4 – 6 mm
Recommended wire cross section	0.25 – 0.75 mm ²
Output connection	



You will also find up-to-date information on our heat meters in the INTERNET at: www.landisgyr.eu

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstrasse 64
90459 Nuremberg
Germany