



Ultrasonic heat and cooling meter WSx8

DE Bedienungsanleitung.....	1
EN Operating Instructions.....	8
FR Mode d'emploi.....	13
NL Bedieningshandleiding.....	19
HR Upute za rukovanje.....	24
BG Ръководство за експлоатация.....	29
EL Οδηγίες χρήσης.....	35
IT Istruzioni per l'uso.....	41
RU Руководство по эксплуатации.....	46
NO Bruksanvisning.....	52
PL Instrukcja obsługi.....	57
SK Návod na obsluhu.....	62
SL Navodila za uporabo.....	67
ES Manual de manejo.....	72
CS Návod k obsluze.....	77
HU Gépkönyv.....	82
TR Kullanım kılavuzu.....	87
ZH 操作说明书.....	92

1 Allgemeines

- Hinweis**
-  Diese Bedienungsanleitung verbleibt nach der Inbetriebnahme beim Endnutzer.

- Hinweis**
-  Im nachfolgenden Text steht der Begriff Zähler sowohl für den Wärmezähler als auch für den Kältezähler, falls nicht anderweitig unterschieden wird.







1.1 Verwendung

Der Zähler dient dazu, die verbrauchte Wärme bzw. Kälte in heizungstechnischen Anlagen zu messen.


Der Zähler besteht aus zwei Temperaturfühlern und einem Rechenwerk, welches aus Volumen und Temperaturdifferenz den Energieverbrauch berechnet.

1.2 Allgemeine Hinweise


Der Zähler hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Weitere technische Unterstützung erteilt der Hersteller auf Anfrage. Eichrelevante Sicherungszeichen des Zählers dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden. Andernfalls entfallen Gewährleistung und Eichgültigkeit des Zählers.

- Bewahren Sie die Verpackung auf, so dass Sie nach Ablauf der Eichgültigkeit den Zähler in der Originalverpackung transportieren können.
- Verlegen Sie alle Leitungen mit einem Mindestabstand von 500 mm zu Starkstrom- und Hochfrequenzkabeln.
- Eine relative Feuchte von < 93 % bei 25 °C ist zulässig (nicht kondensierend).
- Vermeiden Sie im gesamten System Kavitation durch Überdruck, d. h. mindestens 1 bar bei qp und ca. 3 bar bei qs (gilt für ca. 80 °C).
- Die Steuerleitung darf nicht getrennt, verkürzt oder verlängert werden.
- Bei einem **Wärmezähler** oder kombinierten Wärme-/Kältezähler  entspricht der Einbauort kalte Seite dem Rücklauf  und der Einbauort warme Seite dem Vorlauf .
- Bei einem **Kältezähler**  entspricht der Einbauort warme Seite dem Rücklauf  und der Einbauort kalte Seite dem Vorlauf .


2 Sicherheitshinweise

- Vorsicht**
-  Die Zähler dürfen nur in gebäudetechnischen Anlagen und nur für die beschriebenen Anwendungen eingesetzt werden.


Vorsicht

-  Der Zähler ist nach den Richtlinien der Umgebungsklassen M2+E1 konzipiert und muss entsprechend diesen Vorschriften montiert werden. Die örtlichen Vorschriften (Installation, etc.) sind einzuhalten.


Vorsicht


-  Beim Einsatz sind die Betriebsbedingungen laut Typenschild einzuhalten. Nichtbeachtung kann Gefahrensituationen hervorrufen und führt zum Erlöschen aller Ansprüche aus Mängelhaftung sowie auch der Haftung auf Basis etwaiger ausdrücklich gewährter Garantien.


Vorsicht


-  Anforderungen an Kreislaufwasser (CEN / TR 16911:2016) einhalten.


Vorsicht

-  Der Zähler ist nur für Kreislaufwasser von heizungstechnischen Anlagen geeignet.


-  **Vorsicht**
Der Zähler ist nicht für Trinkwasser geeignet.


-  **Vorsicht**
Den Zähler nicht am Rechenwerk anheben.


-  **Vorsicht**
Auf scharfkantige Stellen an Gewinde, Flansch und Messrohr achten.

-  **Vorsicht**
Nur geschultes Personal in der Installation und dem Betreiben von Zählern in heizungs-/ kältetechnischen Anlagen darf den Zähler ein- und ausbauen.

-  **Vorsicht**
Zähler nur in druckloser Anlage ein- oder ausbauen.

-  **Vorsicht**
Nach Einbau des Zählers die Dichtheit des Systems überprüfen.

-  **Vorsicht**
Mit dem Brechen der eichrelevanten Sicherungsmarken erlischt die Gewährleistung und Eichgültigkeit.

-  **Vorsicht**
Den Kontakt des Zählergehäuses mit Silikonölen oder Stoffen, die Silikonöl enthalten, vermeiden.

Vorsicht

Reinigen Sie den Zähler nur von außen mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keinen Spiritus und keine Reinigungsmittel.

Warnung

Bei Mediumtemperatur höher als 60 °C das Volumenmessteil vor unbeabsichtigter Berührung abschirmen.

Warnung

Der Zähler darf erst unter Spannung gesetzt werden, wenn die Montage vollständig erfolgt ist. An den Klemmen besteht sonst Gefahr von elektrischem Schlag. Ein defektes oder offensichtlich beschädigtes Gerät muss unverzüglich von der Spannungsversorgung getrennt und ersetzt werden.

Warnung

Der Zähler gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie und darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie den Zähler über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Weiterführende Dokumente zur Entsorgung des Produktes finden Sie unter <http://www.siemens.com/bt/download>.

Warnung

Der Zähler enthält Lithium-Batterien. Den Zähler und die Batterien nicht über den Hausmüll entsorgen. Beachten Sie die lokalen Bestimmungen und Gesetze zur Entsorgung.

Warnung

Sie können die Lithium-Batterien nach Gebrauch zur fachgerechten Entsorgung dem Hersteller zurückgeben. Beachten Sie beim Versand die gesetzlichen Vorschriften, welche u.a. die Deklaration und Verpackung von Gefahrgut regeln.

Warnung

Die Batterien nicht öffnen. Batterien nicht mit Wasser in Berührung bringen oder Temperaturen größer 80 °C aussetzen.

Warnung

Der Zähler besitzt keinen Blitzschutz. Blitzschutz über die Hausinstallation sicherstellen.

3 Bedienen

3.1 Bedienelemente

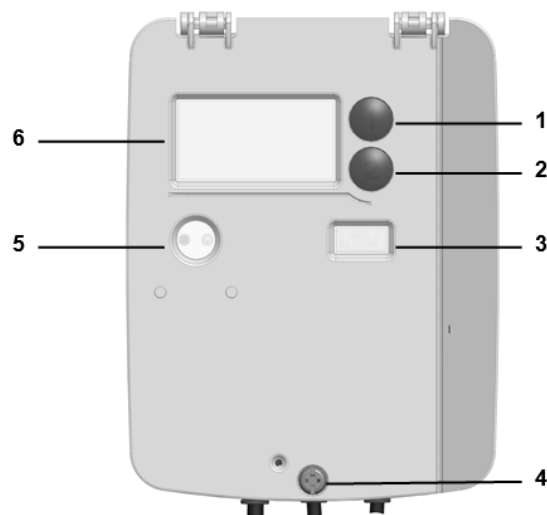
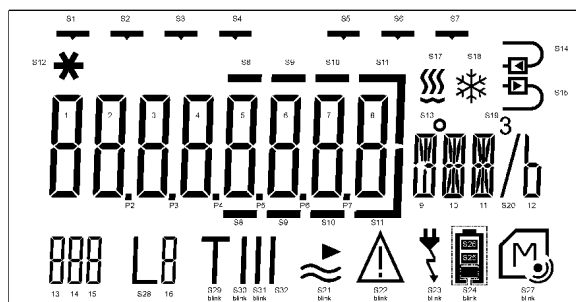


Abbildung 1: Zähler, geschlossen

3.2 LCD-Anzeige



ID-Nummer	Symbol	Beschreibung
S1		Stundenwert
S2		Tageswert
S3		Monatswert
S4		Jahreswert
S5		Maximumwert
S6		Minimumwert
S7		Durchschnittswert
S8-S11		Nachkommastellen
S12		Geeichter wert
S14		Einbauort Rücklauf

S15		Einbauort Vorlauf
S17		Zählertyp: Wärmezähler oder kombinierter Wärme- /Kältezähler
S18		Zählertyp: Kältezähler
S21		Aktueller Durchfluss
S22		Fehlermeldung
S23		Energieversorgung: Netzbetrieb
S24-S26		Energieversorgung: Batteriebetrieb mit Kapazitätsanzeige
S27		Modulerkennung
S28		Anzeige der aktuellen Schleife (LOOP)
S29-S32		Tarifanzeige
13-15		Kennzahl der aktuellen Anzeige (LCD-ID)

3.3 Aktuellen Zählerstand anzeigen

Der Zähler zeigt den aktuellen Zählerstand in kWh, MWh, MJ oder GJ an.

Hinweis



Um Fehler beim Ablesen zu vermeiden, sind die Nachkommastellen von angezeigten Werten durch eine Umrahmung gekennzeichnet.

Hinweis



Der geeichte Wert ist an einem zusätzlich angezeigten Stern-Symbol (S12) erkennbar.

Hinweis



Je nach Geräteparametrierung können sowohl Anzeigumfang als auch angezeigte Daten von dieser Beschreibung abweichen.

3.3.1 Werte anzeigen

Die Anzeigen des Zählers sind in mehreren Schleifen (LOOPS) angeordnet. Grundzustand ist LOOP 0.

Um zwischen den LOOPS zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 2 bis die gewünschte LOOP erscheint.

Nach dem letzten Schleife LOOP LE erscheint wieder die LOOP 0.

3.3.2 Weiterschalten in einer Schleife

Zum Weiterschalten auf den nächsten Anzeigewert innerhalb einer Schleife gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 1.

Nach dem letzten Anzeigewert erscheint wieder der erste Anzeigewert.

3.3.3 Schleife "LOOP 0"

Der Zähler befindet sich in der Schleife „LOOP 0“.

- Drücken Sie die Taste 1 zum Weiterschalten auf den nächsten Anzeigewert.

Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

Tabelle 1: Schleife "LOOP 0"

		Schleifenkopf
		Fehlermeldung (hier: aktuell kein Fehler)
		Aktuelle Energiemenge (hier: kWh; Wärmezähler; Einbauort: Rücklauf; Tarif an)
		Aktuelles Volumen
		Aktueller Wert Tarifregister 1 (nur wenn Tarif ausgewählt wurde)
		Aktueller Wert Tarifregister 2 (nur wenn Tarif ausgewählt wurde)
		Aktueller Wert Tarifregister 3 (nur wenn Tarif ausgewählt wurde)
		Segmenttest
		Firmware Version

	CRC / CMAC
---	------------

4 Fehlermeldungen

Der Zähler führt stetig eine Selbstdiagnose durch und kann so verschiedene Zähler- bzw. Einbaufehler erkennen und anzeigen.

Bei einer Fehlermeldung **F0** ist keine Durchflussmessung möglich, z. B. durch Luft im Volumenmessteil.

Bei der Fehlermeldungen **F1, F2** und **F5, F6, F8** sind die Temperaturfühler defekt.

Bei der Fehlermeldung **F4** ist die Batterie leer.

Bei der Fehlermeldungen **F3, F7, F7F** und **F9** ist die Elektronik defekt.

Verständigen Sie in allen Fällen den Service.

5 Technische Daten

Allgemein



Hinweis

Beachten Sie unbedingt die Angaben auf dem Zähler!

Messgenauigkeit	Klasse 2 oder 3 (EN 1434)
Mechanische Klasse	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetische Klasse	E1 (2014/32/EU)
Umgebungsfeuchte	< 93 % rel. F. bei 25 °C, nicht kondensierend
Max. Höhe	2000 m ü. NN
Lagertemperatur	-20 ... 60 °C

Rechenwerk

Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Gehäuseschutzart	IP 54 / IP 68 optional (EN 60529)
Ansprechgrenze f. ΔT	< 0,2 K
Temperaturdifferenz ΔT	3 K ... 120 K
Temperaturmessbereich	0 ... 180 °C
LCD	8-stellig
Optische Schnittstelle	Serienmäßig (EN 62056-21)
Kommunikation	Optional, z. B. M-Bus
Splitbarkeit	Immer abnehmbar, Kabellänge optional

Temperaturfühler

Typ	Pt500 oder Pt100 (EN 60751)
-----	-----------------------------

Temperaturbereich	0 ... 150 °C (bis 45 mm Baulänge)
	0 ... 180 °C (ab 100 mm Baulänge)

Volumenmessteile

Schutzklasse	IP 54 / IP 65/ IP 68 optional (EN 60529)
Einbauort	Warme Seite / kalte Seite; parametrierbar
Einbaulage	Beliebig
Messbereich	1:100
Temperaturbereich	5 ... 130 °C Nationale Zulassungen können davon abweichen.
empfohlen für...	
... Wärmeanwendungen	10 ... 130 °C
... Kälteanwendungen	5 ... 50 °C
Maximale Überlast	2,8 x qp
Nenndruck	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Spannungsversorgung

Art der Spannungsversorgung	Batterie für 6 - 20 Jahre
Batterietyp	AA-Zelle Lithium
Lithiumgehalt	0,65 g pro Batterie
Anzahl der Batterien	1 – 4, je nach Konfiguration

Hinweis

Die mit unseren Produkten (Geräte, Applikationen, Tools, etc.) zur Verfügung gestellten oder parallel erworbenen Dokumentationen müssen vor dem Einsatz der Produkte sorgfältig und vollständig gelesen werden. Wir setzen voraus, dass die Nutzer der Produkte und Dokumente entsprechend autorisiert und geschult sind, sowie entsprechendes Fachwissen besitzen, um die Produkte anwendungsgerecht einsetzen zu können. Weiterführende Informationen zu den Produkten und Anwendungen erhalten Sie:

- Bei ihrer nächstgelegenen Siemens Niederlassung <http://www.siemens.com/bt/download> oder bei Ihrem Systemlieferanten.

Bitte beachten Sie, dass Siemens soweit gesetzlich zulässig keinerlei Haftung für Schäden übernimmt, die durch Nichtbeachtung oder unsachgemäße Beachtung der obigen Punkte entstehen.

EU-Konformitätserklärung

Nr. CE T450 002 / 11.21



Produktbeschreibung: Ultraschall-Wärmezähler
 ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
 Hersteller: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
 Deutschland

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt die Landis+Gyr GmbH. Hiermit erklärt sie, dass das oben genannte Produkt den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Gesetze entspricht:

Direktive	Referenz	Erstausgabe	Letzte Aktualisierung
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Diese einschlägigen harmonisierten Normen und normativen Dokumenten wurden zugrunde gelegt:

Standard	Stand	Direktive	Fundstelle	Standard	Stand	Direktive	Fundstelle
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Die notifizierte Stelle (PTB, 0102) hat den technischen Entwurf geprüft und bescheinigt, dass er die für das Gerät geltenden Anforderungen der Richtlinien erfüllt, und folgende Bescheinigungen ausgestellt: DE-19-MI004-PTB034 und DE-19-MI004-PTB035

Die notifizierte Stelle (PTB, 0102) hat das Qualitätssicherungssystem bewertet und erkennt es an: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 12.11.2021

Brunner,
 Managing Director
 Name, Funktion

Unterschrift

Sturek,
 Head R&D
 Name, Funktion

Unterschrift

Diese Erklärung bescheinigt die Konformität zu den angegebenen Richtlinien und Standards, stellt jedoch keine Zusage spezifischer Eigenschaften dar!
 Die in der Produktdokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise müssen beachtet werden!

EU-Konformitätserklärung

Nr. CED T450 002 / 11.21



Produktbeschreibung: Ultraschall- Kältezähler
ULTRACOLD®T450 (UH40 -G, -H...)
Hersteller: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
Deutschland

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt die Landis+Gyr GmbH. Hiermit erklärt sie, dass das oben genannte Produkt den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Gesetze entspricht:

Direktive	Referenz	Erstausgabe	Letzte Aktualisierung
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Diese einschlägigen harmonisierten Normen und normativen Dokumenten wurden zugrunde gelegt:

Standard	Stand	Direktive	Fundstelle	Standard	Stand	Direktive	Fundstelle
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 61000-6-3	2007/2011/ 2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017				
EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED					
EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED					

Normen mit Bezug zur RED sind nur bei Ausrüstung mit entsprechenden Funkmodulen anwendbar.

Brunner,
Managing Director
Name, Funktion

Unterschrift

Sturek,
Head R&D
Name, Funktion

Unterschrift

Nürnberg, 12.11.2021

Diese Erklärung bescheinigt die Konformität zu den angegebenen Richtlinien und Standards, stellt jedoch keine Zusage spezifischer Eigenschaften dar!
Die in der Produktdokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise müssen beachtet werden!

Konformitätserklärung

Nr. DE T450 002 / 11.21



Produktbeschreibung: Ultraschall-Kältezähler
ULTRACOLD®T450 (UH40 -G, -H...)
Hersteller: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
Deutschland

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt die Landis+Gyr GmbH. Sie bestätigt, dass das oben genannte Produkt den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Gesetze entspricht:

Rechtsvorschrift	Kurzform	Erstausgabe	Letzte Aktualisierung
Mess- und Eichgesetz	MessEG	BGBI. I S. 2722, 2723 (25.07.2013)	BGBI. I S. 1663 (09.06.2021)
Mess- und Eichverordnung	MessEV	BGBI. I S. 2010, 2011 (11.12.2014)	BGBI. I S. 1087 (12.05.2021)

Diese einschlägigen harmonisierten Normen und normativen Dokumenten wurden zugrunde gelegt:

Standard	Stand	Referenz	Fundstelle	Standard	Stand	Referenz	Fundstelle
DIN EN 1434-1 + A1	2016/2019	MessEG	1)	TR-K 7.2	2011	MessEG	1)
DIN EN 1434-2 + A1	2016/2019	MessEG	1)	PTB-A 50.1	1989	MessEG	DOI: 10.7795/510.20151109C
DIN EN 1434-3	2016	MessEG		PTB-A 50.7	2002	MessEG	DOI: 10.7795/510.20150728F
DIN EN 1434-4 + A1	2016/2019	MessEG	1)	WELMEC 7.2	2015	MessEG	1)
DIN EN 1434-5 + A1	2016/2019	MessEG	1)				

1)... Ermittelte Regeln und Erkenntnisse des Regelermittlungsausschusses nach § 46 des Mess- und Eichgesetzes Stand: 12. Februar 2020 (DOI: 10.7795/510.20200313)

Die notifizierte Stelle (PTB, 0102) hat den technischen Entwurf geprüft und bescheinigt, dass er die für das Gerät geltenden Anforderungen der Richtlinien erfüllt und folgende Bescheinigungen ausgestellt: DE-20-M-PTB-0005

Die notifizierte Stelle (PTB, 0102) hat das Qualitätssicherungssystem bewertet und erkennt es an: DE-M-AQ-PTB006

Brunner,
Managing Director
Name, Funktion

Unterschrift


Sturek,
Head R&D
Name, Funktion


Unterschrift

Nürnberg, 12.11.2021

Diese Erklärung bescheinigt die Konformität zu den angegebenen Richtlinien und Standards, stellt jedoch keine Zusage spezifischer Eigenschaften dar!
Die in der Produktdokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise müssen beachtet werden!

1 General

Note
 These operating instructions remain with the end user after commissioning.

Note
 In the following text, the term "meter" is used to refer to both the heating meter as well as the cooling meter unless otherwise stated.






1.1 Use

The meter is used to measure the heat or cold consumed in heating/cooling systems.


The meter consists of two temperature sensors and a calculator, which calculates the energy consumption based on the volume and temperature difference.


1.2 General information


The meter has left the factory in a technically safe condition. Further technical support is provided by the manufacturer on request. The meter's calibration-relevant security symbols must not be damaged or removed. Otherwise, the warranty and calibration validity of the meter will be invalidated.


- Keep the packaging in a safe place so that you can transport the meter in its original packaging after the calibration validity has expired.
- Lay all cables at a minimum distance of 500 mm from power and high-frequency cables.
- A relative humidity of < 93 % at 25°C is permissible (non-condensing).
- Avoid overpressure cavitation throughout the system, i.e. at least 1 bar for qp and approx. 3 bar for qs (applies for approx. 80 °C).
- The control line must not be cut, shortened or extended.
- In the case of a **heat meter** or combined heat/cooling meter, the cold side installation location corresponds to the return  and the warm side installation location corresponds to the supply .
- In the case of a **cooling meter** , the warm side installation location corresponds to the return  and the cold side installation location to the supply .


2 Safety instructions


Caution
 The meters may only be used in building installations and only for the applications described.


Caution
 The meter is designed in accordance with the guidelines for environmental classes M2+E1 and must be installed in accordance with these regulations. The local regulations (installation, etc.) must be observed.


Caution
 The operating conditions on the nameplate must be observed during use. Failure to comply with these regulations can cause dangerous situations and voids all claims arising from liability for defects as well as liability on the basis of any expressly granted guarantees.


Caution
 Comply with the requirements for circulation water (CEN / TR 16911:2016).


Caution
 The meter is only suitable for circulation water in heating systems.


Caution
 The meter is not suitable for drinking water.


Caution
 Do not lift the meter on the calculator.


Caution
 Pay attention to sharp edges on threads, flanges and the measuring tube.


Caution
 Only personnel trained in the installation and operation of meters in heating/cooling systems may install and remove the meter.


Caution
 Only install or remove the meter on an unpressurised system.


Caution
 After installing the meter, check the leak tightness of the system.

Caution
 Breaking the safety marks relevant for calibration voids the warranty and the validity of the calibration.


Caution
 Avoid contact of the meter housing with silicone oils or substances containing silicone oil.

Caution
 Only clean the meter from the outside with a soft, slightly moistened cloth. Do not use spirits or cleaning agents.


Warning
 If the medium temperature is higher than 60 °C, shield the volume measuring part from unintentional contact.


Warning
 The meter must not be energised until it has been fully assembled. Otherwise there is a risk of electric shock on the terminals. A defective or obviously damaged device must be disconnected from the power supply immediately and replaced.


Warning
 The meter is considered to be waste electronic equipment within the sense of the European Directive and must not be disposed of as household waste.


-  • Dispose of the meter via the appropriate channels.
 • Observe local and current legislation.
 • Dispose of used batteries at the designated collection points.

Further documents regarding the disposal of the product can be found at <http://www.siemens.com/bt/download>.

Warning
 The meter contains lithium batteries. Do not dispose of the meter and batteries as household waste. Observe local regulations and laws regarding disposal.

Warning
 After lithium batteries have been used, you can return them to the manufacturer for proper disposal. When shipping batteries please observe legal regulations which among other things govern the labelling and packaging of hazardous goods.

Warning
 Do not open the batteries. Do not bring batteries into contact with water or expose to temperatures exceeding 80°C.

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

3 Operation

3.1 Operating elements

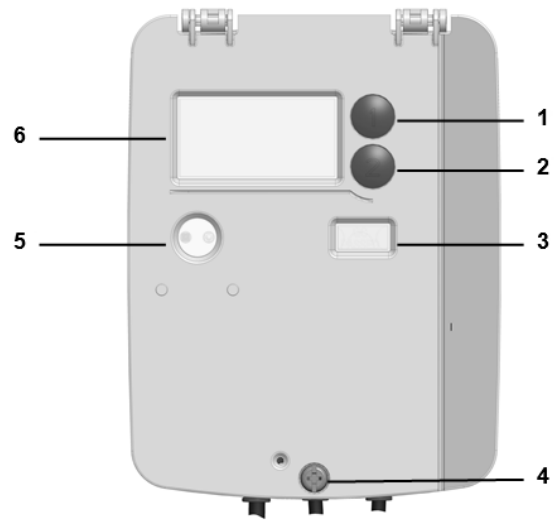
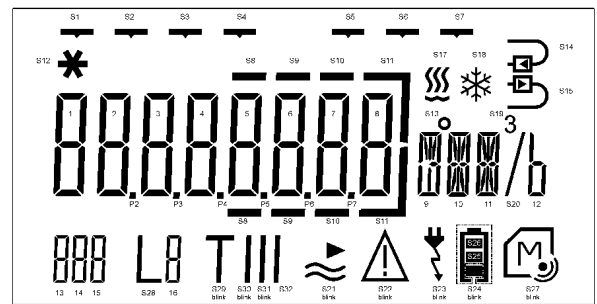











Figure 1: Meter, closed

3.2 LCD



ID number	Symbol	Description
S1		Hourly value
S2		Daily value
S3		Monthly value
S4		Yearly value
S5		Maximum value
S6		Minimum value
S7		Mean
S8-S11		Decimal places
S12		Calibrated value
S14		Place of installation, return

S15		Place of installation, supply
S17		Meter type: Heat meters or combined heat/cooling meters
S18		Meter type: Cooling meter
S21		Current flow rate
S22		Error message
S23		Power supply: Mains
S24-S26		Power supply: Battery with capacity indicator
S27		Module identifier
S28		Current loop display (LOOP)
S29-S32		Tariff display
13-15		Current display code (LCD-ID)

3.3 Display current meter reading

The meter displays the current meter reading in kWh, MWh, MJ or GJ.

Note
To avoid reading errors, the decimal places of displayed values are marked by a frame.

Note
The calibrated value is indicated by an additionally displayed star symbol (S12).

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

3.3.1 Display values

The meter displays are arranged in multiple loops (LOOPS). The default state is LOOP 0.

Proceed as follows to switch between the LOOPS:

- Press button 2 until the desired LOOP appears.

After the last loop LOOP LE, LOOP 0 is displayed again.

3.3.2 Advancing in a loop

To advance to the next display value within a loop, proceed as follows:

- Press button 1.

After the last display value, the first display value appears again.

3.3.3 Loop "LOOP 0"

The meter is in loop "LOOP 0".

- Press button 1 to advance to the next display value.
The LCD displays the following values one after the other:

Table 2: Loop "LOOP 0"

		Loop head
		Error message (here: currently no error)
		Current energy quantity (here: kWh; heat meter; installation location: Return flow; tariff on)
		Current volume
		Current value tariff register 1 (only if tariff was selected)
		Current value tariff register 2 (only if tariff was selected)
		Current value tariff register 3 (only if tariff was selected)
		Segment test
		Firmware version
		CRC/CMAC

4 Error messages

The meter constantly performs a self-diagnosis and can recognise and display various metre and installation errors.

If the error message **F0** is displayed, flow measurement is not possible, e.g. due to air in the volume measuring section.

The error messages **F1**, **F2** and **F5**, **F6**, **F8** indicate that the temperature sensors are defective.

If the error message **F4** is displayed, the battery is empty.

The error messages **F3**, **F7**, **F7F** and **F9** indicate that the electronics are defective.

In all cases, notify the Service Department.

5 Technical data

General



Note

Please note the information on the meter!

Measuring accuracy	Class 2 or 3 (EN 1434)
Mechanical class	M2 (2014/32/EU)
Electromagnetic class	E1 (2014/32/EU)
Ambient humidity	< 93% rel. humidity at 25 °C, non-condensing
Max. altitude	2000 m above sea level
Storage temperature	-20 ... 60 °C

Calculator

Ambient temperature	5 ... 55 °C
Housing protection class	IP 54/IP 68 optional (EN 60529)
Response limit for ΔT	< 0.2 K
Temperature difference ΔT	3 K ... 120 K
Temperature measurement range	0 ... 180 °C
LCD	8-digit
Optical interface	Standard (EN 62056-21)
Communication	Optional, e.g. M-bus
Splitability	Always removable, cable length optional

Temperature sensor

Type	Pt500 or Pt100 (EN 60751)
------	---------------------------

Temperature range	0 ... 150°C (up to 45 mm overall length)
	0 ... 180°C (from 100 mm overall length)

Volume measurement unit

Protection class	IP 54/IP 65/IP 68 optional (EN 60529)
Installation location	Warm side/cold side; parameterisable
Installation position	any
Measuring range	1:100
Temperature range	5 ... 130 °C National approvals may differ.
recommended for...	
... heating applications	10 ... 130 °C
... cooling applications	5 ... 50°C
Maximum overload	2.8 x qp
Nominal pressure	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Power supply

Type of power supply	Battery for 6 - 20 years
Battery type	AA cell lithium
Lithium content	0.65 g per battery
Number of batteries	1 - 4, depending on configuration

Note

The documentation provided with our products (devices, applications, tools, etc.) or purchased in parallel must be read carefully and completely before using the products. We assume that the users of the products and documents have been authorised and trained accordingly and also possess the necessary expertise to be able to use the products correctly. Further information about the products and applications is available:

- At your nearest Siemens branch <http://www.siemens.com/bt/download> or system supplier.

Please note that Siemens shall not be liable for any damages resulting from failure to observe or improperly observing the above points to the extent permitted by law.

EC Declaration of Conformity

No. CE T450 002 / 11.21



Product description: Ultrasonic heat meter
 ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
 Manufacturer: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459
 Nuremberg, Germany

Landis+Gyr GmbH takes sole responsibility for the issue of this declaration of conformity. It declares herewith that the above named product meets the requirements of the following directives and laws:

Standard	Reference	First edition	Last revised
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

These applicable harmonised standards and normative documents were taken as a basis:

Standard	Last revised	Directive	Reference	Standard	Last revised	Directive	Reference
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Standards related to RED are only applicable when equipped with corresponding radio modules.

The notified authority (PTB, 0102) has tested the technical design and certified that it meets the MID requirements applicable for the device and has issued the following certificate: DE-19-MI004-PTB034 and DE-19-MI004-PTB035


The notified authority (PTB, 0102) has evaluated the quality assurance system and recognises it in: DE-M-AQ-PTB006


Nuremberg, 12.11.2021

Brunner, Managing Director Name, Function	Signature	Sturek, Head R&D Name, Function	Signature
---	-----------	---------------------------------------	-----------

This declaration certifies conformity with the stated directives and standards, it does not however constitute a commitment to any specific properties!
 The safety instructions included in the product documentation must be followed!

1 Généralités

Remarque:
 L'utilisateur final garde cette notice d'utilisation après la mise en service.

Remarque:
 Dans le texte ci-dessous, le terme compteur se réfère à la fois au compteur de chaleur et au compteur de froid, sauf indication contraire.







1.1 Utilisation

Le compteur sert à mesurer la chaleur ou le froid consommé dans les installations de chauffage.


Le compteur est composé de deux sondes de température et d'un dispositif de totalisation qui calcule la consommation d'énergie à partir de la différence de volume et de température.


1.2 Remarques générales


Le compteur a quitté l'usine dans un état technique impeccable au regard de la sécurité. Sur demande, le fabricant peut vous apporter une assistance technique complémentaire. Les scellés d'étalonnage du compteur ne doivent être ni endommagés, ni retirés. Dans le cas contraire, la garantie et la validité de l'étalonnage du compteur seront invalidées.


- Conservez l'emballage, de manière à pouvoir transporter le compteur dans son conditionnement d'origine une fois la durée de validité de l'étalonnage expirée.
- Disposez tous les câbles en respectant une distance minimale de 500 mm avec les câbles haute intensité et haute fréquence.
- Une humidité relative < 93 % à 25 °C est admissible (sans condensation).
- Évitez la cavitation en appliquant une surpression dans l'ensemble du système, c'est-à-dire au moins 1 bar pour qp et env. 3 bars pour qs (applicable pour une température d'env. 80 °C).
- La ligne de commande ne doit être ni débranchée, ni raccourcie, ni rallongée.
- Avec les **compteurs de chaleur**  ou les compteurs de chaleur/de froid combinés, l'emplacement d'installation du côté froid correspond au retour  et l'emplacement d'installation du côté chaud représente l'aller .
- Avec les **compteurs de froid**  l'emplacement d'installation du côté chaud correspond au retour  et l'emplacement d'installation du côté froid représente l'aller .


2 Consignes de sécurité

ATTENTION:
 Les compteurs ne doivent être utilisés que dans des infrastructures techniques et ce, conformément aux applications décrites.


ATTENTION:
 Le compteur est conçu selon les directives des classes environnementales M2+E1 et doit être installé conformément à ces réglementations. Il est impératif de respecter les directives locales (installation, etc.).


ATTENTION:
 Lors de l'utilisation, respectez les conditions de service figurant sur la plaque signalétique. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des situations dangereuses et entraîne l'annulation de toutes les demandes découlant de la responsabilité pour vices ainsi que de la responsabilité sur la base d'éventuelles garanties expressément accordées.


ATTENTION:
 Respectez les exigences en ce qui concerne l'eau du circuit (CEN / TR 16911:2016).


ATTENTION:
 Le compteur est seulement adapté à l'eau des circuits des installations de chauffage.

ATTENTION:
 Le compteur ne convient pas pour l'eau potable.

ATTENTION:
 Le compteur ne doit pas être soulevé par le dispositif de totalisation.

ATTENTION:
 Prenez garde aux arêtes vives du filetage, de la bride est du tube de mesure.

ATTENTION:
 Le montage et le démontage du compteur doivent impérativement être réalisés par une personne formée à l'installation et à l'exploitation des compteurs dans les installations techniques de chauffage et de réfrigération.

ATTENTION:
 Ne procédez au montage ou au démontage du compteur que si l'installation est hors pression.

**ATTENTION:**

Une fois le compteur monté, contrôlez l'étanchéité du système.

**ATTENTION:**

La rupture des scellés d'étalonnage entraîne l'annulation de la garantie et de la validité de l'étalonnage.

**ATTENTION:**

Évitez tout contact du boîtier du compteur avec des huiles de silicone ou des substances contenant de l'huile de silicone.

**ATTENTION:**

Nettoyez uniquement l'extérieur du compteur en utilisant un chiffon doux, légèrement humide. N'utilisez ni alcool, ni produit de nettoyage.

**Avertissement:**

Le compteur ne doit pas être mis sous tension tant qu'il n'est pas complètement monté. Il y a un risque d'électrocution au niveau des bornes. Un appareil défectueux ou manifestement endommagé doit être immédiatement débranché de l'alimentation électrique et remplacé.

Avertissement:

En matière de mise au rebut, le compteur doit être considéré comme appareil électronique usagé, au sens de la directive européenne et ne doit par conséquent pas être jeté dans les ordures ménagères.



- Mettez le compteur au rebut par le biais des voies prévues à cet effet.
- Respectez la législation locale et en vigueur.
- Apportez les piles usagées aux points de collecte correspondants.

D'autres documents sur la mise au rebut du produit sont disponibles à l'adresse <http://www.siemens.com/bt/download>.

**Avertissement:**

Le compteur contient des piles au lithium. Ne jetez pas le compteur et les piles avec les ordures ménagères. Respectez les réglementations et les lois locales en matière de mise au rebut.

**Avertissement:**

Vous pouvez renvoyer les piles au lithium usagées au fabricant qui garantira une mise au rebut réglementaire. Pour l'envoi, respectez les directives légales, qui régissent notamment la déclaration et le conditionnement des objets dangereux.

**Avertissement:**

N'ouvrez pas le boîtier des piles. Ne mettez pas les piles en contact avec l'eau et ne les soumettez pas à des températures supérieures à 80 °C.

**Avertissement:**

Le compteur n'est pas équipé d'une protection parafoudre. La protection parafoudre doit être garantie par l'installation domestique.

3 Utilisation

3.1 Commandes

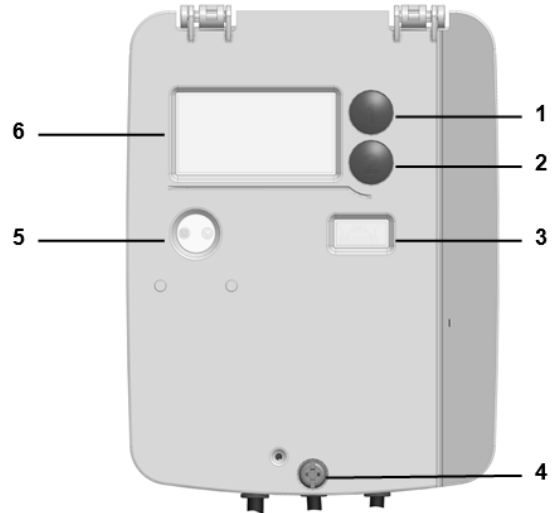
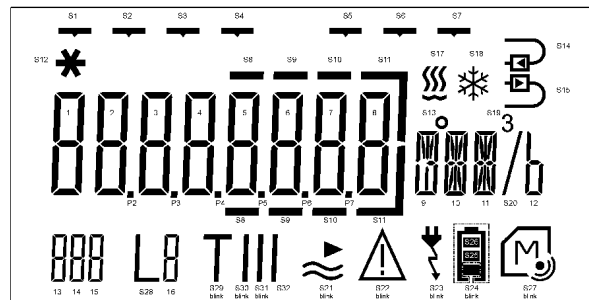


Illustration 1 : Compteur, fermé

3.2 Affichage LCD



Numéro ID	Symbole	Description
S1		Valeur horaire
S2		Valeur journalière
S3		Valeur mensuelle
S4		Valeur annuelle
S5		Valeur maximale
S6		Valeur minimale
S7		Valeur moyenne
S8-S11		Positions décimales

S12		Valeur étalonnée
S14		Emplacement d'installation de retour
S15		Emplacement d'installation d'arrivée
S17		Type de compteur : compteurs de chaleur ou compteurs de chaleur / de froid combinés
S18		Type de compteur : compteur de froid
S21		Débit actuel
S22		Message d'erreur
S23		Source d'alimentation : alimentation secteur
S24-S26		Source d'alimentation : alimentation à piles avec affichage de la capacité
S27		Reconnaissance des modules
S28		Affichage de la boucle (LOOP) actuelle
S29-S32		Affichage des tarifs
13-15		Indicateur de l'affichage actuel (LCD-ID)

3.3 Affichage de la valeur actuelle du compteur

Le compteur affiche le relevé du compteur de courant en kWh, MWh, MJ ou GJ.

Remarque:
 Pour éviter les erreurs de lecture, les positions décimales des valeurs affichées sont mises en évidence par un cadre.

Remarque:
 La valeur étalonnée est indiquée par un symbole d'étoile supplémentaire (S12).

Remarque:
 Selon le paramétrage de l'appareil, l'affichage et les données affichées peuvent différer de cette description.

3.3.1 Affichage des valeurs

Les affichages du compteur sont disposés en plusieurs boucles (LOOP). L'état initial est LOOP 0.

Pour basculer entre les boucles, procédez comme suit :

- appuyez sur la touche 2 jusqu'à ce que la boucle souhaitée apparaisse.

Après la dernière boucle LOOP LE, la LOOP 0 apparaît à nouveau.

3.3.2 Avancer dans une boucle

Pour passer à la valeur d'affichage suivante dans une boucle, procédez comme suit :

- appuyez sur la touche 1.

Après la dernière valeur d'affichage, la première valeur d'affichage apparaît à nouveau.

3.3.3 Boucle « LOOP 0 »

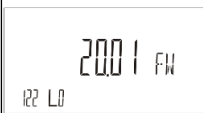

Le compteur se trouve dans la boucle « LOOP 0 ».

- Appuyez sur la touche 1 pour passer à la valeur d'affichage suivante.

L'écran LCD affiche les valeurs les unes après les autres :

Tableau 3 : boucle « LOOP 0 »

		entrée de la boucle
		message d'erreur (actuellement aucune erreur)
		quantité d'énergie actuelle (ex: kWh ; compteur de chaleur ; emplacement d'installation : retour ; tarif affiché)
		volume actuel
		valeur actuelle du registre des tarifs 1 (uniquement si le tarif a été sélectionné)
		valeur actuelle du registre des tarifs 2 (uniquement si le tarif a été sélectionné)
		valeur actuelle du registre des tarifs 3 (uniquement si le tarif a été sélectionné)
		test de segment

		version du firmware
		CRC / CMAC

4 Messages d'erreur

Le compteur effectue en permanence un diagnostic automatique et peut ainsi identifier et afficher différents erreurs de compteur ou d'installation.

Si un message d'erreur **F0** s'affiche, la mesure du débit n'est pas possible, p. ex. en raison de l'air dans le volumètre.

Si les messages d'erreur **F1**, **F2** et **F5**, **F6**, **F8** s'affichent, les sondes de température sont défectueuses.


Si le message d'erreur **F4** s'affiche, les piles sont vides.

Si les messages d'erreur **F3**, **F7**, **F7F** et **F9** s'affichent, l'électronique est défectueuse.

Dans tous les cas, contactez le service après-vente.

5 Caractéristiques techniques

Généralités

 **Remarque:**
Respectez impérativement les données figurant sur le compteur !

Précision de mesure	Classe 2 ou 3 (EN 1434)
Classe mécanique	M2 (2014/32/EU)
Classe électromagnétique	E1 (2014/32/EU)
Humidité ambiante	< 93 % d'humid. ambiante à 25 °C, sans condensation
Hauteur max.	2 000 m au-dessus du niveau de la mer
Température de stockage	- 20 à 60 °C

Dispositif de totalisation

Température ambiante	5 à 55 °C
Indice de protection du boîtier	IP 54 / IP 68 en option (EN 60529)
Seuil d'actionnement pour ΔT	< 0,2 K
Différence de température ΔT	3 K à 120 K
Plage de mesure de la température	0 à 180 °C
Écran LCD	8 positions
Interface optique	De série (EN 62056-21)

Communication	En option p. ex. M-Bus
Séparabilité	Toujours amovible, longueur de câble optionnelle

Sonde de température

Type	Pt500 ou Pt100 (EN 60751)
Plage de température	0 à 150 °C (jusqu'à 45 mm de longueur) 0 à 180 °C (jusqu'à 100 mm de longueur)

Volumètre

Indice de protection	IP 54 / IP 65 / IP 68 en option (EN 60529)
Emplacement d'installation	Côté chaud / côté froid ; paramétrable
Position de montage	Au choix
Plage de mesure	1:100
Plage de température	5 à 130 °C Les autorisations nationales peuvent diverger.
recommandé pour...	
... les applications calorifiques	10 à 130 °C
... les applications frigorifiques	5 à 50 °C
Surcharge maximale	2,8 x qp
Pression nominale	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Alimentation électrique

Type d'alimentation électrique	Batterie de 6 à 20 ans
Type de batterie	Piles au lithium AA
Teneur en lithium	0,65 g par pile
Nombre de piles	1 à 4 selon la configuration

Remarque:

La documentation fournie avec nos produits (appareils, applications, outils, etc.) ou obtenue en parallèle doit être lue attentivement et intégralement avant d'utiliser les produits. Nous partons du principe que les utilisateurs des produits et des documents sont autorisés et formés en conséquence, et qu'ils possèdent les compétences appropriées pour pouvoir utiliser correctement les produits. De plus amples informations sur les produits et les applications sont disponibles :



- dans la filiale Siemens la plus proche <http://www.siemens.com/bt/download> ou chez votre fournisseur de système.

Veillez noter que Siemens n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect ou de l'observation incorrecte des points ci-dessus dans la mesure permise par la loi.

Déclaration de conformité de l'UE

N° CE T450 002 / 11.21



Description du produit : Compteur de chaleur à ultrasons
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Fabricant : Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nuremberg Allemagne

L'entreprise Landis+Gyr GmbH est seule responsable de la délivrance de cette déclaration de conformité. Elle déclare que le produit susmentionné est conforme aux exigences des directives suivantes :

Directive	Référence	Première édition	Dernière mise à jour
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Les normes harmonisées et autres documents normatifs applicables sont les suivants :

Norme	Version	Directive	Référence	Norme	Version	Directive	Référence
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID		Les normes relatives à la RED ne sont applicables que lorsqu'elles sont équipées des modules radio correspondants.			
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

L'organisme notifié (PTB, 0102) a testé la conception technique de l'appareil et certifié qu'il satisfait aux exigences des directives MID applicables. Les certificats suivants ont ainsi été délivrés : DE-19-MI004-PTB034 et DE-19-MI004-PTB035

L'organisme notifié (PTB, 0102) a évalué le système d'assurance qualité : DE-M-AQ-PTB006

Nuremberg, le 12/11/2021

Brunner,
Managing Director
Nom, Fonction

Signature


Sturek,
Head R&D
Nom, Fonction

Signature

Cette déclaration atteste la conformité aux directives et normes citées, mais ne constitue aucun engagement quant à des caractéristiques particulières.
Les consignes de sécurité contenues dans la documentation du produit doivent être respectées.

1 Algemeen

Opmerking:
 Na de inbedrijfstelling blijft deze bedieningshandleiding bij de eindgebruiker.

Opmerking:
 In de volgende tekst wordt met meter zowel de warmtemeter alsook de koudemeter bedoeld, indien niet op een andere manier wordt onderscheiden.







1.1 Toepassing

De meter dient voor het meten van de verbruikte warmte resp. koude in verwarmingstechnische installaties.


De meter bestaat uit twee temperatuurvoelers en een rekenwerk dat het energieverbruik uit volume en temperatuurverschil berekent.


1.2 Algemene informatie


De meter heeft de fabriek in veiligheidstechnisch onberispelijke staat verlaten. Verdere technische ondersteuning verleent de fabrikant op aanvraag. Controletekens die betrekking hebben op de ijking van de meter, mogen niet beschadigd of verwijderd worden. Anders vervallen de garantie en ijkgeldigheid van de meter.


- Bewaar de verpakking, zodat u het rekenwerk na afloop van de ijkgeldigheid in de originele verpakking kunt vervoeren.
- Houd bij het leggen van alle leidingen een minimale afstand van 500 mm tot sterkstroom- en hoge-frequentiekabels aan.
- Een relatieve vochtigheid van < 93 % bij 25 °C is toegestaan (niet condenserend).
- Vermijd in het hele systeem cavitatie door overdruk, dat wil zeggen ten minste 1 bar bij qp en ca. 3 bar bij qs (geldt voor ca. 80 °C).
- De stuurleiding mag niet gesplitst, ingekort of verlengd worden.
- Bij een **warmtemeter** of gecombineerde warmte-/koudemeter  komt de montageplaats aan de koude zijde overeen met de retourloop  en de montageplaats aan de warme zijde overeen met de voorloop .
- Bij een **koudemeter**  komt de montageplaats aan de warme zijde overeen met de retourloop  en de montageplaats aan de koude zijde overeen met de voorloop .


2 Veiligheidsvoorschriften


Let op!
 De meters mogen alleen in gebouwtechnische installaties en alleen voor de beschreven toepassingen worden gebruikt.


Let op!
 De meter is volgens de richtlijnen van de omgevingsklassen M2+E1 geconcepieerd en moet in overeenstemming met deze voorschriften worden gemonteerd. De lokale voorschriften (installatie, etc.) moeten in acht genomen worden.


Let op!
 Bij gebruik moeten de bedrijfsvoorwaarden op het typeplaatje in acht worden genomen. Het niet in acht nemen ervan kan gevaarlijke situaties veroorzaken. Alle aansprakelijkheden voor defecten en ook de aansprakelijkheid op basis van uitdrukkelijk verleende garanties vervallen.


Let op!
 Voorschriften met betrekking tot circulerend water (CEN / TR 16911:2016) in acht nemen.


Let op!
 De meter is uitsluitend geschikt voor circulerend water van verwarmingstechnische installaties.


Let op!
 De meter is niet geschikt voor drinkwater.

Let op!
 De meter niet aan het rekenwerk optillen.


Let op!
 Op plekken met scherpe randen aan schroefdraad, flens en meetbuis letten.

Let op!
 Alleen personeel dat is opgeleid voor het installeren en bedienen van meters in verwarmings-/koeltechnische installaties mag de meter monteren en demonteren.


Let op!
 Meter alleen bij een drukloze installatie monteren of demonteren.

Let op!
 Na montage van de meter het systeem op dichtheid controleren.


Let op!

 Door het verbreken van de controlemarkeringen die betrekking hebben op de ijking, vervalt de kwaliteitsgarantie en ijkgeldigheid.


Let op!

 Contact van de meterbehuizing met siliconenolie of stoffen die siliconenolie bevatten vermijden.

Let op!




 Reinig de meter alleen van buiten met een zachte, lichtvochtige doek. Gebruik geen spiritus of reinigingsmiddelen.

Attentie:

 De meter mag pas onder spanning gezet worden, als de montage volledig beëindigd is. Anders kan het aanraken van de klemmen een elektrische schok veroorzaken. Bij een defect of duidelijk beschadigd apparaat moet de spanningstoevoer direct uitgeschakeld en het apparaat vervangen worden.


Attentie:

Volgens de Europese richtlijn geldt de meter voor verwijdering als afgedankte elektronische apparatuur en mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd.


-  Voer de meter via de daarvoor bestemde kanalen af.
-  Neem de lokale en actueel geldende wetgeving in acht.
-  Lever lege batterijen bij daarvoor bestemde inzamelpunten in.

Meer informatie over de verwijdering van het product vindt u op <http://www.siemens.com/bt/download>.


Attentie:

 De meter bevat lithium-batterijen. De meter en de batterijen niet als huishoudelijk afval afvoeren. Neem de lokale bepalingen en wetten i.v.m. afgedankte elektronische apparatuur in acht.


Attentie:

 Na gebruik kunt u lithium-batterijen voor een correcte afvoer retourneren aan de fabrikant. Neem bij de verzending de wettelijke voorschriften in acht, waarin onder andere de declaratie en verpakking van gevaarlijke goederen geregeld zijn.

Attentie:

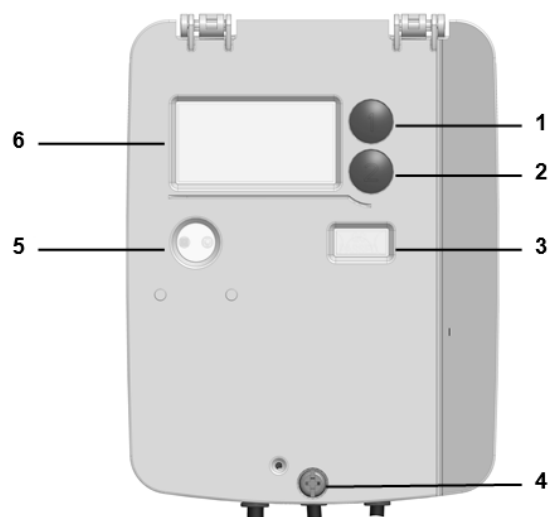
 De batterijen niet openen. Batterijen niet met water in contact laten komen of aan temperaturen hoger dan 80 °C blootstellen.

Attentie:

 De meter beschikt niet over een overspanningsbeveiliging. Overspanningsbeveiliging via de huisinstallatie tot stand brengen.

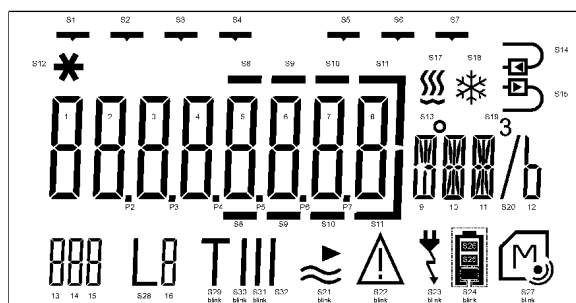
3 Bedienen










3.1 Bedieningselementen











Figuur 1: Meter, gesloten

3.2 LCD-display




ID-nummer	Symbol	Beschrijving
S1		uurwaarde
S2		dagwaarde
S3		maandwaarde
S4		jaarwaarde
S5		maximumwaarde
S6		minimumwaarde
S7		gemiddelde waarde
S8-S11		plaatsen na komma
S12		geijkte waarde
S14		montageplaats terugloop

S15		montageplaats voorloop
S17		metertype: warmtemeter of gecombineerde warmte-/koudemeter
S18		metertype: koudemeter
S21		actuele doorstroom
S22		foutmeldung
S23		energievoorziening: stroomnet
S24-S26		energievoorziening: batterij met weergave batterijcapaciteit
S27		moduleherkenning
S28	LO	weergave van het actuele menu (LOOP)
S29-S32	T III	tariefindicatie
13-15	000	kengetal van de actuele weergave (LCD-ID)


3.3 Actuele meterstand aangeven

De meterstand geeft de actuele meterstand in kWh, MWh, MJ of GJ aan.


Opmerking:

 Om fouten bij het aflezen te voorkomen, zijn de cijfers na de komma van de aangegeven waarden omrand met een kader.

Opmerking:

 De geijkte waarde herkent u aan een extra aangegeven ster-symbool (S12).

Opmerking:

 Naargelang de apparaatparametrering kunnen het weergavebereik en de weergegeven informatie van deze beschrijving afwijken.

3.3.1 Waarden aangeven

De weergegeven waarden van de meter zijn in verschillende niveaus (LOOPS) gegroepeerd. Basistoestand is LOOP 0.

Om van LOOP te veranderen gaat u als volgt te werk:

- Druk op de toets 2 tot de gewenste LOOP verschijnt.

Na het laatste menu LOOP LE verschijnt opnieuw het menu LOOP 0.

3.3.2 Verdergaan in een menu

Om verder te gaan naar de weergave van de volgende waarde binnen een menu gaat u als volgt te werk:

- Druk op toets 1.

Na de laatste waarde verschijnt opnieuw de eerste waarde.





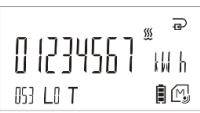

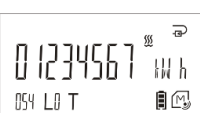



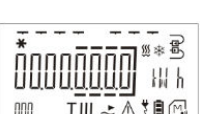
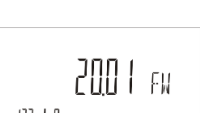
3.3.3 Menu „LOOP 0“

De meter bevindt zich in het menu „LOOP 0“.

- Druk op toets 1 om verder te gaan naar de weergave van de volgende waarde.

De LCD geeft na elkaar de volgende waarden aan:

Tabel 4: Menu „LOOP 0“

		menukop
		foutmelding (hier: actueel geen fout)
		actuele energiehoeveelheid (hier: kWh; warmtemeter; montageplaats: terugloop; tarief aan)
		actueel volume
		actuele waarde tariefregister 1 (alleen als tarief werd geselecteerd)
		actuele waarde tariefregister 2 (alleen als tarief werd geselecteerd)
		actuele waarde tariefregister 3 (alleen als tarief werd geselecteerd)
		segmenttest
		firmwareversie

	CRC / CMAC
---	------------

4 Foutmeldingen

De meter voert permanent een zelfdiagnose uit en kan op die manier verschillende meter- of montagefouten herkennen en weergeven.

Bij een foutmelding **F0** is geen doorstroommeting mogelijk, bijv. door lucht in het volumemeetdeel.

Bij de foutmeldingen **F1**, **F2** en **F5**, **F6**, **F8** zijn de temperatuurvoelers defect.

Bij de foutmelding **F4** is de batterij leeg.

Bij de foutmeldingen **F3**, **F7**, **F7F** en **F9** is de elektronica defect.

Neem in al deze gevallen contact op met de klantenservice.

5 Technische gegevens

Algemeen

 **Opmerking:**
Neem altijd de gegevens op de meter in acht!

Meetnauwkeurigheid	Klasse 2 of 3 (EN 1434)
Mechanische klasse	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetische klasse	E1 (2014/32/EU)
Omgevingsvochtigheid	< 93 % rel. v. bij 25 °C, niet condensierend
Max. hoogte	2.000 m boven NAP
Opslagtemperatuur	-20 ... 60 °C

Rekenwerk

Omgevingstemperatuur	5 ... 55 °C
Behuizingsbescherming	IP 54 / IP 68 optioneel (EN 60529)
Aanspreekwaarde v. ΔT	< 0,2 K
Temperatuurverschil ΔT	3 K ... 120 K
Meetbereik temperatuur	0 ... 180 °C
LCD	8 cijfers
Optische interface	Standaard (EN 62056-21)
Communicatie	Optioneel, bijv. M-bus
Afzonderlijke montage	Altijd afneembaar, kabellengte optioneel

Temperatuurvoeler

Type	Pt500 of Pt100 (EN 60751)
Temperatuurbereik	0 ... 150 °C (tot 45 mm bouwlengte) 0 ... 180 °C (vanaf 100 mm bouwlengte)

Volumemeetdelen

Beschermingsgraad	IP 54 / IP 65/ IP 68 optioneel (EN 60529)
Montageplaats	Warme zijde / koude zijde; parametreerbaar
Montagepositie	Willekeurig
Meetbereik	1:100
Temperatuurbereik	5 ... 130 °C Nationale toelatingen kunnen hiervan afwijken.
aanbevolen voor...	
... warmtetoepassingen	10 ... 130 °C
... koudetoepassingen	5 ... 50 °C
Maximale overbelasting	2,8 x qp
Nominale druk	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Voeding

Type voeding	Batterij voor 6 - 20 jaar
Batterijtype	AA-cel lithium
Lithiumgehalte	0,65 g per batterij
Aantal batterijen	1 – 4, afhankelijk van de configuratie

Opmerking:

De documenten die bij onze producten (apparaten, applicaties, tools, enz.) ter beschikking worden gesteld of worden gekocht, moeten voor het gebruik van de producten zorgvuldig en volledig worden gelezen. We gaan ervan uit dat de gebruikers van de producten en documenten geautoriseerd en geschoold zijn en over de nodige vakkennis beschikken om de producten correct te kunnen toepassen. Meer informatie over de producten en toepassingen vindt u:

- bij uw dichtstbijzijnde Siemens vestiging <http://www.siemens.com/bt/download> of bij uw systeemleverancier.

Neem in acht dat Siemens voor zover wettelijk toegestaan niet aansprakelijk kan worden gesteld voor schade die door het niet in acht nemen of het ondeskundige behandelen van de bovenstaande producten ontstaat.

EU-conformiteitsverklaring

Nr. CE T450 002 / 11.21



Productbeschrijving: Ultrasonische warmtemeter
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Fabrikant: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg Duitsland

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van Landis+Gyr GmbH. Hierbij wordt verklaard dat het bovengenoemde product voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen en wetten:

Richtlijn	Referentie	Eerste uitgave	Laatst bijgewerkt
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Deze desbetreffende geharmoniseerde normen en normatieve documenten zijn vastgelegd:

Norm	Stand	Richtlijn	Referentie	Norm	Stand	Richtlijn	Referentie
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID		Normen met betrekking tot RED zijn alleen van toepassing wanneer ze zijn uitgerust met overeenkomstige radiomodules.			
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

De aangemelde instantie (PTB 0102) heeft het technische ontwerp gecontroleerd en gecertificeerd, zodat wordt voldaan aan de voor het apparaat geldende vereisten van de MID-richtlijnen en heeft de volgende certificeringen afgegeven: DE-19-MI004-PTB034 en DE-19-MI004-PTB035

De aangemelde instantie (PTB 0102) heeft het systeem voor kwaliteitsborging aangemerkt en erkent het:
DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 12/11/2021

Brunner,
Managing Director
Naam, Functie



Handtekening


Sturek,
Head R&D
Naam, Functie


Handtekening

Deze verklaring certificeert de conformiteit met de genoemde richtlijnen en normen, maar vormt geen verbintenis met betrekking tot specifieke eigenschappen!
De veiligheidsvoorschriften in de productdocumentatie moeten in acht genomen worden!

1 Opće napomene

Bilješka:
 Ove upute za rukovanje nakon puštanja u pogon ostaju kod krajnjeg korisnika.

Bilješka:
 U sljedećem tekstu se pod pojmom Brojač podrazumijeva i brojač topline, kao i brojač hladnoće, ako se ne napravi neka druga razlika.







1.1 Uporaba

Brojač služi za mjerenje potrošene topline, odnosno hladnoće u tehničkim postrojenjima za grijanje.


Brojač se sastoji od dva senzora za temperaturu i računala, koji iz volumena i razlike u temperaturi izračunava potrošnju energije.


1.2 Opće napomene


Brojač je iz tvornice izašao u besprijevidnom sigurnosno-tehničkom stanju. Ostalu tehničku podršku proizvođač nudi na upit. Sigurnosne oznake brojača, relevantne za kalibriranje, ne smiju se oštećivati ni odstranjivati. Inače se gubi pravo na jamstvo i valjanost kalibracije brojača.


- Pohranite pakovanje, kako bi nakon isteka valjanosti kalibracije mogli transportirati brojač u originalnom pakovanju.
- Položite sve vodove s minimalnim razmakom od 500 mm od jake struje i visokofrekventnih kablova.
- Relativna vlaga od < 93 % na 25 °C je dozvoljena (nekondenzirajuća).
- U cijelom sustavu trebate izbjegavati kavitaciju zbog prekomjernog tlaka, t.j. najmanje 1 bar na qp i otprilike 3 bar kod qs (vrijedi za otprilike 80 °C).
- Upravljački vodič se ne smije razdvajati, skraćivati ni produžavati.
- Kod **brojača topline** ili kombiniranog brojača topline / hladnoće  mjesto ugradnje hladna strana odgovara povratnom vodu  , a mjesto ugradnje topla strana dovodnom vodu .
- Kod **brojača topline** ili kombiniranog brojača topline / hladnoće  mjesto ugradnje hladna strana odgovara povratnom vodu  , a mjesto ugradnje topla strana dovodnom vodu .


2 Sigurnosne napomene


Pozor:
 Brojači se smiju koristiti samo u tehničkim postrojenjima u zgradama i to samo za opisane primjene.


Pozor:
 Brojač je koncipiran u skladu s direktivama klasa okoliša M2+E1 i mora biti montiran u skladu s tim propisima. Trebate se pridržavati lokalnih propisa (instalacija, itd.).


Pozor:
 Kod primjene se trebate pridržavati uvjeta okoliša u skladu s tipskom pločicom. U slučaju nepridržavanja može doći do opasne situacije, što dovodi do gubitka svih prava na temelju odgovornosti za nedostatke, te na temelju odgovornosti iz eventualnih izričito datih jamstava.


Pozor:
 Pridržavajte se zahtjeva za cirkulaciju vode (CEN / TR 16911:2016).


Pozor:
 Brojač je pogodan samo za cirkulirajuću vodu u tehničkim postrojenjima za grijanje.

Pozor:
 Brojač nije pogodan za pitku vodu.


Pozor:
 Brojač nemojte podizati držeći za računalo.


Pozor:
 Pazite na mjesta s oštrim rubovima na navoju, prirubnici i mjernoj cijevi.

Pozor:
 Brojač smije ugrađivati i vaditi samo educirano osoblje za instalaciju i rad s brojačima u tehničkim postrojenjima za grijanje / hlađenje.

Pozor:
 Brojač se smije ugrađivati ili vaditi samo kod postrojenja koja nisu pod tlakom.

Pozor:
 Nakon ugradnje brojača provjerite nepropusnost sustava.

Pozor:
 Nakon lomljenja sigurnosnih oznaka, mjerodavnih za kalibriranje, gubi se jamstvo i valjanost kalibriranja.

Pozor:
 Izbjegavajte kontakt kućišta brojača sa silikonskim uljima i tvarima koje sadrže silikonsko ulje.

**Pozor:**

Brojač čistite samo izvana mekom, malo navlaženom krpom. Nemojte koristiti špiritus ni sredstva za čišćenje.

Upozorenje:

Brojač se smije stavljati pod napon tek nakon montaže, izvedene u potpunosti. Inače na priključcima postoji opasnost od strujnog udara. Neispravan ili očito oštećeni uređaj se smjesta mora odvojiti od napajanja naponom i zamijeniti.

**Upozorenje:**

Brojač se u kontekstu zbrinjavanja računa kao stari elektronski uređaj u smislu EU-direktive i ne smije se zbrinjavati preko otpada iz domaćinstva.



- Brojač zbrinite preko za to predviđenih kanala.
- Obratite pažnju na lokalno i trenutno važeće zakonodavstvo.
- Istrošene baterije zbrinite preko za to predviđenih sakupljališta.

Ostalu dokumentaciju za odlaganje proizvoda u otpad možete pronaći na <http://www.siemens.com/bt/download>.

Upozorenje:

Brojač sadrži litijske baterije. Brojač i baterije nemojte zbrinjavati preko otpada iz domaćinstva. Obratite pažnju na lokalne odredbe i zakone u vezi zbrinjavanja.

**Upozorenje:**

Litijske baterije nakon uporabe možete vratiti proizvođaču na stručno zbrinjavanje. Kod slanja obratite pažnju na zakonske propise, koje reguliraju deklaraciju i pakovanje opasnih tvari.

**Upozorenje:**

Nemojte otvarati baterije. Baterije nemojte dovoditi u dodir s vodom ili izlagati temperaturama preko 80 °C.

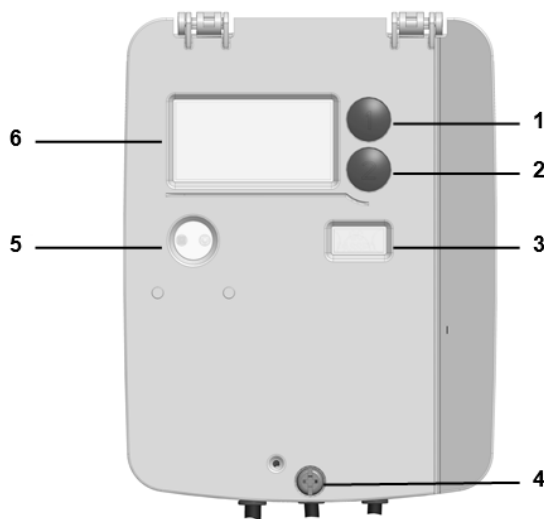
**Upozorenje:**

Brojač ne posjeduje zaštitu od groma. Zaštitu od groma osigurajte preko kućne instalacije.



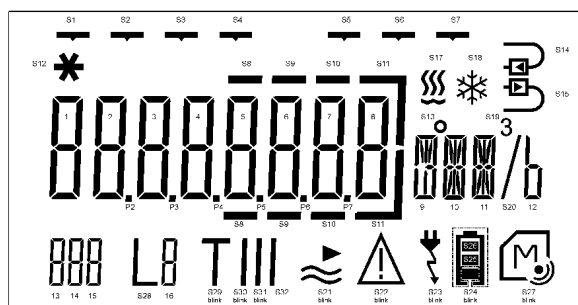
3 Rukovanje

3.1 Elementi za rukovanje



Slika 1: Brojač, zatvoren

3.2 LCD-prikaz



ID-br.	Simbol	Opis
S1		Vrijednost po satima
S2		Dnevna vrijednost
S3		Mjesečna vrijednost
S4		Godišnja vrijednost
S5		Maksimalna vrijednost
S6		Minimalna vrijednost
S7		Prosječna vrijednost
S8-S11		Decimalna mjesta iza zarez
S12		Kalibrirana vrijednost
S14		Mjesto ugradnje povratni tok

S15		Mjesto ugradnje dovodni tok
S17		Tip brojača: Brojač topline ili kombinirani brojač topline/hladnoće
S18		Tip brojača: Brojač hladnoće
S21		Trenutni protok
S22		Poruka o grešci
S23		Napajanje energijom Električni režim rada
S24-S26		Napajanje energijom Režim rada na baterije s prikazom kapaciteta
S27		Detekcija modula
S28		Prikaz trenutne petlje (LOOP)
S29-S32		Prikaz tarife
13-15		Šifra trenutnog prikaza (LCD-ID)

3.3 Prikaz trenutnog stanja brojača

Brojač prikazuje trenutno stanje brojača u kWh, MWh, MJ ili GJ.

Bilješka:

- Da izbjegnute greške kod očitavanja, kod prikazanih vrijednosti su decimalna mjesta iza zareza prikazana uokvireno.

Bilješka:

- Kalibrirana vrijednost se može uočiti dodatno prikazanim simbolom zvijezde (S12).

Bilješka:

- Ovisno o parametiranosti uređaja, od ovog opisa mogu odstupati i opseg prikaza, kao i prikazani podaci.

3.3.1 Prikaz vrijednosti

Prikazi brojača su raspoređeni u više petlji (LOOP). Temeljno stanje je LOOP 0.

Za prelazak s jednog LOOP-a na drugi postupite na sljedeći način:

- Pritisnite tipku 2, sve dok se ne pojavi željeni LOOP.
- Nakon posljednje petlje LOOP LE ponovno se prikazuje LOOP 0.

3.3.2 Prelazak dalje u nekoj petlji

Za prelazak dalje na sljedeću prikazanu vrijednost unutar neke petlje postupite na sljedeći način:

- Pritisnite tipku 1.

Nakon posljednje prikazane vrijednosti ponovno se prikazuje prva prikazana vrijednost.

3.3.3 Petlja "LOOP 0"

Brojač se nalazi u petlji „LOOP 0“.

- Pritisnite tipku 1 za prešaltavanje na sljedeću prikazanu vrijednost.

LCD uzastopce prikazuje sljedeće vrijednosti:

Tablica 5: Petlja "LOOP 0"

		Glava petlje
		Poruka o greški (ovdje: trenutno nema greške)
		Trenutna količina energije (ovdje: kWh; brojač topline; mjesto ugradnje: povratni tok; tarifa uključena)
		Trenutni volumen
		Trenutna vrijednost registra tarife 1 (samo ako je odabrana tarifa)
		Trenutna vrijednost registra tarife 2 (samo ako je odabrana tarifa)
		Trenutna vrijednost registra tarife 3 (samo ako je odabrana tarifa)
		Testiranje segmenta
		Verzija firmware-a

	CRC / CMAC
---	------------

4 Poruke o greškama

Brojač kontinuirano izvodi samokontrolu i na taj način može detektirati i prikazati različite greške na brojaču i greške kod ugradnje.

U slučaju poruke o grešci **F0** nije moguće mjerenje protoka, npr. zbog zraka u dijelu za mjerenje volumena.

U slučaju poruka o greškama **F1, F2 i F5, F6, F8** neispravni su senzori za temperaturu.


U slučaju poruke o grešci **F4** baterija je prazna.

U slučaju poruka o greškama **F3, F7, F7F i F9** neispravna je elektronika.

U svim slučajevima se trebate obratiti servisu.

5 Tehnički podaci

Opće napomene

 **Bilješka:**
Obavezno obratite pažnju na podatke na brojaču!

Preciznost mjerenja	Klasa 2 ili 3 (EN 1434)
Mehanička klasa	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetska klasa	E1 (2014/32/EU)
Vlažnost okoliša	< 93 % rel. vlage na 25 °C, nekondenzirajuća
Maks. visina	2000 iznad NN
Temperatura skladištenja	-20 ... 60 °C

Računska jedinica

Temperatura okoliša	5 ... 55 °C
Vrsta zaštite kućišta	IP 54 / IP 68 opcionalno (EN 60529)
Granica aktiviranja f. ΔT	< 0,2 K
Temperaturna razlika ΔT	3 K ... 120 K
Područje mjerenja temperature	0 ... 180 °C
LCD	8-znamenasti
Optičko sučelje	Serijski (EN 62056-21)
Komunikacija	Opcionalno, npr. M-sabirnica
Razdjeljivost	Uvijek se može skinuti, duljina kabela opcionalna

Temperaturni osjetnik

Tip	Pt500 ili Pt100 (EN 60751)
Temperaturno područje	0 ... 150 °C (do 45 mm duljine ugradnje) 0 ... 180 °C (od 100 mm duljine ugradnje)

Uređaji za mjerenje volumena

Klasa zaštite	IP 54 / IP 65/ IP 68 opcionalno (EN 60529)
Mjesto ugradnje	Topla strana / hladna strana, mogućnost parametriranja
Mjesto ugradnje	Proizvoljno
Područje mjerenja	1:100
Temperaturno područje	5 ... 130 °C Nacionalna odobrenja mogu odstupati.
preporučeno za...	
... toplinske primjene	10 ... 130 °C
... primjene za hladnoću	5 ... 50 °C
Maksimalno preopterećenje	2,8 x qp
Nominalni tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Napajanje naponom

Vrsta napajanja naponom	Baterija za 6 - 20 godina
Tip baterije	AA litijska baterija
Sadržaj litija	0,65 g po bateriji
Broj baterija	1 – 4, ovisno o konfiguraciji

Bilješka:

Dokumentaciju, koju ste dobili na raspolaganje ili istovremeno nabavili s našim proizvodima (uređaji, aplikacije, pribor itd.) prije primjene morate pažljivo i u cijelosti pročitati. Polazimo od toga da su korisnici proizvoda i dokumenata na odgovarajući način autorizirani i educirani, te da posjeduju odgovarajuće stručno stanje za pravilnu primjenu proizvoda. Daljnje informacije u vezi proizvoda i primjena dobit ćete:

- Kod vaše najbliže Siemens ispostave <http://www.siemens.com/bt/download> ili kod vašeg dostavljača sustava.

Molimo da obratite pažnju na činjenicu da Siemens, u zakonsko dopuštenim granicama, ne preuzima odgovornost za štete, koje su nastale nepridržavanjem ili nepravilnim pridržavanjem gore navedenih točaka.

EU-Izjava o sukladnosti

Br. CE T450 002 / 11.21



Opis proizvoda: Ultrazvučni brojač topline
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Proizvođač: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg Njemačka

Samostalnu odgovornost za izdavanje ove Izjave o sukladnosti nosi tvrtka Landis+Gyr GmbH. Ovime izjavljuje da gore navedeni proizvod odgovara zahtjevima sljedećih direktiva i zakona:

Direktiva	Upućivanje	Prvo izdanje	Zadnje ažuriranje
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Temelji se na sljedećim usklađenim normama i normativnim dokumentima:

Standardno	Stanje	Direktiva	Izvor	Standardno	Stanje	Direktiva	Izvor
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/ 2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Norme koje se odnose na RED primjenjuju se samo ako su opremljene odgovarajućim radio modulima.

Notificirano tijelo (PTB, 0102) je provjerilo i certificiralo tehnički nacrt da uređaj zadovoljava važećim zahtjevima MID-direktiva, te izdaje sljedeće certifikate: DE-19-MI004-PTB034 i DE-19-MI004-PTB035

Notificirano tijelo (PTB, 0102) je ocijenilo i prihvatilo sustav osiguranja kvalitete: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 12.11.2021.

Brunner,
Managing Director
Ime, funkcija

potpis

Sturek,
Head R&D
Ime, funkcija

potpis

Ova izjava potvrđuje sukladnost s navedenim direktivama i standardima, ali ne predstavlja jamstvo specifičnih svojstava!
Potrebno je obratiti pažnju na sigurnosne napomene iz dokumentacije proizvoda!

1 Обща информация



Забележка:

Това ръководство за обслужване остава след пуска в действие при крайния потребител.



Забележка:

В следващият текст понятието брояч се отнася както за топломера така и за уреда за измерване на охлаждането, ако не се различава по друг начин.







1.1 Употреба

Устройството служи за измерване на изразходваната топлина съотв. студ в отоплителни инсталации.

Броячът се състои от два температурни датчици и един процесорен блок, който от обема и температурната разлика изчислява разхода на енергия.

1.2 Общи указания

При напускане на завода броячът е в безупречно техническо състояние. По-нататъшната му техническа поддръжка може да бъде поета от производителя по заявка. Пломбиращите стикери върху брояча, отнасящи се до калибрирането, не бива да се повреждат или премахват. В противен случай гаранцията и валидността на калибрирането на брояча се анулират.

- Запазете оригиналната опаковка, за да може след изтичане на валидността на калибриране броячът да се транспортира в нея.
- Всички проводници се прокарват при спазване на минимално разстояние 500 mm от силнотокони и високочестотни кабели.
- Допустима е относителна влажност < 93 % при 25 °C (без конденз).
- В цялата система избягвайте кавитация в резултат от свръхналягане, т.е. най-малко 1 bar при qp и около 3 bar при qs (важи за припл. 80 °C).
- Контролният проводник не бива да бъде разделян, скъсяван или удължаван.
- При топломер или комбиниран брояч за топлина/студ  мястото на монтаж студена страна съответства на връщащия тръбопровод  а мястото на монтаж топла страна на подаващия .
- При студомер  мястото на монтаж топла страна съответства на връщащия тръбопровод  а мястото на монтаж студена страна на подаващия .

2 Указания за безопасност



ВНИМАНИЕ:

Датчиците могат да се използват само в инженерно-технически сградни инсталации и само за описаните сфери на приложение.



ВНИМАНИЕ:

Броячът е проектиран според Директивите на екологични класове M2 + E1 и трябва да бъде монтиран съгласно тези предписания. Трябва да се спазват местните предписания (за монтаж и др.).



ВНИМАНИЕ:

При експлоатация спазвайте условията, посочени на фирмената табелка. Неспазването може да причини опасни ситуации и води до отпадане на всякакви икове за носене на отговорност при дефекти, както и отговорността на базата на евентуални изрично осигурени гаранции.



ВНИМАНИЕ:

Спазвайте изискванията (CEN/ 16911: 2016) относно циркуляционната вода.



ВНИМАНИЕ:

Броячът е подходящ за измерване на разхода на циркуляционна вода в технически отоплителни инсталации.



ВНИМАНИЕ:

Броячът не е подходящ за питейна вода.



ВНИМАНИЕ:

Брояча да не се повдига на изчислителното устройство.



ВНИМАНИЕ:

Внимавайте за остри ръбове по резбите, фланците и измервателната тръба.



ВНИМАНИЕ:

Монтаж и демонтаж на устройството се извършва само от персонал, обучен да инсталира и работи с измервателни устройства за отоплителни и охлаждащи инсталации.



ВНИМАНИЕ:

Монтажът и демонтажът на устройството се извършват само когато системата не е под налягане.

**ВНИМАНИЕ:**

След монтиране на измервателното устройство проверете херметичността на системата.

**ВНИМАНИЕ:**

При нарушена цялост на пломбиращия стикер се анулират гаранцията на устройството и валидността на калибрирането.

**ВНИМАНИЕ:**

Да се избягва контакта на корпуса на брояча със силиконово масло или вещества, които съдържат силиконово масло.

**ВНИМАНИЕ:**

Почиствайте брояча само външно, с мека, леко навлажнена кърпа. Не използвайте спирт или почистващи препарати.

**Предупреждение:**

Броячът може да бъде захранван едва, когато монтажът е извършен напълно. Иначе на клемите съществува опасност от електрически удар. Дефектен или очевиден повреден уред трябва незабавно да се изключи от захранването и да се смени.

Предупреждение:

По смисъла на европейската Директива при извърляне броячът представлява електроника-стар уред и не бива да се извърля като битов отпадък.



- Извърляйте брояча чрез предвидените за това канали.
- Съблюдавайте местното и актуално валидно законодателство.
- Извърляйте използваните батерии в предвидените за това места за събиране.

Други документи за извърлянето на продукта ще намерите на <http://www.siemens.com/bt/download>.

**Предупреждение:**

Броячът съдържа литиева батерия. Брояча и батерията да не се извърлят с битовите отпадъци. Съблюдавайте местните разпоредби и закони за отстраняване на отпадъци.

**Предупреждение:**

След края на експлоатацията на литиевите батерии, можете да ги върнете на производителя, за да бъдат отстранени правилно. При експедирането им трябва да се спазват законовите разпоредби, които регламентират също и въпросите, свързани с декларирането и опаковането на опасни стоки.

**Предупреждение:**

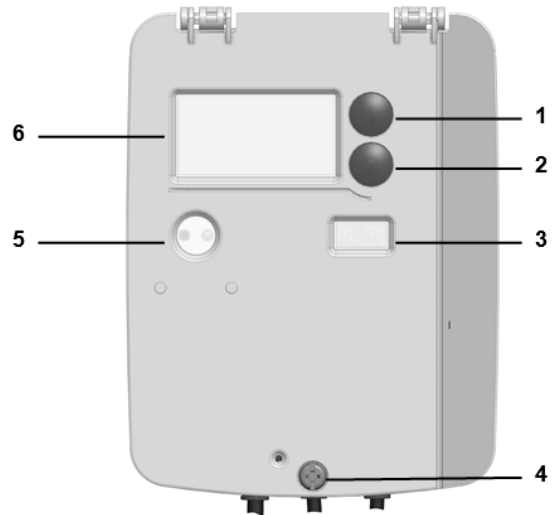
Забранено е да се отварят батериите. Батериите не бива да влизат в контакт с вода или да се излагат на температури над 80 °C..

**Предупреждение:**

Броячът не разполага с мълниезащита. Мълниезащитата трябва да се осигури от сградната инсталация.

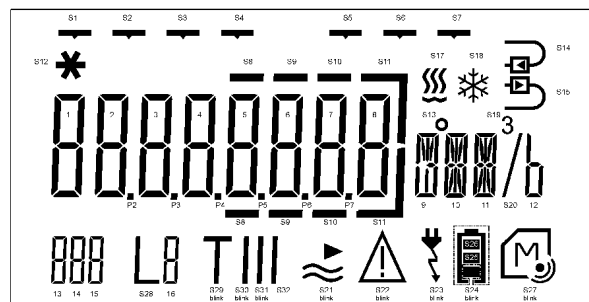
3 Обслужване

3.1 Обслужващи елементи



Фигура 1: Брояч, затворен

3.2 LCD-индикация



ID-номер	символ	Описание
S1		Часова стойност
S2		Дневна стойност
S3		Месечна стойност
S4		Годишна стойност
S5		Максимална стойност
S6		Минимална стойност
S7		Осреднена стойност
S8-S11		Десетични знаци

S12		Калибрирана стойност
S14		Място на монтаж връщащ тръбопровод
S15		Място на монтаж подаващ тръбопровод
S17		Тип на брояча: Топломер или комбиниран брояч топлина/студ
S18		Тип на брояча: студомер
S21		Актуален дебит
S22		Съобщение за грешка
S23		електрозахранване: Работа при захранване от мрежа
S24-S26		електрозахранване: Работа на батерия с индикация на капацитета
S27		Разпознаване на модул
S28		Показване на текущия цикъл (LOOP)
S29-S32		Тарифна индикация
13-15		Показател на актуалната индикация (LCD-ID)

3.3 Показване текущото състояние на брояча

Броячът показва текущото състояние на брояча в kWh, MWh, MJ или GJ.

Забележка:
 За да избегнете грешки при отчитане, десетичните места на показаните стойности се отбелязват с рамка.

Забележка:
 Сверената стойност може да бъде разпозната чрез допълнително показан символ на звезда (S12).

Забележка:
 В зависимост от параметрите на уреда, както обхващат на дисплея, така и показаните данни могат да се различават от това описание.

3.3.1 Показване на стойности

Показването на брояча е подредено в няколко шлайфа (LOOPS) Основно състояние е LOOP 0.

За да смените между LOOPS, направете следното:

- Натиснете бутон 2 докато се появи желаня LOOP.
- След последния шлайф LOOP LE се появява отново LOOP 0.

3.3.2 Включване в шлайф

За включване на следващата стойност на индикация в рамките на шлайфа изпълнете следните стъпки:

- Натиснете бутон 1.

След последната стойност на индикация се появява отново първата стойност на индикация.

3.3.3 Шлайф "LOOP 0"



Броячът се намира в шлайф "LOOP 0".

- За да преминете към следващата показана стойност, натиснете бутон 1.

LCD показва една след друга следните стойности:

Таблица 6: Шлайф "LOOP 0"

Стойност	Символ	Описание
LOOP 0		Глава на шлайф
F		Съобщение за грешка (тук: актуално няма грешка)
* 0 1234567		Актуални количества енергия (тук: kWh; топломер; място на монтаж: Връщащ тръбопровод; тарифа)
0 1234567		Актуален обем
0 1234567		Актуална стойност тарифен регистър 1 (само ако е била избрана тарифа)
0 1234567		Актуална стойност тарифен регистър 2 (само ако е била избрана тарифа)
0 1234567		Актуална стойност тарифен регистър 3 (само ако е била избрана тарифа)
* 00000000		Сегмент тест

		Версия на вградени програми от производителя
		CRC / CMAC

4 Съобщения за грешки

Измервателното устройство периодично извършва самодиагностика и може да открива и съобщава за различни грешки при измерване и монтаж.

При съобщение за грешка **F0** не е възможно измерване на дебит, чрез въздух в частта за измерване на обем.

При съобщения за грешки **F1, F2 и F5, F6, F8** са дефектни датчиците за температура.


При съобщение за грешка **F4** е празна батерията.

При съобщения за грешка **F3, F7, F7F и F9** е дефектна електрониката.

Във всички случай уведомете сервиза.

5 Технически данни

Обща информация

Забележка:
 Задължително взимайте под внимание данните, посочени върху брояча.

Точност на измерване	клас 2 или 3 (EN 1434)
Механичен клас	M2 (2014/32/EU)
Електромагнитен клас	E1 (2014/32/EU)
Влажност на средата	< 93 % относителна влажност при 25 °C, не кондензираща
Макс. височина	2000 m над морското равнище NN
Температура на съхранение	-20 ... 60 °C

Процесорен блок

Температура на средата	5 ... 55 °C
Вид на защитата на корпуса	IP 54 / IP 68 опционално (EN 60529)
Граница на действие за ΔT	< 0,2 K
Температурна разлика ΔT	3 K ... 120 K
Обхват на измерване на температурата	0 ... 180 °C
LCD дисплей	8-позиционен

Оптичен интерфейс	Серийно(по EN 62056-21)
Възможност за свързване	Опционално, например M-шина
Възможност за отделяне	винаги, дължина на кабела по избор

Температурен датчик

Тип	Pt500 или Pt100 (EN 60751)
Температурен диапазон	0 ... 150 °C (до 5 мм монтажна дължина) 0 ... 180 °C (от 5 мм монтажна дължина)

Разходомерен блок

Защитен клас	IP 54/ IP 54 / IP 65 по желание(60529)
Място на монтаж	топла страна / студена страна; може да бъде параметриран
Монтажно положение	произволен
Диапазон на измерване	1:100
Температурен диапазон	5 ... 130 °C Националните сертификати може да се различават.
Препоръчва се за:	
- приложения за отопление	10 ... 130 °C
...приложения за охлаждане	5 ... 50 °C
Максимално претоварване	2,8 x q _p
Номинално налягане	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Електрическо захранване

Вид на електрозахранване	батерия за 6 - 20 години
Тип на батерия	AA - клетка литий
Съдържание на литий	0,65 g на батерия
Брой на батериите	1 – 4, според конфигурацията

Забележка:

Документацията, предоставена с нашите продукти (устройства, приложения, инструменти и др.) или получена паралелно, трябва да бъде прочетена внимателно и напълно, преди да използвате продуктите. Приемаме, че потребителите на продуктите и документите са надлежно оторизирани и обучени, както и имат съответните специализирани знания, за да могат да използват продуктите по начин, ориентиран

към приложението. Допълнителна информация за продуктите и приложенията ще получите:

- В най-близкия клон на Siemens <http://www.siemens.com/bt/download> или при Вашия системен доставчик.

Моля, обърнете внимание, че Siemens не поема никаква отговорност за щети, причинени от неспазване или неправилно спазване на горните точки.

ЕО-Декларация за съответствие

№ CE T450 002 / 11.21



Описание на продукта: Ултразвуков топломер
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Производител: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg Deutschland

Landis+Gyr GmbH носи еднолична отговорност за издаването на тази декларация за съответствие. С настоящото дружеството декларира, че горепосоченият продукт съответства на изискванията на следните директиви и закони:

Директива	Референция	Първо издание	Последна актуализация
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

За база са използвани следните приложими хармонизирани стандарти и нормативни документи:

Стандарт	Редакция от	Директива	Източник	Стандарт	Редакция от	Директива	Източник
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Стандартите, свързани с RED, са приложими само когато са оборудвани със съответните радиомодули.

След като нотифицираният орган (РТВ, 0102) е изпитал техническия проект и е удостоверил, че отговаря на приложимите за устройството изисквания на директивите, е издал следните сертификати: DE-19-MI004-PTB034 и DE-19-MI004-PTB035

Нотифицираният орган (РТВ, 0102) е оценил и одобрил системата за осигуряване на качеството: DE-M-AQ-PTB006

Нюрнберг, 12.11.2021 г.

Brunner,
Managing Director
Име, длъжност

подпис

Sturek,
Head R&D
Име, длъжност

подпис

Декларацията удостоверява съответствието с посочените директиви и стандарти, но не е обещание за специфични характеристики!
Трябва да се спазват съдържащите се в документацията за продукта указания за безопасност!

1 Γενικά



Σημείωση:

Αυτές οι οδηγίες παραμένουν μετά τη θέση σε λειτουργία στον τελικό χρήστη.



Σημείωση:

Στο παρακάτω κείμενο ο όρος μετρητής αναφέρεται τόσο στο μετρητή θερμότητας όσο και στον μετρητή ψύξης, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά.







1.1 Χρήση

Ο μετρητής χρησιμεύει για τη μέτρηση της θερμότητας ή/και της ψύξης που καταναλώνεται σε τεχνικές εγκαταστάσεις θέρμανσης.

Ο μετρητής αποτελείται από δύο αισθητήρες θερμοκρασίας και έναν μηχανισμό μετρήσεων, ο οποίος υπολογίζει την κατανάλωση ενέργειας από τον όγκο και τη διαφορά θερμοκρασίας.

1.2 Γενικές υποδείξεις

Ο μετρητής έχει παραδοθεί από το εργοστάσιο σε άριστη κατάσταση όσον αφορά στην ασφάλεια. Ο κατασκευαστής παρέχει πρόσθετη τεχνική υποστήριξη κατόπιν συνεννόησης. Δεν επιτρέπεται η πρόκληση ζημιάς και η αφαίρεση των σφραγίδων ασφαλείας του μετρητή που σχετίζονται με τη βαθμονόμηση. Σε διαφορετική περίπτωση ακυρώνεται η παροχή εγγύησης και η εγκυρότητα βαθμονόμησης του μετρητή.

- Φυλάξτε τη συσκευασία για να είναι δυνατή η μεταφορά του μετρητή στην αρχική του συσκευασία μετά τη λήξη ισχύος της βαθμονόμησης.
- Τακτοποιήστε όλους τους αγωγούς με ελάχιστη απόσταση 500 mm από καλώδια ρεύματος υψηλής τάσης και υψηλής συχνότητας.
- Επιτρέπεται σχετική ατμοσφαιρική υγρασία < 93 % στους 25 °C (χωρίς συμπύκνωση).
- Αποφύγετε το φαινόμενο σπηλαιώσης σε όλο το σύστημα λόγω υπερπίεσης, δηλ. τουλάχιστον 1 bar σε αρ και περ. 3 bar σε qs (ισχύει για περ. 80 °C).
- Το καλώδιο ελέγχου δεν επιτρέπεται να διαχωριστεί, να κοντύνει ή να επιμηκυνθεί.
- Σε έναν **μετρητή θερμότητας** ή σε συνδυασμένους μετρητές θερμότητας / ψύξης  η θέση τοποθέτησης ψυχρής πλευράς αντιστοιχεί στην επιστροφή  και η θέση τοποθέτησης θερμής πλευράς στην παροχή .
- Σε έναν **μετρητή ψύξης**  η θέση τοποθέτησης θερμής πλευράς αντιστοιχεί στην επιστροφή  και η θέση τοποθέτησης ψυχρής πλευράς στην παροχή .

2 Υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Οι μετρητές επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο σε τεχνικές εγκαταστάσεις κτιρίων και μόνο για τις εφαρμογές που περιγράφονται.

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Ο μετρητής έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες των κλάσεων περιβάλλοντος M2+E1 και πρέπει να τοποθετηθεί σύμφωνα με αυτές τις διατάξεις. Απαιτείται η τήρηση των τοπικών κανονισμών (εγκατάσταση κ.λπ.).

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Κατά τη χρήση πρέπει να τηρούνται οι προϋποθέσεις λειτουργίας σύμφωνα με την πινακίδα τύπου. Η μη τήρηση μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις και να οδηγήσει στην λήξη όλων των αξιώσεων από την ευθύνη για ελαττώματα καθώς και από την ευθύνη βάσει ενδεχόμενων, ρητώς παρεχόμενων εγγυήσεων.

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Να τηρείτε τις απαιτήσεις σχετικά με το νερό κυκλοφορίας (CEN / TR 16911:2016).

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Ο μετρητής είναι κατάλληλος μόνο για νερό κυκλοφορίας σε συστήματα θέρμανσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Ο μετρητής δεν είναι κατάλληλος για πόσιμο νερό.

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Μην ανασκόνετε τον μετρητή στον μηχανισμό μετρήσεων.

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Προσέξτε για αιχμηρά σημεία στο σπείρωμα, τη φλάντζα και το σωλήνα μέτρησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Η τοποθέτηση και η αφαίρεση του μετρητή επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από προσωπικό που είναι εκπαιδευμένο στην εγκατάσταση και τη λειτουργία μετρητών σε τεχνικές εγκαταστάσεις θέρμανσης / ψύξης.

ΠΡΟΣΟΧΗ:



Η τοποθέτηση ή η αφαίρεση του μετρητή πρέπει να πραγματοποιείται μόνο, όταν δεν υπάρχει πίεση στην εγκατάσταση.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Μετά την τοποθέτηση του μετρητή ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Η θραύση των σφραγίδων ασφαλείας που σχετίζεται με τη βαθμονόμηση επιφέρει ακύρωση της παροχής εγγύησης και της ισχύος της βαθμονόμησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Αποφεύγετε την επαφή του περιβλήματος μετρητή με έλαια σιλικόνης ή ουσίες που περιέχουν έλαιο σιλικόνης.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Καθαρίζετε τον μετρητή μόνο εξωτερικά με ένα μαλακό, ελαφρώς νοτισμένο πανί. Μη χρησιμοποιείτε οινόπνευμα και καθαριστικά μέσα.

Προειδοποίηση:
Ο μετρητής επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί, μόνο όταν ολοκληρωθεί πλήρως η συναρμολόγηση. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας στους ακροδέκτες. Μια ελαττωματική συσκευή ή μία συσκευή που έχει υποστεί ορατές ζημιές πρέπει να αποσυνδεθεί άμεσα από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και να αντικατασταθεί.

Προειδοποίηση:

Όσον αφορά τη διάθεση αποβλήτων, ο μετρητής θεωρείται απόβλητο ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία και δεν επιτρέπεται να απορριφθεί ως οικιακό απόβλητο.

- Απορρίψτε τον μετρητή μέσω των προβλεπόμενων για αυτό καναλιών.
- Τηρήστε την τοπική και την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.
- Απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στα καθορισμένα σημεία συλλογής.

Περαιτέρω έγγραφα σχετικά με την απόρριψη του προϊόντος θα βρείτε στη διεύθυνση <http://www.siemens.com/bt/download>.

Προειδοποίηση:

Ο μετρητής περιέχει μπαταρίες λιθίου. Μην απορρίπτετε τον μετρητή και τις μπαταρίες στα οικιακά απόβλητα. Τηρήστε τις τοπικές διατάξεις και τους νόμους για τη διάθεση αποβλήτων.

Προειδοποίηση:

Έχετε τη δυνατότητα να επιστρέψετε τις μπαταρίες λιθίου στον κατασκευαστή μετά τη χρήση τους, προκειμένου να διατεθούν ως απόβλητα με τον ενδεδειγμένο τρόπο. Κατά την αποστολή λάβετε υπόψη σας τις νομικές διατάξεις, οι οποίες ρυθμίζουν μεταξύ άλλων τη σήμανση και τη συσκευασία επικινδυνών εμπορευμάτων.

Προειδοποίηση:

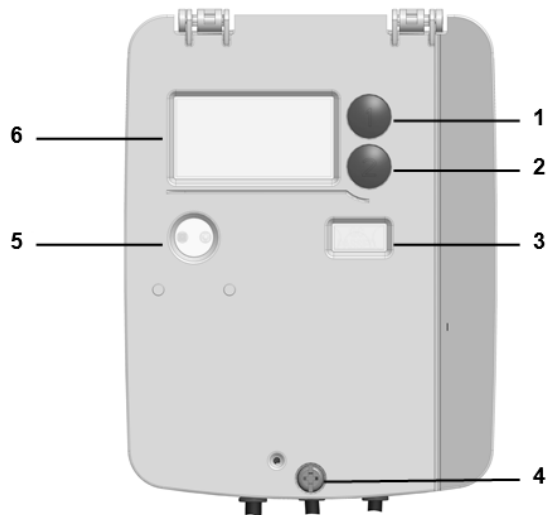
Μην ανοίγετε τις μπαταρίες. Μη φέρνετε τις μπαταρίες σε επαφή με νερό ή μην τις εκθέτετε σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 80 °C.

Προειδοποίηση:

Ο μετρητής δεν διαθέτει αντικεραυνική προστασία. Διασφαλίστε την αντικεραυνική προστασία μέσω της εγκατάστασης του κτιρίου.

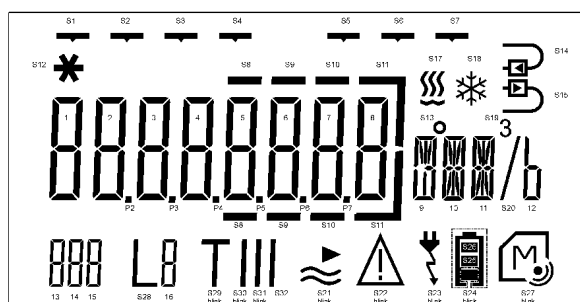
3 Χειρισμός

3.1 Στοιχεία χειρισμού



Σχήμα 1: Μετρητής, κλειστός

3.2 Οθόνη LCD



Αναγνωριστικός αριθμός	Σύμβολο	Περιγραφή
S1		Τιμή ωρών
S2		Ημερήσια τιμή
S3		Μηνιαία τιμή
S4		Ετήσια τιμή
S5		Μέγιστη τιμή
S6		Ελάχιστη τιμή
S7		Μέση τιμή

S8-S11		Δεκαδικά σημεία
S12		Βαθμονομημένη τιμή
S14		Θέση τοποθέτησης επιστροφής
S15		Θέση τοποθέτησης παροχής
S17		Τύπος μετρητή: Μετρητής θερμότητας ή συνδυασμένοι μετρητές θερμότητας/ψύξης
S18		Τύπος μετρητή: Μετρητής ψύξης
S21		Τρέχουσα ροή
S22		Μήνυμα σφάλματος
S23		Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος: Λειτουργία δικτύου
S24-S26		Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος: Λειτουργία μπαταρίας με ένδειξη χωρητικότητας
S27		Αναγνώριση μονάδας
S28	LO	Ένδειξη του τρέχοντα βρόχου (LOOP)
S29-S32	T III	Ένδειξη τιμολογίου
13-15	000	Αναγνωριστικός αριθμός της τρέχουσας οθόνης (LCD-ID)

3.3 Προβολή τρέχουσας ένδειξης μετρητή

Ο μετρητής εμφανίζει την τρέχουσα ένδειξη μετρητή σε kWh, MWh, MJ ή GJ.

Σημείωση:

- Για να αποφευχθούν σφάλματα κατά την ανάγνωση, τα δεκαδικά σημεία των εμφανιζόμενων τιμών σημειώνονται με ένα πλαίσιο.

Σημείωση:

- Η βαθμονομημένη τιμή αναγνωρίζεται από ένα πρόσθετο σύμβολο αστερίσκου (S12).

Σημείωση:

- Ανάλογα με την παραμετροποίηση της συσκευής, ο αριθμός των στοιχείων καθώς και τα δεδομένα που εμφανίζονται ενδέχεται να διαφέρουν από αυτήν την περιγραφή.

3.3.1 Ένδειξη τιμών

Οι ενδείξεις του μετρητή είναι ταξινομημένες σε διάφορους βρόχους (LOOP). Βασική κατάσταση είναι το LOOP 0.

Για να μεταβείτε ανάμεσα στα LOOP, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Πατήστε το πλήκτρο 2 μέχρι να εμφανιστεί το επιθυμητό LOOP.

Μετά τον τελευταίο βρόχο LOOP LE εμφανίζεται πάλι το LOOP 0.

3.3.2 Μεταγωγή σε έναν βρόχο

Για τη μεταγωγή στην επόμενη τιμή ένδειξης εντός ενός βρόχου ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Πατήστε το πλήκτρο 1.

Μετά την τελευταία τιμή ένδειξης εμφανίζεται και πάλι η πρώτη τιμή ένδειξης.

3.3.3 Βρόχος «LOOP 0»

Ο μετρητής βρίσκεται στον βρόχο «LOOP 0».

- Πατήστε το πλήκτρο 1 για τη μεταγωγή στην επόμενη τιμή ένδειξης.

Η οθόνη LCD δείχνει διαδοχικά τις ακόλουθες τιμές:

Πίνακας 7: Βρόχος «LOOP 0»

		Κεφαλή βρόχου
		Μήνυμα βλάβης (εδώ: επί του παρόντος δεν υπάρχει σφάλμα)
		Τρέχουσα ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας (εδώ: kWh, μετρητής θερμότητας, θέση τοποθέτησης: Επιστροφή, τιμολόγιο ενεργό)
		Τρέχων όγκος
		Τρέχουσα τιμή μητρώου τιμολογίων 1 (μόνο εάν έχει επιλεγεί τιμολόγιο)
		Τρέχουσα τιμή μητρώου τιμολογίων 2 (μόνο εάν έχει επιλεγεί τιμολόγιο)

		Τρέχουσα τιμή μητρώου τιμολογίων 3 (μόνο εάν έχει επιλεγεί τιμολόγιο)
		Τμηματική δοκιμή
		Έκδοση υλικολογισμικού
		CRC / CMAC

4 Μηνύματα σφάλματος

Ο μετρητής πραγματοποιεί συνεχώς αυτοδιάγνωση και έτσι μπορεί να αναγνωρίσει και να εμφανίσει διάφορα σφάλματα μετρητή ή τοποθέτησης.

Σε περίπτωση ενός μηνύματος σφάλματος **F0** δεν είναι δυνατή η μέτρηση ροής, π.χ. μέσω αέρα στο ογκομετρικό στοιχείο.

Στα μηνύματα βλάβης **F1, F2** και **F5, F6, F8** είναι χαλασμένοι οι αισθητήρες θερμοκρασίας.

Στο μήνυμα βλάβης **F4** η μπαταρία είναι άδεια.

Στα μηνύματα βλάβης **F3, F7, F7F** και **F9** είναι χαλασμένο η ηλεκτρονική μονάδα.

Σε κάθε περίπτωση επικοινωνήστε με το σέρβις.

5 Τεχνικά στοιχεία

Γενικά

Σημείωση:
 Προσέξτε οπωσδήποτε τα στοιχεία που αναφέρονται στον μετρητή!

Ακρίβεια μέτρησης	Κατηγορία 2 ή 3 (EN 1434)
Μηχανική κατηγορία	M2 (2014/32/ΕΕ)
Ηλεκτρομαγνητική κατηγορία	E1 (2014/32/ΕΕ)
Υγρασία περιβάλλοντος	< 93 % σχετ. υγρ. στους 25 °C, χωρίς συμπύκνωση
Μέγ. υψόμετρο	2000 m επάνω από τη στάθμη της θάλασσας
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 ... 60 °C

Μηχανισμός μετρήσεων

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	5 ... 55 °C
Βαθμός προστασίας περιβλήματος	IP 54 / IP 68 προαιρετικά (EN 60529)
Όριο απόκρισης για ΔΤ	< 0,2 K
Διαφορά θερμοκρασίας ΔΤ	3 K ... 120 K
Περιοχή μέτρησης θερμοκρασίας	0 ... 180 °C
LCD	8ψήφιο
Οπτική διεπαφή	Βασικός εξοπλισμός (EN 62056-21)
Επικοινωνία	Προαιρετικά, π.χ. Δίαυλος επικοινωνίας M
Δυνατότητα διαχωρισμού	Δυνατότητα αφαίρεσης οποιαδήποτε στιγμή, μήκος καλωδίου προαιρετικά

Αισθητήρας θερμοκρασίας

Τύπος	Pt500 ή Pt100 (EN 60751)
Περιοχή θερμοκρασίας	0 ... 150 °C (έως και 45 mm συνολικό μήκος) 0 ... 180 °C (από 100 mm συνολικό μήκος)

Ογκομετρικά στοιχεία

Κατηγορία προστασίας	IP 54 / IP 65 / IP 68 προαιρετικά (EN 60529)
Θέση τοποθέτησης	Θερμή πλευρά / ψυχρή πλευρά, δυνατότητα παραμετροποίησης
Θέση εγκατάστασης	Τυχαία
Περιοχή μέτρησης	1:100
Περιοχή θερμοκρασίας	5 ... 130 °C Οι εθνικές εγκρίσεις μπορεί να διαφέρουν.
συνιστάται για...	
... εφαρμογές θερμότητας	10 ... 130 °C
... εφαρμογές ψύξης	5 ... 50 °C
Μέγιστη υπερφόρτωση	2,8 x αρ
Ονομαστική πίεση	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Τροφοδοσία τάσης

Είδος της τροφοδοσίας τάσης	Μπαταρία για 6 - 20 έτη
Τύπος μπαταρίας	Κύτταρο AA λιθίου
Περιεκτικότητα λιθίου	0,65 g ανά μπαταρία
Αριθμός μπαταριών	1 - 4, ανάλογα τη διαμόρφωση

Σημείωση:

Πριν από την χρήση των προϊόντων, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και ολόκληρη τα έγγραφα τεκμηρίωσης που τίθενται στη διάθεσή σας μαζί με τα προϊόντα μας (συσκευές, εφαρμογές, εργαλεία, κλπ.) ή που αποκτούνται παράλληλα. Θεωρούμε δεδομένο, ότι οι χρήστες των προϊόντων και των εγγράφων τεκμηρίωσης είναι αντίστοιχα εξουσιοδοτημένοι και εκπαιδευμένοι και διαθέτουν τις αντίστοιχες εξειδικευμένες γνώσεις, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν τα προϊόντα σύμφωνα με την



προβλεπόμενη χρήση. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα και τις εφαρμογές θα βρείτε:

- Στο κοντινό σας υποκατάστημα της Siemens <http://www.siemens.com/bt/download> ή στον προμηθευτή του συστήματός σας.

Λάβετε υπόψη ότι η Siemens, στο βαθμό που επιτρέπεται από το νόμο, δεν αποδέχεται καμία απολύτως ευθύνη για ζημιές που προκλήθηκαν από μη τήρηση ή εσφαλμένη τήρηση των παραπάνω σημείων.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Αρ. CE T450 002 / 11.21



Περιγραφή προϊόντος: Υπερηχητικός μετρητής θερμότητας
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Κατασκευαστής: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459,
Νυρεμβέργη, Γερμανία

Η Landis+Gyr GmbH φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την έκδοση της παρούσας δήλωσης συμμόρφωσης. Με την παρούσα δηλώνει ότι το προαναφερόμενο προϊόν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των εξής οδηγιών και νόμων:

παραπομπή	Οδηγία	Πρώτη έκδοση	τελευταία ενημέρωση
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Ως βάση χρησιμοποιήθηκαν τα εξής σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα και κανονιστικά έγγραφα:

Πρότυπο	Θέση σε ισχύ	Οδηγία	Στοιχεία αναφοράς	Πρότυπο	Θέση σε ισχύ	Οδηγία	Στοιχεία αναφοράς
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
ΟΙΜΛ R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
ΟΙΜΛ R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Τα πρότυπα που σχετίζονται με το RED ισχύουν μόνο όταν είναι εξοπλισμένα με τις αντίστοιχες ραδιομόνδες.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός (PTB 0102) έλεγξε το τεχνικό σχέδιο, πιστοποιεί ότι πληροί τις απαιτήσεις των οδηγιών MID που ισχύουν για τη συσκευή και εξέδωσε τα παρακάτω πιστοποιητικά: DE-19-MI004-PTB034 και DE-19-MI004-PTB035

Ο κοινοποιημένος οργανισμός (PTB 0102) αξιολόγησε το σύστημα διασφάλισης ποιότητας και το αναγνωρίζει: DE-M-AQ-PTB006

Νυρεμβέργη, 12/11/2021

Brunner,
Managing Director
Όνομα, θέση


Υπογραφή


Sturek,
Head R&D
Όνομα, θέση

Υπογραφή

Η παρούσα δήλωση πιστοποιεί τη συμμόρφωση προς τις ανωτέρω οδηγίες και πρότυπα, αλλά δεν αποτελεί εγγύηση για συγκεκριμένες ιδιότητες!
Απαιτείται η τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας που περιλαμβάνονται στην τεκμηρίωση του προϊόντος!

1 Informazioni generali

Nota:
 Queste istruzioni per l'uso rimangono all'utente finale dopo la messa in funzione.

Nota:
 Nei testi seguenti il termine «contatore» si riferisce sia al contatore di calore sia al contatore di freddo, se non diversamente indicato.







1.1 Utilizzo

Il contatore serve per misurare l'energia di riscaldamento e/o di raffreddamento consumata negli impianti tecnici di riscaldamento.


Il contatore è composto da due sonde e da un'unità di calcolo, che calcola il consumo di energia a partire dal volume e dalla differenza di temperatura.


1.2 Indicazioni generali


Il contatore è uscito dalla fabbrica in condizioni d'integrità sotto il profilo tecnico della sicurezza. Il produttore fornisce ulteriore supporto tecnico su richiesta. I sigilli di taratura del contatore non devono essere danneggiati o rimossi. In caso contrario si annullano i diritti di garanzia e la validità della taratura del contatore.


- Conservare l'imballaggio in modo da poter trasportare il contatore nell'imballo originale allo scadere del periodo di taratura.
- Posare tutte le linee con una distanza minima di 500 mm dai cavi ad alta tensione e alta frequenza.
- È ammessa un'umidità relativa < 93 % a 25 °C (non condensante).
- Evitare nel sistema comune la cavitazione causata da sovrappressione, ossia mantenere almeno 1 bar con qp e circa 3 bar con qs (vale per circa 80 °C).
- Non tagliare, accorciare o allungare il cavo di comando.
- Nel caso del **contatore di calore** e della combinazione di contatore di calore/di freddo , il luogo d'installazione lato freddo corrisponde al ritorno , mentre il luogo d'installazione lato caldo corrisponde alla mandata .
- Nel caso di un **contatore di freddo** , il luogo d'installazione lato caldo corrisponde al ritorno , mentre il luogo d'installazione lato freddo corrisponde alla mandata .


2 Indicazioni di sicurezza


Avvertenza:
 I contatori possono essere installati solo negli impianti tecnici per l'edilizia e solo per le applicazioni specifiche descritte.


Avvertenza:
 Il contatore è progettato secondo le direttive delle classi ambiente M2+E1 e deve essere montato in conformità con tali normative. Le normative locali (installazione ecc.) devono essere rispettate.


Avvertenza:
 Per l'utilizzo è necessario rispettare le condizioni d'esercizio indicate sulla targhetta. La mancata osservanza può causare situazioni di pericolo e porta all'annullamento di tutti i diritti di responsabilità per difetti e di responsabilità sulla base di eventuali garanzie espressamente concesse.


Avvertenza:
 Rispettare i requisiti per l'acqua di circolazione (CEN/TR 16911:2016).


Avvertenza:
 Il contatore è adatto solo per l'acqua di circolazione degli impianti tecnici di riscaldamento.


Avvertenza:
 Il contatore non è adatto per l'acqua potabile.

Avvertenza:
 Non sollevare il contatore prendendolo per l'unità di calcolo.

Avvertenza:
 Prestare attenzione ai punti affilati, come la filettatura, la flangia e il tubo di misura.

Avvertenza:
 Il montaggio e l'utilizzo del contatore negli impianti tecnici di riscaldamento e di raffreddamento sono riservati al personale qualificato.

Avvertenza:
 Montare o smontare il contatore solo previa depressurizzazione dell'impianto.

Avvertenza:
 Dopo l'installazione del contatore, eseguire una prova di tenuta.

3 Utilizzo

3.1 Elementi di comando

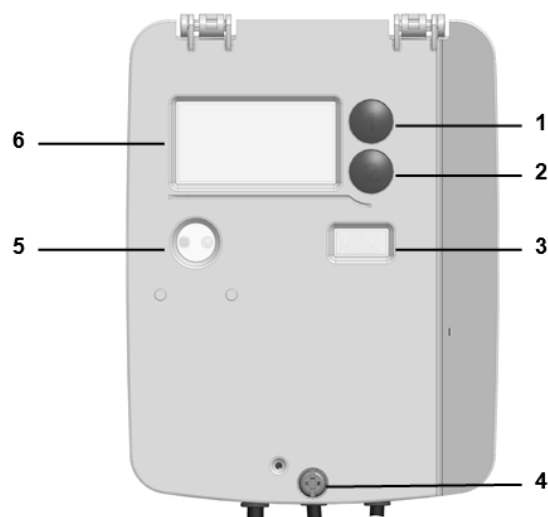
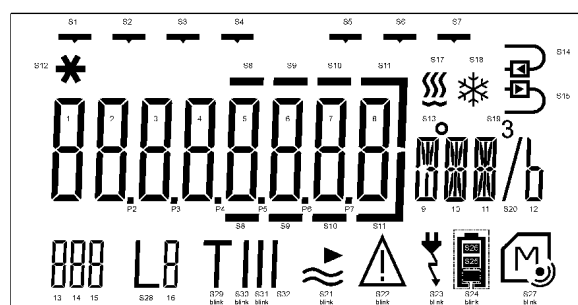


Figura 1: Contatore, chiuso

3.2 Display LCD



Codice ID	Simbolo	Descrizione
S1		Valore ora
S2		Valore giorno
S3		Valore mese
S4		Valore anno
S5		Valore massimo
S6		Valore minimo
S7		Valore medio
S8-S11		Cifre decimali
S12		Valore tarato
S14		Ritorno luogo d'installazione

Avvertenza:
 Se si danneggiano i sigilli di taratura, si annullano i diritti di garanzia e la validità della taratura.

Avvertenza:
 Evitare il contatto fra l'alloggiamento del contatore e oli siliconici o sostanze contenenti olio siliconico.

Avvertenza:
 Pulire il contatore solo all'esterno, con un panno morbido e leggermente umido. Non utilizzare alcol o detersivi.

Avvertenza:
 Il contatore può essere messo sotto tensione solo dopo aver completato il montaggio. In caso contrario, vi è il pericolo di scossa elettrica sui morsetti. Un'attrezzatura difettosa o evidentemente danneggiata deve essere scollegata immediatamente dall'alimentazione elettrica e sostituita.

Avvertenza:

Il contatore deve essere smaltito come rifiuto elettronico ai sensi della Direttiva europea e non può essere gettato tra i rifiuti domestici.

- Smaltire il contatore attraverso i canali previsti.
- Rispettare la legislazione locale vigente e aggiornata.
- Smaltire le batterie usate presso gli appositi punti di raccolta.

Ulteriori documenti sullo smaltimento del prodotto sono disponibili su <http://www.siemens.com/bt/download>.

Avvertenza:

Il contatore contiene batterie al litio. Non smaltire il contatore e le batterie nei rifiuti domestici. Rispettare le disposizioni locali e le leggi per lo smaltimento.

Avvertenza:

Le batterie al litio possono essere restituite al produttore dopo l'uso, per uno smaltimento adeguato. Per la spedizione, osservare le normative vigenti in materia di dichiarazione e imballaggio della merce pericolosa.

Avvertenza:

Non aprire le batterie. Non esporre le batterie all'acqua o a temperature superiori a 80 °C.

Avvertenza:

Il contatore non dispone di una protezione contro i fulmini. Utilizzare l'impianto predisposto per l'edificio.

S15		Mandata luogo d'installazione
S17		Tipo contatore: contatore di calore o contatore combinato di calore/freddo
S18		Tipo contatore: Contatore di freddo
S21		Portata attuale
S22		Messaggio di errore
S23		Alimentazione elettrica: alimentazione da rete elettrica
S24-S26		Alimentazione elettrica: a batteria con indicazione della capacità
S27		Rilevamento modulo
S28		Indicazione del livello attuale (LOOP)
S29-S32		Indicazione tariffa
13-15		Identificatore dell'indicazione attuale (LCD-ID)

3.3 Indicazione del valore attuale del contatore

Il contatore mostra il valore attuale del contatore in kWh, MWh, MJ o GJ.

Nota:
 Per evitare errori di lettura, le cifre dei valori indicati dopo la virgola sono contrassegnate da una cornice.

Nota:
 Il valore tarato è riconoscibile dall'aggiunta del simbolo dell'asterisco (S12).

Nota:
 A seconda della parametrizzazione dell'apparecchiatura le visualizzazioni e i dati indicati possono differire dalla presente descrizione.

3.3.1 Visualizzazione dei valori

Le indicazioni del contatore sono disposte su più livelli (LOOP). Lo stato di base al LOOP 0.

Per passare da un LOOP all'altro, procedere come segue:

- Premere il tasto 2 fino alla comparsa del LOOP desiderato. Dopo l'ultimo livello LOOP LE, compare nuovamente il LOOP 0.

3.3.2 Passaggio a un livello

Per passare al valore indicato successivo all'interno di un livello procedere nel modo seguente:

- Premere il tasto 1.
- Dopo l'ultimo valore indicato ricompare il primo valore indicato.

3.3.3 Livello «LOOP 0»


Il contatore si trova nel livello «LOOP 0».

- Premere il tasto 1 per passare al successivo valore indicato.

Il display LCD mostra i seguenti valori in successione:

Tabella 8: Livello «LOOP 0»

Immagine	Immagine	Titolo livello
		Titolo livello
		Messaggio di errore (qui: attualmente nessun errore)
		Quantità di energia attuale (qui kWh; contatore di calore; luogo d'installazione: ritorno; tariffa attiva)
		Volume attuale
		Valore attuale registro tariffa 1 (solo se la tariffa è stata selezionata)
		Valore attuale registro tariffa 2 (solo se la tariffa è stata selezionata)
		Valore attuale registro tariffa 3 (solo se la tariffa è stata selezionata)
		Test segmenti
		Versione firmware

	CRC / CMAC
---	------------

Tipo	Pt500 o Pt100 (EN 60751)
Campo di temperatura	0 ... 150 °C (per lunghezza costruttiva 45 mm) 0 ... 180 °C (da lunghezza costruttiva 100 mm)

4 Messaggi di errore

Il contatore esegue costantemente un'autodiagnosi, in modo da poter identificare e visualizzare diversi errori del contatore e di installazione.

In caso di messaggio di errore **F0**, non è possibile misurare la portata, ad es. per via dell'aria nel misuratore di volume.

I messaggi di errore **F1**, **F2** e **F5**, **F6**, **F8** indicano che le sonde sono difettose.

Il messaggio di errore **F4** indica che la batteria è scarica.

I messaggi di errore **F3**, **F7**, **F7F** e **F9** indicano che l'elettronica è difettosa.

In tutti i casi informare l'assistenza.

5 Dati tecnici

Dati generali

 **Nota:** Osservare assolutamente i dati indicati sul contatore!

Precisione di misurazione	Classe 2 o 3 (EN 1434)
Classe meccanica	M2 (2014/32/UE)
Classe elettromagnetica	E1 (2014/32/UE)
Umidità ambiente	< 93 % umid. rel. a 25 °C, non condensante
Altitudine max.	2000 m sul l.d.m.
Temperatura di magazzino	-20 ... 60 °C

Unità di calcolo

Temperatura ambiente	5 ... 55 °C
Grado di protezione alloggiamento	IP 54 / IP 68 opzionale (EN 60529)
Limite d'intervento per ΔT	< 0,2 K
Differenza di temperatura ΔT	3 K ... 120 K
Campo di misurazione temperatura	0 ... 180 °C
Display LCD	8 caratteri
Interfaccia ottica	Di serie (EN 62056-21)
Comunicazione	Opzionale, ad es. M-Bus
Scomponibilità	Sempre scomponibile, lunghezza cavo opzionale

Sonda

Misuratori di volume

Classe di protezione	IP 54 / IP 65/ IP 68 opzionale (EN 60529)
Luogo d'installazione	Lato cado / lato freddo; parametrizzabile
Posizione di montaggio	A piacere
Campo di misurazione	1:100
Campo di temperatura	5 ... 130 °C Le omologazioni nazionali possono differire.
raccomandato per...	
... applicazioni nell'ambito del riscaldamento	10 ... 130 °C
... applicazioni nell'ambito del raffreddamento	5 ... 50 °C
Sovraccarico massimo	2,8 x qp
Pressione nominale	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Alimentazione elettrica

Tipo di alimentazione elettrica	Batteria per 6 - 20 anni
Tipo di batteria	Cella AA al litio
Contenuto di litio	0,65 g per batteria
Numero di batterie	1 - 4, a seconda della configurazione

Nota:

La documentazione messa a disposizione con i nostri prodotti (apparecchi, applicazioni, strumenti ecc.) o acquistata parallelamente deve essere letta con attenzione e per intero prima di utilizzare i prodotti. Gli utenti dei prodotti e dei documenti devono essere appositamente autorizzati e formati e possedere le necessarie conoscenze specialistiche per poter utilizzare i prodotti in modo conforme all'applicazione prevista. Ulteriori informazioni sui prodotti e sulle applicazioni sono disponibili dove segue:

- Presso la filiale Siemens più vicina <http://www.siemens.com/bt/download> o presso il proprio fornitore di sistema.

Si ricorda che Siemens non si assume alcuna responsabilità, se consentito dalla legge, per danni derivanti dalla mancata osservanza o dall'impropria osservanza dei punti di cui sopra.

Dichiarazione di conformità UE

Nr. CE T450 002 / 11.21



Descrizione del prodotto: Contatore di calore a ultrasuoni
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Fabbricante: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Norimberga Germania

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di Landis+Gyr GmbH. Con la presente si attesta che il prodotto sopra indicato è conforme ai requisiti delle direttive e leggi seguenti:

Direttiva	Riferimento	Prima edizione	Ultimo aggiornamento
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

È stato fatto riferimento alle pertinenti norme armonizzate e ai pertinenti documenti normativi:

Norma	Anno	Direttiva	Riferimento	Norma	Anno	Direttiva	Riferimento
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID		Le norme relative a RED sono applicabili solo se dotate di moduli radio corrispondenti.			
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

L'organismo notificato (PTB, 0102) ha verificato il progetto tecnico, attesta che è conforme ai requisiti delle direttive sugli strumenti di misura (MID) applicabili all'attrezzatura e ha rilasciato le seguenti certificazioni: DE-19-MI004-PTB034 e DE-19-MI004-PTB035

L'organismo notificato (PTB, 0102) ha verificato e approvato il sistema di garanzia di qualità: DE-M-AQ-PTB006

Brunner,
Managing Director
Nome, Funzione

Firma


Sturek,
Head R&D
Nome, Funzione


Firma

Norimberga, 12/11/2021

Questa dichiarazione certifica la conformità alle direttive e alle norme sopra elencate, tuttavia, non costituisce un impegno in relazione a caratteristiche specifiche.
Osservare sempre le istruzioni di sicurezza fornite nella documentazione del prodotto.

1 Общие сведения

Прим.:
 После ввода изделия в эксплуатацию это руководство по эксплуатации остается у конечного пользователя.

Прим.:
 Если не указано иное, под термином «счетчик» далее понимается как счетчик тепла, так и счетчик холода.







1.1 Применение

Счетчик предназначен для измерения количества потребленного тепла либо холода в отопительных системах.


Счетчик состоит из двух датчиков температуры и операционного блока, рассчитывающего энергопотребление на основании объема и разности температур.

1.2 Общие указания


Счетчик покинул завод в состоянии, безупречном с точки зрения техники безопасности. Производитель готов оказать техническую поддержку по запросу заказчика. Не повреждать и не удалять поверочные защитные знаки счетчика. При несоблюдении этого требования гарантия и свидетельство о поверке аннулируются.

- Хранить упаковку так, чтобы по истечении срока действия свидетельства о поверке вы могли транспортировать счетчик в оригинальной упаковке.
- Прокладывать все провода на расстоянии не менее 500 мм от силовых и высокочастотных кабелей.
- Допустимая относительная влажность: менее 93 % при температуре 25 °C (без образования конденсата).
- Не допускать кавитации во всей системе путем создания избыточного давления, т. е. не менее 1 бар для qr и около 3 бар для qs (указано для температуры 80 °C).
- Не разъединять, не укорачивать и не удлинять управляющую линию.
- У **счетчиков тепла** и комбинированных счетчиков тепла / холода  место установки «холодная сторона» соответствует обратной линии , а место установки «теплая сторона» — подающей линии .
- У **счетчиков холода**  место установки «теплая сторона» соответствует обратной линии , а место установки «холодная сторона» — подающей линии .


2 Правила техники безопасности

ОСТОРОЖНО:
 Использовать счетчики исключительно в инженерных системах зданий и сооружений и только для указанных целей.


ОСТОРОЖНО:

 Конструкция счетчика соответствует директивам, применимым к классам окружения M2+E1, и счетчик должен устанавливаться согласно требованиям этих директив. Соблюдать местные требования (к установке и т. д.).


ОСТОРОЖНО:

 При использовании изделия обеспечить условия эксплуатации, указанные на типовой табличке. Несоблюдение этого правила может создать опасные ситуации и приводит к аннулированию всех прав требования, вытекающих из ответственности производителя за качество товара, а также к прекращению ответственности за реализацию любых гарантий, предоставленных в прямой форме.

ОСТОРОЖНО:


 Соблюдать требования к циркуляционной воде (CEN / TR 16911:2016).


ОСТОРОЖНО:


 Счетчик подходит только для циркуляционной воды отопительных систем.


 **ОСТОРОЖНО:**
Счетчик не подходит для питьевой воды.

 **ОСТОРОЖНО:**
Не поднимать счетчик за операционный блок.

 **ОСТОРОЖНО:**
Помнить о наличии острых кромок у резьбы, фланца и измерительной трубки.

 **ОСТОРОЖНО:**
Монтировать и демонтировать счетчик разрешается только персоналу, обученному установке и эксплуатации счетчиков в составе отопительных/холодильных систем.

 **ОСТОРОЖНО:**
Монтировать и демонтировать счетчик только, когда в системе нет давления.

 **ОСТОРОЖНО:**
После монтажа счетчика проверить герметичность системы.

ОСТОРОЖНО:

- ⚠ При нарушении целостности поверочных защитных пломб гарантия и свидетельство о поверке аннулируются.

ОСТОРОЖНО:

- ⚠ Не допускать контакта корпуса счетчика с силиконовыми маслами и веществами, содержащими силиконовые масла.

ОСТОРОЖНО:

- ⚠ Очищать счетчик только снаружи мягкой слегка влажной салфеткой. Не использовать спирт и чистящие средства.

Внимание:

- ⚠ Подавать напряжение на счетчик только после полного завершения монтажа. При несоблюдении этого правила существует опасность удара электрическим током. Немедленно отключать электропитание от неисправных устройств и устройств с видимыми повреждениями и заменять такие устройства.

Внимание:

При утилизации счетчик считается отслужившим электронным устройством в значении, предусмотренном соответствующей европейской директивой. Не утилизировать счетчик вместе с коммунально-бытовыми отходами.

- ⚠
- Утилизировать счетчик через каналы, специально предусмотренные для такого оборудования.
 - Соблюдать действующие местные законы.
 - Отработанные батареи сдавать в специальные пункты приема.

Дополнительные документы об утилизации изделия вы найдете по ссылке <http://www.siemens.com/bt/download>.

Внимание:

- ⚠ Счетчик содержит литиевые батареи. Не утилизировать счетчик и батареи вместе с коммунально-бытовыми отходами. Соблюдать местные требования и законы об утилизации.

Внимание:

- ⚠ После использования вы можете вернуть литиевые батареи производителю для квалифицированной утилизации. При отправке соблюдать нормы законодательства, регламентирующие, в частности, декларирование и упаковку опасных грузов.

Внимание:

- ⚠ Не вскрывать батареи. Не допускать контакта батарей с водой и не подвергать батареи воздействию температур выше 80 °С.

Внимание:

- ⚠ Счетчик не имеет молниезащиты. Обеспечить молниезащиту счетчика через электропроводку здания.

3 Эксплуатация

3.1 Элементы управления

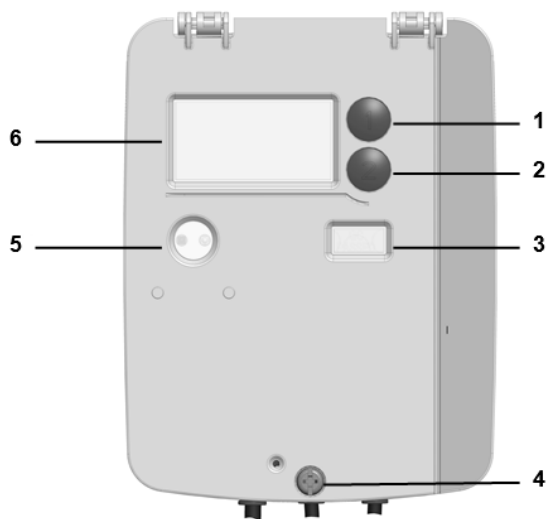
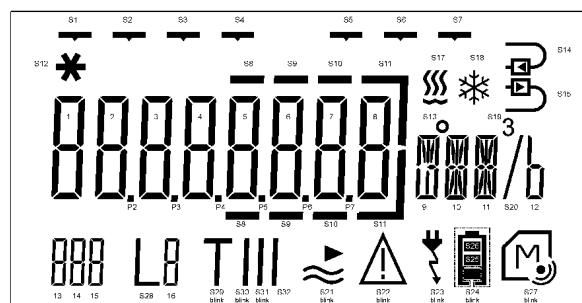


Рисунок 1. Счетчик в закрытом виде

3.2 ЖК-дисплей



Идентификатор	Символ	Описание
S1		Часовое значение
S2		Дневное значение
S3		Месячное значение
S4		Годовое значение
S5		Максимальное значение
S6		Минимальное значение
S7		Среднее значение
S8-S11		Разряды после запятой
S12		Эталонное значение
S14		Место установки — обратная линия

S15		Место установки — подающая линия
S17		Тип счетчика: счетчик тепла или комбинированный счетчик тепла / холода
S18		Тип счетчика: счетчик холода
S21		Текущий расход
S22		Сообщение об ошибке
S23		Электропитание: работа от сети
S24-S26		Электропитание: работа от батареи с индикацией емкости батареи
S27		Обнаружение модуля
S28		Индикация текущего цикла (LOOP)
S29-S32		Индикация тарифа
13-15		Код используемого дисплея (идентификатор ЖК-дисплея)

3.3 Отображение текущих показаний счетчика

На счетчике отображаются текущие показания в кВт·ч, МВт·ч, МДж или ГДж.

Прим.:

Во избежание ошибок при считывании показаний у отображаемых значений разряды после запятой выделены рамкой.

Прим.:

Эталонное значение обозначено звездочкой (S12).

Прим.:

В зависимости от параметров устройства диапазон индикации и отображаемые данные могут отличаться от этого описания.

3.3.1 Индикация показаний

Показания счетчика разнесены на несколько циклов (LOOP). Исходным состоянием является LOOP 0.

Порядок переключения между циклами LOOP:

- Нажимайте кнопку 2, пока не появится нужный цикл LOOP.

После последнего цикла LOOP LE снова появляется LOOP 0.

3.3.2 Переключение в цикле

Порядок переключения на следующее показание внутри цикла:

- Нажмите кнопку 1.

После последнего показания снова появится первое показание.

3.3.3 Цикл «LOOP 0»

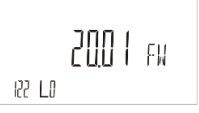

Счетчик находится в цикле «LOOP 0».

- Чтобы переключиться на следующее показание, нажмите кнопку 1.

На ЖК-дисплее последовательно отображаются следующие значения:

Таблица 9. Цикл «LOOP 0»

		Заголовок цикла
		Сообщение об ошибке (в данном примере: сейчас ошибок нет)
		Текущий запас энергии (в данном примере: кВт·ч; счетчик тепла; место установки: обратная линия; тариф вкл.)
		Текущий объем
		Текущее значение регистра тарифов 1 (только, если выбран тариф)
		Текущее значение регистра тарифов 2 (только, если выбран тариф)
		Текущее значение регистра тарифов 3 (только, если выбран тариф)
		Тест сегментов

	Версия прошивки
	CRC / CMAC

4 Сообщения об ошибках

Счетчик постоянно выполняет самодиагностику и поэтому может обнаруживать и отображать различные ошибки счетчика и монтажа.

Сообщение об ошибке **F0**: измерение расхода невозможно, например, из-за наличия воздуха в блоке измерения объема.

Сообщения об ошибках **F1, F2 и F5, F6, F8**: неисправность датчиков температуры.


Сообщение об ошибке **F4**: батарея разряжена.

Сообщения об ошибках **F3, F7, F7F и F9**: неисправность электроники.

Во всех случаях уведомьте сервисный отдел.

5 Технические характеристики

Общие сведения

 **Прим.:**
Обязательно соблюдайте указания на счетчике!

Точность измерения	Класс 2 или 3 (EN 1434)
Механический класс	M2 (2014/32/EU)
Электромагнитный класс	E1 (2014/32/EU)
Влажность окружающей среды	< 93 % относительной влажности при 25 °C, без образования конденсата
Макс. высота	2000 м над уровнем моря
Температура хранения	-20 ... 60 °C

Операционный блок

Температура окружающего воздуха	5 ... 55 °C
Степень защиты оболочки	IP 54 / опционально IP 68 (EN 60529)
Порог срабатывания для ΔT	< 0,2 K
Разность температур ΔT	3 K ... 120 K
Диапазон измерения температуры	0 ... 180 °C
ЖК-дисплей	8-разрядный

Оптический интерфейс	Серийный (EN 62056-21)
Связь	Опционально, например, M-Bus
Возможность отсоединения	Всегда съемный, длина кабеля опциональная

Датчик температуры

Тип	Pt500 или Pt100 (EN 60751)
Диапазон температур	0 ... 150 °C (при монтажной длине до 45 мм) 0 ... 180 °C (при монтажной длине от 100 мм)

Блоки измерения объема

Степень защиты	IP 54 / IP 65 / опционально IP 68 (EN 60529)
Место установки	Теплая сторона / холодная сторона; с настройкой параметров
Монтажное положение	Любое
Диапазон измерения	1:100
Диапазон температур	5 ... 130 °C Национальные допуски могут отличаться от этих значений.
Рекомендуются для...	
... учета тепла	10 ... 130 °C
... учета холода	5 ... 50 °C
Максимальная перегрузка	2,8 x q _p
Номинальное давление	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Электропитание

Вид электропитания	Батарея на 6–20 лет
Тип батареи	Литиевая батарея AA
Содержание лития	0,65 г в одной батарейке
Количество батарей	1–4, в зависимости от конфигурации

Прим.:

Перед применением изделий внимательно и полностью прочитать документы, прилагаемые к нашим изделиям (устройствам, приложениям, инструментам и т. д.), или параллельно полученные документы. Мы исходим из того, что пользователи изделий и документов имеют соответствующие полномочия, прошли соответствующее обучение и обладают соответствующими специальными знаниями, которые необходимы для применения изделий в конкретной



области. Дополнительную информацию об изделиях и их применении вы можете получить:

- в ближайшем филиале компании Siemens <http://www.siemens.com/bt/download> или у вашего системного поставщика.

Обращаем ваше внимание: в рамках дозволенного законом компания Siemens не несет ответственности за ущерб, причиненный вследствие невыполнения или неправильного выполнения вышеприведенных пунктов.

Декларация соответствия стандартам ЕС

№ CE T450 002 / 11.21



Описание изделия: Ультразвуковой счетчик тепла
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Производитель: Landis+Gyr GmbH, Гумбольдтштрассе, 64, Нюрнберг,
90459, Германия

Исключительную ответственность за составление этой декларации соответствия несет компания Landis+Gyr GmbH. Настоящим компания заявляет, что вышеназванное изделие отвечает требованиям следующих директив и законов:

Директива	Ссылка	Первое издание	Последнее обновление
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

В основу положены следующие соответствующие гармонизированные стандарты и нормативные документы:

Стандарт	Версия	Директива	Ссылка	Стандарт	Версия	Директива	Ссылка
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/ 2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Стандарты, относящиеся к RED, применимы только при оснащении соответствующими радиомодулями.

Уполномоченный орган (Федеральный физико-технический институт, 0102) проверил технический проект, подтвердил, что он отвечает требованиям применимых к данному устройству директив об измерительных приборах, и выдал следующие сертификаты: DE-19-MI004-PTB034 и DE-19-MI004-PTB035

Уполномоченный орган (Федеральный физико-технический институт, 0102) оценил систему обеспечения качества и признает ее:
DE-M-AQ-PTB006

Нюрнберг, 12.11.2021

Brunner,
Managing Director
Имя, должность


Подпись


Sturek,
Head R&D
Имя, должность

Подпись

Данная декларация подтверждает соответствие указанным директивам и стандартам, но не является гарантией конкретных характеристик!
Соблюдайте правила техники безопасности, приведенные в сопроводительной документации на изделие!

1 Generelt

Merk
 Denne bruksanvisningen blir etterlatt hos sluttbruker etter idriftsetting.

Merk
 I etterfølgende tekst står begrepet «måler» både for varmemålere og kjølemålere, hvis ikke annet er nevnt.







1.1 Bruk

Måleren er beregnet til å måle forbrukt varme og/eller kjøling i varmetekniske anlegg.


Måleren består av to temperatursensorer og et regneverk som beregner energiforbruket ut fra volum og temperaturforskjell.


1.2 Generelle merknader


Måleren forlot fabrikken i sikkerhetsteknisk feilfri tilstand. Ytterligere teknisk støtte gir produsenten på forespørsel. Kalibreringsrelevante sikringsmerker på måleren skal ikke skades eller fjernes. Ellers blir garantien og kalibreringsgyldigheten til måleren ugyldig.


- Ta vare på pakningen, slik at du etter utløp av kalibreringsgyldigheten kan transportere måleren i originalemballasjen.
- Legg alle ledninger med en minsteavstand på 500 mm til sterkstrøms- og høyfrekvenskabler.
- En relativ luftfuktighet på < 93 % ved 25 °C er tillatt (uten kondens).
- Unngå kavitasjon i systemet grunnet overtrykk, dvs. minst 1 bar ved qp og ca. 3 bar ved qs (gjelder ved ca. 80 °C).
- Styrekabelen må ikke kuttes åpen, forkortes eller forlenges.
- I **varmemålere** eller kombinerte varme-/kjølemålere  monteres den kalde siden i tilbakeløpet  og den varme siden i fremløpet .
- I **kjølemålere**  monteres den varme siden i tilbakeløpet  og den kalde siden i fremløpet .


2 Sikkerhetsanvisninger


ADVARSEL
 Målerne skal kun brukes i byggetekniske anlegg og kun til de beskrevne bruksområdene.


ADVARSEL
 Måleren er utformet iht. retningslinjene for miljøklasser M2 og E1 og skal monteres i tråd med disse. De lokale forskriftene (installasjon etc.) må følges.


ADVARSEL
 Overhold driftsbetingelsene som finnes på typeskiltet ved bruk. Manglende overholdelse kan føre til faresituasjoner og medfører at all reklamasjonsrett samt eventuelle avtalte garantier bortfaller.


ADVARSEL
 Krav til kretsløpssvann (CEN/TR 16911:2016) skal overholdes.


ADVARSEL
 Måleren er kun egnet for kretsløpssvann i varmetekniske anlegg.


ADVARSEL
 Måleren er ikke egnet for drikkevann.


ADVARSEL
 Ikke ta i regneverket for å løfte opp måleren.


ADVARSEL
 Pass deg for skarpe kanter på gjenger, flenser og målerører.


ADVARSEL
 Bare personell opplært i installasjon og betjening av målere i varme- og kjøletekniske anlegg kan montere og demontere måleren.

ADVARSEL
 Måleren skal bare monteres eller demonteres i trykkløse anlegg.

ADVARSEL
 Kontroller at systemet er tett, etter at måleren er montert.

ADVARSEL
 Garantien og kalibreringsgyldigheten blir ugyldige når kalibreringsrelevante sikringsmerker skades.

ADVARSEL
 Unngå kontakt av målerhuset med silikonoljer eller stoffer som inneholder silikonolje.

ADVARSEL
 Rengjør måleren kun utenfra med en myk klut som er lett fuktet. Aldri bruk sprit eller rengjøringsmidler.

ADVARSEL

Måleren skal være komplett ferdig installert før det kan settes under spenning. Ellers er det fare for elektrisk støt på klemmene. Et defekt eller åpenlyst skadd apparat skal omgående skilles fra spenningsforsyningen og byttes ut.

ADVARSEL

Når det gjelder avhending, skal måleren avhendes som brukt elektrisk utstyr i henhold til gjeldende europeisk direktiv, og skal ikke kastes som husholdningsavfall.



- Kasser måleren via dertil tiltenkte kanaler.
- Følg lokale og til enhver tid gjeldende lovverk.
- Kasser brukte batterier på dertil tiltenkte oppsamlingssteder.

Dokumenter med mer informasjon om kassering av produktet finnes på <http://www.siemens.com/bt/download>.

ADVARSEL

Måleren inneholder litiumbatterier. Måleren og batteriene må ikke kastes som husholdningsavfall. Følg de lokale bestemmelsene og lovene for avfallshåndtering.

ADVARSEL

Du kan returnere litiumbatteriene til fagmessig avfallshåndtering hos produsenten etter bruk. Ved forsendelse skal lovforskrifter gjeldende bl.a. for deklarerer og emballering av farlig gods følges.

ADVARSEL

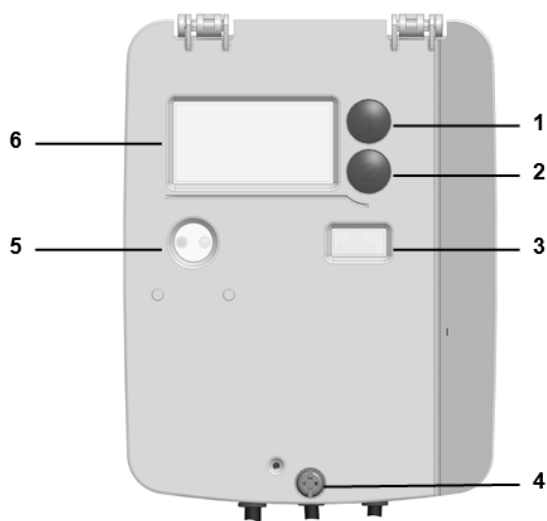
Ikke åpne batteriene. Batteriene må aldri komme i berøring med vann eller temperaturer på over 80 °C.

ADVARSEL

Måleren har ikke noe lynvern. Sikre lynvern via husinstallasjonen.

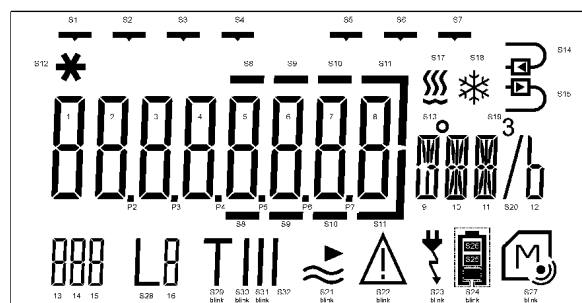
3 Betjening

3.1 Betjeningselementer














Figur 1: Måler, lukket

3.2 LCD-skjerm





ID-nummer	Symbol	Beskrivelse
S1		Timesverdi
S2		Døgnverdi
S3		Månedsverdi
S4		Årsverdi
S5		Maksimalverdi
S6		Minimalverdi
S7		Midlet verdi
S8-S11		Desimalplasser
S12		Kalibrert verdi
S14		Monteringssted tilbakeløp


S15		Monteringssted fremløp
S17		Målertype: Varmemåler eller kombinert varme-/kjølemåler
S18		Målertype: Kjølemåler
S21		Aktuell gjennomstrømning
S22		Feilmelding
S23		Energiforsyning: Nettdrift
S24-S26		Energiforsyning: Batteridrift med kapasitetsvisning
S27		Modulgjenkjenning
S28		Visning av aktuell sløyfe (LOOP)
S29-S32		Tariffvisning
13-15		ID-nummer til gjeldende visning (LCD-ID)

3.3 Vise aktuell målerstand

Måleren viser gjeldende målerstand angitt i kWh, MWh, MJ eller GJ.

Merk
 For å unngå avlesningsfeil er desimalene etter komma på verdiene som vises, innrammet.

Merk
 Den kalibrerte verdien vises med et ekstra stjerne-symbol (S12).

Merk
 Både visningsomfanget og dataene som vises kan avvike fra denne beskrivelsen alt etter parametring av apparatet.

3.3.1 Vise verdiene

Målervisningene er gruppert i flere sløyfer (LOOPS). Basistilstanden er LOOP 0.

For å bytte mellom LOOPene går du frem som følger:

- Trykk på tast 2 til ønsket LOOP vises.

Etter siste sløyfe, LOOP LE, vises LOOP 0 på nytt.

3.3.2 Viderekobling i en sløyfe

Gjør som følger for å få vist neste verdi i en og samme sløyfe:

- Trykk på tast 1.




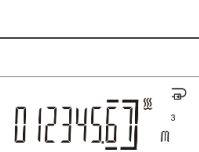









Etter den siste visningsverdien vises første verdi igjen.

3.3.3 Sløyfe «LOOP 0»

Måleren står i sløyfe «LOOP 0».

- Trykk på tast 1 for å komme videre til neste visningsverdi. På LCD vises følgende verdier etter hverandre:

Tabell 10: Sløyfe «LOOP 0»

		Sløyfetopp
		Feilmelding (vis her: ingen aktuell feil)
		Aktuell energimengde (vist her: kWh; varmemåler; monteringssted: tilbaketil; tariff på)
		Aktuelt volum
		Aktuell verdi tariffregister 1 (kun hvis tariff er valgt)
		Aktuell verdi tariffregister 2 (kun hvis tariff er valgt)
		Aktuell verdi tariffregister 3 (kun hvis tariff er valgt)
		Segmenttest
		Fastvareversjon
		CRC / CMAC

4 Feilmeldinger

Måleren utfører kontinuerlig en egendiagnose og kan dermed detektere og vise forskjellige måle- og monteringsfeil.

Feilmelding **F0** indikerer at måling av gjennomstrømning ikke er mulig, noe som kan skyldes luft i volummåledelen.

Feilmeldingene **F1, F2 og F5, F6, F8** indikerer defekte temperaturfølere.

Feilmelding **F4** indikerer at batteriet er tomt.

Feilmeldingene **F3, F7, F7F og F9** indikerer at elektronikken er defekt.

I alle disse tilfeller må Service varsles.

5 Tekniske data

Generelt



Merk

Overhold alltid opplysningene angitt på måleren!

Målenøyaktighet	Klasse 2 eller 3 (EN 1434)
Mekanisk klasse	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetisk klasse	E1 (2014/32/EU)
Luftfuktighet	<93 % rel. luftfuktighet ved 25 °C, ikke kondenserende
Maks. høyde	2000 moh.
Oppbevaringstemperatur	-20 ... 60 °C

Regneverk

Omgivelsestemperatur	5 ... 55 °C
Beskyttelsesklasse hus	IP 54 / IP 68 valgfritt (EN 60529)
Utløsningsgrense f. ΔT	< 0,2 K
Temperaturdifferanse ΔT	3 K ... 120 K
Temperaturmåleområde	0 ... 180 °C
LCD	8 tegn
Optisk grensesnitt	Som standard, EN 62056-21
Kommunikasjon	Valgfritt, f.eks. M-bus
Splittbarhet	Alltid avtakbar, kabellengde valgfri

Temperatursensor

Type	Pt500 eller Pt100 (EN 60751)
------	------------------------------

Temperaturområde	0 ... 150 °C (opptil 45 mm bygglengde)
	0 ... 180 °C (opptil 100 mm bygglengde)

Volummåledeler

Beskyttelsesklasse	IP 54 / IP 65/ IP 68 valgfritt (EN 60529)
Monteringssted	Varm side / kald side; parametriserbart
Monteringsposisjon	Valgfri
Måleområde	1:100
Temperaturområde	5 ... 130 °C Nasjonale godkjenninger kan avvike fra dette.
anbefales for...	
...varmeanvendelser	10 ... 130 °C
...kjøleanvendelser	5 ... 50 °C
Maksimal overlast	2,8 x qp
Nominell trykk	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Spenningsforsyning

Type spenningsforsyning	Batteri på 6 - 20 år
Batteritype	AA-celle litium
Litiuminnhold	0,65 g per batteri
Antall batterier	1 – 4, alt etter konfigurasjon

Merk

Dokumentasjonen som stilles til disposisjon eller kjøpes sammen med våre produkter (apparater, applikasjoner, verktøy osv.), må leses nøye og fullstendig før bruk av produktene. Vi forutsetter at brukeren til produktene og dokumentene er tilsvarende autorisert og opplært, samt har tilsvarende fagkunnskap til å kunne bruke produktene på riktig måte. Mer informasjon om produkter og deres bruk er tilgjengelig fra:

- Din nærmeste Siemens-avdeling <http://www.siemens.com/bt/download> eller din systemleverandør.

Merk at Siemens, innen lovens rammer, fraskriver seg alt ansvar for skader som resulterer fra at punktene ovenfor ikke ble overholdt eller ble overholdt på en ufagmessig måte.

EU-samsvarserklæring

nr. CE T450 002 / 11.21



Produktbeskrivelse: Ultralyd-varmemåler
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)

Produsent: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg Tyskland

Landis+Gyr GmbH har eneansvaret for å utstede denne samsvarserklæringen. Med dette erklærer produsenten at ovennevnte produkt er i samsvar med krav i henhold til følgende direktiver og lover:

Direktiv	Referanse	Første utgave	Siste oppdatering
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Følgende relevante harmoniserte standarder og normative dokumenter er lagt til grunn:

Standard	Status	Direktive	Sted	WELMEC 7.2	2015	MID
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	Standard	Status	Direktive Sted
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-3	2015	MID				
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID				
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID				
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006	Standarder relatert til RED gjelder bare når de er utstyrt med passende radiomoduler.		
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006			

Teknisk kontrollorgan (PTB, 0102) har kontrollert det tekniske utkastet og attesterer at produktet oppfyller gjeldende krav i henhold til direktivet om måleredskaper (MID) og utsteder følgende bevis: DE-19-MI004-PTB034 og DE-19-MI004-PTB035

Teknisk kontrollorgan (PTB, 0102) har vurdert og godkjent kvalitetssikringssystemet: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 12.11.2021

Brunner,
Managing Director
Navn, stilling


underskrift


Sturek,
Head R&D
Navn, stilling

underskrift

Denne erklæringen bekrefter at produktet er i samsvar med angitte direktiver og standarder, men garanterer ingen spesifikke produkttegenskaper!
Sikkerhetsanvisningene i produktokumentasjonen må overholdes!

1 Informacje ogólne

- Uwaga**
 Niniejsza instrukcja obsługi pozostaje po uruchomieniu u użytkownika końcowego.

- Uwaga**
 W poniższym tekście termin „licznik” odnosi się zarówno do licznika ciepła, jak i licznika chłodu, chyba że rozróżniono inaczej.







1.1 Zastosowanie

Licznik służy do pomiaru ciepła lub chłodu zużywanego w instalacjach grzewczych.


Licznik składa się z dwóch czujników temperatury i mechanizmu liczącego, który oblicza zużycie energii na podstawie objętości i różnicy temperatur.


1.2 Informacje ogólne


Licznik opuścił fabrykę w nienagannym stanie technicznym, który zapewnia bezpieczeństwo użytkowania. Dalsze wsparcie techniczne udzielane jest przez producenta na żądanie. Należy zatroszczyć się o to, aby symbole zabezpieczające istotne dla weryfikacji licznika nie zostały uszkodzone ani usunięte. W przeciwnym razie gwarancja i ważność kalibracji licznika zostanie unieważniona.


- Opakowanie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby można było przetransportować licznik w jego oryginalnym opakowaniu po upływie okresu ważności kalibracji.
- Wszystkie przewody należy układać w minimalnej odległości 500 mm od kabli elektroenergetycznych i kabli wysokiej częstotliwości.
- Dopuszczalna jest wilgotność względna o wartości < 93% przy temperaturze 25°C (nieskrapająca się).
- Należy unikać kawitacji nadciśnieniowej w całym systemie, tzn. co najmniej 1 bar dla qp i ok. 3 bar dla qs (dotyczy temperatury ok. 80°C).
- Nie należy przecinać, skracać ani wydłużać przewodu sterującego.
- W przypadku **licznika ciepła**  lub kombinowanego licznika ciepła/chłodu zimna strona miejsca montażu odpowiada odpływowi,  a ciepła strona miejsca montażu odpowiada dopływowi .
- W przypadku **licznika zimna**  zimna strona miejsca montażu odpowiada odpływowi,  a ciepła strona miejsca montażu odpowiada dopływowi .


2 Zasady bezpieczeństwa

- UWAGA**
 Liczniki można wykorzystywać tylko w urządzeniach techniki instalacyjnej budynków i tylko do opisanych zastosowań.

- UWAGA**
 Licznik jest skonstruowany według dyrektyw klas otoczenia M2+E1 i musi być montowany odpowiednio do tych przepisów. Należy przestrzegać lokalnych przepisów (instalacja itd.).


- UWAGA**
 W przypadku zastosowania należy przestrzegać warunków eksploatacyjnych zgodnie z tabliczką znamionową. Nieprzestrzeganie może spowodować wystąpienie niebezpiecznych sytuacji i prowadzi do wygaśnięcia wszelkich roszczeń z tytułu odpowiedzialności za wady, a także odpowiedzialności na podstawie ewentualnych jednoznacznie przyznanych gwarancji.


- UWAGA**
 Należy przestrzegać wymogów wobec wody obiegowej (CEN / TR 16911:2016).


- UWAGA**
 Licznik nadaje się tylko do wody obiegowej technicznych instalacji grzewczych.


- UWAGA**
 Licznik nie nadaje się do wody pitnej.

- UWAGA**
 Nie podnosić licznik za mechanizm.

- UWAGA**
 Zwracać uwagę na ostro zakończone miejsca przy gwincie, kotnierzu i rurze pomiarowej.

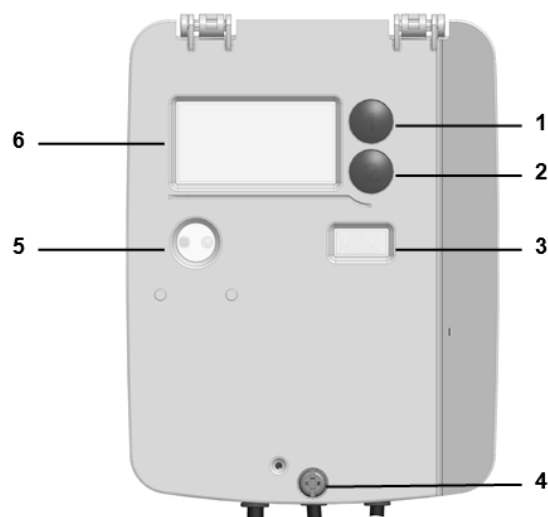
- UWAGA**
 Tylko przeszkolony personel w instalacji i eksploatacji liczników w technicznych instalacjach grzewczych / chłodniczych może montować i wymontowywać licznik.

- UWAGA**
 Montować i wymontowywać licznik tylko w instalacji bez ciśnienia.

- UWAGA**
 Po montażu licznika sprawdzić szczelność systemu.

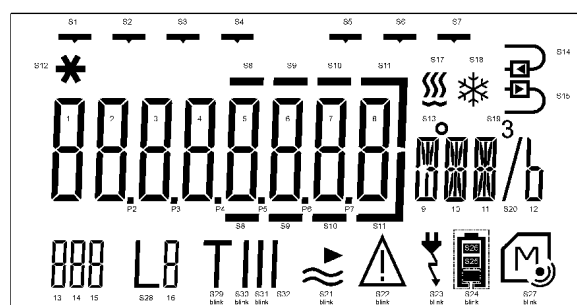
3 Obsługa

3.1 Elementy obsługowe



Rysunek 1: Licznik, zamknięty

3.2 Wyświetlacz LCD



Numer ID	Symbol	Opis
S1		Wartość godzinowa
S2		Wartość dzienna
S3		Wartość miesięczna
S4		Wartość roczna
S5		Wartość maksymalna
S6		Wartość minimalna
S7		Wartość średnia
S8-S11		Miejsca dziesiętne
S12		Wartość skalibrowana
S14		Miejsce montażu odpływu

UWAGA

Wraz ze złamaniem oznaczeń zabezpieczających związanych z wzorcowaniem wygasa gwarancja i ważność wzorcowania.

UWAGA

Unikać kontaktu obudowy licznika z olejami silikonowymi lub substancjami, które zawierają olej silikonowy.

UWAGA

Czyścić licznik tylko z zewnątrz miękką, lekko zwilżoną szmatką. Nie używać spirytusu ani środków czyszczących.

Ostrzeżenie

Licznik można podłączyć do napięcia wyłącznie po zakończeniu montażu. W przeciwnym razie na zaciskach zaistnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem. Wadliwe lub w sposób oczywisty uszkodzone urządzenie należy bezzwłocznie odłączyć od zasilania i wymienić.

Ostrzeżenie

Licznik podlega utylizacji jako stare urządzenie elektroniczne w rozumieniu dyrektywy europejskiej i nie może być utylizowane jak zwykłe odpady.

- Utylizować licznik poprzez przewidziane do tego kanały.
- Przestrzegać lokalnego i aktualnie obowiązującego ustawodawstwa.
- Zużyte baterie należy oddać do przewidzianych w tym celu punktów zbiórki.

Dalsze dokumenty dotyczące utylizacji produktu znajdują się na stronie <http://www.siemens.com/bt/download>.

Ostrzeżenie

Licznik zawiera baterie litowe. Nie utylizować licznika ani baterii jako odpady standardowe. Przestrzegać lokalnych postanowień i przepisów dotyczących utylizacji.

Ostrzeżenie

Po zużyciu baterie litowe można oddać producentowi w celu wykonania profesjonalnej utylizacji. W przypadku wysyłki należy przestrzegać przepisów ustawowych, które m. in. regulują deklarację i opakowanie towarów niebezpiecznych.

Ostrzeżenie

Nie otwierać baterii. Nie wkładać baterii do wody ani nie wystawiać na temperaturę powyżej 80°C.

Ostrzeżenie

Licznik nie posiada ochrony odgromowej. Należy zapewnić ochronę odgromową poprzez instalację domową.

S15		Miejsce montażu dopływu
S17		Typ licznika Licznik ciepła lub kombinowany licznik ciepła/chłodu
S18		Typ licznika Licznik chłodu
S21		Aktualne natężenie przepływu
S22		Komunikat o błędzie
S23		Zasilanie: Zasilanie z sieci
S24-S26		Zasilanie: Zasilanie z baterii ze wskaźnikiem poziomu naładowania
S27		Wykrywanie modułów
S28		Wyświetlanie aktualnej pętli (LOOP)
S29-S32		Wyświetlanie taryfy
13-15		Wyróżnik aktualnego wyświetlacza (LCD-ID)

3.3 Wskazanie aktualnego stanu licznika

Licznik wskazuje aktualny stan licznika w kWh, MWh, MJ lub GJ.

Uwaga
Aby uniknąć błędów odczytu, miejsca dziesiętne wyświetlanych wartości są zaznaczone w ramce.

Uwaga
Skalibrowana wartość wskazywana jest dodatkowo za pomocą symbolu gwiazdki (S12).

Uwaga
W zależności od parametryzacji urządzenia od tego opisu może odbiegać zarówno zakres wyświetlania, jak i wyświetlane dane.

3.3.1 Wskazywanie wartości

Wskazania licznika są przyporządkowane do kilku pętli (LOOPS). Stanem domyślnym jest LOOP 0.

Aby przełączać między LOOP-ami, należy postępować w następujący sposób:

- Wcisnąć przycisk 2 do momentu wyświetlenia pożądanej pętli LOOP.

Po ostatniej pętli LOOP na wyświetlaczu LED ponownie pojawi się LOOP 0.

3.3.2 Przechodzenie w ramach jednej pętli

Aby przejść do następnej wartości wskazanej w ramach jednej pętli, należy postępować w następujący sposób:

- Nacisnąć przycisk 1.

Po ostatniej wskazanej wartości ponownie pojawi się pierwsza wartość.

3.3.3 Pętla „LOOP 0”

Licznik znajduje się w pętli „LOOP 0”.

- Nacisnąć przycisk 1, aby przejść do następnej wskazanej wartości.
Wyświetlacz LCD wyświetla następujące wartości jedna po drugiej:

Tabela 11: Pętla „LOOP 0”

		Nagłówek pętli
		Komunikat o błędzie (tutaj: obecnie brak błędu)
		Aktualna ilość energii (tutaj: kWh; licznik ciepła; miejsce instalacji: odpływ, taryfa dostępna)
		Aktualna objętość
		Aktualna wartość rejestru taryfy 1 (tylko w przypadku wyboru taryfy)
		Aktualna wartość rejestru taryfy 2 (tylko w przypadku wyboru taryfy)
		Aktualna wartość rejestru taryfy 3 (tylko w przypadku wyboru taryfy)
		Test segmentu
		Wersja oprogramowania sprzętowego

	CRC / CMAC
---	------------

4 Komunikaty o błędach

Licznik w sposób ciągły przeprowadza autodiagnostykę, dzięki czemu jest w stanie wykrywać i wyświetlać różne błędy licznika lub instalacji.

Jeśli wyświetlony zostanie komunikat o błędzie **F0**, oznacza to, że pomiar przepływu nie jest możliwy, np. przez powietrze w przepływomierzu.

Wystąpienie komunikatów o błędach **F1**, **F2** i **F5**, **F6**, **F8** oznacza, że czujniki temperatury są uszkodzone.

Jeśli wyświetlony zostanie komunikat o błędzie **F4**, oznacza to, że bateria jest rozładowana.

Wystąpienie komunikatów o błędach **F3**, **F7**, **F7F** i **F9** oznacza, że układ elektroniczny jest uszkodzony.

We wszystkich przypadkach należy wezwać serwis.

5 Dane techniczne

Informacje ogólne



Uwaga

Konieczne przestrzegaj informacji na liczniku!

Dokładność pomiaru	Klasa 2 lub 3 (EN 1434)
Klasa mechaniczna	M2 (2014/32/UE)
Klasa elektromagnetyczna	E1 (2014/32/UE)
Wilgotność otoczenia	< 93% wilg. wzgl. przy 25°C, nieskrapająca się
Maks. wysokość	2000 m npm.
Temperatura składowania	od -20 do 60°C

Mechanizm liczący

Temperatura otoczenia	od 5 do 55°C
Stopień ochrony	IP 54 / IP 68 opcjonalnie (EN 60529)
Granica reakcji dla ΔT	< 0,2 K
Różnica temperatur ΔT	od 3 K do 120 K
Zakres pomiaru temperatury	od 0 do 180°C
LCD	8-cyfrowy
Interfejs optyczny	Seryjnie (EN 62056-21)
Komunikacja	Opcjonalnie, np. magistrala M
Rozdzielność	Zawsze zdejmowalne, długość kabla opcjonalna

Czujnik temperatury

Typ	Pt500 lub Pt100 (EN 60751)
Zakres temperatury	od 0 do 150°C (do 45 mm długości budowy) od 0 do 180°C (do 100 mm długości budowy)

Części pomiaru objętości

Klasa ochronności	IP 54 / IP 65 / IP 68 opcjonalnie (EN 60529)
Miejsce montażu	Ciepłą stronę / zimną stronę; regulacja parametrów
Pozycja montażu	Dowolna
Zakres pomiaru	1:100
Zakres temperatury	od 5 do 130°C Krajowe certyfikaty mogą od tego odbiegać.
zalecane do...	
... zastosowań ciepłych	od 10 do 130°C
... zastosowań zimnych	od 5 do 50°C
Maksymalne przeciążenie	2,8 x qp
Ciśnienie nominalne	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Zasilanie

Rodzaj zasilania	Bateria na 6-20 lat
Typ baterii	Komórka AA litowa
Zawartość litu	0,65 g na baterię
Liczba baterii	1-4, w zależności od konfiguracji

Uwaga

Przed zastosowaniem produktów należy przeczytać w całości i ze zrozumieniem dokumentację udostępnioną z naszymi produktami (urządzenia, aplikacje, narzędzia itd.) lub nabyte równolegle. Zakładamy, że użytkownicy produktów i dokumentów są odpowiednio autoryzowani i przeszkoleni oraz posiadają odpowiednią wiedzę fachową, aby móc użytkować produktów zgodnie z zastosowaniem. Dalsze informacje o produktach i zastosowaniach dostępne są:

- w najbliższej placówce Siemens <http://www.siemens.com/bt/download> lub u swojego dostawcy systemów.

Proszę zwrócić uwagę, że firma Siemens, jeżeli jest to dopuszczalne ustawowo, nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe przez nieprzestrzeganie lub niewłaściwe przestrzeganie powyższych punktów.

Deklaracja zgodności UE

Nr CE T450 002 / 11.21



Opis produktu: Ultradźwiękowy licznik ciepła
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Producent: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
Niemcy

Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie tej deklaracji zgodności ponosi firma Landis+Gyr GmbH. Niniejszym oświadcza ona, że wyżej wymieniony produkt spełnia wymagania niżej wymienionych dyrektyw i rozporządzeń:

Dyrektywa	Referencja	Pierwsza edycja	Ostatnia aktualizacja
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Za podstawę zostały przyjęte odnośne normy zharmonizowane i dokumenty normatywne:

Standard	Wpro- wadzenie	Dyrek- tywa	Nr referencyjny	Standard	Wpro- wadzenie	Dyrek- tywa	Nr referencyjny
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/ 2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Normy odnoszące się do RED mają zastosowanie tylko wtedy, gdy są wyposażone w odpowiednie moduły radiowe.

Jednostka notyfikowana (PTB, 0102) sprawdziła projekt techniczny i potwierdziła, że spełnia on obowiązujące wymagania dyrektyw MID mających zastosowanie do urzędowania oraz wystawiła poniższe certyfikaty: DE-19-MI004-PTB034 und DE-19-MI004-PTB035

Jednostka notyfikowana (PTB, 0102) oceniła system zapewnienia jakości i zatwierdziła go: DE-M-AQ-PTB006

Norymberga, 12.11.2021

Brunner,
Managing Director
Nazwisko, stanowisko


Podpis


Sturek,
Head R&D
Nazwisko, stanowisko

Podpis

Deklaracja potwierdza zgodność z podanymi dyrektywami i standardami, jednak nie stanowi gwarancji konkretnych właściwości! Zasady bezpieczeństwa zawarte w dokumentacji produktu muszą być przestrzegane!

1 Všeobecné informácie

Poznámka:
 Tento návod na obsluhu zostáva po uvedení do prevádzky u konečného používateľa.

Poznámka:
 V nasledujúcom texte je použitý pojem počítadlo tak pre počítadlo tepla ako aj pre počítadlo chladu, ak sa inak neodlišujú.

1.1 Použitie




Počítadlo slúži na meranie spotreby energie v zariadeniach, ktoré sú súčasťou technického vybavenia budov určeného na vykurovanie alebo chladenie.




Počítadlo pozostáva z dvoch snímačov teploty a aritmetickej jednotky, ktorá počíta spotrebu energie z objemu a rozdielu teplôt.

1.2 Všeobecné upozornenia


Počítadlo opustilo výrobný závod v bezpečnom a technicky bezchybnom stave. Ďalšiu technickú podporu poskytuje výrobca na požiadanie. Zabezpečovacie značky relevantné s ciachovaním počítadla sa nesmú poškodiť ani odstrániť. V opačnom prípade zaniká záruka a platnosť ciachovania počítadla.

- Obal uschovajte, aby ste počítadlo po uplynutí platnosti ciachovania mohli prepraviť v originálnom balení.
- Všetky vedenia ukladajte do vzdialenosti minimálne 500 mm od silnoprúdových a vysokofrekvenčných káblov.
- Prípustná je relatívna vlhkosť < 93 % pri teplote 25 °C (bez kondenzácie).
- Zabráňte vzniku kavitácie v celom systéme, a to udržiavaním pretlaku, t. j. najmenej 1 bar v prípade vyhotovenia qp a cca 3 bary v prípade vyhotovenia qs (platí pre teplotu cca 80 °C).
- Riadiaci kábel sa nesmie rozdeľovať, skracovať ani predlžovať.
- Pri **počítadle tepla** alebo kombinovanom počítadle tepla/


chladu  zodpovedá miesto montáže studená strana spätnému prietoku  a miesto montáže teplá strana prívodnému prietoku .

- Pri **počítadle chladu**  zodpovedá miesto montáže teplá strana spätnému prietoku  a miesto montáže studená strana prívodnému prietoku .


2 Bezpečnostné pokyny

POZOR:
 Počítadlá sa môžu používať iba ako súčasť zariadení tvoriacich technické vybavenie budov a len na účely popísané v tomto návode.


POZOR:

 Počítadlo je skonštruované podľa smerníc tried prostredia M2+E1 a musí byť montované v súlade s týmito predpismi. Dodržiavajte miestne predpisy (vo vzťahu k inštalácii atď.).


POZOR:

 Pri používaní dodržiavajte prevádzkové podmienky, uvedené na typovom štítku. Nedodržanie môže spôsobiť nebezpečné situácie a viesť k zániku všetkých nárokov zo zodpovednosti za vady, ako aj zo záväzkov na základe prípadných výslovne udelených záruk.


POZOR:

 Dodržiavajte požiadavky na cirkulujúcu vodu (CEN / TR 16911: 2016).


POZOR:

 Počítadlo je vhodné len pre cirkulujúcu vodu v zariadeniach, ktoré sú súčasťou vykurovacieho technického vybavenia budov.


POZOR:

 Počítadlo nie je vhodné na použitie pre pitnú vodu.


POZOR:

 Nezdvíhajte počítadlo na merači.


POZOR:

 Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu prístroja v dôsledku kontaktu s ostrými hranami závitov, príruby a meracej rúrky.

POZOR:

 Montáž a demontáž počítadla smie vykonávať iba personál, ktorý absolvoval odbornú prípravu v odbore inštalácie a prevádzky počítadiel vo vykurovacích a klimatizačných systémoch.


POZOR:

 Počítadlo sa smie montovať alebo demontovať iba vtedy, keď systém nie je pod tlakom.

POZOR:

 Po montáži počítadla vykonajte skúšku tesnosti systému.

POZOR:

 Porušením zabezpečovacích značení relevantného ciachovania, zaniká záruka a platnosť ciachovania.

**POZOR:**

Vyvarujte sa kontaktu telesa počítadla so silikónovými olejmi alebo látkami, ktoré obsahujú silikónový olej.

**POZOR:**

Počítadlo čistite iba zvonku s mäkkou, mierne navlhčenou handričkou. Nepoužívajte lieh a žiadne čistiace prostriedky.

**Varovanie:**

Počítadlo sa môže pripojiť na napätie len po ukončení úplnej montáže. Inak na svorkách hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom. Chybný alebo očividne poškodený prístroj sa musí bezodkladne odpojiť od napájania a vymeniť.

Varovanie:

Z hľadiska likvidácie sa počítadlo považuje za vyradené elektronické zariadenie v zmysle európskej smernice, nesmie sa teda likvidovať spoločne s komunálnym odpadom.



- Počítadlo zlikvidujte určenými spôsobmi.
- Dodržiavajte miestnu a aktuálne platnú legislatívu.
- Použité batérie zlikvidujte na určených zberných miestach.

Ďalšie dokumenty o likvidácii výrobku nájdete na adrese <http://www.siemens.com/bt/download>.

**Varovanie:**

Počítadlo obsahuje lítiové batérie. Počítadlo a batérie sa nesmú likvidovať cez komunálny odpad. Dodržujte miestne predpisy a zákony pre likvidáciu.

**Varovanie:**

Lítiové batérie môžete po použití vrátiť výrobcovi, ktorý zabezpečí ich odbornú likvidáciu. Pri odosielaní sa riadte príslušnými zákonnými predpismi, ktoré, napr. upravujú spôsob deklarovania a balenia nebezpečného tovaru.

**Varovanie:**

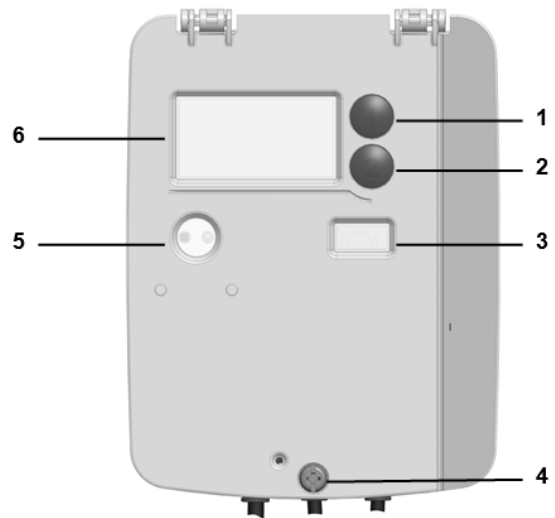
Batérie neotvárajte. Batérie nevystavujte styku s vodou ani teplotám nad 80 °C.

**Varovanie:**

Počítadlo nie je vybavené ochranou pred bleskom. Ochrana pred bleskom zabezpečte prostredníctvom domovej inštalácie.

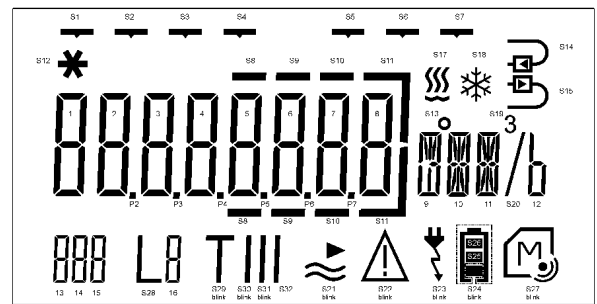
3 Obsluha

3.1 Ovládacie prvky



Obrázok 1: Počítadlá, zatvorené

3.2 LCD-displej



Číslo ID	Symbol	Popis
S1		Hodinová hodnota
S2		Denná hodnota
S3		Mesačná hodnota
S4		Ročná hodnota
S5		Maximálna hodnota
S6		Minimálna hodnota
S7		Priemerná hodnota
S8-S11		Desatinné miesta
S12		Ciachovacia hodnota
S14		Miesto inštalácie Spätný chod

S15		Miesto inštalácie Chod dopredu
S17		Typ počítadla: Počítadlo tepla alebo kombinované počítadlo tepla/chladu
S18		Typ počítadla: Počítadlo chladu
S21		Aktuálny prietok
S22		Chybové hlásenie
S23		Zásobovanie energiou: Napájanie zo siete
S24-S26		Zásobovanie energiou: Prevádzka z batérie so zobrazením kapacity
S27		Rozpoznanie modulu
S28	LO	Zobrazenie aktuálnej slučky (LOOP)
S29-S32	T III	Zobrazenie tarify
13-15	000	Ukazovateľ aktuálneho zobrazenia (LCD-ID)

3.3 Zobrazenie aktuálneho stavu počítadla

Počítadlo zobrazí aktuálny stav počítadla v kWh, MWh, MJ alebo GJ.

Poznámka:
Pre zabránenie chybám pri načítaní sú miesta zobrazených hodnôt za desatinnou čiarkou označené rámečkom.

Poznámka:
Ciachovaná hodnota sa dá rozpoznať na ďalšom zobrazenom symbole hviezdičky (S12).

Poznámka:
Podľa parametrizovania prístroja sa od tohto popisu môže odlišovať tak rozsah zobrazení ako aj zobrazené údaje.

3.3.1 Zobrazenie hodnôt

Zobrazenia počítadla sú usporiadané vo viacerých slučkách (LOOP). Základný stav je LOOP 0.

Ak chcete prepínať medzi LOOP, postupujte nasledovne:

- Stlačte tlačidlo 2 kým sa nezobrazí požadovaná LOOP.

Po poslednej slučke LOOP LE sa znova zobrazí LOOP 0.

3.3.2 Ďalšie prepínanie v niektorej slučke

Pre ďalšie prepínanie na nasledujúcu zobrazenú hodnotu v rámci jednej slučky postupujte nasledovne:

- Stlačte tlačidlo 1.

Po poslednej zobrazenej hodnote sa opäť objaví prvá zobrazená hodnota.

3.3.3 Slučka "LOOP 0"

Počítadlo sa nachádza v slučke „LOOP 0“.

- Stláčaním tlačidla 1 sa postupne ďalej prepína na nasledujúcu zobrazenú hodnotu.

LCD zobrazí za sebou nasledujúce hodnoty:

Tabuľka 12: Slučka "LOOP 0"

		Hlavica slučky
		Chybové hlásenie (tu: momentálne žiadna chyba)
		Aktuálne množstvo energie (tu: kWh, počítadlo tepla; Spätný chod; Tarifa zap)
		Aktuálny objem
		Aktuálna hodnota Tarifný register 1 (len ak bola vybraná tarifa)
		Aktuálna hodnota Tarifný register 2 (len ak bola vybraná tarifa)
		Aktuálna hodnota Tarifný register 3 (len ak bola vybraná tarifa)
		Test segmentu
		Verzia firmvéru

	CRC / CMAC
---	------------

4 Chybové hlásenia

Počítadlo trvalo vykonáva vlastnú diagnostiku, a dokáže tak rozpoznávať a zobrazovať rôzne chyby počítadla, príp. montáže.

Pri chybovom hlásení **F0** nie je možné žiadne meranie prietoku, napr. vzduchom v časti na meranie objemu.

Pri chybových hláseniach **F1, F2 a F5, F6, F8** sú chybné snímače teploty.

Pri chybovom hlásení **F4** je vybitá batéria.

Pri chybových hláseniach **F3, F7, F7F a F9**, je chybná elektronika.

Vo všetkých týchto prípadoch upovedomte servis.

5 Technické údaje

Všeobecne



Poznámka:
Bezpodmienečne dodržujte údaje, uvedené na počítadle!

Presnosť merania	Trieda 2 alebo 3 (EN 1434)
Mechanická trieda	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetická trieda	E1 (2014/32/EU)
Vlhkosť okolitého vzduchu	<93 % rel. vlhkosti pri 25 °C, bez kondenzácie
Max. výška	2000 m n. základnou rovinou
Teplota pri skladovaní	-20 ... 60 °C

Merač

Okolité teplota	5 ... 55 °C
Druh ochrany telesa	IP 54/IP 68 voliteľne(EN 60529)
Prahová citlivosť pre ΔT	< 0,2 K
Rozdiel teplôt ΔT	3 K ... 120 K
Rozsah merania teploty	0 ... 180 °C
LCD	8-miestny
Optické rozhranie	Sériové (EN 62056-21)
Komunikácia	Voliteľne, napr. M-bus
Možnosť oddelenej montáže	Trvale odnímateľné diely, voliteľná dĺžka kábla

Snímač teploty

Typ	Pt500 alebo Pt100 (EN 60751)
Teplotný rozsah	0 ... 150 °C (do 45 mm stavebnej dĺžky) 0 ... 180 °C (od 100 mm stavebnej dĺžky)

Objemové meracie diely

Trieda ochrany	IP 54 / IP 65/ IP 6 voliteľne (EN 60529)
Miesto montáže	Teplá strana / studená strana; parametrizovateľná
Montážna poloha	Ľubovoľná
Merací rozsah	1:100
Teplotný rozsah	5 ... 130 °C Hodnoty v schváleniach podľa národných predpisov môžu obsahovať odchýlky.
odporúčané pre...	
... vykurovacie aplikácie	10 ... 130 °C
... chladiace aplikácie	5 ... 50 °C
Maximálne preťaženie	2,8 x qp
Menovitý tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Napájanie

Druh zdroja napájania	Batéria na 6 - 20 rokov
Typ batérie	AA-články Lítium
Obsah lítia	0,65 g na batériu
Počet batérií	1 – 4, vždy podľa konfigurácii

Poznámka:

Pred použitím výrobkov si musíte starostlivo a úplne prečítať dokumentáciu dodanú s našimi výrobkami (zariadenia, aplikácie, nástroje atď.) alebo získanú súbežne. Predpokladáme, že používatelia produktov a dokumentov majú primeranú autorizáciu a školenie, ako aj príslušné odborné znalosti na to, aby mohli výrobky používať náležitým spôsobom. Ďalšie informácie o výrobkoch a o používaní získate:



- V najbližšej pobočke spoločnosti Siemens <http://www.siemens.com/bt/download> alebo u dodávateľoch vášho systému.

Upozorňujeme, že v rozsahu povolenom zákonom spoločnosť Siemens nepreberá žiadnu zodpovednosť za škody vzniknuté nedodržaním alebo nesprávnym dodržiavaním vyššie uvedených bodov.

Vyhlásenie o zhode EÚ

Č. CE T450 002 / 11.21



Opis produktu: Ulrazvukové počítadlo teploty
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Výrobca: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg, Nemecko

Výlučnú zodpovednosť za vystavenie tohto vyhlásenia o zhode nesie spoločnosť Landis+Gyr GmbH. Spoločnosť týmto prehlasuje, že produkt uvedený vyššie zodpovedá požiadavkám nasledujúcich smerníc a zákonov:

Direktiva	Referenční	Prva izdaja	Zadnja posodobitev
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Ako základ boli použité nasledujúce príslušné harmonizované normy a normatívne dokumenty:

Štandard	Stav	Smernica	Miesto uvedenia	Štandard	Stav	Smernica	Miesto uvedenia
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/ 2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Normy týkajúce sa RED sa uplatňujú len vtedy, keď sú vybavené príslušnými rádiovými modulmi.

Notifikovaný orgán (PTB, 0102) vykonal kontrolu technického návrhu s cieľom potvrdiť, že návrh spĺňa požiadavky MID smerníc platné pre toto zariadenie, a vystavil nasledujúce osvedčenia: DE-19-MI004-PTB034 a DE-19-MI004-PTB035

Notifikovaný orgán (PTB, 0102) vyhodnotil a schválil systém zabezpečenia kvality: DE-M-AQ-PTB006

Norimberg, 12. 11. 2021

Brunner,
Managing Director
Meno, funkcia

Podpis

Sturek,
Head R&D
Meno, funkcia

Podpis

Toto vyhlásenie potvrdzuje súlad s uvedenými smernicami a normami, nepredstavuje však potvrdenie žiadnych konkrétnych vlastností!
Je nutné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v dokumentácii k produktu!

1 Splošno



Opomba:

To navodilo za uporabo po zagonu ostane pri končnem uporabniku.



Opomba:

V nadaljnjem besedilu izraz števec pomeni tako števec toplote kot števec hladu, če drugje ni razlikovanja med njima.







1.1 Uporaba

Števec je namenjen merjenju porabljene toplote oziroma hladu v grelnih sistemih.

Števec sestoji iz dveh temperaturnih tipal in ene računske enote, ki iz prostornine in temperaturne razlike izračunava energijsko porabo.

1.2 Splošni napotki

Števec je tovarno zapustil v brezhibnem varnostno-tehničnem stanju. Proizvajalec po želji nudi nadaljnjo tehnično pomoč. Varnostnih oznak števca, ki so relevantne za umeritev, ne smete poškodovati ali odstraniti. V nasprotnem primeru garancija in veljavnost umeritve števca ne veljata.

- Shranite embalažo, da boste lahko po poteku veljavnosti umeritve števec transportirali v originalni embalaži.
- Vse vode položite tako, da bodo imeli razdaljo vsaj 500 mm od kablov z jakim tokom in visokofrekvenčnih kablov.
- Dopustna je relativna vlažnost < 93 % pri 25 °C (brez kondenzacije).
- Preprečite kavitacijo celotnega sistema z nadtlakom, tj. najmanj 1 bar pri qp in približno 3 bar pri qs (velja pri pribl. 80 °C).
- Krmilnega voda ne smete ločiti, krajšati ali podaljševati.
- Pri **števcu toplote** ali kombiniranem števcu toplote/hladu  je mesto vgradnje na hladni strani namenjeno meritvam povratnega toka  in mesto vgradnje na topli strani meritvam dotoka .
- Pri **števcu hladu**  je mesto vgradnje na topli strani namenjeno meritvam povratnega toka  in mesto vgradnje na hladni strani meritvam dotoka .

2 Varnostni napotki



POZOR:

Števce lahko uporabljate samo v gradbeno-tehničnih sistemih in samo za predpisane namene uporabe.



POZOR:

Števec je zasnovan po uredbah okoljskih razredov M2 in E1 ter ga je treba montirati v skladu s temi predpisi. Upoštevajte krajevne predpise glede namestitve itd.



POZOR:

Pri uporabi upoštevajte obratovalne pogoje, navedene na tipski ploščici. Ob neupoštevanju lahko pride do nevarnih situacij, poleg tega pa prenehajo vse pravice iz jamstva za napake ter jamstva na podlagi morebitnih izrecno podeljenih garancij.



POZOR:

Upoštevajte zahteve za obtočno vodo (CEN/TR 16911:2016).



POZOR:

Števec je primeren samo za obtočno vodo ogrevalnih sistemov.



POZOR:

Števec ni primeren za sanitarno vodo.



POZOR:

Števca ne dvigujte za računsko enoto.



POZOR:

Pazite na ostre dele na navoju, prirobnici in merilni cevi.



POZOR:

Števec lahko vgradi oziroma demontira samo osebje, usposobljeno za nameščanje in upravljanje števecov v ogrevalnih/hladilnih sistemih.



POZOR:

Števec smete vgraditi/demontirati samo v sistemu, ki ni pod tlakom.



POZOR:

Po vgradnji števca preverite tesnjenje sistema.



POZOR:

Če se zlomijo varnostni pečati, ki so relevantni za umeritev, preneha garancija in veljavnost umeritve.



POZOR:

Preprečite stik ohišja števca s silikonskimi olji ali snovmi, ki vsebujejo silikonsko olje.

**POZOR:**

Števec čistite samo od zunaj, in sicer z mehko, rahlo navlaženo krpo. Ne uporabljajte alkohola ali čistil.

Opozorilo:

Skozi števec lahko spustite napetost šele, ko je montaža v celoti končana, sicer na sponkah obstaja nevarnost električnega udara. Okvarjeno ali očitno poškodovano napravo je treba nemudoma izključiti iz napajanja ter jo zamenjati.

**Opozorilo:**

Števec v smislu evropske direktive sodi med odpadno elektronsko opremo in ga ne smete odstraniti med gospodinjske odpadke.

- Števec odstranite med odpadke na za to predvidene načine.
- Upoštevajte krajevno in trenutno veljavno zakonodajo.
- Rabljene baterije oddajte na za to predvidenih zbirnih mestih.



Nadaljnje dokumente o odstranjevanju izdelka med odpadke najdete na <http://www.siemens.com/bt/download>.

Opozorilo:

Števec vsebuje litijeve baterije. Števca in baterij ne odstranite skupaj z gospodinjskimi odpadki. Upoštevajte lokalna določila in zakone o odstranjevanju med odpadke.

**Opozorilo:**

Litijeve baterije lahko po uporabi pošljete proizvajalcu, ki jih bo strokovno odstranil med odpadke. Pri pošiljanju upoštevajte zakonske predpise, ki med drugim urejajo tudi deklaracijo in embalažo nevarnih snovi.

**Opozorilo:**

Baterij ne odpirajte. Baterije ne smejo priti v stik z vodo ali biti izpostavljene temperaturam nad 80 °C.

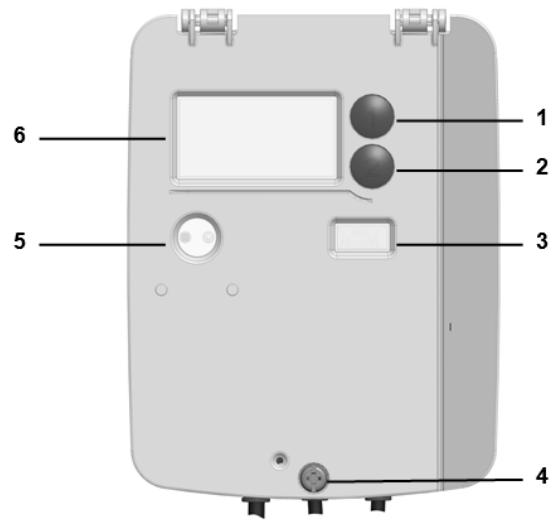
**Opozorilo:**

Števec nima zaščite pred strelo. Zaščito pred udarom strele morate zagotoviti z inštalacijo v zgradbi.



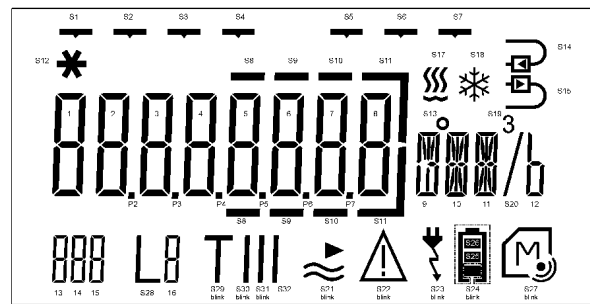
3 Upravljanje

3.1 Upravljalni elementi



Slika 1: Števec, zaprt

3.2 LCD prikazovalnik



Ident. številka	Simbol	Opis
S1		Urna vrednost
S2		Dnevna vrednost
S3		Mesečna vrednost
S4		Letna vrednost
S5		Največja vrednost
S6		Najmanjša vrednost
S7		Povprečna vrednost
S8–S11		Decimalna mesta
S12		Umerjena vrednost
S14		Mesto montaže povratnega voda

S15		Mesto montaže dovoda
S17		Tip števec: Števec toplote ali kombinirani števec toplote/hladu
S18		Tip števec: Števec hladu
S21		Trenutni pretok
S22		Sporočilo o napaki
S23		Oskrba z energijo: Delovanje omrežja
S24–S26		Oskrba z energijo: Delovanje na baterije s prikazom napolnjenosti
S27		Prepoznavanje modula
S28		Prikaz trenutne zanke (LOOP)
S29–S32		Prikaz tarife
13–15		Identifikacijska številka trenutnega prikaza (LCD-ID)

Tabela 13: Zanka »LOOP 0«

		Glava zanke
		Sporočilo o napaki (tukaj: trenutno brez napake)
		Trenutna količina energije (tukaj: kWh; števec toplote; mesto montaže: povratni vod, tarifa vklopljena)
		Trenutna prostornina
		Trenutna vrednost tarifnega registra 1 (samo če je bila tarifa izbrana)
		Trenutna vrednost tarifnega registra 2 (samo če je bila tarifa izbrana)
		Trenutna vrednost tarifnega registra 3 (samo če je bila tarifa izbrana)
		Segmentni test
		Različica strojno-programске opreme

3.3 Prikaz trenutnega stanja števca

Števec prikazuje trenutno stanje števca v kWh, MWh, MJ ali GJ.

Opomba:
V izogib napakam pri odčitavanju so decimalna mesta prikazanih vrednosti označena z okvirčkom.

Opomba:
Umerjena vrednost je razpoznavna po dodatno prikazanem simbolu zvezde (S12).

Opomba:
Tako obseg prikaza kot prikazani podatki se glede na parametre naprave lahko razlikujejo od tega opisa.

3.3.1 Prikaz vrednosti

Prikazi števca so razvrščeni v več zankah (LOOP-ih). Osnovno stanje je LOOP 0.

Če želite zamenjati LOOP, postopajte na naslednji način:

- Pritisnite tipko 2, dokler se ne prikaže zeleni LOOP.

Po zadnji zanki LOOP LE se ponovno prikaže LOOP 0.

3.3.2 Nadaljnje preklapljanje v zanki

Za nadaljnje preklapljanje na naslednjo prikazno vrednost v zanki postopajte na naslednji način:

- Pritisnite tipko 1.

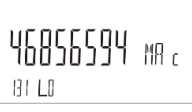
Po zadnji prikazni vrednosti se zopet prikaže prva prikazna vrednost.

3.3.3 Zanka »LOOP 0«

Števec se nahaja v zanki »LOOP 0«.

- Pritisnite tipko 1 za nadaljnji preklop na naslednjo prikazno vrednost.

LCD eno za drugo prikaže naslednje vrednosti:

	CRC/CMAC
---	----------

4 Sporočila o napakah

Števec stalno izvaja samodiagnostiko in tako lahko prepozna in prikaže različne napake števca oz. v instalaciji.

Pri sporočilu o napaki **F0** ni možna meritev pretoka, npr. zaradi zraka v komponenti za merjenje prostornine.

Pri sporočilih o napaki **F1, F2** in **F5, F6, F8** so okvarjena temperaturna tipala.

Pri sporočilu o napaki **F4** je prazna baterija.

Pri sporočilih o napaki **F3, F7, F7F** in **F9** je okvarjena elektronika.

V vseh primerih obvestite servis.

5 Tehnični podatki

Splošno



Opomba:

Nujno upoštevajte podatke na števcu!

Natančnost merjenja	Razred 2 ali 3 (EN 1434)
Mehanski razred	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetni razred	E1 (2014/32/EU)
Vlaga v okolici	< 93 % rel. vl. pri 25 °C, brez kondenzacije
Najv. višina	2000 m n. m.
Temperatura skladiščenja	-20 °C–60 °C

Računska enota

Temperatura okolice	5 °C–55 °C
Vrsta zaščite ohišja	IP 54/izbirno IP 68 (EN 60529)
Meja aktivacije za ΔT	< 0,2 K
Temperaturna razlika ΔT	3 K–120 K
Območje merjenja temperature	0 °C–180 °C
LCD	8-mestni
Optični vmesnik	Serijski (EN 62056-21)
Komunikacija	Izbirna, npr. M-Bus
Možnost ločitve	Vedno snemljiv, izbirna dolžina kabla

Temperaturno tipalo

Vrsta	Pt500 ali Pt100 (EN 60751)
Temperaturno območje	0 °C–150 °C (do vgradne dolžine 45 mm) 0 °C–180 °C (od vgradne dolžine 100 mm)

Komponente za merjenje prostornine

Varnostni razred	IP 54/IP 65/izbirno IP 68 (EN 60529)
Mesto vgradnje	Topla stran/hladna stran; možno parametriranje
Položaj vgradnje	Poljuben
Merilno območje	1:100
Temperaturno območje	5 °C–130 °C Državne odobritve lahko odstopajo od teh navedb.
priporočeno za ...	
... merjenje toplote	10 °C–130 °C
... merjenje hladu	5 °C–50 °C
Največja preobremenitev	2,8 × qp
Nazivni tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Napajanje

Vrsta napajanja	Baterija za 6–20 let
Tip baterije	Litjeva celica AA
Vsebnost litija	0,65 g na baterijo
Število baterij	1–4, odvisno od konfiguracije

Opomba:

Dokumentacije, ki so na voljo skupaj z našimi izdelki (napravami, aplikacijami, orodji itd.) ali kupljene hkrati z njimi, je treba pred uporabo izdelkov skrbno in v celoti prebrati. Predpostavljamo, da so uporabniki izdelkov in dokumentov ustrezno pooblašeni in izobraženi ter posedujejo ustrezno strokovno znanje, da lahko izdelke uporabljajo v skladu z namenom njihove uporabe.



Nadaljnje informacije o izdelkih in načinih uporabe dobite:

- pri svoji najbližji Siemensovi poslovalnici <http://www.siemens.com/bt/download> ali svojem sistemskem dobavitelju.

Prosimo, upoštevajte, da kolikor je to zakonsko dopustno, družba Siemens ne prevzema nikakršne odgovornosti za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja ali nepravilnega upoštevanja zgornjih točk.

Izjava o skladnosti ES

Št. CE T450 002 / 11.21



Opis izdelka: Ultrazvočni števec toplote
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Proizvajalec: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg, Nemčija

Podjetje Landis+Gyr GmbH nosi izključno odgovornost za izdajo te izjave o skladnosti. Izjavlja, da zgoraj navedeni izdelek ustreza zahtevam naslednjih direktiv in zakonov:

Smernice	Reference	Prva edicija	Posledna aktualizacija
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Upoštevani so bili ti zadevni harmonizirani standardi in normativni dokumenti:

Standard	Stanje	Direktiva	Kraj objave	Standard	Stanje	Direktiva	Kraj objave
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Standardi, povezani z RED, se uporabljajo le, če so opremljeni z ustreznimi radijskimi moduli.

Priglašeni organ (PTB 0102) je preveril in potrdil tehnično zasnovo, ki izpolnjuje zahteve, ki veljajo za napravo po direktivah MID, in izdal naslednja potrdila: DE-19-MI004-PTB034 in DE-19-MI004-PTB035

Priglašeni organ (PTB 0102) je ocenil sistem za zagotavljanje kakovosti in ga priznava: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 12.11.2021

Brunner,
Managing Director
Ime, funkcija


Podpis


Sturek,
Head R&D
Ime, funkcija

Podpis

Ta izjava potrjuje skladnost z navedenimi direktivami in standardi, vendar ne predstavlja zagotovila specifičnih lastnosti. Upoštevajte v dokumentaciji izdelka navedene varnostne napotke.

1 Generalidades

Nota:
 Después de la puesta en servicio, el presente manual se queda con el usuario final.

Nota:
 En el siguiente texto, el término "contador" se refiere tanto a un contador de calor como a un contador de frío a no ser que se indique otra cosa.

1.1 Empleo




El contador sirve para medir el calor o el frío consumido en instalaciones de calefacción.




El contador consiste en dos sensores de temperatura y un calculador que calcula el consumo de energía a base del volumen y de la diferencia de temperatura.

1.2 Avisos generales


El contador abandonó la fábrica en estado seguro y técnicamente impecable. A petición, el fabricante facilitará asistencia técnica. Las marcas de seguridad relativas a la calibración del contador no deben ser dañadas o retiradas. De lo contrario caducan la garantía y la validez de la calibración del contador.

- Guarde el embalaje para poder transportar el calculador después de vencer la validez de calibración en su embalaje original.
- Cuide de tender todos los cables con una distancia mínima de 500 mm a los cables de alta intensidad y los cables de alta frecuencia.
- Se admite una humedad relativa del < 93 % a 25 °C (sin condensar).
- Evite en el sistema entero cavitación por sobrepresión, es decir por lo menos 1 bar a qp y aprox. 3 bar a qs (vale para aprox. 80 °C).
- El cable de control no debe ser cortado, recortado ni tampoco prolongado.
- En un **contador de calor** o un contador combinado de calor/


frío  el lugar de montaje del lado frío corresponde al retorno  y el lugar de montaje del lado caliente al avance .

- En un **contador de frío**  el lugar de montaje del lado caliente corresponde al retorno  y el lugar de montaje del lado frío al avance .


2 Avisos de seguridad

PRECAUCIÓN:
 Los contadores solo deben emplearse en instalaciones de edificios y solo para las aplicaciones descritas.


PRECAUCIÓN:

 El contador ha sido concebido conforme a las directivas de las clases ambientales M2+E1 y debe montarse con arreglo a estas prescripciones. Deben respetarse las prescripciones locales (instalación, etc.).


PRECAUCIÓN:

 En el empleo debe respetar las condiciones de servicio conforme a la placa de características. La inobservancia puede provocar situaciones de peligro y supone la pérdida de todos los derechos relativos a la responsabilidad por defectos y también por la responsabilidad a base de eventuales garantías mencionadas expresamente.


PRECAUCIÓN:

 Respetar las exigencias relativas al agua circulante (CEN / TR 16911:2016).

PRECAUCIÓN:

 El contador solo es adecuado para el agua circulante de instalaciones de calefacción.


PRECAUCIÓN:

 El contador no es adecuado para agua potable.


PRECAUCIÓN:

 No levantar el contador sujetando el calculador.


PRECAUCIÓN:

 Prestar atención a aristas en roscas, en la brida y el tubo de medición.


PRECAUCIÓN:

 Solo debe permitirse a personal instruido en relación a la instalación y la operación de contadores en instalaciones de calefacción y de frío montar y desmontar el contador.


PRECAUCIÓN:

 Montar o desmontar el contador solo en una instalación despresurizada.

PRECAUCIÓN:

 Después del montaje del contador debe verificar la hermeticidad del sistema.

PRECAUCIÓN:

 Si se rompen las marcas de seguridad relevantes para la calibración se extinguen la garantía y la validez de calibración.

**PRECAUCIÓN:**

Evitar el contacto del cuerpo del contador con aceites de silicona o sustancias que contienen aceite de silicona.

**PRECAUCIÓN:**

Limpie el contador solo exteriormente con un paño blando, ligeramente humedecido. No utilice alcohol ni tampoco detergentes.

**Aviso:**

Solo debe aplicarse tensión al contador cuando se haya concluido el montaje. De lo contrario existe peligro de una descarga eléctrica en los bornes. Un aparato defectuoso u obviamente dañado debe ser desconectado inmediatamente de la alimentación de tensión y ser sustituido.

Aviso:

El contador debe eliminarse como desecho electrónico en el sentido de la Directiva Europea y no como basura doméstica.

- Elimine el contador a través de los canales previstos para ello.
- Respete la legislación local y actualmente válida.
- Eliminar las pilas agotadas en un centro recolector adecuado.



Para documentos complementarios relativos a la eliminación del producto consulte a <http://www.siemens.com/bt/download>.

**Aviso:**

El contador contiene pilas de litio. No eliminar el contador y las baterías con la basura doméstica. Tenga en cuenta las disposiciones y leyes locales relativas a la eliminación.

**Aviso:**

Puede devolver las pilas de litio después del uso al fabricante para su eliminación debida. En el envío debe tener en cuenta las prescripciones legales que definen, entre otros, la declaración y el embalaje de materiales peligrosos.

**Aviso:**

No abrir las pilas. Las pilas no deben entrar en contacto con agua y no deben exponerse a temperaturas mayores de 80 °C.

**Aviso:**

El contador no cuenta con protección contra rayos. Asegurar la protección contra rayos a través de la instalación doméstica.

3 Manejo

3.1 Elementos de manejo

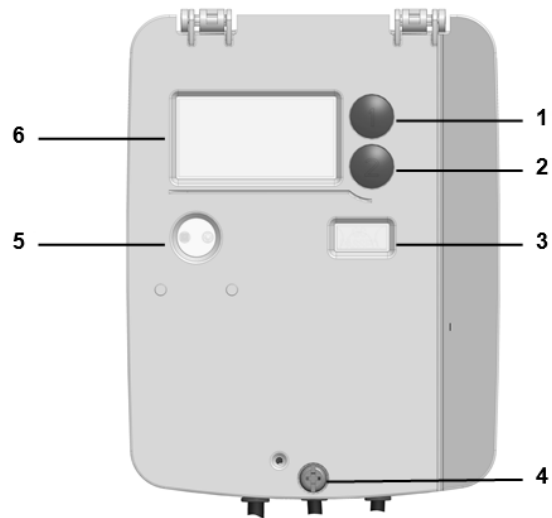
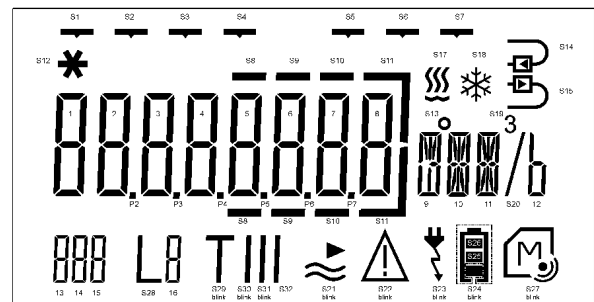


Figura 1: Contador, cerrado

3.2 Pantalla LCD



Número ID	Símbolo	Descripción
S1		Valor de hora
S2		Valor diario
S3		Valor mensual
S4		Valor anual
S5		Valor máximo
S6		Valor mínimo
S7		Valor promedio
S8-S11		Decimales
S12		Valor calibrado
S14		Lugar de montaje retorno

S15		Lugar de montaje avance
S17		Tipo de contador: Contador de calor o contador combinado de calor/frío
S18		Tipo de contador: Contador de frío
S21		Caudal actual
S22		Mensaje de falla
S23		Suministro de energía: Operación de red
S24-S26		Suministro de energía: Modo de batería con indicación de capacidad
S27		Identificación de módulo
S28		Indicación del bucle actual (LOOP)
S29-S32		Indicación de la tarifa
13-15		Código de la indicación actual (LCD-ID)

3.3 Indicar el valor de contador actual

El contador muestra el valor de contador actual en kWh, MWh, MJ o GJ.

Nota:
 Para evitar errores en la lectura, los dígitos decimales de los valores indicados están enmarcados.

Nota:
 El valor calibrado puede reconocerse por un símbolo adicional de asterisco (S12).

Nota:
 En función de la parametrización del aparato pueden diferir tanto el alcance de la indicación como también los datos indicados de la presente descripción.

3.3.1 Mostrar valores

Las indicaciones del contador están dispuestas en varios bucles (LOOPS). El estado básico es LOOP 0.

Para conmutar entre los diferentes LOOPS proceda como sigue:

- Apriete la tecla 2 hasta que aparezca El LOOP deseado. Después del último bucle LOOP LE vuelve a aparecer LOOP 0.

3.3.2 Conmutar a otro valor en un bucle

Para conmutar al próximo valor indicado dentro de un bucle debe proceder como sigue:

- Apriete la tecla 1.

Después del último valor de indicación vuelve a aparecer el primer valor indicado.

3.3.3 Bucle "LOOP 0"

El contador se encuentra en el bucle "LOOP 0".

- Apriete la tecla 1 para conmutar al próximo valor indicado.

El LCD muestra sucesivamente los siguientes valores:

Tabla 14: Bucle "LOOP 0"

		Cabezal de bucle
		Mensaje de falla (aquí: actualmente ninguna falla)
		Cantidad de energía actual (aquí: kWh; contador de calor; lugar de montaje: retorno; tarifa activada)
		Volumen actual
		Valor actual registro de tarifa 1 (solo cuando se eligió la tarifa)
		Valor actual registro de tarifa 2 (solo cuando se eligió la tarifa)
		Valor actual registro de tarifa 3 (solo cuando se eligió la tarifa)
		Prueba de segmento
		Versión de firmware

	CRC / CMAC
---	------------

4 Mensajes de falla

El contador realiza continuamente un autodiagnóstico, pudiendo identificar e indicar así diferentes fallas de contador y de montaje.

En caso de un mensaje de falla **F0** no es posible ninguna medición del caudal, p. ej. a causa de aire en el caudalímetro.

En los mensajes de falla **F1**, **F2** y **F5**, **F6**, **F8** se trata de defectos de los sensores de temperatura.


En el mensaje de falla **F4** la pila está agotada.

Los mensajes de falla **F3**, **F7**, **F7F** y **F9** señalan un defecto en la electrónica.

Póngase en contacto en todos estos casos con el Servicio.

5 Datos técnicos:

Generalidades

 **Nota:**
¡Observe imprescindiblemente los datos en el contador!

Precisión de medición	Clase 2 o 3 (EN 1434)
Clase mecánica	M2 (2014/32/UE)
Clase electromagnética	E1 (2014/32/UE)
Humedad ambiental	< 93 % hum. rel. a 25 °C, sin condensar
Altura máx.	2000 m sobre NM
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60 °C

Calculador

Temperatura ambiente	5 ... 55 °C
Tipo de protección de la caja	IP 54 / IP 68 opcional (EN 60529)
Límite de reacción para ΔT	< 0,2 K
Diferencia de temperatura ΔT	3 K ... 120 K
Gama de medición de temperatura	0 ... 180 °C
LCD	8 dígitos
Interface óptico	de serie (EN 62056-21)
Comunicación	Opcional, p. ej. M-Bus
Divisibilidad	siempre retirable, longitud de cable opcional

Sensor de temperatura

Tipo	Pt500 o Pt100 (EN 60751)
Rango de temperaturas	0 ... 150 °C (hasta 45 mm de longitud) 0 ... 180 °C (a partir de 100 mm de longitud)

Caudalímetros

Clase de protección	IP 54 / IP 65/ IP 68 opcional (EN 60529)
Lugar de montaje	Lado caliente / lado frío; parametrizable
Posición de montaje	cualquiera
Rango de medición	1:100
Rango de temperaturas	5 ... 130 °C Las autorizaciones nacionales pueden diferir.
recomendado para ...	
... aplicaciones de calor	10 ... 130 °C
... aplicaciones de frío	5 ... 50 °C
Sobrecarga máxima	2,8 x qp
Presión nominal	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Alimentación de tensión

Tipo de alimentación de tensión	Batería para 6 - 20 años
Tipo de batería	Pila AA litio
Contenido en litio	0,65 g por batería
Número de pilas	1 - 4, en función de la configuración

Nota:

La documentación puesta a disposición o adquirida en paralelo con nuestros productos (aparatos, aplicaciones, herramientas, etc.) deben ser leídas cuidadosamente y en su totalidad antes del empleo de los productos. Partimos de que los usuarios de los productos y documentos cuentan con la autorización y formación suficientes y que poseen por lo demás conocimientos técnicos adecuados como para poder emplear los productos conforme a la aplicación prevista. Recibe más información sobre los productos y las aplicaciones en:

- la sucursal más cercana de Siemens <http://www.siemens.com/bt/download> o en su proveedor de sistemas.

Tengan en cuenta que Siemens no asume en la medida en que lo permita la ley ninguna responsabilidad por daños ocasionados por una inobservancia o un cumplimiento inadecuado de los puntos arriba mencionados.

Declaración de conformidad UE

Nº CE T450 002 / 11.21



Descripción del producto: Contador ultrasónico de calor
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Fabricante: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459
Núremberg (Alemania)

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad de Landis+Gyr GmbH. Por la presente declara que el producto citado cumple los requisitos de las siguientes directivas y leyes:

Directiva	Referencia	Primera edición	Última actualización
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Se han tomado como base estas normas armonizadas y los documentos normativos pertinentes:

Estándar	Efectividad	Directiva	Referencia	Estándar	Efectividad	Directiva	Referencia
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Las normas relacionadas con la RED sólo son aplicables cuando están equipadas con los correspondientes módulos de radio.

El organismo notificado (PTB 0102) ha examinado el diseño técnico y ha certificado que cumple los requisitos de las directivas aplicables al dispositivo, expidiendo los siguientes certificados: DE-19-MI004-PTB034 y DE-19-MI004-PTB035

El organismo notificado (PTB 0102) ha evaluado el sistema de control de calidad y lo ha reconocido: DE-M-AQ-PTB006


Núremberg, 12/11/2021


Brunner,
Managing Director
Nombre, cargo

Sturek,
Head R&D
Nombre, cargo

Esta declaración certifica la conformidad con los estándares y directivas indicados y no constituye una confirmación de propiedades específicas.
Es necesario observar las instrucciones de seguridad incluidas en la documentación del producto.

1 Obecné informace

Poznámka:
 Tento návod k obsluze zůstává po uvedení do provozu koncovému uživateli.

Poznámka:
 V následujícím textu je výraz měřidlo vztažen jak k měřiči tepla tak k měřiči chladu, pokud není rozlišeno jinak.







1.1 Použití

Měřidlo slouží k měření spotřebovaného tepla nebo chladu v tepelně technických zařízeních.


Měřidlo sestává ze dvou teplotních čidel a počítadla, které počítá z objemu a rozdílu teplot spotřebu energie.

1.2 Všeobecné pokyny


Měřidlo opustilo náš výrobní závod v bezpečném funkčním stavu. Další technickou podporu poskytnete výrobce na vyžádání. Bezpečnostní symboly měřidla, relevantní pro kalibraci, nesmíte poškodit ani odstranit. V opačném případě zaniká záruka a platnost kalibrace měřidla.

- Obal si uschovejte, abyste po uplynutí platnosti kalibraci mohli měřidlo přepravit v originálním balení.
- Pokládejte všechny vodiče v minimální vzdálenosti 500 mm od silnoproudých a vysokofrekvenčních kabelů.
- Je povolena relativní vlhkost < 93 % při teplotě 25 °C (bez kondenzátu).
- Zabraňte vytvoření kavitace přetlakem v celém systému, tzn. minimálně 1 bar při qp a cca 3 bary při qs (platí pro cca 80 °C).
- Řídící kabel se nesmí rozdělovat, zkracovat ani prodlužovat.
- V případě **měřiče tepla** nebo kombinovaného měřiče tepla a chladu  odpovídá místo vestavby na studené straně vratnému toku  a místo vestavby na teplé straně přítoku .
- V případě **měřiče chladu**  odpovídá místo vestavby na teplé straně vratnému toku  a místo vestavby na studené straně přítoku .


2 Bezpečnostní pokyny

POZOR:
 Měřidla smějí být použita pouze v zařízeních technického vybavení budov a pouze k popsáním účelům.


POZOR:

 Měřidla jsou koncipována podle směrnice pro třídu prostředí M2+E1 a musejí být namontována v souladu s těmito předpisy. Dodržujte místní předpisy (instalace apod.).


POZOR:

 Při použití musejí být dodrženy provozní podmínky podle typového štítku. Nedodržením mohou vzniknout nebezpečné situace a může dojít k zániku nároků v souvislosti s odpovědností za škody včetně ručení na bázi příslušných výslovně poskytovaných záruk.


POZOR:

 Dodržujte požadavky na vodu v okruhu vody (CEN / TR 16911:2016).

POZOR:

 Měřidla jsou vhodná pouze pro vodu v okruhu vody v topných zařízeních.


POZOR:

 Měřidlo není vhodné pro pitnou vodu.


POZOR:

 Nezvedejte měřidlo z pracovní část měřidla.


POZOR:

 Pozor na místa s ostrými hranami na závit, přírubě a trubce měřidla.

POZOR:

 Měřidla smí instalovat a demontovat pouze školený personál se znalostmi instalace a provozu měřidel v topných a chladicích systémech.


POZOR:

 Instalujte nebo demontujte měřidla pouze ze zařízení, která nejsou pod tlakem.


POZOR:

 Po instalaci měřidla zkontrolujte těsnost systému.

POZOR:

 Poškozením bezpečnostních pečeti na systémech, které souvisejí s kalibrací, zaniká záruka a platnost kalibrace.

POZOR:

 Zabraňte kontaktu krytu měřidla se silikonovými oleji nebo látkami, které obsahují silikonový olej.

**POZOR:**

Měřidla čistěte pouze zvenčí měkkou, mírně navlhčenou utěrkou. Nepoužívejte líh ani čisticí prostředky.

**Upozornění:**

Měřidlo smíte připojit k napětí až po úplném dokončení montáže. Na svorkách jinak hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Vadný nebo viditelně poškozený přístroj musíte neprodleně odpojit od napájení a vyměnit.

Upozornění:

Při likvidaci je měřidlo považováno za staré elektronické zařízení ve smyslu evropské směrnice a nesmí být likvidováno v komunálním odpadu.



- Likvidujte měřidla v příslušných určených sběrnách.
- Dodržujte místní a aktuálně platnou legislativu.
- Likvidujte vybité baterie v příslušných sběrnách.

Podrobnější dokumenty o likvidaci výrobku najdete na stránkách <http://www.siemens.com/bt/download>.

Upozornění:

Měřidlo obsahuje lithiové baterie. Nelikvidujte měřidlo a baterie v běžném komunálním odpadu. Dodržujte místní ustanovení a legislativu k likvidaci odpadu.

Upozornění:

Lithiové baterie můžete po použití vrátit výrobci k odborné likvidaci. Při odeslání nezapomeňte dodržovat předpisy, které mj. upravují popis a balení nebezpečného materiálu.

Upozornění:

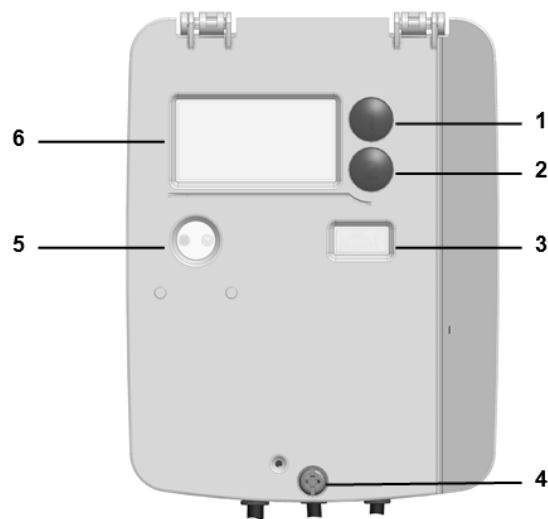
Baterie neotevírejte. Baterie nesmějí být v kontaktu s vodou, nevystavujte je teplotám vyšším než 80 °C.

Upozornění:

Měřidlo není vybaveno ochranou před bleskem. Zajistěte ochranu před bleskem prostřednictvím domovní instalace.

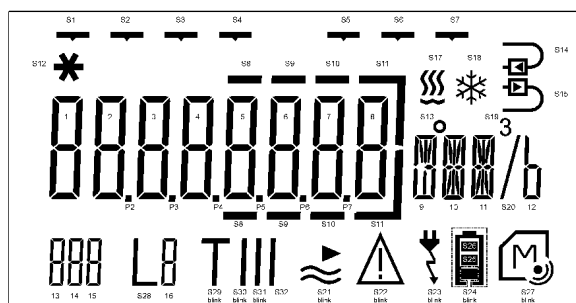
3 Ovládání

3.1 Ovládací prvky



Obrázek 1: Měřidla, zavřeno

3.2 Indikace na displeji LCD



Číslo ID	Symbol	Popis
S1		Hodinová hodnota
S2		Denní hodnota
S3		Měsíční hodnota
S4		Roční hodnota
S5		Maximální hodnota
S6		Minimální hodnota
S7		Průměrná hodnota
S8-S11		Desetinná místa
S12		Kalibrovaná hodnota
S14		Místo instalace vratný tok

S15		Místo instalace přítok
S17		Typ měřidla: Měřič tepla nebo kombinovaný měřič tepla/chladu
S18		Typ měřidla: Měřič chladu
S21		Aktuální průtok
S22		Chybové hlášení
S23		Napájení energií Napájení ze sítě
S24-S26		Napájení energií Režim napájení z baterií s ukazatelem kapacity
S27		Identifikace modulu
S28		Zobrazení aktuální smyčky (LOOP)
S29-S32		Zobrazení tarifu
13-15		Charakteristická veličina aktuálního zobrazení (LCD-ID)

3.3 Zobrazení aktuálního stavu měřidla

Měřidlo zobrazuje aktuální stavy v kWh, MWh, MJ nebo GJ.

Poznámka:

- K tomu, aby nedošlo během odečítání hodnot k chybě, jsou desetinná místa zobrazovaných hodnot označena rámečkem.

Poznámka:

- Kalibrovaná hodnota je uvedena pod symbolem hvězdičky (S12).

Poznámka:

- V závislosti na parametrizaci přístroje se může rozsah zobrazení i zobrazená data odlišovat od tohoto popisu.

3.3.1 Zobrazení hodnot

Indikace měřidla jsou uspořádána do různých smyček (LOOPS). Základní stav je LOOP 0.

K přepínání mezi zobrazeními smyček LOOP postupujte následovně:

- Stiskněte tlačítko 2, dokud se nezobrazí požadovaná smyčka LOOP.

Po poslední smyčce LOOP LE se zobrazí opět smyčka LOOP 0.

3.3.2 Přepínání v rámci smyčky

K přepnutí na další hodnotu v rámci jedné smyčky postupujte takto:

- Stiskněte tlačítko 1.

Po poslední zobrazené hodnotě se zobrazí opět první zobrazená hodnota.

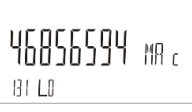
3.3.3 Smyčka „LOOP 0“

Měřič je v režimu smyčky „LOOP 0“.

- Stiskněte tlačítko 1 k přepnutí na další zobrazenou hodnotu. Na displeji LCD se postupně zobrazují tyto hodnoty:

Tabulka 15: Smyčka „LOOP 0“

		Hlava smyčky
		Chybové hlášení (zde: aktuálně žádná chyba)
		Aktuální množství energie (zde: kWh; měřič tepla; místo vestavby: vratný tok; tarif zap)
		Aktuální průtok
		Aktuální hodnota registru tarifu 1 (pouze pokud byl vybrán tarif)
		Aktuální hodnota registru tarifu 2 (pouze pokud byl vybrán tarif)
		Aktuální hodnota registru tarifu 3 (pouze pokud byl vybrán tarif)
		Test segmentů
		Verze firmwaru

	CRC / CMAC
---	------------

4 Chybová hlášení

Měřidlo provádí neustálou autodiagnostiku a může tak identifikovat různé chyby měřidla nebo instalace.

V případě chybového hlášení **F0** není možné měření průtoku, např. z důvodu vzduchu v průtokoměru.

V případě chybových hlášení **F1, F2 a F5, F6, F8** došlo k vadě teplotního čidla.

Chybové hlášení **F4** znamená vybitou baterii.

V případě chybových hlášení **F3, F7, F7F a F9** došlo k výpadku elektroniky.

Ve všech případech kontaktujte servis.

5 Technické údaje

Obecné informace



Poznámka:

Dodržujte bezpodmínečně údaje uvedené na měřidle!

Přesnost měření	Třída 2 nebo 3 (EN 1434)
Mechanická třída	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetická třída	E1 (2014/32/EU)
Okolní vlhkost	< 93 % rel. vlhkosti při 25 °C, bez kondenzátu
Max. výška	2000 m nad hladinou moře
Teplota při skladování	-20 až 60 °C

Pracovní část měřidla

Okolní teplota	5 až 55 °C
Krytí tělesa	IP 54 / IP 68 volitelně (EN 60529)
Mezní hodnota sepnutí pro ΔT	< 0,2 K
Teplotní rozdíl ΔT	3 K až 120 K
Rozsah měření teploty	0 až 180 °C
LCD	8místné
Optické rozhraní	Sériově (EN 62056-21)
Komunikace	Volitelně, např. sběrnice M-Bus
Možnost rozdělení	Vždy odnímatelné, délka kabelu volitelná

Teplotní čidlo

Typ	Pt500 nebo Pt100 (EN 60751)
Rozsah teplot	0 až 150 °C (montážní délka do 45 mm) 0 až 180 °C (od montážní délky 100 mm)

Části k měření průtoku

Třída ochrany	IP 54 / IP 65 / IP 68 volitelně (EN 60529)
Místo vestavby	Teplá strana / studená strana; možnost nastavení parametrů
Instalační poloha	Libovolná
Rozsah měření	1:100
Rozsah teplot	5 až 130 °C Národní homologace mohou být odlišné.
Doporučeno pro...	
... topné aplikace	10 až 130 °C
... chladírenské aplikace	5 až 50 °C
Maximální přetížení	2,8 x qp
Jmenovitý tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Napájení

Druh napájení	Baterie na 6 - 20 let
Typ baterie	Lithiový článek AA
Obsah lithia	0,65 g v baterii
Počet baterií	1 – 4, závisí na konfiguraci

Poznámka:

Dokumentaci, poskytnutou spolu s našimi výrobky (přístroje, aplikace, nástroje apod.) nebo paralelně získanou dokumentaci si musíte před použitím výrobku pozorně přečíst. Předpokládáme, že uživatelé výrobků a dokumentů mají odpovídající autorizaci a školení včetně příslušných odborných znalostí k tomu, aby výrobky používali v souladu s účelem. Další informace o výrobcích a aplikacích poskytnete:

- Nejbližší pobočka společnosti Siemens <http://www.siemens.com/bt/download> nebo dodavatel systému.

Pamatujte, že společnost Siemens nepřebírá, pokud to dovoluje legislativa, žádnou odpovědnost za škody, které vzniknou nedodržením nebo nesprávným dodržováním výše uvedených bodů.

Prohlášení o shodě s předpisy EU

Č. CE T450 002 / 11.21



Popis výrobku: Ultrazvukový měřič tepla
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Výrobce: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459
Norimberk, Německo

Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese společnost Landis+Gyr GmbH.
Tímto společnost prohlašuje, že výše uvedený výrobek odpovídá následujícím směrnici a zákonům:

Směrnice	Reference	První vydání	Poslední aktualizace
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Základem jsou tyto příslušné harmonizované normy a normativní dokumenty:

Standard	Stand	Direktive	Fundstelle	Standard	Stand	Direktive	Fundstelle
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
VELMEC 7.2	2015	MID					

Normy týkající se RED jsou použitelné pouze v případě, že jsou vybaveny odpovídajícími rádiovými moduly.

Oznámený subjekt (PTB, 0102) provedl ověření technického návrhu a potvrzuje, že splňuje platné požadavky směrnice MID pro přístroj, a vystavuje následující osvědčení: DE-19-MI004-PTB034 a DE-19-MI004-PTB035

Oznámený subjekt (PTB, 0102) ověřil systém řízení jakosti a uznává ho:
DE-M-AQ-PTB006

Norimberk, 12. 11. 2021

Brunner,
Managing Director
jméno, funkce


podpis


Sturek,
Head R&D
jméno, funkce

podpis

Toto prohlášení osvědčuje shodu s uvedenými směrnici a standardy, nepředstavuje ale žádný příslib specifických vlastností!
Bezpečnostní pokyny popsáné ve výrobní dokumentaci musejí být dodržovány!

1 Általános tudnivalók

- Megjegyzés:**
 Ez a használati útmutató az üzembe helyezést követően a végfelhasználónál marad.

- Megjegyzés:**
 Az alábbi szövegben a fogyasztásmérő kifejezés a hőmennyiségmérőt és a hidegszámlálót egyaránt jelöli, hacsak nincsen másképp megkülönböztetve.







1.1 Alkalmazás

A fogyasztásmérő a fűtéstechikai berendezésekben elfogyasztott hőmennyiség, ill. felhasznált hűtési energia mérésére szolgál.


A fogyasztásmérő két hőmérséklet-érzékelőből és egy aritmetikai egységből áll, amelyek a térfogat és a hőmérséklet-különbség alapján kiszámítják az energia-felhasználást.


1.2 Általános rendelkezések


A fogyasztásmérő a gyártat biztonságtechnikai szempontból kifogástalan állapotban hagyta el. Kérésre a gyártó további műszaki támogatást nyújt. A fogyasztásmérő kalibrálás szempontjából fontos biztonsági jelöléseit nem szabad megrongálni vagy eltávolítani. Ellenkező esetben a fogyasztásmérőre vonatkozó garancia és a kalibrálás érvényét veszti.


- Őrizze meg a csomagolást, hogy a kalibrálás érvényességének leteltét követően a fogyasztásmérőt az eredeti csomagolásban tudja szállítani.
- A vezetékeket kivétel nélkül az erősáramú és a nagyfrekvenciás kábelektől legalább 500 mm távolságban kell elvezetni.
- 25 °C-on mérve < 93 % relatív páratartalom megengedett (nem kondenzáló).
- A teljes rendszerben kerülni kell a túlnyomás okozta kavitációt, azaz legalább 1 bar qp, ill. kb. 3 bar qs esetén (kb. 80 °C hőmérsékleten érvényes).
- A vezérlővezeték tilos elvágni, lerövidíteni vagy hosszabbítani.
- **Hőmennyiség mérő** vagy kombinált Hő-/ hűtési energia mérő  esetén a beszerelés helyi hideg oldal a visszatérő  ágának, a meleg oldal az előremenő ágának felel meg .
- **Hűtési energia mérő**  esetén a beszerelés helyi meleg oldal a visszatérő  ágának, a hideg oldal az előremenő ágának felel meg .


2 Biztonsági utasítások


- FIGYELMEZTETÉS:**
 A fogyasztásmérőt csak épülettechnikai berendezésekben és csak az ismertetett alkalmazásokhoz szabad használni.

- FIGYELMEZTETÉS:**
 A fogyasztásmérőt az M2 + E1 környezetvédelmi osztály irányelveinek megfelelően tervezték, és ezen előírások szerint kell felszerelni. A helyi előírásokat (felszerelés, stb.) be kell tartani.


- FIGYELMEZTETÉS:**
 A használat során be kell tartani a típustábla szerinti üzemi feltételeket. Azok figyelmen kívül hagyása veszélyhelyzeteket idézhet elő, és a hibákkal illetve a kifejezetten a garanciából fakadó felelősség megszűnéséhez vezethet.


- FIGYELMEZTETÉS:**
 Tartsa be a keringetett vízre vonatkozó követelményeket (CEN / TR 16911:2016).


- FIGYELMEZTETÉS:**
 A fogyasztásmérő kizárólag fűtéstechikai berendezések keringtetett vizének mérésére alkalmas.


- FIGYELMEZTETÉS:**
 A fogyasztásmérő ivóvízhez való használatra nem alkalmas.

- FIGYELMEZTETÉS:**
 Ne emelje a fogyasztásmérőt az aritmetikai egységre.

- FIGYELMEZTETÉS:**
 Ügyelni kell a csavarmeneten, a karimán és a mérőcsövön található éles szélekre.

- FIGYELMEZTETÉS:**
 A fogyasztásmérő be- és kiserelését csak a fűtés-/ hűtéstechikai berendezések beépítésére és üzemeltetésére kiképzett személyzet végezheti.

- FIGYELMEZTETÉS:**
 A fogyasztásmérőt csak nyomásmentes berendezésbe szabad be- ill. onnan kiserelni.

- FIGYELMEZTETÉS:**
 A fogyasztásmérő beépítése után a rendszer tömítettségét ellenőrizni kell.

**FIGYELMEZTETÉS:**

A kalibrálást igazoló biztonsági jel megsértésekor megszűnik a garancia és a kalibrálás érvényessége.

**FIGYELMEZTETÉS:**

Kerülje a fogyasztásmérő burkolatának szilikonolajjal vagy szilikonolaj-tartalmú anyagokkal történő érintkezését.

**FIGYELMEZTETÉS:**

A fogyasztásmérőt csak kívülről, puha, enyhén nedves törlőronggyal szabad tisztítani. A tisztításhoz ne használjon spirituszt és tisztítószeret.

**Figyelmeztetés:**

A fogyasztásmérőt csak a beszerelés teljes befejezését követően szabad feszültség alá helyezni. Ellenkező esetben a kapcsolók fennáll az áramütés veszélye. A hibás vagy láthatóan sérült készüléket azonnal le kell választani az áramellátásról és ki kell cserélni.

**Figyelmeztetés:**

A fogyasztásmérő hulladékkezelés szempontjából az európai irányelv értelmében elektronikai hulladéknak minősül, és azt nem szabad háztartási hulladékként kezelni.

- A fogyasztásmérőt az arra szolgáló csatornákon keresztül ártalmatlanítsa.
- Tartsa be a helyi és aktuálisan érvényes környezeti körülményeket.
- A használt elemeket az arra szolgáló gyűjtőhelyeken ártalmatlanítsa.

A termékek ártalmatlanításával kapcsolatos további dokumentumok a <http://www.siemens.com/bt/download> címen található.

**Figyelmeztetés:**

A fogyasztásmérő lítiumelemeket tartalmaz. A fogyasztásmérőt és az elemeket ne dobja a háztartási szemétkbe. Tartsa be az ártalmatlanításra vonatkozó helyi rendelkezéseket és törvényeket.

**Figyelmeztetés:**

A használatot követően a lítiumelemeket a szakszerű hulladékkezelés érdekében visszajuttathatja a gyártónak. Azok elküldésekor vegye figyelembe a veszélyes áruk feltüntetésére és csomagolására vonatkozó törvényes előírásokat.

**Figyelmeztetés:**

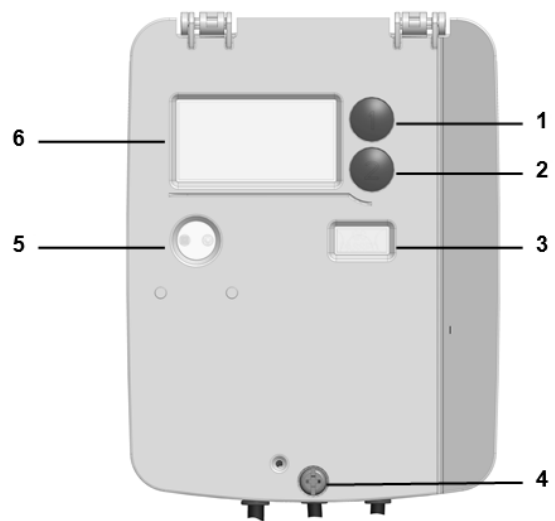
Az elemeket nem szabad felnyitni. Az elemek nem érintkezhetnek vízzel, ill. nem szabad azokat 80 °C-nál magasabb hőmérsékletnek kitenni.

**Figyelmeztetés:**

A fogyasztásmérő nem rendelkezik villámvédelemmel. A villámvédelmet az épület berendezései által kell biztosítani.

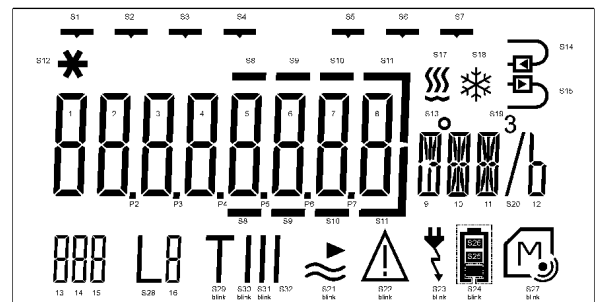
3 Kezelés

3.1 Kezelőelemek



Ábra 1: Fogyasztásmérő, zárva

3.2 LCD-kijelző



Azonosítószám	Szimbólum	Leírás
S1		Óra értéke
S2		Nap értéke
S3		Hónap értéke
S4		Év értéke
S5		Maximális érték
S6		Minimális érték
S7		Átlagérték
S8-S11		Tizedesjegyek száma
S12		Kalibrált érték
S14		Visszatérő ág beépítési helye

S15		Előre menő ág beépítési helye
S17		Fogyasztásmérő típusa: Hőmennyiség mérő vagy kombinált hő-/ hűtési energia mérő
S18		Fogyasztásmérő típusa: Hidegszámláló
S21		Aktuális áramlás
S22		Hibaüzenet
S23		Energiaellátás: Hálózati üzemmód
S24-S26		Energiaellátás: Elemes üzemmód töltöttség-kijelzéssel
S27		Modulfelismerés
S28		Az aktuális hurok (LOOP) kijelzése
S29-S32		Tarifa kijelzése
13-15		Az aktuális kijelzés (LCD-ID) kódszáma

3.3 A számláló aktuális állásának megjelenítése

A számláló az aktuális állás kWh, MWh, MJ vagy GJ egységben jelzi ki.

Megjegyzés:

- A leolvasási hibák elkerülése érdekében a megjelenített értékben lévő tizedesvessző utáni számjegyek be vannak keretezve.

Megjegyzés:

- A kalibrált érték a kiegészítő csillagszimbólumról (S12) ismerhető fel.

Megjegyzés:

- Az eszköz parametrizálásától függően mind a kijelző mérete, mind a megjelenített adatok eltérhetnek a leírástól.

3.3.1 Értékek megjelenítése

A fogyasztásmérő által megjelenített értékek hurkokba (LOOP) vannak rendezve. Az alaphelyzet a LOOP 0 hurok.

A LOOP-ok közötti váltást az alábbiak szerint kell végezni:

- Nyomja meg röviden a 2. gombot, amíg meg nem jelenik a kívánt LOOP.

Az utolsó LE LOOP hurok után ismét a LOOP 0 hurok jelenik meg.

3.3.2 Továbbkapcsolás egy hurokban

Egy adott hurkon belül következő megjelenített értékre történő átkapcsoláshoz a következőképpen járjon el:

- Nyomja meg az 1. gombot.

Az utolsó megjelenített értéket követően ismét az első kijelzett érték jelenik meg.

3.3.3 „LOOP 0” hurok

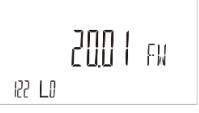

A számláló a „LOOP 0” hurokban van.

- A következő kijelzendő értékre való továbblépéshez nyomja meg az 1. gombot.

Az LCD-n az alábbi értékek jelennek meg egymás után:

Táblázat 16: „LOOP 0” hurok

		Csúszófej:
		Hibaüzenet (itt: jelenleg nincs hiba)
		Aktuális energiamennyiség (itt: kWh; Hőmennyiség-mérő; Beépítési hely: visszafolyó ág; Tarifa be)
		Aktuális térfogat
		1. tarifaregiszter aktuális értéke (csak ha a tarifa ki lett választva)
		2. tarifaregiszter aktuális értéke (csak ha a tarifa ki lett választva)
		3. tarifaregiszter aktuális értéke (csak ha a tarifa ki lett választva)
		Szegmensteszt

	Firmware verziója
	CRC / CMAC

4 Hibaüzenetek

A fogyasztásmérő folyamatosan öndiagnózist végez, így felismerheti és kijelmezheti a különböző fogyasztás-mérési és beépítési hibákat.

Az **F0** hibaüzenet esetén az átfolyásmérés nem lehetséges, pl. a térfogatmérő egységben lévő levegő miatt.

Az **F1, F2** és **F5, F6, F8** hibaüzenetek esetén a hőmérséklet-érzékelő hibás.

A **F4** hibaüzenet esetén az elem lemerült.

Az **F3, F7, F7F** és **F9** hibaüzenetek esetén az elektronika hibás.

Minden esetben értesítse a szervizt.

5 Műszaki adatok

Általános tudnivalók



Megjegyzés:

Feltétlenül vegye figyelembe a fogyasztásmérőn feltüntetett adatokat!

Mérési pontosság	2. vagy 3. osztály (EN 1434)
Mechanikai osztály	M2 (2014/32/EU)
Elektromágneses zavarvédelmi osztály	E1 (2014/32/EU)
Környezeti páratartalom	< 93 % rel. párat. 25 °C hőmérsékleten, nem kondenzáló
Max. tengerszint feletti magasság	2000 m t.szint felett NN
Tárolási hőmérséklet	-20 ... 60 °C

Aritmetikai egység

Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
Burkolat védelmi osztálya	IP 54 / opcionálisan IP 68 (EN 60529)
Érzékelési határérték f. ΔT	< 0,2 K
Hőmérséklet-különbség ΔT	3 K – 120 K
hőmérséklet-mérési tartomány	0 – 180 °C
Folyadékkristályos kijelző	8 jegyű
Optikai csatoló	Széria-felszerelés (EN 62056-21)

Kommunikáció	Opcionális, pl. M-busz
Oszthatóság	Mindig lehető, a kábelhossz opcionális

Hőmérséklet-érzékelő

Típus	Pt500 vagy Pt100 (EN 60751)
Hőmérséklet-tartomány	0 – 150 °C (45 mm-es építési hossz) 0 – 180 °C (100 mm-es építési hossz)

Térfogatmérő egységek

Védelmi osztály	IP 54 / IP 65/ opcionálisan IP 68 (EN 60529)
A beszerelés helye	Meleg oldal / hideg oldal; parametrizálható
Beépítési helyzet	Tetszőleges
Mérési tartomány	1:100
Hőmérséklet-tartomány	5 ... 130 °C Az országos engedélyek ettől eltérhetnek.
ajánlott...	
...fűtési alkalmazásokhoz	10 ... 130 °C
...hűtési alkalmazásokhoz	5 ... 50 °C
Maximális túlterhelés	2,8 x qp
Névleges nyomás	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Áramellátás

Áramellátás típusa	Szárazelem, 6 – 20 éves élettartamra
Elem típusa	AA-cellás lítium
Lítiumtartalom	0,65 g elemenként
Elemek száma	1–4, a konfigurációtól függően

Megjegyzés:

A termékekhez (készülékek, alkalmazások, szerszámok stb.) mellékelte vagy párhuzamosan megszerzett dokumentációkat alaposan és teljes mértékben el kell olvasni, mielőtt a termékeket használná. Feltételezzük, hogy a termékek és a dokumentumok használói megfelelő felhatalmazással és képzettséggel rendelkeznek, valamint megfelelő ismeretekkel rendelkeznek a termékek alkalmazás-orientált felhasználásával kapcsolatban. A termékekkel és felhasználási lehetőségekkel kapcsolatos további információk az alábbi helyen szerezhetők be:

- Az Önhez legközelebbi Siemens-kirendeltségen <http://www.siemens.com/bt/download> vagy a rendszer szállítójánál.

Felhívjuk figyelmét, hogy Siemens a törvény által megengedett mértékig nem vállal felelősséget a fenti pontok be nem tartásából vagy nem megfelelő betartásából eredő károkért.

EU Megfeleléségi nyilatkozat

Sz. CE T450 002 / 11.21



Termékleírás: Ultrahangos hőmennyiségmérő
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Gyártó: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
Deutschland

Jelen megfeleléségi nyilatkozat kiállításáért minden felelősséget a Landis+Gyr GmbH visel. A Gyártó ezennel kijelenti, hogy a fent megnevezett termék a következő irányelvek és törvényi előírások követelményeinek megfelel:

Irányelv	Referencia	Első kiadás	Utolsó frissítés
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

A vonatkozó harmonizált szabványok és normatív dokumentum alapulvételével:

Szabvány	Hatályos	Irányelv	Kiadmány	Szabvány	Hatályos	Irányelv	Kiadmány
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

A RED-re vonatkozó szabványok csak a megfelelő rádiós modulokkal való felszerelés esetén alkalmazandók.

A nevezett szervezet (PTB, 0102) a műszaki tervet ellenőrizte, és igazolja, hogy az a készülékre vonatkozó MID-irányelvek követelményeit teljesíti és a következő igazolásokat bocsátja ki: DE-19-MI004-PTB034 und DE-19-MI004-PTB035

A nevezett szervezet (PTB 0102) a minőségbiztosítási rendszert értékelt és elismeri mint: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 12.11.2021

Brunner,
Managing Director
Név, beosztás


Aláírás


Sturek,
Head R&D
Név, beosztás

Aláírás

Ez a nyilatkozat igazolja a megadott irányelveknek és szabványoknak való megfelelést, azonban semmilyen speciális tulajdonságra vonatkozó ígérvényt sem testesít meg.
A termékleírásban található biztonsági előírásokat be kell tartani!

1 Genel

Not:
 Bu kullanma kılavuzu işletmeye alma sonrasında nihai kullanıcıda kalır.

Not:
 Aşağıdaki metinde başka bir ayırım yapılmadığı takdirde, sayaç kavramı hem ısı sayacı hem de soğukluk sayacı için kullanılır.







1.1 Kullanım

Bu sayaç, ısıtma sistemlerinde tüketilen sıcaklığı ya da soğukluğu ölçmeye yaramaktadır.


Sayaç, iki adet ısı sensörü ve hacim ile sıcaklık farkından enerji tüketimi hesaplayan bir işlemciden oluşur.

1.2 Genel açıklamalar


Sayaç, emniyet tekniği açısından fabrikadan sorunsuz bir durumda çıkmıştır. Üretici talep üzerine ayrıntılı teknik destek sağlar. Sayacın kalibrasyonla ilgili güvenlik işaretine hasar verilmemelidir veya işaret çıkarılmamalıdır. Aksi halde sayacın garantisi ve kalibrasyonun geçerliliği sona erer.

- Ambalajı, sayacın kalibrasyon geçerlilik süresinin sonuna kadar orijinal ambalajında taşınabilecek halde muhafaza edin.
- Tüm kabloları yüksek voltaj ve yüksek frekans kablolarına en az 500 mm'lik bir mesafe bırakarak döşeyin.
- 25 °C'de %93'ten düşük bir bağıl neme izin verilmektedir (yoğuşmasız).
- Tüm sistemde aşırı basınç nedeniyle kavite oluşmasını engelleyin; diğer bir ifadeyle qp cinsinde en az 1 bar ve qs cinsinde ise yakl. 3 bar (yakl. 80 °C'de için geçerlidir).
- Kumanda kablosunun kesilmesi, kısaltılması ya da uzatılması yasaktır.
- Bir **sıcaklık sayacında** veya kombine bir sıcaklık / soğukluk sayacında  montaj yeri soğuk tarafta geri dönüş kısmı  ve sıcak tarafta ise gidiş kısmıdır .
- Bir **soğukluk sayacında**  montaj yeri sıcak tarafta geri dönüş kısmı  ve soğuk tarafta ise gidiş kısmıdır .


2 Emniyet talimatları

DİKKAT:
 Sayaçlardan sadece kapalı mekan tekniğine uygun tesisatlarda ve sadece açıklanan kullanımlar için yararlanılabilmektedir.


DİKKAT:

 Sayaç, M2+E1 ortam sınıfları yönetmeliklerine göre tasarlanmıştır ve bu yönetmeliklere uygun şekilde monte edilmelidir. Yerel talimatlara (kurulum vb.) uyun.


DİKKAT:

 Kullanırken tip etiketindeki çalışma koşullarına uyulmalıdır. Bunların dikkate alınmaması tehlikeli durumlara neden olabilir ve kusur sorumluluğundan ve kati şekilde garanti kapsamına alınması muhtemel tüm hakların yitirilmesine neden olur.


DİKKAT:

 Dolaşım suyu şartlarına (CEN / TR 16911:2016) uyun.


DİKKAT:

 Sayaç, sadece ısıtma tesisatlarındaki dolaşım suyu için tasarlanmıştır.


DİKKAT:

 Sayaç içme suyu için uygun değildir.


DİKKAT:

 Sayacı işlemcisinden kaldırmayın.


DİKKAT:

 Paso, flanş ve ölçüm borusu gibi keskin yerlere dikkat edin.


DİKKAT:

 Sadece kurulum ve ısıtma / soğutma tesisatlarında yer alan sayaçların çalışması konusunda eğitimli personel sayaçları monte edebilir ve sökebilir.


DİKKAT:

 Sayacı sadece tesisat basınç altındayken monte edin veya sökün.


DİKKAT:

 Sayacın monte edilmesinden sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.

DİKKAT:

 Kalibrasyonla ilgili emniyet işaretinin kırılması durumunda garanti ve kalibrasyon geçerliliği sona erer.

DİKKAT:

 Sayaç gövdesinin silikon yağları veya silikon yağı içeren maddelerle temasını önleyin.

**DİKKAT:**

Sayaç sadece dıştan yumuşak, hafif nemli bir bezle silin. İspirto ve temizlik maddesi kullanmayın.

**Uyarı:**

Sayaça, ancak montaj tümüyle tamamlandıktan sonra gerilim verilebilir. Aksi takdirde terminallerde elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Arızalı veya açıkça hasarlı olan bir cihaz hemen gerilim beslemesinden ayrılmalı ve yenilenmelidir.

**Uyarı:**

Sayaç Avrupa Yönergesi temelinde kullanılmış elektronik cihazların tasfiyesi doğrultusunda hurdaya çıkarılmalıdır ve evsel atıkla birlikte atılmamalıdır.

- Bunun için sayaç öngörülen yollardan bertaraf edin.
- Yerel ve güncel yasal düzenlemeleri dikkate alın.
- Tükenmiş bataryaları bunun için öngörülmüş toplama yerlerinde bertaraf edin.

Ürünün bertaraf edilmesine yönelik ayrıntılı bilgi için bkz.: <http://www.siemens.com/bt/download>.

**Uyarı:**

Sayaçta lityum bataryalar kullanılmaktadır. Sayaç ve bataryaları evsel atıklarla birlikte atmayın. Bertaraf etme konusunda yerel düzenlemeleri ve yasaları dikkate alın.

**Uyarı:**

Lityum bataryaları kullandıktan sonra üreticinin talimatlarına uygun şekilde geri gönderebilirsiniz. Bataryaları geri gönderirken tehlikeli madde deklarasyonunu ve ambalaj ile ilgili yasal düzenlemeleri dikkate alın.

**Uyarı:**

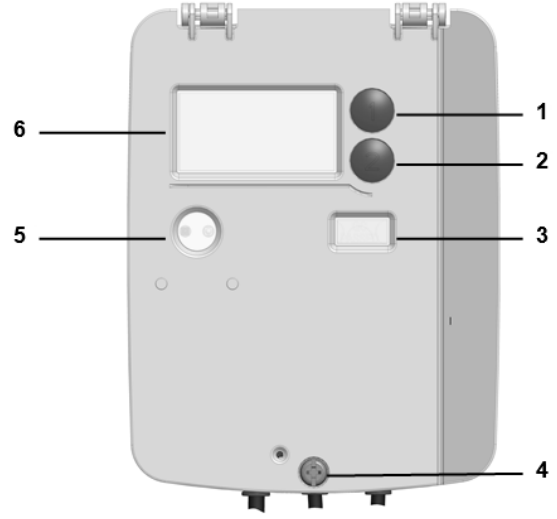
Bataryaları açmayın. Bataryaların suyla temas etmesini veya sıcaklığın 80 °C'yi aşmasını önleyin.

**Uyarı:**

Sayaç yıldırım korumasına sahip değildir. Yıldırım korumasını ev tesisatından kurun.

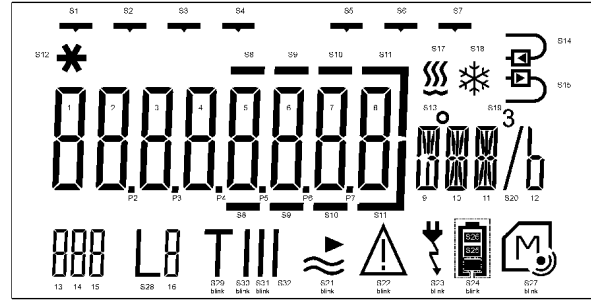
3 İşletim

3.1 İşletim elemanları



Şekil 1: Sayaç, kapalı

3.2 LCD Gösterge



Kimlik Numarası	Sembol	Tanım
S1		Saatlik değer
S2		Günlük değer
S3		Aylık değer
S4		Yıllık değer
S5		Maksimum değer
S6		Minimum değer
S7		Ortalama değer
S8-S11		Virgülden sonraki basamaklar
S12		Kalibreli değer
S14		Montaj yeri Dönüş

S15		Montaj yeri Gidiş
S17		Sayaç tipi: Isı sayacı veya kombine sıcaklık/soğukluk sayacı
S18		Sayaç tipi: Soğukluk sayacı
S21		Güncel debi
S22		Hata mesajı
S23		Enerji beslemesi: Şebeke işletimi
S24-S26		Enerji beslemesi: Kapasite göstergeli bataryalı işletim
S27		Modül algılama
S28		Güncel döngüler göstergesi (LOOP)
S29-S32		Tarife göstergesi
13-15		Güncel gösterge tanım numarası (LCD-ID)

3.3 Güncel sayaç durumunun gösterilmesi

Sayaç, güncel sayaç durumunu kWh, MWh, MJ veya GJ olarak gösterir.

Not:
Okuma hatalarını önlemek için gösterilen değerlerin virgülden sonraki basamakları bir çerçeve içine alınmıştır.

Not:
Kalibre edilen değer ayrıca gösterilen bir yıldız sembolünden (S12) anlaşılabilir.

Not:
Cihazın parametrenmesine göre hem gösterge kapsamı hem de gösterilen değerler bu tariften farklılık gösterebilir.

3.3.1 Değerlerin gösterilmesi

Sayaçın göstergeleri birden fazla döngü şeklinde (LOOP) düzenlenmiştir. Temel durum LOOP 0'dır.

LOOP'lar arasında geçiş yapmak için aşağıdaki gibi hareket edin:

- İstenilen LOOP gösterilene kadar Tuş 2'ye basın.

Son döngü LOOP LE'den sonra yeniden LOOP 0 gösterilir.

3.3.2 Bir döngüde sonraki gösterge değerine geçiş

Bir döngü içerisinde bir sonraki gösterge değerine geçiş için aşağıdaki işlem adımlarını izleyin:

- Tuş 1'e basın.

Son gösterge değerinden sonra yeniden ilk gösterge değeri gösterilir.

3.3.3 Döngü "LOOP 0"

Sayaç "Loop 0" döngüsünde.

- Bir sonraki gösterge değerine geçiş için Tuş 1'e basın. LCD art arda aşağıdaki değerleri gösterir:

Çizelge 17: Döngü "LOOP 0"

		Döngü başlığı
		Hata mesajı (burada: güncel hata yok)
		Güncel enerji miktarı (burada: kWh; ısı sayacı; montaj yeri: dönüş; tarife açık)
		Güncel hacim
		Güncel değer Tarife kaydı 1 (sadece tarife seçiliyse)
		Güncel değer Tarife kaydı 2 (sadece tarife seçiliyse)
		Güncel değer Tarife kaydı 3 (sadece tarife seçiliyse)
		Segment testi
		Firmware Sürüm
		CRC / CMAC

4 Hata mesajları

Sayaç sürekli olarak bir otomatik teşhis işlemi yürütür ve bu şekilde çeşitli sayaç ve montaj hatalarını tespit edebilir ve gösterebilir.

F0 hata mesajında, örn. ölçüm parçasında hava olmasından dolayı bir debi ölçümü mümkün değildir.

F1, F2 ve F5, F6, F8 hata mesajlarında ısı sensörleri arızalıdır.

F4 hata mesajında batarya boşalmıştır.

F3, F7, F7F ve F9 hata mesajlarında elektronik sistem arızalıdır.

Her durumda servise bilgi verin.

5 Teknik Veriler

Genel

**Not:**

Sayaç üzerindeki bilgileri mutlaka dikkate alın!

Ölçme hassasiyeti	Sınıf 2 veya 3 (EN 1434)
Mekanik sınıf	M2 (2014/32/AB)
Elektromanyetik sınıf	E1 (2014/32/AB)
Çevresel nem	25 °C'de < %93 nispi nem, yoğuşmasız
Azami yükseklik	Deniz seviyesinin 2000 m üzerinde
Depolama sıcaklığı	-20... 60 °C

İşlemci

Ortam sıcaklığı	5... 55 °C
Gövde koruma türü	IP 54 / IP 68 isteğe bağlı (EN 60529)
Tepki sınırı ΔT	< 0,2 K
Sıcaklık farkı ΔT	3 K ... 120 K
Sıcaklık ölçüm aralığı	0... 180 °C
LCD	8 karakterli
Optik arabirim	Standart (EN 62056-21)
İletişim	İsteğe bağlı, ör. M-Bus
Split edilebilirlik	Daima çıkarılabilir, isteğe bağlı kablo uzunluğu

Isı sensörleri

Tip	Pt500 veya Pt100 (EN 60751)
Isı aralığı	0 ... 150 °C (45 mm yapı uzunluğuna kadar)

0 ... 180 °C (100 mm yapı uzunluğundan itibaren)

Ölçüm parçası

Koruma sınıfı	IP 54 / IP 65 / IP 68 isteğe bağlı (EN 60529)
Montaj yeri	Sıcak taraf / Soğuk taraf; parametrelenebilir
Montaj konumu	İsteğe göre
Ölçüm aralığı	1:100
Isı aralığı	5... 130 °C Yerel yükümlülükler bu değerlerden sapma gösterebilmektedir.
Aşağıdakiler için önerilir...	
...ısı uygulamaları	10... 130 °C
...soğuk uygulamaları	5... 50 °C
Azami aşırı yük	2,8 x qp
Nominal basınç	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

Gerilim beslemesi

Gerilim beslemesi türü	6 - 20 yıllık batarya
Batarya tipi	AA hücreli lityum
Lityum miktarı	Batarya başına 0,65 g
Batarya sayısı	1 – 4, konfigürasyona bağlı

Not:

Ürünlerimizle (cihazlar, uygulamalar, araçlar, vs.) birlikte kullanıma sunulan veya buna paralel olarak temin edilen dokümantasyonlar, ürünlerin kullanılmaya başlanmasından önce özenle ve tümüyle okunmalıdır. Ürünlerin ve dokümanların kullanıcılarının, ürünleri amacına uygun olarak kullanabilmek için yeterince yetki sahibi ve eğitilmiş olduğunu, ayrıca uygun mesleki bilgiye sahip olduğunu varsayıyoruz. Ürünler ve kullanımlarına ilişkin ilave bilgilere aşağıdan ulaşabilirsiniz:

- En yakın Siemens şubesi <http://www.siemens.com/bt/download> veya sistem tedarikçiniz.

Siemens'in, yasal olarak uygun olması halinde yukarıdaki maddelerin dikkate alınmaması veya uygun şekilde dikkate alınmaması sonucunda ortaya çıkan hasarlar için sorumluluk kabul etmediğini dikkate alınınız.

AB Uygunluk Beyanı

No. CE T450 002 / 11.21



Ürün Açıklaması: Ultrasonik ısı sayacı
ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
Üretici: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg Almanya

İşbu uyumluluk beyanının yayınlanması tek başına Landis+Gyr GmbH sorumluluğundadır. İşbu belge ile yukarıda belirtilen ürünün aşağıdaki yönetmelik ve yasalara yönelik istemleri karşıladığı beyan edilmektedir:

Direktif	Referans	İlk baskı	son Güncelleme
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU	(EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

İlgili uyumlaştırılmış standartlar ve standart dokümanlar esas alınmıştır:

Standart	Son gün-celleme	Direktif	Referans	Standart	Son gün-celleme	Direktif	Referans
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

Adı geçen kuruluş (PTB, 0102) tarafından teknik taslak denetlenerek, cihaz için geçerli olan MID yönetmelik istemlerini karşıladığı onaylanmış ve aşağıdaki belge düzenlenmiştir: DE-19-MI004-PTB034 ve DE-19-MI004-PTB035

Adı geçen kuruluş (PTB, 0102) kalite güvence sistemini değerlendirmiş ve kabul etmiştir: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 12.11.2021

Brunner,
Managing Director
Adı, görevi

İmza

Sturek,
Head R&D
Adı, görevi

İmza

Bu beyan belirtilen ana esaslar ve standartlara uygunluğu onaylar, ancak belirli özellikleri taahhüt etmez!
Ürün belgelerinde yer alan güvenlik talimatlarına uyulmalıdır!

Orijinal belgeden çeviri

AB Direktifleri - CE İşareti - Uygunluk Beyanı

Sayfa 1/ 1

1 一般说明

注:
调试后, 本用户手册由最终用户保存。

注:
如未另有说明, 下文中的“仪表”一词用于指热量表及冷量表。







1.1 用途

该仪表用于测量加热系统中消耗的热量或冷量。

该仪表由两个温度传感器和一个积算仪组成。该积算仪根据体积和温度差计算能耗。

1.2 一般提示

仪表出厂时安全状态完全符合要求。制造商可应要求提供进一步的技术支持。仪表的校准相关安全标记不得损坏或拆除。否则, 仪表的保修和校准有效性将失效。

- 保管好包装, 以便在校准有效期到期后将仪表使用原包装运输。
- 所有电缆与高压和高压电缆的最短距离为 500mm。
- 允许在 25°C 温度条件下相对湿度 < 93% (非冷凝)。
- 避免在整个系统中由于超压而导致气蚀, 也就是说, qp 至少 1 bar, qs 至少约 3 bar (适用于大约 80°C)
- 不得切断、缩短或延长控制线。
- 对于热量表  或组合式热/冷量表, 冷侧安装位置对应回流管 , 热侧安装位置对应顺流管 。
- 对于冷量表 , 热侧安装位置对应回流管 , 冷侧安装位置对应顺流管 。

2 安全提示

警告:
该仪表只能用于建筑技术设备中, 且只能用于指定用途。

警告:
该仪表根据环境等级 M2+E1 准则设计, 必须按照本规定进行安装。必须遵守当地法规 (安装等)。

警告:
使用时必须按照铭牌操作条件。如未遵守有关规定, 可能造成危险, 并导致所有缺陷责任以及基于任何明确授予的保质责任引起的索赔失效。

警告:
请遵守循环水要求 (CEN / TR 16911:2016)。

警告:
该仪表仅适用于加热系统循环水。

警告:
该仪表不适用于饮用水。

警告:
请勿在积算仪上抬起仪表。

警告:
请注意螺纹、法兰及测量管上的尖锐边缘。

警告:
只有经过在加热/制冷系统中安装与操作仪表培训的人员, 才能安装和拆卸仪表。

警告:
只能在无压系统中安装或拆卸仪表。

警告:
安装仪表后, 请检查系统密封性。

警告:
如果违反与校准相关的安全标识, 保修和校准有效性将失效。

警告:
请避免仪表外壳接触硅油或含硅油的物质。


警告:
只能用柔软略湿的布从外面清洁仪表。请勿使用酒精或清洁剂。


警告:
只有完全安装好后, 才可以给仪表通电。否则端子处将有触电的危险。如果设备有缺陷或明显损坏, 必须将其立即从电源上断开并进行更换。


警告:
根据欧洲准则, 该仪表应作为电子垃圾进行废弃物处理, 而不得作为家庭垃圾处理。


- 请通过指点通道将仪表进行废弃物处理。
- 请遵守当地的线性法规。
- 将用完的电池送至指点收集站点进行废弃物处理。

更多有关产品废弃物处理的信息详见 <http://www.siemens.com/bt/download>。

警告:
 仪表含有锂电池。仪表及电池均不得作为生活垃圾处理。请遵守当地有关废弃物处理的法律法规。

警告:
 使用完毕后，可以将锂电池退还给制造商进行专业的废弃物处理。寄送时请遵守有关危险货物申报和包装的法律法规。

警告:
 切勿打开电池。切勿使电池与水接触或将电池置于温度高于 80 °C 的环境中。

警告:
 该仪表没有防雷功能。请通过房屋安装进行防雷。

3 操作

3.1 控制元件

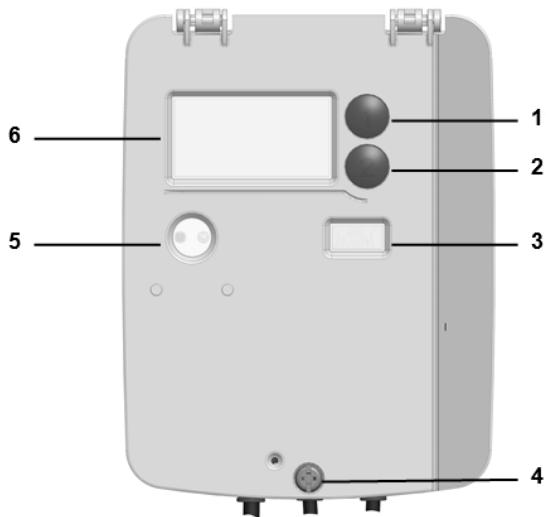
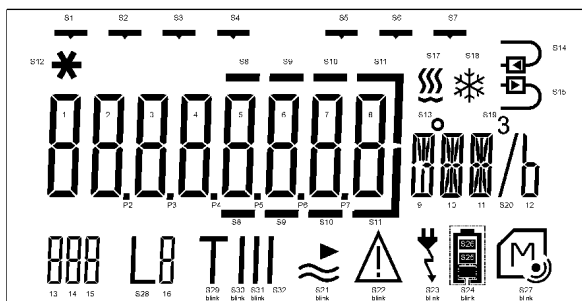



图 1: 仪表, 关闭

3.2 液晶显示屏





ID 号	符号	说明
S1		小时值


S2		日值
S3		月值
S4		年值
S5		最大值
S6		最小值
S7		平均值
S8-S11		小数位
S12		校准值
S14		安装地点回流管
S15		安装地点顺流管
S17		仪表类型: 热量表或组合式热/冷量表
S18		仪表类型: 冷量表
S21		当前流量
S22		错误消息
S23		电源: 系统供电
S24-S26		电源: 带电量显示的电池供电
S27		模块识别
S28		显示当前循环 (LOOP)
S29-S32		费率显示
13-15		当前显示器的参数 (LCD-ID)

3.3 显示当前仪表读数

仪表以 kWh、MWh、MJ 或 GJ 显示当前仪表读数。

注:
 为避免在读取过程中出错，显示值的小数点位数显示在框中。

注:
 校准值可以通过附加显示的星号 (S12) 进行识别。

注:
 不同设备配置的显示范围及所显示的数据可能与本说明有所差异。

3.3.1 显示值

仪表显示排列成几个循环 (LOOP)。基本状态为 LOOP 0。

如需在循环之间切换，请执行以下操作：

- 按下按钮 2，直到显示所需 LOOP。

最后一个循环 LOOP LE 后面将重新显示 LOOP 0。

3.3.2 继续打开一个循环

如需在循环内继续打开下一个显示值，请执行以下操作：

- 按下按钮 1。

第一个显示值重新将显示在最后一个显示值后面。

3.3.3 循环“LOOP 0”


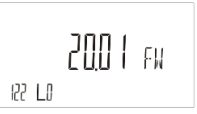

仪表位于循环“LOOP 0”中。

- 按下按钮 1 继续打开下一个显示值。

LCD 显示以下数值：

表 18: 循环“LOOP 0”

		循环头
		错误消息（此处：当前无错误）
		当前能量（此处：kWh；热量表；安装地点：回流管；费率）
		当前流量
		费率表 1 当前值 (仅适用已选择费率的情况)
		费率表 2 当前值 (仅适用已选择费率的情况)
		费率表 3 当前值 (仅适用已选择费率的情况)

		段测试
		固件版本
		CRC / CMAC

4 错误消息

仪表不断进行自我诊断，因此可以检测并显示各种仪表及安装错误。

错误消息 F0 说明无法进行流量测量，例如通过流量计中的空气。

错误消息 F1、F2 和 F5、F6、F8 说明温度传感器出现故障。

错误消息 F4 说明电池没电了。

错误消息 F3、F7、F7F 和 F9 说明电子部件出现故障。

如果出现任何状况，请联系客户服务部。

5 技术参数

常规

注：
请务必注意仪表上的信息！

测量精度	2 级或 3 级 (EN 1434)
机械等级	M2 (2014/32/EU)
电磁等级	E1 (2014/32/EU)
环境湿度	温度为 25 °C 时，相对湿度 < 93 %，非冷凝
最大高度	2000 m ü.NN
储存温度	-20 ... 60 °C

积算仪

环境温度	5 ... 55 °C
外壳保护类型	IP 54 / IP 68 可选 (EN 60529)
ΔT 灵敏度极限	< 0.2 K
温差 ΔT	3 K ... 120 K
温度测量范围	0 ... 180 °C
LCD	8 位
光学接口	标准 (EN 62056-21)

通讯	可选, 例如 M-Bus 总线
可分割性	始终可拆卸, 电缆长度可选

温度传感器

类型	Pt500 或 Pt100 (EN 60751)
温度范围	0 ... 150 °C (总长度不超过 45 mm) 0 ... 180 °C (总长度为 100 mm 以上)

流量计

保护等级	IP 54 / IP 65 / IP 68 可选 (EN 60529)
安装位置	热侧 / 冷侧; 可参数化
安装位置	任意
测量范围	1:100
温度范围	5 ... 130 °C 国家许可可能有所差异。
建议用于...	
... 热应用	10 ... 130 °C

... 冷应用	5 ... 50 °C
最大过载	2.8 x qp
公称压力	PN16 (PS16) , PN25 (PS25)

电源要求

电源类型	电池可使用 6 至 20 年
电池类型	AA 锂电池
锂含量	每只电池 0.65 克
电池数量	根据不同配置 1–4 只

注:

使用产品前, 请务必仔细阅读完整产品 (设备、应用程序、工具等) 的随附或并行获取的文件。我们认定产品及文件用户已经过相关授权及培训, 并具备有关专业知识, 能够根据用途正确使用本产品。更多有关产品及用途方面的信息可通过以下渠道获得:

- 附近西门子分公司 <http://www.siemens.com/bt/download> 或系统供应商处。

请注意, 在法律允许范围内, 对于由于未遵守或违反上述规定而造成的损失, 西门子不承担任何责任。

欧盟符合性声明

Nr. CE T450 002 / 11. 21



产品描述: 超声波热量表
 ULTRAHEAT®T450 (UH40...)
 制造商: 兰吉尔有限责任公司 (Landis+Gyr GmbH), 洪堡大街 64
 号, 90459 德国纽伦堡

发布此符合性声明的全部责任由兰吉尔有限责任公司承担。特此声明上述产品符合以下准则与法律要求:

指令	第一版	最后更新
2011/65/EU (RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 133 20/04/2021
2014/30/EU (EMC)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 212 22/08/2018
2014/32/EU (MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2014/53/EU (RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

这些相关的统一标准和规范性文件已应用于:

标准	版本	指令	认可机构	标准	版本	指令	认可机构
EN IEC 63000	2018	RoHS	OJ L 155 18/05/2020	EN 301 489-1 V2.1.1	2017	RED	
EN 1434-1	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 301 489-3 V2.1.1	2019	RED	
EN 1434-2 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-1 V3.1.1	2017	RED	
EN 1434-4 + AC	2007/2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 300 220-2 V3.1.1	2017	RED	OJ C 076 10/03/2017
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 61000-6-3	2007/2011/ 2012	EMC	OJ C 173 13/05/2016
EN 1434-1 + A1	2015/2018	MID		EN 62368-1 + AC	2014/2015	RED	OJ C 249 08/07/2016
EN 1434-2 + A1	2015/2018	MID		与RED有关的标准只有在配备了相应的无线电模块时才适用。			
EN 1434-3	2015	MID					
EN 1434-4 + A1	2015/2018	MID					
EN 1434-5 + A1	2015/2019	MID					
OIML R 75-1	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
OIML R 75-2	2002	MID	OJ C 269 04/11/2006				
WELMEC 7.2	2015	MID					

通知机构 (PTB, 0102) 已审核技术设计, 并证明其符合适用于该设备的MID指令要求。特此颁发以下证书:
 : DE-19-MI004-PTB034 und DE-19-MI004-PTB035

通知机构 (PTB, 0102) 已评估质量体系并确认:
 DE-M-AQ-PTB006

纽伦堡, 2021. 11. 12

Brunner,
 Managing Director
 姓名, 职位

Sturek,
 Head R&D
 姓名, 职位

本声明证明产品符合相应的指令与标准, 但并不证明具体特性!
 请务必遵守产品文档中包含的安全指示!

Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© 2020 Siemens Switzerland Ltd

3221006063_c