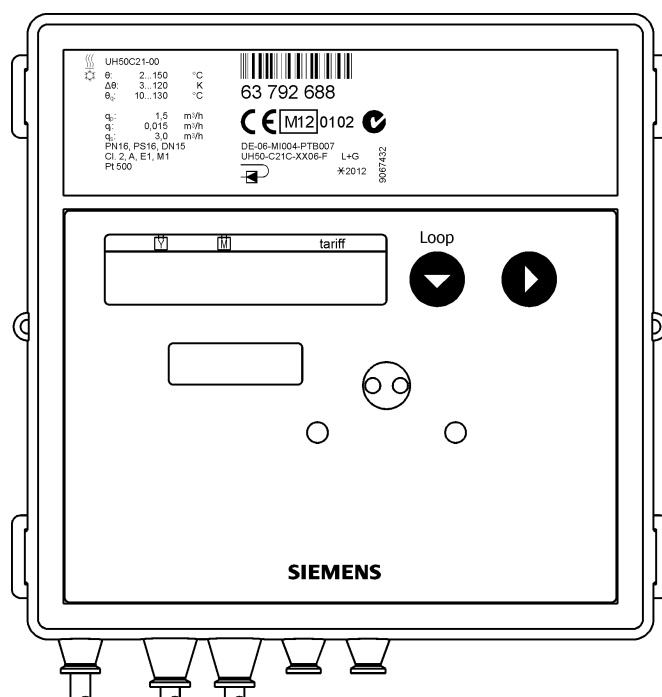




Ultrasonic heat and cold meter UH50..

DE	Bedienungsanleitung	1
EN	Operating Instructions	8
FR	Mode d'emploi	13
NL	Bedieningshandleiding	18
HR	Upute za rukovanje	23
BG	Ръководство за експлоатация	28
GR	Οδηγίες ρξήζεο	33
IT	Istruzioni per l'uso	38
RU	Инструкция по эксплуатации	43
NO	Bruksanvisning	48
PL	Instrukcja obsługi	53
SK	Návod na použitie	58
SL	Navodila za uporabo	63
ES	Manual de manejo	68
CS	Návod k obsluze	73
HU	Gépkönyv	78
TR	Kullanım kılavuzu	83
ZH	操作说明书	88



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 und den Durchflusszähler, falls nicht anderweitig unterschieden wird.

1. Allgemeines

1.1 Verwendung

Der Zähler dient dazu, die verbrauchte Wärme bzw. Kälte in heizungstechnischen Anlagen zu messen. Der Zähler besteht aus zwei Temperatursensoren 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 Garantie 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).
- 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



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



Der Zähler ist nach den Richtlinien der Umgebungs-klassen M1+E1 konzipiert und muss entsprechend diesen Vorschriften montiert werden. Die örtlichen Vorschriften (Installation, etc.) sind einzuhalten.



Beim Einsatz Betriebsbedingungen laut Typenschild einhalten. Nichtbeachten kann Gefahren verursachen und die Garantie erlischt.



Anforderungen an Kreislaufwasser der AGFW (FW510) einhalten.



Der Zähler ist nur für Kreislaufwasser von heizungs-technischen Anlagen geeignet.



Der Zähler ist nicht für Trinkwasser geeignet.



Den Zähler nicht am Rechenwerk anheben.



Auf scharfkantige Stellen an Gewinde, Flansch und Messrohr achten.



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



Zähler nur in druckloser Anlage ein- oder ausbauen.



Nach Einbau des Zählers die Dichtheit des Systems überprüfen.



Mit dem Brechen der eichrelevanten Sicherungsmar-ken erlischt Garantie und Eichgültigkeit.



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



Die Ausführungen 110 V / 230 V dürfen nur von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden.



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.



Der Zähler gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) und darf nicht als Hausmüll ent-sorgt werden.

- Entsorgen Sie den Zähler über die dazu vorgese-henen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Ge-setzgebung.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Weiterführende Dokumente zur Entsorgung des Produktes finden Sie unter <http://www.siemens.com/bt/download>.



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



Sie können die Li-Batterien nach Gebrauch zur fach-gerechten Entsorgung dem Hersteller zurückgeben. Beachten Sie beim Versand die gesetzlichen Vor-schriften, welche u.a. die Deklaration und Verpackung von Gefahrgut regeln.



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



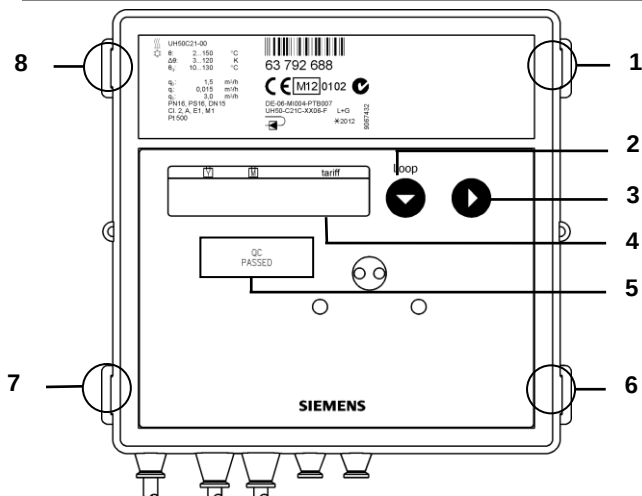
Der Zähler besitzt keinen Blitzschutz. Blitzschutz über die Hausinstallation sicherstellen.



Nur ein Fach für die Spannungsversorgung bestücken. Rote Sperrklappe nicht entfernen.

3. Bedienen

3.1 Bedienelemente



Nummer	Beschreibung
1; 6; 7; 8	Deckellaschen
2	Taste 1
3	Taste 2
4	LCD
5	Sicherungsmarke

Symbol	Beschreibung
	Kennzeichnung: Vorjahreswert (Stichtagswert)
	Kennzeichnung: Vormonatwert
	Symbol für Wärmezähler
	Symbol für Kältezähler
	Einbauort: Rücklauf
	Einbauort: Vorlauf
✱2012	Herstellungsjahr

Hinweis: Je nach Geräteparametrierung können sowohl Anzeigumfang als auch angezeigte Daten von dieser Beschreibung abweichen. Darüber hinaus können bestimmte Tastenfunktionen gesperrt sein.

3.2 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: Geeichte Werte sind an einem zusätzlich angezeigten Stern-Symbol erkennbar.

Werte anzeigen

Zum Anzeigen der Werte wechseln Sie in die Serviceschleifen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste 1, um von der Nutzerschleife in die Serviceschleifen umzuschalten.

Die Anzeigen des Zählers sind in mehreren Ebenen (LOOPS) angeordnet.

- Zum Umschalten der Anzeigen zwischen den LOOPS, drücken Sie die Taste 1.

Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

L.OOP	1
L.OOP	2

Serviceschleife 1

Serviceschleife 2

L.OOP	0
-------	---

Nutzerschleife 0

Nach der letzten Schleife erscheint wieder die Nutzerschleife LOOP 0.

Weiterschalten in einer Schleife

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

- Drücken Sie die Taste 2.

Nach dem letzten Anzeigewert erscheint wieder der erste Anzeigewert.

Nutzerschleife „LOOP 0“

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

- Drücken Sie die Taste 2 zum Weiterschalten auf den nächsten Anzeigewert.

Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

1234567	kWh
T' 1234567	kWh
1234567	m³
8888888	kWh
L.OOP	0
F-----	

aufgelaufene Energie mit Tarifstatus

Tarifregister 1 (optional)

aufgelaufenes Volumen

Segmenttest

Schleifenkopf

Fehlermeldung mit Fehlerkennzahl (nur wenn Fehler vorhanden)

Serviceschleife 1 „LOOP 1“

Die Serviceschleife 1 zeigt die Details der aktuellen Messung an.

Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

L.OOP	1
1234	m³/h
904	kW
TV	9.16 °C
TR	56.2 °C
Bd	1234 h
Pd	1234 h
Fd	123 h
K	12345678
D	10.05.06
ST	3.105.-
1234567	kWh
1234567	m³
FW	1.5.00

Schleifenkopf

aktueller Durchfluss

aktuelle Leistung

TV aktuelle Temperatur warme Seite,
TR aktuelle Temperatur kalte Seite;
im 2 s-Wechsel

Betriebszeit

Betriebszeit mit Durchfluss

Fehlzeit

Eigentumsnummer, 8-stellig

Datum

Jahres-Stichtag (TT.MM)

Energie Vorjahr am Stichtag

Volumen Vorjahr am Stichtag

Firmware-Version

Serviceschleife 2 „LOOP 2“

Die Serviceschleife 2 zeigt die Messperiode für die Ermittlung des Maximums.

Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

L.OOP	2
MP	60 min

Schleifenkopf

Messperiode für Ermittlung des Maximums

Serviceschleife 3 „LOOP 3“

Die Serviceschleife 3 zeigt die Monatswerte an.

- Drücken Sie Taste 2, um die Monatswerte anzuzeigen. Der Stichtag des aktuellen Monats wird angezeigt.
- Drücken Sie Taste 1 zum Wählen des gewünschten Monats.

LOOP 3	Schleifenkopf
...	...
0 0 7 1 1 M	Stichtag für Juli 2011

- Drücken Sie Taste 2 zum Abfragen der zugehörigen Werte.

Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

1234567 kWh	Energie am Stichtag
T 1234567 kWh	Tarifregister 1 am Stichtag
1234567 m³	Volumen am Stichtag
Ma 3899 m³/h	max. Durchfluss am Stichtag, im 2 s-Wechsel mit Datumsstempel
St 1306,11	
Ma 2889 kW	max. Leistung am Stichtag, im 2 s-Wechsel mit Datumsstempel
St 1306,11	
MV 988 °C	max. Temperaturen am Stichtag, im 2 s-Wechsel mit Datumsstempel
St 1306,11	
MR 877 °C	MV für warme Seite bzw. MR für kalte Seite
St 1306,11	
Fd 123 h	Fehlzeitähler am Stichtag

Nach der letzten Anzeige wird wieder der vorher gewählte Stichtag angezeigt.

- Drücken Sie die Taste 1 zum Auswählen des nächsten Stichtags.

LOOP 3 abbrechen

Um vorzeitig in den nächsten LOOP zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie mit der Taste 2 einen Monatswert.
- Drücken Sie Taste 1.

Serviceschleife 4 „LOOP 4“

Die Serviceschleife 4 zeigt Geräteparameter an. Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

LOOP 4	Schleifenkopf
T2 0000 m³/h	aktueller Tarif, im 2s-Wechsel mit Schwellwert 1
' 0000 m³/h	
FP 200 SEC	Messintervall Durchfluss
TP 30 SEC	Messintervall Temperatur
Modul 1 M3	Modul 1: M-Bus-Modul
API 127	M-Bus-Primäradresse 1
A 12345678	M-Bus-Sekundäradresse 8-stellig
Modul 2-1 CE	Modul 2: Impuls-Modul; Kanal 1 = Energie, Kanal 2 = Volumen; im 2 s-Wechsel
Modul 2-2 CV	
P01 12500 Wh/l	Wertigkeit für Energieimpulse *)
P02 00250 L/l	Wertigkeit für Volumenimpulse *)
P03 2ms	Impulsdauer in ms *)

*) für „schnelle Impulse“

3.3 Vorjahreswerte

Der Zähler speichert jeweils am Jahresstichtag die Werte für

- Energie (Zählerstand)
- Volumen (Zählerstand)
- Tarifregister (Zählerstand)
- Fehlzeit (Zählerstand)
- Durchflussmesszeit (Zählerstand)

und jeweils die Maxima mit Datumsstempel für

- Durchfluss
- Leistung

- Temperaturdifferenz
- Temperatur warme Seite
- Temperatur kalte Seite

3.4 Monatswerte

Der Zähler speichert bis zu 60 Monate jeweils am Monatsstichtag die Werte für

- Energie (Zählerstand)
- Volumen (Zählerstand)
- Tarifregister (Zählerstand)
- Fehlzeit (Zählerstand)
- Durchflussmesszeit (Zählerstand)

und jeweils die Maxima mit Datumsstempel für

- Durchfluss
- Leistung
- Temperaturdifferenz
- Temperatur warme Seite
- Temperatur kalte Seite

Die Monatswerte sind auch über die optische und die 20 mA-Schnittstelle auslesbar.



Hinweis: Als Standardzeit gilt die Mitteleuropäische Zeit (MEZ). Bei aktivierter Sommerzeit erfolgt die Speicherung zu den entsprechenden Zeiten.

4. Fehlermeldungen

Der Zähler führt ständig eine Selbstdiagnose durch und kann so verschiedene Einbau- bzw. Zählerfehler erkennen und anzeigen.

Bei der Fehlermeldung **F0** ist keine Durchflussmessung möglich, z. B. durch Luft im Volumenmessteil; entlüften Sie die Anlage sorgfältig.

Bei der Fehlermeldung **F4** ist die Batterie leer. Bei den Fehlermeldungen **F1**, **F2** oder **F5**, **F6**, **F8** sind die Temperaturfühler defekt. Die Meldungen **F3**, **F7**, **F9** kennzeichnen einen Defekt an der Elektronik.

Verständigen Sie in allen diesen Fällen den Service.

5. Funktionale Details

Wenn die jeweiligen Ansprechgrenzen überschritten und Durchfluss und Temperaturdifferenz positiv sind, werden die Energie und das Volumen summiert. Beim Segmenttest werden zur Kontrolle alle Segmente der Anzeige eingeschaltet.

Am Jahresstichtag werden die Zählerstände von Energie und Volumen, die Werte für die Maxima sowie Durchfluss- und Fehlzeit in den Vorjahresspeicher übernommen.

Durchfluss, Leistung und Temperaturdifferenz werden vorzeichenrichtig erfasst. Bei unterschrittener Ansprechgrenze wird jeweils ein „u“ an führender Stelle angezeigt. Die aktuellen Temperaturen werden jeweils mit einer Auflösung von 0,1 °C dargestellt.

Zur Maximumbildung werden Leistung und Durchfluss über die Messperiode von z. B. 60 min gemittelt. Die Maximalwerte der Mittelwertbildung werden mit „Ma“ an führender Stelle gekennzeichnet. Die Maximalwerte der Temperaturen sind mit „MV“ bzw. „MR“ gekennzeichnet.

Die 8-stellige Eigentumsnummer (gleichzeitig Sekundäradresse bei M-Bus-Betrieb) kann im Parametriermodus eingestellt werden. Die Zählernummer wird vom Hersteller vergeben. Die Betriebszeit wird ab dem erstmaligen Anschließen der Versorgungsspannung gezählt. Fehlzeiten werden summiert, wenn ein Fehler vorliegt und der Zähler deshalb nicht messen kann. Das Datum wird täglich hochgezählt.

Der Typ eingebauter Module wird angezeigt. Falls ein M-Bus-Modul eingebaut ist, werden in den Folgezeilen die Primär- und Sekundäradresse angezeigt.

Die Nummer für die Firmware-Version wird vom Hersteller vergeben.

6. Technische Daten



Hinweis: Beachten Sie unbedingt die Angaben auf dem Zähler!

Allgemein

Messgenauigkeit	Klasse 2 oder 3 (EN 1434)
Umgebungsklasse	A (EN 1434) für Innenrauminstallation
Mechanische Klasse	M1 *)
Elektromagnetische Klasse	E1 *)
*) nach 2004/22/EC Messgeräte-Richtlinie	
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 nach EN 60529
Schutzklasse	
Netz 110 / 230 V AC	II nach EN 61558
Netz 24 V ACDC	III nach EN 61558
Ansprechgrenze f. ΔT	0,2 K
Temperaturdifferenz ΔT	3 K ... 120 K
Temperaturmessbereich	0 ... 180 °C
LCD	7-stellig
Optische Schnittstelle	Serienmäßig, EN 62056-21
Kommunikation	Optional, z. B. M-Bus
Splitbarkeit	Immer abnehmbar, Kabellänge optional

Temperaturfühler

Typ	Pt 500 oder Pt 100 nach EN 60751
Temperaturbereich	0 ... 150 °C (bis 45 mm Baulänge) 0 ... 180 °C (ab 100 mm Baulänge)

Volumenmessteile

Schutzklasse	IP 54 / IP 65 nach EN 60529
Einbauort	Warme Seite / kalte Seite
Einbaulage	Beliebig
Beruhigungsstrecke	Keine
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 × qp
Nennndruck	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



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 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 UH50 017 / 11.20



Produktbeschreibung: Ultraschall-Wärmezähler
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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	Referenz	Fundstelle	Standard	Stand	Referenz	Fundstelle
DIN EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
DIN EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
DIN EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
DIN EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
DIN EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁹⁵⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁹⁵⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ^{958/GSM}	RED		Für DN150: PS (max. Druck): 25 bar; Max. Temperatur 3/150 °C; DN: 150; Klasse II; Testmedium: Wasser (Flüssigkeit Klasse 2); Testdruck: 37 bar; Konformitätsbewertungsverfahren: Modul A1/A2; Notifizierte Stelle: 0036; EC-design-Analyse Zertifikat Nr.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 301 489-3	2017 ⁹⁵⁸	RED		Umgebungsklasse für MID und EMC E1 bzw. A			
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

¹⁵⁰ zutreffend bei Konfiguration DN150

⁵⁰⁻¹⁰⁰ zutreffend bei Konfiguration Flansch ≥ DN50 und ≤ DN100

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-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 und DE-08-MI004-PTB017

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

Nürnberg, 28.11.2020

Brunner, VP CoC HEAT
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 UH50 08 / 11.20



Produktbeschreibung: Ultraschall- Kältezähler
ULTRACOLD®T550 (UH50 -G, -H, -T, -U...)
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
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ - 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 301 489-1	2017 ⁸⁶⁸ /GSM	RED		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED		AD2000	150	PED	

Für DN150: PS (max. Druck): 25 bar; Max. Temperatur 3/150 °C;
DN: 150; Klasse II; Testmedium: Wasser (Flüssigkeit Klasse 2);
Testdruck: 37 bar; Konformitätsbewertungsverfahren: Modul A2;
Notifizierte Stelle: 0036; EC-design-Analyse Zertifikat Nr.:
E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001

Umgebungsstufe für MID und EMC E1 bzw. A

¹⁵⁰ zutreffend bei Konfiguration DN150

⁵⁰⁻¹⁰⁰ zutreffend bei Konfiguration Flansch ≥ DN50 und ≤ DN100

Nürnberg, 28.11.2020

Brunner, VP CoC HEAT
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!

Konformitätserklärung

Nr. DE UH50 03 / 06.17



Produktbeschreibung: Ultraschall-Kältezähler
ULTRACOLD®T550 (UH50 -G, -H, -T, -U...)
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 das Mess- und Eichgesetz (BGBL 2722) und die darauf gestützten Rechtsverordnungen einhält:

Diese einschlägigen harmonisierten Normen und normativen Dokumenten wurden zugrunde gelegt:

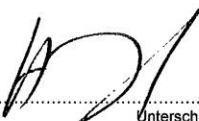
Standard	Stand	Direktive	Fundstelle	Standard	Stand	Direktive	Fundstelle
DIN EN 1434-4	2007	MessEG	OJ C 218 24/07/2012	MessEG §46	2013	MessEG	BGBL I S. 2722, 2723 Nr. 43 2013
DIN EN 1434-5	2007	MessEG	OJ C 218 24/07/2012	MessEV §7 Abs. 4	2014	MessEG	BGBL I S. 2010, 2011 Nr. 58 2014
DIN EN 1434-4	2015	MessEG		TR K 7.2	2011	MessEG	
DIN EN 1434-5	2015	MessEG		PTB-A 50.1	1989	MessEG	DOI: 10.7795/510. 20151109C
				PTB-A 50.7	2002	MessEG	DOI: 10.7795/510. 20150728F

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-15-M-PTB-0034

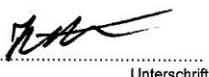
Die notifizierte Stelle (PTB, 0102) hat das Qualitätssicherungssystem bewertet und erkennt es an: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 13.06.2017

Brunner, VP CoC HEAT
Name, Funktion


Unterschrift

Dr. Rother, 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!

UH50..



Note: These operating instructions remain with the end user following installation.



Note: In the following text, the term meter refers to both the heat meter, the cooling meter and the flow meter, unless they are otherwise differentiated.

1. General

1.1 Use

The UH50.. is used as a meter for heating or cooling consumption measurement in systems with water.

The meter consists of two temperature sensors and an electronic unit that calculates the energy consumption from the volume and temperature difference.

1.2 General notes

The meter left the factory in a faultless condition where safety is concerned. The manufacturer will provide additional technical support on request. Calibration relevant security seals on the meter must not be damaged or removed. Otherwise the guarantee and calibration validity of the meter will lapse.

- Keep the packaging so that you can transport the meter in its original packaging following expiry of the calibration validity.
- Lay all cables at a minimum distance of 500 mm to high voltage and high frequency cables.
- A relative humidity of <93 % at 25 °C is permissible (without condensation).
- Avoid cavitation in the whole system due to overpressure i.e. at least 1 bar at qp and approx. 3 bar at qs (applies for approx. 80 °C).
- At a **heating meter**  or combined heat/cold meter the mounting place of the flow sensor cold side is equivalent to return . The mounting place of the flow sensor hot side is equivalent to flow .
- At a **cooling meter**  the mounting place of the flow sensor hot side is equivalent to the return . The mounting place of the flow sensor cold side is equivalent to flow .

2. Safety Information



The meter may only be used in building service engineering systems and only for the applications described.



The meter is designed in accordance with the guidelines of the environment categories M1+E1 and must be fitted in line with these regulations. The local regulations (installation etc.) must be adhered to.



Adhere to the operating conditions according to the dial plate during use. Non-adherence can cause hazards and the guarantee will lapse.



Adhere to the AGFW requirements regarding circulating water (FW510).



The meter is only suitable for circulating water in heating systems.



The meter is not suitable for drinking water.



Do not lift the meter by the electronic unit.



Be aware of sharp points on the edges, flange and measuring tube.



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



Only install or remove the meter when the pipes are pressure-less.



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



Guarantee and calibration validity will lapse if the calibration relevant security seals are broken.



Only clean the meter from outside with a soft, lightly wetted cloth. Do not use any spirit or cleaning solvent.



The 110 V / 230 V connections may only be made by an electrician.



The meter may only be powered up once the installation has been completed. There is otherwise a danger of electronic shock on the terminals.



A defective or obviously damaged appliance must be disconnected from the power supply immediately and replaced.



As far as disposal is concerned, the meter is a waste electronic appliance in the sense of European Directive and it must not be disposed of as domestic waste.

- Dispose of the meter through the channels provided for this purpose.
- Respect the local and currently valid legislation.
- Dispose of used batteries at the collection points provided for them.
- You can find additional documents about the disposal of products at <http://www.siemens.com/bt/download>.



The meter contains lithium batteries. Do not dispose of the meter and the batteries with domestic waste. Observe the local stipulations and laws on disposal.



You can return the lithium batteries to the manufacturer for appropriate disposal following use. When shipping please observe legal regulations, in particular, those governing the labelling and packaging of hazardous goods.



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



The meter does not have any lightning protection. Ensure lightning protection via the in-house installation.

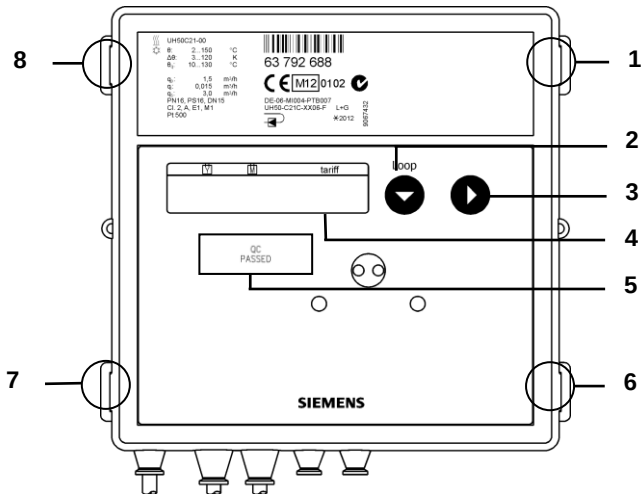
tion.



Only fit one compartment for the power supply. Do not remove the red locking hatch.

3. Operating

3.1 Operating elements



Number	Description
1; 6; 7; 8	Cover lugs
2	Button 1
3	Button 2
4	LCD
5	Security seal

Symbol	Description
	Identification: Previous year's value (set day value)
	Identification: Previous month's value
	Symbol for heat meter
	Symbol for cold meter
	Installation site: Return-flow
	Installation site: Flow
	Year of manufacture

Note: Both display range and data displayed can differ from the description depending on the appliance parameterisation. Certain button functions can also be blocked.

3.2 Displaying current meter status

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

- Note:** In order to prevent reading errors, the decimal places of the values displayed are marked with a frame.
- Note:** Calibrated values can be recognised by an additionally displayed star symbol.

Display values

Switch to the service loops to display the values. Proceed as follows:

- To switch from the user loop into the service loops press button 1.

The displays of the meter are arranged in several levels (LOOPS).

- To switch the LCDs between the loops press button 1.

The LCD shows the following values one after the other:

L.OOP 1	Service loop 1
L.OOP 2	Service loop 2

...

...

L.OOP 0 User loop

After the last loop is displayed, the user loop "LOOP 0" comes up again.

Switching in a loop

Proceed as follows to switch to the next display value within a loop:

- Press button 2.

The first display value will appear again after the final display value.

User loop "LOOP 0"

The meter is located in the user loop "LOOP 0".

- To switch to the next display value press button 2.

The LCD displays the following values one after the other:

1234567 kWh	Energy accumulated with tariff status
T' 1234567 kWh	Tariff register 1 (optional)
1234567 m³	Volume accumulated
8888888 kWh	Segment test
L.OOP 0	Head of the loop
F - - - - -	In case of error: message with error code

Service loop 1 "LOOP 1"

Service loop 1 displays the details of the current measurement. The LCD shows the following values one after the other:

L.OOP 1	Head of the loop
1234 m³/h	Current flow
90.4 kW	Current power
TV 9.6 °C	TV current temperature hot side,
TR 56.2 °C	TR current temperature cold side;
3d 1234 h	Operating time
Pd 1234 h	Operating time with flow
Fd 123 h	Missing time
K 12345678	Property number, 8-stellig
D 100506	Date
SD 3.10.5 - -	Yearly set day (DD.MM)
1234567 kWh	Energy: previous year on set day
1234567 m³	Volume: previous year on set day
FW 1.5.00	Firmware version

Service loop 2 "LOOP 2"

Service loop 2 displays the measurement period for establishing the maximum.

The LCD shows the following values one after the other:

L.OOP 2	Head of the loop
MP 60 min	Measurement period for establishing the maximum

Service loop 3 "LOOP 3"

Service loop 3 displays the monthly values.

- In order to display the monthly values, press button 2.

The set day of the current month is displayed.

- To select the desired month, press button 1.

L.OOP 3	Head of the loop
...	...
0 10.11 M	Set day for July 2011

- To request the associated values, press button 2.

The LCD displays the following values one after the other:

1234567 kWh	Energy on the set day
T' 1234567 kWh	Tariff register 1 on the set day
1234567 m³	Volume on the set day

Ma	3899	m³/h
St	1306.11	
Ma	2889	kW
St	1306.11	
MV	988	°C
St	1306.11	
MR	877	°C
St	1306.11	
Fd	123	h

Max. flow on the set day,
in 2-sec. cycles with date stamp

Max. power on the set day,
in 2-sec. cycles with date stamp

Max. temperatures on the set day,
in 2-sec. cycles with date stamp
MV for hot side or MR for cold side

Missing time count on the set day

After the last display the previously selected set day is displayed once again.

- To select the next set day, press button 1.

Stop "LOOP 3"

To go into the next loop early, proceed as follows:

- Select a monthly value with button 2.
- Press button 1.

Service loop 4 "LOOP 4"

Service loop 4 displays appliance parameters.
The LCD displays the following values one after the other:

LOOP	4	
T2	0000	m³/h
'	0000	m³/h
FP	200	SEC
TP	30	SEC
Modul 1	M3	
AP1	127	
A	12345678	
Modul 2-1	CE	
Modul 2-2	CV	
P01	12500	Wh/l
P02	00250	L/l
P03	2m5	

Head of the loop

Current tariff,
in 2-sec. cycles with threshold value 1

Measurement interval flow

Measurement interval temperature

Module 1: M-Bus module

M-Bus primary address 1

M-Bus secondary address 8-digit

Module 2: Pulse module; channel 1 = energy,
channel 2 = volume; in 2-sec. cycles

Value for energy pulses *)

Value for volume pulses *)

Pulse duration in in ms *)

*) for „fast pulse“

3.3 Previous year's values

The meter saves the following values on the yearly set day

- Energy (meter status)
- Volume (meter status)
- Tariff register (meter status)
- Missing time (meter status)
- Flow measurement time (meter status)

and the maxima with date stamp for

- Flow
- Power
- Temperature difference
- Temperature hot side
- Temperature cold side

3.4 Monthly values

The meter stores the following values for 60 months on the monthly set day

- Energy (meter status)
- Volume (meter status)
- Tariff register (meter status)
- Missing time (meter status)
- Flow measurement time (meter status)

and the maxima with date stamp for

- Flow
- Power
- Temperature difference
- Temperature hot side
- Temperature cold side

The monthly values can be read via the optical and the 20 mA-interface.



Note: Central European Time (CET) applies as the standard time. During summer time the storage takes place at the corresponding times.

4. Error Messages

The meter continuously runs a self-diagnosis and can thus recognise and display various installation or meter error messages.

The error message **F0** means that no flow measurement is possible, due to air in the volume measurement unit for example; the system must be vented carefully.

The error message **F4** means the battery must be replaced. When any of the error messages **F1**, **F2** or **F5**, **F6**, **F8** are displayed, the temperature sensors are defective. The messages **F3**, **F7**, **F9** mean a defect in the electronic. Contact the service department in all these cases.

5. Functional Details

If the respective operation thresholds are exceeded and flow and temperature difference are positive, the meter summates the energy and the volume. All segments of the display are switched on for control purposes during the segment test.

On the yearly set day, the meter status for energy and volume, the values for the maxima and flow and missing hours are logged in the previous year's archive.

Flow, power and temperature difference are recorded with the appropriate +/- signs. If the operation threshold has dropped a "u" is displayed in front. The current temperatures are displayed to an accuracy of 0.1 °C.

For maximum formation the power and flow over the measurement period (of e.g. 60 mins.) are averaged. The maximum values of the average value formation are marked with "Ma" in front. The maximum values of the temperatures are marked with "MV" or "MR".

The 8-digit property number (also the secondary address for M-Bus operation) can be set in the parameterisation mode.

The meter number is issued by the manufacturer.

The operating time is counted from the first connection of the power supply. Missing hours are summated if there is an error and the meter is thus unable the measure. The date is incremented on a daily basis.

The type of modules installed is displayed. If an M-Bus module is installed, the primary and secondary address is displayed in the subsequent lines.

The number for the firmware version is issued by the manufacturer.

6. Technical Data



Note: The information on the meter must be observed!

General

Measuring accuracy	Class 2 or 3 (EN 1434)
Environment class	A (EN 1434) for indoor installation
Mechanical class	M1 *)
Electromagnetic class	E1 *)
*) according to 2004/22/EC Directive on Measuring Instruments	
Ambient humidity	<93 % rel. humidity at 25 °C, without condensation
Max. height	2000 m above sea level
Storage temperature	-20 ... 60 °C

Electronic unit

Ambient temperature	5 ... 55°C
Housing protection rating	IP 54 according to EN 60529
Safety class	
Line 110 / 230 V AC	II according to EN 61558
Line 24 V ACDC	III according to EN 61558
Operation threshold f. ΔT	0.2 K
Temperature difference ΔT	3 K ... 120 K
Temperature measurement range	0 ... 180 °C
LCD	7 digit
Optical interface	Standard, EN 62056-21
Communication	Optional, e.g. M-Bus
Separability	Always, optional cable length

Sensor

Type	Pt 500 or Pt 100
	According to 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 according to EN 60529
Mounting place	Hot side / cold side
Installation position	Any
Flow straightening	None
Measuring range	1:100
Temperature range	5 ... 130 °C
	National type approvals may be different.
recommended...	
...heating application	10 ... 130 °C
...cooling application	5 ... 50 °C
Maximum overload	2,8 × qp
Nominal pressure	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Note: The documentation made available or acquired along with our products (appliances, applications, tools etc.) must be read carefully and completely prior to use.

We require the users of the products and documents to be appropriately authorised and trained and to have appropriate specialist knowledge so that the products can be used correctly.

Additional information about the products and applications can be found at:

- Your nearest Siemens location
www.siemens.com/bt/download or the system supplier

Please be aware that Siemens will not be held legally liable for any damage which results from non-adherence to or inappropriate adherence to the points above.

EC Declaration of Conformity

No. CE UH50 017 / 11.20



Product description: Ultrasonic heat meter
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

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

Standard	Last revised	Directive	Reference	Standard	Last revised	Directive	Reference
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	AD2000	150	PED	
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		For DN150: PS (max. pressure): 25 bar; max. temperature 3/150 °C; DN: 150; class II; test medium: water (class 2 liquid) / test pressure: 37 bar; conformity assessment method: module A1/A2; notified authority: 0036; EC design analysis certificate no.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001 Environmental class for MID and EMC E1 or A ⁸⁶⁸ Applies to wireless M-Bus modul 868 MHz ^{GSM} Applies to GSM modul			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

The notified authority (PTB, 0102) has tested the technical design and certified that it meets the requirements applicable for the device and has issued the following certificate: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 and DE-08-MI004-PTB017

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

Nuremberg, 28/11/2020

Brunner, VP CoC HEAT
Name, Position Signature

Sturek, Head R&D
Name, Position 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!



Remarque: Ce mode d'emploi reste en possession de l'utilisateur final après la mise en service.



Remarque: Dans le texte suivant, le mot compteur est utilisé aussi bien pour indiquer le compteur de chaleur que celui de froid, sauf indications contraires.

1. Généralités

1.1 Usage

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'une unité de calcul qui évalue la consommation en énergie sur la base du volume et de la différence de température. Le compteur allie la technique moderne du micro-ordinateur à la technique innovatrice de mesure par ultrason grâce à laquelle aucune pièce mécanique mobile n'est nécessaire.

Cette solution technique est par conséquent sans usure, robuste et ne nécessite presque pas de maintenance. Le haut degré de précision et la stabilité sur le long terme garantissent un calcul des frais exact et précis.

1.2 Informations générales

Le compteur a quitté l'usine dans un parfait état de fonctionnement du point de vue de la technique de sécurité. Sur demande, le fabricant met à disposition un soutien technique supplémentaire. Les scellés soumis à vérification du compteur ne doivent être ni endommagés ni ôtés. Dans le cas contraire, la garantie et la validité aux fins de vérification du compteur sont considérées comme nulles.

- Gardez l'emballage afin de pouvoir transporter le compteur après sa période de validité aux fins de vérification.
- Posez tous les câbles avec une distance minimale de 500 mm avec les câbles de haute tension et de haute fréquence.
- Un taux d'humidité relatif <93 % pour 25 °C est admissible (sans condensation).
- Évitez la cavitation due à la surpression dans l'ensemble du système, soit au moins 1 bar pour qp et env. 3 bar pour qs (applicable pour env. 80 °C).

- Avec les compteurs calorifiques  ou les compteurs calorifiques/frigorifiques 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 frigorifiques  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



Les compteurs sont prévus exclusivement pour être utilisés dans des dispositifs techniques de bâtiment et les applications décrites dans le document.



La conception du compteur répond aux directives relatives aux classes environnementales M1+E1. Le montage doit par conséquent se faire dans le respect des dispositions relatives.

Les dispositions locales (Installation, etc.) doivent être respectées.



Merci de respecter les consignes d'exploitation indiquées sur la plaque signalétique lors de l'utilisation. Le non respect des consignes peut engendrer des risques et la garantie prend fin.



Merci de respecter les exigences de l'AGFW concernant l'eau de circuit (FW510).



Le compteur est uniquement conçu pour l'eau de circuit des dispositifs de chauffage central.



Le compteur n'est approprié pour l'eau potable.



Ne pas soulever le compteur au niveau de l'unité de calcul.



Faire attention aux parties coupantes au niveau des fils, de la bride et du tube de mesure.



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.



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



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



La rupture des scellés soumis à vérification du compteur engendre la perte de garantie et de la validité aux fins de vérification.



Nettoyer le compteur uniquement depuis l'extérieur à l'aide d'un chiffon doux et légèrement humide. N'utiliser aucun solvant ou produit d'entretien.



Seul un électricien est autorisé à brancher les modèles 110 V / 230 V.



Le compteur peut être mis sous tension uniquement lorsque le montage est complètement terminé. Autrement, il y a un risque de décharge électrique au niveau des bornes.

Tout appareil visiblement défectueux ou endommagé doit être immédiatement débranché.



En matière de mise au rebut, le compteur doit être considéré comme appareil électronique usagé, au sens de la directive européenne 2012/19/EU (WEEE) et ne doit par conséquent pas être jeté dans les ordures ménagères.

- Procédez à la mise au rebut du compteur en utilisant les canaux prévus à cet effet.
- Respectez la législation locale actuellement en vigueur
- Procédez à la mise au rebut des piles usagées dans les lieux de collecte prévus à cet effet.

- Vous trouverez des documents supplémentaires concernant l'élimination des produits à l'adresse : <http://www.siemens.com/bt/download>.



Le compteur contient des batteries Lithium-ion. Le compteur et les batteries ne doivent pas être placés avec les ordures ménagères. Veuillez respecter les dispositions et lois locales en vigueur en ce qui concerne la mise au rebut.



Après leur utilisation, vous pouvez remettre les batteries au lithium-ion au fabricant de façon à ce qu'elles soient mises au rebut de manière appropriée. En cas d'envoi, veuillez à respecter les dispositions légales qui réglementent la déclaration et l'emballage de substances dangereuses.



Ne pas ouvrir les batteries. Les batteries ne doivent pas entrer en contact avec l'eau ou être exposées à des températures supérieures à 80 °C.



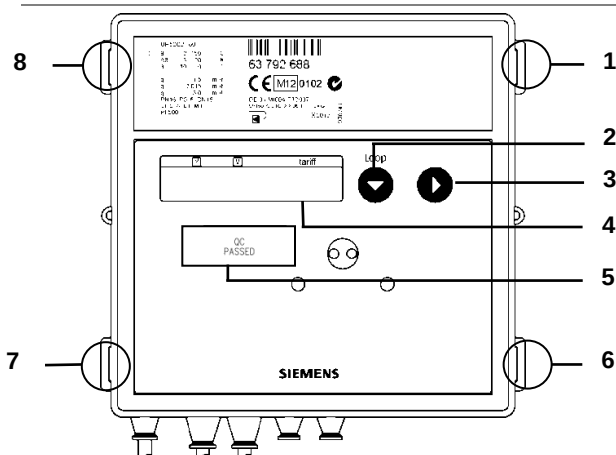
Le compteur n'est pas équipé de protection contre la foudre. S'assurer qu'une protection contre la foudre est placée au dessus de l'installation du bâtiment.



Équipez uniquement un emplacement pour l'alimentation électrique. Ne pas retirer le clapet d'arrêt rouge.

3. Utilisation

3.1 Éléments de commande



Numéro	Description
1; 6; 7; 8	Pattes du couvercle
2	Touche 1
3	Touche 2
4	Affichage LCD
5	Marquage de sécurité

Symbole	Description
	Désignation : Valeur de l'année précédente (valeur pour une date de référence)
	Désignation : Valeur du mois précédent
	Symbole pour compteur de chaleur
	Symbole pour compteur de froid
	Lieu d'installation : Retour
	Lieu d'installation : Arrivée
	Fabriqué en

Remarque : L'étendue de l'affichage et les données affichées dans cette description sont différentes selon le paramétrage du compteur. En outre, certaines touches fonction peuvent être bloquées.

3.2 Afficher la valeur actuelle du compteur

Le compteur affiche la valeur actuelle en kWh, MWh, MJ ou GJ.

Remarque : Afin d'éviter des erreurs de lecture, les chiffres placés après la virgule sont encadrés au mo-

ment de l'affichage.



Remarque : Les valeurs vérifiées sont caractérisées par la présence d'un symbole en étoile.

Afficher les valeurs

Pour afficher les valeurs, passez à l'interface service. Procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche 1 pour passer de l'interface utilisateur à l'interface service.

Les affichages du compteur sont classés selon divers niveaux (LOOPS).

- Pour parcourir les affichages des différents circuits (LOOP), appuyez sur la touche 1.

L'affichage LCD indique les valeurs suivantes les unes après les autres :

L.OOP 1	Interface service 1
L.OOP 2	Interface service 2
...	...
L.OOP 0	Début de l'interface

Après la dernière interface, l'interface utilisateur LOOP 0 s'affiche à nouveau.

Avancer dans une interface

Pour avancer et passer à la prochaine valeur d'affichage dans une même interface, suivez les indications :

- Appuyez sur la touche 2.

Après la dernière valeur d'affichage apparaît la première valeur d'affichage.

Interface utilisateur « LOOP 0 »

Le compteur se situe dans l'interface utilisateur « LOOP 0 ».

- Appuyez sur la touche 2 pour passer à la valeur d'affichage suivante.

L'affichage LCD indique les valeurs suivantes les unes après les autres :

1234567 kWh	Énergie entrante avec état du tarif
T' 1234567 kWh	Registre des tarifs 1 (en option)
1234567 m³	Volume entrant
8888888 kWh	Test de segment
L.OOP 0	Début de l'interface
F - - - - -	Message d'erreur et identifiant erreur (uniquement si une erreur se présente)

Interface de service 1 « LOOP 1 »

L'interface de service 1 affiche les détails de la mesure actuelle.

L'affichage LCD indique les valeurs suivantes les unes après les autres :

L.OOP 1	Début de l'interface
1234 m³/h	Débit actuel
904 kW	Puissance actuelle
TV 916 °C	TV température actuelle côté chaud,
TR 562 °C	TR température actuelle côté froid;
	avec intervalle de 2 sec.
Id 1234 h	Temps de fonctionnement
Pd 1234 h	Temps de fonctionnement avec débit
Fd 123 h	Temps d'erreur
K 12345678	Numéro de propriété, 8 positions
D 100506	Date
SD 3105--	Date de référence de l'année (JJ.MM)
1234567 kWh	Énergie Année précédente pour la date de référence
1234567 m³	Volume Année précédente pour la date de référence
FW 1 5-00	Version du firmware

Interface de service 2 « LOOP 2 »

L'interface de service 2 affiche la période de mesure pour la définition du maximum.

L'affichage LCD indique les valeurs suivantes les unes après les autres:

LOOP 2	Début de l'interface
MP 60 min	Période de mesure pour la définition du maximum

Interface de service 3 « LOOP 3 »

L'interface de service 3 affiche la valeur mensuelle.

- Appuyez sur la touche 2 pour afficher la valeur mensuelle. La date de référence du mois en cours sera affichée.
- Appuyez sur la touche 1 pour sélectionner le mois désiré.

LOOP 3	Début de l'interface
...	...
0 07 11 M	Date de référence pour juillet 2011

- Appuyez sur la touche 2 pour voir la valeur correspondante.

L'affichage LCD indique les valeurs suivantes les unes après les autres:

1234567 kWh	Énergie à la date de référence
T' 1234567 kWh	Registre des tarifs 1 à la date de référence
1234567 m³	Volume à la date de référence
Ma 3899 m³/h	Débit max. à la date de référence, avec changement toutes les 2 sec. et indication de la date
St 1306,11	
Ma 2889 kW	Puissance max. à la date de référence, avec changement toutes les 2 sec. et indication de la date
St 1306,11	
MV 988 °C	
St 1306,11	Températures max. à la date de référence, avec changement toutes les 2 sec. et indication de la date
MR 877 °C	MV pour côté chaud ou MR pour côté froid
St 1306,11	
Fd 123 h	Compteur du temps d'erreur à la date de référence

Après le dernier affichage, la dernière date de référence sélectionnée sera affichée.

- Appuyez sur la touche 1 pour sélectionner la prochaine date de référence.

Quitter « LOOP 3 »

Pour passer plus rapidement au prochain LOOP, procédez comme suit:

- Choisissez une valeur mensuelle avec la touche 2.
- Appuyez sur la touche 1.

Interface de service 4 « LOOP 4 »

L'interface de service 4 affiche les paramètres de l'appareil.

L'affichage LCD indique les valeurs suivantes les unes après les autres:

LOOP 4	Début de l'interface
T2 0.000 m³/h	Tarif actuel, avec changement toutes les 2 sec avec valeur de seuil 1
' 0.000 m³/h	
FP 200 SEC	Intervalle de mesure du débit
TP 30 SEC	Intervalle de mesure de la température
Modul 1 M3	Module 1: Module M-Bus
AP1 127	Adresse primaire M-Bus 1
A 12345678	Adresse secondaire M-Bus 8 positions
Modul 2-1 CE	Module 2: Module d'impulsion ; canal 1 = énergie, canal 2 = volume; avec changement toutes les 2 sec.
Modul 2-2 CV	

PO1 12500Wh/l	Valence pour impulsions d'énergie *)
PO2 00250 L/l	Valence pour impulsions du volume *)
PO3 2m5	Durée de l'impulsion en ms *)

*) pour les « impulsions rapides »

3.3 Valeurs de l'année précédente

Le compteur enregistre, à la date de référence de l'année, les valeurs pour

- Énergie (valeur du compteur)
 - Volume (valeur du compteur)
 - Registre des tarifs (valeur du compteur)
 - Temps d'erreur (valeur du compteur)
 - Temps de mesure du débit (valeur du compteur)
- et les maxima respectifs avec indication de la date pour
- Débit
 - Puissance
 - Différence de température
 - Température côté chaud
 - Température côté froid

3.4 Valeurs du mois

Le compteur enregistre les valeurs pendant 60 mois à partir de la date de référence du mois pour :

- Énergie (valeur du compteur)
 - Volume (valeur du compteur)
 - Registre des tarifs (valeur du compteur)
 - Temps d'erreur (valeur du compteur)
 - Temps de mesure du débit (valeur du compteur)
- et les maxima respectifs avec indication de la date pour
- Débit
 - Puissance
 - Différence de température
 - Température côté chaud
 - Température côté froid

Les valeurs mensuelles sont également lisibles depuis l'interface optique et l'interface 20 mA.



Remarque : L'heure standard est celle de la zone CET. Lorsque l'heure d'été est activée, l'enregistrement s'effectue aux heures correspondantes.

4. Messages d'erreur

Le compteur exécute un diagnostic indépendant et constant et est ainsi en mesure de reconnaître et d'afficher les diverses erreurs de montage ou d'installation et/ou de comptage.

Message d'erreur **F0**: la mesure du débit n'est pas possible, par ex. à cause d'air dans la partie mesurant le volume, purger soigneusement l'appareil.

Message d'erreur **F4**: la batterie est vide. Messages d'erreur **F1**, **F2** ou **F5**, **F6**, **F8**: les sondes de température sont défectueuses. Les messages **F3**, **F7**, **F9** indiquent un problème de nature électronique.

Dans tous les cas ici énoncés, avertissez le département de service.

5. Détails fonctionnels

Si les seuils de tolérance sont dépassés et le débit et la différence de température sont positifs alors l'énergie et le volume seront additionnés. Lors du test de segment, tous les segments d'affichage seront enclenchés afin de procéder à la vérification.

Arrivée à la date de référence annuelle, les valeurs du compteur pour l'énergie, le volume, les maxima, le débit et le temps d'erreur seront sauvegardées, une fois par an, dans une mémoire réservée à l'année précédente.

Le débit, la puissance et la différence de température seront saisis avec le signe précédent correspondant. Pour les seuils de tolérance inférieurs, un « u » sera affiché devant la position correspondante. Les températures actuelles sont représentées avec une résolution de 0,1 °C.

La moyenne de la puissance et du débit de la période de mesure sera calculée pour définir le maximum, par ex. 60 min. Les valeurs maximales de la valeur moyenne calculée sont identifiées par le symbole « Ma » devant la position correspondante. Les valeurs maximales des températures sont identifiées par « MV » ou « MR ».

Le numéro de propriété composé de 8 positions (également l'adresse secondaire pour l'utilisation avec M-Bus) peut être réglé dans le mode de paramétrage. Le numéro de l'appareil est attribué par le fabricant.

Les heures de fonctionnement sont comptées à partir de la première mise en service. Les heures d'erreur sont comptabilisées si une erreur est détectée et le compteur ne peut donc plus mesurer. La date est calculée tous les jours.

Le type des modules installés est affiché. Si un module M-Bus est installé, alors les adresses primaires et secondaires sont indiquées sur les lignes suivantes.

Le numéro de la version firmware est attribué par le fabricant.

6. Données techniques

Remarque : Vous devez absolument tenir compte des indications affichées sur le compteur!

Généralités

Précision de mesure	Catégorie 2 ou 3 (EN 1434)
Classe environnementale	A (EN 1434) pour une installation en intérieur
Classe mécanique	M1 *)
Classe électromagnétique	E1 *)
*) selon 2004/22/CE directive sur les équipements de mesure	
Humidité ambiante	<93 % rel. F. pour 25 °C sans condensation
Max. Hauteur	2000 m au dessus n.m.
Température de stockage	-20 ... 60 °C

Unité de calcul

Température ambiante	5 ... 55 °C
Type de boîtier de protection	IP 54 selon EN 60529
Classe de protection	
Réseau 110 / 230 V CA	II selon EN 61558
Réseau 24 V CACC	III selon EN 61558
Seuil de tolérance f. ΔT	0,2 K
Différence de température ΔT	3 K ... 120 K
Étendue mesure de la température	0 ... 180 °C
Affichage LCD	7 positions
Interface optique	En série, EN 62056-21
Communication	En option, par ex. M-Bus
Fractionnement	Toujours amovible, longueur de câble en option

Sonde

Type	Pt 500 ou Pt 100 Selon EN 60751
Plage de mesure de la température	0 ... 150 °C (jusqu'à 45 mm de longueur de construction) 0 ... 180 °C (jusqu'à 100 mm de longueur de construction)

Dispositif de mesure du volume

Indice de protection	IP 54 / IP 65 selon EN 60529
Lieu d'installation	Côté chaud / côté froid
Lieu de montage	Au choix
Section de stabilisation	Aucune
Plage de mesure	1:100
Plage de mesure de la température	5 ... 130 °C Les certificats nationaux peuvent être différents.
conseillé pour...	
...applications pour la chaleur	10 ... 130 °C
...applications pour le froid	5 ... 50 °C
Surcharge maximale	2,8 × qp
Pression nominale	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Remarque : Toute la documentation fournie ou acquise en parallèle concernant nos produits (appareils, applications, outils, etc.) doit être lue entièrement et avec la plus grande attention.

Nous partons du principe que les utilisateurs des produits et documents sont autorisés et formés en la matière, qu'ils possèdent des connaissances techniques nécessaires pour utiliser les produits comme il se doit.

Pour de plus amples informations au sujet des produits et de leurs applications, veuillez vous adresser :

- Auprès de la succursale Siemens la plus proche **www.siemens.com/bt/download** ou de votre fournisseur.

Merci de tenir compte du fait que Siemens, dans la mesure des dispositions légales en vigueur, n'assume aucune responsabilité pour les dommages dus au non-respect ou à l'application non conforme des points indiqués ci-dessus.

Déclaration de conformité de l'UE

N° CE UH50 017 / 11.20



Description du produit : Compteur de chaleur à ultrasons
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁹⁰ - 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ⁸⁶⁸ /GSM	RED		Pour DN150 : PS (pression max.) : 25 bar / Température max. 3/150 °C / DN : 150 / Classe II / Milieu d'essai : Eau (liquide classe II) / Pression de test : 37 bar / Procédure d'évaluation de conformité : Module A1/A2 / Lieu désigné : 0036 / N° de certificat d'analyse de la conception EC : E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001 Classe de l'environnement climatique pour MID et CEM E1 ou A ⁸⁶⁸ applicable lorsqu'il est configuré avec module radio 868MHz ^{GSM} applicable lorsqu'il est configuré avec module GSM			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

L'organisme notifié (PTB, 0102) a testé la conception technique de l'appareil et certifie qu'il satisfait aux exigences des directives applicables. Les certificats suivants ont ainsi été délivrés :
DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 et DE-08-MI004-PTB017

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

Nuremberg, le 28/04/2020

Brunner, VP CoC HEAT Sturek, Head R&D
Nom, Fonction Signature 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.



Opmerking: Deze bedieningshandleiding blijft na de inbedrijfsname bij de eindgebruiker.



Opmerking: In de volgende tekst staat het begrip "meter" zowel voor de warmtemeter alsook voor de koudemeter en de stroommeter, indien er niet een andere omschrijving wordt gegeven.

1. Algemeen

1.1 Gebruik

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

De meter bestaat uit twee temperatuursensors en een rekenmachine, die het energieverbruik berekent uit het volume en het temperatuurverschil. De meter combineert moderne micro-computertechniek met een innovatieve ultrasone meettechniek, waarbij geen mechanische bewegende delen nodig zijn.

Deze techniek is daarom slijtvast, robuust en verregaand onderhoudsvrij. Hoge precisie en langetermijnstabiliteit garanderen exacte en juiste kostenberekeningen.

1.2 Algemene opmerkingen

De meter heeft de fabriek, wat betreft de veiligheidstechnische aspecten, in perfecte staat verlaten. Overige technische ondersteuning verleent de fabrikant op aanvraag. Veiligheidstekens die betrekking hebben op het iken van de meter, mogen niet beschadigd raken of verwijderd worden. Anders vervalt de garantie en de geldigheid van de iking van de meter.

- Bewaar de verpakking, zodat u na het verstrijken van de geldigheid van de iking de meter in de originele verpakking kun vervoeren.
- Leg alle kabels aan met een minimale afstand van 500 mm tot de stroomkabels en hoge frequentie-kabels.
- Een relatieve vochtigheidsgraad van <93% bij 25 °C is toegestaan (zonder condens).
- Vermijd in het hele systeem cavitatie door overdruk, d.w.z. minstens 1 bar bij qp en ca. 3 bar bij qs (dit geldt bij ca. 80 °C).

- 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 (flow) .
- 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 (flow) .

2. Veiligheidsvoorschriften



De meters mogen uitsluitend in gebouwtechnische installaties en uitsluitend voor de beschreven toepassingen worden gebruikt.



De meter is volgens de richtlijnen van de omgevingsklassen M1+E1 ontworpen en dient conform deze



voorschriften te worden gemonteerd.

De plaatselijke voorschriften (installaties, enz.) dienen nageleefd te worden.



Neem bij gebruik de bedrijfsbepalingen volgens het typeplaatje in acht. Het niet naleven van deze regels kan gevaar veroorzaken en de garantie ongeldig maken.



Vereisten voor circulatiewater (CEN/TR 16911: 2016).



De meter is uitsluitend voor gerecycleerd water van verwarming technische installaties geschikt.



Drinkwater is niet geschikt voor de meter.



Til de meter niet aan de rekenmachine op.



Let op scherpe randen aan de schroefdraad, de flens en de meetbuis.



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



Meter alleen bij een drukloze installatie monteren of demonteren.



Na montage van de meter het systeem op dichtheid controleren.



De garantie en de geldigheid van de iking worden ongeldig bij het breken van de ijkrelevante verzegelingen.



Reinig de meter uitsluitend aan de buitenkant met een zachte, licht vochtige doek. Gebruik geen spiritus en geen reinigingsmiddelen.



De uitvoeringen 110 V / 230 V mogen uitsluitend door een elektricien worden aangesloten.



De meter mag pas onder stroom gezet worden, wanneer de montage volledig uitgevoerd is. Anders bestaat het gevaar van een elektrische schok aan de klemmen.



Een defect of duidelijk beschadigd apparaat moet direct van de stroomvoorziening worden gehaald en worden vervangen.



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU (WEEE) 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 de daarvoor bestemde inzamelpunten in.
- U kunt aanvullende documenten over de verwijdering van producten vinden op <http://www.siemens.com/bt/download>



De meter bevat Li-batterijen. Gooi de meter en de batterijen niet met het huisvuil weg. Houd de lokale bepalingen en wetten voor afvalverwijdering in acht.



U kunt de Li-batterijen na gebruik voor een vakkundige verwijdering aan de fabrikant retourneren. Houd bij de verzending de wettelijke voorschriften in acht, die o.a. de declaratie en de verpakking van gevaarlijke goederen regelen.



Open de batterijen niet. Laat de batterijen niet met water in contact komen en gebruik ze niet bij temperaturen hoger dan 80 °C.



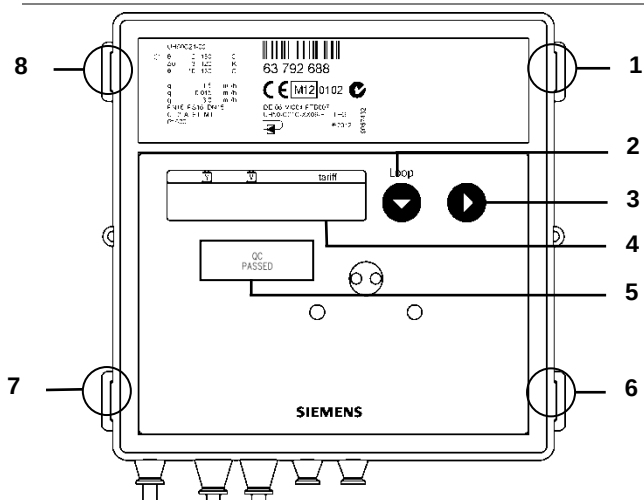
De meter heeft geen bliksemafleiding. Zorg voor bliksemafleiding via de hoofdininstallatie.



Wijs slechts één vak voor de stroomvoorziening toe. Verwijder de rode vergrendel deksel niet.

3. Bediening

3.1 Bedieningselementen



Nummer	Beschrijving
1; 6; 7; 8	Deksellippen
2	Toets 1
3	Toets 2
4	LCD Display
5	Controlemarkering

Symbol	Beschrijving
	Markering: Waarde van vorig jaar (peildatum)
	Markering: Waarde van de vorige maand
	Symbol voor warmtemeter
	Symbol voor koudemeter
	Installatieplaats: retourleiding
	Installatieplaats: aanvoerleiding
	Productiejaar

Opmerking: Afhankelijk van de parametrisering van het apparaat kunnen zowel het weergavebereik als de getoonde gegevens van deze beschrijving afwijken. Bovendien kunnen bepaalde toets functies zijn geblokkeerd.

3.2 Actuele meterstand weergeven

De meter toont de actuele meterstand in kWh, MWh, MJ of GJ.

Opmerking: Om fouten bij het aflezen te voorkomen, worden de cijfers achter de komma van de getoonde waarden met een kader omrand.

Opmerking: Geijkte waarden zijn met een ster weergegeven.

Waarden weergeven

Voor het weergeven van de waarden schakelt u naar het serviceniveau. Ga als volgt te werk:

- Druk op toets 1 om van het gebruikersniveau naar het serviceniveau te komen.

De weergaven van de meter worden op meerdere niveaus (Loops) gerangschikt.

- Druk voor het omschakelen van de weergave tussen de LOOP's op toets 1.

Het scherm toont achter elkaar de volgende waarden:

L.OOP 1	Serviceniveau 1
L.OOP 2	Serviceniveau 2
...	...
L.OOP 0	Niveauhoofd

Na de laatste waarde verschijnt het gebruikersniveau LOOP 0 weer.

Doorschakelen in een niveau

Om verder te gaan naar de volgende weergavewaarde binnen een niveau gaat u als volgt te werk:

- Druk op toets 2.

Na de laatste weergavewaarde verschijnt weer de eerste weergavewaarde.

Gebruikersniveau "LOOP 0"

De meter bevindt zich in het gebruikersniveau "LOOP 0". Druk op toets 2 om verder te gaan naar de weergave van de volgende waarde. Het scherm toont achter elkaar de volgende waarden:

1234567 kWh	Opgebouwde energie met tariefstatus
T' 1234567 kWh	Tariefregister 1 (optioneel)
1234567 m³	Opgebouwd volume
8888888 kWh	Segmenttest
L.OOP 0	Niveauhoofd
F - - - - -	Storingsmelding met storingscode (alleen wanneer er een storing optreedt)

Serviceniveau 1 "LOOP 1"

Het serviceniveau 1 toont de details van de huidige meting. Het scherm toont achter elkaar de volgende waarden:

L.OOP 1	Niveauhoofd
1234 m³/h	Actuele stroom
904 kW	Actueel vermogen
TV 916 °C	TV actuele temperatuur warme zijde, TR actuele temperatuur koude zijde
TR 562 °C	elk 2 seconden weergegeven
Bd 1234 h	Bedrijfsuren
Pd 1234 h	Bedrijfsuren met stroom
Fd 123 h	Storingsuren
K 12345678	Eigendomsnummer, 8-cijferig
D 100506	Datum
SD 3105--	Jaarlijkse peildatum (DD.MM)
*1234567 kWh	Energie van vorig jaar op peildatum
*1234567 m³	Volume van vorig jaar op peildatum
FW 1 5-00	Firmwareversie

Serviceniveau 2 "LOOP 2"

Het serviceniveau 2 toont de meetperiode voor de vaststelling van de maxima.

Het scherm toont achter elkaar de volgende waarden:

L.OOP 2	Niveauhoofd
MP 60 min	Meetperiode voor maximum

Serviceniveau 3 "LOOP 3"

Het serviceniveau 3 toont de maandwaarde.

- Druk op toets 2 om de maandwaarde weer te geven.
- De peildatum van de actuele maand wordt getoond.
- Druk op toets 1 om de gewenste maand te kiezen.

LOOP 3

Niveauhoofd

07.11 M

Peildatum voor juli 2011

- Druk op toets 2 om de bijbehorende waarde op te vragen. Het scherm toont achter elkaar de volgende waarden:

1234567 kWh

Energie op peildatum

T 1234567 kWh

Tariefregister 1 op peildatum

1234567 m³

Volume op peildatum

Ma 3899 m³/h

Max. stroom op peildatum, steeds wisselend met datumstempel (2 sec).

St 1306,11

Ma 2889 kWh

Max. vermogen op peildatum, steeds wisselend met datumstempel (2 sec).

St 1306,11

MV 988 °C

Max. temperaturen op peildatum, steeds wisselend met datumstempel (2 sec). MV voor warme zijde resp. MR voor koude zijde

St 1306,11

MR 877 °C

St 1306,11

Fd 123 h

Storingsuren op peildatum

Na de laatste weergave wordt weer de gekozen peildatum weergegeven.

- Druk op toets 1 om de volgende peildatum te kiezen.

LOOP 3 afbreken

Om voortijdig naar de volgende LOOP te gaan, gaat u als volgt te werk:

- Kies met toets 2 een maandwaarde.
- Druk op toets 1.

Serviceniveau 4 "LOOP 4"

Het serviceniveau 4 toont de apparaatparameters.

Het scherm toont achter elkaar de volgende waarden:

LOOP 4

Niveauhoofd

T2 0000 m³/h

Actueel tarief, steeds wisselend met drempelwaarde 1 (2 sec)

' 0000 m³/h

FP 200 SEC

Meetinterval stroom

TP 30 SEC

Meetinterval temperatuur

Modul 1 M3

Module 1: M-bus-module

API 127

Primair adres M-bus 1

A 12345678

Secundair adres M-bus, 8-cijferig

Modul 2-1 CE

Module 2: Impulsmodule; kanaal 1 = energie, kanaal 2 = volume; steeds wisselend (2 sec)

Modul 2-2 CV

P01 12500 Wh/l

Valentie voor energie-impulsen *)

P02 00250 L

Valentie voor volume-impulsen *)

P03 2m5

Impulsduur in ms *)

*) voor "snelle impulsen"

3.3 Waarden van vorig jaar

De meter slaat steeds op de jaarlijkse peildatum de waarden op voor

- energie (meterstand)
- volume (meterstand)
- tariefregister (meterstand)
- fouturen (meterstand)
- stroomtijd (meterstand)

en steeds de maxima met datumstempel voor

- stroom
- vermogen
- temperatuurverschil
- temperatuur warme zijde
- temperatuur koude zijde

3.4 Maandwaarden

De meter slaat tot 60 maanden steeds op de maandelijkse peildatum de waarden op voor

- energie (meterstand)
- volume (meterstand)
- tariefregister (meterstand)
- storingsuren (meterstand)
- stroomtijd (meterstand)

en steeds de maxima met datumstempel voor

- stroom
- vermogen
- temperatuurverschil
- temperatuur warme zijde
- temperatuur koude zijde

De maandwaarden zijn ook via de optische en de 20 mA-interface afleesbaar.



Opmerking: Als standaardtijd geldt de Centraal Europese Tijdszone (CET). Bij een geactiveerde zomertijd vindt de opslag plaats volgens de bijbehorende tijden.

4. Storingsmeldingen

De meter voert regelmatig een zelfdiagnose uit en kan daarom verschillende montage- en meterstoringen herkennen en weergeven.

Bij de storingsmelding **F0** is geen stroommeting mogelijk, bijv. door lucht in de debietmeter. Ontlucht de installatie zorgvuldig. Bij de storingsmelding **F4** is de batterij leeg. Bij de storingsmeldingen **F1**, **F2** of **F5**, **F6**, **F8** zijn de temperatuursensors defect. De meldingen **F3**, **F7**, **F9** geven een storing in de elektronica weer.

Neem in al deze gevallen contact op met de klantenservice.

5. Functionele details

Wanneer de desbetreffende reactiegrenzen overschreden worden en stroom en temperatuurverschil positief zijn, worden de energie en het volume samengevat. Bij een segmenttest worden alle segmenten van de weergave ingeschakeld ter controle.

Op de jaarlijkse peildatum worden de meterstanden van energie en volume, de waarden voor de maxima zoals stroomtijden en storingsuren in het geheugen van het jaar ervoor opgenomen.

Stroom, vermogen en temperatuurverschil worden met het overeenkomend teken vastgelegd. Bij overschrijdende reactiegrenzen wordt steeds een "U" op de desbetreffende plaats weergegeven. De actuele temperaturen worden steeds met een resolutie van 0,1 °C weergegeven.

Voor de maximale vorming worden vermogen en stroom over de meetperiode van bijv. 60 min. gemiddeld. De maximumwaarden van de vorming van de gemiddelde waarden worden gemerkt met "Ma" op de desbetreffende plaats. De maximumwaarden van de temperaturen worden gemerkt met "MV" resp. met "MR".

Het 8-cijferig eigendomsnummer (ook het secundaire adres van de M-bus-werking) kan in de parametreermodus worden ingesteld. Het meternummer wordt door de fabrikant gegeven. De bedrijfsuren worden vanaf de eerste aansluiting van de voedingsspanning geteld. Storingsuren worden samengevat, wanneer een storing aanwezig is en de meter daarom niet meer kan meten. De datum wordt dagelijks verhoogd.

Het type van de ingebouwde modules wordt weergegeven. Als een M-bus-module gemonteerd is, worden op de volgende regels de primaire en secundaire adressen weergegeven. Het nummer van de firmwareversie wordt door de fabrikant gegeven.

6. Technische gegevens



Opmerking: Neem altijd de weergaven op de meter in acht!

Algemeen

Meetnauwkeurigheid	Klasse 2 of 3 (EN 1434)
Omgevingsklasse	A (EN 1434) voor installatie binnenshuis
Mechanische Klasse	M1 *)
Elektromagnetische Klasse	E1 *)
*) volgens de Richtlijn 2004/22/EG betreffende meetapparaten	
Vochtigheidsgraad	<93 % rel. V. bij 25 °C, niet condensierend
Max. hoogte	2000 m b. NN
Opslagtemperatuur	-20 ... 60 °C

Rekenmachine

Omgevingstemperatuur	5 ... 55 °C
Behuizingsbescherming	IP 54 volgens EN 60529
Beschermklasse	
Net 110 / 230 V AC	II volgens EN 61558
Net 24 V ACDC	III volgens EN 61558
Reactiegrens f. ΔT	0,2 K
Temperatuurverschil ΔT	3 K - 120 K
Meetbereik temperatuur	0 ... 180 °C
LCD-scherm	7-cijferig
Optische interface	Standaard, EN 62056-21
Communicatie	Optioneel, bijv. M-Bus
Deelbaarheid	altijd afneembaar, kabellengte optioneel

Sensors

Type	Pt 500 of Pt 100 volgens EN 60751
Temperatuurbereik	0 ... 150 °C (tot 45 mm inbouw lengte) 0 ... 180 °C (vanaf 100 mm inbouw lengte)

Debietmeter

Beschermingsgraad	IP 54 / IP 65 conform EN 60529
Installatieplaats	warmer zijde / koude zijde
Inbouwpositie	naar wens
Stabiliseringstraject	Geen
Meetbereik	1:100
Temperatuurbereik	5 ... 130 °C
	Nationale goedkeuringen kunnen hiervan afwijken.
aanbevolen voor...	
...warmtoepassingen	10 ... 130 °C
...koudtoepassingen	5 ... 50 °C
Maximale overbelasting	2,8 × qp
Nominale druk	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Opmerking: De documentatie die met onze producten (apparaten, toepassingen en tools enz.) ter beschikking is gesteld of parallel daaraan verkregen is, moet voor het gebruik van de producten zorgvuldig en volledig doorgelezen worden.

We veronderstellen dat de gebruikers van de producten en documentatie dienovereenkomstig bevoegd en opgeleid zijn, alsook de bijbehorende vakkennis hebben om de producten toepassingsgericht te kunnen gebruiken.

Verdere informatie over de producten en toepassingen kunt u verkrijgen bij:

- de dichtst bijzijnde Siemens-dealer
www.siemens.com/bt/download of bij uw systeemleverancier.

Houd u er rekening mee dat Siemens voorzover dit wettelijk toegestaan is, geen enkele aansprakelijkheid voor schade op zich neemt die door het niet naleven van of onvakkundig naleven van de bovenbedoelde punten is ontstaan.

EU-conformiteitsverklaring

Nr. CE UH50 017 / 11.20



Productbeschrijving: Ultrasonische warmtemeter
 ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
 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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ⁸⁶⁸ /GSM	RED					
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

Voor DN150: PS (max. druk): 25 bar; Max. temperatuur 3/150 °C;
 DN: 150; Klasse II; Testmedium: water (vloeistofklasse 2); Testdruk:
 37 bar; Procedures voor conformiteitsbeoordeling: module A1/A2;
 Aangemelde instantie: 0036; EC-designanalyse certificaatnr.:
 E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001

Omgevingsklasse voor MID en EMC E1 of A

⁸⁶⁸ van toepassing bij configuratie met radiomodule 868MHz

GSM van toepassing bij configuratie met GSM module

De aangemelde instantie (PTB, 0102) heeft het technische ontwerp gecontroleerd en gecertificeerd, zodat wordt voldaan aan de voor het apparaat geldende vereisten van de richtlijnen en heeft de volgende certificeringen afgegeven: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 en DE-08-MI004-PTB017

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

Nürnberg, 28/11/2020

Brunner, VP CoC HEAT
 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!

i Napomena: Ove Upute za rukovanje ostaju nakon puštanja u rad kod krajnjeg korisnika.

i Napomena: U daljnjem tekstu termin mjerač označava kako mjerač toplinske energije tako i mjerač energije hlađenja i mjerač protoka, ako nije drugačije naznačeno.

1. Općenito

1.1 Upotreba

Mjerač je namijenjen mjerenju utrošene toplinske i rashladne energije u sustavima za grijanje.

Mjerač se sastoji od dva temperaturna osjetnika i jedne računске jedinice, koja iz zapremine i razlike temperature obračunava potrošnju energije. Mjerač kombinira modernu mikrorazračunalnu tehniku s inovativnom ultrazvučnom mjernom tehnikom, pri čemu nisu potrebni nikakvi mehanički pomični dijelovi.

Time je ova tehnika bez trošenja, robusna i najvećim dijelom bez održavanja. Visoka točnost i dugoročna stabilnost jamče egzaktnu i pravednu obračunu troškova.

1.2 Opće upute

Mjerač je napustio tvornicu u sigurnosno-tehnički besprijekornom stanju. Ostalu tehničku podršku proizvođač daje na upit. Sigurnosni znaci mjerača relevantni za kalibriranje ne smiju se oštetiti ili ukloniti. U protivnom jamstvo i valjanost kalibriranja mjerača ne vrijede.

- Sačuvajte pakiranje tako da nakon isteka valjanosti kalibriranja mjerač možete transportirati u originalnom pakiranju.
- Sve vodove položite s minimalnim razmakom od 500 mm prema jakostrojnim i visokofrekventnim kabelima.
- Dozvoljena je relativna vlažnost od <93 % pri 25 °C (bez rose).
- U cijelom sustavu izbjegavajte kavitaciju uslijed nadtlaka, tj. najmanje 1 bar kod qp i pribl. 3 bara kod qs (vrijedi za pribl. 80 °C).
- U slučaju mjerača toplinske energije  ili kombiniranog mjerača toplinske/rashladne energije mjesto ugradnje na hladnoj strani odgovara povratnom toku,  a mjesto ugradnje na toploj strani odgovara polaznom toku .
- U slučaju mjerača rashladne energije  mjesto ugradnje na toploj strani odgovara povratnom toku,  a mjesto ugradnje na hladnoj strani odgovara polaznom toku .

2. Sigurnosne upute

-  Mjerači se smiju upotrijebiti samo u tehničkim sustavima u zgradama i samo za opisane primjene.
-  Mjerač je koncipiran prema smjernicama klase okoline M1+E1 i mora se montirati sukladno ovim propisima. Treba se pridržavati lokalnih propisa (instalacija itd.).



Prilikom uporabe pridržavati se uvjeta za rad sukladno tipskoj pločici. Nepridržavanje može prouzročiti opasnosti i jamstvo prestaje.



Pridržavati se zahtjeva za cirkulaciju vode od AGFW (FW510).



Mjerač je prikladan samo za cirkulaciju vode tehničkih uređaja za grijanje.



Mjerač nije prikladan za pijaću vodu.



Računsku jedinicu ne upotrebljavati za podizanje mjerača.



Paziti na mjesta s oštrim rubovima na navoju, prirubnici i mjernoj cijevi.



Samo osoblje osposobljeno za postavljanje i rad s mjeračima u sustavima za grijanje/hlađenje smije montirati i demontirati mjerač.



Mjerač montirati ili demontirati samo kad sustav nije pod tlakom.



Nakon ugradnje mjerača obaviti provjeru nepropusnosti sustava.



S prelamanjem sigurnosne oznake relevantne za kalibriranje prestaje jamstvo i valjanost kalibriranja.



Mjerač čistite samo izvana mekanom, lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte alkohol i sredstva za čišćenje.



Izvedbe 110 V / 230 V smije priključiti samo električar.



Mjerač se smije staviti pod napon tek kada je montaža potpuno završena. Inače na stezaljkama postoji opasnost od strujnog udara.



Pokvaren ili očigledno oštećen uređaj mora se bez odlaganja odvojiti s opskrbe naponom i zamijeniti.



Mjerač se zbrinjava kao elektronički otpad u smislu europske direktive 2012/19/EU (WEEE) i ne smije se zbrinuti kao kućni otpad.

- Mjerač zbrinite u otpad na odgovarajući način.
- Pridržavajte se primjenjivih lokalnih propisa.
- Rabljene baterije zbrinite na namjenske točke za prikupljanje baterija.
- Dodatnu dokumentaciju o odlaganju proizvoda pronaći ćete na mrežnoj stranici <http://www.siemens.com/bt/download>



Mjerač sadrži Li-baterije. Mjerač i baterije nemojte zbrinjati preko kućnog otpada. Pridržavajte se lokalnih odredbi i zakona za zbrinjavanje.



Li-baterije možete nakon uporabe vratiti proizvođaču na stručno zbrinjavanje. Pri slanju poštuju zakonske propise koji reguliraju, između ostalog, deklariranje i pakiranje opasnog tereta.



Ne otvarajte baterije. Baterije ne stavljati u kontakt s vodom ili izlagati temperaturama višim od 80 °C.



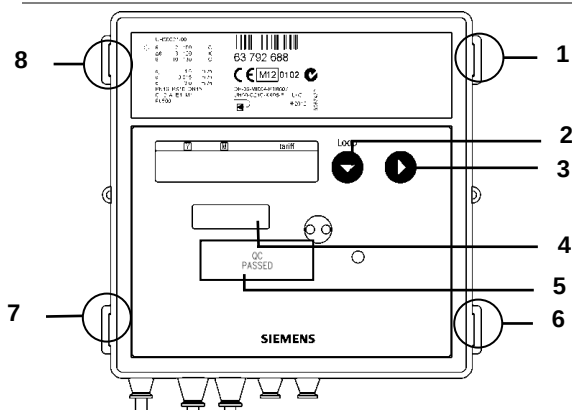
Mjerač nema gromobran. Gromobran osigurati preko kućne instalacije.



Opremiti samo jedan pretnac za opskrbu naponom. Ne skidati crvenu zapornu preklapku.

3. Rukovanje

3.1 Upravljački elementi



Broj	Opis
1; 6; 7; 8	Ručke poklopca
2	Tipka 1
3	Tipka 2
4	LCD zaslon
5	Sigurnosna oznaka

Simbol	Opis
	Oznaka: vrijednost prethodne godine (vrijednost određenog datuma)
	Oznaka: vrijednost prethodnog mjeseca
	Simbol za mjerač toplinske energije
	Simbol za mjerač rashladne energije
	Mjesto ugradnje: povrat
	Mjesto ugradnje: prolaz
✱2012	Godina proizvodnje

Napomena: Ovisno o parametrisiranju uređaja, od ovog opisa mogu odstupati kako opseg prikaza tako i prikazani podaci. Osim toga mogu biti blokirane određene funkcije tipki.

3.2 Prikazivanje aktualnog stanja mjerača

Mjerač prikazuje aktualnog stanje mjerača u kWh, MWh, MJ ili GJ.

Napomena: Radi izbjegavanja grešaka pri očitavanju, mjesta iza zareza prikazanih vrijednosti obilježene su okvirom.

Napomena: Kalibrirane vrijednosti prepoznatljive su po dodatno prikazanom simbolu zvijezde.

Prikazivanje vrijednosti

Za prikazivanje vrijednosti prijedite na servisne petlje. Postupajte kako slijedi:

- Pritisnite tipku 1 za prebacivanje iz korisničke petlje u servisne petlje.

Prikazi mjerača razmješteni su na nekoliko razina (LOOP).

- Da biste prebacili prikaz na drugi LOOP, pritisnite tipku 1.

LCD-prikaz prikazuje vrijednosti koje slijede jedna za drugom:

L.OOP 1	Servisna petlja 1
L.OOP 2	Servisna petlja 2
...	...
L.OOP 0	Glava petlje

Nakon zadnje petlje ponovno se prikaže korisnička petlja LOOP 0.

Prebacivanje unutar petlje

Za prebacivanje na sljedeću vrijednost prikaza unutar petlje postupajte kako slijedi:

- Pritisnite tipku 2.

Nakon zadnje vrijednosti prikaza ponovno se prikaže prva vrijednost prikaza.

Korisnička petlja „LOOP 0“

Mjerač se nalazi u korisničkoj petlji „LOOP 0“.

- Pritisnite tipku 2 da bi se prikazala sljedeća vrijednost.

LCD-prikaz prikazuje vrijednosti koje slijede jedna za drugom:

1234567 kWh	Kumulirana energija sa statusom tarife
T' 1234567 kWh	Registar tarife 1 (opcionalno)
1234567 m³	Kumulirana zapremina
8888888 kWh	Segmentni test
L.OOP 0	Glava petlje
F - - - - -	Dojava greške s broječnom oznakom greške (samo ako postoji greška)

Servisna petlja 1 „LOOP 1“

Servisna petlja 1 prikazuje detalje aktualnog mjerenja.

LCD-prikaz prikazuje vrijednosti koje slijede jedna za drugom:

L.OOP 1	Glava petlje
1234 m³/h	Trenutačni protok
904 kW	Trenutačna snaga
TV 916 °C	TV aktualna temperatura topla strana,
TR 562 °C	TR aktualna temperatura hladna strana
u 2 s-izmjeni	
Rad 1234 h	Radno vrijeme
Pd 1234 h	Radno vrijeme s protokom
Fd 123 h	Vrijeme izostanka
K 12345678	Vlasnički broj, 8-znamenkast
D 100506	Datum
SD 3105--	Godišnji zadani dan (DD.MM)
1234567 kWh	Energija prethodne godine na zadani dan
1234567 m³	Zapremina prethodne godine na zadani dan
FW 1 5-00	Firmware - verzija

Servisna petlja 2 „LOOP 2“

Servisna petlja 2 prikazuje mjerno razdoblje za utvrđivanje maksimuma.

LCD-prikaz prikazuje vrijednosti koje slijede jedna za drugom:

L.OOP 2	Glava petlje
MP 60 min	Mjerno razdoblje za utvrđivanje maksimuma

Servisna petlja 3 „LOOP 3“

Servisna petlja 3 prikazuje mjesečne vrijednosti.

- Pritisnite tipku 2 za prikazivanje mjesečnih vrijednosti.

Prikaže se zadani dan aktualnog mjeseca.

- Pritisnite tipku 1 za odabir željenog mjeseca.

L.OOP 3	Glava petlje
...	...
010711 M	Zadani dan za srpanj 2011.

- Pritisnite tipku 2 za prikazivanje pripadajućih vrijednosti.

LCD-prikaz prikazuje vrijednosti koje slijede jedna za drugom:

1234567 kWh	Energija na zadani dan
T' 1234567 kWh	Registar tarife 1 na zadani dan
1234567 m³	Zapremina na zadani dan
Ma 3899 m³/h	Maks. protok na zadani dan,
St 130611	u 2 s-izmjeni s pečatom datuma

Ma	288,9 kWh
St	1306,11
MV	98,8 °C
St	1306,11
MR	87,7 °C
St	1306,11
Fd	123 h

Maks. snaga na zadani dan,
u 2 s-izmjeni s pečatom datuma

Maks. temperature na zadani dan,
u 2 s-izmjeni s pečatom datuma
MV za toplu stranu od. MR za hladnu stranu

Mjerač vremena izostanka na zadani dan

Nakon zadnjeg prikaza ponovno se prikaže prethodno odabrani zadani dan.

- Pritisnite tipku 1 za odabir sljedećeg zadanog dana.

Prekid za LOOP 3

Za prijevremeni odlazak u sljedeći LOOP postupajte kako slijedi:

- S tipkom 2 odaberite mjesečnu vrijednost.
- Pritisnite tipku 1.

Servisna petlja 4 „LOOP 4“

Servisna petlja 4 prikazuje parametre uređaja.

LCD-prikaz prikazuje vrijednosti koje slijede jedna za drugom:

LOOP 4
T2 0000 m/h
' 0000 m/h
FP 200 SEC
TP 30 SEC
Modul 1 M3
API 127
A 12345678
Modul 2-1 CE
Modul 2-2 CV
P01 12500Wh/l
P02 00250 L/l
P03 2mS

Glava petlje

Trenutačna tarifa,
u 2s- izmjeni s graničnom vrijednosti 1

Mjerni interval, protok

Mjerni interval, temperatura

Modul 1: M-Bus-Modul

M-Bus-primarna adresa 1

M-Bus-sekundarna adresa 8-znamenkasta

Modul 2: Impuls-Modul; Kanal 1 = energija,
Kanal 2 = zapremina; svake 2 s

Valencija za energetski impuls *)

Valencija za zapreminski impuls *)

Trajanje impulsa u ms *)

*) za „brze Impulse“

3.3 Prošlogodišnje vrijednosti

Mjerač memorira za pojedini zadani dan u godini vrijednosti za

- Energiju (stanje mjerača)
- Zapreminu (stanje mjerača)
- Registar tarife (stanje mjerača)
- Vrijeme izostanka (stanje mjerača)
- Mjerno vrijeme protoka (stanje mjerača)

i pojedine maksimume s datumima za

- Protok
- Snagu
- Razliku temperature
- Temperatura topla strana
- Temperatura hladna strana

3.4 Mjesečne vrijednosti

Mjerač memorira do 60 mjeseci na zadani dan vrijednosti za

- Energiju (stanje mjerača)
 - Zapreminu (stanje mjerača)
 - Registar tarife (stanje mjerača)
 - Vrijeme izostanka (stanje mjerača)
 - Mjerno vrijeme protoka (stanje mjerača)
- i pojedine maksimume s datumima za

- Protok
- Snagu
- Razliku temperature
- Temperatura topla strana
- Temperatura hladna strana

Mjesečne vrijednosti mogu se iščitati i preko optičkog i 20 mA-sjedišta.



Napomena: Kao standardno vrijeme uzima se srednjoeuropsko vrijeme (SEV). Pri aktiviranom ljetnom vremenu memoriranje se obavlja prema odgovarajućim vremenima.

4. Dojave grešaka

Mjerač stalno obavlja samostalnu dijagnozu i može tako prepoznati i prikazati različite greške ugradnje odnosno mjerača.

Kod dojave greške **F0** nije moguće mjerenje protoka, npr. zbog zraka u mjernom dijelu zapremine; pažljivo odzračite uređaj.

Kod dojave greške **F4** prazna je baterija. Kod dojava grešaka **F1**, **F2** ili **F5**, **F6**, **F8** pokvareni su temperaturni osjetnici. Dojave **F3**, **F7**, **F9** označavaju kvar elektronike.

U svim ovim slučajevima obavijestite servis.

5. Funkcionalni detalji

Kada je neka proradna granica prekoračena, a protok i temperatura su pozitivni, energija i zapremina se zbrajaju. Kod segmentnog testa se radi kontrole uključuju svi segmenti prikaza.

Na zadani dan u godini se stanja mjerača za energiju i zapreminu, vrijednosti za maksimume kao i vremena protoka i izostanka preuzimaju u memoriju za prethodnu godinu.

Protok, snaga i razlika temperature registriraju se s odgovarajućim predznakom. Kod podbačene proradne granice prikaže se po jedno „u“ na vodećem mjestu. Aktualne temperature prikazuju se s rezolucijom od 0,1 °C.

Za oblikovanje maksimuma utvrđuju se snaga i protok tijekom mjernog razdoblja od npr. 60 min. Maksimalne vrijednosti oblikovanja srednje vrijednosti označavaju se s „Ma“ na vodećem mjestu. Maksimalne vrijednosti temperatura označene su s „MV“ odnosno „MR“.

8-znamenkasti vlasnički broj (istodobno sekundarna adresa u M-bus radu) može se namjestiti u modu parametriranja. Broj mjerača dodjeljuje proizvođač.

Radno vrijeme mjeri se od prvog priključivanja na opskrbeni napon. Vremena izostanaka se zbrajaju, ako postoji greška i mjerač zbog toga ne može mjeriti. Datum se dnevno povećava. Prikazuje se tip ugrađenih modula. Ako je ugrađen M-bus-modul, u sljedećim retcima se prikazuju primarna i sekundarna adresa.

Broj za Firmware-verziju dodjeljuje proizvođač.

6. Tehnički podaci



Napomena: Obvezno se pridržavajte navoda na mjeracu!

Općenito

Mjerna točnost	Klasa 2 ili 3 (EN 1434)
Klasa okoline	A (EN 1434) za unutarnju instalaciju
Mehanička klasa	M1 *)
Elektromagnetna klasa	E1 *)
*) prema 2004/22/EZ Direktivi za mjerenja	
Vlažnost okoline	<93 % rel. vlaž. na 25 °C nekondenzirajuća

Maks. visina	2000 m nadmorske visine
Temperatura skladišta	-20...60 °C

Računska jedinica

Okolna temperatura	5...55 °C
Vrsta zaštite kućišta	IP 54 prema EN 60529
Klasa zaštite	
Mreža 110 / 230 V AC	II prema EN 61558
Mreža 24 V ACDC	III prema EN 61558
Prorađna granica za ΔT	0,2 K
Razlika temperature ΔT	3 K...120 K
Mjerno područje temperature	0 ... 180 °C
LCD-prikaz	7-znamenasti
Optičko sjecište	Serijski, EN 62056-21
Komunikacija	Opcionalno, npr. M-Bus
Rastavljivost	Uvijek odvojivo, opcionalna duljina kabela

Osjetnik

Tip	Pt 500 ili Pt 100 Prema EN 60751
Temperaturno područje	0 ... 150 °C (do 45 mm ukupne duljine) 0 ... 180 °C (od 100 mm ukupne duljine)

Mjerni dijelovi zapremine

Stupanj zaštite	IP 54 / IP 65 prema EN 60529
Mjesto ugradnje	topla strana/hladna strana
Položaj ugradnje	Proizvoljan
Dionica za stabiliziranje	Nema
Mjerno područje	1:100
Temperaturno područje	5 ... 130 °C Nacionalne dozvole mogu od toga odstupati.
preporučeni za...	
...primjene u grijanju	10...130 °C
...primjene u hlađenju	5...50 °C
Maksimalno preopterećenje	2,8 × qp
Nazivni tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Napomena: Dokumentacija koja je stavljena na raspolaganje s našim uređajima (uređaji, aplikacije, alati itd.) ili je paraleleno stečena mora se prije uporabe proizvoda pažljivo i u potpunosti pročitati.

Pretpostavljamo da su korisnici proizvoda i dokumentacije odgovarajuće ovlašteni i obučeni, te da posjeduju odgovarajuće stručno znanje za namjensku uporabu proizvoda.

Ostale informacije o proizvodima i primjenama dobit ćete u:

- Najbližoj Siemens poslovnici
www.siemens.com/bt/download ili kod
dobavljača sustava.

Imajte na umu da Siemens, u zakonski dozvoljenoj mjeri, ne preuzima nikakvu odgovornost za štete nastale nepridržavanjem ili nepoštivanjem gore navedenih točaka.

EU-Izjava o sukladnosti

Br. CE UH50 017 / 11.20



Opis proizvoda: Ultrazvučni mjerač topline
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Proizvođač: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg Njemačka

Tvrtka Landis+Gyr GmbH u cijelosti je odgovorna za izdavanje ove izjave o sukladnosti. Ovim putem izjavljujete da je gore navedeni proizvod sukladan sa sljedećim direktivama i uredbama:

Direktiva	Upućivanje	Prvo izdanje	Zadnje ažuriranje
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Primijenjeni su ovi relevantni harmonizirani standardi i normativni dokumenti:

Standardno	Stanje	Direktiva	Izvor	Standardno	Stanje	Direktiva	Izvor
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁸⁰ - 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁰⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁰⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ⁸⁰⁸ /GSM	RED					
EN 301 489-3	2017 ⁸⁰⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

Za DN150: PS (maks. tlak): 25 bara, maks. temperatura 3/150 °C/
DN: 150, razred II / testni medij: voda (tekućina razreda 2), testni
tlak: 37 bara, postupak procjene sukladnosti: modul A1/A2,
imenovano mjesto: 0036, broj certifikata EC-design-Analyse:
E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001

Razred okoline za MID i EMC E1 odn. A

⁸⁰⁸ odnosi se na konfiguraciju s bežičnim modulom 868MHz

^{GSM} odnosi se na konfiguraciju s GSM modulom

Izvršeno tijelo (PTB, 0102) ispitalo je tehnički dizajn i potvrđuje da uređaj zadovoljava zahtjeve direktiva te je izdalo sljedeće certifikate: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 i DE-08-MI004-PTB017

Izvršeno tijelo (PTB, 0102) pregledalo je sustav osiguravanja kvalitete te ga potvrđuje: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 28.11.2020.

Brunner, VP CoC HEAT
Ime, funkcija

Potpis

Sturek, Head R&D
Ime, funkcija

Potpis

Ova izjava potvrđuje sukladnost s navedenim direktivama i normama, ali nije obećanje specifičnih svojstava!
Valja se pridržavati sigurnosnih napomena navedenih u dokumentaciji proizvoda!

 **Указание:** Настоящото ръководство за експлоатация остава при крайния потребител след въвеждането в експлоатация.

 **Указание:** В следващия текст понятието Брояч се използва както за топломер, така и за студомер и брояч за поток, ако не се прави друга разлика.

1. Общи положения

1.1 Употреба

Устройството служи за измерване на изразходваната топлина респективно студ в отоплителни инсталации. Броячът се състои от два температурни датчика и изчислителен блок, който изчислява консумацията на енергия от обема и температурната разлика.

1.2 Общи указания

Броячът напусна завода в безупречно сигурно техническо състояние. Производителят може да предостави допълнителна техническа помощ при заявка. Свързани с калибрирането символи на брояча не трябва да бъдат повредени или премахнати. В противен случай се анулират гаранцията и валидността на калибрирането на брояча.

- Съхранявайте опаковката, така че след изтичане на валидността на калибриране да може да транспортирате брояча в оригиналната опаковка.
- Полагайте всички проводници на минимално разстояние 500 mm спрямо силнотокowi и високочестотни кабели.
- Разрешена е относителна влажност <93 % при 25 °C (без конденз).
- Избягвайте в цялата система кавитация поради свръхналягане, т.е. минимум 1 bar при q_p и ок. 3 bar при q_s (валидно за ок. 80 °C).

- При **топломер**  или топло-студомер мястото на монтаж „студена страна“ означава монтаж на

връщащия тръбопровод , а „топла страна“ - на подаващия тръбопровод .

- При **студомер**  мястото на монтаж „топла страна“ означава монтаж на връщащия тръбопровод , а „студена страна“ – на подаващия тръбопровод .

2. Указания за безопасност

 Броячите може да се използват само в сградни инсталации и само за описаните приложения.

 Броячът е проектиран съгласно директивите за екологични класове M1+E1 и трябва да се монтира съгласно тези предписания. Трябва да се спазват местните наредби (инсталация и др.).

 При използване се придържайте към работните условия съгласно типовата табелка. Неспазването може да причини опасности и гаранцията се анулира.



Спазвайте изискванията към циркуляционната вода на AGFW (FW510).



Броячът е подходящ само за циркуляционна вода на отоплителни инсталации.



Броячът не е подходящ за питейна вода.



Не повдигайте брояча за калкулатора.



Внимавайте за остри ъгли (резби, фланци, тръби).



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



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



След монтиране на устройството проверете херметичността на системата.



Със счупването на отнасящата се до калибрирането гаранционна пломба се анулират гаранцията и валидността на калибрирането.



Почиствайте брояча само отвън с мека, леко навлажнена кърпа. Не използвайте спирт или почистващ препарат.



Изпълненията 110 V / 230 V могат да се свързват само от електротехник.



Броячът може да се включи към напрежението само, когато монтажът е изцяло завършен. Иначе на клемите съществува опасност от електрически удар.

Дефектно или очевидно повредено устройство трябва незабавно да се разедини от електрическото захранване и да се смени.



По смисъла на европейската Директива 2012/19/EU (WEEE) измервателните устройства представляват електронно оборудване, и излезлите от употреба такива следва да се изхвърлят по съответния ред, а не с битовите отпадъци.

- Изхвърлянето на уреда като отпадък трябва да става по предвидените за това пътища.

- Спазвайте местните и действащите в момента законови разпоредби.

- Предавайте употребените батерии в предвидените за целта приемни пунктове.

- Допълнителна информация относно наличностите на продуктите можете да намерите на адрес <http://www.siemens.com/bt/download>



Броячът съдържа литиеви батерии. Не изхвърляйте брояча и батериите с домакинските отпадъци. Вземете предвид местните разпоредби и закони за предаване за отпадъци.



След употреба можете да върнете на производителя литиевите батерии за правилно рециклиране. При изпращане вземете предвид законовите предписания, които определят също и декларацията и опаковката на опасни стоки.



Не отваряйте батериите. Батериите не трябва да влизат в контакт с вода или да се излагат на температури по-високи от 80 °C.



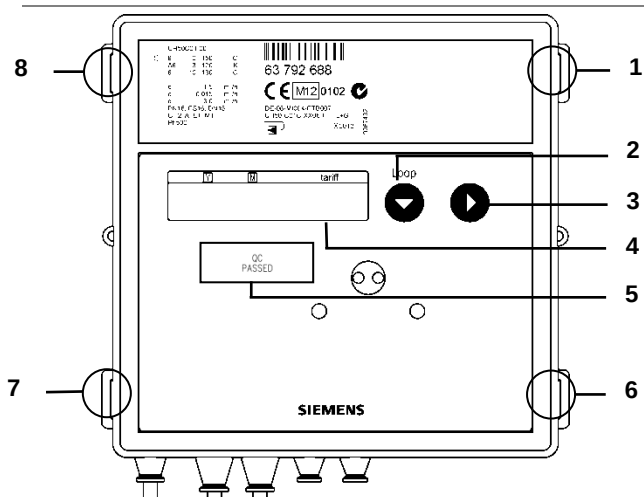
Броячът не е защитен срещу мълния. Осигурете защита срещу мълнии чрез вътрешното опроводяване на сградата.



Комплектовайте само едно от отделенията за електрическо захранване. Не отстранявайте червената предпазна капачка.

3. Управление

3.1 Елементи за управление



Номер	Описание
1; 6; 7; 8	Езичета на капача
2	Бутон 1
3	Бутон 2
4	LCD-индикация
5	Гаранционна марка

Символ	Описание
	Маркировка: Стойност от предходна (стойност в деня на отчитане)
	Маркировка: Стойност от предходен месец
	Символ за топломер
	Символ за брояч на охлаждане
	Място на монтаж: Възвратен ход
	Място на монтаж: Прав ход
✱2012	Година на производството

Указание: В зависимост от задаването на параметрите на устройството, от това описание могат да се отклоняват както диапазонът на показанието, така също и показваните данни. Освен това някои функции на бутони може да бъдат блокирани.

3.2 Показване на текущото състояние на брояча

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

Указание: За да се избегнат грешки при отчитането, разрядите на показваните стойности след десетичната запетая се означават с рамка.

Указание: Калибрираните стойности се познават по допълнително показван символ-звезда.

Показване на стойности

За показване на стойностите превключете в сервизните контури. Действайте както следва:

- Натиснете бутона 1, за да превключите от контур на потребителя в сервизните контури.

Показанията на брояча са разположени в няколко нива (LOOP).

- За да превключите индикацията между отделните контури (LOOPS), натиснете бутон 1.

LCD-индикацията показва следните стойности една след друга:

L.OOP 1	Сервизен контур 1
L.OOP 2	Сервизен контур 2
...	...
L.OOP 0	Потребителски контур

След последния контур отново се показва контурът на потребителя LOOP 0.

Превключване в даден контур

За да превключите към следващата показвана стойност в рамките на даден контур, действайте както следва:

- Натиснете бутона 2.

След последната стойност на показанието отново се показва първата стойност на показанието.

Контур на потребителя „LOOP 0“

Броячът се намира в контура на потребител „LOOP 0“. За да преминете към следващата показана стойност, натиснете бутон 2. LCD-индикацията показва следните стойности една след друга:

1234567 kWh	Начислена енергия с тарифен статус
T 1234567 kWh	Тарифен регистър 1 (опция)
123456 m³	Начислен обем
8888888 kWh	Сегментен тест
L.OOP 0	Потребителски контур
F - - - - -	Съобщение за грешка с код на грешката (само когато е налице грешка)

Сервизен контур 1 „LOOP 1“

Сервизният контур 1 показва подробностите на текущото измерване.

LCD-индикацията показва следните стойности една след друга:

L.OOP 1	Сервизен контур 1
1234 m³/h	Текущ дебит
904 kW	Актуална мощност
TV 9.16 °C	TV актуалната температура на подаване / TR на връщане (превключва се на 2 сек.)
TR 56.2 °C	с превключване на 2 сек
Id 1234 h	Време на работа
Pd 1234 h	Време на работа с дебит
Fd 123 h	Време на престой
K 12345678	Номер на имота, 8-разряден
I 100506	Дата
SI 3 105--	Ден на годишен отчет (ДД.ММ)
1234567 kWh	Енергия от предходната година в деня на отчитане
123456 m³	Обем от предходната година в деня на отчитане
FW 1 5-00	Фърмуерна версия

Сервизен контур 2 „LOOP 2“

Сервизният контур 2 показва измервателните периоди за определяне на максимума.

LCD-индикацията показва следните стойности една след друга:

LOOP 2	Сервизен контур 2
MP 60 min	Измервателен период за определяне на максимума

Сервизен контур 3 „LOOP 3“

Сервизният контур 3 показва месечните стойности.

- Натиснете бутона 2, за да покажете месечните стойности.

Показва се денят на отчитане на текущия месец.

- Натиснете бутона 1 за да изберете желанния месец.

LOOP 3	Сервизен контур 3
...	...
0 07.11 M	Ден за отчитане за юли 2011 г.

- Натиснете бутона 2 за да заявите съответните стойности.

LCD-индикацията показва следните стойности една след друга:

123456.7 kWh	Енергия в деня на отчитане
T 123456.7 kWh	Тарифен регистър 1 в деня на отчитане
123456.7 m³	Обем в деня на отчитане
Ma 3899 m³/h	Макс. дебит в деня на отчитане,
St 1306.11	с превключване на 2 сек. с индикация за дата
Ma 2889 kWh	Макс. мощност в деня на отчитане,
St 1306.11	с превключване на 2 сек. с индикация за дата
MV 988 °C	Макс. температури в деня на отчитане,
St 1306.11	с превключване на 2 сек. с индикация за дата
MR 877 °C	MV за топлата страна, MR за студената страна
St 1306.11	
Fd 123 h	Време на престой в деня на отчитане

След последното показание отново се показва избраният предварително ден на отчитане.

- Натиснете бутона 1 за да изберете следващия ден на отчитане.

Прекъсване на LOOP 3

За да отидете преждевременно в следващия LOOP, действайте както следва:

- С бутона 2 изберете една месечна стойност.
- Натиснете бутона 1.

Сервизен контур 4 „LOOP 4“

Сервизният контур 4 показва параметрите на устройството. LCD-индикацията показва следните стойности една след друга:

LOOP 4	Сервизен контур 4
T2 0.000 m³/h	Актуална тарифа,
' 0.000 m³/h	смяна на 2 сек. с прагова стойност 1
FP 2.00 SEC	Интервал на измерване на дебита
TP 30 SEC	Интервал на измерване на температурата
Modul 1 MB	Модул 1: M-Bus-модул
API 127	M-Bus-първичен адрес 1
A 12345678	M-Bus-вторичен адрес 8-разряден
Modul 2-1 CE	Модул 2: Импулсен модул; канал 1 = енергия,
Modul 2-2 CV	Канал 2 = обем; смяна на 2 сек

PO1 12500Wh/L	Значение за енергийни импулси *)
PO2 00250 L/L	Значение за обемни импулси *)
PO3 2m5	Продължителност на импулса в ms *)

*) за „бързи импулси“

3.3 Стойности от предходна година

Броячът запамятава съответно в деня на годишно отчитане стойностите за

- Енергия (състояние на брояча)
 - Обем (състояние на брояча)
 - Тарифен регистър (състояние на брояча)
 - Време на престой (състояние на брояча)
 - Време на измерване на поток (състояние на брояча)
- и съответно максимума с индикация за дата за
- поток
 - мощност
 - Температурна разлика
 - Температура на топлата страна
 - Температура на студената страна

3.4 Месечни стойности

Броячът запамятава до 60 месеца съответно в деня на отчитане за месеца стойностите за

- Енергия (състояние на брояча)
 - Обем (състояние на брояча)
 - Тарифен регистър (състояние на брояча)
 - Време на престой (състояние на брояча)
 - Време на измерване на поток (състояние на брояча)
- и съответно максимума с печат за дата за
- поток
 - мощност
 - Температурна разлика
 - Температура на топлата страна
 - Температура на студената страна

Месечните стойности могат да се отчетат също и чрез оптичния и 20 mA-интерфейса.



Указание: За стандартно време е избрано средноевропейското време (CET). При активирано лятно време запамятаването се извършва в съответните часове.

4. Съобщения за грешка

Броячът непрекъснато извършва самодиагностика и така може да открие и покаже различни грешки в монтажа респ. брояча.

При съобщение за грешка **F0** не е възможно измерване на дебита, например поради въздух в измервателната част за обем; обезвъздушете внимателно инсталацията.

При съобщение за грешка **F4** батерията е празна. При съобщения за грешка **F1**, **F2** или **F5**, **F6**, **F8** температурните датчици са дефектни. Съобщенията **F3**, **F7**, **F9** означават дефект в електрониката.

Във всички тези случаи уведомете сервиза.

5. Функционални детайли

Когато бъдат превишени съответните граници на сработване и дебитът и температурната разлика са положителни, се сумират енергията и обемът. При сегментен тест за целите на контрола всички сегменти на показанието се включват.

В деня на годишното отчитане състоянията на брояча на енергия и обем, стойностите за максимум, както и времето на поток и времето на престой, се приемат в паметта за предходната година.

Дебит, мощност и температурна разлика, се регистрират със съответния знак. При недостигната граница на сработване на водещия разряд се показва съответно „U“. Текущите температури се представят съответно с разделителна способност 0,1 °C.

За образуване на максимум се установяват мощността и дебитът за период на измерване, например 60 минути. Максималните стойности на образуване на средна стойност се означават с „Ma“ на водещия разряд. Максималните стойности на температурите са означени с „MV“ респ. „MR“.

8-разрядният номер на имот (едновременно вторичен - адрес при M-Bus-режим) може да се настрои в режим на параметриране. Номерът на брояча се задава от производителя.

Времето за работа се брои от първото присъединяване на захранващото напрежение. Времето на престой се сумират, когато е налице грешка и поради това броят не може да измерва. Датата се увеличава ежедневно.

Показва се типът монтирани модули. Ако е монтиран M-Bus-модул, в следващите редове се показват първичният и вторичният адрес.

Номерът за фирмуерната версия се задава от потребителя.

6. Технически данни



Указание: Задължително вземете предвид данните върху брояча!

Общи положения

Точност на измерване	Клас 2 или 3 (EN 1434)
Екологичен клас	A (EN 1434) за инсталация вътре в помещение
Механичен клас	M1 *)
Електромагнитен клас	E1 *)
*) съгласно 2004/22/ЕС Директива относно измервателните уреди	
Влажност на обкръжението	<93 % отн.вл. при 25 °C некондензираща

Макс. височина	2000 m над морското ниво
Температура на съхранение	-20 ... 60 °C

Изчислителен блок

Температура на обкръжението	5 ... 55 °C
Вид защита на корпуса	IP 54 съгласно EN 60529
Клас на защита	
Мрежа 110 / 230 V AC	II съгласно EN 61558
Мрежа 24 V ACDC	III съгласно EN 61558
Граница на сработване за ΔT	0,2 K
Температурна разлика ΔT	3 K ... 120 K
Температурен измервателен диапазон	0 ... 180 °C
LCD-индикация	7-разрядна
Оптичен интерфейс	сериен, EN 62056-21
Комуникация	опция, например M-Bus
Възможност за отделяне	Винаги може да се свали, дължина на кабела по избор

Датчик

Тип	Pt 500 или Pt 100 Съгласно EN 60751
Температурен диапазон	0 ... 150 °C (до 45 mm конструктивна дължина) 0 ... 180 °C (от 100 mm конструктивна дължина)

Разходомери за обем

Защитен клас	IP 54 / IP 65 .съгласно EN 60529
Място на монтаж	топла страна / студена страна
Монтажно положение	Произволно
Успокояващ участък	Няма
Измервателен диапазон	1:100
Температурен диапазон	5 ... 130 °C Националните удостоверения за допуск може да се различават от това.
препоръчва се за ...	
...приложения с използване на топлина	10 ... 130 °C
...приложения с използване на студ	5 ... 50 °C
Максимално претоварване	2,8 x qp
Номинално налягане	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Указание: Предоставените или получени паралелно с нашите продукти (устройства, приложения, инструменти и др.) документации трябва да се прочетат внимателно и изцяло преди използване на продуктите.

Ние изхождаме оттам, че потребителите на продуктите и документите са съответно оторизирани и обучени, както и че притежават съответни технически познания, за да могат да прилагат продуктите според предназначението им. Допълнителна информация относно продуктите и приложенията ще получите:

- При Вашето най-близко представителство на Сименс www.siemens.com/bt/download или при Вашия системен доставчик.

Моля вземете предвид, че Сименс, доколкото е разрешено от закона, не поема никаква отговорност за щети, които са възникнали поради неспазване или некомпетентно съблюдаване на горните точки.

ЕО декларация за съответствие

№ CE UH50 017 / 11.20



Описание на продукта: Ултразвуков топломер
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED					
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

За DN150: PS (макс. налягане): 25 bar; макс. температура 3/150 °C; DN: 150; клас II; тестова среда: вода (течност клас 2)/тестово налягане: 37 bar; метод за оценка на съответствието: модул A1/A2; нотифициран орган: 0036; ЕО сертификат за анализ на проект №: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001

Клас околна среда за Директивата за измервателните уреди (MID) и Директивата за електромагнитна съвместимост (EMC) – E1 съответно A

⁸⁶⁸ отнася се до конфигурация с безжичен модул 868MHz

GSM отнася се до конфигурация с GSM модул

След като нотифицираният орган (PTB, 0102) е изпитал техническия проект и е удостоверил, че отговаря на приложимите за устройството изисквания на директивите, е издал следните сертификати: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 и DE-08-MI004-PTB017

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

Нюрнберг, 28.11.2020 г.

Brunner, VP CoC HEAT
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!

Превод от оригинала

ДИРЕКТИВИ НА ЕС – CE МАРКИРОВКА – ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Стр. 1 / 1

Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies



Υπόδειξη: Αυτές οι οδηγίες χρήσης παραμένουν στον τελικό χρήστη μετά την έναρξη λειτουργίας.



Υπόδειξη: Στο κείμενο που ακολουθεί, η περιγραφή "μετρητής" ισχύει τόσο για τον μετρητή θερμότητας όσο και για τον μετρητή ψύχους και τον μετρητή ροής, εφ' όσον δεν γίνεται ρητή διαφοροποίηση.

1. Γενικά

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 το μηχανισμό μετρήσεων, ο οποίος υπολογίζει την κατανάλωση ενέργειας βάσει του όγκου και της διαφοράς θερμοκρασίας.

1.2 Γενικές υποδείξεις

Ο μετρητής έχει αποσταλεί από το εργοστάσιο σε τεχνικά ασφαλή και άριστη κατάσταση. Ο κατασκευαστής παρέχει πρόσθετη τεχνική υποστήριξη κατόπιν συνεννόησης. Δεν επιτρέπεται η πρόκληση ζημιών και η αφαίρεση των σφραγίδων ασφαλείας του μετρητή που σχετίζονται με τη βαθμονόμηση. Σε διαφορετική περίπτωση εκπίπτει η εγγύηση και η εγκυρότητα βαθμονόμησης του μετρητή.

- Φυλάξτε τη συσκευασία για να μπορείτε να μεταφέρετε τον μετρητή στην αυθεντική του συσκευασία μετά τη λήξη ισχύος της βαθμονόμησης.
- Τοποθετήστε όλους τους αγωγούς με ελάχιστη απόσταση 500 mm από τα καλώδια ισχυρών ρευμάτων και υψηλών συχνοτήτων.
- Επιτρέπεται η σχετική ατμοσφαιρική υγρασία < 93 % στους 25 °C (χωρίς σχηματισμό συμπυκνωμάτων).
- Αποφύγετε σε όλο το σύστημα το φαινόμενο σπηλαιώσης εφαρμόζοντας υπερπίεση, δηλ. τουλάχιστον 1 bar σε qr και περ. 3 bar σε qs (ισχύει για περ. 80 °C).

- Σε ένα **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 ένα **μετρητή ψύξης**,  η θέση τοποθέτησης θερμής πλευράς αντιστοιχεί στην επιστροφή και  η θέση τοποθέτησης ψυχρής πλευράς στην παροχή.

2. Υποδείξεις ασφαλείας



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



Ο μετρητής έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κατηγοριών περιβάλλοντος M1+E1 και θα πρέπει να τοποθετηθεί σύμφωνα με αυτές. Πρέπει να τηρηθούν οι τοπικοί κανονισμοί (εγκατάσταση κλπ.).



Κατά τη χρήση θα πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές λειτουργίας που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου. Η μη τήρηση μπορεί να προκαλέσει κινδύνους και να οδηγήσει σε ακύρωση της εγγύησης.



Τηρείτε τις απαιτήσεις AGFW (FW510) για την ανακυκλοφορία νερού.



Ο μετρητής είναι κατάλληλος μόνο για την ανακυκλοφορία νερού σε κυκλώματα τεχνικών εγκαταστάσεων θέρμανσης.



Ο μετρητής είναι ακατάλληλος για πόσιμο νερό.



Μην ανασκώνετε τον μετρητή από το μηχανισμό μετρήσεων.



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



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.



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



Μετά την τοποθέτηση του μετρητή ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος.



Η θραύση της σφραγίδας ασφαλείας που σχετίζεται με τη βαθμονόμηση επιφέρει την ακύρωση της εγγύησης και της βαθμονόμησης.



Καθαρίζετε τον μετρητή μόνο εξωτερικά με ένα μαλακό, ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μη χρησιμοποιείτε οινόπνευμα ή άλλα καθαριστικά μέσα.



Οι εκδόσεις 110 V / 230 V επιτρέπεται να συνδεθούν μόνο από ηλεκτρολόγο.



Ο μετρητής επιτρέπεται να συνδεθεί στην τάση, μόνον αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία τοποθέτησης. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας στους ακροδέκτες.

Εάν η συσκευή είναι ελαττωματική ή φέρει εμφανείς φθορές θα πρέπει να αποσυνδεθεί αμέσως από την τροφοδοσία τάσης και να αντικατασταθεί.



Όσον αφορά τη διάθεση αποβλήτων, ο μετρητής θεωρείται απόβλητο ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/EU (WEEE) και δεν επιτρέπεται να απορριφθεί ως οικιακό απόρριμμα.

- Διαθέστε τον μετρητή ως απόβλητο μέσω των διαδικασιών που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό.
- Τηρήστε την τοπική και την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.
- Διαθέστε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες ως απόβλητα στα σημεία συλλογής που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό.

- Επιπλέον έγγραφα σχετικά με τη διάθεση των προϊόντων μπορείτε να βρείτε στο <http://www.siemens.com/bt/download>



Ο μετρητής διαθέτει μπαταρίες λιθίου. Μην απορρίπτετε τον μετρητή και τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα. Ακολουθήστε τους τοπικούς κανονισμούς και τη νομοθεσία για την απόρριψη.



Μετά τη χρήση μπορείτε να παραδώσετε τις μπαταρίες λιθίου στον κατασκευαστή προκειμένου αυτός να τις απορρίψει με τον ενδεδειγμένο τρόπο. Για την αποστολή τηρήστε τις νομικές διατάξεις οι οποίες ρυθμίζουν μεταξύ άλλων τη δήλωση και τη συσκευασία επικινδύνων εμπορευμάτων.



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



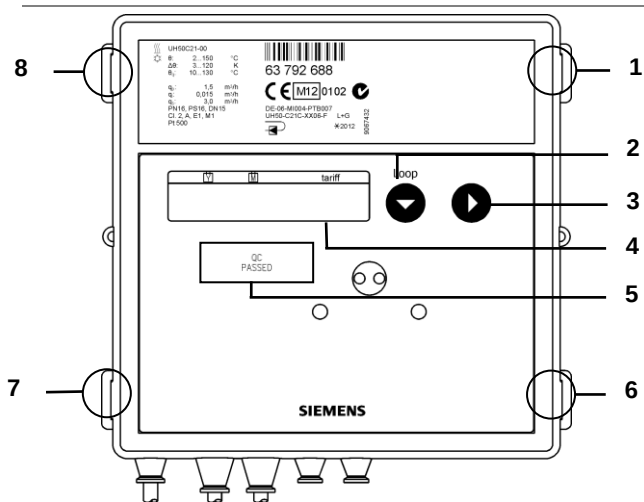
Ο μετρητής δεν διαθέτει αντικραυνική προστασία. Εξασφαλίστε την αντικραυνική προστασία μέσω της εγκατάστασης του κτιρίου.



Καλύψτε μόνο μία θέση για την τροφοδοσία τάσης. Μην αφαιρείτε το κόκκινο κάλυμμα φραγής.

3. Χειρισμός

3.1 Χειριστήρια



Αριθμός	Περιγραφή
1; 6; 7; 8	Ασφάλειες καπακιού
2	Πλήκτρο 1
3	Πλήκτρο 2
4	LCD
5	Σφραγίδα ασφαλείας

Σύμβολο	Περιγραφή
	Χαρακτηρισμός: Τιμή προηγούμενου έτους (τιμή ημέρας αναφοράς)
	Χαρακτηρισμός: Τιμή προηγούμενου μήνα
	Σύμβολο για το μετρητή θερμότητας
	Σύμβολο για το μετρητή ψύχους
	Θέση τοποθέτησης: επιστροφή
	Θέση τοποθέτησης: κυκλοφορία
	Έτος κατασκευής

Υπόδειξη: Το πλήθος των ενδείξεων και οι εμφανιζόμενες τιμές μπορεί να διαφέρουν από την περιγραφή, ανάλογα με την παραμετροποίηση της συσκευής. Επιπλέον ενδέχεται να έχουν κλειδωθεί ορισμένες λειτουργίες πλήκτρων.

3.2 Εμφάνιση τρέχουσας ένδειξης μετρητή

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



Υπόδειξη: Για να αποφεύγονται τα σφάλματα ανάγνωσης, τα δεκαδικά ψηφία των τιμών ένδειξης μετά την υποδιαστολή περιβάλλονται από ένα πλαίσιο.



Υπόδειξη: Οι βαθμονομημένες τιμές υποδηλώνονται με ένα πρόσθετο σύμβολο αστερίσκου.

Εμφάνιση τιμών

Για την εμφάνιση των τιμών μεταβείτε στους βρόχους service. Ενεργήστε ως εξής:

- Πιέστε το πλήκτρο 1, για να μεταβείτε από το βρόχο χρήστη στο βρόχο service.

Οι ενδείξεις του μετρητή είναι ταξινομημένες σε περισσότερα επίπεδα (LOOPS).

- Για την εναλλαγή των ενδείξεων μεταξύ των LOOP, πατήστε το πλήκτρο 1.

Η ένδειξη LCD εμφανίζει διαδοχικά τις εξής τιμές:

L.OOP 1	Βρόχος service 1
L.OOP 2	Βρόχος service 2

L.OOP 0	Κεφαλή βρόχου
---------	---------------

Μετά τον τελευταίο βρόχο εμφανίζεται πάλι ο βρόχος χρήστη LOOP 0.

Μεταγωγή σε έναν βρόχο

Για τη μεταγωγή στην επόμενη τιμή ένδειξης εντός βρόχου ενεργήστε ως εξής:

- Πιέστε το πλήκτρο 2.

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

Βρόχος χρήστη "LOOP 0"

Ο μετρητής βρίσκεται στο βρόχο χρήστη "LOOP 0".

Πατήστε το πλήκτρο 2 για τη μετάβαση στην επόμενη τιμή ένδειξης. Η ένδειξη LCD εμφανίζει διαδοχικά τις εξής τιμές:

1234567 kWh	Συσσωρευμένη ενέργεια με κατάσταση τιμολογίου
1234567 kWh	Μητρώο τιμολογίου 1 (προαιρετικά)
1234567 m³	Συσσωρευμένος όγκος
8888888 kWh	Δοκιμή στοιχείων
L.OOP 0	Κεφαλή βρόχου
F-----	Μήνυμα σφάλματος με κωδικό σφάλματος (μόνο όταν υπάρχει σφάλμα)

Βρόχος service 1 "LOOP 1"

Ο βρόχος service 1 εμφανίζει λεπτομέρειες της τρέχουσας μέτρησης.

Η ένδειξη LCD εμφανίζει διαδοχικά τις εξής τιμές:

L.OOP 1	Κεφαλή βρόχου
1234 m³/h	Τρέχουσα ροή
904 kW	Τρέχουσα ισχύς
TV 916 °C	TV τρέχουσα θερμοκρασία θερμής πλευράς,
TR 562 °C	TR τρέχουσα θερμοκρασία ψυχρής πλευράς;
σε βήμα αλλαγής 2 δευτερολέπτων	
1234 h	Χρόνος λειτουργίας
1234 h	Χρόνος λειτουργίας με ροή
123 h	Ελλειμματικός χρόνος
12345678	Αριθμός ιδιοκτησίας, 8ψήφιος
100506	Ημερομηνία
5 105--	Ετήσια ημέρα αναφοράς (HH.MM)
1234567 kWh	Ενέργεια προηγούμενου έτους, κατά την ημέρα αναφοράς
1234567 m³	Όγκος προηγούμενου έτους, κατά την ημέρα αναφοράς
FW 1 5-00	Έκδοση υλικολογισμικού

Βρόχος service 2 "LOOP 2"

Ο βρόχος service 2 εμφανίζει την περίοδο μέτρησης για τον υπολογισμό της μέγιστης τιμής.

Η ένδειξη LCD εμφανίζει διαδοχικά τις εξής τιμές:

LOOP 2
MP 60 m

Κεφαλή βρόχου

Περίοδος μέτρησης για τον υπολογισμό της μέγιστης τιμής

Βρόχος service 3 "LOOP 3"

Ο βρόχος service 3 δείχνει τις μηνιαίες τιμές.

- Πιέστε το πλήκτρο 2 για να εμφανίσετε τις μηνιαίες τιμές. Εμφανίζεται η ημέρα αναφοράς του τρέχοντος μηνός.
- Πιέστε το πλήκτρο 1 για να επιλέξετε το μήνα που επιθυμείτε.

LOOP 3

Κεφαλή βρόχου

0 07 11 M

...
Ημέρα αναφοράς για τον Ιούλιο 2011

- Πιέστε το πλήκτρο 2 για την εμφάνιση των σχετικών τιμών.

Η ένδειξη LCD εμφανίζει διαδοχικά τις εξής τιμές:

1234567 kWh
T' 1234567 kWh
1234567 m³
Ma 3899 m³/h
St 1306,11
Ma 2889 kWh
St 1306,11
MV 988 °C
St 1306,11
MR 877 °C
St 1306,11
Fd 123 h

Ενέργεια κατά την ημέρα αναφοράς

Μητρώο τιμολογίου 1 κατά την ημέρα αναφοράς

Όγκος κατά την ημέρα αναφοράς

Μέγιστη ροή κατά την ημέρα αναφοράς, σε βήμα αλλαγής 2 δευτερολέπτων με χρονοσφραγίδα

Μέγιστη ισχύς κατά την ημέρα αναφοράς, σε βήμα αλλαγής 2 δευτερολέπτων με χρονοσφραγίδα

Μέγιστες θερμοκρασίες κατά την ημέρα αναφοράς, σε βήμα αλλαγής 2 δευτερολέπτων με χρονοσφραγίδα
MV για τη θερμή πλευρά ή MR για την ψυχρή πλευρά

Μετρητής ελλειμματικού χρόνου κατά την ημέρα αναφοράς

Μετά την τελευταία ένδειξη εμφανίζεται και πάλι η προεπιλεγμένη ημέρα αναφοράς.

- Πιέστε το πλήκτρο 1 για να επιλέξετε την επόμενη ημέρα αναφοράς.

Διακοπή LOOP 3

Για να μεταβείτε νωρίτερα στο επόμενο LOOP ενεργήστε ως εξής:

- Πιέστε το πλήκτρο 2 μία μηνιαία τιμή.
- Πιέστε το πλήκτρο 1.

Βρόχος service 4 "LOOP 4"

Ο βρόχος service 4 εμφανίζει τις παραμέτρους συσκευής.

Η ένδειξη LCD εμφανίζει διαδοχικά τις εξής τιμές:

LOOP 4
T2 0000 m³/h
' 0000 m³/h
FP 200 SEC
TP 30 SEC
Modul 1 M3
AP 1 127
F 12345678
Modul 2-1 °C
Modul 2-2 °C
P01 12500Wh/l
P02 00250 L/l
P03 2m5

Κεφαλή βρόχου

Τρέχων τιμοκατάλογος, σε βήμα αλλαγής 2 δευτερολέπτων με οριακή τιμή 1

Χρονικό διάστημα μέτρησης ροής

Χρονικό διάστημα μέτρησης θερμοκρασίας

Στοιχείο 1: Στοιχείο M-Bus

Κύρια διεύθυνση M-Bus 1

Δευτερεύουσα διεύθυνση M-Bus 8ψηφία

Στοιχείο 2: παλμικό στοιχείο, κανάλι 1 = ενέργεια, κανάλι 2 = όγκος, σε βήμα αλλαγής 2 δευτερολέπτων

Τιμή για παλμούς ενέργειας *)

Τιμή για παλμούς όγκου *)

Διάρκεια παλμού σε ms *)

*) για "γρήγορους παλμούς"

3.3 Τιμές προηγούμενου έτους

Ο μετρητής αποθηκεύει κατά την ημέρα αναφοράς του μήνα τις τιμές για

- ενέργεια (ένδειξη μετρητή)
- όγκος (ένδειξη μετρητή)
- μητρώο τιμοκαταλόγου (ένδειξη μετρητή)

- ελλειμματικός χρόνος (ένδειξη μετρητή)
- Χρόνος μέτρησης ροής (ένδειξη μετρητή) και αντίστοιχα τη μέγιστη τιμή με χρονοσφραγίδα για
- ροή
- ισχύς
- διαφορά θερμοκρασίας
- Θερμοκρασία θερμής πλευράς
- Θερμοκρασία ψυχρής πλευράς

3.4 Μηνιαίες τιμές

Ο μετρητής αποθηκεύει, κατά την ημέρα αναφοράς του μήνα και για 60 μήνες, τις τιμές για

- ενέργεια (ένδειξη μετρητή)
- όγκος (ένδειξη μετρητή)
- μητρώο τιμοκαταλόγου (ένδειξη μετρητή)
- ελλειμματικός χρόνος (ένδειξη μετρητή)
- χρόνος μέτρησης ροής (ένδειξη μετρητή) και αντίστοιχα τη μέγιστη τιμή με χρονοσφραγίδα για

- ροή
- ισχύς
- διαφορά θερμοκρασίας
- Θερμοκρασία θερμής πλευράς
- Θερμοκρασία ψυχρής πλευράς

Οι μηνιαίες τιμές μπορούν να εμφανιστούν και μέσω της οπτικής θύρας επικοινωνίας και της θύρας των 20 mA.



Υπόδειξη: Ως τυπική ώρα ισχύει η Ώρα Κεντρικής Ευρώπης (CET). Με ενεργοποιημένη τη θερινή ώρα η αποθήκευση πραγματοποιείται στις αντίστοιχες ώρες.

4. Μηνύματα σφάλματος

Ο μετρητής εκτελεί διαρκώς μία λειτουργία αυτοδιάγνωσης και μπορεί να αναγνωρίσει και να εμφανίσει σφάλματα τοποθέτησης και μέτρησης.

Εάν παρουσιαστεί το μήνυμα σφάλματος **F0** δεν είναι δυνατή η μέτρηση ροής, π.χ. λόγω ύπαρξης αέρα στο ογκομετρικό στοιχείο, εξαερώστε την εγκατάσταση.

Εάν παρουσιαστεί το μήνυμα σφάλματος **F4** τότε η μπαταρία έχει εκφορτιστεί. Εάν παρουσιαστούν τα μηνύματα σφάλματος **F1**, **F2** ή **F5**, **F6**, **F8** τότε οι αισθητήρες θερμοκρασίας παρουσιάζουν βλάβη. Τα μηνύματα **F3**, **F7**, **F9** υποδηλώνουν βλάβη στο ηλεκτρονικό σύστημα.

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το τμήμα service.

5. Λειτουργικές λεπτομέρειες

Εάν παραβιαστούν τα αντίστοιχα όρια απόκρισης και εάν η ροή και η διαφορά θερμοκρασίας είναι θετικές, τότε αθροίζεται η ενέργεια και ο όγκος. Στη δοκιμή στοιχείων ενεργοποιούνται όλα τα στοιχεία της ένδειξης για τις ανάγκες ελέγχου.

Την ετήσια ημέρα αναφοράς, οι ενδείξεις του μετρητή για την ενέργεια και τον όγκο, καθώς και οι μέγιστες τιμές για τη ροή και τον ελλειμματικό χρόνο αποθηκεύονται στη μνήμη προηγούμενου έτους.

Η ροή, η ισχύς και η διαφορά θερμοκρασίας καταγράφονται με το αντίστοιχο πρόσημο. Εάν έχει παραβιαστεί το όριο απόκρισης τοποθετείται το πρόθεμα „u“ στην τιμή. Οι τρέχουσες θερμοκρασίες απεικονίζονται με ανάλυση 0,1 °C.

Για τον σχηματισμό της μέγιστης τιμής υπολογίζεται μεσοσταθμικά η ισχύς και η ροή σε μία περίοδο μέτρησης, π. χ. 60 λεπτά. Οι μέγιστες τιμές για τον υπολογισμό της μέσης τιμής επισημαίνονται με το πρόθεμα „Ma“. Οι μέγιστες τιμές για τις θερμοκρασίες επισημαίνονται με „MV“ ή „MR“.

Στη λειτουργία παραμετροποίησης μπορείτε να ρυθμίσετε τον 8ψήφιο αριθμό ιδιοκτησίας (ταυτόχρονα με τη δευτερεύουσα διεύθυνση στη λειτουργία M-Bus). Ο αριθμός μετρητή εκχωρείται από τον κατασκευαστή.

Ο χρόνος λειτουργίας μετράται μετά την πρώτη σύνδεση στην τάση τροφοδοσίας. Οι ελλειμματικοί χρόνοι αθροίζονται όταν

παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα και ο μετρητής δεν μπορεί λόγω αυτού να πραγματοποιήσει τη μέτρηση. Η ημερομηνία αλλάζει καθημερινά.
Εμφανίζεται ο τύπος των τοποθετημένων στοιχείων. Σε περίπτωση που έχει τοποθετηθεί ένα στοιχείο M-Bus, εμφανίζονται στις επόμενες γραμμές η κύρια και η δευτερεύουσα διεύθυνση.
Ο αριθμός έκδοσης υλικολογισμικού εκχωρείται από τον κατασκευαστή.

6. Τεχνικά στοιχεία

Υπόδειξη: Προσέξτε οπωσδήποτε τα στοιχεία που αναγράφονται στον μετρητή!

Γενικά

Ακρίβεια μετρήσεων	Κατηγορία 2 ή 3 (EN 1434)
Κατηγορία περιβάλλοντος	A (EN 1434) για εγκατάσταση σε εσωτερικούς χώρους
Μηχανική κατηγορία	M1 *)
Ηλεκτρομαγνητική κατηγορία	E1 *)
*) σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία για συσκευές μετρήσεων 2004/22/EC	
Υγρασία περιβάλλοντος	<93 % σχετ. ατμοσφαιρική υγρασία στους 25 °C χωρίς σχηματισμό συμπυκνωμάτων
Μέγιστο 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 κατά EN 60529
Κατηγορία προστασίας Δίκτυο 110 / 230 V AC	II κατά EN 61558
Δίκτυο 24 V ACDC	III κατά EN 61558
Όριο απόκρισης για ΔΤ	0,2 K
Διαφορά θερμοκρασίας ΔΤ	3 K ... 120 K
Περιοχή μέτρησης θερμοκρασίας	0 ... 180 °C
Ένδειξη LCD	7ψήφια
Οπτική θύρα επικοινωνίας	στο βασικό εξοπλισμό, EN 62056-21
Επικοινωνία	Προαιρετικά, π.χ. M-BUS
Δυνατότητα αφαίρεσης	αφαιρούμενος οποιαδήποτε στιγμή, μήκος καλωδίου κατ' επιλογή

Αισθητήρες

Τύπος	Pt 500 ή Pt 100
	Κατά EN 60751
Περιοχή θερμοκρασίας	0 ... 150 °C (έως 45 mm μήκος κατασκευής)
	0 ... 180 °C (από 100 mm μήκος κατασκευής)

Ογκομετρικά στοιχεία

Κατηγορία προστασίας	IP 54 / IP 65 κατά EN 60529
Θέση τοποθέτησης	θερμή πλευρά / ψυχρή πλευρά
Θέση τοποθέτησης	Κατά βούληση
Διαδρομή ηρεμίας	Καμία
Περιοχή μέτρησης	1:100
Περιοχή θερμοκρασίας	5 ... 130 °C
	Οι εθνικές εγκρίσεις ενδέχεται να παρουσιάζουν αποκλίσεις.

προτείνεται για...	
...εφαρμογές θέρμανσης	10 ... 130 °C
...εφαρμογές ψύξης	5 ... 50 °C
Μέγιστο φορτίο	2,8 × q _p
Ονομαστική πίεση	PN16 (PS16), PN25 (PN25)



Υπόδειξη: Τα έγγραφα και οι τεκμηριώσεις που διατίθενται μαζί με τα προϊόντα μας (συσκευές, εφαρμογές, εργαλεία κλπ.) ή έχουν αποκτηθεί παράλληλα μ' αυτά, θα πρέπει να διαβαστούν προσεκτικά πριν από τη χρήση των προϊόντων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ενδεδειγμένη χρήση των προϊόντων είναι η ανάλογη εκπαίδευση και εξουσιοδότηση των χρηστών των προϊόντων και των εγγράφων, καθώς και η ανάλογη εξειδικευμένη τεχνογνωσία τους.

Περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα και τις εφαρμογές θα λάβετε:

- Στο πλησιέστερο υποκατάστημα Siemens www.siemens.com/bt/download ή από τον προμηθευτή συστήματος.

Παρακαλούμε λάβετε υπόψη ότι η Siemens δεν φέρει καμία νομική ευθύνη για ζημιές που έχουν προκληθεί από τη μη τήρηση ή την μη ενδεδειγμένη εφαρμογή των παραπάνω σημείων.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Αρ. CE UH50 017 / 11.20



Περιγραφή προϊόντος: Υπερηχητικός μετρητής θερμότητας
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Κατασκευαστής: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg, 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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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	Πηγή	Πρότυπο	Θέση σε ισχύ	Οδηγία	Πηγή
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ^{50-100/150}	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED					
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

Για το DN150: PS (μέγ. πίεση): 25 bar, μέγ. θερμοκρασία 3/150°C, DN: 150, κατηγορία II, μέσο δοκιμής: νερό (υγρό κατηγορία 2), πίεση ελέγχου: 37 bar, διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης: μονάδα A1/A2, κοινοποιημένος οργανισμός: 0036, αριθ. πιστοποιητικού εξέτασης σχεδιασμού EK: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001

Περιβαλλοντική κατηγορία για MID και EMC E1 ή A

⁸⁶⁸ ισχύει στη διαμόρφωση με την ασύρματη μονάδα 868MHz

^{GSM} ισχύει στη διαμόρφωση με την μονάδα GSM

Ο κοινοποιημένος οργανισμός (PTB, 0102) έλεγξε το τεχνικό σχέδιο, πιστοποιεί ότι πληροί τις απαιτήσεις των οδηγιών που ισχύουν για τη συσκευή και εξέδωσε τα παρακάτω πιστοποιητικά: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 και DE-08-MI004-PTB017

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

Νυρεμβέργη, 28.11.2020

Brunner, VP CoC HEAT
Ονοματεπώνυμο, θέση

Υπογραφή

Sturek, Head R&D
Ονοματεπώνυμο, θέση

Υπογραφή

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

Μετάφραση πρωτότυπου εγγράφου

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΚ - ΣΗΜΑΝΣΗ CE - ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Σελίδα 1 / 1

Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies



Indicazione: Le presenti istruzioni per l'uso rimangono presso l'utente finale dopo la messa in funzione.



Indicazione: Se non specificato altrimenti, nel testo seguente il termine contatore si riferisce sia al contatore di calore, sia al contatore di freddo e al contatore di flusso.

1. Informazioni generali

1.1 Utilizzo

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

Il contatore consiste in due sonde di temperatura e in una unità di calcolo, che determina il consumo di energia in base ai valori di volume e differenza di temperatura.

1.2 Indicazioni generali

Il contatore esce 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 (senza condensazione).
- 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).
- Nel caso del **contatore di caldo**  e della combinazione di contatore di calore/di freddo, il lato freddo corrisponde al ritorno , mentre il lato caldo corrisponde alla mandata .
- Nel caso del **contatore di freddo** , il lato caldo corrisponde al ritorno , mentre il lato freddo corrisponde alla mandata .

2. Indicazioni di sicurezza



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



Il contatore è progettato secondo le direttive delle classi ambiente M1+E1 e deve essere installato secondo le disposizioni.

Le normative locali (installazione ecc.) devono essere rispettate.



Per l'utilizzo, rispettare le condizioni d'esercizio indicate sulla targhetta. In caso contrario possono insorgere dei pericoli e si annullano i diritti di garanzia.



Rispettare i requisiti relativi all'acqua di circuito AGFW (FW510).



Il contatore è adatto solo per l'acqua di circuito degli impianti tecnici di riscaldamento.



Il contatore non è adatto per l'acqua potabile.



Non sollevare il contatore afferrando l'unità di calcolo.



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



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



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



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



Se si danneggia il sigillo di taratura, si annullano i diritti di garanzia e la validità della taratura.



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



L'allacciamento delle versioni 110 V / 230 V è riservato a un tecnico elettricista.



Il contatore può essere messo sotto tensione solo a montaggio ultimato. Altrimenti in corrispondenza dei morsetti esiste il pericolo di scossa elettrica.

Un apparecchio difettoso o visibilmente danneggiato deve essere immediatamente staccato dall'alimentazione elettrica e sostituito.



Il contatore deve essere smaltito come rifiuto elettronico ai sensi della direttiva europea 2012/19/EU (WEEE) e non può essere gettato tra i rifiuti domestici.

- Smaltire il contatore secondo i canali previsti.
- Osservare le normative locali in vigore.
- Smaltire le batterie usate presso i punti di raccolta designati.
- Potete trovare ulteriori documenti relativi allo smaltimento dei prodotti su <http://www.siemens.com/bt/download>



Il contatore contiene batterie al litio. Non gettare il contatore e le batterie nei rifiuti domestici. Osservare le disposizioni e le norme locali relative allo smaltimento.



Le batterie al litio devono 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.



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



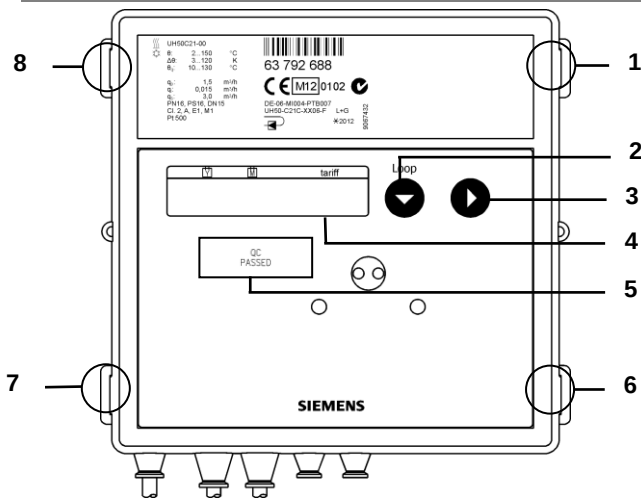
Il contatore non dispone di una protezione contro i fulmini. Utilizzare l'impianto predisposto per l'edificio.



Equipaggiare un solo settore per l'alimentazione elettrica. Non rimuovere la valvola di arresto rossa.

3. Comando

3.1 Elementi di comando



Numero	Descrizione
1; 6; 7; 8	Lingue coperchio
2	Tasto 1
3	Tasto 2
4	Display LCD
5	Sigillo di taratura

Simbolo	Descrizione
	Identificazione: valore dell'anno precedente (valore del giorno di riferimento)
	Identificazione: valore del mese precedente
	Simbolo del contatore di calore
	Simbolo del contatore di freddo
	Luogo d'installazione: ritorno
	Luogo d'installazione: mandata
	Anno di produzione

Indicazione: Secondo la parametrizzazione del dispositivo, le funzioni di visualizzazione e i dati indicati possono variare rispetto alla presente descrizione. Inoltre, alcune funzioni dei tasti possono essere bloccate.

3.2 Visualizzazione del livello del contatore attuale

Il contatore indica il livello attuale in kWh, MWh, MJ o GJ.

Indicazione: Per evitare errori di lettura, le posizioni dopo la virgola dei valori visualizzati sono contrassegnate con una cornice.

Indicazione: I valori tarati sono contrassegnati con un simbolo a stella.

Visualizzazione dei valori

Per visualizzare i valori occorre impostare i loop di servizio. Procedere come segue:

- Premere il tasto 1 per passare dal loop utente ai loop di servizio.

Gli indicatori del contatore sono disposti su più livelli (LOOP). Premere il tasto 1 per passare da un loop all'altro sul display LCD. Il display LCD visualizza in sequenza i seguenti valori:

LOOP 1	Loop di servizio 1
LOOP 2	Loop di servizio 2
...	...
LOOP 0	Testa del loop

Dopo l'ultimo loop ricompare il loop utente LOOP 0.

Scorrere all'interno di un loop

Per scorrere i valori disponibili all'interno di un loop, procedere come segue:

- Premere il tasto 2.
- Dopo l'ultimo valore visualizzato ricompare il primo valore.

Loop utente "LOOP 0"

Il contatore è impostato sul loop utente "LOOP 0".

- Premere il tasto 2 per passare al successivo valore indicato.

Il display LCD visualizza in sequenza i seguenti valori:

1234567 kWh	Energia consumata con stato tariffa
T' 1234567 kWh	Registro tariffa 1 (opzionale)
1234567 m³	Volume totale
8888888 kWh	Test di segmento
LOOP 0	Testa del loop
F - - - - -	Messaggio di errore con codice errore (solo in presenza di un errore)

Loop di servizio "LOOP 1"

Il loop di servizio 1 indica i dettagli della misurazione attuale.

Il display LCD visualizza in sequenza i seguenti valori:

LOOP 1	Testa del loop
1234 m³/h	Portata istantanea
904 kW	Potenza istantanea
TV 916 °C	TV Temperatura attuale lato caldo, TR Temperatura attuale lato freddo;
TR 562 °C	a ciclo alterno di 2 s
Ed 1234 h	Tempo di esercizio
Pd 1234 h	Tempo di esercizio con portata
Fd 123 h	Tempo di mancata misurazione
K 12345678	Numero cliente a 8 cifre
D 100506	Data
SD 3105--	Giorno annuale di riferimento (GG.MM)
1234567 kWh	Energia anno precedente nel giorno di riferimento
1234567 m³	Volumi anno precedente nel giorno di riferimento
FW 1 5-00	Versione firmware

Loop di servizio 2 "LOOP 2"

Il loop di servizio 2 indica il periodo di misurazione per la determinazione del valore massimo.

Il display LCD visualizza in sequenza i seguenti valori:

LOOP 2	Testa del loop
MP 60 min	Periodo di misurazione per la determinazione del massimo

Loop di servizio 3 "LOOP 3"

Il loop di servizio 3 indica i valori mensili.

- Premere il tasto 2 per visualizzare i valori mensili. Viene visualizzato il giorno di riferimento del mese attuale.
- Premere il tasto 1 per selezionare il mese desiderato.

LOOP 3	Testa del loop
...	...
010711 M	Giorno di riferimento per luglio 2011

- Premere il tasto 2 per visualizzare i relativi valori.

Il display LCD visualizza in sequenza i seguenti valori:

1234567 kWh	Energia nel giorno di riferimento
T' 1234567 kWh	Registro tariffa 1 nel giorno di riferimento
1234567 m³	Volumi nel giorno di riferimento
Ma 3899 m³/h	Max. portata nel giorno di riferimento
St 130611	e timbro data a ciclo alterno di 2 s

Ma	2889 kW
St	1306,11
MV	988 °C
St	1306,11
MR	877 °C
St	1306,11
Fd	123 h

Max. potenza nel giorno di riferimento
e timbro data a ciclo alterno di 2 s

Max. temperatura nel giorno di riferimento
e timbro data a ciclo alterno di 2 s
MV per lato caldo o MR per lato freddo

Contatore tempo di mancata misurazione nel giorno di riferimento

Dopo l'ultimo valore viene visualizzato di nuovo il giorno di riferimento selezionato in precedenza.

- Premere il tasto 1 per selezionare il giorno di riferimento successivo.

Interruzione "LOOP 3"

Per accedere in anticipo al LOOP successivo, procedere come segue.

- Selezionare con il tasto 2 un valore mensile.
- Premere il tasto 1.

Loop di servizio 4 "LOOP 4"

Il loop di servizio 4 indica i parametri del dispositivo.
Il display LCD visualizza in sequenza i seguenti valori:

LOOP 4
T2 0000 m/h
' 0000 m/h
FP 200 SEC
TP 30 SEC
Modul 1 M3
API 127
A 12345678
Modul 2-1 CE
Modul 2-2 CV
PO1 12500Wh/h
PO2 00250 L/h
PO3 2m5

Testa del loop

Tariffa attuale
e valore limite 1 a ciclo alterno di 2 s

Intervallo di misurazione portata

Intervallo di misurazione temperatura

Modulo 1: Modulo M-Bus

Indirizzo primario M-Bus 1

Indirizzo secondario M-Bus a 8 cifre

Modulo 2: Modulo impulso; canale 1 = energia
Canale 2 = volume; a ciclo alterno di 2 s

Valenza per impulsi di energia *)

Valenza per impulsi di volume *)

Durata impulso in ms *)

*) per "impulsi rapidi"

3.3 Valori dell'anno precedente

Il contatore memorizza nel giorno annuale di riferimento i seguenti valori:

- energia (livello contatore)
- volume (livello contatore)
- registro tariffa (livello contatore)
- tempo di mancata misurazione (livello contatore)
- tempo di misurazione del flusso (livello contatore)

e i valori massimi con timbro data per

- portata
- potenza
- differenza di temperatura
- temperatura lato caldo
- temperatura lato freddo

3.4 Valori mensili

Il contatore memorizza per un massimo di 60 mesi nel giorno mensile di riferimento i seguenti valori:

- energia (livello contatore)
- volume (livello contatore)
- registro tariffa (livello contatore)
- tempo di mancata misurazione (livello contatore)
- tempo di misurazione della portata (livello contatore)

e i valori massimi con timbro data per

- portata
- potenza
- differenza di temperatura

- temperatura lato caldo
- temperatura lato freddo

I valori mensili possono essere letti anche tramite l'interfaccia ottica e l'interfaccia da 20 mA.



Indicazione: L'ora standard è quella dell'Europa Centrale (MEZ). Se si attiva l'ora legale, la memorizzazione segue l'orario impostato.

4. Messaggi di errore

Il contatore esegue costantemente un'autodiagnosi, in modo da potere identificare e visualizzare vari errori d'installazione e/o di conteggio.

Il messaggio d'errore **F0**, ad esempio, indica l'impossibilità di misurare la portata, ad esempio per la presenza di aria nel misuratore di volume; sfiatare a fondo l'impianto.

Il messaggio di errore **F4** indica che la batteria è scarica. I messaggi d'errore **F1**, **F2** o **F5**, **F6**, **F8** indicano un guasto alle sonde di temperatura. I messaggi d'errore **F3**, **F7**, **F9** indicano un difetto nel sistema elettronico.

In tutti questi casi, informare il servizio di assistenza.

5. Dettagli sul funzionamento

Se i limiti d'intervento vengono superati e se i valori di portata e differenza di temperatura sono positivi, vengono sommati l'energia e il volume. Nel test di segmento, tutti i segmenti della visualizzazione vengono attivati per un controllo.

Nel giorno annuale di riferimento, i livelli del contatore riferiti a energia e volume, valori massimi e quelli di portata e tempo di mancata misurazione vengono registrati nella memoria dell'anno precedente.

Vengono registrati anche i valori di portata, potenza e differenza di temperatura, preceduti dal segno corretto. Se il limite d'intervento non viene superato, viene anteposta una "u". Le temperature attuali vengono rappresentate con la precisione di 0,1 °C.

Per la determinazione del massimo, i valori di potenza e portata vengono rilevati per un determinato periodo, ad esempio di 60 minuti. Ai valori massimi utilizzati per determinare la media è anteposto "Ma". Ai valori massimi di temperatura è anteposto "MV" o "MR".

Il numero di proprietà a 8 cifre (nello stesso tempo indirizzo secondario in modalità M-Bus) può essere impostato in modalità parametrizzazione. Il numero del contatore è assegnato dal costruttore.

Il periodo di esercizio viene conteggiato dal primo collegamento alla tensione di alimentazione. I tempi di mancata misurazione vengono sommati se si verifica un errore e il contatore non è in grado di eseguire la misurazione. La data viene aggiornata ogni giorno.

Viene visualizzata la tipologia dei moduli installati. Se è installato un modulo M-Bus, nelle righe seguenti vengono visualizzati l'indirizzo primario e quello secondario.

Il numero della versione firmware è assegnato dal costruttore.

6. Dati tecnici



Indicazione: Osservare i dati indicati sul contatore!

Dati generali

Precisione di misurazione	Classe 2 o 3 (EN 1434)
Classe ambiente	A (EN 1434) per installazione interna
Classe meccanica	M1 *)
Classe elettromagnetica	E1 *)

*) secondo la direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura

Umidità ambiente	<93 % umid. rel. a 25 °C senza condensa
------------------	--

Max. altezza	2000 m s.l.m.
Temperatura di magazzinaggio	-20 ... 60 °C

Unità di calcolo

Temperatura ambiente	5 ... 55 °C
Tipo di protezione alloggiamento	IP 54 secondo EN 60529
Classe di protezione	
Rete 110 / 230 V AC	II secondo EN 61558
Rete 24 V ACDC	III secondo EN 61558
Limite d'intervento f. ΔT	0,2 K
Differenza di temperatura ΔT	3 K ... 120 K
Campo di misura della temperatura	0 ... 180 °C
Display LCD	A 7 cifre
Interfaccia ottica	Di serie, EN 62056-21
Comunicazione	Opzionale, p.e. M-Bus
Scomponibilità	Sempre scomponibile, lunghezza cavo opzionale

Sonda

Tipo	Pt 500 o Pt 100 Secondo EN 60751
Campo di temperatura	0 ... 150 °C (fino a 45 mm di lunghezza) 0 ... 180 °C (fino a 100 mm di lunghezza)

Misuratore volume

Classe di protezione	IP 54 / IP 65 secondo EN 60529
Luogo d'installazione	Lato cado / lato freddo
Orientamento	A piacere
Lunghezza di assetto	Nessuna
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 × qp
Pressione nominale	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Indicazione: Prima di utilizzare i prodotti (apparecchiature, applicazioni, strumenti ecc.) è necessario leggere attentamente tutti i documenti inclusi nella fornitura o acquistati a parte.

Si presuppone che gli utenti dei prodotti e dei documenti siano autorizzati e specificatamente addestrati e che possiedano le conoscenze tecniche richieste per utilizzare i prodotti in modo corretto.

Per maggiori informazioni sui prodotti e sulle applicazioni rivolgersi:

- alla filiale Siemens più vicina (www.siemens.com/bt/download) o al fornitore del sistema.

Entro i limiti consentiti dalla legge, Siemens non risponde per eventuali danni derivanti dal mancato o parziale rispetto dei punti indicati sopra.

Dichiarazione di conformità UE

N. CE UH50 017 / 11.20



Descrizione del prodotto: Contatore di calore a ultrasuoni
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Fabbricante: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg 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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ -100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	Per DN150: PS (pressione max): 25 bar / Temperatura max 3 / 150°C; DN: 150; Classe II; Mezzo di prova: acqua (liquido classe 2); Pressione di prova: 37 bar; Procedura di valutazione della conformità: Modulo A1/A2; Organismo notificato: 0036; Certificato di esame CE della progettazione n.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001 Classe ambientale per MID ed EMC E1 oppure A ⁸⁶⁸ applicabile per configurazione con modulo radio a 868MHz ^{GSM} applicabile per configurazione con modulo GSM			
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED					
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

L'organismo notificato (PTB, 0102) ha verificato il progetto tecnico, attesta che è conforme ai requisiti delle direttive applicabili all'attrezzatura e ha rilasciato le seguenti certificazioni: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 e DE-08-MI004-PTB017

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

Norimberga, 28/11/2020

Brunner, VP CoC HEAT
Nome, Funzione

Firma

Sturek, Head R&D
Nome, Funzione

Firma

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.



Внимание: Данное руководство подлежит передаче пользователю при вводе прибора в эксплуатацию.



Внимание: Далее по тексту при отсутствии особых указаний термин «счетчик» относится как к счетчикам тепловой энергии, так и счетчикам энергии охлаждения/холода и расходомерам - счетчикам воды.

1. Общие сведения

1.1 Область применения

Счетчик предназначен для определения потребленной тепловой энергии или энергии охлаждения/холода в системах отопления / охлаждения (кондиционирования). Счетчик состоит из датчика расхода, пары температурных датчиков и вычислителя, вычисляющего потребленную энергию на основании измеренных объема и разности температур.

1.2 Общие указания

Счетчик был выпущен заводом в безопасном для эксплуатации состоянии. По запросу Вы можете получить техническую поддержку изготовителя. Нарушение или удаление поверительных пломб/клейм счетчика не допускается. В противном случае гарантийные обязательства и поверка теряют свою силу.

- Сохраняйте упаковку прибора, чтобы по окончании межповерочного интервала Вы имели возможность транспортировать счетчик в оригинальной упаковке.
- Удаление служебных пломб допускается только уполномоченному персоналу для выполнения сервисных работ, после завершения которых они вновь должны быть установлены.
- Прокладывайте все кабели на расстоянии не менее 500 мм от силовых и высокочастотных линий.
- Допускаемая относительная влажность <93% при 25 °C (конденсат не допускается).
- Избегайте возникновения кавитации во всей системе созданием соответствующего избыточного давления, т.е. не менее 1 бара при q_p и около 3 бар при q_s (данные для примерно 80 °C).
- У **счетчика тепловой энергии**  или комбинированного счетчика тепла/холода местом установки «низкая температура» является обратный трубопровод , а местом установки «высокая температура» является подающий трубопровод .
- У **счетчика энергии охлаждения/холода**  местом установки «низкая температура» является подающий трубопровод , а местом установки «высокая температура» является обратный трубопровод .

2. Меры безопасности



Эксплуатация счетчиков допускается только в технических системах зданий и в указанных в документации целях.



Счетчик разработан согласно директивам, регулирующим классы окружения M1+E1, и подлежит монтажу в соответствии с данными предписаниями.



При монтаже и эксплуатации необходимо соблюдать местные требования и действующие правила (например, правила установки счетчиков).

При эксплуатации необходимо соблюдать указанные на лицевой панели условия эксплуатации. При несоблюдении возможно возникновение опасных ситуаций и теряется право на гарантийный ремонт.



Необходимо соблюдать требования, предъявляемые к теплоносителю и изложенные в AGFW (FW510).



Счетчик предназначен только для применения в водяных системах отопления.



Счетчик не пригоден для применения в системах обеспечения питьевой водой.



Не поднимайте прибор за вычислитель.



Необходимо соблюдать осторожность в связи с острыми кромками элементов датчика расхода (резьбы, фланцев и т.п.).



Установка счетчика в систему и снятие его допускается только персоналу, обученному в части установки и эксплуатации счетчиков в системах отопления / охлаждения (климатизации).



Установка и снятие прибора допускается только при отсутствии давления в системе.



После установки счетчика необходимо подачей давления проверить герметичность системы.



При нарушении поверительного клейма теряется поверка и гарантия.



Очистку счетчика производите только с наружной стороны с применением мягкой, слегка увлажненной тряпки. Применение для этих целей спирта и чистящих средств не допускается.



Поключение исполнений 110В / 220 / 230 В допускается производить только квалифицированному электрику.



Подача напряжения на счетчик допускается только после полного завершения процедуры установки в систему. В противном случае сохраняется опасность поражения электричеством.

Неисправный или внешне поврежденный счетчик необходимо незамедлительно отключить от сети питания и заменить его на исправный.



Счетчик относится к категории электронных приборов согласно Европейской Директиве 2012/19/EU (WEEE) и подлежит утилизации по действующим в стране применения законодательству и правилам утилизации подобных изделий.

- Утилизируйте счетчик через предусмотренные для этого каналы.
- Соблюдайте действующее местное законодательство.
- Утилизируйте отработанные аккумуляторы через предусмотренные для этого пункты сбора.
- Дополнительные документы по реализации продукции вы найдете на сайте: <http://www.siemens.com/bt/download>



Литиевые батареи можно вернуть изготовителю счетчика с целью их правильной утилизации. При пересылке батарей необходимо учитывать существующие законодательные предписания, которые в том числе регулируют декларирование и упаковку опасных грузов.



Счетчик содержит литиевые батареи. Утилизация батарей в рамках обычных отходов не допускается. Использованные литиевые батареи Вы можете вернуть и изготовителю счетчика с целью их правильной утилизации. При пересылке батарей учитывайте существующие законодательные предписания, которые в том числе регулируют декларирование и упаковку опасных грузов.



Не допускается вскрытие батарей питания, их контакт с водой или воздействие на них температур выше 80 °С.



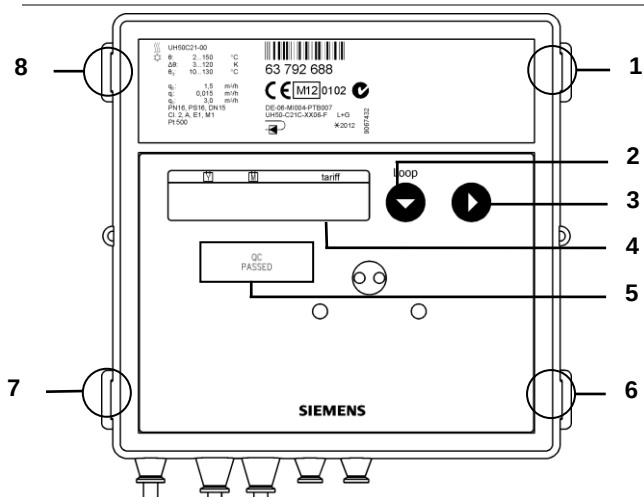
Счетчик не имеет собственной грозозащиты. Грозозащита должна быть обеспечена при подключении на месте эксплуатации.



Допускается использование только одного гнезда для источника питания. Удаление красного блокирующего рычага, перекрывающего свободное гнездо, не допускается.

3. Управление

3.1 Элементы управления



Поз.	Описание
1; 6; 7; 8	Защелки крышки
2	Кнопка 1
3	Кнопка 2
4	Дисплей
5	Повертываемое клеймо

Усл.знак



Описание

Маркировка: показания за прошлый год (на дату регистрации)



Маркировка: Значение за прошлый месяц



Обозначение счетчика тепла



Обозначение счетчика холода



Место установки: обратная линия



Место установки: подающая линия

✱2012

Год изготовления



Внимание: Объем и содержание индикации могут в зависимости от конфигурации прибора отличаться от показанных ниже примеров. Кроме того, могут быть деактивированы отдельные функции кнопок.

3.2 Индикация актуальных данных учета

Счетчик показывает актуальные данные учета в единицах kWh, MWh, MJ или GJ.



Внимание: Во избежание ошибок при считывании, знаки после запятой выделены обрамлением.



Внимание: Поверенные метрологические параметры дополнительно обозначены звездочкой.

Просмотреть данные

Для просмотра данных перейдите на сервисные уровни. Для этого:

- Нажмите кнопку 1, чтобы перейти от уровня пользователя к сервисным уровням.

Индикруемые параметры размещены на нескольких уровнях (LOOP).

- Для переключения уровней (LOOPS) пользуйтесь кнопкой 1.

На дисплее поочередно отображаются следующие данные:

L.OOP 1	Сервисный уровень 1
L.OOP 2	Сервисный уровень 2
...	...
L.OOP 0	Уровень пользователя

После последнего уровня на дисплее вновь появляется индикация уровня пользователя LOOP 0.

Переключение в пределах одного уровня

Для перехода к очередному индицируемому параметру в пределах одного уровня необходимо:

- Нажать кнопку 2.

После последнего параметра на дисплее вновь появляется первый параметр уровня.

Уровень пользователя „LOOP 0“

Счетчик находится на уровне пользователя „LOOP 0“.

- Для переключения на очередной параметр нажмите кнопку 2.

Дисплей поочередно отображает следующие значения:

1234567 kWh	Накопленная энергия и статус тарифов
T' 1234567 kWh	Содержание тарифного регистра 1 (опция)
1234567 m³	Накопленный объем
8888888 kWh	Сегментный тест дисплея
L.OOP 0	Заголовок уровня
F - - - - -	Сообщение об ошибке с указанием ее кода (отображается только при наличии ошибки)

Сервисный уровень 1 „LOOP 1“

На сервисном уровне 1 отображаются актуальные детали измерения.

Дисплей поочередно отображает следующие значения:

L.OOP 1	Заголовок уровня
1234 m³/h	Текущий расход
904 kW	Текущая тепловая мощность
TV 9.16 °C	TV актуальная температура в подающем трубопроводе,
TR 56.2 °C	TR актуальная температура в обратном трубопроводе; поочередно каждые 2 секунды
3d 1234 h	Время наработки
Pd 1234 h	Время наработки при наличии расхода
Fd 123 h	Время простоя
K 12345678	Серийный номер по системе владельца, 8 разрядов
D 100506	Текущая дата
SD 3 105--	Дата сохранения годовых значений (ДД.ММ)
1234567 kWh	Накопленная энергия на день сохранения годового значения
1234567 m³	Накопленный объем на день сохранения годового значения
FW 1 5-00	Версия программного обеспечения

Сервисный уровень 2 „LOOP 2“

На сервисном уровне 2 отображается период образования максимумов.

Дисплей поочередно отображает следующие значения:

L.OOP 2	Заголовок уровня
MP 60 min	Период образования максимумов

Сервисный уровень 3 „LOOP 3“

На сервисном уровне 3 отображаются месячные значения.

- Нажмите кнопку 2, чтобы просмотреть месячные значения.

На дисплее появляется дата сохранения месячных значений актуального месяца.

- Чтобы выбрать нужный месяц, нажимайте кнопку 1.

L.OOP 3	Заголовок уровня
...	...
0 107.11 M	Дата сохранения данных по июлю 2011

- Для опроса данных месяца нажимайте кнопку 2.

Дисплей поочередно отображает следующие значения:

1234567 kWh	Накопленная энергия в день сохранения
T 1234567 kWh	Содержание тарифного регистра 1 в день сохранения
1234567 m³	Накопленный объем в день сохранения данных
Ma 3899 m³/h	Максимальный расход, зарегистрированный до дня сохранения и дата события (показываются поочередно, каждые 2 сек.)
St 1306.11	Максимальная мощность, зарегистрированная до дня сохранения и дата события (показываются поочередно, каждые 2 сек.)
Ma 2889 kW	Максимальные температуры, зарегистрированные до дня сохранения, поочередно (каждые 2 сек.)
St 1306.11	показываемые с датами событий
MV 98.8 °C	MV – теплая труба, MR – холодная труба
St 1306.11	
MR 87.7 °C	
St 1306.11	
Fd 123 h	Время простоя на день сохранения месячных значений

После просмотра всех данных на дисплее вновь появляется выбранная для просмотра дата сохранения.

- Нажмите кнопку 1 для выбора следующей даты сохранения данных.

Прерывание просмотра уровня LOOP 3

Чтобы прервать просмотр уровня и попасть на следующий уровень (LOOP):

- Выберите кнопкой 2 какой-либо месячный параметр.
- Нажмите кнопку 1.

Сервисный уровень 4 „LOOP 4“

На сервисном уровне 4 отображаются параметры прибора.

Дисплей поочередно отображает следующие значения:

L.OOP 4	Заголовок уровня
T2 0.000 m³/h	Активный тариф, отображается попеременно с его пороговым значением 1 (2-сек. такт)
' 0.000 m³/h	
FP 200 SEC	Интервал измерения расхода
TP 30 SEC	Интервал измерения температуры
Modul 1 M3	Модуль 1: M-Bus-Модуль
API 127	M-Bus, адрес 1 первого типа
R 12345678	M-Bus-8-разрядный адрес второго типа
Modul 2-1 CE	Модуль 2: Импульсный модуль; канал 1 = энергия, канал 2 = объем (отображаются поочередно с 2-сек. тактом)
Modul 2-2 CV	
PO1 12500 kWh/l	Вес импульсов по энергии *)
PO2 00250 L/l	Вес импульсов по объему *)
PO3 2m S	Длительность импульсов *)

*) для «быстрых импульсов»

3.3 Годовые значения

Вычислитель архивирует в день сохранения годовых значений данные по:

- энергии (накопленное значение)
 - объему (накопленное значение)
 - тарифным регистрам (накопленные значения)
 - времени простоя (накопленное значение)
 - времени работы при расходе (накопленное значение)
- и максимумы (со штампами времени) следующих параметров:
- расход
 - мощность
 - разность температур
 - температура теплой трубы
 - температура холодной трубы

3.4 Месячные значения

Счетчик хранит с глубиной архивирования 60 месяцев значения следующих параметров:

- тепловой энергии (накопленное значение)
 - объема (накопленное значение)
 - данных тарифных регистров (накопленные значения)
 - времени простоя (накопленное значение)
 - времени работы при расходе (накопленное значение)
- и максимумы (со штампами времени) следующих параметров
- расход
 - мощность
 - разность температур
 - температура теплой трубы
 - температура холодной трубы

Месячные значения могут быть также считаны через оптический интерфейс и через выход 20mA.



Внимание: Стандартным временем является средневропейское время (MEZ). При активированном летнем времени архивирование производится по летнему времени.

4. Сообщения об ошибках

Счетчик постоянно проводит самодиагностику и может с ее помощью распознать и отобразить на индикаторе различные ошибки, возникшие при установке, или неисправности счетчика.

Сообщение об ошибке **F0** информирует о том, что измерения расхода невозможно, например, из-за наличия воздуха в датчике расхода. В этом случае необходимо удалить воздух из системы.

Сообщение **F4** указывает на необходимость замены батареи. Сообщения **F1**, **F2** или **F5**, **F6**, **F8** указывают на неисправность температурных датчиков. Сообщения **F3**, **F7**, **F9** указывают на неисправность в электронике вычислителя.

Во всех этих случаях необходимо обратиться в сервисную организацию.

5. Функциональные особенности

При положительных значениях расхода и разности температур выше порогов срабатывания происходит суммирование потребленной энергии и объема. При сегментном тесте происходит включение всех сегментов дисплея с целью контроля их исправности.

В день сохранения годовых значений происходит запись в регистр годовых значений накопленных значений энергии и объема, значений максимумов, а также времени работы при наличии расхода и времени простоя.

Расход, тепловая мощность и разность температур измеряются с соответствующим знаком.

При значениях ниже порога срабатывания в начале строки появляется символ „u“. Текущие температуры отображаются с разрешением 0,1 °C.

С целью формирования максимумов определяются средние значения тепловой мощности и расхода в течение периода образования максимумов, например, 60 минут.

Максимальные значения, рассчитанные таким образом, отображаются на дисплее с символом „Ma“ в начале строки. Максимальные значения температур распознаются наличием на дисплее символов „MV“ или „MR“.

8-разрядный регистрационный номер по системе владельца (является одновременно адресом второго типа в системе M-Bus) может быть задан в режиме параметрирования. Серийный номер счетчика присваивается изготовителем.

Учет времени наработки начинается с момента первого подключения питания. Время простоя суммируется при наличии ошибки, по причине которой счетчик не может производить измерения. Текущая дата ежедневно актуализируется.

Тип встроенных модулей отображается на дисплее. Если в прибор встроен M-Bus-модуль, то на последующих строках отображаются его адреса первого и второго типа.

Номер версии программного обеспечения (Firmware-Version) присваивается изготовителем.

6. Технические данные



Внимание: Учитывайте нанесенные на лицевой панели счетчика данные!

Общие сведения

Класс точности	Класс 2 или 3 (EN 1434)
Класс по условиям окружающей среды	A (EN 1434) для установки в помещениях
Класс механ. прочности	M1 *)
Электромагнитный класс	E1 *)
*) по 2004/22/ЕС Директива по средствам измерения	
Относительная влажность	<93 % при 25 °C без образования конденсата
Высота над уровнем моря	до 2000 м
Температура хранения	-20 ... 60 °C

Вычислитель

Темп. окружающей среды	5 ... 55 °C
Класс защиты корпуса	IP 54 по EN 60529
Электрический класс защиты	
сеть 110 / 220 / 230 V AC	II по EN 61558
сеть 24 V ACDC	III по EN 61558
Порог срабатывания по Δθ	0,2 °C
Разность температур Δθ	3 K ... 120 °C
Диапазон измерения температур	0 ... 180 °C
Дисплей	7-разрядный
Оптопорт	серийно, по EN 62056-21
Коммуникация	Опционально: M-Bus
Съемность вычислителя	всегда, длины кабелей опционально

Датчики температуры

Тип	Pt 500 или Pt 100 по EN 60751
Диапазон температур	0 ... 150 °C (длины до 45 мм) 0 ... 180 °C (длины от 100 мм и более)

Датчик расхода

Класс защиты	IP 54 / IP 65 по EN 60529
Место установки	прямой / обратный поток
Положение при установке	произвольное
Прямые участки	не требуются
Метрологический диапазон	1:100
Температурный диапазон	5 ... 130 °C
В отдельных странах возможны отличия, в зависимости от данных в Сертификате.	
Рекомендации при...	
...учете тепловой энергии	10 ... 130 °C
...учете энергии охлаждения/холода	5 ... 50 °C
Допускаемая перегрузка	2,8 x q _p , в постоянном режиме
Номинальное давление	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Указание: перед эксплуатацией изделия необходимо внимательно и в полном объеме ознакомиться с предоставленной в комплекте с нашими товарами (приборами, приложениями, инструментами и т.д.) или параллельно приобретенной документацией.

Подразумевается, что пользователи продукции и документов обладают соответствующими полномочиями и квалификацией, а также соответствующими специальными знаниями для надлежащего применения продукции.

За дополнительной информацией о товарах и приложениях обращайтесь:

- к официальному представительству компании Siemens www.siemens.com/bt/download или к своему системному поставщику.

Примите к сведению, что компания Siemens в рамках законодательства не принимает на себя ответственность за ущерб, возникший вследствие несоблюдения или ненадлежащего соблюдения вышеуказанных пунктов.

Декларация о соответствии стандартам ЕС

№ CE UH50 017 / 11.20



Описание продукта: Ультразвуковой теплосчетчик
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Производитель: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459
Nürnberg, Германия

Исключительную ответственность за оформление этой декларации о соответствии несет компания Landis+Gyr GmbH. Настоящим компания заявляет, что названный выше продукт отвечает требованиям следующих директив и законов:

Директива	Ссылка	Первое издание	Последнее обновление
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Эти специальные согласованные стандарты и нормативные документы положены в основу:

Стандарт	Состояние	Директива	Ссылка	Стандарт	Состояние	Директива	Ссылка
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ^{50-100/150}	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		Для DN150: PS (макс. давление): 25 бар; макс. температура 3/150 °C; DN: 150; Класс II; Испытательная среда: Вода (жидкость 2-го класса); Испытательное давление: 37 бар; Соответствие метода оценки: Модуль A1/A2; Уполномоченный орган: 0036; EC-design-Analyse сертификат №.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001 Класс окружения для MID и EMC E1 или A ⁸⁶⁸ только в случае конфигурации с радиомодулем 868 МГц ^{GSM} только в случае конфигурации с модулем GSM			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

Уполномоченный орган (PTB, 0102) проверил технический проект и подтвердил, что он отвечает требованиям директив, действительных для данного устройства, и выписал следующие сертификаты: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 и DE-08-MI004-PTB017

Уполномоченный орган (PTB, 0102) оценил систему обеспечения качества и признает ее: DE-M-AQ-PTB006

Нюрнберг, 28.11.2020

Brunner, VP CoC HEAT Sturek, Head R&D
Имя, должность Подпись Имя, должность Подпись

Данная декларация подтверждает соответствие указанным директивам и стандартам, но не содержит информации о конкретных характеристиках!
Соблюдайте указания по технике безопасности, приводимые в сопроводительной документации продукта!



Merk: Denne bruksanvisningen skal etter idriftsettingen bli værende hos sluttbruker.



Merk: I etterfølgende tekst står begrepet måler både for varmemåler og kjølemåler og gjennomstrømningsmåler, hvis det ikke er spesielt nevnt.

1. Generell informasjon

1.1 Bruk

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

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

1.2 Generelle anvisninger

Måleren forlot fabrikken i sikkerhetsteknisk feilfri tilstand. Ytterligere teknisk støtte gir produsenten på forespørsel. Kalibreringsrelevante sikringstegn for 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 i hele systemet kavitasjon gjennom overtrykk, dvs. minst 1 bar ved qp og ca. 3 bar ved qs (gjelder for ca. 80 °C).
- I en varmemåler  eller kombinert varme-/køldemåler er monteringsstedet den kalde siden av returen  og den varme siden av tilførselen .
- I en kjøldemåler  utgjør monteringsstedet varm side returen  og monteringsstedet kald side tilførselen .

2. Sikkerhetsinformasjon



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



Måleren er utformet etter retningslinjene til miljøklassene M1+E1 og må monteres tilsvarende disse forskriftene.

De lokale forskriftene (installasjon osv.) må følges.



Overhold driftsbetingelsene som finnes på typeskiltet ved bruk. Hvis disse ikke følges, kan det forårsake farer, og garantien blir ugyldig.



Krav til kretsløpsvann fra AFGW (FW510) må overholdes.



Måleren er kun egnet for kretsløpsvann fra varmetekniske anlegg.



Måleren egner seg ikke for drikkevann.



Ikke løft måleren etter regneverket.



Vær forsiktig med skarpe kanter på gjenger, flens og målerør.



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



Måleren skal bare monteres eller demonteres i trykkløse anlegg.



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



Hvis det kalibreringsrelevante sikringsmerket ødelegges, gjelder ikke garantien og kalibreringsgyldigheten.



Rengjør måleren kun utenfra med en myk klut som er lett fuktet. Det må ikke brukes sprit eller rengjøringsmidler.



Utførelsene 110 V / 230 V skal kun tilkobles av en elektriker.



Måleren skal først settes under spenning når monteringen er helt vellykket og fullstendig. På klemmene er det ellers fare for elektrisk støt.

Et defekt eller tydelig skadet apparat må straks separeres fra spenningsforsyningen og skiftes ut.



Når det gjelder avhending, skal måleren avhendes som gammel elektronisk utstyr i henhold til europeisk direktiv 2012/19/EU (WEEE), og skal ikke kastes som husholdningsavfall.

- Kasser måleren via dertil tiltenkte kanaler.
- Følg lokale forskrifter og gjeldende lovgivning.
- Kasser brukte batterier på dertil tiltenkte oppsamlingssteder.
- Du finner ytterligere informasjon på <http://www.siemens.com/bt/download> om å avhende produktene.



Måleren inneholder Li-batterier. Måleren og batteriene skal ikke bortskaffes sammen med husholdningsavfallet. Følg de lokale bestemmelsene og lovene ved avfallshåndtering.



Du kan returnere Li-batteriene til fagmessig avfallshåndtering hos produsenten etter bruk. Ved sending må du følge de lovbestemte forskrifter som bl.a. regulerer erklæring og innpakning av farlig gods.



Ikke åpne batteriene. Batteriene skal ikke komme i kontakt med vann eller utsettes for temperaturer over 80 °C.



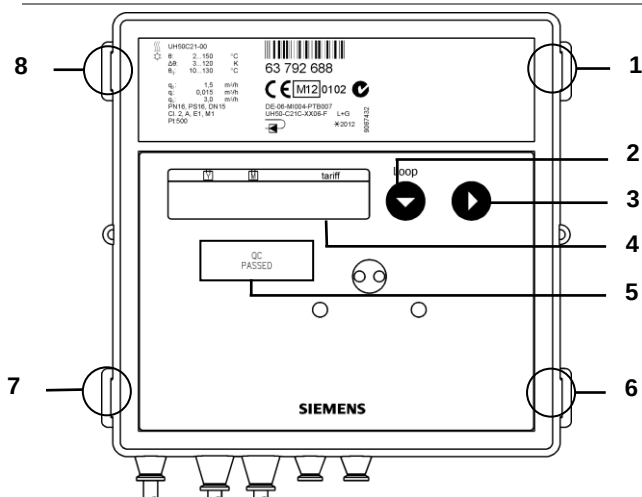
Måleren har ikke noe lynvern. Sikre lynvern via husinstallasjonen.



Utstyr kun en del til spenningsforsyningen. Ikke fjern den røde sperreklaffen.

3. Betjening

3.1 Betjeningselementer



Nummer	Beskrivelse
1; 6; 7; 8	Dekselfliker
2	Tast 1
3	Tast 2
4	LCD
5	Sikringsmerke

Symbol	Beskrivelse
	Merking: Fjorårsverdi (stikkedagsverdi)
	Merking: Forrige måneds verdi
	Symbol for varmemåler
	Symbol for kjølemåler
	Monteringssted: Tilbakelep
	Monteringssted: Fremlep
	Produksjonsår

Merk: Avhengig av apparatets parametring kan både måleromfang og viste data avvike fra denne beskrivelsen. I tillegg kan bestemte tastfunksjoner sperres.

3.2 Vise aktuell målerstand

Måleren viser den aktuelle målerstanden i kWh, MWh, MJ eller GJ.

Merk: For å unngå feil ved avlesing, er plassene etter komma av de viste verdiene merket gjennom en innramming.

Merk: Kalibrerte verdier gjenkjennes ved et ekstra vist stjernesymbol.

Vise verdier

For å vise verdiene skifter du til servicesløyfe. Gå fre på følgende måte:

- Trykk på tast 1 for å koble om fra brukersløyfen til servicesløyfen.

Visningen til måleren er innordnet i flere sløyfer (LOOPS).

- Trykk på tast 1 for å veksle visningene mellom LOOP-ene.

LCD-visningen viser følgende verdier etter hverandre:

L.OOP 1	Servicesløyfe 1
L.OOP 2	Servicesløyfe 2
...	...
L.OOP 0	Sløyfegode

Etter siste sløyfe vises brukersløyfen LOOP 0 på nytt.

Viderekobling i en sløyfe

For å viderekoble til neste visningsverdi innenfor en sløyfe, går du frem som følger:

- Trykk på tasten 2.

Etter siste visningsverdi vises den første visningsverdien på nytt.

Brukersløyfe "LOOP 0"

Måleren befinner seg i brukersløyfe "LOOP 0".

- Trykk på tast 2 for å gå videre til neste visningsverdi.

LCD-visningen viser følgende verdier etter hverandre:

1234567 kWh	påløpt energi med tariffstatus
T' 1234567 kWh	Tariffregister 1 (alternativ)
1234567 m³	påløpt volum
8888888 kWh	Segmenttest
L.OOP 0	Sløyfegode
F - - - - -	Feilmelding med feilkode (kun når det finnes feil)

Servicesløyfe 1 "LOOP 1"

Servicesløyfe 1 viser detaljene til den aktuelle målingen.

LCD-visningen viser følgende verdier etter hverandre:

L.OOP 1	Sløyfegode
1234 m³/h	aktuell gjennomstrømning
904 kW	aktuell effekt
TV 916 °C	TV aktuell temperatur varm side, TR aktuell temperatur kald side
TR 562 °C	i 2 s-veksling
Drift 1234 h	Driftstid
Pd 1234 h	Driftstid med gjennomstrømning
Fd 123 h	Feiltid
K 12345678	Eiendomsnummer, 8 tegn
D 100506	Dato
SD 3105--	Årsstikkedag (DD.MM)
1234567 kWh	Energi fjorår på stikkedag
1234567 m³	Volum fjorår på stikkedag
FW 1 5-00	Fastvareversjon

Servicesløyfe 2 "LOOP 2"

Servicesløyfe 2 viser måleperiodene for registrering av maksimum.

LCD-visningen viser følgende verdier etter hverandre:

L.OOP 2	Sløyfegode
MP 60 min	Måleperiode for bestemmelse av maksimum

Servicesløyfe 3 "LOOP 3"

Servicesløyfe 3 viser månedsverdiene.

- Trykk på tasten 2 for å vise månedsverdiene.

Stikkdagen for aktuell måned vises.

- Trykk på tasten 1 for å velge ønsket måned.

L.OOP 3	Sløyfegode
...	...
010711 M	Stikkedag for juli 2011

- Trykk på tast 2 for avspørring av tilhørende verdier.

LCD-visningen viser følgende verdier etter hverandre:

1234567 kWh	Energi på stikkedag
T' 1234567 kWh	Tariffregister 1 på stikkedag
1234567 m³	Volum på stikkedag
Ma 3899 m³/h	maks. gjennomstrømning på stikkedag, i 2 s-veksling med datostempel
St 1306,11	
Ma 2889 kWh	maks. effekt på stikkedag, i 2 s-veksling med datostempel
St 1306,11	

MV	988 °C
St	1306,11
MR	877 °C
St	1306,11
Fd	123 h

maks. temperaturer på stikkdag,
i 2 s-veksling med datostempel
MV for varm side eller MR for kald side

Feiltidsmåler på stikkdag

Etter siste visning blir igjen den forrige valgte stikkdagen vist.

- Trykk på tasten 1 for å velge neste stikkdag.

Avbryt LOOP 3

For å gå til neste LOOP tidligere, går du frem på følgende måte:

- Velg en månedsverdi med tasten 2.
- Trykk tasten 1.

Servicesløyfe 4 "LOOP 4"

Servicesløyfe 4 viser apparatparametrene.

LCD-visningen viser følgende verdier etter hverandre:

LOOP 4	Sløyfegode
T2 0000 m/h	aktuell tariff
' 0000 m/h	i 2 s-veksling med terskelverdi 1
FP 200 SEC	Måleintervall gjennomstrømning
TP 30 SEC	Måleintervall temperatur
Modul 1 M3	Modul 1: M-Bus-modul
AP1 127	M-Bus-primæradresse 1
A 12345678	M-Bus-sekundæradresse 8 tegn
Modul 2-1 CE	Modul 2: Impuls-modul; Kanal 1 = energi,
Modul 2-2 CV	Kanal 2 = volum, i 2 s-veksling
P01 12500Wh/l	Verdi for energiimpulser *)
P02 00250 L/l	Verdi for volumimpulser *)
P03 2mS	Impulsvarighet i ms *)
	*) for "hurtige impulser"

3.3 Fjorårsverdier

Måleren lagrer hver årsstikkdag verdiene for

- Energi (målerstand)
- Volum (målerstand)
- Tariffregister (målerstand)
- Feiltid (målerstand)
- Gjennomstrømningstid (målerstand)

og respektive maksimalverdier med datostempel for

- Gjennomstrømning
- Effekt
- Temperaturdifferanse
- Temperatur varm side
- Temperatur kald side

3.4 Månedsverdier

Måleren lagrer i inntil 60 måneder for hver månedsstikkdag verdiene for

- Energi (målerstand)
- Volum (målerstand)
- Tariffregister (målerstand)
- Feiltid (målerstand)
- Gjennomstrømningstid (målerstand)

og respektive maksimalverdier med datostempel for

- Gjennomstrømning
- Effekt
- Temperaturdifferanse
- Temperatur varm side
- Temperatur kald side

Månedsverdiene kan også leses av via det optiske og 20 mA-grensensnittet.



Merk: Som standardtid gjelder sentraleuropeisk tid (CET). Ved aktivert sommertid skjer lagringen til de tilhørende tidene.

4. Feilmeldinger

Måleren gjennomfører en selvdiagnose og kan dermed gjenkjenne og vise ulike monterings- og målerfeil.

Ved feilmeldingen **F0** er ingen gjennomstrømningsmåling mulig, f.eks. på grunn av luft i volummåledelen; luft ut anlegget omhyggelig.

Ved feilmeldingen **F4** er batteriet tomt. Ved feilmeldingene **F1**, **F2** oder **F5**, **F6**, **F8** er temperatursensoren defekt. Meldingene **F3**, **F7**, **F9** kjennetegner en defekt på elektronikken.

Rådfør deg med service i alle disse tilfellene.

5. Funksjonelle detaljer

Når de aktuelle utløsningsgrensene overskrides og gjennomstrømningen og temperaturendifferansen er positive, summeres energien og volumet. Ved segmenttesten blir alle segmenter i visningen koblet inn for kontrollformål.

På årsstikkdag blir målerstandene for energi og volum, verdiene for maksimalverdier og gjennomstrømning og feiltid lagt inn i fjorårsminnet.

Gjennomstrømningen, effekten og temperaturdifferansen registreres med riktig fortegn. Ved underskredet utløsningsgrense blir det vist en "u" på førende sted. De aktuelle temperaturene fremstilles i en oppløsning på 0,1 °C.

For maksimal dannelse blir effekt og ytelse registrert over en måleperiode på f.eks. 60 min. De maksimale verdien til gjennomsnittsverdidannelsen kjennetegnes med "Ma" på førende posisjon. De maksimale verdien til temperaturene kjennetegnes med "MV" hhv. "MR".

Det 8-sifrede eiendomsnummeret (samtidig sekundæradresse ved M-Bus-drift) kan stilles inn i parametreringsmodus. Måler-nummeret gis fra produsenten.

Driftstiden telles fra første tilkobling av forsyningsspenningen. Feiltider blir summert når det foreligger en feil og måleren derfor ikke kan måle. Datoen øker daglig.

Typen monterte moduler vises. Hvis en M-Bus-modul monteres, blir primær- og sekundæradressen vist i følgelinjene.

Nummeret for fastvareversjonen gis fra produsenten.

6. Tekniske data



Merk: Følg absolutt angivelsene på måleren!

Generelt

Målenøyaktighet	Klasse 2 eller 3 (EN 1434)
Miljøklasse	A (EN 1434) for innendørs installasjon
Mekanisk klasse	M1 *)
Elektromagnetisk klasse	E1 *)
*) i henhold til 2004/22/EC måleapparatdirektivet	
Luftfuktighet	<93 % rel. luftfuktighet ved 25 °C ikke kondenserende

Maks. høyde	2000 moh.
Oppbevaringstemperatur	-20 ... 60 °C

Telleverk

Omgivelsestemperatur	5 ... 55 °C
Husvernetype	IP 54 ifølge EN 60529
Beskyttelsesklasse	
Nett 110/230 V AC	II ifølge EN 61558
Nett 24 V ACDC	III ifølge EN 61558
Utløsningsgrense f. ΔT	0,2 K
Temperaturdifferanse ΔT	3 K ... 120 K
Temperaturmåleområde	0 ... 180 °C
LCD-display	7 tegn
Optisk grensesnitt	Som standard, EN 62056-21
Kommunikasjon	Alternativ, f.eks. M-Bus
Splittbarhet	Alltid avtakbar, kabellengde alternativ

Sensor

Type	Pt 500 eller Pt 100 Ifølge EN 60751
Temperaturområde	0 ... 150 °C (inntil 45 mm konstruksjonslengde) 0 ... 180 °C (fra 100 mm konstruksjonslengde)

Volummåledeler

Beskyttelsesklasse	IP 54 / IP 65 i henhold til EN 60529
Monteringssted	varm side / kald side
Monteringsposisjon	Etter ønske
Dempingsstrekning	Ingen
Måleområde	1:100
Temperaturområde	5 ... 130 °C Nasjonale godkjenninger kan avvike fra dette.
anbefalt for ...	
...varmebruksområder	10 ... 130 °C
...kjølebruksområder	5 ... 50 °C
Maksimal overlast	2,8 × qp
Nominelt trykk	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Merk: Dokumentene som stilles til disposisjon sammen med våre produkter (apparater, applikasjoner, verktøy osv), må leses nøye og fullstendig før bruk av produktene.

Vi forutsetter at brukeren av produktene og dokumentene er tilsvarende autorisert og opplært, samt har tilsvarende fagkunnskap til å kunne bruke produktene på riktig måte.

Ytterligere informasjon om produktene og bruksområdene får du:

- Hos nærmeste Siemens-kontor www.siemens.com/bt/download eller hos din systemleverandør.

Vær oppmerksom på at Siemens ikke påtar seg noe ansvar for skader som forårsakes hvis punktene ovenfor ikke følges eller ikke følges på riktig måte.

EU-konformitetserklæring

nr. CE UH50 017 / 11.20



Produktbeskrivelse: Ultralydvarmeteller
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Produsent: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
Tyskland

Landis+Gyr GmbH har eneansvaret for å utstede denne erklæringen. Det erklæres herved at ovennevnte produkt er i samsvar med følgende direktiver og forskrifter:

Direktiv	Referanse	Første utgave	Siste oppdatering
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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	Tilstand	Direktiv	Sted	Standard	Tilstand	Direktiv	Sted
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁸⁵⁰ 10/01/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁵⁸	RED					
EN 300 220-2	2017 ⁸⁵⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	AD2000	150	PED	
EN 301 489-1	2017 ^{858/GSM}	RED		For DN150: HK (maks trykk): 25 bar; maks. temperatur 3/150 °C; DN: 150; klasse II; testmedium: Vann (væskeklasse 2); testtrykk: 37 bar; konformitetsvurderingsmetode: Modul A1/A2; Teknisk kontrollorgan: 0036; EF-konstruksjonsanalyse sertifikat nr.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁵⁸	RED		Miljøklasse for MID og EMC E1 eller A			
EN 301 489-52	GSM	RED		⁸⁵⁸ Gjelder ved konfigurering med radiomodul 868MHz			
EN 301 511	GSM	RED		^{GSM} Gjelder ved konfigurering med GSM modul			

Teknisk kontrollorgan (PTB, 0102) har kontrollert den tekniske utformingen og at den tilfredsstiller utstyrskravene i retningslinjene, og har utstedt følgende sertifikater: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 og DE-08-MI004-PTB017

Teknisk kontrollorgan (PTB, 0102) har vurdert kvalitetssikringssystemet, og bekrefter dette.
DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 28.11.2020

Brunner, VP CoC HEAT Sturek, Head R&D
Navn, stilling Underskrift Navn, stilling Underskrift

Denne erklæringen bekrefter samsvar med gjeldende retningslinjer og standarder, men garanterer ingen spesifikke egenskaper!
Sikkerhetsanvisningene i produktdokumentasjonen må overholdes!



Wskazówka: Po uruchomieniu niniejsza instrukcja obsługi pozostaje u użytkownika końcowego.



Wskazówka: W poniższym tekście określenie „licznik” odnosi się zarówno do licznika ciepła, jak i licznika chłodu oraz licznika przepływu, jeżeli nie rozróżniono inaczej.

1. Informacje ogólne

1.1 Zastosowanie

Licznik służy do pomiaru ciepła lub chłodu zużytego w technicznych 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 zakład produkcyjny w prawidłowym stanie technicznym. Dalsze wsparcie techniczne producenta jest dostępne na żądanie. Nie wolno dopuścić do uszkodzenia ani usuwać znaków zabezpieczających informujących o legalizacji licznika. W przeciwnym razie wygasa gwarancja i ważność kalibracji licznika.

- Opakowanie należy przechowywać tak, aby również po upływie okresu legalizacji możliwy był transport licznika w oryginalnym opakowaniu.
- Wszystkie przewody muszą zostać ułożone w minimalnej odległości 500 mm od kabli elektroenergetycznych i kabli wielkiej częstotliwości.
- Dopuszczalna wilgotność względna wynosi <93% przy 25 °C (bez obroszenia).
- W całym systemie należy unikać kawitacji przez nadciśnienie (tzn. co najmniej 1 bar przy qp i ok. 3 bar przy qs (dotyczy ok. 80 °C)).
- W przypadku licznika ciepła  lub zespolonego licznika ciepła/chłodu miejsce zamontowania strony chłodnej znajduje się na powrocie , a miejsce zamontowania strony ciepłej znajduje się na zasilaniu .
- W przypadku licznika chłodu  miejsce zamontowania strony ciepłej znajduje się na powrocie , a miejsce zamontowania strony chłodnej na zasilaniu .

2. Zasady bezpieczeństwa



Liczniki mogą być stosowane jedynie w instalacjach technicznych wewnątrz budynków i wyłącznie zgodnie z opisaniem przeznaczeniem.



Licznik został zaprojektowany zgodnie z wytycznymi klas otoczenia M1+E1 i należy go zamontować zgodnie z tymi przepisami.

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych (instalacja itp.).



Podczas eksploatacji muszą być przestrzegane warunki użytkowania podane na tabliczce znamionowej. Nieprzestrzeganie ich może powodować zagrożenia i utratę gwarancji.



Należy przestrzegać wymagań dotyczących wody obiegowej określonych przez AGFW (dokument FW510).



Licznik jest przeznaczony wyłącznie do wody obiegowej w technicznych instalacjach grzewczych.



Licznik nie jest przeznaczony do wody pitnej.



Nie podnosić licznika za mechanizm liczący.



Uważać na ostre krawędzie gwintu, kołnierza i rurki pomiarowej.



Montaż i demontaż liczników należy zlecać wyłącznie personelowi, który został przeszkolony w zakresie montażu oraz eksploatacji liczników stosowanych w technicznych instalacjach chłodniczych i grzewczych.



Licznik można montować i demontować wyłącznie przy instalacji w stanie bezciśnieniowym.



Po zamontowaniu licznika należy sprawdzić szczelność układu.



Złamanie plomb zabezpieczającej powoduje utratę gwarancji i legalizacji.



Licznik czyścić wyłącznie od zewnątrz przy użyciu miękkiej, lekko nawilżonej szmatki. Nie używać spirytusu ani środków czyszczących.



Wersje zasilane napięciem 110 V / 230 V mogą być podłączane wyłącznie przez elektryka.



Napięcie do licznika można podłączyć dopiero po całkowitym zakończeniu montażu. W przeciwnym razie przy zaciskach występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.



Wadliwe lub uszkodzone urządzenie należy niezwłocznie odłączyć od źródła zasilania i wymienić.



Licznik należy utylizować jako zużyty sprzęt elektroniczny w rozumieniu dyrektywy europejskiej 2012/19/EU (WEEE) i nie wolno łączyć go z odpadami z gospodarstwa domowego.

- Zużyte liczniki należy utylizować poprzez przeznaczone do tego kanały.
- Należy przestrzegać lokalnego, aktualnego prawa.
- Zużyte baterie należy utylizować w punktach do tego wyznaczonych.
- Dodatkowe dokumenty na temat usuwania produktów można znaleźć na stronie <http://www.siemens.com/bt/download>



Licznik zawiera baterie litowe. Nie utylizować licznika i baterii z normalnymi odpadami z gospodarstwa domowego. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji.



Po zużyciu baterii litowych można je przekazać producentowi w celu odpowiedniej utylizacji. Podczas wysyłki przestrzegać obowiązujących przepisów regulujących m.in. deklarację i opakowanie substancji niebezpiecznych.



Nie otwierać baterii. Nie dopuścić do kontaktu baterii z wodą i temperaturami przekraczającymi 80 °C.



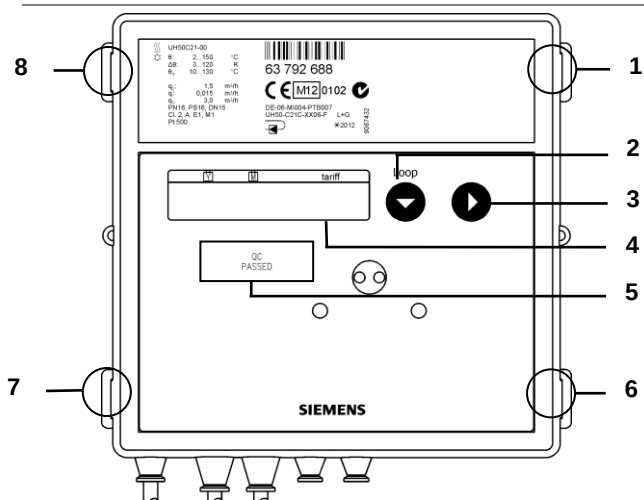
Licznik nie posiada ochrony odgromowej. Ochrona odgromowa musi być zapewniona poprzez instalację.



Użyć tylko jednej komory do zasilania. Nie usuwać czerwonej klapy odcinającej.

3. Obsługa

3.1 Elementy obsługowe



Numer	Opis
1; 6; 7; 8	Łączniki pokryw
2	Przycisk 1
3	Przycisk 2
4	Wyświetlacz LCD
5	Plomba zabezpieczająca

Symbol	Opis
	Oznaczenie: Wartość z roku poprzedzającego (oznaczony dzień)
	Oznaczenie: wart. z poprzed. mies.
	Symbol licznika ciepła
	Symbol licznika chłodu
	Miejsce montażu: Powrót
	Miejsce montażu: Zasilanie
✱2012	Rok produkcji

Wskazówka: W zależności od parametrów urządzenia, zakres wyświetlacza i prezentowane dane mogą się różnić od niniejszego opisu. Ponadto niektóre funkcje przycisków mogą być zablokowane.

3.2 Wyświetlanie bieżącego stanu licznika

Licznik pokazuje bieżący stan w kWh, MWh, MJ lub GJ.

Wskazówka: Aby uniknąć błędów podczas odczytu, miejsca po przecinku wyświetlanych wartości są otoczone ramką.

Wskazówka: Skalibrowane wartości można rozpoznać po dodatkowym symbolu gwiazdki.

Wyświetlanie wartości

W celu wyświetlenia wartości należy przejść do trybu serwisowego. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- Nacisnąć przycisk 1, aby przejść z trybu użytkownika do trybu serwisowego.

Wskazania licznika są podzielone na kilka poziomów (pętli, ang. „LOOP”).

- W celu przełączania wskazań na wyświetlaczu na kolejne „pętle” (LOOP), należy wciskać przycisk 1.

Na wyświetlaczu LCD są kolejno pokazywane następujące wartości:

L.OOP 1	Poziom tryb serwisowego 1
L.OOP 2	Poziom tryb serwisowego 2

L.OOP 0	Nagłówek poziomu
---------	------------------

Po wyświetleniu ostatniego poziomu, pojawia się ponownie tryb użytkownika.

Przełączanie w obrębie jednego poziomu

Aby przełączyć wyświetlacz do następnej wartości w tym samym trybie, należy wykonać poniższe czynności:

- Nacisnąć przycisk 2.

Po wyświetleniu ostatniej wartości, na wyświetlaczu pojawia się ponownie pierwsza wartość.

Tryb użytkownika „LOOP 0”

Licznik znajduje się w trybie użytkownika „LOOP 0”.

- Aby przejść do następnej wyświetlanej wartości, wcisnąć przycisk 2.

Na wyświetlaczu LCD są kolejno pokazywane następujące wartości:

1234567 kWh	Energia wchodząca ze stanem taryfy
T' 1234567 kWh	Rejestr taryfy 1 (opcjonalnie)
1234567 m³	Objętość wchodząca
8888888 kWh	Test segmentów
L.OOP 0	Nagłówek poziomu
F - - - - -	Komunikat o błędzie i numer błędu (tylko przy występowaniu błędów)

Tryb serwisowy 1 „LOOP 1”

W trybie serwisowym 1 pokazywane są szczegóły bieżącego pomiaru.

Na wyświetlaczu LCD są kolejno pokazywane następujące wartości:

L.OOP 1	Nagłówek poziomu
1234 m³/h	Bieżący przepływ
904 kW	Bieżąca wydajność
TV 916 °C	TV aktualna temperatura, strona ciepła, TR aktualna temperatura, strona chłodna
TR 562 °C	w cyklu 2 s
Id 1234 h	Czas pracy
Pd 1234 h	Czas pracy z przepływem
Fd 123 h	Czas usterki
K 12345678	Numer właściciela, 8-mio cyfrowy
D 100506	Data
SD 3105--	Dzień zapisu rocznego (DD.MM)
1234567 kWh	Energia w roku poprzednim w dniu zapisu
1234567 m³	Objętość w roku poprzednim w dniu zapisu
FW 1 5-00	Wersja oprogramowania sprzętowego

Tryb serwisowy 2 „LOOP 2”

W trybie serwisowym 2 jest pokazywany okres pomiaru dla ustalenia wartości maksymalnej. Na wyświetlaczu LCD są kolejno pokazywane następujące wartości:

LOOP 2	Nagłówek poziomu
MP 60 min	Okres pomiaru dla ustalenia wartości maksymalnej

Tryb serwisowy 3 „LOOP 3”

W trybie serwisowym 3 są pokazywane wartości miesięczne.

- Nacisnąć przycisk 2, aby wyświetlić wartości miesięczne.

Pokazywany jest dzień zapisu bieżącego miesiąca.

Nacisnąć przycisk 1, aby wybrać żądany miesiąc.

LOOP 3	Nagłówek poziomu
...	...
010711 M	Dzień zapisu w lipcu 2011 r.

- Nacisnąć przycisk 2, aby wyświetlić odpowiednie wartości.

Na wyświetlaczu LCD są kolejno pokazywane następujące wartości:

1234567 kWh	Energia w dniu zapisu
T 1234567 kWh	Rejestr taryfy 1 w dniu zapisu
1234567 m³	Objętość w dniu zapisu
Ma 3899 m³/h	Maks. przepływ w dniu zapisu, w cyklu 2 s ze stemplem daty
St 1306,11	
Ma 2889 kWh	Maks. wydajność w dniu zapisu, w cyklu 2 s ze stemplem daty
St 1306,11	
MV 988 °C	
St 1306,11	Maks. temperatury w dniu zapisu, w cyklu 2 s ze stemplem daty
MR 877 °C	MV dla strony ciepłej ew. MR dla strony chłodnej
St 1306,11	
Fd 123 h	Czas przestoju w dniu zapisu

Po wskazaniu ostatniej wartości ponownie pokazywany jest wcześniej wybrany dzień zapisu.

- Nacisnąć przycisk 1, aby wybrać następny dzień zapisu.

Przerywanie trybu LOOP 3

Aby wcześniej przejść do następnego trybu, należy wykonać następujące czynności:

- Wybrać wartość miesięczną za pomocą przycisku 2.
- Nacisnąć przycisk 1.

Tryb serwisowy 4 „LOOP 4”

W trybie serwisowym 4 pokazywane są parametry urządzenia. Na wyświetlaczu LCD są kolejno pokazywane następujące wartości:

LOOP 4	Nagłówek poziomu
T2 0000 m³/h	Bieżąca taryfa, w cyklu 2 s z wartością progową 1
' 0000 m³/h	
FP 200 SEC	Częstotliwość pomiaru przepływu
TP 30 SEC	Częstotliwość pomiaru temperatury
Modul 1 M3	Moduł 1: Moduł M-Bus
AP1 127	Adres główny M-Bus 1
A 12345678	Adres drugorzędny M-Bus, 8-mio cyfrowy
Modul 2-1 CE	Moduł 2: Moduł impulsowy; kanał 1 = energia, kanał 2 = objętość; w cyklu 2 s
Modul 2-2 EV	
PO1 12500Wh/l	Wartościowość dla impulsów energii *)
PO2 00250 L/l	Wartościowość dla impulsów objętości *)
PO3 2ms	Czas trwania impulsu w ms *)

*) dla „szybkich impulsów”

3.3 Wartości z roku poprzedzającego

Każdego dnia zapisu rocznego licznik zapisuje wartości:

- energii (stan licznika),
 - objętości (stan licznika),
 - rejestru taryfy (stan licznika),
 - czasu przestoju (stan licznika),
 - czasu pomiaru przepływu (stan licznika)
- oraz odpowiednie wartości maksymalne ze stemplem daty:
- przepływu,
 - wydajności,
 - różnicy temperatur,
 - temperatura, strona ciepła,
 - temperatura, strona chłodna

3.4 Wartości miesięczne

Przez 60 miesięcy, w wyznaczonym dniu zapisu, licznik zapisuje wartości:

- energii (stan licznika),
 - objętości (stan licznika),
 - rejestru taryfy (stan licznika),
 - czasu przestoju (stan licznika),
 - czasu pomiaru przepływu (stan licznika)
- oraz odpowiednie wartości maksymalne ze stemplem daty:

- przepływu,
- wydajności,
- różnicy temperatur,
- temperatura, strona ciepła,
- temperatura, strona chłodna

Wartości miesięczne można także odczytywać za pomocą interfejsu optycznego i interfejsu 20 mA.

 **Wskazówka:** Standardowo obowiązuje czas środkowoeuropejski (MEZ). Przy aktywnym czasie letnim zapisywanie odbywa się o odpowiednich porach.

4. Komunikaty o błędach

Licznik w trybie ciągłym wykonuje samodiagnozę, dzięki czemu może wykrywać i wyświetlać różne błędy związane z montażem i licznikiem.

W przypadku komunikatu **F0** nie jest możliwy pomiar przepływu, spowodowany np. przez powietrze w części do pomiaru objętości; należy niezwłocznie odpowietrzyć instalację.

W przypadku komunikatu **F4** bateria jest rozładowana. W przypadku komunikatów **F1**, **F2** lub **F5**, **F6**, **F8** czujniki temperatury są uszkodzone. Komunikaty **F3**, **F7**, **F9** oznaczają uszkodzenie elektroniki.

We wszystkich powyższych sytuacjach należy skontaktować się z serwisem.

5. Szczegóły funkcjonalne

Po przekroczeniu określonych wartości granicznych, gdy przepływ i różnica temperatur są dodatnie, licznik sumuje wartość energii i objętości. Podczas testu segmentów wszystkie segmenty wyświetlacza włączone są w celach kontrolnych.

W dniu zapisu rocznego, stan licznika energii i objętości, wartości maksymalne oraz wartości czasu przepływu i czasu przestoju zostają zapisane w pamięci danych roku poprzedzającego.

Przepływ, wydajność i różnica temperatur są rejestrowane wraz z odpowiednim znakiem. Przy przekroczeniu w dół granicy zadziałania na pierwszym miejscu znajduje się znak „u”. Bieżące wartości temperatury są wyświetlane z rozdzielczością 0,1 °C.

W celu ustalenia wartości maksymalnej, pomiar wydajności i przepływu odbywa się w czasie np. 60 min. Uśrednione wartości maksymalne są poprzedzone symbolem „Ma”. Wartości maksymalne temperatury są oznaczone symbolami „MV” lub „MR”.

8-mio cyfrowy numer właściciela (jednocześnie drugorzędny numer magistrali M-Bus) można ustawić w trybie konfiguracji parametrów. Numer licznika jest przydzielany przez producenta.

Czas eksploatacji jest liczony od pierwszego podłączenia napięcia zasilającego. W przypadku wystąpienia błędu, gdy licznik nie może wykonywać pomiarów, czas przestoju zostaje zsumowany. Wartość daty jest zwiększana każdego kolejnego dnia.

Typ wbudowanych modułów jest pokazany na wyświetlaczu. Jeżeli wbudowany jest moduł M-Bus, w kolejnym wierszach wyświetlany jest adres główny i drugorzędny.

Numer wersji oprogramowania sprzętowego jest przydzielany przez producenta.

6. Dane techniczne



Wskazówka: Należy koniecznie zwrócić uwagę na informacje podane na liczniku!

Informacje ogólne

Dokładność pomiaru	Klasa 2 lub 3 (EN 1434)
Klasa otoczenia	A (EN 1434) do instalacji wewnętrznych
Klasa mechaniczna	M1 *)
Klasa elektromagnetyczna	E1 *)
*) wg dyrektywy w sprawie urządzeń pomiarowych 2004/22/WE	
Wilgotność otoczenia	<93 % wilg. wzgl. przy 25 °C bez obroszenia
Maks. wysokość	2000 m n.p.m.
Temperatura przechowywania	-20 – 60 °C

Mechanizm liczący

Temperatura otoczenia	5 – 55 °C
Stopień ochrony	IP 54 wg EN 60529
Klasa ochrony	
Sieć 110 / 230 V AC	II wg EN 61558
Sieć 24 V ACDC	III wg EN 61558
Granica zadziałania dla ΔT	0,2 K
Różnica temperatur ΔT	3 K ... 120 K
Zakres pomiaru temperatury	0 – 180 °C
Wyświetlacz LCD	7-miejscowy
Interfejs optyczny	Seryjny, EN 62056-21
Komunikacja	Opcjonalna, np. M-Bus
Możliwość rozmontowania	Zawsze zdejmowany, długość kabla opcjonalna

Czujnik

Typ	Pt 500 lub Pt 100 Wg EN 60751
Zakres temperatur	0 – 150 °C (do długości wbudowania 45 mm) 0 – 180 °C (od długości wbudowania 100 mm)

Objętościomierze

Klasa ochronności	IP 54 / IP 65 wg EN 60529
Miejsce montażu	Strona ciepła / strona chłodna
Pozycja montażowa	Dowolna
Odcinek stabilizacji	Brak
Zakres pomiaru	1:100
Zakres temperatur	5 – 130 °C Dopuszczenia krajowe mogą od tego odbiegać.
zalecany dla...	
...zastosowań cieplnych	10 – 130 °C
...zastosowań chłodniczych	5 – 50 °C
Maksymalne przeciążenie	2,8 × qp
Ciśnienie nominalne	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Wskazówka: Przed rozpoczęciem użytkowania naszych produktów (urządzeń, aplikacji, narzędzi itp.) należy dokładnie zapoznać się z dołączonymi do nich dokumentacjami.

Zakładamy, że użytkownicy produktów i dokumentów są upoważnieni, odpowiednio przeszkoleni i dysponują odpowiednią wiedzą, umożliwiającą im stosowanie produktów zgodnie z przeznaczeniem.

Więcej informacji na temat produktów i zastosowań można uzyskać:

- W najbliższej filii firmy Siemens
www.siemens.com/bt/download lub
u dostawcy systemu.

Należy pamiętać, że w zakresie dopuszczonym przez prawo firma Siemens nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z nieprzestrzegania lub błędnego interpretowania powyższych punktów.

Deklaracja zgodności WE

Nr CE UH50 017 / 11.20

Landis+
Gyr+

Opis produktu: Ultradźwiękowy licznik ciepła
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Producent: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
Niemcy

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

Dyrektywa	Referencja	Pierwsza edycja	Ostatnia aktualizacja
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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	Wprowadzenie	Dyrektywa	Nr referencyjny	Standard	Wprowadzenie	Dyrektywa	Nr referencyjny
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ^{50-100/150}	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	AD2000	150	PED	
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		Do DN150: PS (ciśnienie maks.): 25 bar; temperatura maks. 3/150°C; DN: 150; klasa II; medium probiercze: woda (ciecz klasy 2); ciśnienie probiercze: 37 bar; procedury oceny zgodności: moduł A1/A2; jednostka notyfikowana: 0036; nr certyfikatu analizy zgodności z normami: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED		Klasa środowiskowa dla MID i EMC E1 lub A			
EN 301 489-52	GSM	RED		⁸⁶⁸ dotyczy konfiguracji z modułem radiowym 868MHz			
EN 301 511	GSM	RED		GSM dotyczy konfiguracji z modułem GSM			

Jednostka notyfikowana (PTB, 0102) sprawdziła projekt techniczny i potwierdziła, że spełnia on obowiązujące wymagania dyrektyw mających zastosowanie do urządzenia oraz wystawiła poniższe certyfikaty: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 i DE-08-MI004-PTB017

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

Nürnberg, 28.11.2020 r.

Brunner, VP CoC HEAT
Nazwisko, funkcja

Podpis

Sturek, Head R&D
Nazwisko, funkcja

Podpis

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

Tłumaczenie dokumentu oryginalnego

DYREKTYWY WE - OZNACZENIE CE - DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Strona 1 / 1

Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies



Poznámka: Tento návod na obsluhu zostáva po uvedení do prevádzky u koncového užívateľa.



Poznámka: V nasledujúcom texte môže pojem merač označovať merač tepla, merač chladu aj prietokomer, pokiaľ nie je uvedené inak.

1. Všeobecné informácie

1.1. Použitie

Prístroj UH50.. sa používa ako merač spotreby energie tepla alebo chladu v systémoch využívajúcich ako médium vodu. Merač sa skladá z dvoch snímačov teploty a z elektronickej jednotky, ktorý na základe objemu a teplotného rozdielu zaznamenáva spotrebu energie.

1.2. Všeobecné poznámky

Merač opustil výrobný závod v bezchybnom technickom stave z hľadiska bezpečnosti prevádzky. Výrobca na vyžiadanie poskytne ďalšiu technickú podporu. Overovacie úradné značky na merači nesmú byť poškodené alebo odstránené. Inak merač stráca záruku aj platnosť overenia.

- Obal uschovajte, aby mohol byť merač po uplynutí doby platnosti overenia prepravovaný v pôvodnom balení.
- Všetky káble musia byť vedené v minimálnej vzdialenosti 500 mm od káblov vysokého napätia a vysokofrekvenčných káblov.
- Prípustná relatívna vlhkosť je <93 % pri 25 °C (bez kondenzácie).
- Pretlakom je nutné zabrániť kavitácii v celom systéme, tzn. zaistiť najmenej 1 bar na qp a cca 3 bary na qs (platí približne pre 80 °C).
- U **merača tepla**  alebo kombinovaného merača tepla/chladu zodpovedá miesto montáže pre studenú stranu vratného potrubia . Miesto montáže pre teplú stranu zodpovedá prírodnému potrubiu .
- U **merača chladu**  zodpovedá miesto montáže pre teplú stranu vratného potrubia . Miesto montáže pre studenú stranu zodpovedá prírodnému potrubiu .

2. Bezpečnostné informácie



Merač sa môže používať iba v rámci technologických systémov budov a výhradne pre popísaný spôsob použitia.



Merač je koncipovaný podľa smerníc tried prostredia M1+E1 a musí sa montovať v súlade s týmito predpismi. Je potrebné dodržať všetky miestne platné predpisy (pre montáž a pod.).



Pri použití dodržujte prevádzkové podmienky uvedené na typovom štítku. Ich nedodržaním môže vzniknúť nebezpečenstvo a záruka stráca platnosť.



Dodržujte požiadavky na obehovú vodu podľa AGFW (nemeckého združenia pre diaľkové vykurovanie -



FW510).

Merač je navrhnutý len pre obehovú vodu vykurovacích systémov.



Merač nie je vhodný pre pitnú vodu.



Nikdy nezdvíhajte merač za počítadlo.



Dávajte pozor na ostré hrany (závit, príruha a meracia trubica).



Montáž a demontáž merača smie vykonávať iba kvalifikovaná osoba v odbore montáže a prevádzky meračov, vykurovacích a klimatizačných systémov.



Montáž a demontáž sa smie vykonávať iba ak okruh nie je pod tlakom.



Po montáži merača preveďte kontrolu tesnosti systému.



Poškodením úradnej značky stráca platnosť záruka a overenie.



Merač čistite len zvonku mäkkou, mierne navlhčenou handričkou. Nepoužívajte lieh a ani čistiace prostriedky.



Prevedenie 110 V / 230 V môže zapájať len kvalifikovaná osoba.



Merač môže byť pripojený k sieťovému napätiu až po kompletnej dokončení montáže. V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom v oblasti svoriek.



Chybný alebo poškodený merač je treba okamžite odpojiť od napájania a vymeniť.



Z hľadiska likvidácie sa merač považuje za odpadové elektronické zariadenie v zmysle európskej smernice 2012/19/EU (WEEE) a je zakázané vykonávať jeho likvidáciu spolu s komunálnym odpadom.

- Merač odstráňte prostredníctvom kanálov určených na tento účel.
- Dodržiavajte miestnu a aktuálne platnú legislatívu.
- Použité batérie zlikvidujte v zberniciach určených na tento účel.
- Ďalšie dokumenty o likvidácii výrobkov nájdete na lokalite <http://www.siemens.com/bt/download>



Merač obsahuje lítiové batérie. Merač a ani batérie nelikvidujte spoločne s komunálnym odpadom. Dodržujte platné národné predpisy a legislatívu v oblasti likvidácie odpadov.



Lítiové batérie môžete po použití vrátiť výrobcovi k odbornej likvidácii. Dodržujte prosím zákonné národné nariadenie pre nakladanie s lítiovými batériami, ako i pravidlá a vyhlášky pre balenie a dopravu nebezpečných látok.



Batérie neotvárajte. Zabráňte styku batérií s vodou a nevystavujte ich teplotám vyšším než 80 °C.



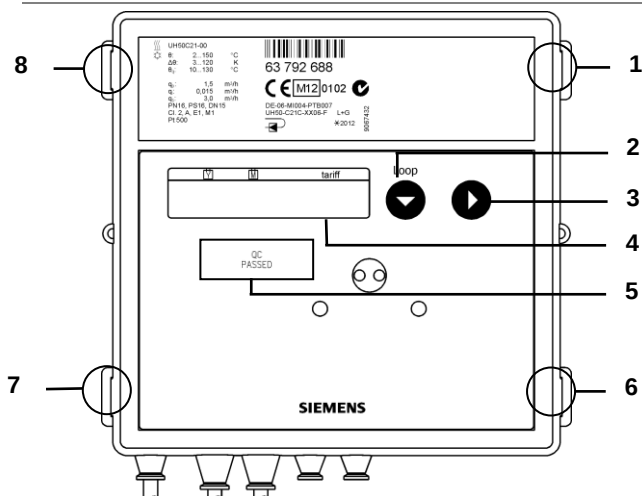
Merač nie je vybavený ochranou proti blesku. Ochranu proti blesku je potrebné zaistiť prostredníctvom elektrickej sústavy budovy.



Napájaním môže byť osadené iba jedno z dvoch príslušných miest. Neodstraňujte červenú blokovaciu klapku.

3. Obsluha

3.1. Ovládacie prvky



Číslo	Popis
1; 6; 7; 8	Západky kryty
2	Tlačidlo 1
3	Tlačidlo 2
4	LCD displej
5	Úradná značka

Symbol	Popis
	Označenie: Minuloročná hodnota (hodnota v rozhodujúci deň)
	Označenie: Hodnota v predošlom mesiaci
	Symbol merača tepla
	Symbol merača chladu
	Miesto inštalácie: Spätňý tok
	Miesto inštalácie: Tok vpred
✱2012	Rok výroby

Poznámka: V závislosti od parametrizácie merača sa môže líšiť rozsah zobrazenia na displeji a taktiež zobrazované údaje. Niektoré funkcie tlačidiel môžu byť zablokované.

3.2. Zobrazenie aktuálneho stavu merača

Merač zobrazuje aktuálnu hodnotu v kWh, MWh, MJ alebo GJ.

Poznámka: V záujme lepšej čitateľnosti sú desatinné miesta zobrazených hodnôt označené pomocou rámečka.

Poznámka: Overené hodnoty možno rozpoznať podľa doplnkového symbolu hviezdičky.

Zobrazenia hodnôt

Pre zobrazenie hodnôt prejdite do jednotlivých servisných úrovní. Postupujte takto:

- Pre prepnutie z užívateľskej úrovne na servisnú úroveň stlačte tlačidlo 1.

Zobrazované hodnoty merača sú usporiadané do niekoľkých úrovní (slučiek, LOOPS).

- Prepínanie zobrazenia medzi jednotlivými úrovňami sa vykonáva stlačením tlačidla 1.

Displej postupne zobrazuje nasledujúce hodnoty:

L.OOP 1	Servisná úroveň 1
L.OOP 2	Servisná úroveň 2
...	...
L.OOP 0	Užívateľská úroveň

Po zobrazení poslednej úrovne je opäť zobrazená užívateľská úroveň „LOOP 0“.

Prepínanie v rámci jednej úrovne

Ak chcete prepnúť na ďalšiu zobrazovanú hodnotu v rámci jednej úrovne postupujte takto:

- Stlačte tlačidlo 2.

Po poslednej hodnote daného zobrazenia je opäť zobrazená prvá hodnota.

Užívateľská úroveň „LOOP 0“

Merač sa nachádza v užívateľskej úrovni „LOOP 0“.

- Pre prepnutie na nasledujúcu hodnotu stlačte tlačidlo 2.

Displej postupne zobrazuje nasledujúce hodnoty:

1234567 kWh	Celkové množstvo energie so statusom tarify
T' 1234567 kWh	Tarifný register 1 (ak je aktivovaný)
1234567 m³	Kumulovaný objem
8888888 kWh	Test segmentu
L.OOP 0	Záhlavie úrovne
F - - - - -	Chybové hlásenie s číslom kódu chyby (je zobrazené len v prípade chyby)

Servisná úroveň 1 „LOOP 1“

V servisnej úrovni 1 sa zobrazujú aktuálne údaje. Displej postupne zobrazuje nasledujúce hodnoty:

L.OOP 1	Záhlavie úrovne
1234 m³/h	Aktuálny prietok
904 kW	Aktuálny tepelný výkon
TV 916 °C	TV aktuálna teplota teplej strany,
TR 562 °C	TR aktuálna teplota studenej strany;
3d 1234 h	striedanie každé 2 s
Pd 1234 h	Doba prevádzky
Fd 123 h	Doba prevádzky s prietokom
K 12345678	Stav poruchových hodín
100506	Číslo zákazníka, 8-miestne
5d 3105--	Dátum
1234567 kWh	Ročný deň odpočtu (DD.MM)
1234567 m³	Energia: predchádzajúci rok v deň odpočtu
FW 1 5-00	Objem: predchádzajúci rok v deň odpočtu
	Verzia mikroprogramu

Servisná úroveň 2 „LOOP 2“

V servisnej úrovni 2 sa zobrazuje obdobie merania pre stanovenie maxima.

Displej postupne zobrazuje nasledujúce hodnoty:

L.OOP 2	Záhlavie úrovne
MP 60 min	Interval merania pre stanovenie maxima

Servisná úroveň 3 „LOOP 3“

V servisnej úrovni 3 sa zobrazujú mesačné hodnoty.

- Pre prepínanie mesačných hodnôt použite tlačidlo 2. Zobrazí sa deň odpočtu pre aktuálny mesiac.

- Požadovaný mesiac zvolíte pomocou tlačidla 1.

L.OOP 3	Záhlavie úrovne
...	...
010711 M	Deň odpočtu za júl 2011

- Pre otvorenie príslušných údajov stlačte tlačidlo 2.

Displej postupne zobrazuje nasledujúce hodnoty:

1234567 kWh	Množstvo energie v deň odpočtu
T 1234567 kWh	Tarifný register 1 v deň odpočtu
1234567 m³	Objem v deň odpočtu
Ma 3899 m³/h	Max. prietok v deň odpočtu,
St 1306,11	striedanie s dátum. razítkom každé 2 s
Ma 2889 kW	Max. tepelný výkon v deň odpočtu,
St 1306,11	striedanie s dátum. razítkom každé 2 s
MV 988 °C	Max. teploty v deň odpočtu,
St 1306,11	striedanie s dátum. razítkom každé 2 s
MR 877 °C	MV pre teplú stranu alebo MR pre studenú stranu
St 1306,11	
Fcd 123 h	Stav poruchových hodín v deň odpočtu

Po zobrazení posledného údaju sa opäť zobrazí predtým zvolený deň odpočtu.

- Pre voľbu ďalšieho dňa odpočtu stlačte tlačidlo 1Prerušenie úrovne 3 „LOOP 3“

Pre predčasný prechod na ďalšiu úroveň postupujte takto:

- Pomocou tlačidla 2 zvolte niektorú mesačnú hodnotu.
- Stlačte tlačidlo 1.

Servisná úroveň 4 „LOOP 4“

V rámci servisnej úrovne 4 sa zobrazujú parametre prístroja.

Displej postupne zobrazuje nasledujúce hodnoty:

LOOP 4	Záhlavie úrovne
T2 0000 m³/h	Aktuálna tarifa,
' 0000 m³/h	Striedanie každé 2 s prahovou hodnotou 1
FP 200 SEC	Interval merania prietoku
TP 30 SEC	Interval merania teploty
Modul 1 M3	Modul 1: M-Bus modul
AP1 127	Primárna adresa M-bus modulu 1
A 12345678	Sekundárna adresa M-bus, 8-miestna
Modul 2-1 CE	Modul 2: impulzný modul; kanál 1 = energia,
Modul 2-2 CV	kanál 2 = objem; striedanie každé 2 s
P01 12500Wh/l	Impulzné číslo pre impulzy energie *)
P02 00250 L/l	Impulzné číslo pre impulzy objemu *)
P03 2mS	Dĺžka trvania impulzu v ms *)
	*) pre „rýchle impulzy“

3.3. Hodnoty predchádzajúceho roka

Merač ukladá k ročnému dňu odpočtu nasledujúce hodnoty:

- množstvo energie (stav merača)
- objem (stav merača)
- tarifný register (stav merača)
- stav poruchových hodín (stav merača)
- dobu prevádzky s prietokom (stav merača)

a maximá s časovým razítkom pre

- prietok
- tepelný výkon
- teplotnú diferenciu
- teplotu na teplej strane
- teplotu na studenej strane.

3.4. Mesačné hodnoty

Merač ukladá k mesačnému dňu odpočtu po dobu 60 mesiacov nasledujúce hodnoty:

- množstvo energie (stav merača)
- objem (stav merača)
- tarifný register (stav merača)
- stav poruchových hodín (stav merača)
- dobu prevádzky s prietokom (stav merača)

a maximá s časovým razítkom pre

- prietok
- tepelný výkon
- teplotnú diferenciu
- teplotu na teplej strane
- teplotu na studenej strane.

Mesačné hodnoty je možné odpočítať pomocou optického rozhrania a rozhrania 20 mA.



Poznámka: Ako štandardný čas je použitý stredoeurópsky čas (SEČ). Ak je aktivovaný letný čas, prebieha ukladanie v tomto čase.

4. Chybové hlásenia

Merač neustále prevádza autodiagnostiku a môže tak rozpoznať rôzne chyby montáže alebo merača a zobrazovať príslušné chybové hlásenia.

Napríklad chybové hlásenie **F0** znamená, že nie je možné meranie prietoku v dôsledku prítomnosti vzduchu v hydraulickú časť; systém je potrebné starostlivo odvzdušniť.

Pri chybovom hlásení **F4** je nutné vymeniť batériu. Pri chybových hláseniach **F1**, **F2** alebo **F5**, **F6**, **F8** znamenajú poškodené snímače teploty. Hlásenia **F3**, **F7**, **F9** znamenajú poruchu elektroniky.

Všetky tieto prípady je potrebné nahlásiť servisnej firme.

5. Funkčné detaily

Ak dôjde k prekročeniu príslušných prahových hodnôt a prietok a teplotný rozdiel sú pri tom kladné, údaje pre množstvo energie a objem narastajú. Pri teste segmentu displeja sa pre kontrolné účely aktivujú všetky segmenty.

K ročnému dňu odpočtu sú stavy merača pre energiu a objem a hodnoty maximá prietoku a stavu poruchových hodín vždy zaznamenané do archívu predchádzajúceho roku.

Prietok, tepelný výkon a teplotná diferencia sa zaznamenávajú so správnym znamienkom. Ak nie je dosiahnutý prah citlivosti, zobrazí sa na prvom mieste displeja písmeno „u“. Aktuálne teploty sú zobrazované s presnosťou 0,1 °C.

Maximálne hodnoty pre tepelný výkon a prietok sa vypočítavajú ako priemerná hodnota pre dobu merania napr. 60 minút. Takto vytvorené maximálne hodnoty sú na displeji predznačené symbolom „Ma“. Maximálne hodnoty teplôt sú uvádzané symbolmi „MV“, resp. „MR“.

8-miestné číslo zákazníka (tiež sekundárna adresa M-Bus) je možné nastaviť v režime parametrizácie.

Číslo prístroja je pridelené výrobcom.

Doba prevádzky sa počíta od prvého pripojenia napájacieho napätia. Stav poruchových hodín sa začína počítať, ak sa vyskytne chyba a merač preto nemôže merať. Dátum sa pričítava denne.

Zobrazený je typ vloženého modulu. Ak je nainštalovaný M-Bus modul, zobrazí sa na ďalšom riadku tiež primárna a sekundárna adresa M-Bus.

Číslo verzie mikroprogramu je pridelené výrobcom.

6. Technické údaje



Poznámka: Je potrebné prísne dodržiavať údaje uvedené na merači!

Všeobecné údaje

Presnosť merania	trieda 2 alebo 3 (podľa EN 1434)
Trieda prostredia	A (EN 1434) pre vnútornú inštaláciu
Mechanická trieda	M1 *)
Elektromagnetická trieda	E1 *)
*) v súlade so smernicou 2004/22/ES o meracích prístrojoch	
Vlhkosť prostredia	<93 % rel. vlhkosti pri 25 °C, bez kondenzácie
Max. výška	2000 m nad morom
Skladovacia teplota	-20 ... 60 °C

Počítadlo

Teplota prostredia	5 ... 55 °C
Druh ochrany krytu	IP 54 podľa EN 60529
Ochranná trieda	
sieť 110 / 230 V AC	II podľa EN 61558
sieť 24 V ACDC	III podľa EN 61558
Prah citlivosti pre ΔT	0,2 K
Teplotná diferenciacia ΔT	3 K ... 120 K
Teplotný rozsah merania	0 ... 180 °C
LCD displej	7-miestny
Optické rozhranie	sériové, EN 62056-21
Komunikácia	voliteľné, napr. M-Bus
Oddeliteľnosť	vždy snímateľné, voliteľná dĺžka kábla

Snímače teploty

Typ	Pt 500 alebo Pt 100 podľa EN 60751
Teplotný rozsah	0 ... 150 °C (do 45 mm dĺžka stonky) 0 ... 180 °C (do 100 mm dĺžka stonky)

Všetky hydraulické časti

Druh ochrany	IP 54 / IP 65 podľa EN 60529
Miesto montáže	teplá strana / studená strana
Montážna poloha	ľubovoľná
Ukludňujúce úseky	žiadne
Metrologická trieda	1:100
Teplotný rozsah	5 ... 130 °C Národné schválenia sa môžu líšiť
Doporučené pre...	
...meranie tepla	10 ... 130 °C
...meranie chladu	5 ... 50 °C
Maximálne preťaženie	2,8 × qp
Menovitý tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Poznámka: Vlastníci našich produktov (zariadení, aplikácií, nástrojov atď.) si musia pred použitím produktu pozorne prečítať úplnú dokumentáciu, či už priloženú k našim produktom alebo získanú paralelne. Predpokladáme, že používatelia našich produktov a dokumentov sú k tomu primerane oprávnení a zaškolení a tiež majú zodpovedajúcu odbornosť na to, aby produkty vedeli vhodne a efektívne použiť. Ďalšie informácie o produktoch a aplikáciách získate:

- V najbližšej pobočke spoločnosti Siemens
www.siemens.com/bt/download alebo
u dodávateľov našich systémov.

Dajte, prosím, na to, že spoločnosť Siemens nie je do miery v súlade so zákonom zodpovedná za škody, ktoré vzniknú v dôsledku nerešpektovania alebo nepovšimnutia si horeuvedených bodov.

Vyhlásenie o zhode EÚ

Č. CE UH50 017 / 11.20



Opis produktu: Ultrazvukový merač tepla
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
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:

Smernice	Referencie	Prvá edícia	Posledná aktualizácia
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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:

Norma	Stav	Smernica	Miesto uvedenia	Norma	Stav	Smernica	Miesto uvedenia
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 50-100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	Pre DN150; PS (max. tlak): 25 bar; Max. teplota 3/150 °C; DN: 150; Trieda II; Testovacie médium: voda (kvapalina triedy 2); Testovací tlak: 37 bar; Postup posúdenia zhody: modul A1/A2; Oboznámený orgán: 0036; Č. certifikátu analýzy vyhotovenia ES: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		Trieda prostredia pre MID a EMC E1, príp. A			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED		⁸⁶⁸ len pri konfigurácii s rádiovým modulom 868MHz			
EN 301 489-52	GSM	RED		^{GSM} len pri konfigurácii s GSM modulom			
EN 301 511	GSM	RED					

Oboznámený orgán (PTB, 0102) vykonal kontrolu technického návrhu s cieľom potvrdiť, že návrh spĺňa požiadavky smerníc platné pre toto zariadenie, a vystavil nasledujúce osvedčenia: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 a DE-08-MI004-PTB017

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

V Norimbergu, 28. 11. 2020

Brunner, VP CoC HEAT
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!

UH50..



Napotek: Ta navodila za uporabo po prvem zagonu ostanejo pri končnem uporabniku.



Napotek: V naslednjem tekstu pomeni pojem števec tako števec toplote, kot tudi števec hlada in števec pretoka, če ni drugače razloženo.

1. Splošno

1.1 Uporaba

Števec je namenjen merjenju porabljenega ogrevanja oziroma hlajenja v grelnih sistemih.

Števec je sestavljen iz dveh temperaturnih tipal in aritmetične enote, ki iz prostornine in temperaturne razlike izračuna porabo energije. Števec kombinira moderno mikroracionalniško tehniko z inovativno ultrazvočno merilno tehniko, pri kateri niso potrebni mehansko premični deli.

Ta tehnika se tako ne obrablja, je robustna in pretežno brez vzdrževanja. Visoka natančnost in dolgotrajna stabilnost zagotavljata natančne in pravilne izračune stroškov.

1.2 Splošni napotki

Števec je tovarniški obrat zapustil v varnostno-tehnično brezhibnem stanju. Nadaljnjo tehnično podporo proizvajalec nudi na povpraševanje. Za umerjanje relevantnih varnostnih znakov števca se ne sme poškodovati ali odstraniti. Sicer odpadeta garancija in veljavnost umerjanja števca.

- Shranite embalažo, tako da po preteku veljavnosti umerjanja števec lahko transportirate v originalni embalaži.
- Vse napeljave položite z minimalnim odmikom 500 mm do kablov z jakim tokom in do visokofrekvenčnih kablov.
- Dovoljena je relativna vlaga <93 % pri 25 °C (brez rosenja).
- V celotnem sistemu se izogibajte kavitaciji zaradi nadtlaka, kar pomeni, najmanj 1 bar pri qp in ca. 3 bar pri qs (velja za ca. 80 °C).

- Pri števcu ogrevanja  oziroma kombiniranem števcu ogrevanja/hlajenja je vgradno mesto na hladni strani

povratni vod , vgradno mesto na topli strani pa dovod .

- Pri števcu hlajenja  je vgradno mesto na topli strani
- povratni vod , vgradno mesto na hladni strani pa dovod .

2. Varnostni napotki



Števce se lahko uporablja le v stavbno-tehničnih napeljavah in le za opisan način uporabe.



Števec je zasnovan po smernicah okoljskih razredov M1+E1 in ga je treba montirati v skladu s temi predpisi. Upoštevati je treba lokalne predpise (inštalacije itd.).



Pri uporabi upoštevajte obratovalne pogoje v skladu s tipsko ploščico. Neupoštevanje lahko povzroči nevarnosti in garancija preneha.



Upoštevajte zahteve za obtočno vodo AGFW (FW510).



Števec je primeren le za obtočno vodo ogrevalno-tehničnih naprav.



Števec ni primeren za pitno vodo.



Števca ne dvigajte za aritmetično enoto.



Pazite na ostra mesta na navoju, prirobnici in merilni cevi.



Števec lahko vgradi oziroma demontira samo osebe, usposobljene za nameščanje in upravljanje števecv v grelnih/hladilnih sistemih.



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



Po vgradnji števca preverite tesnjenje sistema.



Če prelomite varnostno oznako umerjanja prenehata garancija in veljavnost umerjanja.



Očistite števec le od zunaj z mehko, rahlo navlaženo krpo. Ne uporabljajte špirita in čistil.



Izvedbi 110 V / 230 V sme priključiti le električar.



Števec lahko priključite na napetost šele, ko je montaža popolnoma zaključena. Sicer je na sponkah nevarnost električnega udara.



Okvarjeno ali očitno poškodovano napravo je treba nemudoma ločiti z napetosti in jo zamenjati.



Števec je po smernici 2012/19/EU (WEEE) elektronska naprava, zato ga ne smete odstraniti kot običajne gospodinjske odpadke.

- Števec odstranite na primeren način.
- Upoštevajte krajevne predpise in zakonodajo.
- Porabljene baterije odstranite na za to namenjenih zbiralnih mestih.
- Dodatne dokumente o odstranitvi izdelkov lahko najdete na <http://www.siemens.com/bt/download>



V števcu so Li-baterije. Števca in baterij ne zavrzite med gospodinjske odpadke. Upoštevajte lokalna določila in zakone o odstranjevanju.



Za strokovno odstranjevanje lahko Li-baterije po uporabi vrnete proizvajalcu. Pri pošiljanju upoštevajte zakonske predpise, ki med drugim urejajo deklaracijo in embalažo nevarnega blaga.



Baterij ne odpirajte. Baterije naj ne pridejo v stik z vodo in naj ne bodo izpostavljene temperaturam, višjim od 80 °C.



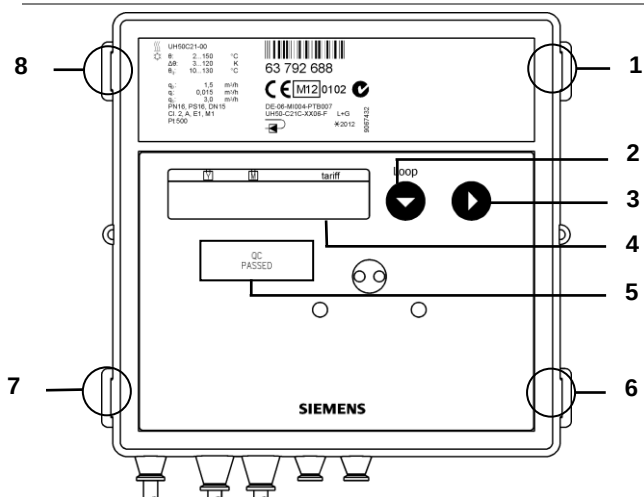
Števec nima zaščite pred strelo. Zaščito pred strelo zagotovite preko stavbnih inštalacij.



Opremite le en predal za napajanje z napetostjo. Ne odstranite rdeče zaporne lopute.

3. Upravljanje

3.1 Upravljalni elementi



Številka	Opis
1; 6; 7; 8	Vezice pokrova
2	Tipka 1
3	Tipka 2
4	LCD
5	Varnostna oznaka

Symbol	Opis
	Oznaka: Vrednost prejšnjega leta (terminalska vrednost)
	Oznaka: Vrednost prejšnjega meseca
	Symbol za števec toplote
	Symbol za števec hladu
	Mesto vgradnje: Povratni tok
	Mesto vgradnje: Predtok
✱2012	Leto izdelave

Napotek: Glede na parametriranje naprave se lahko tako obseg prikaza kot tudi prikazani podatki razlikujejo od tega opisa. Poleg tega so lahko določene funkcije tipk blokirane.

3.2 Prikaz trenutnega stanja števca

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

Napotek: Za preprečevanje napak pri odčitavanju so decimalna mesta prikazanih vrednosti označena z okvirjem.

Napotek: Umerjene vrednosti prepoznate po dodatno prikazanem simbolu zvezde.

Prikaz vrednosti

Za prikaz vrednosti preklpite v servisne zanke. Postopajte, kot sledi:

- Pritisnite tipko 1, da preklpite z uporabniške zanke v servisne zanke.

Prikazi števca so razporejeni v več ravneh (LOOPS).

- Za preklp prikazov med LOOP-i pritisnite tipko 1.

Prikaz LCD prikazuje zaporedoma naslednje vrednosti:

L.OOP 1	Servisna zanka 1
L.OOP 2	Servisna zanka 2
...	...
L.OOP 0	Glava zanke

Po zadnji zanki se spet pojavi uporabniška zanka LOOP 0.

Preklop naprej v zanki

Za preklp naprej na naslednjo prikazno vrednost znotraj zanke postopajte tako:

- Pritisnite tipko 2.

Po zadnji prikazni vrednosti se spet prikaže prva prikazna vrednost.

Uporabniška zanka „LOOP 0“

Števec se nahaja v uporabniški zanki „LOOP 0“.

- Pritisnite tipko 2 za nadaljnji preklp na naslednjo prikazano vrednost.

Prikaz LCD prikazuje zaporedoma naslednje vrednosti:

1234567 kWh	Nakopičena energija s tarifnim statusom
T' 1234567 kWh	Tarifni register 1 (opcija)
1234567 m³	Nakopičena prostornina
8888888 kWh	Segmentni test
L.OOP 0	Glava zanke
F -----	Sporočilo o napaki s karakteristiko napake (le če so prisotne napake)

Servisna zanka 1 „LOOP 1“

Servisna zanka 1 prikazuje podrobnosti aktualnega merjenja.

Prikaz LCD prikazuje zaporedoma naslednje vrednosti:

L.OOP 1	Glava zanke
1234 m³/h	Trenutni pretok
904 kW	Trenutna moč
TV 916 °C	TV – trenutna temperatura tople strani,
TR 562 °C	TR – trenutna temperatura hladne strani
3d 1234 h	Obratovalni čas
Pd 1234 h	Obratovalni čas s pretokom
Fd 123 h	Manjkajoči čas
K 12345678	Številka lastnika, 8-mestna
D 100506	Datum
SD 3105--	Letni termin (DD.MM)
1234567 kWh	Energija predhodnega leta na termin
1234567 m³	Prostornina predhodnega leta na termin
FW 1 5-00	Različica vdelane programske opreme

Servisna zanka 2 „LOOP 2“

Servisna zanka 2 prikazuje merilno periodo za ugotavljanje maksimuma.

Prikaz LCD prikazuje zaporedoma naslednje vrednosti:

L.OOP 2	Glava zanke
MP 60 min	Merilna perioda za ugotavljanje maksimuma

Servisna zanka 3 „LOOP 3“

Servisna zanka 3 prikazuje mesečne vrednosti.

- Pritisnite tipko 2, da prikličete prikaz mesečnih vrednosti.

Termin aktualnega meseca se prikaže.

- Pritisnite tipko 1 za izbiro zelenega meseca.

L.OOP 3	Glava zanke
010711 M	Termin za julij 2011

- Pritisnite tipko 2 za priklic pripadajočih vrednosti.

Prikaz LCD prikazuje zaporedoma naslednje vrednosti:

1234567 kWh	Energija na termin
T' 1234567 kWh	Tarifni register 1 na termin
1234567 m³	Prostornina na termin
Ma 3899 m³/h	maks. pretok na termin,
St 1306.11	v 2 s menjavi z datumskim žigom
Ma 2889 kW	maks. moč na termin,
St 1306.11	v 2 s menjavi z datumskim žigom

MV	988 °C
St	1306,11
MR	877 °C
St	1306,11
Fd	123 h

maks. temperature na termin,
v 2 s menjavi z datumskim žigom
MV za toplo stran oz. MR za hladno stran

Števec manjkajočega časa na termin

Po zadnjem prikazu se spet prikaže predhodno izbrani termin.

- Pritisnite tipko 1 za izbiro naslednjega termina.

Prekinitev LOOP 3

Za predčasen prehod v naslednji LOOP, postopajte tako:

- S tipko 2 izberite mesečno vrednost.
- Pritisnite tipko 1.

Servisna zanka 4 „LOOP 4“

Servisna zanka 4 prikazuje parametre naprave.

Prikaz LCD prikazuje zaporedoma naslednje vrednosti:

LOOP	4
T2	0000 m/h
'	0000 m/h
FP	200 SEC
TP	30 SEC
Modul 1	M3
AP1	127
A	12345678
Modul 2-1	CE
Modul 2-2	CV
P01	12500Wh/l
P02	00250 L/l
P03	2m5

Glava zanke

aktualna tarifa,
v 2 s menjavi z mejno vrednostjo 1

Merilni interval pretok

Merilni interval temperatura

Modul 1: modul M-Bus

Primarni naslov M-Bus 1

Sekundarni naslov M-Bus 8 mestni

Modul 2: impulzni modul; kanal 1 = energija,
kanal 2 = prostornina; v 2 s menjavi

Valenca za energijske impulze *)

Valenca za prostorninske impulze *)

Trajanje impulza v ms *)

*) za „hitre impulze“

3.3 Vrednosti predhodnega leta

Števec shranjuje na letni termin vrednosti za

- energijo (stanje števca)
- prostornino (stanje števca)
- tarifni register (stanje števca)
- manjkajoči čas (stanje števca)
- merilni čas pretoka (stanje števca)

in posamezne maksimume z datumskimi žigi za

- pretok
- moč
- temperaturno razliko
- temperatura tople strani
- temperatura hladne strani

3.4 Mesečne vrednosti

Števec shrani za do 60 mesecev na mesečni termin vrednosti za

- energijo (stanje števca)
- prostornino (stanje števca)
- tarifni register (stanje števca)
- manjkajoči čas (stanje števca)
- merilni čas pretoka (stanje števca)

in posamezne maksimume z datumskimi žigi za

- pretok
- moč
- temperaturno razliko
- temperatura tople strani
- temperatura hladne strani

Mesečne vrednosti lahko odčitate tudi preko optičnega in 20 mA vmesnika.



Napotek: Kot standardni čas velja srednjeevropski čas (CET). Ob aktiviranem poletnem času se shranjevanje izvede ob ustreznem času.

4. Sporočila o napaki

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

Pri sporočilu o napaki **F0** merjenje pretoka ni možno, npr. zaradi zraka v merilnem delu prostornine; skrbno odzračite napeljavo.

Pri sporočilu o napaki **F4** je prazna baterija. Pri sporočilih o napaki **F1**, **F2** ali **F5**, **F6**, **F8** so okvarjena temperaturna tipala. Sporočila **F3**, **F7**, **F9** označujejo okvaro elektronike.

V vseh primerih obvestite servis.

5. Funkcionalne podrobnosti

Če so posamezne mejne vrednosti za sproženje prekoračene in sta pretok in temperaturna razlika pozitivna, se energija in prostornina seštejeta. Pri segmentnem testu se za kontrolo vklopijo vsi segmenti prikaza.

Na letni termin se v pomnilnik predhodnega leta prevzamejo stanja števca energije in prostornine, vrednosti za maksimume ter čas pretoka in manjkajoči čas.

Pretok, moč in temperaturna razlika se evidentirajo s pravim predznakom. Če mejna vrednost za sproženje ni dosežena, se na vodilnem mestu prikaže „u“. Trenutne temperature so prikazane z ločljivostjo 0,1 °C.

Za nastanek maksimuma se merita moč in pretok preko merilne periode npr. 60 min. Maksimalne vrednosti nastajanja srednje vrednosti so označene z „Ma“ na vodilnem mestu. Maksimalne vrednosti temperatur so označene z „MV“ oz. „MR“.

8-mestna številko lastnika (hkrati sekundarni naslov pri obratovanju M-Bus) lahko nastavite v načinu za parametriranje. Številko števca dodeli proizvajalec.

Obratovalni čas se šteje od prvega priklopa napajalne napetosti. Manjkajoči časi se seštevajo, če je prisotna napaka in števec zato ne more meriti. Datum vsak dan narašča.

Prikazan je tip vgrajenih modulov. Če je vgrajen modul M-Bus, sta v naslednjih vrsticah prikazana primarni in sekundarni naslov.

Številko različice vdelane programske opreme dodeli proizvajalec.

6. Tehnični podatki



Napotek: Obvezno upoštevajte navedbe na števcu!

Splošno

Natančnost merjenja	Razred 2 ali 3 (EN 1434)
Okoljski razred	A (EN 1434) za notranje inštalacije
Mehanski razred	M1 *)
Elektromagnetni razred	E1 *)

*) po 2004/22/ES direktivi za merilne naprave

Okoliška vlaga	<93 % rel. vl. pri 25 °C ni pomembno
Maks. višina	2000 m nmvl
Temperatura skladišča	-20 ... 60 °C

Aritmetična enota

Temperatura okolice	5 ... 55 °C
Vrsta zaščite ohišja	IP 54 po EN 60529
Zaščitni razred	
Omrežje 110 / 230 V AC	II po EN 61558
Omrežje 24 V ACDC	III po EN 61558
Meja sproženja f. ΔT	0,2 K
Temperaturna razlika ΔT	3 K ... 120 K
Merilno območje temperature	0 ... 180 °C
Prikaz LCD	7-mestno
Optični vmesnik	Serijsko, EN 6056-21
Komunikacija	Opcija, npr. M-Bus
Zmožnost ločitve	Vedno sprejemljivo, dolžina kabla opcijska

Tipalo

Tip	Pt 500 ali Pt 100 po EN 60751
Temperaturno območje	0 ... 150 °C (do 45 mm vgradne dolžine) 0 ... 180 °C (od 100 mm vgradne dolžine)

Strmina prostornine

Varnostni razred	IP 54 / IP 65 po EN 60529
Mesto vgradnje	Topla stran / hladna stran
Vgradna lega	Poljubno
Proga umirjanja	Brez
Merilno območje	1:100
Temperaturno območje	5 ... 130 °C Nacionalna dovoljenja lahko odstopajo.

priporočeno za...	
...toplotno uporabo	10 ... 130 °C
...uporabo za hlad	5 ... 50 °C
Maksimalna preobremenitev	2,8 x qp
Nazivni tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Napotek: Dokumentacijo, ki je na voljo z našimi izdelki (naprave, aplikacije, orodja itd.) ali dokumentacijo, ki jo dobite hkrati z njimi je treba pred uporabo izdelkov skrbno in v celoti prebrati.

Predpostavljamo, da so uporabniki izdelkov in dokumentov ustrezno pooblašeni in izšolani, ter imajo ustrezno strokovno znanje, da lahko izdelke uporabljajo po načelih pravilne uporabe.

Nadaljnje informacije o izdelkih in aplikacijah najdete:

- Pri vaši najbližji podružnici Siemens www.siemens.com/bt/download ali pri vašem dobavitelju sistema.

Prosimo, upoštevajte, da Siemens v zakonskem okviru ne prevzema odgovornosti za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja ali nestrokovnega upoštevanja zgornjih točk.

Izjava o skladnosti ES

Št. CE UH50 017 / 11.20



Opis izdelka: Ultrazvočni kalorimeter
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Proizvajalec: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459
Nürnberg, Nemčija

Podjetje Landis+Gyr GmbH nosi izključno odgovornost za izdajo te izjave o skladnosti. Podjetje izjavlja, da zgoraj navedeni izdelek ustreza zahtevam naslednjih direktiv in zakonov:

Direktiva	Referenčni	Prva izdaja	Zadnja posodobitev
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Upoštevanji so bili ti zadevni harmonizirani standardi in normativni dokumenti:

Standard	Stanje	Direktiva	Kraj objave	Standard	Stanje	Direktiva	Kraj objave
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ^{90-100/150}	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	AD2000	150	PED	
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		Za DN150: PS (maks. tlak): 25 bar, maks. temperatura 3/150 °C; DN: 150; razred II; testni medij: voda (kategorija tekočine 2); testni tlak: 37 bar; postopek presoje za skladnost: Modul A1/A2; priglašeni organ: 36; Certifikat o analizi zasnove ES št.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED		Okoljski razred za MID in EMC E1 oz. A			
EN 301 489-52	GSM	RED		⁸⁶⁸ veljavno pri konfiguraciji z brezžičnim modulom 868MHz			
EN 301 511	GSM	RED		GSM veljavno pri konfiguraciji z GSM modulom			

Priglašeni organ (PTB, 0102) je preveril in potrdil tehnično zasnovo, ki izpolnjuje zahteve, ki veljajo za napravo po ustreznih direktivah, in izdal naslednja potrdila:

DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 in DE-08-MI004-PTB017

Priglašeni organ (PTB, 0102) je ocenil sistem za zagotavljanje kakovosti in ga priznava:

DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 28. 11. 2020

Brunner, VP CoC HEAT
Ime, funkcija

Podpis

Sturek, Head R&D
Ime, funkcija

Podpis

Ta izjava potrjuje skladnost z navedenimi smernicami in standardi, vendar ne predstavlja obljube glede specifičnih lastnosti.
Upoštevajte v dokumentaciji izdelka navedene varnostne napotke.



Nota: Este manual de manejo deberá entregarse al usuario final tras la puesta en marcha.



Nota: En el siguiente texto, el concepto medidor hace referencia tanto al medidor de calor como al medidor de frío y al medidor de caudal, a menos que se indique lo contrario.

1. Información general

1.1 Empleo

El medidor sirve para medir el calor o el frío consumido en instalaciones técnicas de calefacción.

El medidor está compuesto por dos sensores de temperatura y una unidad aritmética que calcula el consumo de energía a partir del volumen y de la diferencia de temperatura.

1.2 Indicaciones generales

El medidor ha salido de fábrica en perfecto estado técnico de seguridad. El fabricante le ofrecerá más asistencia técnica si lo solicita. No se pueden modificar ni retirar los símbolos de seguridad relativos al calibrado del medidor. En caso contrario, se invalidará la garantía y la validez del calibrado del medidor.

- Conserve el embalaje para poder transportar el medidor en su embalaje original una vez transcurrido el periodo de validez de calibrado del medidor.
- Disponga todas las líneas con una distancia mínima de 500 mm a los cables de alta frecuencia y corriente de alta tensión.
- Se admite una humedad relativa de <93 % a 25 °C (sin condensación).
- Evite la cavitación por sobrepresión en todo el sistema, es decir, al menos 1 bar en qp y aprox. 3 bar en qs (válido para aprox. 80 °C).
- En el caso de un medidor de calor  o un medidor de calor/frío combinado, el lugar de montaje del lado frío corresponde al retorno  y el lugar de montaje del lado caliente a la alimentación .
- En el caso de un medidor de frío , el lugar de montaje del lado caliente corresponde al retorno  y el lugar de montaje del lado frío a la alimentación .

2. Indicaciones de seguridad



El medidor se puede emplear solo en instalaciones técnicas de edificios y para las aplicaciones aquí descritas.



El medidor se ha diseñado conforme a las directivas de las clases de condiciones ambientales M1+E1 y se debe montar conforme a estas disposiciones. Se deben respetar también las disposiciones locales (de instalación, etc.).



Durante el empleo, se deben respetar las condiciones de funcionamiento indicadas en la placa de características. En caso contrario, pueden surgir riesgos y se invalidará la garantía.



Se deben cumplir los requisitos del agua de circulación de AGFW (FW510).



El medidor solo es adecuado para el agua de circulación de instalaciones técnicas de calefacción.



El medidor no es idóneo para agua potable.



El medidor no se debe elevar en la unidad aritmética.



Se debe tener cuidado con los puntos afilados en las roscas, bridas y tubos de medición.



El medidor solo lo debe montar y desmontar personal con la formación adecuada en la instalación y uso de medidores de instalaciones técnicas de calefacción y refrigeración.



El medidor solo se debe montar y desmontar cuando no haya presión en la instalación.



Tras el montaje del medidor, se debe comprobar la estanqueidad del sistema.



Al romper la etiqueta de seguridad, se anula la garantía y la validez de la calibración.



Limpie solo el exterior del medidor con un paño suave y ligeramente humedecido. No emplee detergentes ni alcohol.



Los modelos 110 V / 230 V solo los puede conectar un electricista.



El medidor solo puede conectarse a la corriente una vez que se haya realizado el montaje completo. En caso contrario, existe riesgo de electrocución en los terminales.

Cualquier dispositivo defectuoso o con daños visibles debe desconectarse inmediatamente de la alimentación y sustituirse.



El medidor se debe eliminar como cualquier equipo electrónico usado conforme a la directiva europea 2012/19/EU (WEEE) y no se puede eliminar como basura doméstica.

- Deseche el contador a través de los canales apropiados.
- Atégase a la legislación local vigente.
- Deposite las pilas usadas en los puntos de recogida correspondientes.
- Puede encontrar documentación adicional sobre la disponibilidad de los productos en <http://www.siemens.com/bt/download>



El medidor contiene baterías de Li. El medidor y las baterías no se deben eliminar en la basura doméstica. Tenga en cuenta las disposiciones y leyes locales relativas a la eliminación.



Puede devolver al fabricante las baterías de Li tras el final de la vida útil, para garantizar su eliminación adecuada. En el envío deberá tener en cuenta las disposiciones legales que regulan, entre otras cosas, la declaración y el embalaje de mercancías peligrosas.



No abrir las baterías. Las baterías no deben entrar en contacto con el agua ni someterse a temperaturas superiores a 80 °C.



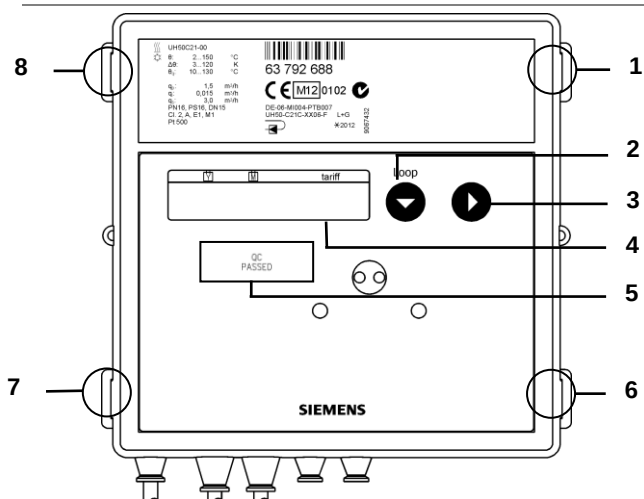
El medidor no tiene protección contra rayos. Esta se deberá garantizar mediante la instalación doméstica.



Instalar solo un compartimento para la alimentación. No retirar la tapa de bloqueo roja.

3. Manejo

3.1 Elementos de manejo



Número	Descripción
1; 6; 7; 8	Lengüetas de la cubierta
2	Botón 1
3	Botón 2
4	LCD
5	Etiquetas de seguridad
Símbolo	Descripción
	Denominación: Valor del año anterior (valor de fecha de referencia)
	Denominación: Valor de mes anterior
	Símbolo de medidor de calor
	Símbolo de medidor de frío
	Lugar de montaje: Retorno
	Lugar de montaje: Avance
*2012	Año de fabricación

Nota: En función de la parametrización del equipo, el volumen de indicaciones y los datos mostrados pueden diferir de esta descripción. Además, puede que algunas funciones de los botones estén bloqueadas.

3.2 Mostrar estado actual del medidor

El medidor muestra su estado actual en kWh, MWh, MJ o GJ.

Nota: Para evitar fallos en la lectura, se enmarcan las posiciones decimales de los valores mostrados.

Nota: Los valores calibrados se pueden reconocer por un asterisco adicional.

Mostrar valores

Para mostrar los valores debe cambiar al nivel de servicio. Proceda del siguiente modo:

- Pulse el botón 1 para cambiar del nivel de usuario al nivel de servicio.

Los indicadores del contador están distribuidos en varias capas (LOOP).

- Pulse el botón 1 para cambiar de LOOP.

El indicador LCD muestra los siguientes valores de forma consecutiva:

LOOP 1 Nivel de servicio 1

LOOP 2 Nivel de servicio 2

LOOP 0 Encabezado de nivel

Tras el último nivel aparece de nuevo el nivel de usuario LOOP 0.

Cambiar dentro de un nivel

Para pasar al siguiente valor de indicación dentro de un nivel proceda del siguiente modo:

- Pulse el botón 2.

Tras el último valor de indicación, aparecerá de nuevo el primer valor.

Nivel de usuario "LOOP 0"

El medidor se encuentra en el nivel de usuario "LOOP 0".

- Pulse el botón 2 para cambiar al siguiente valor indicado.

El indicador LCD muestra los siguientes valores de forma consecutiva:

1234567 kWh	Energía acumulada con estado de tarifa
T' 1234567 kWh	Registro de tarifa 1 (opcional)
1234567 m³	Volumen acumulado
8888888 kWh	Prueba de segmento
LOOP 0	Encabezado de nivel
F -----	Mensaje de error con código de error (solo en caso de error)

Nivel de servicio 1 "LOOP 1"

El nivel de servicio 1 muestra los detalles de la medición actual.

El indicador LCD muestra los siguientes valores de forma consecutiva:

LOOP 1	Encabezado de nivel
1234 m³/h	Caudal actual
904 kW	Potencia actual
TV 916 °C	TV Temperatura actual del lado caliente,
TR 562 °C	TR Temperatura actual del lado frío; alternado cada 2 s
Ad 1234 h	Tiempo de servicio
Pd 1234 h	Tiempo de servicio con caudal
Fd 123 h	Tiempo de inactividad
K 12345678	N.º de propiedad, 8 dígitos
D 100506	Fecha
SD 3105--	Fecha de referencia del año (DD.MM)
1234567 kWh	Energía en el año anterior en la fecha de referencia
1234567 m³	Volumen en el año anterior en la fecha de referencia
FW 1 5-00	Versión de firmware

Nivel de servicio 2 "LOOP 2"

El nivel de servicio 2 muestra los periodos de medición para la indicación del valor máximo.

El indicador LCD muestra los siguientes valores de forma consecutiva:

LOOP 2	Encabezado de nivel
MP 60 min	Periodo de medición para indicación del valor máximo

Nivel de servicio 3 "LOOP 3"

El nivel de servicio 3 muestra los valores mensuales.

- Pulse el botón 2 para mostrar los valores mensuales.

Se mostrará la fecha de referencia del mes actual.

- Pulse el botón 1 para seleccionar el mes deseado.

LOOP 3	Encabezado de nivel
010711 M	Fecha de referencia para julio de 2011

- Pulse el botón 2 para consultar los valores correspondientes.

El indicador LCD muestra los siguientes valores de forma consecutiva

1234567 kWh	Energía en la fecha de referencia
T 1234567 kWh	Registro de tarifa 1 en la fecha de referencia
1234567 m³	Volumen en la fecha de referencia
Ma 3899 m³/h	Caudal máx. en la fecha de referencia, alternado cada 2 s con indicación de fecha
St 1306,11	
Ma 2889 kW	Potencia máx. en la fecha de referencia, alternado cada 2 s con indicación de fecha
St 1306,11	
MV 988 °C	Temperaturas máx. en la fecha de referencia, alternado cada 2 s con indicación de fecha
St 1306,11	
MR 877 °C	MV para el lado caliente o MR para el lado frío
St 1306,11	
Fd 123 h	Medidor de tiempo de inactividad en la fecha de referencia

Tras la última indicación se mostrará de nuevo la fecha de referencia seleccionada previamente.

- Pulse el botón 1 para seleccionar la siguiente fecha de referencia.

Salir de LOOP 3

Para pasar antes de tiempo al siguiente LOOP proceda de la siguiente manera:

- Seleccione un valor de mes con el botón 2.
- Pulse el botón 1.

Nivel de servicio 4 "LOOP 4"

El nivel de servicio 4 muestra los parámetros del equipo. El indicador LCD muestra los siguientes valores de forma consecutiva:

LOOP 4	Encabezado de nivel
T2 0000 m³/h	Tarifa actual, alternado cada 2s con valor de umbral 1
' 0000 m³/h	
FP 200 SEC	Intervalo de medición de caudal
TP 30 SEC	Intervalo de medición de temperatura
Modul 1 MB	Módulo 1: Módulo M-Bus
AP1 127	Dirección primaria de M-Bus 1
A 12345678	Dirección secundaria de M-Bus de 8 dígitos
Modul 2-1 CE	Módulo 2: Módulo de impulsos; canal 1 = energía, canal 2 = volumen; alternado cada 2 s
Modul 2-2 CV	
P01 12500 kWh/l	Valoración de impulsos de energía *)
P02 00250 L/l	Valoración de impulsos de volumen *)
P03 2m s	Duración de impulso en ms *)

*) para "impulsos rápidos"

3.3 Valores de año anterior

El medidor guarda en la fecha de referencia los valores de

- Energía (estado del medidor)
- Volumen (estado del medidor)
- Registro de tarifa (estado del medidor)
- Tiempo de inactividad (estado del medidor)
- Tiempo de medición de caudal (estado del medidor)

y los valores máximos con indicación de fecha de

- Caudal
- Potencia
- Diferencia de temperatura
- Temperatura del lado caliente
- Temperatura del lado frío

3.4 Valores mensuales

El medidor guarda los valores en la fecha de referencia de hasta 60 meses de

- Energía (estado del medidor)
 - Volumen (estado del medidor)
 - Registro de tarifa (estado del medidor)
 - Tiempo de inactividad (estado del medidor)
 - Tiempo de medición de caudal (estado del medidor)
- y los valores máximos con indicación de fecha de

- Caudal
- Potencia
- Diferencia de temperatura
- Temperatura del lado caliente
- Temperatura del lado frío

Los valores de mes se pueden consultar también a través de la interfaz óptica y de 20 mA.



Nota: Se toma como hora estándar la hora centroeuropea (CET). Al activar el horario de verano se guardan los valores con la hora correspondiente.

4. Mensajes de error

El medidor realiza continuamente un autodiagnóstico y puede detectar y mostrar diferentes errores en el medidor o en el montaje.

En caso del error de medición **F0** no se puede medir el caudal, por ejemplo, debido a que hay aire en la unidad de medición de volumen y deberá purgar el aire de la instalación con cuidado.

El mensaje de error **F4** indica que la batería está agotada. Los mensajes de error **F1**, **F2** o **F5**, **F6**, **F8** indican que los sensores de temperatura están defectuosos. Los mensajes **F3**, **F7**, **F9** indican un fallo en el sistema electrónico.

Deberá comunicar todos estos errores al servicio técnico.

5. Detalles de funcionamiento

Cuando se superan los límites de respuesta y la diferencia de temperatura y el caudal son positivos, se suma la energía y el volumen. En la prueba de segmento, se activan todos los segmentos del indicador para realizar un control.

En la fecha de referencia anual se aplican los estados de medidor de energía y volumen, los valores máximos y el tiempo de inactividad y de caudal del registro del año anterior.

El caudal, la potencia y la diferencia de temperatura se registran con indicación de símbolo algebraico. En caso de que no se alcance el límite de respuesta, se mostrará una "u" al principio. Las temperaturas actuales se muestran con una solución de 0,1 °C.

Para calcular el valor máximo se determina la potencia y el caudal en un periodo de medición de, por ejemplo, 60 min. Los valores máximos del cálculo del valor medio se indican con "Ma" al principio. Los valores máximos de las temperaturas se indican con "MV" o "MR".

El número de propiedad de 8 dígitos (al mismo tiempo dirección secundaria en modo M-Bus) se puede ajustar en el modo de parametrización. El número de medidor lo indica el fabricante.

El tiempo de servicio se cuenta desde la primera conexión de la alimentación. Se suman los tiempos de inactividad en caso de un error que no permita que el medidor realice la medición. La fecha se cambia diariamente.

Se muestra el tipo de los módulos montados. En caso de que se monte un módulo M-Bus se muestra en las líneas siguientes la dirección primaria y secundaria.

El fabricante indica el número de la versión de firmware.

6. Datos técnicos



Nota: Tenga siempre en cuenta los datos mostrados en el medidor.

Datos generales

Precisión de medición	Clase 2 o 3 (EN 1434)
Clase de condiciones ambientales	A (EN 1434) para instalaciones interiores
Clase mecánica	M1 *)
Clase electromagnética	E1 *)
*) según la directiva 2004/22/CE sobre equipos de medición	
Humedad ambiental	<93 % h. rel. a 25 °C sin condensación

Altura máx.	2000 m sobre el nivel del mar
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60 °C

Unidad aritmética

Temperatura ambiental	5 ... 55 °C
Tipo de protección de la carcasa	IP 54 según EN 60529
Clase de protección	
Red 110 / 230 V CA	II según EN 61558
Red 24 V CACC	III según EN 61558
Límite de respuesta para ΔT	0,2 K
Diferencia de temperatura ΔT	3 K ... 120 K
Rango de medición de temperatura	0 ... 180 °C
Indicador LCD	7 dígitos
Interfaz óptica	De serie, EN 62056-21
Comunicación	Opcional, por ejemplo, M-Bus
Divisibilidad	siempre desmontable, longitud de cable opcional

Sensor

Tipo	Pt 500 o Pt 100 Según EN 60751
Rango de temperatura	0 ... 150 °C (hasta 45 mm de longitud constructiva) 0 ... 180 °C (a partir de 100 mm de longitud constructiva)

Unidades de medición de volumen

Clase de protección	IP 54 / IP 65 conforme a 60529
Lugar de montaje	Lado caliente / lado frío
Posición de montaje	Según se prefiera
Sección de estabilización	Ninguna
Rango de medición	1:100
Rango de temperatura	5 ... 130 °C Las autorizaciones nacionales al respecto pueden ser diferentes.
Recomendado para...	
...aplicaciones de calor	10 ... 130 °C
...aplicaciones de frío	5 ... 50 °C
Sobrecarga máxima	2,8 × qp
Presión nominal	PN16 (PS16), PN25 (PN25)



Nota: La documentación facilitada o adquirida en paralelo de nuestros productos (equipos, aplicaciones, herramientas, etc.) debe leerse con detenimiento antes de emplear los productos.

Damos por sentado que el usuario de los productos y documentos cuenta con la formación y autorización necesarias para emplear correctamente los productos, así como con los conocimientos técnicos correspondientes.

Encontrará más información sobre los productos y las aplicaciones en:

- Su filial de Siemens más cercana www.siemens.com/bt/download o en su proveedor de sistemas.

Tenga en cuenta que Siemens, en el marco de la legalidad, no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la inobservancia de la información anterior.

Declaración de conformidad para la UE

Nº CE UH50 017 / 11.20



Descripción del producto: Medidor de calor por ultrasonidos
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Fabricante: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
(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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
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 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ^{50-100/150}	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	AD2000	150	PED	
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		Para DN150: PS (presión máx.): 25 bares; temperatura máx. 3/150 °C; DN: 150; clase II; medio de prueba: agua (líquido clase 2); presión de prueba: 37 bares; procedimientos de evaluación de la conformidad: módulo A1/A2; organismo notificado: 0036; certificado de análisis de diseño CE nº: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001 Clase ambiental para MID y EMC E1 o A ⁸⁶⁸ vale para la configuración con el radio-módulo 868 MHz ^{GSM} vale para la configuración con el GSM módulo			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

El organismo notificado (PTB, 0102) ha examinado el diseño técnico y ha certificado que cumple los requisitos de las directivas aplicables al dispositivo, y ha expedido los siguientes certificados: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 y DE-08-MI004-PTB017

El organismo notificado (PTB, 0102) ha evaluado el sistema de control de calidad y lo ha reconocido: DE-M-AQ-PTB006

Núremberg, 28/11/2020

Brunner, VP CoC HEAT Sturek, Head R&D
Nombre, Cargo Firma Nombre, Cargo Firma
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.



Poznámka: Tento návod k obsluze zůstává po provedení instalace v úschově uživatele.



Poznámka: V následujícím textu se pojem měřič vztahuje k měřiči tepla, měřiči chladu i průtokoměru, není-li uvedeno další rozlišení.

1. Všeobecné informace

1.1. Použití

Přístroj UH50.. se používá jako měřič spotřeby energie tepla nebo chladu v systémech využívajících jako médium vodu. Měřič se skládá ze dvou teplotních čidel a elektronické jednotky kalkulující spotřebu energie na základě objemu a teplotního rozdílu.

1.2. Všeobecné poznámky

Měřič opustil výrobní závod v bezvadném technickém stavu z hlediska bezpečnosti provozu. Výrobce na vyžádání poskytne další technickou podporu. Úřední značka na měřiči nesmí být poškozena nebo odstraněna. V opačném případě ztrácí platnost záruka i ověření přístroje.

- Obal uschovejte tak, aby mohl být měřič po uplynutí doby platnosti ověřen přepravován v původním balení.
- Zajistěte vedení veškerých kabelů v minimální vzdálenosti 500 mm od kabelů vysokého napětí a vedení vysokofrekvenčních signálů.
- Při 25 °C je přípustná relativní vlhkost <93 % (bez kondenzace).
- V celém systému je třeba přetlakem zabránit kavitaci, tzn. zajistit nejméně 1 bar na qp a cca 3 bary na qs (platí přibližně pro 80 °C).
- U **měřiče tepla** nebo kombinovaného měřiče tepla/chladu odpovídá místo instalace pro studenou stranu vratnému potrubí . Místo instalace pro teplou stranu odpovídá přívodnímu potrubí .
- U **měřiče chladu** odpovídá místo instalace pro teplou stranu vratnému potrubí . Místo instalace pro studenou stranu odpovídá přívodnímu potrubí .

2. Bezpečnostní informace



Měřič smí být používán pouze v rámci technologických systémů budov a výhradně pro popsany způsob použití.



Měřič je koncipován podle směrnic tříd prostředí M1+E1 a musí být namontován podle těchto předpisů. Je třeba dodržovat veškeré místně platné předpisy (pro instalaci apod.).



Při používání dodržujte provozní podmínky uvedené na typovém štítku. Jejich nedodržení může způsobit nebezpečí a znamená ztrátu záruky.



Dodržujte požadavky na oběhovou vodu podle AGFW (německého sdružení pro dálkové vytápění - FW510).



Měřič je navržen pro oběhovou vodu topných systémů.



Měřič není vhodný pro pitnou vodu.



Nikdy nezvedejte měřič za počítadlo.



Dávejte pozor na ostré hrany u závitů, příruby a měřičí trubice.



Instalaci a demontáž měřiče smí provádět pouze osoba kvalifikovaná v oboru instalace a provozu měřičů a topných a chladicích systémů.



Montáž a demontáž měřiče provádějte výhradně na okruhu bez tlaku.



Po montáži měřiče proveďte kontrolu těsnosti systému.



Poškozením úřední značky ztrácí platnost záruka a ověření.



Čištění měřiče provádějte pouze zvenku pomocí měkkého navlhčeného hadříku. Nepoužívejte líh ani čisticí prostředky.



Provedení 110 V / 230 V smí zapojovat pouze kvalifikovaná osoba.



Měřič smí být připojen k síťovému napětí až po kompletním dokončení instalace. V opačném případě vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem v oblasti svorek.



Vadný nebo zřejmě poškozený přístroj je třeba okamžitě odpojit od napájení a vyměnit.



Z hlediska likvidace je měřič považován za odpadní elektronické zařízení ve smyslu evropské směrnice 2012/19/EU (WEEE) a je zakázáno provádět jeho likvidaci společně s domovním odpadem.

- Likvidaci měřiče proveďte prostřednictvím k tomu určených kanálů.

- Dodržte požadavky aktuálně platných místních legislativních předpisů.

- Likvidaci spotřebovaných baterií provádějte jejich odevzdáním ve sběrných místech, která jsou k tomu určena.

- Dodatečné dokumenty o likvidaci produktů můžete nalézt na stránce <http://www.siemens.com/bt/download>



Měřič obsahuje lithiové baterie. Měřič ani baterie nelikvidujte společně s domovním odpadem. Dodržujte místně platné předpisy a legislativu v oblasti likvidace odpadů.



Lithiové baterie můžete po ukončení jejich používání vrátit k provedení odborné likvidace výrobci. Při zasílání prosím dodržujte platné předpisy, zvláště předpisy pro označování a balení nebezpečného zboží.



Neotevírejte baterie. Zabraňte styku baterií s vodou a jejich vystavení teplotám nad 80 °C.



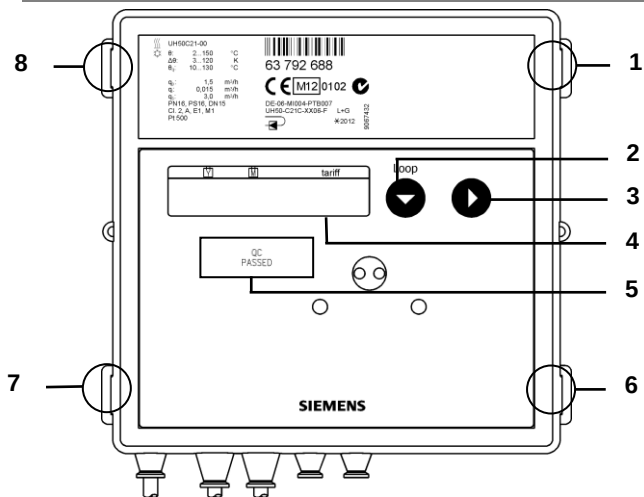
Měřič není vybaven ochranou proti blesku. Ochranu proti blesku zajistěte prostřednictvím elektrické soustavy budovy.



Napájením smí být osazeno pouze jedno z příslušných míst. Neodstraňujte červenou blokovací klapku.

3. Obsluha

3.1. Ovládací prvky



Číslo	Popis
1; 6; 7; 8	Západky víka
2	Tlačítko 1
3	Tlačítko 2
4	LCD displej
5	Úřední značka

Symbol	Popis
	Označení: Hodnota minulého roku (hodnota v den odečtu)
	Označení: Hodnota minulého měsíce
	Symbol pro měřič tepla
	Symbol pro měřič chladu
	Místo montáže: Zpětný tok
	Místo montáže: Tok vpřed
✱2012	Rok výroby

Poznámka: Rozsah displeje i zobrazované údaje se mohou lišit od tohoto popisu v závislosti na parametrizaci přístroje. Může být také deaktivována funkce některých tlačítek.

3.2. Zobrazení aktuálního stavu měřiče

Měřič zobrazuje aktuální hodnotu v kWh, MWh, MJ nebo GJ.

Poznámka: Pro zabránění chybnému odečtu jsou desetinná místa zobrazených hodnot označena pomocí rámečku.

Poznámka: Ověřené hodnoty lze rozpoznat podle doplňkového symbolu hvězdičky.

Zobrazení hodnot

Pro zobrazení hodnot přejděte do jednotlivých servisních úrovní. Postupujte takto:

- Pro přepnutí z uživatelské úrovně na servisní úroveň stiskněte tlačítko 1.

Zobrazované hodnoty měřiče jsou uspořádány v několika úrovních (smyčkách, LOOPS).

- Pro přepnutí zobrazení mezi jednotlivými úrovněmi stiskněte tlačítko 1.

Displej postupně zobrazuje následující hodnoty:

LOOP 1	
LOOP 2	

Servisní úroveň 1

Servisní úroveň 2

LOOP 0	
--------	--

Uživatelská úroveň

Po zobrazení poslední úrovně je opět zobrazena uživatelská úroveň „LOOP 0“.

Přepínání v rámci jedné úrovně

Pro přepnutí na další zobrazovanou hodnotu v rámci jedné úrovně postupujte takto:

- Stiskněte tlačítko 2.

Po poslední hodnotě daného zobrazení je opět zobrazena první hodnota.

Uživatelská úroveň „LOOP 0“

Měřič se nachází na uživatelské úrovni „LOOP 0“.

- Pro přepnutí na následující hodnotu stiskněte tlačítko 2.

Displej postupně zobrazuje následující hodnoty:

1234567 kWh	Celkové množství energie se stavem tarifu
T' 1234567 kWh	Tarifní rejstřík 1 (je-li aktivován)
1234567 m³	Celkový objem
8888888 kWh	Test segmentů
LOOP 0	Záhlaví úrovně
F -----	V případě chyby: chybové hlášení s kódem chyby

Servisní úroveň 1 „LOOP 1“

V rámci servisní úrovně 1 se zobrazují údaje o aktuálním měření. Displej postupně zobrazuje následující hodnoty:

LOOP 1	Záhlaví úrovně
1234 m³/h	Aktuální průtok
904 kW	Aktuální tepelný výkon
TV 916 °C	TV aktuální teplota teplá strana,
TR 562 °C	TR aktuální teplota studená strana;
td 1234 h	střídání každé 2 s
Pd 1234 h	Doba provozu
Fd 123 h	Doba provozu s průtokem
K 12345678	Stav poruchových hodin
II 100506	Číslo zákazníka, 8-místné
SI 3105--	Datum
1234567 kWh	Roční den odečtu (DD.MM)
1234567 m³	Energie: předchozí rok ke dni odečtu
FWI 5-00	Objem: předchozí rok ke dni odečtu
	Verze mikroprogramu

Servisní úroveň 2 „LOOP 2“

V rámci servisní úrovně 2 se zobrazuje období měření pro stanovení maxima.

Displej postupně zobrazuje následující hodnoty:

LOOP 2	Záhlaví úrovně
MP 60 min	Interval měření pro stanovení maxima

Servisní úroveň 3 „LOOP 3“

V rámci servisní úrovně 3 se zobrazují měsíční hodnoty.

- Pro přepínání měsíčních hodnot použijte tlačítko 2.

Zobrazí se den odečtu pro aktuální měsíc.

- Požadovaný měsíc zvolte pomocí tlačítka 1.

LOOP 3	Záhlaví úrovně
--------	----------------

010711 M	
----------	--

Den odečtu za červenec 2011

- Pro otevření příslušných dat stiskněte tlačítko 2.

Displej postupně zobrazuje následující hodnoty:

1234567 kWh	Energie ke dni odečtu
T 1234567 kWh	Tarifní rejstřík 1 ke dni odečtu
1234567 m ³	Objem ke dni odečtu
Ma 3899 m ³ /h	Max. průtok ke dni odečtu, se střídáním s datovým razítkem po 2 s
St 1306,11	
Ma 2889 kW	Max. tepelný výkon ke dni odečtu, se střídáním s datovým razítkem po 2 s
St 1306,11	
MV 988 °C	
St 1306,11	Max. teploty ke dni odečtu, se střídáním s datovým razítkem po 2 s
MR 877 °C	MV pro teplou stranu nebo MR pro studenou stranu
St 1306,11	
Fd 123 h	Stav poruchových hodin ke dni odečtu

Po posledním zobrazení je opět zobrazen předtím zvolený den odečtu.

- Pro volbu dalšího dne odečtu stiskněte tlačítko 1.

Přerušení úrovně 3 „LOOP 3“

Pro předčasný přechod na další úroveň postupujte takto:

- Pomocí tlačítka 2 zvolte některou měsíční hodnotu.
- Stiskněte tlačítko 1.

Servisní úroveň 4 „LOOP 4“

V rámci servisní úrovně 4 se zobrazují parametry zařízení.

Displej postupně zobrazuje následující hodnoty:

LOOP 4	Záhlaví úrovně
T2 0000 m ³ /h	Aktuální tarif, střídání po 2 s prahovou hodnotou 1
' 0000 m ³ /h	
FP 200 SEC	Interval měření průtoku
TP 30 SEC	Interval měření teploty
Modul 1 M3	Modul 1: M-Bus modul
AP1 127	Primární adresa M-bus modulu 1
A 12345678	Sekundární adresa M-bus, 8-místná
Modul 2-1 EE	Modul 2: impulzní modul; kanál 1 = energie, kanál 2 = objem; střídání po 2 s
Modul 2-2 EV	
P01 12500Wh/l	Impulzní číslo pro impulzy energie *)
P02 00250 L/l	Impulzní číslo pro impulzy objemu *)
P03 2mS	Délka trvání impulzu v ms *)

*) pro „rychlé impulzy“

3.3. Hodnoty předchozího roku

Měřič ukládá k ročnímu dni odečtu následující hodnoty:

- množství energie (stav měřiče)
- objem (stav měřiče)
- tarifní rejstřík (stav měřiče)
- stav poruchových hodin (stav měřiče)
- doba provozu s průtokem (stav měřiče)

a maxima s časovými razítky pro

- průtok
- tepelný výkon
- teplotní diferenci
- teplotu na teplé straně
- teplotu na studené straně.

3.4. Měsíční hodnoty

Měřič ukládá k měsíčnímu dni odečtu na dobu 60 měsíců následující hodnoty:

- množství energie (stav měřiče)
- objem (stav měřiče)
- tarifní rejstřík (stav měřiče)
- stav poruchových hodin (stav měřiče)
- doba provozu s průtokem (stav měřiče)

a maxima s časovými razítky pro

- průtok
- tepelný výkon
- teplotní diferenci
- teplotu na teplé straně
- teplotu na studené straně.

Měsíční hodnoty lze odečítat prostřednictvím optického rozhraní a 20 mA rozhraní.



Poznámka: Jako standardní čas platí středoevropský čas (SEČ). V období letního času probíhá ukládání v odpovídajících časech.

4. Chybová hlášení

Měřič neustále provádí autodiagnostiku a může tak rozpoznávat různé chyby instalace nebo měřiče a zobrazovat příslušná chybová hlášení.

Například chybové hlášení **F0** znamená, že není možné měření průtoku v důsledku přítomnosti vzduchu v části pro měření objemu; systém je třeba pečlivě odvzdušnit.

Chybové hlášení **F4** znamená, že je třeba vyměnit baterii. Zobrazení chybových hlášení **F1**, **F2** nebo **F5**, **F6**, **F8** znamená výskyt poruchy teplotních čidel. Hlášení **F3**, **F7**, **F9** znamenají poruchu elektroniky.

Ve všech těchto případech se spojte se servisním střediskem.

5. Informace o funkci zařízení

Dojde-li k překročení příslušných prahových hodnot a průtok a teplotní difference jsou přitom kladné, bude se energie a objem počítat. V průběhu testu segmentů displeje se pro kontrolní účely aktivují všechny segmenty.

K ročnímu dni odečtu jsou stavy měřiče pro energii a objem a hodnoty maxim průtoku a stavu poruchových hodin vždy zaznamenány do archivu předchozího roku.

Průtok, tepelný výkon a teplotní difference se zaznamenávají se správným znaménkem. V případě podkročení mezní hodnoty se vždy před prvním znakem zobrazuje znak „u“. Aktuální teploty jsou zobrazovány s přesností 0,1 °C.

Pro účely stanovení maxim je počítán průměr z hodnot tepelného výkonu a průtoku za příslušný interval měření (např. 60 min.). Maximální hodnoty při stanovování průměrné hodnoty jsou na prvním místě označeny symbolem „Ma“. Maximální hodnoty teplot jsou označeny „MV“, resp. „MR“.

8-místné číslo zákazníka (tj. také sekundární adresa při provozu s M-Bus) lze nastavit v režimu parametrizace.

Číslo měřiče je přiděleno výrobcem.

Doba provozu se počítá od prvního připojení k elektrickému napájení. Stav poruchových hodin se přičítá při výskytu chyby, v jejímž důsledku není měřič schopen provádět měření. Datum je průběžně denně posouváno.

Je zobrazován typ instalovaných modulů. Je-li instalován M-Bus modul, zobrazí se na dalších řádcích primární a sekundární adresa.

Číslo verze mikrogramu je přiděleno výrobcem.

6. Technické údaje



Poznámka: Je třeba přísně dodržovat údaje uvedené na měřiči!

Všeobecné údaje

Přesnost měření	třída 2 nebo 3 (podle EN 1434)
Třída prostředí	A (EN 1434) pro vnitřní instalaci
Mechanická třída	M1 *)
Elektromagnetická třída	E1 *)
*) v souladu se směrnicí 2004/22/ES o měřicích přístrojích	
Okolní vlhkost	<93 % rel. vlhkosti při 25 °C, bez kondenzace
Max. výška	2000 m nad mořem
Teplota skladování	-20 ... 60 °C

Počítadlo

Okolní teplota	5 ... 55 °C
Stupeň krytí pouzdra	IP 54 podle EN 60529
Třída bezpečnosti	
síť 110 / 230 V AC	II podle EN 61558
síť 24 V ACDC	III podle EN 61558
Mezní hodnota pro ΔT	0,2 K
Teplotní difference ΔT	3 K ... 120 K
Teplotní rozsah měření	0 ... 180 °C
LCD displej	7-místný
Optické rozhraní	sériové, EN 62056-21
Komunikace	volitelně, např. M-Bus
Oddělitelnost	vždy snímatelné, volitelná délka kabelu

Teplotní čidla

Typ	Pt 500 nebo Pt 100 podle EN 60751
Rozsah teplot	0 ... 150 °C (do 45 mm montážní délky) 0 ... 180 °C (do 100 mm montážní délky)

Hydraulické části

Třída ochrany	IP 54 / IP 65 podle EN 60529
Místo instalace	teplá strana / studená strana
Montážní poloha	libovolná
Uklidňovací úseky	žádné
Rozsah měření	1:100
Rozsah teplot	5 ... 130 °C
národní schválení se mohou vzájemně lišit	
Doporučeno pro...	
...měření tepla	10 ... 130 °C
...měření chladu	5 ... 50 °C
Maximální přetížení	2,8 × qp
Jmenovitý tlak	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Upozornění: Dokumentace poskytnuté s našimi výrobky (přístroje, aplikace, nástroje atd.) nebo získané souběžně musí být před použitím výrobků pečlivě a kompletně pročteny.

Předpokládáme, že jsou uživatelé našich výrobků odpovídajícím způsobem oprávněni a vyškoleni a mají příslušné odborné vědomosti, aby uměli výrobky správně používat.

Další informace o výrobcích a aplikacích získáte:

- U nejbližší pobočky společnosti Siemens www.siemens.com/bt/download nebo u vašeho dodavatele systému.

Pamatujte, že společnost Siemens, je-li to zákonem přípustné, nepřebírá žádné ručení za škody, které vzniknou nedodržením nebo nesprávným dodržením výše uvedených bodů.

Prohlášení o shodě ES

č. CE UH50 017 / 11.20



Popis výrobku: Ultrazvukový měřič tepla
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Výrobce: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstraße 64, 90459 Nürnberg
Německo

Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese společnost Landis+Gyr GmbH.
Tímto prohlašuje, že výše uvedený výrobek odpovídá následujícím směrnicím a zákonům:

Směrnice	Reference	První vydání	Poslední aktualizace
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Tyto příslušné harmonizované normy a normativní dokumenty jsou založeny na:

Standard	Stav	Směrnice	Reference	Standard	Stav	Směrnice	Reference
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁸⁰ 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017	AD2000	150	PED	
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		Pro DN150: PS (max. tlak): 25 bar; max. teplota 3/150 °C; DN: 150; třída II / testovací medium: Voda (kapalina třídy 2); testovací tlak: 37 bar; metoda posouzení shody: Modul A1/A2; jmenované místo: 0036; ES certifikát analýzy konstrukce č.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED		Třída okolního prostředí pro MID a EMC E1 popř. A			
EN 301 489-52	GSM	RED		⁸⁶⁸ relevantní při konfiguraci s rádiovým modulem 868MHz			
EN 301 511	GSM	RED		GSM relevantní při konfiguraci s GSM modulem			

Notifikované místo (PTB, 0102) prověřilo technický návrh a potvrzuje, že plní požadavky směrnic platné pro přístroj, a vystavuje následující osvědčení: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 a DE-08-MI004-PTB017

Notifikované místo (PTB, 0102) posoudilo systém řízení kvality a uznává jej:
DE-M-AQ-PTB006

Norimberk, 28.11.2020

Brunner, VP CoC HEAT
Jméno, funkce

Podpis

Sturek, Head R&D
Jméno, funkce

Podpis

Toto prohlášení urychlí shodu podle daných směrnic a standardů, nepředstavuje však žádné přídavné specifické vlastnosti!
Musejí být respektovány bezpečnostní předpisy obsažené v dokumentaci výrobku!



Tudnivaló: Az üzembe helyezést követően ez a használati utasítás a végfelhasználónál marad.



Tudnivaló: Az alábbi szövegben a "Mérő" kifejezést egyéb megkülönböztetés híján mind a hőmennyiségmérőre, mind pedig a hűtési energia mérőre és átfolyásmérőre vonatkozóan használjuk.

1. Általános adatok

1.1 Használat

A fogyasztásmérő a fűtésttechnikai berendezésekben elfogyasztott hőmennyiség, ill. felhasznált hűtési energia mérésére szolgál.

A fogyasztásmérő két hőérzékelőből és egy aritmetikai egységből áll, amely a térfogatból és a hőmérséklet-különbségből kiszámítja az energiafogyasztást.

1.2 Általános információk

A fogyasztásmérőt biztonságtechnikai szempontból kifogástalan állapotban szállították le a gyártóüzemből. Kérésre a gyártó további műszaki támogatást nyújt. A fogyasztásmérő kalibrálás szempontjából fontos biztonsági jelöléseit nem szabad megrongálni vagy eltávolítani. Ellenkező esetben megszűnik a fogyasztásmérőre szóló garancia és érvényét veszti a kalibrálás.

- Őrizze meg a csomagolást, hogy a kalibrálás érvényességének leteltét követően a fogyasztásmérőt az eredeti csomagolásban tudja szállítani.
- A vezetékeket kivétel nélkül legalább 500 mm távolságban kell elhelyezni az erősáramú és a nagyfrekvenciás kábelektől.
- A 25 °C-on mért <93% relatív páratartalom megengedett (harmatképződés nélkül).
- 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).

- Hőmennyiség mérő  vagy kombinált Hő-/ hűtési energia mérő esetén a beszerelés helyi hideg oldal a visszatérő ágnak , a meleg oldal az előremenő ágnak felel meg .

- Hűtési energia mérő  esetén a beszerelés helyi meleg oldal a visszatérő ágnak , a hideg oldal az előremenő ágnak felel meg .

2. Biztonsági utasítások



A fogyasztásmérőket csak épületechnikai berendezésekben és csak az ismertetett alkalmazásokhoz szabad használni.



A fogyasztásmérőt az M1+E1 környezeti osztályok irányelvei szerint tervezték és ezen előírásoknak megfelelően kell felszerelni azt. Be kell tartani a helyi előírásokat (felszerelés, stb.).



A használat során be kell tartani a típustábla szerinti üzemi feltételeket. E szabály semmibe vevése esetén veszélyek adódhatnak és a garancia érvényét veszti.



Be kell tartani az AGFW (FW510) Német Energiahatékonysági Intézet által a keringtetett vízzel szemben támasztott követelményeket.



A fogyasztásmérő csak fűtésttechnikai berendezések keringtetett vizének mérésére alkalmas.



A fogyasztásmérő nem alkalmas ivóvízhez.



A fogyasztásmérőt nem szabad az aritmetikai egységnél fogva megemelni.



Ügyelni kell a csavarmenten, a karimán és a mérőcsövön található éles szélű helyekre.



A fogyasztásmérő be- és kiszerelését csak a fűtés-/ hűtésttechnikai berendezések beépítésére és üzemeltetésére kiképzett személyzet végezheti.



A fogyasztásmérőt csak nyomásmentes berendezésbe szabad be- ill. onnan kiszerni.



A fogyasztásmérő beépítése után a rendszer tömítettségét ellenőrizni kell.



Ha letörik a kalibrálást igazoló biztonsági jelet, akkor megszűnik a garancia és a kalibrálás érvényessége.



A fogyasztásmérőn csak kívülről, puha, kissé benedvesített törleronggyal szabad tisztítani. A tisztításhoz ne használjon spirituszt és tisztítószer.



A 110 / 230 V feszültséggel működő kiviteli változatokat csak villanyszerelő kötheti be.



A fogyasztásmérőt csak a szerelés teljes befejezését követően szabad feszültség alá helyezni. Máskülönb a kapcsoknál fennáll az áramütés veszélye.



A hibás vagy nyilvánvalóan sérült készüléket haladéktalanul le kell választani az áramforrásról és ki kell cserélni azt.



A fogyasztásmérő hulladékkezelés szempontjából a 2012/19/EU Európai Irányelv (WEEE) értelmében elektronikai hulladéknak minősül, és azt nem szabad háztartási hulladékként kezelni.

- Gondoskodjon a mérőműszerek meghatározott módon történő hulladékkezeléséről.
- Ügyeljen a helyi és aktuálisan érvényes törvényi szabályozásokra.
- Gondoskodjon a használt akkumulátorok kijelölt gyűjtőpontokon történő hulladékkezeléséről.
- A termékek ártalmatlanításával kapcsolatban további dokumentumokat talál a <http://www.siemens.com/bt/download> oldalon.



A fogyasztásmérő lítiumelemeket tartalmaz. A fogyasztásmérőt és az elemeket nem szabad háztartási hulladékként kezelni. Vegye figyelembe a hulladékszállításra vonatkozó helyi rendelkezéseket és törvényeket.



A használatot követően a Li elemeket a szakszerű hulladékkezelés érdekében vissza lehet juttatni a gyártónak. A készülék elküldésekor figyelembe kell venni azokat a törvényes előírásokat, amelyek többek között a veszélyes áruk feltüntetését és csomagolását szabályozzák.



Az elemeket nem szabad felnyitni. Az elemek nem érintkezhetnek vízzel, ill. nem szabad azokat 80 °C-nál magasabb hőmérséklet hatásának kitenni.



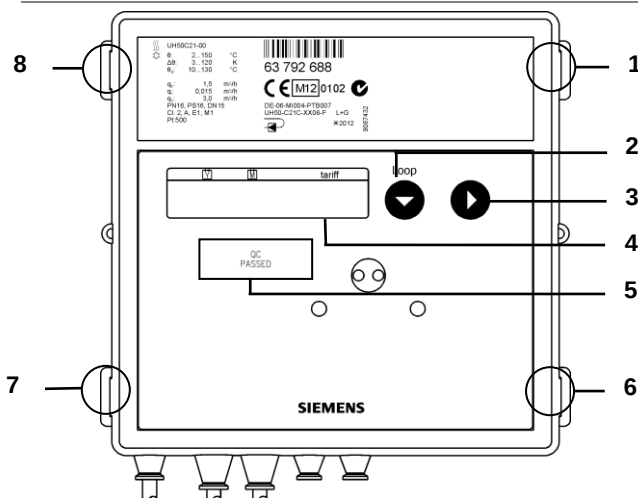
A fogyasztásvédő nem rendelkező villámvédelemmel. A villámvédelmet az épület vezetőkei révén kell biztosítani.



Csak egy rekeszt kell az áramforrás számára csatlakozókkal felszerelni. A piros zárófedet nem szabad levenni.

3. Kezelés

3.1 Kezelőelemek



Szám	Leírás
1; 6; 7; 8	A fedél rögzítőfülcsei
2	1. billentyű
3	2. billentyű
4	Folyadékkristályos kijelző
5	Biztosítójel

Szimbólum	Leírás
	Jelölés: Előző évi érték (A hatánapon mért érték)
	Jelölés: Előző havi érték
	A hőmennyiségmérő szimbóluma
	A hűtési energia mérő szimbóluma
	Beépítés helye: Visszatérő ág
	Beépítés helye: Előremenő ág
	Gyártási év

Tudnivaló: A fogyasztásmérő konkrét paramétereitől függően mind a kijelzett adatok mennyisége, mind pedig maguk az adatok is eltérhetnek ettől a leírástól. Ezen kívül előfordulhat, hogy bizonyos billentyűfunkciók blokkolva vannak.

3.2 Az aktuális mérőállás kijelzése

A fogyasztásmérő az aktuális mérőállást kWh, MWh, MJ vagy GJ mértékegységben jeleníti meg.

Tudnivaló: A leolvasási hibák elkerülése érdekében a kijelzett paraméterek tízedes helyiértékeit keret jelöli.

Tudnivaló: A kalibrált értékek kiegészítőleg megjelenített csillag-szimbólumról ismerhetők fel.

Értékek megjelenítése

Az értékek kijelzéséhez kapcsoljon át a szervizhurkokba. A következőképp járjon el:

- A felhasználói hurokból a szerviz hurkokba való átkapcsoláshoz nyomja le az 1. billentyűt.

A fogyasztásmérő kijelzői több szinten (LOOPS - HURKOK) helyezkednek el.

- A kijelző átkapcsolásához a hurkok között nyomja meg az 1. gombot.

A folyadékkristályos kijelzőn egymásutánban megjelennek a következő értékek:

L.OOP 1	1. szervizhurok
L.OOP 2	2. szervizhurok

L.OOP 0	Hurokfej
---------	----------

Az utolsó hurkot követően ismét megjelenik a LOOP 0 felhasználói hurok.

Továbbkapcsolás egy hurokban

A következőképpen kell továbbkapcsolni a következő kijelzett értékre egy hurkon belül:

- Nyomja le a 2. billentyűt.

Az utolsó kijelzett értéket követően ismét megjelenik az első.

"LOOP 0" felhasználói hurok

A fogyasztásmérő a "LOOP 0" felhasználói hurokban található.

- A következő kijelzendő értékre való továbblépéshez nyomja meg a 2. gombot.

A folyadékkristályos kijelzőn egymásutánban megjelennek a következő értékek:

1234567 kWh	Összesített fogyasztott energia a díjtáusszal
1234567 kWh	1. díjregiszter (opcionálként)
1234567 m³	Összesített fogyasztott térfogat
8888888 kWh	Szegmensteszt
L.OOP 0	Hurokfej
F-----	Hibaüzenet a hibajelző számával (csak ha van hiba)

A "LOOP 1" 1. szervizhurok

Az 1. szervizhurok az aktuális mérés részleteit mutatja.

A folyadékkristályos kijelzőn egymásutánban megjelennek a következő értékek:

L.OOP 1	Hurokfej
1234 m³/h	Aktuális átfolyó mennyiség
904 kW	Aktuális teljesítmény
TV 916 °C	TV pillanatnyi hőmérséklet, meleg oldal;
TR 562 °C	TR pillanatnyi hőmérséklet, hideg oldal;
2 másodpercenként váltakozva	
Üzemidő	Üzemidő
Üzemidő átfolyással	Üzemidő átfolyással
Hibaidő	Hibaidő
Tulajdoni szám, 8-jegyű	Tulajdoni szám, 8-jegyű
Dátum	Dátum
Éves hatánap (NN.HH)	Éves hatánap (NN.HH)
Energia az előző év hatánapján	Energia az előző év hatánapján
Térfogat az előző év hatánapján	Térfogat az előző év hatánapján
Firmware-verzió	Firmware-verzió

A "LOOP 2" 2. szervizhurok

A 2. szervizhurok a maximum meghatározására szolgáló mérési periódust mutatja.

A folyadékkristályos kijelzőn egymásutánban megjelennek a következő értékek:

LOOP 2
MP 60 min

Hurokfej

A maximum meghatározására szolgáló mérési periódus

A "LOOP 3" 3. szervizhurok

A 3. szervizhurok a havi értékeket mutatja.

- A havi értékek megjelenítéséhez nyomja le a 2. billentyűt. Kijelzésre kerül az aktuális hónap határnapja.

- A kívánt hónap kiválasztásához nyomja le az 1. billentyűt.

LOOP 3

Hurokfej

...
010711 M

Határnap 2011. júliusra vonatkozóan

- A hozzátartozó értékek lekérdezéséhez nyomja le a 2. billentyűt.

A folyadékkristályos kijelzőn egymásutánban megjelennek a következő értékek:

1234567 kWh
T 1234567 kWh
1234567 m³
Ma 3899 m³/h
St 1306,11
Ma 2889 kW
St 1306,11
MV 988 °C
St 1306,11
MR 877 °C
St 1306,11
Fd 123 h

Energia a határnapon

1. díjregiszter a határnapon

Térfogat a határnapon

Max. átfolyó mennyiség a határnapon,
2 másodpercenként váltokozva időbéllyeggel

Max. teljesítmény a határnapon,
2 másodpercenként váltokozva időbéllyeggel

Max. hőmérsékletek a határnapon,
2 másodpercenként váltokozva időbéllyeggel
MV a meleg oldalhoz, ill. MR a hideg oldalhoz

Hibaidő-mérőállás a határnapon

Az utolsó kijelzést követően ismét az előzetesen kiválasztott határnap jelenik meg.

- A következő határnap kiválasztásához nyomja le az 1. billentyűt.

A LOOP 3 hurok megszakítása

Ha idő előtt szeretne átlépni a következő hurokba, akkor a következőképpen kell eljárnia:

- A 2. billentyűvel válasszon egy havi értéket.
- Nyomja le az 1. billentyűt.

A "LOOP 4" 4. szervizhurok

A 4. szervizhurok a készülék paramétereit mutatja.

A folyadékkristályos kijelzőn egymásutánban megjelennek a következő értékek:

LOOP 4
T2 0000 m³/h
' 0000 m³/h
FP 200 SEC
TP 30 SEC
Modul 1 M3
AP1 127
A 12345678
Modul 2-1 CE
Modul 2-2 CV
P01 12500Wh/l
P02 00250 L/l
P03 2m5

Hurokfej

Aktuális díjszabás,
2 másodpercenként váltokozva az 1. küszöbértékkel

Átfolyás mérési időköz

Hőmérséklet mérési időköz

1. modul M-Bus modul

M-Bus 1. elsődleges cím

M-Bus másodlagos cím, 8 karakteres

2. modul Impulzus modul; 1. csatorna = energia,
2. csatorna = térfogat; 2 másodpercenként váltokozva

Az energiaimpulzusok értéke *)

A térfogatimpulzusok értéke *)

Az impulzus időtartama, ms *)

*) a "gyors impulzusokra" vonatkozóan

3.3 Előző évi értékek

A fogyasztásmérő az éves határnapon mindig elmenti a következő paraméterek értékét:

- Energia (mérőállás)
- Térfogat (mérőállás)
- Díjregiszter (mérőállás)
- Hibaidő (mérőállás)
- Átfolyásmérési idő (mérőállás)

és mindenkor a következő paraméterek maximumait dátumbélyegzővel:

- Meghibásodott
- Teljesítmény
- Hőmérséklet-különbség
- Hőmérséklet, meleg oldal
- Hőmérséklet, hideg oldal

3.4 Havi értékek

A fogyasztásmérő max. 60 hónap időtartamig mindenkor a hónap határnapján elmenti a következő paraméterek értékeit:

- Energia (mérőállás)
- Térfogat (mérőállás)
- Díjregiszter (mérőállás)
- Hibaidő (mérőállás)
- Átfolyásmérési idő (mérőállás)

és mindenkor a következő paraméterek maximumait dátumbélyegzővel:

- Meghibásodott
- Teljesítmény
- Hőmérséklet-különbség
- Hőmérséklet, meleg oldal
- Hőmérséklet, hideg oldal

A havi értékeket és az optikai csatolón, ill. a 20 mA csatlakozón keresztül lehet kiolvasni.



Tudnivaló: Zónaidőként a közép-európai idő (MEI) érvényes. Ha aktiválták a nyári időszámítást, akkor a mentés a megfelelő időpontokban történik.

4. Hibaüzenetek

A fogyasztásmérő folyamatosan öndiagnosztikát hajt végre, miáltal képes felismerni és kijelezni a különböző beépítési, ill. mérőhibákat.

A **F0** hibaüzenet esetén az átfolyó mennyiség mérése nem lehetséges, mert pl. levegő került a térfogatmérő részbe; gondosan légtelenítse a berendezést.

A **F4** hibaüzenet esetén lemerült az elem. A **F1**, **F2** vagy **F5**, **F6**, **F8** hibaüzenetek a hőmérséklet-érzékelők meghibásodására utalnak. Az **F3**, **F7**, **F9** hibaüzenetek az elektronika meghibásodását jelzik.

Minden ilyen esetben értesítse a szervizt.

5. A működésre vonatkozó részletes adatok

A mindenkor működési küszöbértékek túllépése, továbbá pozitív átfolyó mennyiség és hőmérséklet-különbség esetén a fogyasztó összegzi az energiát és a térfogatot. A szegmensteszt alkalmával ellenőrzés céljából bekapcsolódik a kijelző összes szegmense.

Az éves határnapon az előző évi memóriába átvételre kerülnek az energiára és a térfogatra vonatkozó mérőállások, a maximum-értékek, valamint az átfolyási és a hibaidő.

Az átfolyó mennyiség, a teljesítmény és a hőmérséklet-különbség regisztrálása helyes előjellel történik. Ha az érték nem éri el a működési küszöbértéket, akkor a kijelzőn az első helyen egy "u" betű látható. Az aktuális hőmérsékleti értékek mindenkor 0,1 °C felbontással kerülnek ábrázolásra.

A maximum képzéséhez a teljesítmény és az átfolyó mennyiség meghatározása pl. 60 perces mérési periódus figyelembe vételével történik. Az átlagérték-képzés során a maximális értékeket „Ma” jelöli a vezető helyen. A hőmérséklet maximális értékeit „MV” ill. „MR” jelöli.

A 8-karakteres tulajdonszámot (egyidejűleg a másodlagos címet M-Bus üzemmódban) paraméter-beállítási üzemmódban lehet beállítani. A mérőszámot a gyártó adja.

Az üzemidő számlálása a tápfeszültség első csatlakoztatását követően kezdődik. A műszer összegzi azokat a hibaidőket, amikor hiba áll fenn és a fogyasztásmérő ezért nem tud mérni.

A dátumot a műszer folyamatosan frissíti.

A beépített modulok típusa kerül megjelenítésre. Ha a készülékbe beépítettek M-Bus modult, akkor a rákövetkező sorokban az elsődleges és a másodlagos cím jelenik meg.

A firmware-verzió számát a gyártó adja meg.

6. Műszaki adatok



Tudnivaló: Feltétlenül vegye figyelembe a fogyasztásmérőn található adatokat!

Vegyes

Mérési pontosság	2 vagy 3 osztály (EN 1434)
Környezeti osztály	A (EN 1434) beltéri felszereléshez
Mechanikai osztály	M1 *)
Elektromágneses zavarvédelmi osztály	E1 *)

*) a mérőműszerekre vonatkozó 2004/22/EK irányelv szerint

Környezeti páratartalom	<93 % relatív páratartalom 25 °C-on Harmatképződés nélkül 2000 m a közepetengerszint felett
Max. tengerszint feletti magasság	
Tárolási hőmérséklet	-20 ... 60 °C

Aritmetikai egység

Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
A burkolat védetség fokozata	IP 54 az IEC 60529 szerint
Védelmi osztály	
Hálózat 110 / 230 V AC	II az EN 61558 szerint
Hálózat 24 V ACDC	III az EN 61558 szerint
Működési küszöbérték a következő hőmérséklet-különbség esetén: ΔT	0,2 K
Hőmérséklet-különbség ΔT	3 K ... 120 K
Hőmérséklet-mérési tartomány	0 ... 180 °C
Folyadékkristályos kijelző	7 jegyű
Optikai csatló	Soros, EN 62056-21
Kommunikáció	Opcióként, pl. M-Bus
Oszthatóság	Mindig levehető; a kábelhossz opcionális

Érzékelő

Típus	Pt 500 vagy Pt 100 Az EN 60751 szerint.
Hőmérséklet-tartomány	0 ... 150 °C (45 mm szerkezeti hossz) 0 ... 180 °C (100 mm szerkezeti hossz)

Térfogatmérő elemek

Védelmi osztály	IP 54 / IP 65 az EN 60529 szerint
A beépítés helye	meleg oldal / hideg oldal
Beépítési helyzet	Tetszőleges
Csillapítási szakasz	Nincs
Mérési tartomány	1:100
Hőmérséklet-tartomány	5 ... 130 °C
	Az országos engedélyek ettől eltérhetnek.

Ajánlott a következő célokra:

...fűtési alkalmazások	10 ... 130 °C
...hűtési alkalmazások	5 ... 50 °C
Maximális túlterhelés	2,8 x qp
Névleges nyomás	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Tudnivaló: A termékeinkkel (készülékek, alkalmazások, eszközök, stb.) rendelkezésre bocsátott vagy párhuzamosan beszerzett dokumentációkat a termékek használatát megelőzően gondosan és teljesen át kell olvasni.

Feltételezzük, hogy a termékek és dokumentumok felhasználói megfelelő illetékességgel és képzettséggel, valamint szaktudással rendelkeznek ahhoz, hogy a gyakorlati feltételekhez szabottan használni tudják a termékeket.

A termékekre és alkalmazásokra vonatkozó további információk a következő helyen szerezhetők be:

- A legközelebbi Siemens kirendeltségen www.siemens.com/bt/download vagy az önökkel kapcsolatban álló rendszerszállítóknál.

Vegye figyelembe, hogy a Siemens a törvény által engedélyezett keretek között semminemű felelősséget nem vállal a fenti előírások semmibe vevéséből vagy szakszerűtlen alkalmazásából eredő károkért.

EU Megfelelőségi nyilatkozat

Sz. CE UH50 017 / 11.20



Termékleírás: Ultrahangos hőmennyiségmérő
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
Gyártó: Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459
Nürnberg Deutschland

Jelen megfelelőségi 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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

A vonatkozó harmonizált szabványok és normatív dokumentumok alapulvételével:

Szabvány	Állapot	Irányelv	Elérhetőség helye	Szabvány	Állapot	Irányelv	Elérhetőség helye
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ^{50-100/150}	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED					
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

DN150-hez: PS (max. nyomás): 25 bar; Max. hőmérséklet 3/150 °C;
DN: 150; II-es osztály; tesztközeg: Víz (2-es folyadékostály);
ellenőrzési nyomás: 37 bar; Megfelelőség kiértékelési eljárás: A1/A2
modul; helyszín megnevezés: 0036; EU-tervezési igazolás sz.:
E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001

Környezeti osztály a MID és EMC E1 ill. A részekhez

⁸⁶⁸ a 868MHz-es rádiós modulál végzett konfiguráció esetén igaz

GSM a GSM modulál végzett konfiguráció esetén igaz

A nevezett szervezet (PTB, 0102) a műszaki tervet ellenőrizte, és igazolja, hogy az a készülékre vonatkozó irányelvek követelményeit teljesíti és a következő igazolásokat bocsátja ki: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 és DE-08-MI004-PTB017

A nevezett szervezet (PTB, 0102) a minőségbiztosítási rendszert értékelte és elismeri mint: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 2020. 11. 28.

Brunner, VP CoC HEAT
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!



Bilgi: Bu kullanım kılavuzu, ürün hizmete alındıktan sonra son kullanıcının mülkiyetinde kalır.



Bilgi: Kılavuzdaki 'Sayaç' sözcüğü, farklı bir ayırım yapılmadığı sürece ısıtma veya soğutma sayacı ve de akış sayacı için kullanılmaktadır.

1. Genel hususlar

1.1 Kullanım

Bu sayaç, ısıtma sistemlerinde tüketilen sıcaklığı ya da soğukluğu ölçmeye yaramaktadır.

Sayaç, iki sıcaklık sensöründen ve hacimden ve sıcaklık farkından enerji tüketimini hesaplayan bir işlemci ünitesinden oluşmaktadır.

1.2 Genel bilgiler

Sayaç, üretildiği fabrikayı emniyet tekniği açısından kusursuz bir durumda terk etti. Üretici firma, talep edilmesi halinde daha fazla teknik destek sunmaktadır. Sayacın kalibrasyon açısından önemli emniyet işaretleri hasar görmemeli veya çıkartılmamalıdır. Aksi takdirde sayaç için garanti hizmetinin ve kalibrasyon geçerliliği kaybolur.

- Orijinal ambalajı, kalibrasyon geçerliliği kaybolmuş sayacın orijinal ambalajında taşınabilmesi için saklayın.
- Tüm kablo hatlarını, kuvvetli akım ve yüksek frekans kabloları ile arasında en az 500 mm mesafe olacak şekilde döşeyin.
- 25 °C sıcaklıkla < %93 üzeri bağıl nem oranına müsaade edilir (yoğuşma olmaz).
- Sistemin tamamında aşırı basınç nedeniyle olası kaviteasyonu önleyin, böylece qp'de en az 1 bar ve qs'de yaklaşık 2 bar (yaklaşık 80 °C için geçerlidir) olmalıdır.

- Bir sıcaklık sayacında  veya kombine bir sıcaklık / soğukluk sayacında montaj yeri soğuk tarafta geri dönüş kısmı , sıcak tarafta ise gidiş kısmıdır .

- Bir soğukluk sayacında  montaj yeri sıcak tarafta geri dönüş kısmıdır  ve soğuk tarafta ise gidiş kısmıdır .

2. Emniyet uyarıları



Sayaçlar, sadece bina teknolojisi tesisatlarda ve sadece belirtilen kullanım amaçları için kullanılabilir.



Sayaç, M1+E1 ortam sınıflarının direktifleri doğrultusunda tasarlanmıştır ve bu direktiflerce öngörülen şekilde monte edilmelidir. Yerel yönetmeliklere (kurulum, vs) uyulmalıdır.



Kullanım sırasında, tip levhasında gösterilen çalışma koşullarına uyulmalıdır. Çalışma koşullarının dikkate alınmaması, tehlikelere yol açabilir ve garanti hizmetini geçersiz kılabilir.



AGFW (Alman Isıtma, Soğutma ve Kombine Isı ve Güç Birliği) sirkülasyon suyuna ilişkin gerekliliklerine uyun (FW510).



Sayaç, sadece teknik ısıtma veya soğutma tesisatlarındaki sirkülasyon suyu için uygundur.



Sayaç, İçme suyu sayacı olarak uygun değildir.



Sayacı, işlemci ünitesinden tutarak kaldırmayın.



Dişlilerdeki, flanştaki ve ölçüm borusundaki keskin kenarlı yerlere dikkat edin.



Sadece kurulum ve ısıtma / soğutma tesisatlarında yer alan sayaçların çalışması konusunda eğitilmiş personel sayaçları monte edebilir ve sökebilir.



Sayacı sadece tesisat basınç altındayken monte edin veya sökün.



Sayacın monte edilmesinden sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.



Kalibrasyon açısından önemli emniyet etiketi kırıldığında, garanti hizmeti ve kalibrasyon geçerliliği kaybolur.



Sayacın temizliğini, sadece hafif nemlendirilmiş yumuşak bir bezle sayacın dış kısmını silerek yapın. İspirto veya temizlik maddesi kullanmayın.



110 V / 230 V bağlantı değerlerindeki sayaçlar, sadece bir elektrik tesisatçısı tarafından bağlanabilir.



Sayaç, ancak montaj işlemi tamamen bittikten sonra gerilime maruz bırakılabilir. Aksi takdirde, bağlantı terminallerinde elektrik çarpması tehlikesi olur.



Arızalı veya muhtemelen hasarlı bir cihaz, hemen gerilim beslemesinden kesilmeli ve değiştirilmelidir.



Sayaç Avrupa Yönergesi 2012/19/EU (WEEE) temelinde kullanılmış elektronik cihazların tasfiyesi doğrultusunda hurdaya çıkarılmalıdır ve evsel atıkla birlikte atılmamalıdır.

- Sayacı, bunun için uygun olan kanallar aracılığı ile ortadan kaldırınız.
- Lokal ve güncel olarak geçerli olan yasaları dikkate alınınız.
- Kullanılmış olan bataryaları bunun için belirlenen toplama noktasına atınız.
- Ürünlerin imhasına ilişkin ek belgeleri <http://www.siemens.com/bt/download> adresinde bulabilirsiniz.



Sayaç lityum piller içermektedir. Sayaç ve piller, normal evsel çöpler ile birlikte imha edilmemelidir. İmhaya ilişkin yerel yönetmelikler ve yasalar dikkate alınmalıdır.



Tükenmiş lityum pilleri, usulüne uygun bir şekilde imha edilmesi için üretici firmaya iade edebilirsiniz. Tükenmiş pilleri gönderme işlemi, tehlikeli malların açıklamasını ve ambalajını düzenleyen yasal yönetmelikleri dikkate alın.



Pilleri açmayın. Pillerin suyla temas etmesini önleyin veya pilleri 80 °C üzeri sıcaklıklara maruz bırakmayın.



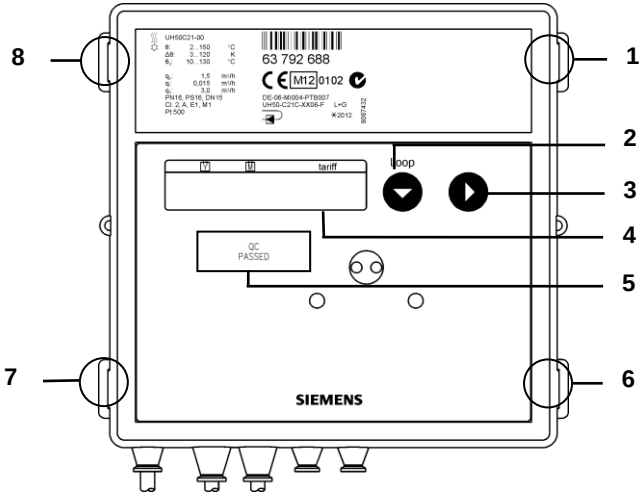
Sayaç, yıldırımdan korunma donanımına sahip değildir. Yıldırımdan korunması, bina tesisatı üzerinden sağlanmalıdır.



Gerilim beslemesi için sadece tek bir bölme kullanın. Kırmızı engelleme kapağını çıkarmayın.

3. Kullanım

3.1 Kontrol elemanları



Numara	Tanım
1; 6; 7; 8	Kapak kulakçıkları
2	1 No.'lu düğme
3	2 No.'lu düğme
4	LCD
5	Emniyet işareti

Sembol	Tanım
	İşaret: Önceki yılda elde edilmiş değer (referans günü değeri)
	İşaret: Önceki ayda elde edilmiş değer
	Isı sayacı için sembol
	Soğukluk sayacı için sembol
	Montaj yeri: Geri dönüş hattı
	Montaj yeri: Besleme hattı
✱2012	Üretim yılı

Bilgi: Gösterge kapsamı ve gösterilen veriler, cihazın parametre ayarlarına bağlı olarak bu kullanım kılavuzunda belirtilenlerden farklı olabilir. Ayrıca bazı düğme fonksiyonları kullanıma kapalı olabilir.

3.2 Güncel sayaç değerinin görüntülenmesi

Sayaç, güncel sayaç değerini kWh, MWh, MJ veya GJ biriminde gösterir.

Bilgi: Sayaç değerini okuma sırasında olası hataları önlemek amacıyla, gösterilen değerlerin virgül sonrası haneleri bir çerçeve ile vurgulanmaktadır.

Bilgi: Kalibre edilmiş değerler, ek olarak gösterilen yıldız sembolü ile vurgulanmaktadır.

Değerlerin görüntülenmesi

Değerleri görüntülemek için servis düzlemine geçmelisiniz. Aşağıda belirtilen işlem adımlarını uygulayın:

- Kullanıcı düzleminden servis düzlemine geçmek için 1 No.'lu düğmeye basın.

Sayaçın göstergeleri, birçok düzlem (LOOP'lar) ayrılmıştır.

- LOOP'ların göstergeleri arasında geçiş yapmak için tuş 1'e basın.

LCD gösterge, sırayla aşağıdaki değerleri gösterir:

L.OOP 1	Servis düzlemi 1
L.OOP 2	Servis düzlemi 2

L.OOP 0	Düzlem başlığı
---------	----------------

Son düzlemden sonra tekrar kullanıcı düzlemi olan LOOP 0 gösterilir.

Bir düzlem dahilinde bir sonraki değere geçilmesi

Bir düzlem dahilindeki bir sonraki gösterge değerine geçmek için aşağıda belirtilen işlem adımlarını uygulayın:

- 2 No.'lu düğmeye basın.

Son gösterge değerinden sonra tekrar birinci gösterge değeri gösterilir.

Kullanıcı düzlemi "LOOP 0"

Sayaç "LOOP 0" kullanıcı düzleminde bulunur.

- Bir sonraki gösterge değerine geçiş için tuş 2'ye basın.

LCD gösterge, sırayla aşağıdaki değerleri gösterir:

1234567 kWh	Tarife bilgisi ile tüketilen enerji
1234567 kWh	Tarife kaydı 1 (opsiyonel)
1234567 m³	Tüketilen hacim
8888888 kWh	Bölüm testi
L.OOP 0	Düzlem başlığı
F-----	Hata kodlu hata mesajı (sadece hata mevcut olduğunda)

Servis düzlemi 1 "LOOP 1"

Servis düzlemi 1, güncel ölçüme ilişkin ayrıntıları göstermektedir.

LCD gösterge, sırayla aşağıdaki değerleri gösterir:

L.OOP 1	Düzlem başlığı
1234 m³/h	Güncel akış
904 kW	Güncel güç
TV 9.16 °C	Sıcak taraf güncel TV ısısı,
TR 56.2 °C	TR Soğuk taraf güncel ısı
2 saniyede bir değişir	
Çalışma süresi	
Akışlı çalışma süresi	
Hata süresi	
K 12345678	Mülkiyet kodu, 8 haneli
T 100506	Tarih
50 3 105--	Yıllık referans günü (GG.AA)
1234567 kWh	Önceki yılın referans günündeki enerji
1234567 m³	Önceki yılın referans günündeki hacim
FW 1 5-00	Firmware sürümü

Servis düzlemi 2 "LOOP 2"

Servis düzlemi 2, maksimum değerlerin elde edilmesi için ölçüm dönemini göstermektedir.

LCD gösterge, sırayla aşağıdaki değerleri gösterir:

L.OOP 2	Düzlem başlığı
MP 60 min	Maksimum değer elde edilmesi için ölçüm dönemi

Servis düzlemi 3 "LOOP 3"

Servis düzlemi 3 aylık değerleri göstermektedir.

- Aylık değerleri görüntülemek için 2 No.'lu düğmeye basın. Güncel ayın referans günü gösterilir.

- İstedığınız ayı seçmek için 1 No.'lu düğmeye basın.

L.OOP 3	Düzlem başlığı
---------	----------------

0 107.11 M	Temmuz 2011 için referans gün
------------	-------------------------------

- İlgili değerleri görüntülemek için 2 No.'lu düğmeye basın.

LCD gösterge, sırayla aşağıdaki değerleri gösterir:

1234567 kWh	Referans günündeki enerji
T' 1234567 kWh	Referans günündeki tarife kaydı 1
1234567 m³	Referans günündeki hacim
Ma 3899 m³/h	Referans günündeki maks. akış, tarih göstergesi ile 2 saniyede bir değişir
St 1306,11	
Ma 2889 kW	Referans günündeki maks. güçler, tarih göstergesi ile 2 saniyede bir değişir
St 1306,11	
MV 988 °C	
St 1306,11	Referans günündeki maks. sıcaklıklar, tarih göstergesi ile 2 saniyede bir değişir
MR 877 °C	MV sıcak taraf için; MR soğuk taraf için
St 1306,11	
Fd 123 h	Referans günündeki hata süresi sayacı

Son göstergeden sonra tekrar daha önce seçilmiş referans günü gösterilir.

- Bir sonraki referans gününü seçmek için 1 No.'lu düğmeye basın.

LOOP 3 düzleminin iptal edilmesi

Bir sonraki LOOP düzlemine hemen ulaşmak için uygulanmanız gereken işlem adımları:

- 2 No.'lu düğme ile bir ay değeri seçin.
- 1 No.'lu düğmeye basın.

Servis düzlemi 4 "LOOP 4"

Servis düzlemi 4 cihaz parametrelerini göstermektedir. LCD gösterge, sırayla aşağıdaki değerleri gösterir:

LOOP 4	Düzlem başlığı
T2 0000 m³/h	Güncel tarife, eşik değeri 1 ile 2 saniyede bir değişir
' 0000 m³/h	
FP 200 SEC	Akış ölçüm zaman aralığı
TP 30 SEC	Sıcaklık ölçüm zaman aralığı
Modul 1 M3	Modul 1: M-Bus modülü
AP1 127	Birincil M-Bus adresi 1
A 12345678	İkincil M-Bus adresi, 8 haneli
Modul 2-1 CE	Modul 2: İmpuls modülü; Kanal 1 = Enerji, Kanal 2 = Hacim, 2 saniyede bir değişir
Modul 2-2 CV	
P01 12500Wh/l	Enerji impulsları için değeri *)
P02 00250 L/l	Hacim impulsları için değeri *)
P03 2m5	ms olarak impuls süresi *)

*) "Hızlı impulslar" için

3.3 Önceki yıla ait değerler

Sayaç, yılın referans gününde aşağıda belirtilen değerleri kaydeder:

- Enerji (sayaç değeri)
- Hacim (sayaç değeri)
- Tarife kaydı (sayaç değeri)
- Hata süresi (sayaç değeri)
- Akış ölçme süresi (sayaç değeri)

Sayaç, ayrıca tarih bilgisi ile aşağıda belirtilen maksimum değerleri kaydeder:

- Akış
- Güç
- Sıcaklık farkı
- Sıcak taraf ısısı
- Soğuk taraf ısısı

3.4 Aylık değerler

Sayaç, en fazla 60 aylık zaman kapsamında aylık referans günündeki aşağıdaki değerleri kaydeder:

- Enerji (sayaç değeri)
- Hacim (sayaç değeri)
- Tarife kaydı (sayaç değeri)
- Hata süresi (sayaç değeri)
- Akış ölçme süresi (sayaç değeri)

Sayaç, ayrıca tarih bilgisi ile aşağıda belirtilen maksimum değerleri kaydeder:

- Akış
- Güç
- Sıcaklık farkı
- Sıcak taraf ısısı
- Soğuk taraf ısısı

Aylık değerler, optik ve 20 mA arabirimi üzerinden okunabilir.



Bilgi: Standart zaman olarak Orta Avrupa Zaman Dilimi (CET) geçerlidir. Yaz saati etkin olduğunda, ilgili zamanlarda kayıt yapılır.

4. Hata mesajları

Sayaç, sürekli olarak otomatik arıza tespit uygulaması uygular ve böylece çeşitli montaj ve sayaç hatalarını tespit edebilir ve gösterebilir.

F0 hata mesajı gösterildiğinde akış ölçümü mümkün değildir (örneğin hacim ölçme parçasında hava vardır; tesisatın havası dikkatli bir şekilde alınmalıdır).

F4 hata mesajı, pilin boşaldığını gösterir. **F1, F2** veya **F5, F6, F8** hata mesajlarında sıcaklık sensörleri arızalıdır. **F3, F7, F9** mesajları, elektronik devrede bir arıza olduğuna işaret eder. Her türlü hata mesajında yetkili servise başvurun.

5. İşlevsel ayrıntılar

İlgili devreye girme sınırları aşıldığında ve akış ve sıcaklık farkı değerleri pozitif olduğunda, enerji ve hacim değerleri toplanır. Bölüm testinde, kontrol için göstergenin tüm bölümleri açılır.

Yıllık referans gününde enerji ve hacim sayaç değerleri, akış ve hata süresi için maksimum değerler önceki yıla ait hafızaya kaydedilir.

Akış, gün ve sıcaklık farkı, ön işaret yönünde kaydedilir. Devreye girme sınırının altına düşüldüğünde, ilk hanede bir "u" gösterilir. Güncel sıcaklıklar, 0,1 °C'lik doğruluk ile gösterilir.

Maksimum değer oluşturmak için, örneğin 60 dakikalık ölçüm döneminde güç ve akış değerleri elde edilir. Ortalama değer maksimum değerleri, ilk hanede bir "Ma" ile işaretlenir. Sıcaklıkların maksimum değerleri, "MV" veya "MR" ile işaretlenmiştir.

8 haneli mülkiyet kodu (aynı anda M-Bus çalışmasında ikincil adresidir) parametre ayarı çalışma modunda ayarlanabilir. Sayaç numaraları üretici firma tarafından atanmaktadır.

Çalışma süresi, besleme gerilimi ilk kez bağlandıktan sonra işlemeye başlar. Hata süreleri, bir hata mevcut olduğunda ve bundan dolayı sayaç saymadığında toplanır. Tarih her gün bir sonraki güne geçer.

Monte edilmiş modüllerin tipi gösterilir. Bir M-Bus modülü takılı olduğunda, takip eden satırlarda birincil ve ikincil adresler gösterilir.

Firmware sürümü numarası üretici firma tarafından atanmaktadır.

6. Teknik değerler



Bilgi: Sayaç üzerindeki değerleri mutlak şekilde dikkate alın!

Genel

Ölçüm hassasiyeti	Sınıf 2 veya 3 (EN 1434)
Ortam sınıfı	Kapalı alanlardaki kurulum için A (EN 1434)
Mekanik sınıf	M1 *)
Elektromanyetik sınıf	E1 *)
*) 2004/22/AT sayılı Ölçü Aletleri Yönetmeliği uyarınca	
Ortam nem oranı	25 °C'de < %93 bağıl nem oranı yoğuşmaz
Maks. yükseklik	Deniz seviyesinden 2000 m yükseklik
Depolama sıcaklığı	-20 ... 60 °C

İşlemci ünitesi

Ortam sıcaklığı	5 ... 55 °C
Gövde koruma türü	EN 60529 standardı uyarınca IP 54
Koruma sınıfı	
Şebeke 110 / 230 V AC	EN 61558 standardı uyarınca II
Şebeke 24 V ACDC	EN 61558 standardı uyarınca III
Devreye girme sınırı f. ΔT	0,2 K
Sıcaklık farkı ΔT	3 K ... 120 K
Sıcaklık ölçüm aralığı	0 ... 180 °C
LCD gösterge	7 haneli
Optik arabirim	Standart, EN 62056-21
İletişim	Opsiyonel, örneğin M-Bus
Parçalarının ayrılabilirlik	Her zaman ayrılabilir, kablo uzunluğu opsiyonel

Sensör

Tip	Pt 500 veya Pt 100 EN 60751 standardı uyarınca
Sıcaklık aralığı	0 ... 150 °C (45 mm yapı uzunluğuna kadar) 0 ... 180 °C (100 mm yapı uzunluğundan itibaren)

Hacim ölçme parçaları

Koruma sınıfı	EN 60529'a göre IP 54 / IP 65
Montaj yeri	Sıcak taraf / Soğuk taraf
Montaj pozisyonu	Serbest
Sakinleşme hattı	Yok
Ölçüm aralığı	1:100
Sıcaklık aralığı	5 ... 130 °C Ulusal ruhsatlar farklılık gösterebilir.

Aşağıdaki uygulamalar için önerilir:

Isı uygulamaları	10 ... 130 °C
Soğukluk uygulamaları	5 ... 50 °C
Maksimum aşırı yük	2,8 × qp
Anma basıncı	PN16 (PS16), PN25 (PS25)



Bilgi: Ürünlerimiz (cihazlar, uygulamalar, araçlar vs.) ile sunulan veya talep edilmesi sonrasında verilen dokümantasyonlar, ürünler kullanılmadan önce dikkatle ve iyice okunmalıdır.

Ürünlerimizin ve dokümanlarımızın kullanıcılarının, ürünlerin usulüne uygun olarak kullanılabilmesi için yetkili ve eğitilmiş olduklarını, yeterli uzmanlık bilgisine sahip olduklarını varsaymaktayız.

Ürünlere ve uygulamalara ilişkin daha fazla bilgiyi edinebileceğiniz yerler:

- En yakınınızdaki Siemens şubesi
www.siemens.com/bt/download ve sistemi tedarik ettiğiniz firma.

Siemens firmasının, kılavuzda belirtilen hususların dikkate alınmamasından veya yetersiz dikkate alınmasından kaynaklanan hasarlarda yasal olarak sorumlu tutulmayacağını dikkate alın.

AB Uyumluluk Beyanı

No. CE UH50 017 / 11.20



Ürün Açıklaması: Ultrasonik ısı sayacı
ULTRAHEAT®T550 (UH50...)
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
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96 29/03/2014	OJ L 3 27/01/2015
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174 01/07/2011	OJ L 67 05/03/2020
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189 27/06/2014	OJ L 157 23/06/2015
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153 22/05/2014	OJ L 212 22/08/2018

Tek taraflı bir araya getirilen standartlar ve standart dokümanlar baz alınmıştır:

Standart	Baskı	Direktif	Referans	Standart	Baskı	Direktif	Referans
EN 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED		DN150 için: PS (maks. basınç): 25 bar; Maks. Sıcaklık 3 / 150 °C; DN: 150; Sınıf II; Test aracı: Su (Sıvı Sınıfı 2); Test Basıncı: 37 bar; Uyumluluk değerlendirme süreci: Modül A1/A2; Onaylanmış kurum: 0036; AB-tasarım-analiz Sertifikası No.: E-IS-DDB-MUC-13-12-104567-001a-001			
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED		MID ve EMC E1 ya da A için ortam sınıfı			
EN 301 489-52	GSM	RED		⁸⁶⁸ 868MHz telsiz modülüyle konfigüre edildiğinde geçerlidir			
EN 301 511	GSM	RED		^{GSM} GSM modülüyle konfigüre edildiğinde geçerlidir			

Adı geçen kuruluş (PTB, 0102) tarafından teknik taslak denetlenerek, cihaz için geçerli olan yönetmelik istemlerini karşıladığı onaylanmış ve aşağıdaki belge düzenlenmiştir: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 ve DE-08-MI004-PTB017

Adı geçen kuruluş (PTB, 0102) kalite güvence sistemini değerlendirmiş ve kabul etmiştir: DE-M-AQ-PTB006

Nürnberg, 28.11.2020

Brunner, VP CoC HEAT Sturek, Head R&D
Adı, Görevi İmza Adı, Görevi İmza

Bu beyan belirtilen ana esaslar ve standartlara uygun olduğunu onaylar ancak belirli özellikleri taahhüt etmez!
Ürün belgelerinde yer alan güvenlik talimatlarına uyulmalıdır!



提示： 在产品投入使用后由最终用户保留本操作说明书。



提示： 下文中所提及的计量表概念在没有特殊区分的情况下同时代表冷/热量表和流量表。

1. 概述

1.1 应用

计量表用于测量采暖技术设备中消耗的热量或冷量。该计量表由两个温度传感器和一个通过体积和温差计算能量消耗的运算器（积算仪）组成。该计量表融合了先进的微机技术和无需采用任何机械运动部件的创新的超声波测量技术。因此该计量表实现了无磨损、耐用和免维护。高精度和持久的稳定性保障了精确合理的费用计算。

1.2 一般性提示

该计量表在出厂时不存在任何安全技术缺陷。制造商根据需要提供其它技术支持。不得损坏或移除计量表上与校准相关的安全标签。否则将造成产品保修权利和计量表校准有效性的丧失。

- 请妥善保管产品包装，以便在计量表校准有效性到期后可以将其装在原始包装中进行运输。
- 在布线时，请确保所有线路与强电流和高压电缆之间的间距不得小于 500 mm。
- 25 °C 时，相对湿度须低于 93 %（无凝露）。
- 在整个系统范围内避免因超压产生空穴作用，即针对标称流量至少为 1 bar，针对最大流量约为 3 bar（适用温度约为 80 °C）。

- 安装热量表或合并的热/冷量表时 ，冷侧安装位置在回流 ，热侧安装位置在始流 .
- 安装冷量表时 ，热侧安装位置在回流 ，冷侧安装位置在始流 .

2. 安全提示



该计量表仅允许用于楼宇技术设备和具体指明的用途。



该计量表按照 M1+E1 环境等级准则而设计，必须严格按照这些规定进行安装。须遵循当地的相关规定（安装等）。



在使用时须遵照铭牌上标识的工作条件。如不遵照铭牌上的说明将可能导致危险发生，并废止产品保修权利。



请遵循针对 AGFW（FW510）的循环水提出的要求。



该计量表仅适用于采暖技术设备中的循环水。



该计量表不适用于饮用水。



不得抓着积算仪提起计量表。



请注意螺纹、法兰和测量管上的尖棱位置。



仅允许由经过采暖/制冷技术设备计量表的安装和操作培训的人员安装和拆卸计量表。



仅允许在设备处于无压状态时安装和拆卸流量计量表。



完成计量表的安装后进行系统密封性检查。



如与校准相关的高密封被损坏，将废止产品保修权利和计量表校准的有效性。



仅允许使用略微润湿的柔软抹布清洁计量表外部。请勿使用酒精和清洁剂。



110 V / 230 V 型号仅允许由电工进行连接。



只有在安装完全结束后，方可将计量表接通电源。否则，接线端子上存在电击危险。设备存在缺陷或明显已损坏时，必须立即断开电源，并进行更换。



该计量表应作为废旧电子设备按照欧盟指令 2012/19/EU (WEEE) 进行废弃处理，禁止作为生活垃圾进行废弃处理。

- 通过指定的渠道处理电煤表。
- 遵守当地适用的法律。
- 在指定的回收点处理废旧电池。
- 您可在<http://www.siemens.com/bt/download>上找到产品处置的更多文件



计量表包含有锂电池。不得将计量表和电池作为生活垃圾进行废弃处理。请遵循当地有关废弃处理的规定和法律。



您可将报废的锂电池交寄给制造商，以进行专业的废弃处理。在寄发时，请遵循针对于危险货物报关单和包装等的法律规定。



请勿将电池拆开。切勿使电池与水接触，且其环境温度不得超过 80 °C。



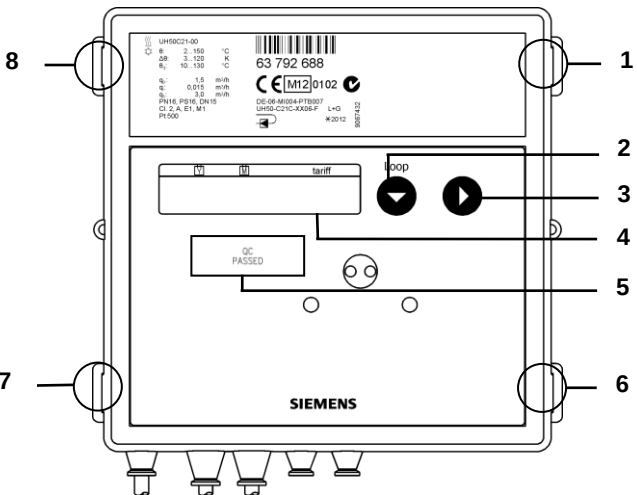
计量表未设有避雷保护措施。通过楼宇布线实现避雷保护。



仅针对电源设置一个格层。请勿移除红色闸板。

3. 操作

3.1 操作元件



编号	说明
1; 6; 7; 8	盖板对接搭板
2	按键 1
3	按键 2
4	液晶屏显示
5	高密封

符号	说明
	标识：上年数值（截止日期数值）
	标识：上月数值
	热量表符号
	冷量表符号
	安装位置：回流
	安装位置：始流
※2012	制造年份

提示： 根据设备所采用的不同的参数设置，显示范围和显示数据均有可能与该说明之间存在偏差。此外，可以禁用特定的按键功能。

3.2 显示计量表当前读数

计量表显示当前读数，单位：kWh、MWh、MJ 或 GJ。

- 提示：** 为了在读取时避免出错，显示数值的小数位通过一个边框加以标识。
- 提示：** 校准后的数值通过一个额外显示的星型符加以标识。

显示数值

请切换至辅助回路，以显示数值。执行如下操作：

- 按下按键 1，从用户回路切换至辅助回路。
- 计量表的显示分为多个层级（LOOPS）。
- 按下按键 1，使液晶屏显示在各 Loop 之间切换。

液晶屏依次显示下列数值：

L.OOP 1	辅助回路 1
L.OOP 2	辅助回路 2
...	...
L.OOP 0	回路起始

在最后一个回路之后将重新显示用户回路 LOOP 0。

在一个回路中分步切换显示

为了在一个回路中切换到下一个显示值，请执行如下操作：

- 按下按键 2。
- 在最后一个显示数值之后将重新显示第一个显示数值。

用户回路“LOOP 0”

计量表处于用户回路“LOOP 0”中。

按下按键 2，切换到下一个显示值。液晶屏依次显示下列数值：

1234567 kWh	带有当前费率显示的能量累计
T' 1234567 kWh	费率记录 1（可选）
1234567 m³	体积累计
8888888 kWh	节段测试
L.OOP 0	回路起始
F - - - - -	带有错误代码的错误提示（仅当出现故障时）

辅助回路 1“LOOP 1”

辅助回路 1 显示当前测量的详情。

液晶屏依次显示下列数值：

L.OOP 1	回路起始
1234 m³/h	当前流量
904 kW	当前功率
TV 916 °C	TV 热侧当前温度, TR 冷侧当前温度
TR 562 °C	以 2 秒的频率交替显示
Wd 1234 h	工作时间
Pd 1234 h	存在流量的工作时间
Fd 123 h	停工时间
K 12345678	国有资产编号，8 位
D 100506	日期
SD 3105--	年度截止日期 (DD.MM)
1234567 kWh	上年截止日期能量读数
1234567 m³	上年截止日期体积读数
FW 1 5-00	固件版本

辅助回路 2“LOOP 2”

辅助回路 2 显示查明最大值的测量周期。

液晶屏依次显示下列数值：

L.OOP 2	回路起始
MP 60 min	查明最大值的测量周期

辅助回路 3 “LOOP 3”

辅助回路 3 显示月值。

- 按下按钮 2，以显示月值。

将显示当前月的截止日期。

- 按下按钮 1，以选择所需的月份。

LOOP 3

回路起始

...

07.11 M

2011 年 7 月的截止日期

- 按下按钮 2，以查询相关数值。

液晶屏依次显示下列数值：

123456.7 kWh

截止日期的能量读数

T' 123456.7 kWh

截止日期的费率记录 1

123456.7 m³

截止日期体积读数

Ma 3899 m³/h

截止日期最大流量读数

St 1306.11

与日期截止以 2 秒的频率交替显示

Ma 2889 kW

截止日期最大功率读数

St 1306.11

与日期截止以 2 秒的频率交替显示

MV 98.8 °C

截止日期最高温度读数

St 1306.11

MV 代表热侧或 MR 代表冷侧以 2 秒的频率交替显示

MR 87.7 °C

截止日期最高温度读数

St 1306.11

截止日期最高温度读数

Fd 123 h

截止日期停工时间读数

在最后一个显示之后将重新显示之前选择的截止日期。

- 按下按钮 1，以选择下一个截止日期。

中止 LOOP 3

为了提前进入下一个 LOOP，请执行如下操作：

- 按下按钮 2，选择一个月值。

- 按下按钮 1。

辅助回路 4 “LOOP 4”

辅助回路 4 显示设备参数。

液晶屏依次显示下列数值：

LOOP 4

回路起始

T2 0.000 m³/h

当前资费，

' 0.000 m³/h

与阈值 1 以 2 秒的频率交替显示

FP 200 SEC

流量测量间隔

TP 30 SEC

温度测量间隔

Modul 1 M-Bus

模块 1: M-Bus 模块

AP1 127

M-Bus 原地址 1

A 12345678

M-Bus 次级地址，8 位

Modul 2-1 CE

模块 2: 脉冲模块；通道 1 = 能量，

Modul 2-2 CV

通道 2 = 体积；以 2 秒的频率交替显示

P01 12500 Wh/l

能量脉冲的意义 *)

P02 00250 L/l

体积脉冲的意义 *)

P03 2ms

脉冲持续时间，单位：ms *)

*) 表示“快速脉冲”

3.3 上年数值

计量表分别在年度截止日期保存下列参数的值

- 能量（计量表读数）
- 体积（计量表读数）
- 资费记录（计量表读数）
- 停工时间（计量表读数）
- 流量测量时间（计量表读数）

以及下列参数的最大值（带有日期戳）

- 流量
- 功率
- 温差

- 热侧温度
- 冷侧温度

3.4 月值

计量表分别在每月截止日期保存下列参数的值（最多保留 60 个月）：

- 能量（计量表读数）
- 体积（计量表读数）
- 资费记录（计量表读数）
- 停工时间（计量表读数）
- 流量测量时间（计量表读数）

以及下列参数的最大值（带有日期戳）

- 流量
- 功率
- 温差
- 热侧温度
- 冷侧温度

也可通过光学接口和 20 mA 接口读取月值。



提示： 默认时间为中欧时间 (MET)。在使用夏时制时，将在相应的时间进行保存。

4. 错误提示

计量表持续执行自诊断，由此可查明并显示不同的装配错误或计量表错误。

在出现错误提示 F0 时将无法进行流量测量，例如由于体积测量件中存在空气；小心谨慎地对设备进行排气。

在出现错误提示 F4 时，表明电池电量已用尽。在出现错误提示 F1、F2 或 F5、F6、F8 时，表明温度传感器损坏。提示 F3、F7、F9 表明电子设备损坏。

在所有这些情况下，请通知服务部门。

5. 功能详细说明

如果超出了相应的响应极限，且流量和温差为正值，则计量表将累计能量和体积。在节段测试时，将开启显示的所有节段，以便进行检查。

在年度截止日期将能量、体积的计量表读数、最大值，以及流量时间和停工时间导入上年数据存储区。

在正确的符号位显示流量、功率和温差。在低于响应极限时，将分别在首位显示一个“u”。当前温度显示分别精确到 0.1 °C。

在例如 60 分钟的测量周期内对功率和流量取平均值，以确定最大值。所得平均值的最大值以位于首位的“Ma”加以标识。温度的最大值以“MV”或“MR”加以标识。

8 位固有资产编号（在 M-Bus 运行中连同次级地址）可在参数设置模式下进行设置。由制造商指定计量表编号。

从第一次接通电源时开始计算工作时间。在出现故障时，计量表无法进行测量，这时将累计停工时间。日期会每天追加更新。

将显示所安装模块的型号。如果已装入一个 M-Bus 模块，则将在续行中显示原地址和次级地址。

由制造商指定固件版本编号。

6. 技术数据



提示：请务必遵循计量表上的数据规定！

常规	
测量精确度	等级 2 或 3 (EN 1434)
环境等级	A (EN 1434)，针对于室内安装
机械等级	M1 *)
电磁等级	E1 *)
*) 符合 2004/22/EG 测量设备指令	
环境湿度	25 ° C 时，相对湿度 < 93 % 无凝露
最大高度	海拔 2000 m
储存温度	-20 ... 60 ° C
积算仪	
环境温度	5 ... 55 ° C
外壳防护等级	IP 54，符合 EN 60529
防护等级	
电源 110 /	II，符合 EN 61558
230 V AC	
电源 24 V ACDC	III，符合 EN 61558
ΔT 的响应极限	0.2 K
温差 ΔT	3 K ... 120 K
温度测量范围	0 ... 180 ° C
液晶屏显示	7 位
光学接口	标配，EN 62056-21
通讯	可选，例如 M-Bus
可分	可随时取下，电缆长度可选
传感器	
类型	Pt 500 或 Pt 100 符合 EN 60751
温度范围	0 ... 150 ° C (结构长度最大至 45 mm) 0 ... 180 ° C (结构长度最小为 100 mm)
体积测量件	
防护等级	IP 54 / IP 65，符合 EN 60529
安装位置	热侧/冷侧
安装位置	任意
缓冲距离	无
测量范围	1:100
温度范围	5 ... 130 ° C 可能与国家允许值存在偏差。
建议，针对...	
... 热量利用	10 ... 130 ° C
... 冷量利用	5 ... 50 ° C
最大允许过载	2.8 × qp
额定压力	PN16 (PS16)、PN25 (PS25)



提示： 在使用产品前必须仔细完整地阅读随我们的产品（设备、应用程序、工具等）提供的或单独获得的文件资料。

我们以如下条件为前提：产品和文件资料的使用者已获得相应的授权并已接受过培训，具备相应的专业知识，能够正确使用产品。

有关产品和应用程序的更多信息可通过以下渠道获得：

- 距离最近的 Siemens 分公司 www.siemens.com/bt/download 或您的系统供应商。

请注意，在法律允许的前提下，对于因无视或未严格遵照以上事项而造成的损失，Siemens 将不承担任何责任。

欧盟符合性声明

编号 CE UH50 017 / 11.20



产品描述:

超声波热量表

ULTRAHEAT[®]T550 (UH50...)

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, 上述产品符合下述指令和法规的要求:

指令	指令	第一版	最后更新
2014/32/EU	(MID)	OJ L 96	29/03/2014
2011/65/EU	(RoHS)	OJ L 174	01/07/2011
2014/68/EU	(PED)	OJ L 189	27/06/2014
2014/53/EU	(RED)	OJ L 153	22/05/2014

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 61000-6-3	2011	RED	OJ C 053 25/02/2014	EN 50581	2012	RoHS	OJ C 363 23/11/2012
DIN EN 62368-1	2015	RED	OJ C 249 08/07/2016	EN 13480-5	A1:2014 ⁵⁰ 100/150	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 10213	2016 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2007	MID	OJ C 218 24/07/2012	EN 12516-2	2015 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-4	2015	MID		EN 12266-1	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 1434-5	2015	MID		EN 13480-2	2012 ¹⁵⁰	PED	OJ C 293 12/08/2016
EN 300 220-1	2017 ⁸⁶⁸	RED		AD2000	150	PED	
EN 300 220-2	2017 ⁸⁶⁸	RED	OJ C 76 10/03/2017				
EN 301 489-1	2017 ^{868/GSM}	RED					
EN 301 489-3	2017 ⁸⁶⁸	RED					
EN 301 489-52	GSM	RED					
EN 301 511	GSM	RED					

对于 DN150:PS (最大压力):25 bar; 最高温度 3 / 150° C; DN:150; II 类; 测试介质: 水 (2 类液体); 测试压力: 37 bar; 符合性评估方法: A1/A2 模块; 认证机构: 0036; EC 设计分析证书编号: E-1S-DEB-MUC-13-12-104567-001a-001

环境类, 用于 MID 和 EMC E1 或 A

⁸⁶⁸ 适用于带868MHz射频模块的配置

^{GSM} 适用于GSM模块配置

指定机构 (PTB, 0102)

对技术设计草案进行检查, 认证其满足指令对该设备的适用要求并出具下列证书: DE-07-MI004-PTB010, DE-06-MI004-PTB018 和 DE-08-MI004-PTB017

指定机构 (PTB, 0102) 对质量保证体系进行评估并承认:

DE-M-AQ-PTB006

纽伦堡, 2020. 11. 28

Brunner, VP CoC HEAT

姓名, 职务

签名

Sturek, Head R&D

姓名, 职务

签名

本声明证明产品符合相应的指令和标准, 但是并不保证具体的特性! 务必遵守产品文档中包含的安全指示!

原文件的翻译

欧盟指令 - CE 标志 - 符合性声明

页码 1 / 1

Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

