



Ultrasonic heat and cooling meter WSx8

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

1 Allgemeines

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

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







1.1 Verwendung

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


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

1.2 Allgemeine Hinweise


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

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


2 Sicherheitshinweise

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


Vorsicht

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


Vorsicht

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


Vorsicht

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


Vorsicht

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

Vorsicht

-  Der Zähler ist nicht für Trinkwasser geeignet.


Vorsicht

-  Den Zähler nicht am Rechenwerk anheben.


Vorsicht

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


Vorsicht

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


Vorsicht

-  Zähler nur in druckloser Anlage ein- oder ausbauen.


Vorsicht

-  Nach Einbau des Zählers die Dichtheit des Systems überprüfen.

Vorsicht

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

Vorsicht

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

Vorsicht

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

Warnung

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

Warnung

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

Warnung

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

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

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

Warnung

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

Warnung

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

Warnung

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

Warnung

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

3 Bedienen

3.1 Bedienelemente

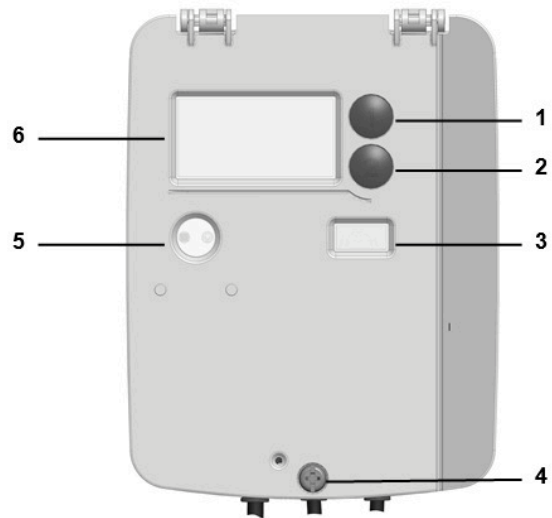
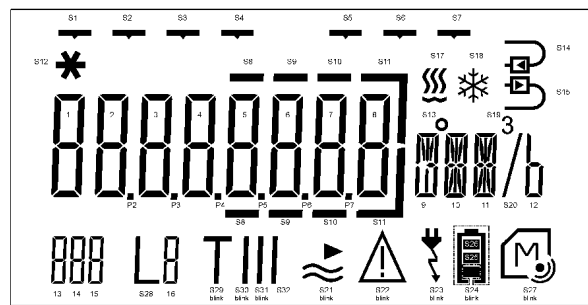


Abbildung 1: Zähler, geschlossen

3.2 LCD-Anzeige



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

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

3.3 Aktuellen Zählerstand anzeigen

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

Hinweis



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

Hinweis



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

Hinweis



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

3.3.1 Werte anzeigen

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

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

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

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

3.3.2 Weiterschalten in einer Schleife

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

- Drücken Sie die Taste 1.

Nach dem letzten Anzeigewert erscheint wieder der erste Anzeigewert.

3.3.3 Schleife "LOOP 0"

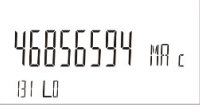
Der Zähler befindet sich in der Schleife „LOOP 0“.

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

Das LCD zeigt nacheinander folgende Werte:

Tabelle 1: Schleife "LOOP 0"

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

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

4 Fehlermeldungen

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

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

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

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

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

Verständigen Sie in allen Fällen den Service.

5 Technische Daten

Allgemein



Hinweis

Beachten Sie unbedingt die Angaben auf dem Zähler!

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

Rechenwerk

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

Temperaturfühler

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

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

Volumenmessteile

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

Spannungsversorgung

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

Hinweis

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

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

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