

Datenblatt

SonoSelect 10 und SonoSafe 10 Energiezähler

Beschreibung



Danfoss SonoSelect 10 und SonoSafe 10 sind kompakte Ultraschall-Energiezähler, die dazu dienen, den Energieverbrauch für die Abrechnung von Heiz- und Kühlanwendungen sowie von kombinierten Heiz- und Kühlanwendungen zu messen. Die Zähler sind für die Zähler-Fernablesung (automatische Messwertablesung, AMR) vorgesehen.

Die Energiezähler bestehen aus einem Ultraschall-Durchflusssensor, zwei Pt1000-Temperaturfühlern und einem Rechenwerk mit integrierten Kreisläufen für Temperaturmessung, Durchfluss- und Energieberechnung.

Produkt-Highlights:

- Bewährte und langlebige Ultraschall-Messtechnik
- Keine Beruhigungsstrecke oder Eintritts-/Austrittsbeschränkungen
- Geringer Druckabfall bis zu 0,03 bar bei qp
- Große 85 x 35 mm LCD-Anzeige mit 8 Ziffern (11,5 mm Höhe), Menüführung und Infobereich
- Kompakte Bauweise
- Erweitertes Änderungs- und Fehlerprotokoll
- Speicher: Speicher: Datenhistorie über 4 Jahre, Speicherung von jährlichen und monatlichen Werten (einschl. Impulseingang)
- Erweiterbar mit Kommunikationsmodulen in Steckplatz (dualer M-Bus, Verbindung mit Wasserzähler)
- Stromversorgung 3,6-V-Batterie (austauschbar) oder 230-V-Netzteil
- Kommunikations-Baudrate 300, 2.400, 4.800 und 9.600 Bit/s
- SonoApp für Android (Bluetooth LE über Dongle)

Besondere Eigenschaften:	SonoSelect 10	SonoSafe 10
Batterie	• Batterielebensdauer 16 + 1 Jahre (ab Herstellungsdatum)	• Batterielebensdauer 16 + 1 Jahre (ab Herstellungsdatum)
Flexibilität	• Heizen oder Kühlen oder kombiniertes Heizen und Kühlen • Vor- und Rücklauf können vor Ort konfiguriert werden • Energieeinheiten können vor Ort konfiguriert werden • Steckplatz für Kommunikationserweiterung • 1,5 m PUR- oder Silikonkabel zwischen Rechenwerk und Durchflusssensor ermöglichen eine flexible Installation, z. B. in Wohnungsstation	• Heizen • Vor- und Rücklauf können vor Ort konfiguriert werden • Energieeinheiten können vor Ort konfiguriert werden • Steckplatz für Kommunikationserweiterung • 0,5 m PVC-Kabel zwischen Rechenwerk und Durchflusssensor
Sicherheit	• EN 1434 Klasse 2 + Durchfluss- und Energieberechnung alle 0,5 Sekunden • Manipulationsüberwachung löst einen Alarm aus, wenn der Zähler von Unbefugten geöffnet wird • Diagnosefunktion sichert Vertrauen in Zuverlässigkeit der Zählerdaten • IP65-Rechenwerk • Rückflussanzeige	• EN 1434 Klasse 2 + Durchfluss- und Energieberechnung alle 2 Sekunden • Manipulationsüberwachung löst einen Alarm aus, wenn der Zähler von Unbefugten geöffnet wird • Diagnosefunktion sichert Vertrauen in Zuverlässigkeit der Zählerdaten • IP65-Rechenwerk • Rückflussanzeige
SonoApp	• Installationstool (zur Installation und Konfiguration von z. B. AMR, Impuls, Einheiten, Vorlauf/Rücklauf) • Inbetriebnahmetool (Verknüpfung von Standort und Seriennummer) • Betriebstool (Walk-by und Diagnose)	• Installationstool (zur Installation und Konfiguration von z. B. AMR, Impuls, Einheiten, Vorlauf/Rücklauf) • Inbetriebnahmetool (Verknüpfung von Standort und Seriennummer) • Betriebstool (Walk-by und Diagnose)

Technische Spezifikationen, vollständiger Energiezähler

Anwendung	Heizen, Kühlen oder kombiniertes Heizen und Kühlen*		
Durchflussmedium	Wasserqualität mit pH-Wert 7 bis 9,5 VDI 2035, VdTÜV TCh 1466		
Zulassungen, Heizen	EN 1434 Klasse 2 und 3, MID (DK-0200-MI004-034), CPA gemäß JIG225 -2010		
Zulassungen, Kühlung	Dänemark: TS 27.02 010, Schweiz: METAS CH-T2-17763-01, Deutschland: PTB 17-22.001-DK, Österreich: BEV-13.426_0078-E2_2017		
Messzyklus	Durchfluss: 0,5 sec. (SonoSelect 10), 2 Sek. (SonoSafe 10) Energie: 0,5 sec. (SonoSelect 10), 2 Sek. (SonoSafe 10) Temperatur: 4 Sek. (SonoSelect 10), 10 Sek. (SonoSafe 10)		
Zulässiger metrologischer Bereich	SonoSafe	SonoSelect	
	$\Delta\theta$: 3–90 K θ : 5–95 °C	$\Delta\theta$: 3–90 K θ : 5–95 °C	$\Delta\theta$: 3–125 K θ : 5–130 °C
Temperaturgrenzen (Energieberechnung)	SonoSafe	SonoSelect	
	$\Delta\theta$: 0,25–100 K θ : 0–105 °C	$\Delta\theta$: 0,25–100 K θ : 0–105 °C	$\Delta\theta$: 0,25–130 K θ : 0–140 °C
Kabel-Zugentlastung	Über 5 kg Belastbarkeit		
Umgebungsbetriebstemperatur	Klasse A: 5–55 °C Inneninstallation nicht kondensierend		
Lagertemperatur	-25–60 °C		
Medientemperatur	SonoSafe	SonoSelect	
	5–95 °C	5–95 °C	5–130 °C
Mechanische Umgebung	Klasse M2		
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E1		

*Bifunktionale Energiezähler sind nur im zugelassenen meteorologischen Bereich von 5–95 °C erhältlich

Technische Spezifikationen, Rechenwerk

Spannungsversorgung	3,6 VDC Lithiumbatterie (2 AA SonoSelect, 1 AA SonoSafe), Netzversorgung 230 V AC	
Batterielebensdauer*	16+1 Jahre	
Netzversorgung	Wechselspannung	230 V AC
	Obere und untere Spannungstoleranz	+10 %/-15 %
	Wechselspannungsfrequenz	50/60 Hz
	Energieverbrauch	<2,5 V A
	Ausgang	3,6 V DC
	Backup-Versorgung	Integral SuperCap verhindert durch Stromausfall bedingte Ausfälle des Energiezählers bis zu 60 Minuten lang.
	Kabelverschraubung	M12
Netzkabel	Zweileiterkabel mit PHR3-2 Stecker für Netzversorgung	
Anzeige	85 x 35 mm LCD-Anzeige mit 8 Ziffern (11,5 mm hohe Hauptzeichen) Menüführung und Infobereich 16 Jahre Betrieb bei q_p , 45 °C ohne Anzeigenüberlauf	
Einheiten	MWh – kWh – GJ – Gcal – °C – K – m ³ – m ³ /h – l/h	
IP	65	
Speicher	Speicher: Datenhistorie über 4 Jahre, Speicherung von jährlichen und monatlichen Werten (einschl. Impulseingang) verfügbar ab FW01.06.00	
Optische Schnittstelle	Optik gem. EN 62056-21. Datenprotokoll gem. EN 13757-3, unterstützt 2400 oder 4800 Baud.	
Kommunikation	Verdrahteter M-Bus gem. EN 13757-3, unterstützt 300, 2.400, 4.800, 9.600 Baud. Im Lieferumfang ist ein 1m Kabel enthalten (SonoSelect: PUR, SonoSafe: PVC) Seriennummer: sssssvvNnyyWWW (Adressierung) ss : Primäradresse, yWWWsssss : Sekundäradresse	
Zusätzliche Kommunikation	1 Steckplatz für Kommunikationsmodul (ab Werk eingebaut oder als spätere Erweiterung)	

*Batterielebensdauer gemessen unter folgenden Voraussetzungen: Gehäusetemp. 45 °C, Kommunikation alle 15 Min. bei einer Baudrate von 2.400 oder mehr (80 Zähler am Bus). Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Danfoss.

Technische Spezifikationen, Durchflusssensor

DN	15	15	20	20	25	25	25	32
Nenndurchfluss q_p (m ³ /h)	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	6,0	6,0
Max. Durchfluss q_s (m ³ /h)	1,2	3	3	5	7	7	12	12
Min. Durchfluss (1:100) q_i * (m ³ /h)	0,006	0,015	0,015	0,025	0,035	0,035	0,06	0,06
Anlaufdurchfluss q_c (m ³ /h)	0,0012	0,003	0,003	0,005	0,007	0,007	0,012	0,012
Überlastdurchfluss q_{ss} (m ³ /h)	1,32	3,3	3,3	5,5	7,7	7,7	12,3	12,3
Druckabfall (bei q_p , 50 °C) (mBar)	30	150	150	160	130	130	220	220
K_{vs} Werte ($\Delta p=Q^2/K_{vs}^2$)	3,46	3,87		6,25	9,71	9,71	12,79	
Anschluss	G $\frac{3}{4}$ A" 110 mm		G1A" 130 mm	G1 $\frac{1}{4}$ A" 160 mm	G1 $\frac{1}{4}$ A" 260 mm	G1 $\frac{1}{4}$ A" 260 mm	G1 $\frac{1}{2}$ A" 260 mm	
Druck PN (bar)	25 (SonoSelect), 16 (SonoSafe)							
IP [EN60529]	68 (SonoSelect), 65 (SonoSafe)							
Temperaturgrenzwerte (°C)	0 bis 105 und 0 bis 130 (SonoSelect), 0 bis 105 (SonoSafe)							
Kabellänge	1,5 m (SonoSelect 10: PUR oder Silikon), 0,5 m (SonoSafe 10: PVC)							
Montage	Beliebige Position, keine Eintritts- oder Austrittsbeschränkungen							

* Technisch vorgerichtet für 1:250 q_i

**Technische Spezifikationen,
Temperaturfühler**

Typ	Pt1000 direkt kurz, 2-Leiter		
Größe	Durchmesser: Ø 5,2 mm, Länge: 26 mm		
Nippel	M10 x 1 mm Messing, mit Sicherungsstift		
Kabellänge	1,5 m		
Genauigkeit	Klasse B (EN 60751)		
Temperaturbereich	SonoSafe	SonoSelect	
	5 bis 95 °C	0 bis 105 °C	0 bis 150 °C
IP	65		
Zulässiger Temperaturbereich gem. EN60751	SonoSafe	SonoSelect	
	Ø: 0–105 °C	Ø: 0–105 °C	Ø: 0–150 °C
Differenztemp. EN 60751	SonoSafe	SonoSelect	
	ΔØ:3–105 K	ΔØ:3–105 K	ΔØ:3–150 K
Nennndruck	25 bar		

Kommunikationsmodule
Module – Übersicht

Zur Anpassung des Messgeräts an verschiedene Anwendungen verfügen SonoSelect 10 und SonoSafe 10 über einen Steckplatz zur Befestigung von Kommunikationsmodulen. Jedes Modul verfügt über einen eigenen µ-Controller und wird von einer eigenen Batterie gespeist. Die Module verfügen über einen eigenen Parametersatz, der im Flash-Speicher des µ-Controllers des jeweiligen Moduls gespeichert ist. Eine lokale Kopie der für die Kommunikation verwendeten Energiezählerparameter wird im Modul gespeichert. Die Daten vom Modul werden im Zähler alle 10 Minuten aktualisiert. Stromversorgung: Lithium-Thionylchlorid-Batterie (halb so groß wie AA) oder Netzstromversorgung (230 V).

2 Impulseingänge/-ausgänge haben eine gemeinsame Masse.

Die Module sind vom Hauptstromkreislauf des Energiezählers galvanisch getrennt.

Drahtgebundenes M-Bus-Modul mit 2 Impulseingängen

Nach der Installation zeigt der Zähler das Symbol für drahtgebundene Kommunikation und die Impulseingänge in Schleife 2 der Anzeige an. Der drahtgebundene M-Bus ist vom µ-Controller und den Impulseingängen galvanisch getrennt. Die beiden Impulseingänge können unabhängig voneinander programmiert werden (siehe Spezifikation des Impulseingangsmoduls).

M-Bus (primär)	Lithium-Thionylchlorid-Batterie (halb so groß wie AA)
M-Bus (sekundär)	M-Bus-Versorgung
Unterstützte Baudrate	300, 2400, 4800, 9600
Kommunikationsprotokoll	Gemäß EN 1434-3 und EN 13757-3
Batterielebensdauer	16+1 Jahr
Adressierung	Seriennummer: ssssvNNyyWW ss : Primäradresse, yWWsssss : Sekundäradresse

Drahtloses OMS-Kommunikationsmodul, 868,95 MHz mit 2 Impulseingängen

Nach der Installation zeigt der Zähler das Symbol für drahtlose Kommunikation und die Impulseingänge in Schleife 2 der Anzeige an. Die beiden Impulseingänge können unabhängig voneinander programmiert werden (siehe Spezifikation des Impulseingangsmoduls).

Standard	Open Metering System (OMS) Version 4.0.2
Frequenz	868,95 MHz
Antenne	Intern
Sendeleistung	10 mW (max. 25 mW; 13,9 dBm)
Modus	T1-Modus
Verschlüsselung	AES 128-bit-Verschlüsselung (Modus 5), parametrisierter statischer Schlüssel
Sendeintervall	Festes Netzwerk: 15 Min. Walk-by: 2 min (beide austauschbar)
Telegramm	Standard-Telegramm*
Batterielebensdauer	16+1 Jahr (bei deaktivierten Impulseingängen), abhängig von der Periode (z. B. 10+1 Jahr für 2-Minuten-Zeitraum)
Adressierung	Seriennummer: ssssvNNyyWW yWWsssss : Sekundäradresse

* Siehe Abschnitt mit Datentelegramm.

Modul mit 2 Impulseingängen

Nach der Installation zeigt der Zähler das Symbol für Impulseingänge in Schleife 2 der Anzeige an. Das akkumulierte Volumen ist nur per Kommunikation lesbar. Die beiden Impulseingänge können unabhängig voneinander programmiert werden.

Impulswertigkeit	0,001 m ³ bis 1 m ³ pro Impuls
Spannungsversorgung	≤6,0 V
Versorgungsstrom	≤0,1 mA
Obere Eingangsschwelle	≥2 V
Untere Eingangsschwelle	≤0,5 V
Pull-up-Widerstand	100 kΩ
Impulslänge	≥100 ms
Maximalfrequenz	≤5 Hz
Impulseingänge	Gemäß EN 1434-2, Abschnitt 7.1.5 (Klassifizierung von Impulseingangsvorrichtungen Klasse)*
Batterielebensdauer	16+1 Jahr

* Geeignet sowohl für elektronische Schalter als auch für Reed-Kontakte.

Kommunikationsmodule
(Fortsetzung)

Modul mit 2 Impulsausgängen

Nach der Installation zeigt der Zähler das Symbol für verdrahtete Kommunikation in Schleife 2 der Anzeige an.

Impuls 1 (Energie*)	+ Klemme 16, - Klemme 17
Impuls 2 (Volumen*)	+ Klemme 18, - Klemme 19
Impulswertigkeit*	Einheit richtet sich nach dem Display. Skalierung richtet sich nach der kleinsten Zahl auf dem Display. (Standardeinstellung kann über die SonoApp geändert werden)
Impulstaktung	Aktualisierung alle 15 Sekunden
Umpolung:	Nicht möglich, kann jedoch -30 V standhalten, max. 27 mA ohne Beschädigung
Impulslänge	≥100 ms
Impulspause:	≥100 ms
Spannungsversorgung	3–30 V
Versorgungsstrom	≤27 mA
„EIN“-Bedingung	U <2,0 bei 27 mA
„AUS“-Bedingung	R >=6 MΩ
Maximalfrequenz	≤5 Hz
Impulsausgänge	Gemäß EN 1434-2, Abschnitt 8.2.3 (Klassifizierung von Impulsausgangsvorrichtungen Klasse OB)
Batterielebensdauer	16+1 Jahr
Kabellänge	Max. 25 m
Alarme	E32 wird im Zähler aktiviert, wenn: 1) die Modulbatterie leer ist 2) die Anzahl der verzögerten Impulse 5000 übersteigt (falsche Skalierung)

*Standardeinstellung. Kann über SonoApp geändert werden

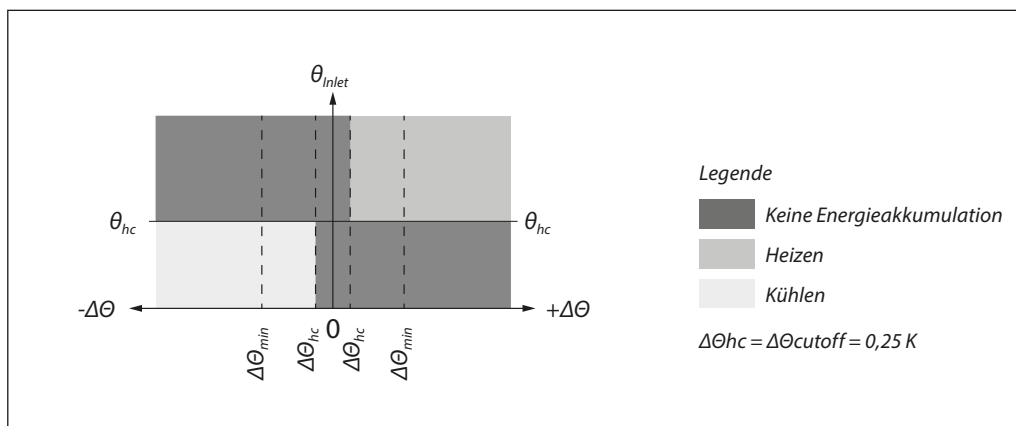
Datentelegramm

<p>Verdrahteter M-Bus Standard-Telegramm (16 Sekunden bei Netzbetrieb):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akkumulierte Energie (Wärme und Kühlung, bifunktionell) • Akkumuliertes Volumen (Wärme und Kühlung, bifunktionell) • Aktueller Durchfluss • Aktuelle Leistung • Vorlauftemperatur • Rücklauftemperatur • Differenztemperatur • Gehäusetemperatur • Aktuelle Uhrzeit • Betriebsstundenzähler Werk • Betriebsstundenzähler OK 	<p>Drahtloser M-Bus (OMS) Standard-Telegramm fixes Netzwerk (15 Minuten Sendeintervall, 16 Sekunden bei Netzbetrieb):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akkumulierte Energie (Wärme und Kühlung, bifunktionell) • Akkumuliertes Volumen (Wärme und Kühlung, bifunktionell) • Aktueller Durchfluss • Aktuelle Leistung • Vorlauftemperatur • Rücklauftemperatur • Aktuelle Uhrzeit 	<p>Drahtloser M-Bus (Walk-by) Standardtelegramm Walk-by (2 Minuten Sendeintervall, 16 Sekunden bei Netzbetrieb):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akkumulierte Energie (Wärme und Kühlung, bifunktionell) • Akkumuliertes Volumen (Wärme und Kühlung, bifunktionell) • Aktuelle Uhrzeit • Betriebsstundenzähler Werk • Monatsprotokoll 1 (Protokoll des letzten Monats)
--	--	---

Hinweis! Standardeinstellung kann über SonoApp geändert werden

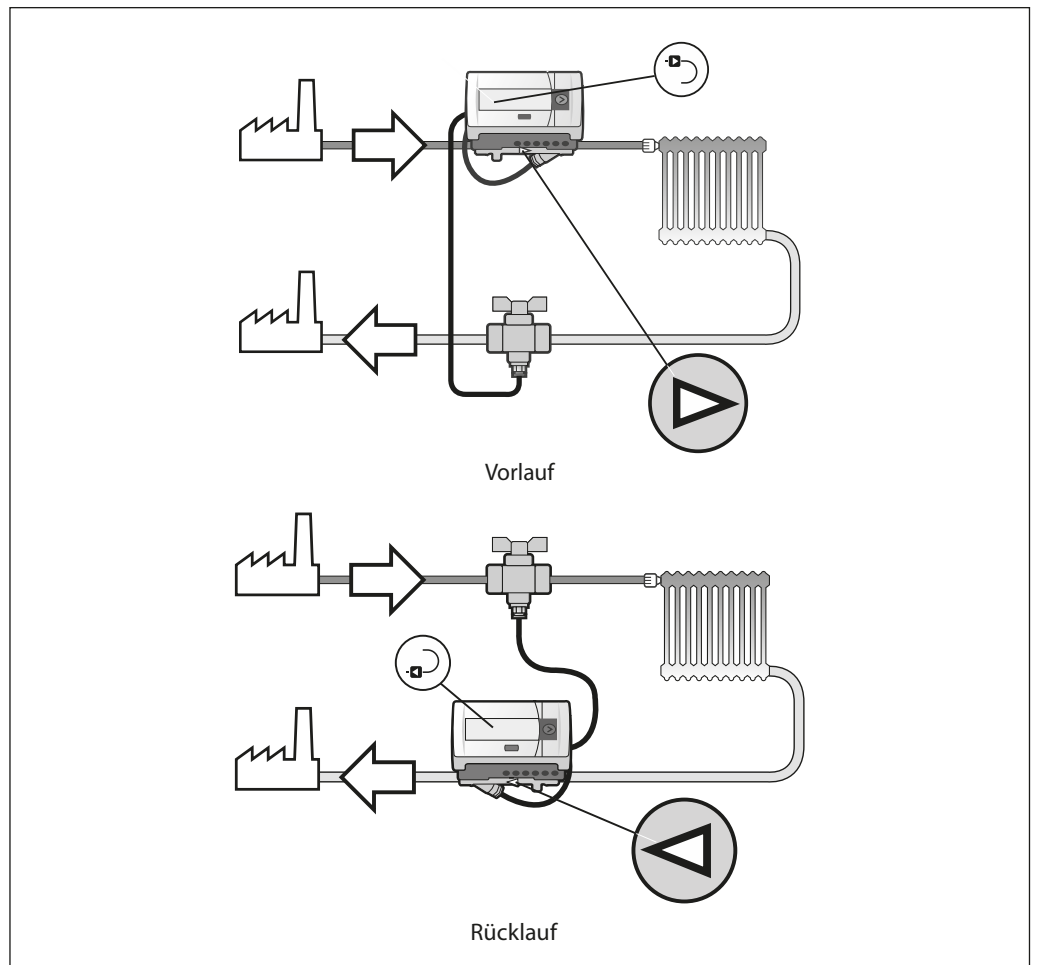
Bifunktionale Zähler

Bifunktionale Zähler sind für kombinierte Heiz- und Kühlanwendungen geeignet. Der θ_{hc} -Standardwert ist 30 °C. Er kann mit der SonoApp konfiguriert werden. Bifunktionale Energiezähler sind nur im zugelassenen meteorologischen Bereich von 5–95 °C erhältlich.

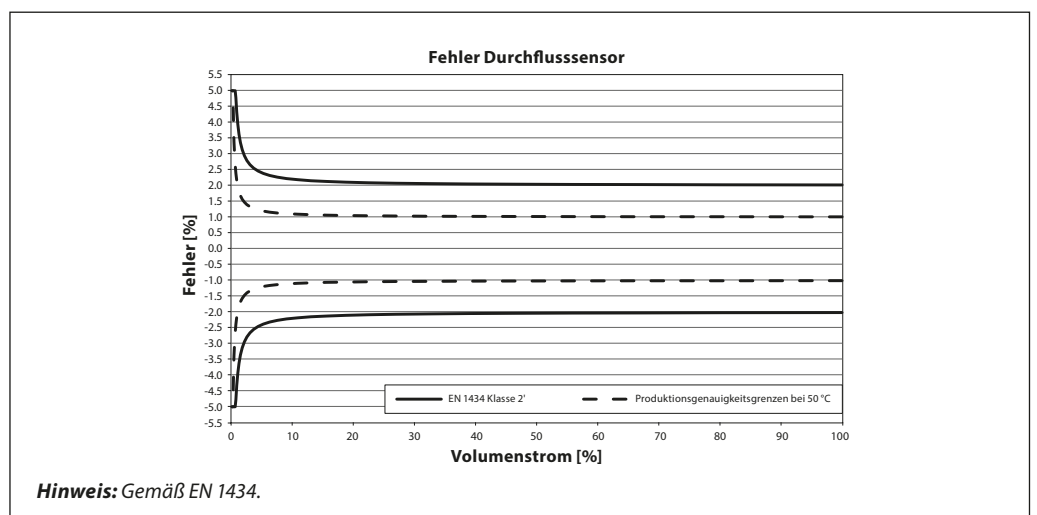


Anwendungszeichnungen

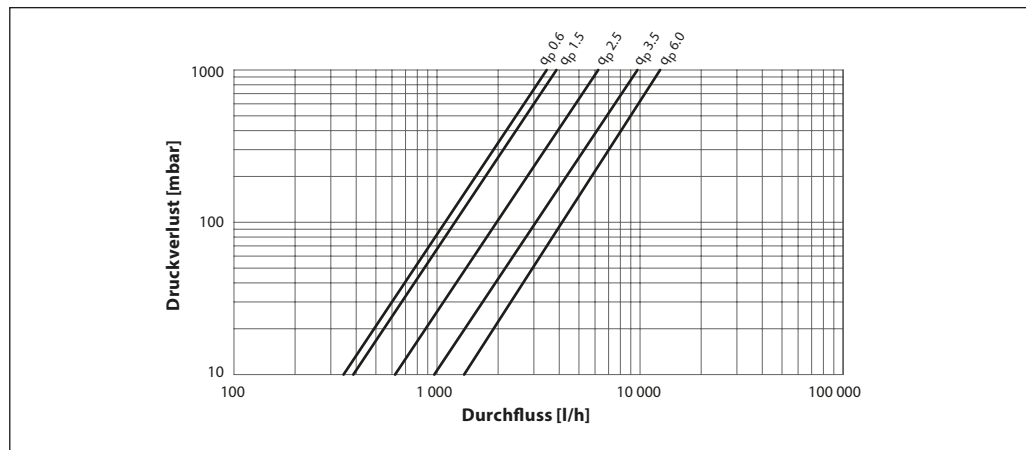
Wärmemengenzähler haben einen roten Temperaturfühler in der Vorlaufleitung und alle Kältemengenzähler haben einen blauen Temperaturfühler in der Vorlaufleitung



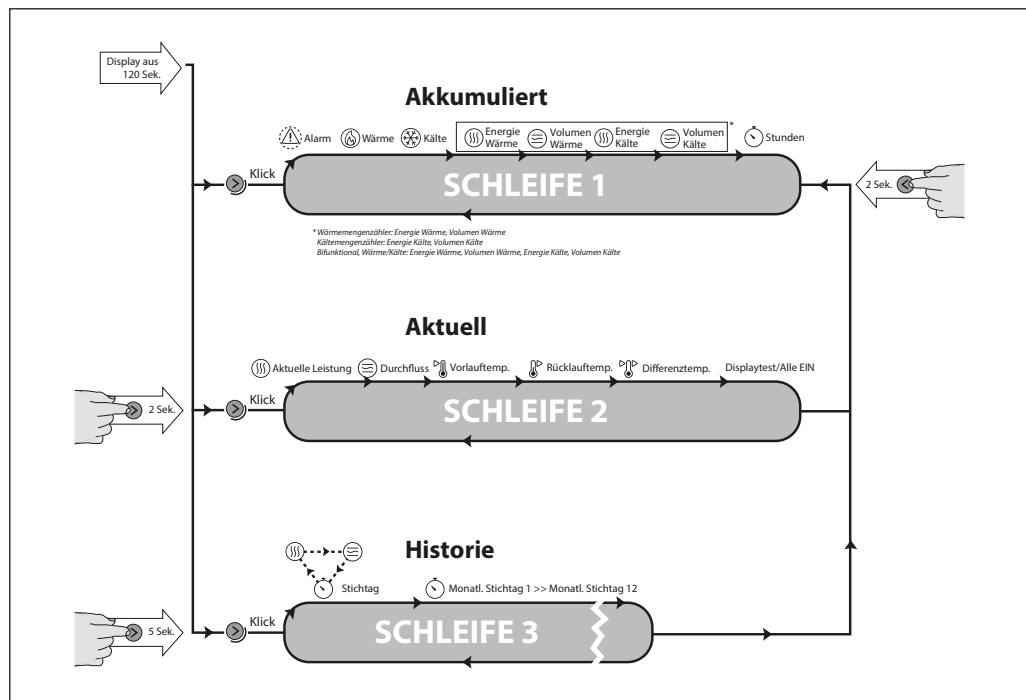
Genauigkeit



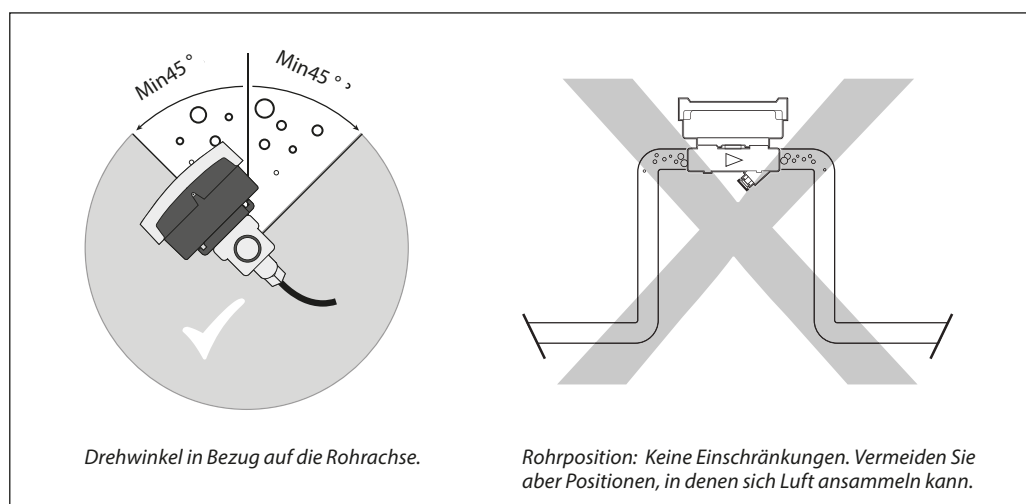
Druckverlust



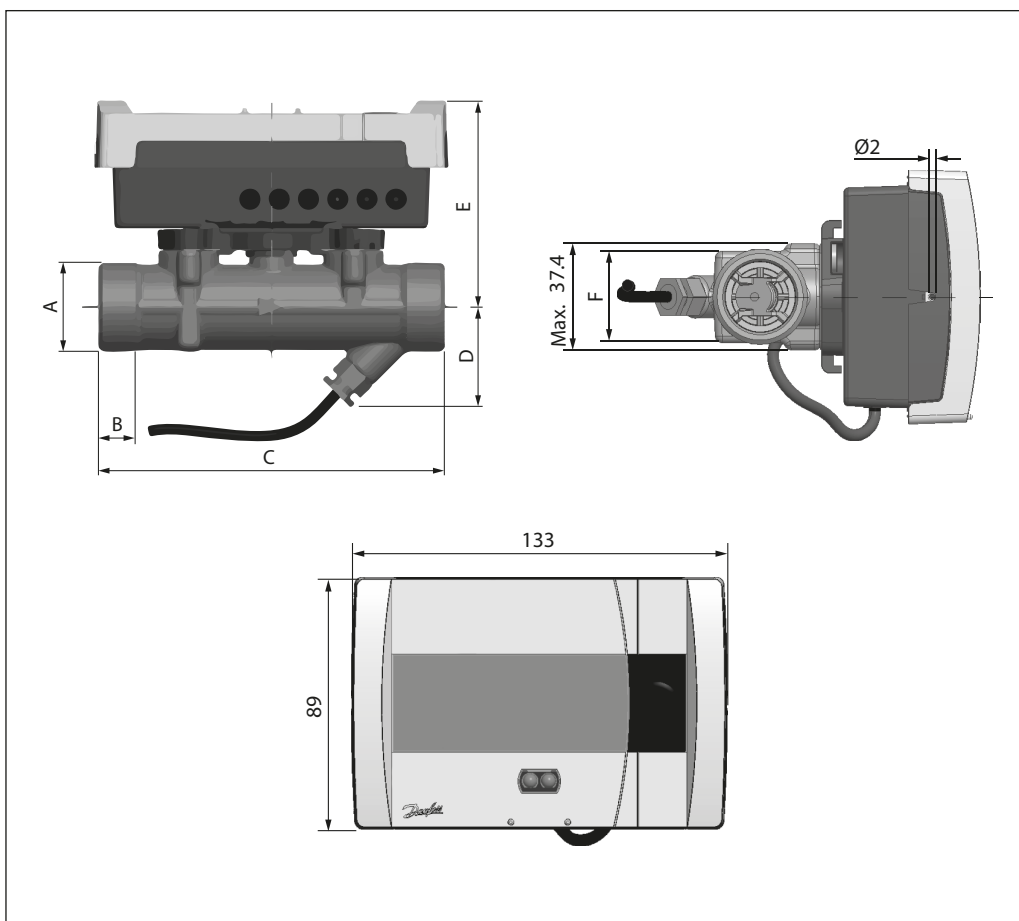
Menüstruktur



Montageart



Abmessungen



Größe	DN 15	DN 20	DN 20 + Verlängerungsadapter 014U1957	DN 25	DN 25	DN 32
A	G ¾ A	G1A	G1A	G1¼ A	G1¼ A	G1½A
B	12 mm	14 mm	14 mm	16 mm	16 mm	18 mm
C	110 mm	130 mm	190 mm	160 mm	260 mm	260 mm
D	33,5 mm	38 mm	38 mm	40,5 mm	40,5 mm	40,5 mm
E	74,5 mm	77,5 mm	77,5 mm	80,5 mm	80,5 mm	80,5 mm
F	32 mm	32 mm	32 mm	41 mm	41 mm	41 mm
Gewicht	700 g	800 g	1100 g	1100 g	1500 g	1600 g

**Bestellung
SonoSelect 10 – Heizen**

Zählergröße	PN	Installation	Temperaturbereich [°C]	Kabellänge Temperaturfühler	Spannungsversorgung	Integrierte Kommunikation	Module	Energieeinheit	Bestell-Nr.
DN 15 qp 0,6 m³/h G¾ 110 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0068
		Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0070
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0071
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0165
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0183
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0324
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0449
		Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0450
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0419
Vorlauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0434		
DN 15 qp 1,5 m³/h G¾ 110 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0081
		Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0083
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0084
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0167
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0185
		Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0186
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0253
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0340
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0350
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0451
Rücklauf	5–95 °C	PUR 5,0 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0495		
Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0421		
DN 15 qp 1,5 m³/h G3/4 110 mm	PN 25	Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0544
DN 20 qp 1,5 m³/h G1 130 mm	PN 25	Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0096
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0097
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0169
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0423
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0437
		Vorlauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0438
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0546
		Vorlauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0547
DN 20 qp 2,5 m³/h G1 130 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0107
		Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0109
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0110
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0171
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0189
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0325
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0344
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0455
Rücklauf	5–95 °C	PUR 5,0 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0496		
DN 20 qp 2,5 m³/h G1 130 mm	PN 25	Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0425
		Vorlauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0440
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0548
DN 25 qp 3,5 m³/h G1¼ 160 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0120
		Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0122
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0123
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0173
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0191
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0335
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0457

Bestellung
SonoSelect 10 – Heizen (Fortsetzung)

Zählergröße	PN	Installation	Temperaturbereich [°]	Kabellänge Temperaturfühler	Spannungsversorgung	Integrierte Kommunikation	Module	Energieeinheit	Bestell-Nr.
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0133
		Vorlauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0135
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	GJ	014U0136
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0346
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0447
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0459
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0427
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0550
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0268
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0270
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0272
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0336
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0348
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0461
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0429
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0443
		Vorlauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0444
DN 32 qp6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0280
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0282
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0463
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Batterie 3,6 V DC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0431
		Rücklauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0554
		Vorlauf	5–130 °C	Silikon 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0555

**Bestellung
SonoSafe 10 – Heizen**

Zählergröße	PN	Installation	Temperaturbereich [°C]	Kabellänge Temperaturfühler	Spannungsversorgung	Integrierte Kommunikation	Module	Energieeinheit	Bestell-Nr.
DN 15 qp 0,6 m³/h G¾ 110 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Kein Modul	kWh	014U0001
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Kein Modul	kWh	014U0002
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0235
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0236
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0250
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0003
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0004
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0028
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0029
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0203
DN 15 qp 1,5 m³/h G¾ 110 mm	PN 16	Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0204
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0361
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Kein Modul	kWh	014U0005
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0237
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0251
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0007
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0008
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0035
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0036
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0205
DN 20 qp 1,5 m³/h G1 130 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0363
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Kein Modul	kWh	014U0009
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0011
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0012
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0042
DN 20 qp 2,5 m³/h G1 130 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0043
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0013
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Kein Modul	kWh	014U0014
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0241
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0252
DN 20 qp 2,5 m³/h G1 130 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0015
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0016
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0049
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0050
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0209
DN 25 qp3,5 m³/h G1¼ 160 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0367
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0243
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0332
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0019
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0020
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0056
DN 25 qp3,5 m³/h G1¼ 260 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0057
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U0211
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0245
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0023
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0024
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0063
DN 25 qp3,5 m³/h G1¼ 260 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	GJ	014U0064
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0369

Bestellung
SonoSafe 10 – Heizen (Fortsetzung)

Zählergröße	PN	Installation	Temperaturbereich [°]	Kabellänge Temperaturfühler	Spannungsversorgung	Integrierte Kommunikation	Module	Energieeinheit	Bestell-Nr.
DN 25 qp6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0333
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0266
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0267
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0371
DN 32 qp6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 16	Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U0334
		Rücklauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0276
		Vorlauf	5–95 °C	PVC 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (1 AA-Zelle)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U0277

Bestellung
SonoSelect 10 – Kühlen

Zählergröße	PN	Installation	Temperaturbereich [°]	Kabellänge Temperaturfühler	Spannungsversorgung	Integrierte Kommunikation	Module	Energieeinheit	Bestell-Nr.
DN 15 qp 0,6 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1400
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1456
DN 15 qp 1,5 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1401
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1411
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1415
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 3,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1435
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1449
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 3,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1455
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1457
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1470
DN 20 qp 1,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1402
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1412
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1450
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1458
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1403
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1413
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 3,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1436
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1451
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 5,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1473
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 160 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1459
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1404
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1414
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1452
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 3,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1453
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 160 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 5,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1474
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1460
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1424
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1426

Bestellung
SonoSelect 10 – Kühlen (Fortsetzung)

Zählergröße	PN	Installation	Temperaturbereich [°C]	Kabellänge Temperaturfühler	Spannungsversorgung	Integrierte Kommunikation	Module	Energieeinheit	Bestell-Nr.
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1429
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1431
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 3,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1437
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1461
DN32 qp6,0 m ³ /h G1½ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1432
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 3,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1454
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 5,0 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Verdrahteter M-Bus mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1475
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1462

Bestellung
SonoSelect 10 – Kombiniertes Heizen und Kühlen

Zählergröße	PN	Installation	Temperaturbereich [°C]	Kabellänge Temperaturfühler	Spannungsversorgung	Integrierte Kommunikation	Module	Energieeinheit	Bestell-Nr.
DN 15 qp 0,6 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1300
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1307
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1334
DN 15 qp 1,5 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1301
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1308
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U1315
DN 20 qp 1,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1335
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1302
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1309
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1336
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1303
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1310
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 160 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	2 Impulseingänge	kWh	014U1317
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1337
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1304
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1305
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1312
DN 25 qp6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1339
DN32 qp6,0 m ³ /h G1½ 260 mm	PN 25	Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1306
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Batterie 3,6 VDC (2 AA-Zellen)	Keine	Funk OMS WB 868,95 mit 2 Impulseingängen	kWh	014U1313
		Rücklauf	5–95 °C	PUR 1,5 m	Netzversorgung 230 V	Verdrahteter M-Bus	Kein Modul	kWh	014U1340

Zubehör

Produkt	Bezeichnung	Anzahl	Bestell-Nr.
Anschraubenden	DN 15 G3/4"-R1/2" PN 25 130 °C	1 Set	087G6071
Anschraubenden	DN20 G1"-R3/4" PN25 130 °C	1 Set	087G6072
Anschraubenden	DN 25 G1 1/4"-R1" PN 25 130 °C	1 Set	087G6073
Anschraubenden	DN15 G3/4"-R1/2" PN16 95 °C	1 Set	014U1936
Anschraubenden	DN20 G1"-R3/4" PN16 95 °C	1 Set	014U1937
Anschraubenden	DN25 G1/1"4R-/1" PN16 95 °C	1 Set	014U1938
Anschraubenden	DN 32: G1 1/2"-R5/4" PN25 130 °C	1 Set	014U1939
Adapter für Temperaturfühler	Adapter R½" auf M10x1 (32 Stk) – konisches Gewinde zum Dichten mit Hanf. PN25 130 °C	32 Stk	014U1935
Adapter für Temperaturfühler	Adapter R½" auf M10x1 (1 Stk.) – konisches Gewinde zum Dichten mit Hanf. PN25 130 °C	1 Stk	014U1941
Adapter für Temperaturfühler	Adapter R½" auf M10x1 (32 Stk) – inkl. Kupferdichtung zur flachdichtenden Verbindung. PN25 130 °C	32 Stk	087G6076
Adapter für Temperaturfühler	Adapter R½" auf M10x1 (1 Stk) – inkl. Kupferdichtung zur flachdichtenden Verbindung. PN25 130 °C	1 Stk	087G6075
T-Stück	T-Stück DN15: G½", G½", G½" PN25 130 °C	1 Stk	014U1959
T-Stück	T-Stück DN20: G¾", G½", G¾" PN25 130 °C	1 Stk	014U1960
T-Stück	T-Stück DN25: G1", G½", G1" PN25 130 °C	1 Stk	014U1961
T-Stück	T-Stück DN32: G11/4", G½", G11/4" PN25 130 °C	1 Stk	014U1943
Kugelhahn	G½" Innengewinde, Pt-Fühleranschluss M10, PN25 130 °C	1 Stk	187F0593
Kugelhahn	G½" Innengewinde, Pt-Fühleranschluss M10, PN25 130 °C	12 Stk	087H0118
Kugelhahn	G¾" Innengewinde, Pt-Fühleranschluss M10, PN25 130 °C	1 Stk	187F0592
Kugelhahn	G¾" Innengewinde, Pt-Fühleranschluss M10, PN25 130 °C	12 Stk	087H0119
Kugelhahn	G1" Innengewinde, Pt-Fühleranschluss M10, PN25 130 °C	1 Stk	187F0591
Kugelhahn	G1" Innengewinde, Pt-Fühleranschluss M10, PN25 130 °C	12 Stk	087H0120
Wandmontagesatz	Wandmontage des Rechenwerks	1 Set	014U1945
Verlängerungsrohr, L = 60 mm	DN20 x G1	1 Stk	014U1957
Verlängerungsrohr, L = 100 mm	DN 25 x G1¼	1 Stk	014U1958
Dichtung	DN 15	1 Set	014U1964
Dichtung	DN 20	1 Set	014U1965
Dichtung	DN 25	1 Set	014U1966
Dichtung	DN 32	1 Set	014U1942
O-Ring-Montagesatz	O-Ring Ø 4,3 x 2,4 + Montagewerkzeug	1 Set	014U1967
Batterie	Batterieeinheit 1 AA-Zelle	1 Stk	014U1968
Batterie	Batterieeinheit 2 AA-Zellen	1 Stk	014U1969
Kommunikationsmodul	M-Bus-Modul mit 2 Impulseingängen	1 Stk	014U1998
Kommunikationsmodul	Drahtlos OMS 868,95 MHz mit 2 Impulseingängen	1 Stk	014U1999
Kommunikationsmodul	2 Impulseingänge	1 Stk	014U1995
Kommunikationsmodul	2 Impulsausgänge	1 Stk	014U1993
Bluetooth-Dongle	IR2BLE	1 Stk	014U1963
Dichtungssatz	4 x Draht mit 4 x Schnappschlossplombe	1 Set	014U1962

* Auf Anfrage können neue Bestellnummern mit einzigartiger Spezifikationskombination erstellt werden. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an Ihren Produktmanager vor Ort.



Danfoss GmbH, Deutschland: Climate Solutions • danfoss.de • +49 69 8088 5400 • cs@danfoss.de
Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: Climate Solutions • danfoss.at • +43 720548000 • cs@danfoss.at
Danfoss AG, Schweiz: Climate Solutions • danfoss.ch • +41 615100019 • cs@danfoss.ch

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind.
Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.