

Technische Information

Rossweiner



heatplus
Kompakt-Energiezähler



heatplusextra
Kompakt-Energiezähler
mit abnehmbarem Rechenwerk



heatsonic
Ultraschall Kompakt-Energiezähler

Ultraschall-Splitt-Wärmezähler

Erstausrüsterbausätze

Zubehör/Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

Wärmemengenzähler

DE

Meibes System-Technik GmbH

Ringstraße 18 · D-04827 Gerichshain · Tel. + 49(0) 3 42 92 7 13-0 · Fax 7 13-50

Internet: www.meibes.de · E-Mail: info@meibes.de

meibes
Effiziente Energietechnik

Inhalt

1.	Wärmezähler heatplus	3
1.1	Lieferumfang	3
1.2	Abmessungen	3
1.3	Technische Daten	4
1.4	Lieferprogramm	5
1.5	Druckverlustdiagramm	5
2.	Wärmezähler heatplus extra	6
2.1	Lieferumfang	6
2.2	Abmessungen	6
2.3	Technische Daten	7
2.4	Lieferprogramm	8
2.5	Druckverlustdiagramm	8
3.	Wärmezähler heatplus (Messpatrone)	9
3.1	Lieferumfang	9
3.2	Abmessungen	9
3.3	Technische Daten	10
3.4	Lieferprogramm	11
3.5	Druckverlustdiagramm	11
4.	Wärme-/Kältezähler heatplus	12
4.1	Lieferumfang	12
4.2	Abmessungen	12
4.3	Technische Daten	13
4.4	Lieferprogramm	14
4.5	Druckverlustdiagramm	14
5.	heatplus Displayanzeigen	15
5.1	Modus Schnellablesung	15
5.2	Display-Ebenen	15
5.3	Fehler- und Zustandmeldungen	22
5.4	Parametriermöglichkeiten	23
5.5	heatplus Module für Kommunikation / Zubehör	23
6.	Ultraschall Kompakt-Wärmezähler heatsonic	24
6.1	Lieferumfang	24
6.2	Technische Daten	24
6.3	Rechenwerk	25
6.4	Schnittstellen (optional)	26
6.5	Temperatureingang	26
6.6	Volumenmessteil – Grunddaten	28
6.7	Baumaße	29
6.8	Gewindeausführung	29
6.9	Flanschausführung	29
6.10	Lieferprogramm	30
7.	heatsonic Displayanzeigen	31
7.1	LCD – Multifunktionsanzeige (Wärmezähler)	31
7.2	Display-Schleifen	31
8.	Erstausrüsterbausatz	34
9.	Ersatzteile und Zubehör	36

1. Wärmehähler heatplus



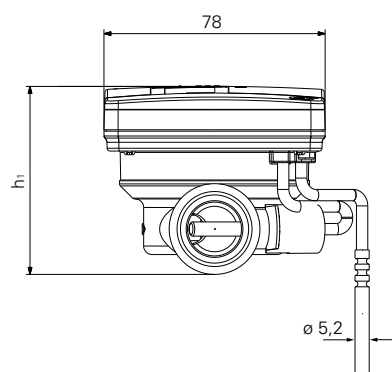
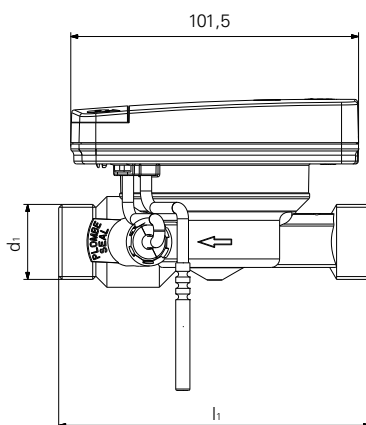
- **heatplus** Kompaktwärmehähler mit magnetfreier Abtastung für verschleißarmen und langzeitstabilen Messbetrieb
- IrDA-Schnittstelle zur Auslesung und Parametrierung des Wärmehählers
- netzunabhängig einsetzbar mit 10-Jahres-Lithiumbatterie
- Temperaturmessung über zwei Platin-Widerstandsthermometer PT1000
- 8-stellige LCD-Anzeige mit Piktogrammen zur Anzeige von aktuellem Wert, Altwert, Checkzahl sowie vieler Service- und Betriebsparameter

- anzeigen und speichern aktueller Status- und Stichtagswerte (bis zu 15 Monatswerten möglich) sowie vieler Service- und Betriebsparameter
- Abspeicherung der maximalen Vorlauf- und Rücklauf-temperatur sowie des maximalen momentanen Durchflusses mit Datum
- die Programmierung der gerätespezifischen Parameter (z.B. Stichtag) sind vor Ort über die Bedientasten oder die IrDA-Schnittstelle möglich
- entsprechende Kommunikationstechnik (z.B. M-Bus) kann durch Aufsatzmodule nachgerüstet werden oder ist optional bereits ab Werk integriert
- optional mit zusätzlicher Impulseingangs-Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 2 externen Wasserzählern
- MID-Zulassung als Wärmehähler
- der **heatplus** ist in zwei Varianten für den Einbau im Rücklauf (Standardzähler) oder Vorlauf verfügbar
- optional als Solarzähler (ohne Zulassung) lieferbar für folgende Medien:
 - Glythermin P44 – Tyfocor L – Tyfocor N – Antifrogen L
 - Antifrogen N – Dowcal 20 – Gelbin DC 924 L

1.1 Lieferumfang

1 x Kompaktwärmehähler, 2 x Schutzkappe, 2 x Flachdichtung, 1 x Montageanleitung, 1 x Bedienungsanleitung, 1 x Entsorgungsrichtlinie, 1 x Beipack Durchflusssensor, 1 x Beipack Temperaturfühler, 1 x Inbetriebnahmeprotokoll (D/A), 1 x Anwenderinfo für Bestandstauchhülsen (D), 1x Konformitätserklärung

1.2 Abmessungen



Zählergröße	d_1	l_1 (mm)	h_1 (mm)
q_p 0,6	G 3/4	110	66,1
q_p 1,5			
q_p 2,5	G 1	130	68,5

1. Wärmehähler heatplus

1.3 Technische Daten

Normen und Standards

CE-Konformität	siehe Konformitätserklärung
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Schutzart	
IP-Schutzart	IP65 nach EN 60529
Wärmehähler	
Europäische Messgeräte-Richtlinie (MID) EG-Baumusterprüfbescheinigung	2004/22/EG DE-12-MI004-PTB012
Wärmehähler	EN1434
Heizmediumqualität	VDI-Richtlinie 2035
Einflussgrößen	
Elektromagnetische Klasse	E1
Mechanische Klasse	M1
Umgebungs-kategorie	A
Messgenauigkeitsklasse	3

Rechenwerk

Temperaturbereich	
Wärmehähler	10 ... 90 °C
zugelassene Temperatur-Differenz Zählbeginn-Temperatur-Differenz	3 – 70 K 1,0 K
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Messzyklus	36 s (optional 6 s)
Energieversorgung	
Lithium-Batterie	Nennspannung 3,0 V
Laufdauer	10 Jahre + 6 Monate Reserve
Display-Ebenen	
Standard	min. 2, bis zu 10 (abhängig von der Ausführung und enthaltenen Optionen)
Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme
Energieanzeige	kWh (optional MWh, MJ, GJ)

Temperaturfühler

Messelement	PT 1000 nach EN 60751
Ausführung	Typ DS
Durchmesser	5,2 mm (optional 5,0 mm, 6,0 mm, AGFW)
Einbauart	5,2 mm / 5,0 mm – direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)*
	6,0 mm – indirekt (Tauchhülse)*
	AGFW – direkt (Kugelhahn)
Kabellänge	1,5 m (optional 3,0 m)

*Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

Volumenmessteil

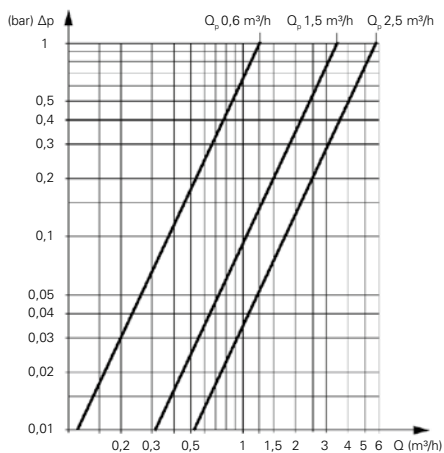
Anschlussgrößen und Masse		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Länge		110 mm	110 mm	130 mm
Anschluss		G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Masse		668 g	650 g	743 g
Einbaulage		horizontal/vertikal		
Nenndurchfluss q_p		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Minimaldurchfluss q_i	horizontal	12 l/h	30 l/h	50 l/h
	vertikal	24 l/h	30 l/h	50 l/h
Verhältnis q_p/q_i	horizontal	25:1	50:1*	50:1
	vertikal	25:1	50:1	50:1
Verhältnis q_s/q_p		2:1		
Anlauf Durchfluss		3-4 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Max. zulässiger Betriebsdruck		16 bar		
Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation		1 bar		
Temperaturbereich		10 ... 90°C		

*Optional sind auch Varianten mit höherem Dynamikbereich verfügbar

1.4 Lieferprogramm

Ausführung				VPE	Bestell-Nr.
Rücklauf (Standard)					
q_p 0,6 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 510 1.101
q_p 1,5 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 510 2.101
q_p 2,5 m³/h	DN 20	G 1	130 mm	1	128 510 3.101
Vorlauf					
q_p 0,6 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 511 1.101
q_p 1,5 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 511 2.101
q_p 2,5 m³/h	DN 20	G 1	130 mm	1	128 511 3.101

1.5 Druckverlustdiagramm



2. Wärmehähler **heatplus extra**

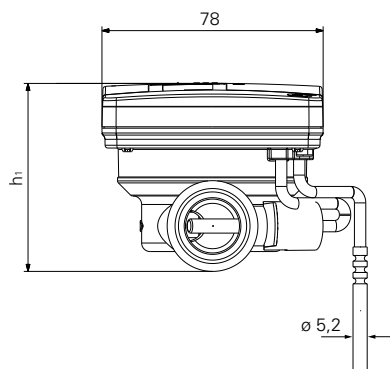
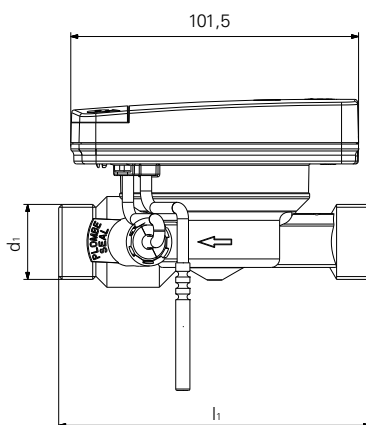


- **heatplus extra** mit abnehmbarem Rechenwerk
- Kompaktwärmehähler mit magnetfreier Abtastung für verschleißarmen und langzeitstabilen Messbetrieb
- IrDA-Schnittstelle zur Auslesung und Parametrierung des Wärmehählers
- netzunabhängig einsetzbar mit 10-Jahres-Lithiumbatterie
- Temperaturmessung über zwei Platin-Widerstandsthermometer PT1000
- 8-stellige LCD-Anzeige mit Piktogrammen zur Anzeige von aktuellem Wert, Altwert, Checkzahl sowie vieler Service- und Betriebsparameter
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Stichtagswerte (bis zu 15 Monatswerten möglich) sowie vieler Service- und Betriebsparameter
- Abspeicherung der maximalen Vorlauf- und Rücklauf-temperatur sowie des maximalen momentanen Durchflusses mit Datum
- die Programmierung der gerätespezifischen Parameter (z.B. Stichtag) sind vor Ort über die Bedientasten oder die IrDA-Schnittstelle möglich
- entsprechende Kommunikationstechnik (z.B. M-Bus) kann durch Aufsatzmodule nachgerüstet werden oder ist optional bereits ab Werk integriert.
- optional mit zusätzlicher Impulseingangs-Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 2 externen Wasserzählern
- MID-Zulassung als Wärmehähler
- der **heatplus extra** ist für den Einbau im Rücklauf verfügbar (optional für den Vorlauf)
- optional als Solarzähler (ohne Zulassung) lieferbar für folgende Medien:
 - Glythermin P44 – Tyfocor L – Tyfocor N – Antifrogen L
 - Antifrogen N – Dowcal 20 – Gelbin DC 924 L

2.1 Lieferumfang

1 x Kompaktwärmehähler, 2 x Schutzkappe, 2 x Flachdichtung, 1 x Montageanleitung, 1 x Bedienungsanleitung, 1 x Entsorgungsrichtlinie, 1 x Beipack Durchflusssensor, 1 x Beipack Temperaturfühler, 1 x Inbetriebnahmeprotokoll (D/A), 1 x Anwenderinfo für Bestandstauchhülsen (D), 1 x Konformitätserklärung

2.2 Abmessungen



Zählergröße	d_1	l_1 (mm)	h_1 (mm)
q_p 0,6	G 3/4	110	79,9
q_p 1,5			
q_p 2,5	G 1	130	82,3

2.3 Technische Daten

Normen und Standards

CE-Konformität	siehe Konformitätserklärung
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Schutzart	
IP-Schutzart	IP65 nach EN 60529
Wärmezähler	
Europäische Messgeräte-Richtlinie (MID) EG-Baumusterprüfbescheinigung	2004/22/EG DE-12-MI004-PTB012
Wärmezähler	EN1434
Heizmediumqualität	VDI-Richtlinie 2035
Einflussgrößen	
Elektromagnetische Klasse	E1
Mechanische Klasse	M1
Umgebungs-kategorie	A
Messgenauigkeitsklasse	3

Rechenwerk

Temperaturbereich	
Wärmezähler	10 ... 90 °C
zugelassene Temperatur-Differenz Zählbeginn-Temperatur-Differenz	3 – 70 K 1,0 K
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Messzyklus	36 s (optional 6 s)
Energieversorgung	
Lithium-Batterie	Nennspannung 3,0 V
Laufdauer	10 Jahre + 6 Monate Reserve
Display-Ebenen	
Standard	min. 2, bis zu 10 (abhängig von der Ausführung und enthaltenen Optionen)
Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme
Energieanzeige	kWh (optional MWh, MJ, GJ)

Temperaturfühler

Messelement	PT 1000 nach EN 60751
Ausführung	Typ DS
Durchmesser	5,2 mm (optional 5,0 mm, 6,0 mm, AGFW)
Einbauart	5,2 mm / 5,0 mm – direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)*
	6,0 mm – indirekt (Tauchhülse)*
	AGFW – direkt (Kugelhahn)
Kabellänge	1,5 m (optional 3,0 m)

*Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

2. Wärmehähler heatplus extra

Volumenmessteil

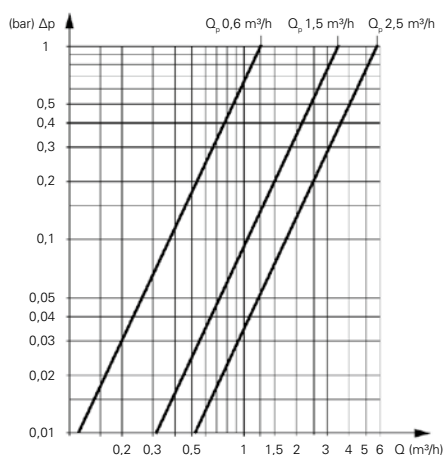
Anschlussgrößen und Masse		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Länge		110 mm	110 mm	130 mm
Anschluss		G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Masse		668 g	650 g	743 g
Einbaulage		horizontal/vertikal		
Nenndurchfluss q_p		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Minimaldurchfluss q_i	horizontal	12 l/h	30 l/h	50 l/h
	vertikal	24 l/h	30 l/h	50 l/h
Verhältnis q_p/q_i	horizontal	25:1	50:1*	50:1
	vertikal	25:1	50:1	50:1
Verhältnis q_s/q_p		2:1		
Anlauf Durchfluss		3-4 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Max. zulässiger Betriebsdruck		16 bar		
Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation		1 bar		
Temperaturbereich		10 ... 90°C		

*Optional sind auch Varianten mit höherem Dynamikbereich verfügbar

2.4 Lieferprogramm

Ausführung				VPE	Bestell-Nr.
Rücklauf					
q_p 0,6 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 512 1.101
q_p 1,5 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 512 2.101
q_p 2,5 m³/h	DN 20	G 1	130 mm	1	128 512 3.101

2.5 Druckverlustdiagramm



3. Wärmehähler **heatplus** (Messpatrone)



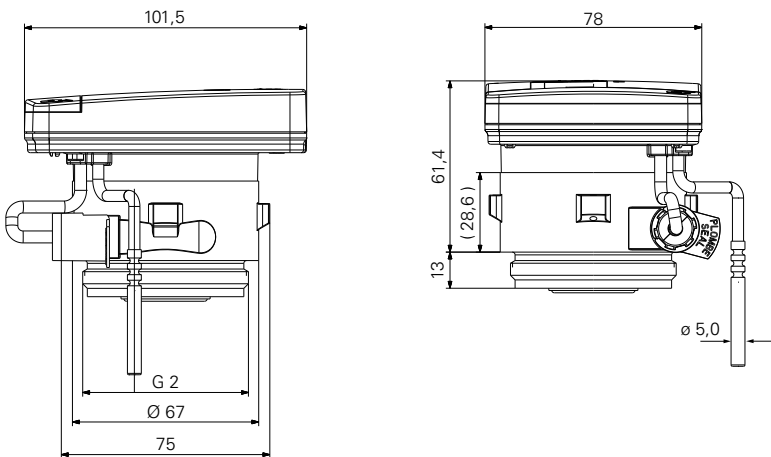
- **heatplus** als 2" Kapsel-Wärmehähler (optional als Wärme-/Kältezähler) für direkte oder indirekte Montage der Temperaturfühler
- Kompaktzähler mit magnetfreier Abtastung für verschleißarmen und langzeitstabilen Messbetrieb
- IrDA-Schnittstelle zur Auslesung und Parametrierung des Wärmehählers
- netzunabhängig einsetzbar mit 10-Jahres-Lithiumbatterie
- Temperaturmessung über zwei Platin-Widerstandsthermometer PT1000
- 8-stellige LCD-Anzeige mit Piktogrammen zur Anzeige

- von aktuellem Wert, Altwert, Checkzahl sowie vieler Service- und Betriebsparameter
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Stichtagswerte (bis zu 15 Monatswerten möglich) sowie vieler Service- und Betriebsparameter
- Abspeicherung der maximalen Vorlauf- und Rücklauf-temperatur sowie des maximalen momentanen Durchflusses mit Datum
- die Programmierung der gerätespezifischen Parameter (z.B. Stichtag) sind vor Ort über die Bedientasten oder die IrDA-Schnittstelle möglich
- entsprechende Kommunikationstechnik (z.B. M-Bus) kann durch Aufsatzmodule nachgerüstet werden oder ist optional bereits ab Werk integriert.
- optional mit zusätzlicher Impulseingangs-Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 2 externen Wasserzählern
- optional mit abnehmbaren Rechenwerk
- MID-Zulassung als Wärmehähler
- der **heatplus** ist für den Einbau im Rücklauf verfügbar (optional für den Vorlauf)
- passt in alle 2" Koax-EATs unter Beachtung der geometrischen Spezifikationen (siehe Seite 35)

3.1 Lieferumfang

1 x Wärmehähler in Messkapselausführung, 1 x Schutzkappe, 1 x Profildichtung, 1 x Montageanleitung, 1 x Bedienungsanleitung, 1 x Entsorgungsrichtlinie, 1 x Beipack EAT, 1 x Beipack Temperaturfühler, 1 x Inbetriebnahmeprotokoll (D/A), 1 x Anwenderinfo für Bestandstauchhülsen (D), 1x Konformitätserklärung

3.2 Abmessungen



3. Wärmehähler heatplus (Messpatrone)

3.3 Technische Daten

Normen und Standards

CE-Konformität	siehe Konformitätserklärung
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Schutzart	
IP-Schutzart	IP65 nach EN 60529
Wärmehähler	
Europäische Messgeräte-Richtlinie (MID) EG-Baumusterprüfbescheinigung	2004/22/EG DE-12-MI004-PTB009
Wärmehähler	EN1434
Heizmediumqualität	VDI-Richtlinie 2035
Einflussgrößen	
Elektromagnetische Klasse	E1
Mechanische Klasse	M1
Umgebungs-kategorie	A
Messgenauigkeitsklasse	3

Rechenwerk

Temperaturbereich	
Wärmehähler	10 ... 90 °C
zugelassene Temperatur-Differenz Zählbeginn-Temperatur-Differenz	3 – 70 K Wärme: 1,0 K
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Messzyklus	36 s (optional 6 s)
Energieversorgung	
Lithium-Batterie	Nennspannung 3,0 V
Laufdauer	10 Jahre + 6 Monate Reserve
Display-Ebenen	
Standard	min. 2, bis zu 10 (abhängig von der Ausführung und enthaltenen Optionen)
Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme
Energieanzeige	kWh (optional MWh, MJ, GJ)

Temperaturfühler

Messelement	PT 1000 nach EN 60751
Ausführung	Typ DS
Durchmesser	5,0 mm (optional 5,2 mm, 6,0 mm, AGFW)
Einbauart	5,0 mm / 5,0 mm – direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)*
	6,0 mm – indirekt (Tauchhülse)*
	AGFW – direkt (Kugelhahn)
Kabellänge	1,5 m (optional 3,0 m)

*Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

Volumenmessteil 2"-Kapselzähler

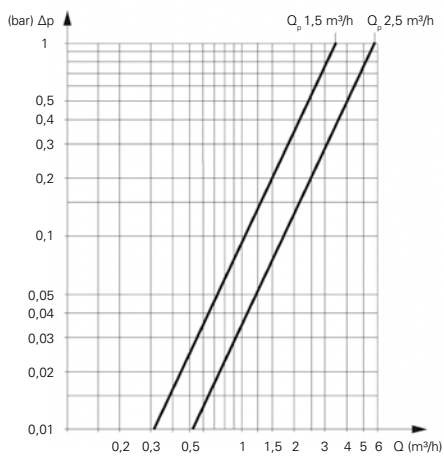
Anschlussgrößen und Masse	0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Länge	110 mm	110 mm	130 mm
Rohranschluss	G ¾", Löt 15 mm oder Löt 18 mm		G 1", Löt 22 mm
Masse	605 g	605 g	607 g
Einbaulage	horizontal/vertikal		
Zählergewinde am EAT	G2B	G2B	G2B
Nenndurchfluss q_p	0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Minimaldurchfluss q_i	horizontal vertikal	30 l/h 30 l/h	50 l/h 50 l/h
Verhältnis q_p/q_i	horizontal vertikal	50:1 50:1	50:1 50:1
Verhältnis q_s/q_p	2:1		
Anlauf Durchfluss	3-4 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Max. zulässiger Betriebsdruck Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation	16 bar 1 bar		
Temperaturbereich	10 ... 90°C		

*Optional sind auch Varianten mit höherem Dynamikbereich verfügbar

3.4 Lieferprogramm

Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
q_p 0,6 m³/h Anschlussgewinde G2	1	128 514 1.101
q_p 1,5 m³/h Anschlussgewinde G2	1	128 514 2.101
q_p 2,5 m³/h Anschlussgewinde G2	1	128 514 3.101
Wandhalter	1	128 523 0
Montageschlüssel	1	127 904 0

3.5 Druckverlustdiagramm



4. Wärme-/Kältezähler **heatplus**



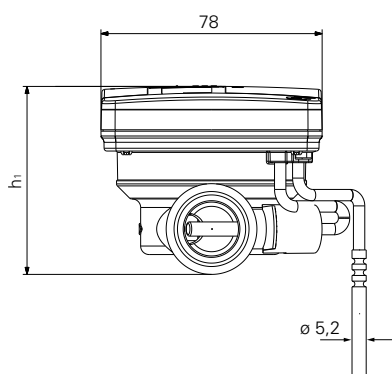
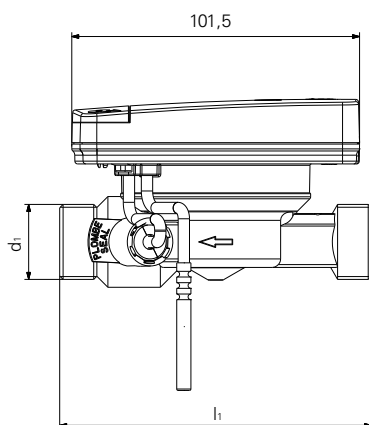
- **heatplus** Kompakt-Wärme-Kältezähler mit magnetfreier Abtastung für verschleißarmen und langzeitstabilen Messbetrieb
- IrDA-Schnittstelle zur Auslesung und Parametrierung des Wärmezählers
- netzunabhängig einsetzbar mit 10-Jahres-Lithiumbatterie
- Temperaturmessung über zwei Platin-Widerstandsthermometer PT1000
- 8-stellige LCD-Anzeige mit Piktogrammen zur Anzeige

- von aktuellem Wert, Altwert, Checkzahl sowie vieler Service- und Betriebsparameter
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Stichtagswerte (bis zu 15 Monatswerten möglich) sowie vieler Service- und Betriebsparameter
- Abspeicherung der maximalen Vorlauf- und Rücklauf-temperatur sowie des maximalen momentanen Durchflusses mit Datum
- die Programmierung der gerätespezifischen Parameter (z.B. Stichtag) sind vor Ort über die Bedientasten oder die IrDA-Schnittstelle möglich
- entsprechende Kommunikationstechnik (z.B. M-Bus) kann durch Aufsatzmodule nachgerüstet werden oder ist optional bereits abWerk integriert.
- optional mit zusätzlicher Impulseingangs-Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 2 externen Wasserzählern
- MID-Zulassung als Wärmezähler
- Kältezähler ohne Zulassung
- der **heatplus** ist in zwei Varianten für den Einbau im Rücklauf (Standardzähler) oder Vorlauf verfügbar
- optional mit abnehmbaren Rechenwerk lieferbar

4.1 Lieferumfang

1 x Kompaktwärmezähler, 2 x Schutzkappe, 2 x Flachdichtung, 1 x Montageanleitung, 1 x Bedienungsanleitung, 1 x Entsorgungsrichtlinie, 1 x Beipack Durchflusssensor, 1 x Beipack Temperaturfühler, 1 x Inbetriebnahmeprotokoll (D/A), 1 x Anwenderinfo für Bestandstauhhülsen (Durchflusssensor), 1 x Inbetriebnahmeprotokoll (D/A), 1 x Anwenderinfo für Bestandstauhhülsen (D), 1 x Konformitätserklärung

4.2 Abmessungen



Zählergröße	d_1	l_1 (mm)	h_1 (mm)
q_p 0,6	G 3/4	110	66,1
q_p 1,5	G 1	130	68,5
q_p 2,5	G 1	130	68,5

4.3 Technische Daten

Normen und Standards

CE-Konformität	siehe Konformitätserklärung
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Schutzart	
IP-Schutzart	IP65 nach EN 60529
Wärmezähler	
Europäische Messgeräte-Richtlinie (MID) EG-Baumusterprüfbescheinigung	2004/22/EG DE-12-MI004-PTB009
Wärmezähler	EN1434
Heizmediumqualität	VDI-Richtlinie 2035
Einflussgrößen	
Elektromagnetische Klasse	E1
Mechanische Klasse	M1
Umgebungs-kategorie	A
Messgenauigkeitsklasse	3

Rechenwerk

Temperaturbereich	
Wärmezähler	5 ... 90 °C
zugelassene Temperatur-Differenz Zählbeginn-Temperatur-Differenz	3 – 70 K Wärme 1,0 K / Kälte 0,2 K
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Messzyklus	36 s (optional 6 s)
Energieversorgung	
Lithium-Batterie	Nennspannung 3,0 V
Laufdauer	10 Jahre + 6 Monate Reserve
Display-Ebenen	
Standard	min. 2, bis zu 10 (abhängig von der Ausführung und enthaltenen Optionen)
Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme
Energieanzeige	kWh (optional MWh, MJ, GJ)

Temperaturfühler

Messelement	PT 1000 nach EN 60751
Ausführung	Typ DS
Durchmesser	5,2 mm (optional 5,0 mm, 6,0 mm, AGFW)
Einbauart	5,0 mm / 5,2 mm – direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse)*
	6,0 mm – indirekt (Tauchhülse)*
	AGFW – direkt (Kugelhahn)
Kabellänge	1,5 m (optional 3,0 m)

*Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

4. Wärme-/Kältezähler heatplus

Volumenmessteil

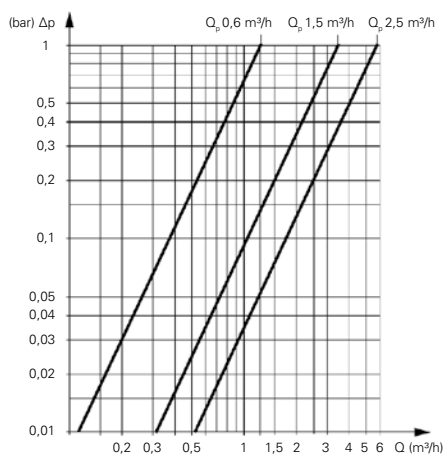
Anschlussgrößen und Masse		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Länge		110 mm	110 mm	130 mm
Anschluss		G ¾ B	G ¾ B	G 1 B
Masse		668 g	650 g	743 g
Einbaulage		horizontal/vertikal		
Nenndurchfluss q_p		0,6 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Minimaldurchfluss q_i	horizontal	12 l/h	30 l/h	50 l/h
	vertikal	24 l/h	30 l/h	50 l/h
Verhältnis q_p/q_i	horizontal	50:1	50:1*	50:1
	vertikal	25:1	50:1	50:1
Verhältnis q_s/q_p		2:1		
Anlauf Durchfluss		3-4 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Max. zulässiger Betriebsdruck		16 bar		
Min. Systemdruck zur Vermeidung von Kavitation		1 bar		
Temperaturbereich		10 ... 90°C		

*Optional sind auch Varianten mit höherem Dynamikbereich verfügbar

4.4 Lieferprogramm

Ausführung				VPE	Bestell-Nr.
Rücklauf (Standard)					
q_p 0,6 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 516 1.101
q_p 1,5 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 516 2.101
q_p 2,5 m³/h	DN 20	G 1	130 mm	1	128 516 3.101
Vorlauf					
q_p 0,6 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 517 1.101
q_p 1,5 m³/h	DN 15	G ¾	110 mm	1	128 517 2.101
q_p 2,5 m³/h	DN 20	G 1	130 mm	1	128 517 3.101

4.5 Druckverlustdiagramm



5. heatplus Displayanzeigen

Gerätezustände, Anzeigeeinheiten und Verbrauchswerte werden über das LCD-Display in mehreren Ebenen (bis zu 10 Ebenen) angezeigt. Der Wärmehähler ist mit zwei Tasten ausgestattet, mit denen zwischen den einzelnen Anzeigeschritten und Anzeigeebenen umgeschaltet werden kann.

Das Display des Zählers ist normalerweise ausgeschaltet und wird erst nach einem Tastendruck aktiviert. Zur Funktionskontrolle wird alle 36 Sekunden das Display kurz eingeschaltet (Modus Schnellableseung) und zeigt den aktuellen Zählerstand, den Zählerstand zum Stichtag und, falls vorhanden, eine Fehlermeldung.

5.1 Modus Schnellableseung

Standard-Schleife (Zählerstandsanzeigen sind abhängig von der Gerätekonfiguration)



Fehlermeldungen



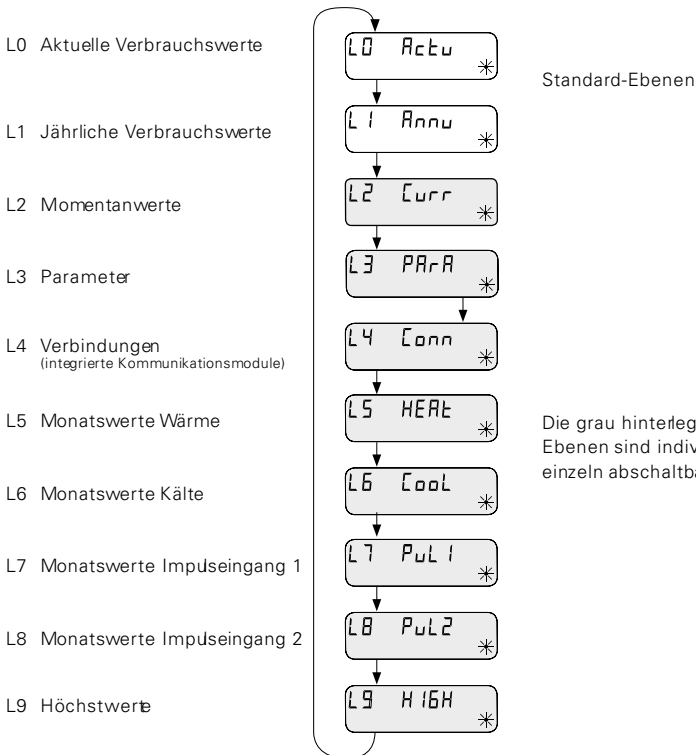
Wenn das Gerät einen schweren Fehler aufweist, wird vor den Zählerstandsanzeigen der Fehlercode und das Fehlerdatum angezeigt

falsche Durchflussrichtung



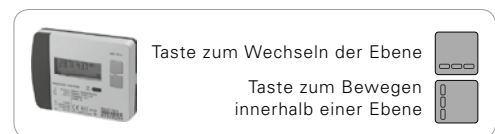
Wenn falsche Durchflussrichtung festgestellt wird erfolgt vor den Zählerstandsanzeigen die Anzeige „falsche Durchflussrichtung“.

5.2 Display-Ebenen



Standard-Ebenen

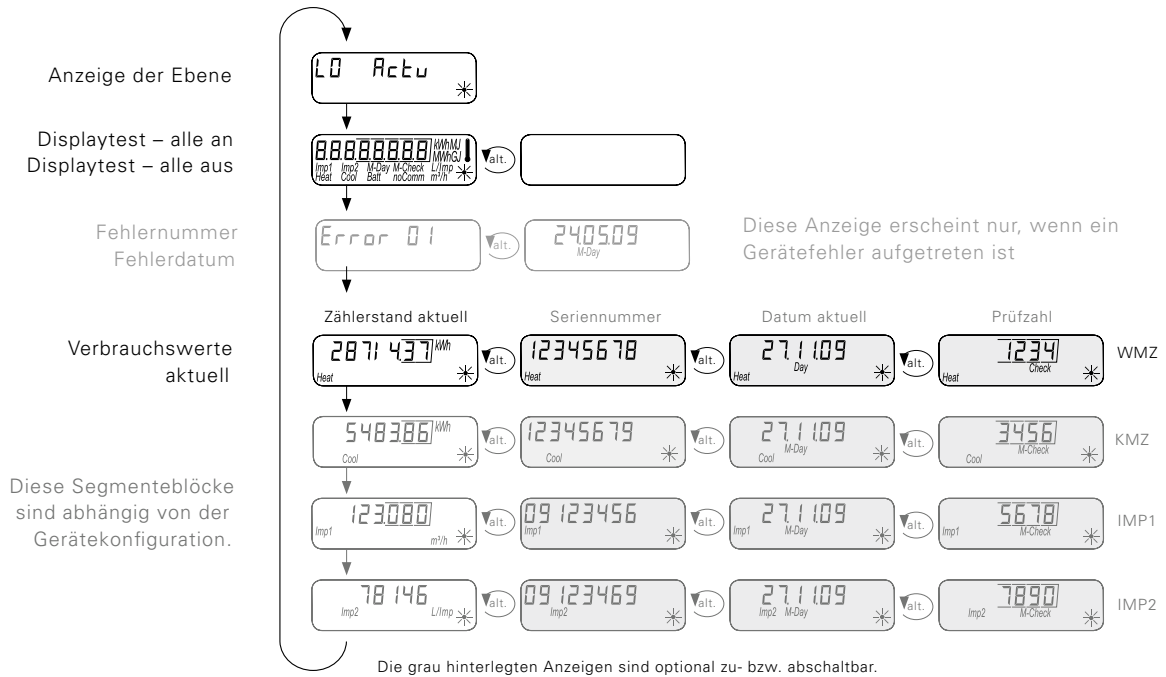
Die grau hinterlegten Ebenen sind individuell einzeln abschaltbar.



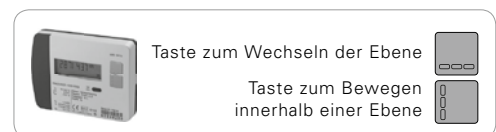
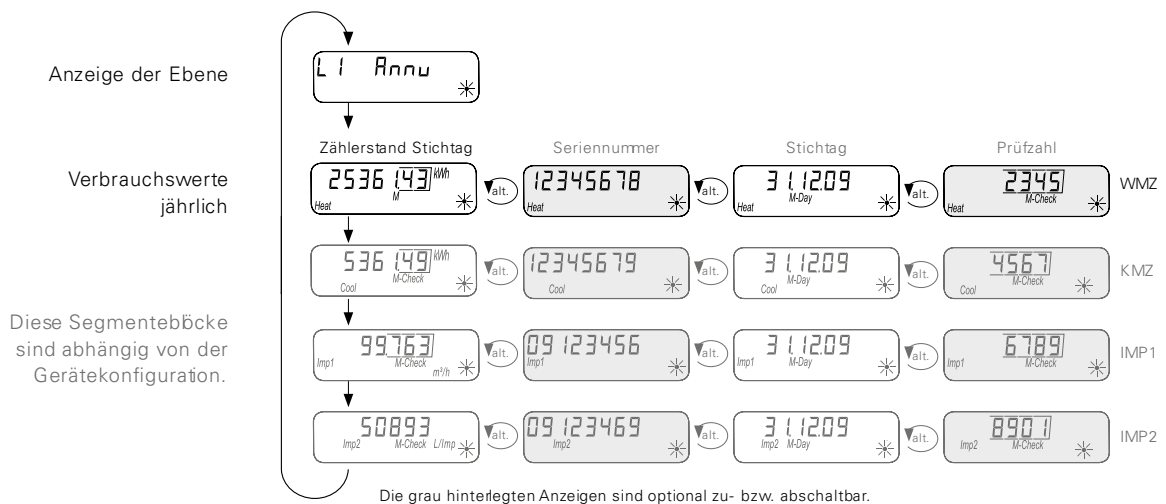
alt. Alternierende Anzeige

5. heatplus Displayanzeigen

Display-Ebene L0 – Aktuelle Verbrauchswerte

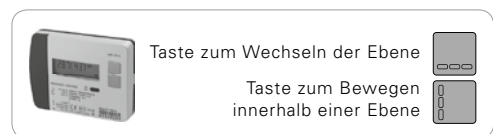
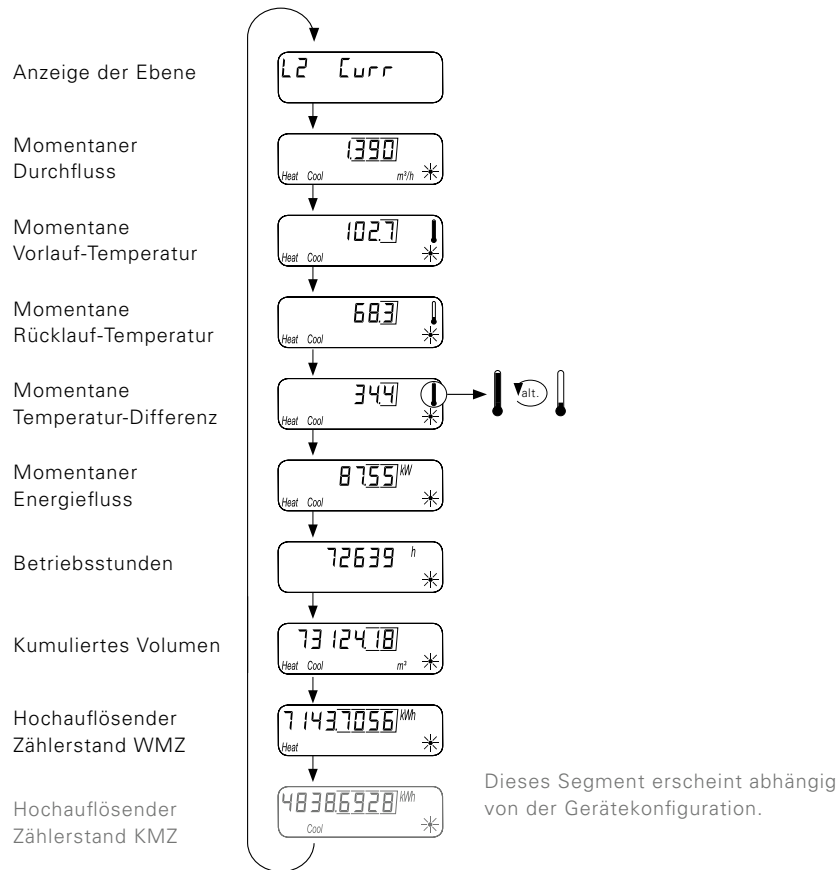


Display-Ebene L1 – Verbrauchswerte jährlich



alt. Alternierende Anzeige

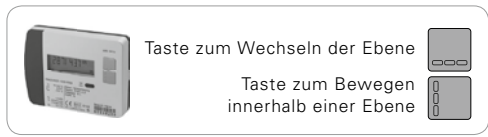
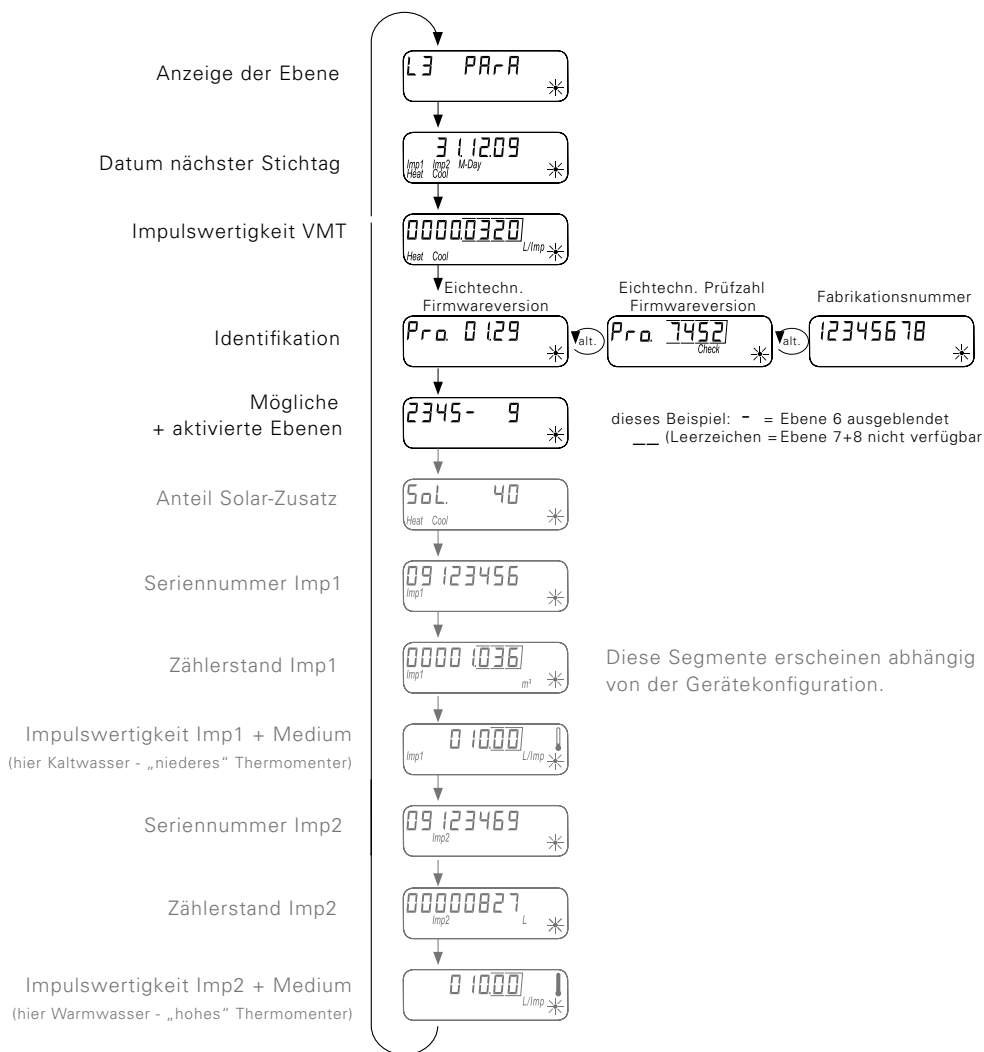
Display-Ebene L2 – Momentanwerte



Alternierende Anzeige

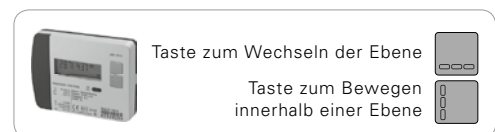
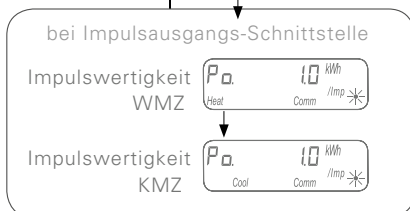
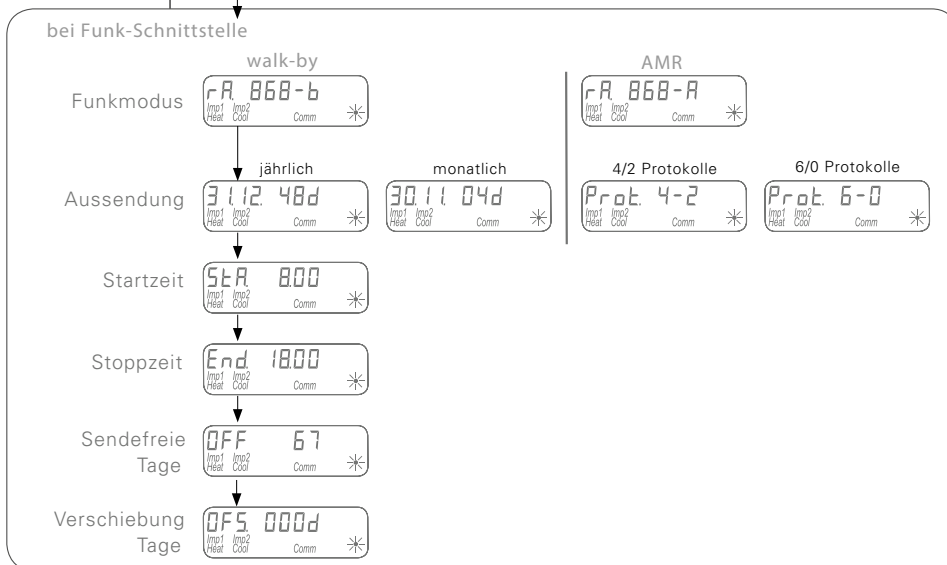
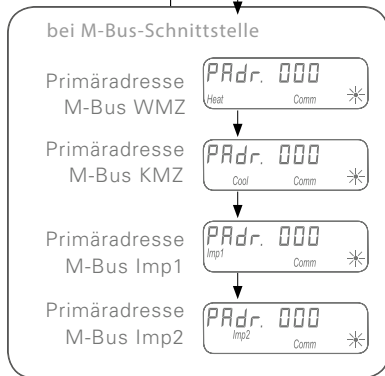
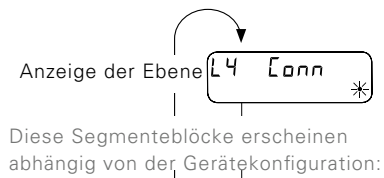
5. heatplus Displayanzeigen

Display-Ebene L3 – Parameter



alt. Alternierende Anzeige

Display-Ebene L4 – Verbindungen

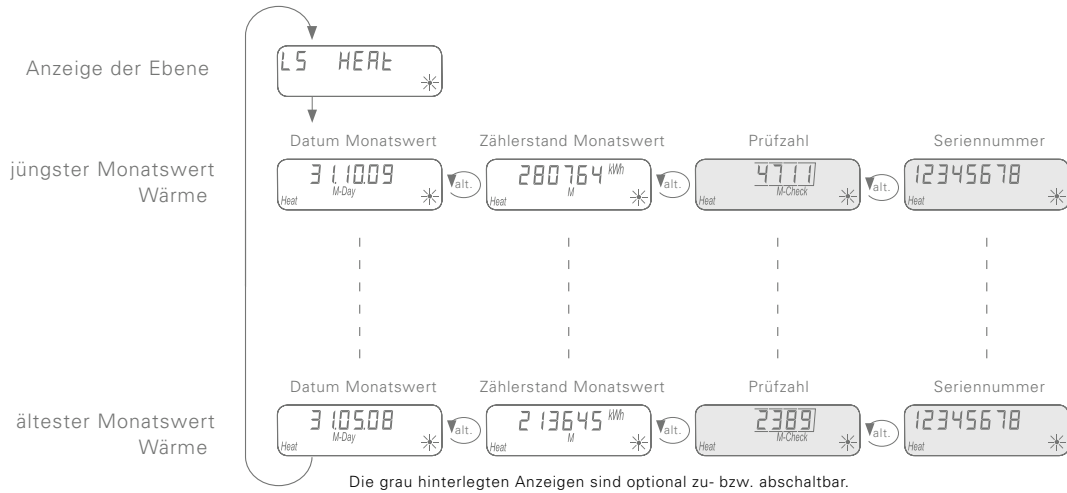


Alternierende Anzeige

5. heatplus Displayanzeigen

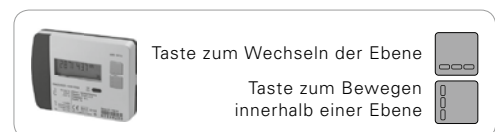
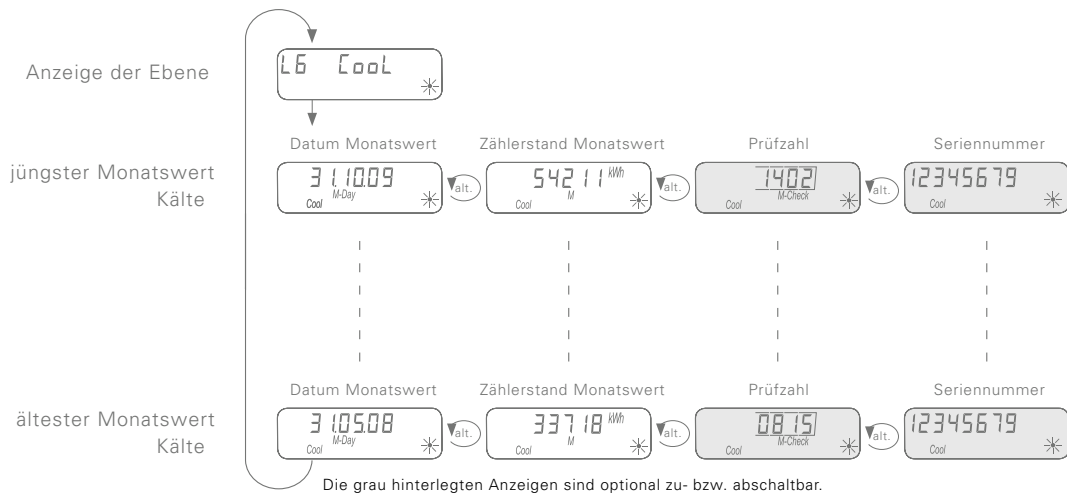
Display-Ebene L5 – Monatswerte Wärme

Diese Ebene wird nur angezeigt, wenn das Gerät auf Wärmehzählung konfiguriert ist.



Display-Ebene L6 – Monatswerte Kälte

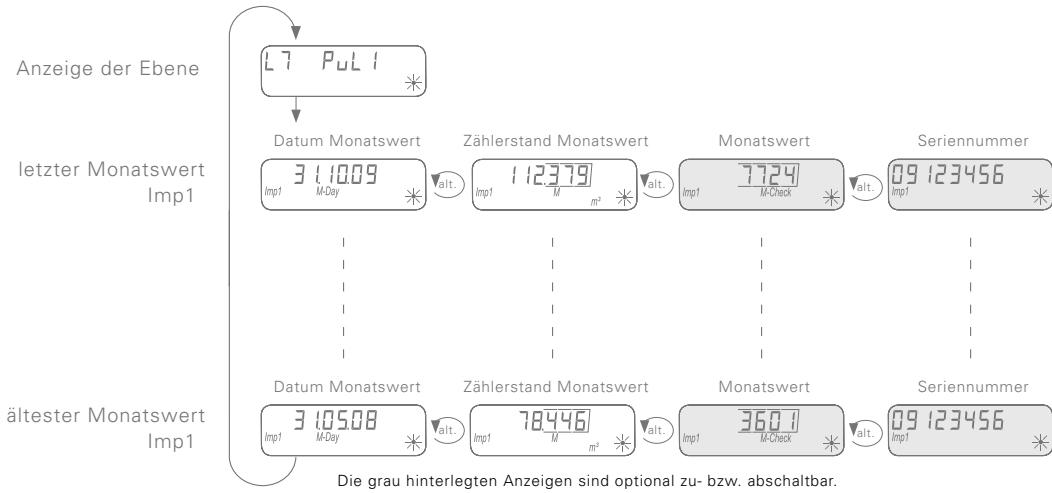
Diese Ebene wird nur angezeigt, wenn das Gerät auf Wärmehzählung konfiguriert ist.



alt. Alternierende Anzeige

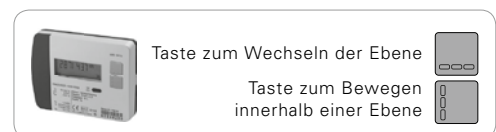
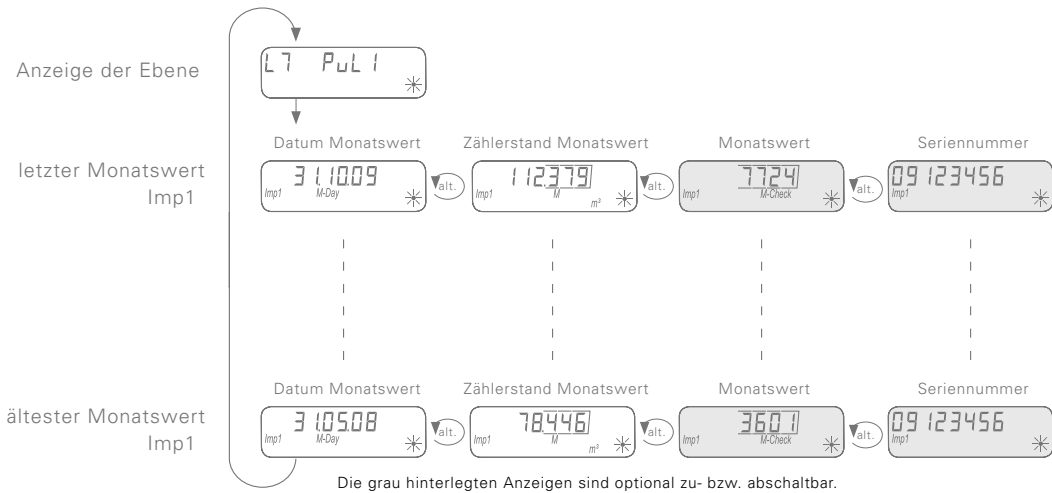
Display-Ebene L7 – Monatswerte Imp1

Diese Ebene wird nur angezeigt, wenn das Gerät auf Wärmehzählung konfiguriert ist.



Display-Ebene L8 – Monatswerte Imp2

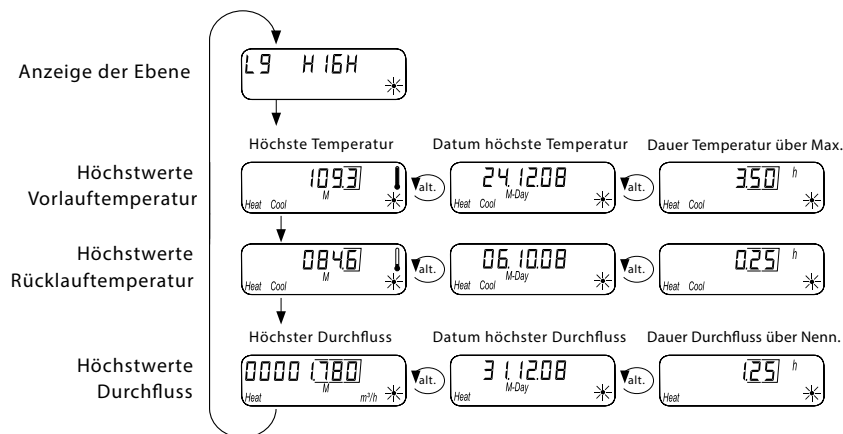
Diese Ebene wird nur angezeigt, wenn das Gerät auf Wärmehzählung konfiguriert ist.



 Alternierende Anzeige

5. heatplus Displayanzeigen

Display-Ebene L9 – Höchstwerte



5.3 Fehler- und Zustandsmeldungen

Fehler 01 Datum Fehler 01			
Falsche Durchfluss-Richtung			Temporäre Meldung
IrDA-Kommunikation aktiv			Temporäre Meldung
IrDA-Kommunikation gesperrt (IrDA-Credits aufgebraucht)			Temporäre Meldung
Betriebszeitende erreicht			Statische Meldung, Symbol Battblink
Momentane Temp.-Differenz negativ (Vorlauf/Rücklauf vertauscht)			
Momentaner Durchfluss vorhanden (keine Energiezählung)			
Momentaner Durchfluss vorhanden (Energiezählung)			



Taste zum Wechseln der Ebene



Taste zum Bewegen
innerhalb einer Ebene



Alternierende Anzeige

5.4 Parametriermöglichkeiten

Mit PC (Q Suite heat)

- Nächster Stichtag
- Passwort für Nahfeld-Schnittstelle
- Anzeige in kWh oder MWh bzw. MJ oder GJ
- Auswahl der anzuzeigenden Ebenen
- Anzeige der Zählerstände mit oder ohne Prüfzahl

Zusätzlich bei Geräten mit 2 zusätzlichen Impulseingängen:

- Seriennummern der externen Zähler
- Impulswertigkeiten der externen Zähler
- Anfangszählerstände der externen Zähler
- Medium wählbar aus Wasser oder Warmwasser

Zusätzlich bei Geräten mit M-Bus:

- Primär-Adressen für Wärme, Kälte, Impuls 1, Impuls 2

Zusätzlich bei Geräten mit walk-by Funk:

- Zeitverschiebung (Offset) in Tagen zum Auslesetag
- Wochentage ohne Telegrammaussendung
- Sendezeitraum innerhalb eines Tages (z.B. 8:00 Uhr – 18:00 Uhr MEZ)
- Umparametrierung auf Einsatz im Q AMR-System (nicht umkehrbar)
- Unabhängig vom eingestellten Auslesezeitpunkt senden die Messgeräte ganzjährig mehrmals täglich Status-Informationen aus.

Zusätzlich bei Geräten mit Solar-Anpassung:

- Anteil Glykol bzw. Sole

Über Tasten

- Nächster Stichtag
- Anzeige in kWh oder MWh bzw. MJ oder GJ
- Auswahl der anzuzeigenden Ebenen
- Anzeige der Zählerstände mit oder ohne Prüfzahl

Zusätzlich bei Geräten mit 2 zusätzlichen Impulseingängen:

- Seriennummern der externen Zähler
- Impulswertigkeiten der externen Zähler
- Anfangszählerstände der externen Zähler
- Medium wählbar aus Wasser oder Warmwasser

Zusätzlich bei Geräten mit M-Bus:

- Primär-Adressen für Wärme, Kälte, Impuls 1, Impuls 2

Zusätzlich bei Geräten mit Solar-Anpassung:

- Anteil Glykol bzw. Sole

5.5 heatplus Module für Kommunikation / Zubehör

Schnittstellenmodule

Ausführung	Bestell-Nr.
M-Bus Modul (ohne Batterie)	127 504 0
Wandhalter heatplus extra	128 523 0

6. Ultraschall Kompakt-Wärmezähler

heatsonic



Ultraschall-Kompakt-Energiezähler zur Messung des Energieverbrauchs in Wärme- und/oder Kälteanlagen.

- Zulassung für den Ultraschallzähler im Dynamikbereich von 250:1 ($q_p; q_r$) in Klasse 2

- niedriger Stromverbrauch = längere Batterielebensdauer
- zugelassen nach MID in der Klasse 2 und 3 und nach PTB K 7.2 (Kältezähler)
- unempfindlich gegen Verschmutzungen
- vielfältige Möglichkeiten der Spannungsversorgung
- optional integrierter Funk Real Data oder Open Metering (868 oder 434 MHz)
- individuelle Fernauslesung (AMR) mit optionalen Plug & Play Modulen
- umfangreicher auslesbarer Datenspeicher
- 2 Kommunikationssteckplätze (z. B. M-Bus und Impulseingang)
- erheblich verbesserte Funkleistung
- Einbaulage beliebig

6.1 Lieferumfang

1x Kompaktwärmezähler, 2x Schutzkappe, 2x Flachdichtung, 1x Beipack Durchflusssensor, 1x Beipack Wandhalterung, 1x Montageanleitung, 1x Inbetriebnahmeprotokoll, 1x Entsorgungsrichtlinie, 1x Konformitätserklärung

6.2 Technische Daten

Anwendung	Wärme – Kälte – Wärme/Kälte
Zulassung	MID (DE-14-MI004-PTB003) und PTB K 7.2 für Kälte (22.72 / 10.03)
Einbaulage Durchflusssensor	beliebig, Ein- und Auslaufstrecken nicht notwendig
Schutzklasse Durchflusssensor	Wärme: IP 54; Kälte, Wärme/Kälte: IP 65
Betriebsversorgung	3,6 VDC – Zelle max. 11 Jahre Lebensdauer
Netzteilversorgung	24 VAC (optional); 230 VAC (optional)
Temperaturfühlertyp	PT 500 (PT 100 optional) mit 2-Leiter; Durchmesser 5,2 mm (Durchmesser 6,0 optional)
Kabellänge der Temperaturfühler	PT 500: 2 m (optional 3/5/10 m)
Messzyklus	Volumen mit Netzteil: 1/8s; mit D-Zelle: 1s

6.3 Rechenwerk

Grunddaten

Umgebungsklasse	Klasse E1 + M1
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Lagertemperatur	-25 ... +60 °C
Schutzklasse	IP 54
Kommunikation	2 Kommunikationssteckplätze (z.B. M-Bus + M-Bus; 2 Primäradressen, 1 Sekundäradresse)
Integrierter Funk	868 MHz Open Metering - OMS (optional 434 MHz oder Real Data)
Standardschnittstelle	optische ZVEI Schnittstelle
optional Schnittstellen	2 Steckplätze für Module mit M-Bus, Impulsausgang, Impulseingang, kombinierten Impulsein- und ausgang, Analogausgang, L-Bus, RS 232 oder RS 485
Temperaturbereich	Wärmezähler 5 ... 130 / 150 °C
Temperaturbereich Kältezähler	5 ... 90 °C
Temperaturbereich Wärme- / Kältezähler	5 ... 105 °C
Umfangreicher auslesbarer Datenspeicher	Monatsspeicher ¹ ; historischer LOG-Speicher; Energiespeicher

¹programmierbares Speicherintervall (täglich, wöchentlich, monatlich, ...)

Integrierter Funk

Frequenzband	868 MHz (optional 434 MHz)
Typ des Funktelegramms	OMS - Open Metering Standard (optional Real Data)
Datenaktualität	Online – keine Zeitverzögerung zwischen Messwerterfassung und Datenübertragung
Datenübertragung	Unidirektional
Sendeintervall	12 ... 20 s, abhängig von der Länge des Telegramms (duty cycle)

Display

Displayanzeige	LCD, 8-stellig
Einheiten	MWh – kWh (optional GJ – Gcal – MBtu – gal – GPM) °C (optional °F) m ³ – m ³ /h
Angezeigte Werte	Energie – Leistung – Volumen – Durchfluss – Temperatur und weitere

6. Ultraschall Kompakt-Wärmezähler

heatsonic

6.4 Schnittstellen (optional)

Optisch	ZVEI Schnittstelle, für Kommunikation und Prüfung, M-Bus Protokoll
M-Bus	konfigurierbares Telegramm, konform nach EN 13757-3, Datenauslesung und Parametrisierung über verpolungssichere 2-Draht-Leitung, automatische Baudratenerkennung (300 und 2400 Baud), 2-fach M-Bus mit 2 Primäradressen
L-Bus	Adapter für externes Funkmodul, konfigurierbares Telegramm, konform nach EN 13757-3, Datenauslesung und Parametrisierung über verpolungssichere 2-Draht-Leitung
RS 232	serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, spezielles Datenkabel notwendig, M-Bus Protokoll, 300 und 2400 Baud
RS 485	serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, Spannungsversorgung 12 V ± 5 V, M-Bus Protokoll, 2400 Baud
Impulsausgang	Modul mit 2 Impulsausgängen (Open Collector, potentialfrei), Ausgang 1–4 Hz (Impulsbreite 125 ms), 100 Hz (Impulsbreite 150 ms), Impulsausgang oder statischer Zustand (z.B. Fehler), Ausgang 2: 100 Hz (Impulsbreite ≥ 5 ms), Verhältnis Impulsdauer / Impulspause ~ 1:1, mit IZAR@SET Software konfigurierbar
Impulseingang	Modul mit 2 Impulseingängen, max 20 Hz, mit Software konfigurierbar, Daten können auch fernübertragen werden
Kombinierter Impulseingang und -ausgang	Modul mit 2 Impulsein- und 1 Impulsausgang, mit Software konfigurierbar, wird benötigt für Leckageerkennung
Analogausgang	Modul für 4 ... 20 mA mit 2 programmierbaren passiven Ausgängen, einstellbarer Wert im Fehlerfall

6.5 Temperatureingang

Messzyklus	T	s	mit Netzteil: 2 s; D-Zelle: 4 s
Anlauf Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$	$\Delta\Theta$	K	0,125
Min. Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$	$\Delta\Theta_{\min}$	K	3
Max. Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$	$\Delta\Theta_{\max}$	K	177
Absol. Temperaturmessbereich Θ	Θ	°C	1 ... 180

Der Energiezähler „heatsonic“ verfügt über zwei Steckplätze für Erweiterungsmodule und unterstützt somit zwei Kommunikationskanäle über gleiche oder auch verschiedene Schnittstellen. Bei Funkbetrieb ist nur ein zusätzliches Kommunikationsmodul verwendbar.

Das Protokoll ist für beide Kanäle verschieden und ab Werk voreingestellt. Dieses Protokoll ist kundenspezifisch konfigurierbar. Diese Konfiguration kann kostenpflichtig vor Auslieferung des Zählers im Werk erfolgen oder mittels entsprechender Hard- und Software (Bestelldaten siehe unten) vom Kunden selbst vorgenommen werden. Jeder Kanal verfügt über eine eigene Primäradresse. Es existiert allerdings nur eine Sekundäradresse, die ab Werk der Seriennummer entspricht.

Der Zähler besitzt eine automatische Baudratenerkennung.

Übersicht der möglichen Kombinationen der Module der Steckplätze 1 und 2

		Steckplatz 2					
		kein Modul	M-Bus	RS232	RS485	Impulseingang	L-Bus (für externen Funk)
Steckplatz 1	kein Modul	x	-	-	-	-	-
	M-Bus	x	x	x	x	-	x
	RS232	x	-	-	-	-	-
	RS485	x	-	-	-	-	-
	Impulseingang	x	x	x	x	-	x
	Impulsausgang	x	x	x	x	x	x
	Impulseingang/ Impulsausgang	x	x	x	x	-	x
	Analoger Ausgang 4...20 mA	x	-	-	-	-	-
	L-Bus (für externen Funk)	x	-	-	-	-	-

- x Kombination zulässig
- Kombination nicht zulässig

Für Konfiguration erforderliche Artikel

Ausführung	Art.-Nr.
Bluetooth Optokopf	127 961 9
Freischalt Dongle (incl. Software)	127 963 1

6. Ultraschall Kompakt-Wärmezähler

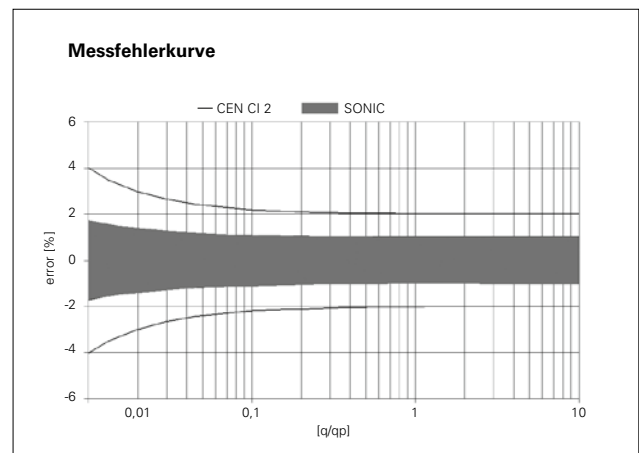
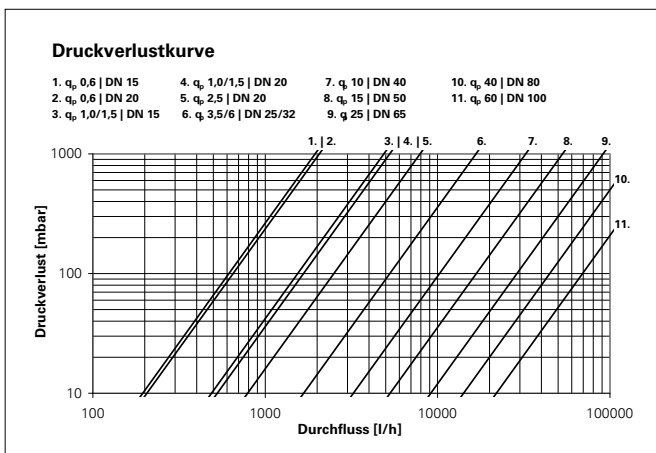
heatsonic

6.6 Volumenmessteil – Grunddaten

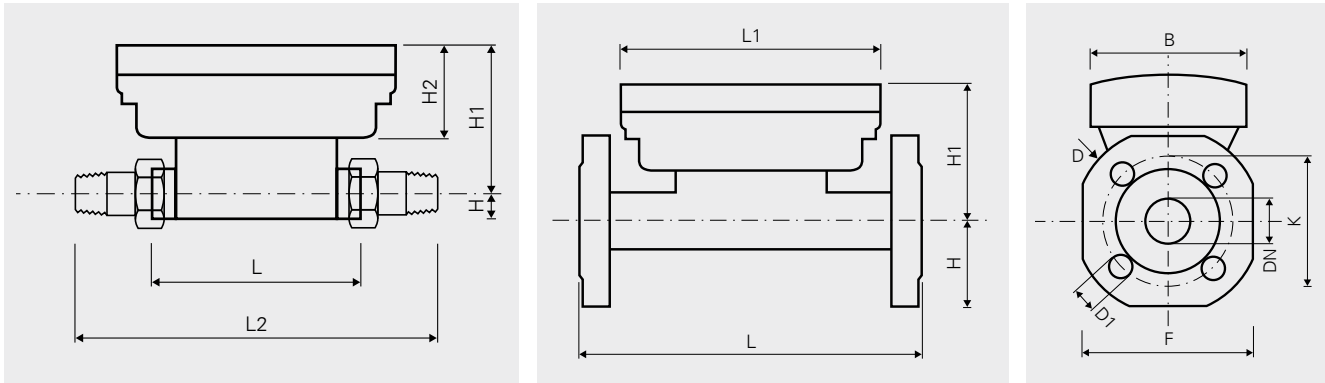
Neendurchfluss	q _p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5	3,5	6
Nennweite	DN	mm	15	15	20	25	25
Baulänge	L	mm	110	110	130	260	260
Anlauf Durchfluss		l/h	1	2,5	4	7	7
Kleinster Durchfluss	q _i	l/h	6	6	10	35	24
Größter Durchfluss	q _s	m ³ /h	1,2	3	5	7	12
Überlastwert		m ³ /h	2,5	4,6	6,7	18,4	18,4
Betriebsdruck	PN	bar	16	16	16	16	16
Druckverlust bei q _p		mbar	85	75	100	44	128
Temperaturbereich Wärmezähler		°C	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 150	5 ... 150
Temperaturbereich Kältezähler		°C	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90
Temperaturbereich Wärme-/Kältezähler		°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
Kvs Wert (Δp = Q ² /Kvs ²)			2,06	5,48	7,91	16,69	16,77

Neendurchfluss	q _p	m ³ /h	10	15	25	40	60
Nennweite	DN	mm	40	50	65	80	100
Baulänge	L	mm	300	270	300	300	360
Anlauf Durchfluss		l/h	20	40	50	80	120
Kleinster Durchfluss	q _i	l/h	40 ¹ /100	60 ¹ /150	100 ¹ /250	160	240 ¹ /600 ² /1200 ³
Größter Durchfluss	q _s	m ³ /h	20	30	50	80	120
Überlastwert		m ³ /h	24	36	60	90	132
Betriebsdruck	PN	bar	16	25	25	25	16/25
Druckverlust bei q _p		mbar	95	80	75	80	75
Temperaturbereich Wärmezähler		°C	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 105
Temperaturbereich Kältezähler		°C	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90
Temperaturbereich Wärme-/Kältezähler		°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
Kvs Wert (Δp = Q ² /Kvs ²)			32,44	53,03	91,29	141,42	219,09

¹ nur in horizontaler Einbaulage, ² nur in Steig- oder Fallrohr oder gekippter Einbaulage, ³ nur in Überkopf-Einbaulage



6.7 Baumaße



6.8 Gewindeausführung

Nenndurchfluss	q_p	m^3/h	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
Nennweite	DN	mm	15	15	20	25	25	40
Baulänge	L	mm	110	110	130	260	260	300
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	14,5	14,5	18	23	23	33
Höhe	H1	mm	82	82	84	88,5	88,5	94
Höhe Rechenwerk	H2	mm	54	54	54	54	54	54
Breite Rechenwerk	B	mm	100	100	100	100	100	100
Anschlussgewinde Zähler		Zoll	G $\frac{3}{4}$ B	G $\frac{3}{4}$ B	G1B	G1 $\frac{1}{4}$ B	G1 $\frac{1}{4}$ B	G2B
Masse		kg	0,76	0,76	0,85	1,5	1,5	3

6.9 Flanschausführung

Nenndurchfluss	q_p	m^3/h	3,5	6	10	15	25	40	60
Nennweite	DN	mm	25	25	40	50	65	80	100
Baulänge	L	mm	260	260	300	270	300	300	360
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	50	50	69	73,5	85	92,5	108
Höhe	H1	mm	88,5	88,5	94	99	106,5	114	119
Höhe Rechenwerk	H2	mm	54	54	54	54	54	54	54
Breite Rechenwerk	B	mm	100	100	100	100	100	100	100
Flanschabmessung	F	mm	100	100	138	147	170	185	216
Flanschdurchmesser	D	mm	114	114	148	163	184	200	235
Lochkreisdurchmesser	K	mm	85	85	110	125	145	160	180/190
Durchmesser	D	mm	14	14	18	18	18	19	19/22
Anzahl der Flanschbohrungen		St.	4	4	4	4	8	8	8
Masse		kg	3,5	3,5	6,8	7,6	9,6	11,2	17

¹ Werte für PN 16 Gehäuse

6. Ultraschall Kompakt-Wärmezähler

heatsonic

6.10 Lieferprogramm

Grundspezifikation

Einbauort:	Rücklauf
Kabel:	1,5 m zwischen RW u. Durchflusssensor
Spannungsversorgung:	Batterie 3,6 VDC (D-Zelle) 11 Jahre Lebensdauer
Energieeinheit:	kWh (ohne Nachkommastellen) für q_p 0,6 – 6,0 m ³ /h MWh (mit 2 Nachkommastellen) für q_p 10,0 – 60,0 m ³ /h
Temperaturfühlertyp (Paar):	Pt 500 / 2 m Kabel / Ø 5,2 m
Temperaturfühlereinbau:	1 Fühler direkt in Durchflusssensor montiert q_p 0,6 – 2,5 m ³ /h 2 freie Fühler für q_p ≥ 3,5 m ³ /h
Messzyklus:	4 sec

Lieferprogramm heatsonic M-Bus

Ausführung	Nennweite	Baulänge	Anschluss	Druckstufe	Bestell-Nr.
0,6 m ³ /h	DN 15	110 mm Gewinde	G $\frac{3}{4}$ B	PN16	128 200 2
1,5 m ³ /h	DN 15	110 mm Gewinde	G $\frac{3}{4}$ B	PN16	128 201 2
2,5 m ³ /h	DN 20	130 mm Gewinde	G1B	PN16	128 202 2
3,5 m ³ /h	DN 25	260 mm Gewinde	G1 $\frac{1}{4}$ B	PN16	128 203 2
3,5 m ³ /h	DN 25	260 mm Flansch		PN25	128 204 2
6 m ³ /h	DN 25	260 mm Gewinde	G1 $\frac{1}{4}$ B	PN16	128 205 2
6 m ³ /h	DN 25	260 mm Flansch		PN25	128 206 2
10 m ³ /h	DN 40	300 mm Gewinde	G2B	PN16	128 207 2
10 m ³ /h	DN 40	300 mm Flansch		PN25	128 208 2
15 m ³ /h	DN 50	270 mm Flansch		PN25	128 209 2
25 m ³ /h	DN 65	300 mm Flansch		PN25	128 210 2
40 m ³ /h	DN 80	300 mm Flansch		PN25	128 211 2
60 m ³ /h	DN 100	360 mm Flansch		PN25	128 212 2

Lieferprogramm heatsonic Funk 868 MHz

Ausführung	Nennweite	Baulänge	Anschluss	Druckstufe	Bestell-Nr.
0,6 m ³ /h	DN 15	110 mm Gewinde	G $\frac{3}{4}$ B	PN16	128 200 1
1,5 m ³ /h	DN 15	110 mm Gewinde	G $\frac{3}{4}$ B	PN16	128 201 1
2,5 m ³ /h	DN 20	130 mm Gewinde	G1B	PN16	128 202 1
3,5 m ³ /h	DN 25	260 mm Gewinde	G1 $\frac{1}{4}$ B	PN16	128 203 1
3,5 m ³ /h	DN 25	260 mm Flansch		PN25	128 204 1
6 m ³ /h	DN 25	260 mm Gewinde	G1 $\frac{1}{4}$ B	PN16	128 205 1
6 m ³ /h	DN 25	260 mm Flansch		PN25	128 206 1
10 m ³ /h	DN 40	300 mm Gewinde	G2B	PN16	128 007 1
10 m ³ /h	DN 40	300 mm Flansch		PN25	128 208 1
15 m ³ /h	DN 50	270 mm Flansch		PN25	128 209 1
25 m ³ /h	DN 65	300 mm Flansch		PN25	128 210 1
40 m ³ /h	DN 80	300 mm Flansch		PN25	128 211 1
60 m ³ /h	DN 100	360 mm Flansch		PN25	128 212 1

Lieferprogramm Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Batterie 3,6 VDC (D-Zelle) 20 Jahre Lebensdauer	128 240 0
Netzteil 230 VAC	128 240 1
Netzteil 24 VAC	128 240 2
M-Bus Modul	128 240 3
Impulsausgangsmodul (1 Impulsausgang)	128 240 4
Impulseingangsmodul (2 Eingänge)	128 240 5
Impulskombimodul (2 Impulseingänge, 1 Impulsausgang)	128 240 6
Analogmodul	128 240 8
L-Bus Modul	128 241 1
R 232 Modul	128 240 9
RS 485 Modul	128 241 0

7. heatsonic Displayanzeigen

7.1 LCD – Multifunktionsanzeige (Wärmezähler)

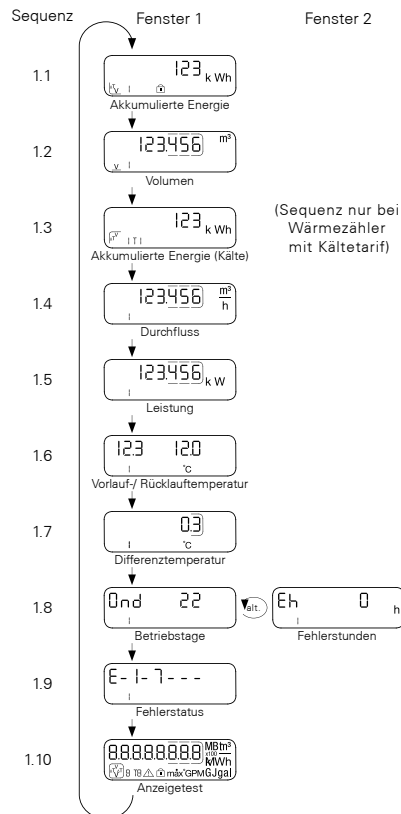
Der Zähler verfügt über 6 verschiedene Anzeigeschleifen: Hauptschleife, Stichtagsschleife, Infoschleife, Impulseingangsschleife, Tarifschleife und Monatsschleife. Der Fensterinhalt jeder Schleife ist ab Werk mit den Standardinformationen programmiert. Diverse Anzeigefenster bestehen aus bis zu sieben im 2 – 4s Rhythmus wechselnden Wertanzeigen. Zur schnellen visuellen Erfassung sind die Schleifen im Display mit den Ziffern 1 bis 6 gekennzeichnet. Standardmäßig ist die Hauptschleife (1) mit den aktuellen Daten wie z.B. für Energie, Volumen, Durchfluss programmiert. Mit der IZAR@SET Software lassen sich die Einstellungen der Schleifen kundenspezifisch programmieren. Mit der Drucktaste können die einzelnen Anzeigen weitergeschaltet werden. Dabei wird zwischen kurzen und langen Tastendrücken unterschieden.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Bedienmöglichkeiten:

Aktion	Ereignis
Taste kurz drücken (< 3 Sekunden)	Innerhalb einer Schleife weiterschalten
Taste lange drücken (> 3 Sekunden)	In die nächste Anzeigeschleife weiterschalten
Taste 4 Minuten nicht drücken	Zähler schaltet die Anzeige automatisch aus (um Strom zu sparen, nur wenn kein Fehler vorliegt)
Taste erneut drücken	Zähler befindet sich in der Grundanzeige

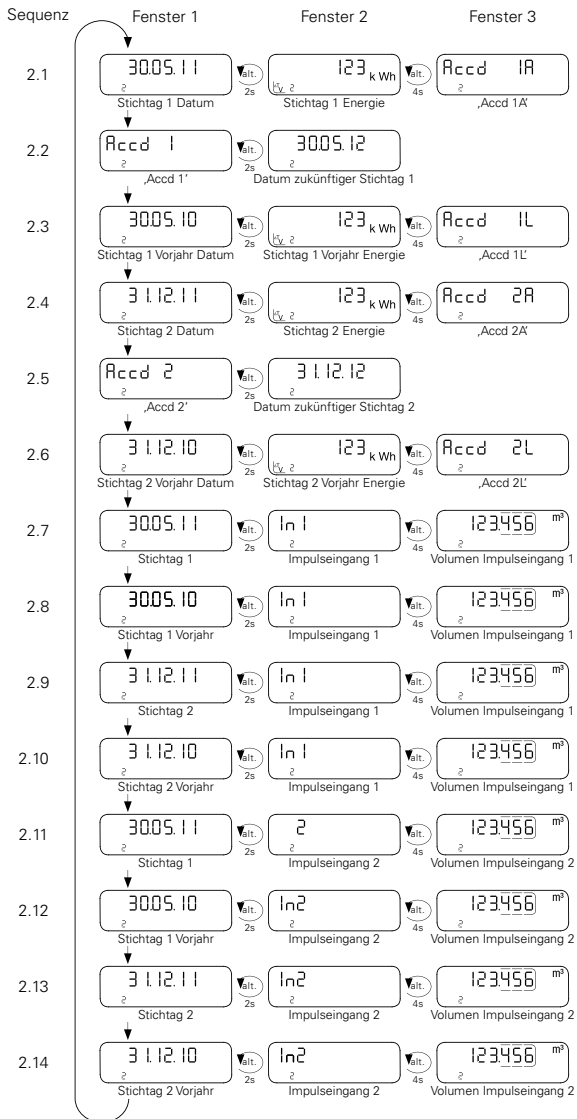
7.2 Display-Schleifen

Display-Hauptschleife (1)

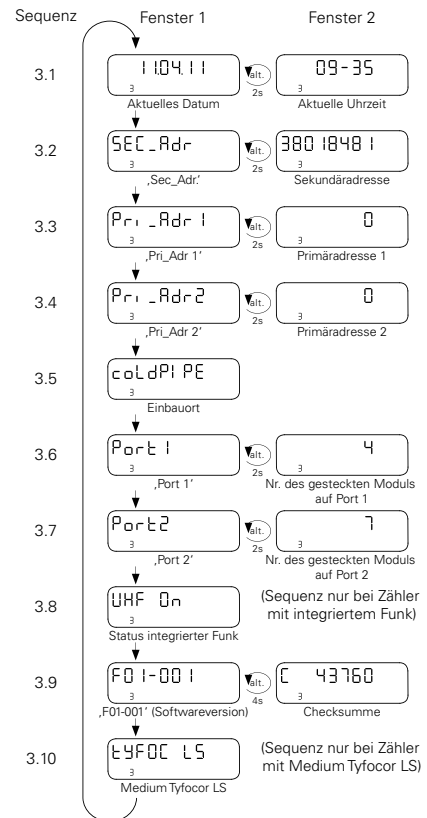


7. heatsonic Displayanzeigen

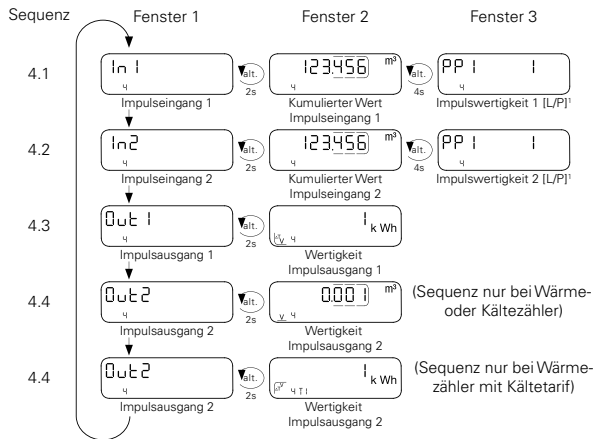
Display-Stichtagsschleife (2)



Display-Infoschleife (3)

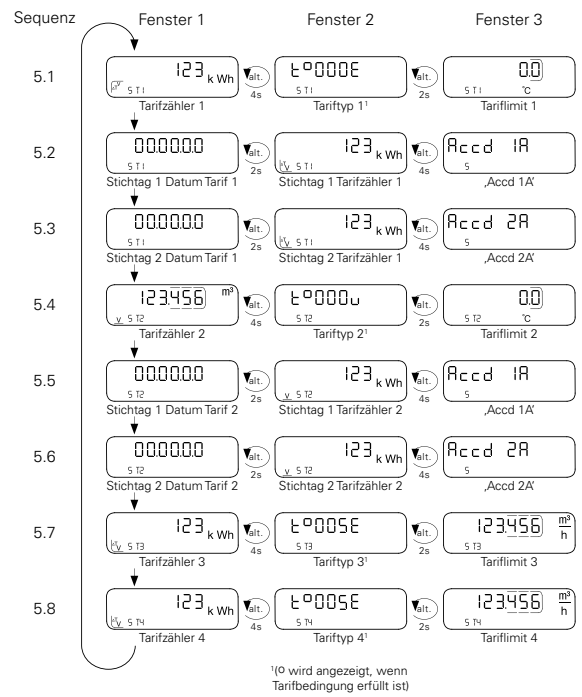


Display-Impulsschleife (4)



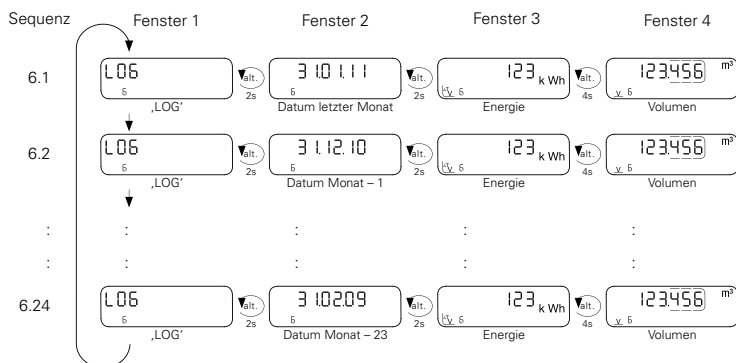
¹(Puls pro Inkrement, abhängig von der Nachkommastelle des kumulierten Wertes, hier 1L/Impuls)

Display-Tarifschleife (5)*



*(nur bei Wärmezähler mit Kälte-
tarif)

Display-Monatsschleife (6)**

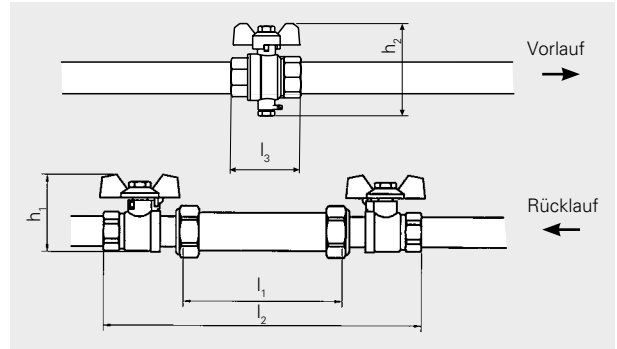
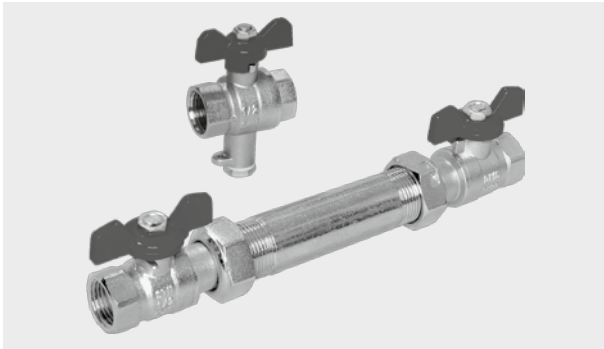


** (Wärme- oder Kältezähler)

8. Erstausrüsterbausatz

Wärmezähler heatplus – Erstausrüsterbausatz Kugelhahn

Temperaturfühler direkt im Medium

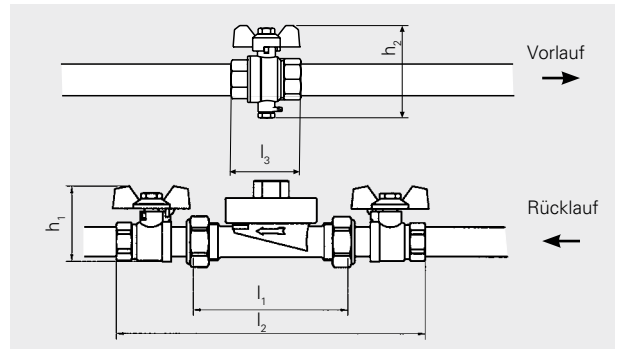
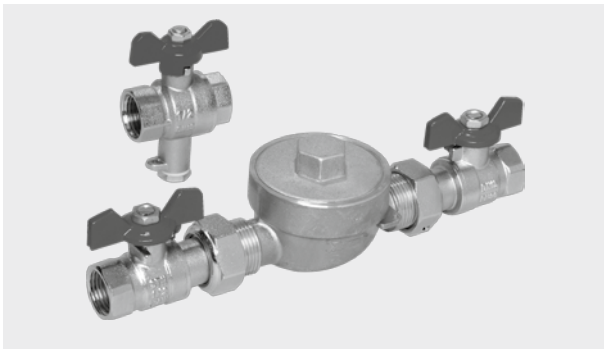


Lieferumfang: 1 Stück Spezialkugelhahn (Vorlauf); 1 Stück Zählerersatzstück (Rücklauf)
2 Stück Absperrkugelhähne mit integrierter Überwurfmutter inklusive Dichtungen (Rücklauf)

für WMZ	Nennweite	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	l ₃ (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	VPE	Bestell- Nr.
q _p 0,6 / q _p 1,5	DN 15	110	224	48	54	77	1	127 860 1
q _p 2,5	DN 20	130	256	53	61	79	1	127 861 1
q _p 2,5	DN 25	130	275	66	75	96	1	127 862 1

Wärmezähler heatplus – Messpatrone – Erstausrüsterbausatz Kugelhahn

Temperaturfühler direkt im Medium

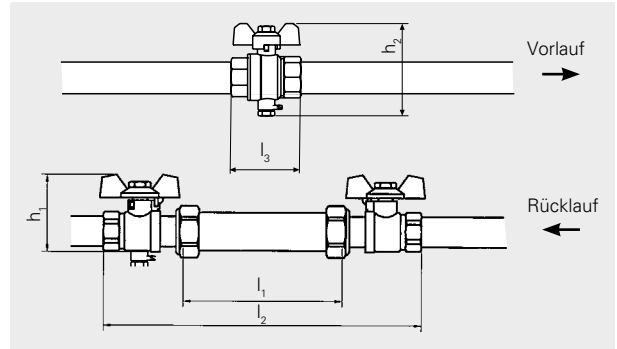
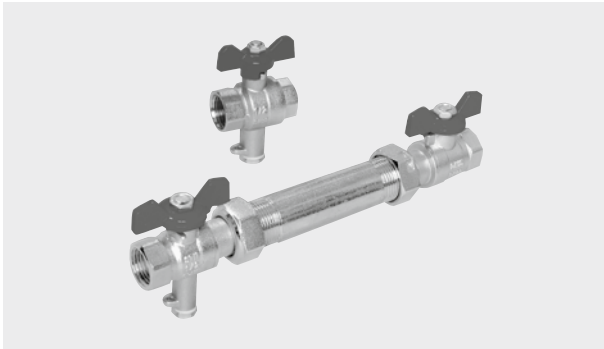


Lieferumfang: 1 Stück Spezialkugelhahn (Vorlauf); 1 Stück Einrohranschlussstück (Rücklauf)
2 Stück Absperrkugelhähne mit integrierter Überwurfmutter inklusive Dichtungen (Rücklauf)

für WMZ	Nennweite	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	l ₃ (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	VPE	Bestell- Nr.
q _p 0,6 / q _p 1,5	DN 15	110	224	48	54	77	1	127 878 1
q _p 2,5	DN 20	130	256	53	61	79	1	127 879 1
q _p 2,5	DN 25	130	275	66	75	96	1	127 880 1

Wärmezähler **heatsonic** - Erstausrüsterbausatz Kugelhahn

Temperaturfühler direkt im Medium

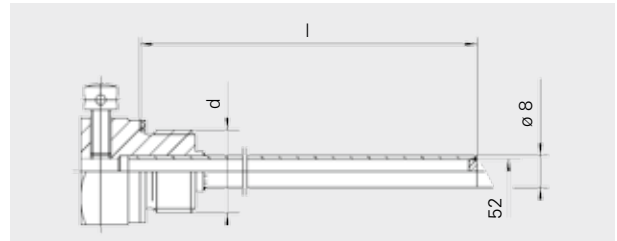


- Lieferumfang:**
- 1 Stück Spezialkugelhahn (Vorlauf); 1 Stück Zählerersatzstück (Rücklauf)
 - 1 Stück Spezialkugelhahn mit integrierter Überwurfmutter inkl. Dichtung (Rücklauf)
 - 1 Stück Absperrkugelhahn mit integrierter Überwurfmutter inkl. Dichtung (Rücklauf)

für WMZ	Nennweite	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	l ₃ (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	VPE	Bestell- Nr.
q _p 3,5 / q _p 6,0	DN 25	260	420	66	74	96	1	127 863 2

Wärmezähler **heatsonic** - Erstausrüsterbausatz Kugelhahn

Temperaturfühler direkt im Medium



für Wärmezähler **heatsonic** q_p 3,5 – 60,0 m³/h bestehend aus 2 Edelstahl-Tauchhülsen | Fühlerdurchmesser: 5,2 mm

Baumaße	d	l (mm)	VPE	Bestell-Nr.
	G ½	85 mm	1	127 950 1
	G ½	120 mm	1	127 950 2
	G ½	155 mm	1	127 950 3
	G ½	210 mm	1	127 950 4

für Wärmezähler **heatsonic** q_p 3,5 – 60,0 m³/h bestehend aus 2 Messing-Tauchhülsen

Baumaße	d	l (mm)	VPE	Bestell-Nr.
	G ½	52 mm	1	127 951 1
	G ½	85 mm	1	127 951 2
	G ½	120 mm	1	127 951 3

9. Ersatzteile und Zubehör



Einrohranschlussstück

(inkl. Blinddeckel, Dichtung)

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 15	G 3/4	110 mm (Ms) blank	1	127 652 9
DN 20	G 1	130 mm (RG) blank	1	127 904 1



Spezialkugelhahn mit Fühleranschluss M 10 x 1 – direkt tauchend

Muffe – Muffe

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 15	G 3/4	vernickelt	5	128 091 2
DN 20	G 1/2	vernickelt	5	128 091 3
DN 25	G 1	vernickelt	5	128 091 4



Spezialkugelhahn mit Fühleranschluss M 10 x 1 – direkt tauchend

Muffe – Verschraubung

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 25	G 1	vernickelt	5	128 090 6



Absperrkugelhahn

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 15	G 1/2 x G 3/4	vernickelt	10	161 012 0
DN 20	G 3/4 x G 1	vernickelt	10	161 012 1
DN 25	G 1 x G 1 1/4	vernickelt	10	127 863 0



T-Stück mit Fühlerverschraubung – direkt tauchend

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 15	Rp 1/2 M 10 x 1	blank	10	127 918 0
DN 20	Rp 3/4 M 10 x 1	blank	10	127 919 0
DN 25	Rp 1 M 10 x 1	blank	15	127 918 0



Fühlerverschraubung – direkt tauchend

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
-	M 10 x 1 / M 10 x 1	blank	1	139 403 0



Fühleradapter M10 x 1 – direkt tauchend

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
-	G 1/2 M 10 x 1	blank	1	139 404 0



T-Stück mit Tauchhülse für M 10 x 1 – indirekt tauchend

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 15	Rp ½	vernickelt	1	127 873 1
DN 20	Rp ¾	vernickelt	1	127 873 1
DN 25	Rp 1	vernickelt	1	127 873 1



Tauchhülse – indirekt tauchend

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
-	M 10 x 1 / M 10 x 1	vernickelt	1	127 876 1
-	G ½ / M 10 x 1	blank	1	127 869 0



Fühleradapter für Tauchhülse M 10 x 1 (indirekt tauchend)

Nennweite	Anschluss	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
-	G ¾ M 10 x 1	vernickelt	1	139 400 1
-	G ¼ M 10 x 1	vernickelt	1	139 402 1
-	G ½ M 10 x 1	vernickelt	1	139 401 1



Verschraubungssatz

(je 2 Stück) inkl. Dichtung

Nennweite	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 15	blank	30	127 009 0
DN 20	blank	20	127 010 0
DN 25	blank	1	127 011 0
DN 40	blank	1	127 012 0



Gewindeanschlussstück

IG ¾ x AG 1 inkl. Dichtung

Nennweite	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 20	blank	20	127 037 0



Zählerersatzstück

Ausführung Stahl verzinkt

Nennweite	Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
DN 15	Baulänge 110 G ¾	5	127 051 0
DN 20	Baulänge 130 G 1	5	127 053 0
DN 32	Baulänge 260 G 1 ¼	5	127 052 0
DN 40	Baulänge 300 G 2	5	127 052 5



Zubehörtüte

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
heattwo	1	127 922 0
heatsonic	1	128 240 7
heatplus	1	128 522 0



Plombierset

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
heat	1	127 631 0
heatplus	1	128 521 0



Plombierset

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
heatone k / heattwo k / heatup k	1	127 904 0

Kontakt Daten



Meibes System-Technik GmbH

Ringstraße 18 · D-04827 Gerichshain · Tel. + 49(0) 3 42 92 7 13-0 · Fax 7 13-50
Internet: www.meibes.de · E-Mail: info@meibes.de

