

Technische Information

Wärmemengenzähler

- **HEATone** Kompaktwärmezähler



- **HEATtwo** Kompaktwärmezähler

- **HEATwp** Kompaktwärmezähler

- **HEATsonic** Ultraschall Kompakt Wärme- /Kältezähler



- **Erstausrüsterbausätze**

- **Zubehör / Ersatzteile**



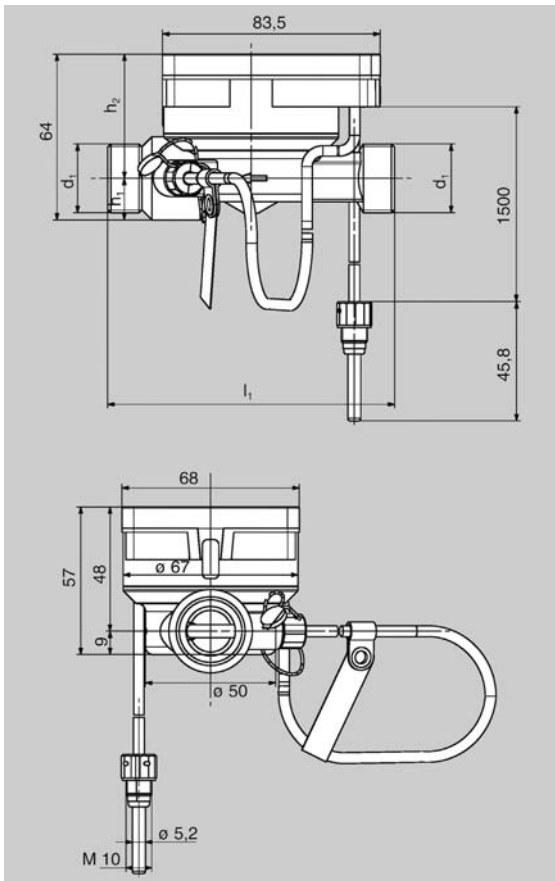
Inhalt

Titel	Seite
Wärmezähler HEATone	3
Wärmezähler HEATone K	5
Wärmezähler HEATtwo	8
Wärmezähler HEATtwo K	10
Wärme- /Kältezähler HEATwp	12
Wärme- /Kältezähler HEATwp K	14
Wärmezähler Ultraschall HEATsonic	18
Erstausrüsterbausatz	24
Ersatzteile und Zubehör	28

Wärmezähler HEATone



Abmessungen



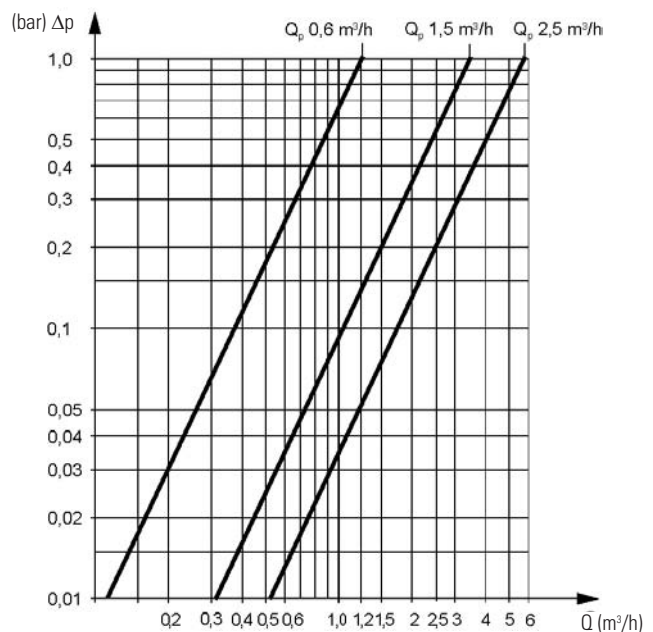
Zählergröße	d_1	l_1 mm	h_1 mm	h_2 mm
$Q_p 0,6$	G 3/4	110	16	48
$Q_p 1,5$				
$Q_p 2,5$	G 1	130	15	49,5

- Kompaktgerät mit magnetfreier Abtastung
- drehbares Rechenwerk für einfaches Ablesen
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Statistikwerte (bis zu 13 Monatswerte möglich)
- Parametrierung und Auslesung über optische Schnittstelle (IrdA-kompatibel)
- anderer Stichtag (Werkseinstellung 31.12.) mittels Parametriersoftware einstellbar
- Batterielebensdauer bis 10 + 0,5 Jahre
- Montage horizontal und vertikal, in Steig- und Fallrohrleitungen möglich
- Zulassung nach MID
- der HEAT one ist in zwei Varianten für den Einbau im Vorlauf oder im Rücklauf (Standardzähler) verfügbar

Lieferumfang

- 1x Kompaktwärmezähler
- 2x Schutzkappe
- 2x Flachdichtung
- 1x Montageanleitung
- 1x Bedienungsanleitung
- 2x Plombendraht
- 2x Selflockplombe
- 1x Temperaturfühlerschraubung 2-teilig
- 2x O-Ring für Temperaturfühler
- 1x Montagehilfe für Temperaturfühlermontage

Druckverlustdiagramm



Wärmezähler HEATone

Technische Daten allgemein

Messgenauigkeitsklasse		3 nach DIN EN 1434
Umgebungs-kategorie		A nach DIN EN 1434
IP-Schutzgrad		IP54 nach EN 60529
Max. zul. Betriebsdruck	bar	10
Temperaturbereich Volumenmessteil	°C	15 90
Temperaturmessung		
Messbereich Temperaturfühler	°C	15 105
Temperaturdifferenz	K	3 90
Starttemperaturen	°C	≥ 1 °C und ΔT ≥ 0,6 K
zulässige Umgebungstemperatur		
Transport/Lagerung	°C	-20 +70
Betrieb	°C	+5 +55
Temperaturfühler		
Messelement		PT1000 nach EN 60751
Durchmesser Schutzrohr	mm	5,2
Länge Anschlussleitung	m	1,5
Batterielebensdauer	Jahre	10 + 0,5
Heizmediumqualität		VDI Richtlinie 2035

Technische Daten Volumenmessteil

Nenngröße	$q_p \text{ m}^3/\text{h}$	0,6	1,5	2,5
Nennweite	DN	15	15	20
Rohranschluss		3/4"	3/4"	1"
Einbaulänge	mm	110	110	130
Nenn-durchfluss	$q_p \text{ l/h}$	600	1500	2500
Maximal-durchfluss	$q_s \text{ l/h}$	1200	3000	5000
Minimal-durchfluss	$q_i \text{ l/h}$			
Horizontal		12	30	50
Vertikal		24	60	100
Anlaufwert horizontal	l/h	4	10	16

Lieferprogramm

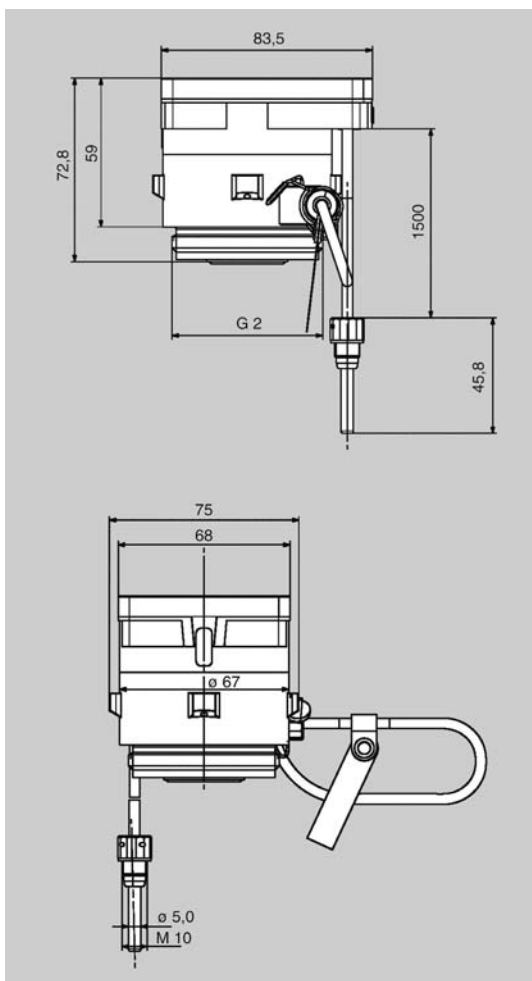
Ausführung				VPE	Bestell-Nr.
Rücklauf					
Q _p 0,6 m ³ /h	DN 15	G 3/4	110 mm	1	127 906 0
Q _p 1,5 m ³ /h	DN 15	G 3/4	110 mm	1	127 907 0
Q _p 2,5 m ³ /h	DN 20	G 1	130 mm	1	127 908 0
Vorlauf					
Q _p 0,6 m ³ /h	DN 15	G 3/4	110 mm	1	127 912 0
Q _p 1,5 m ³ /h	DN 15	G 3/4	110 mm	1	127 913 0
Q _p 2,5 m ³ /h	DN 20	G 1	130 mm	1	127 914 0

Wärmezähler HEATone K



- Kompaktgerät als Mehrstrahlzähler für EAS – Gehäuse 2"
- Kompaktgerät mit magnetfreier Abtastung
- drehbares Rechenwerk für einfaches Ablesen
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Statistikwerte (bis zu 13 Monatswerte möglich)
- Parametrierung und Auslesung über optische Schnittstelle (IrdA-kompatibel)
- anderer Stichtag (Werkseinstellung 31.12.) mittels Parametriersoftware einstellbar
- Batterielevensdauer bis 10 + 0,5 Jahre
- Montage horizontal und vertikal, in Steig- und Fallrohrleitungen möglich
- Zulassung nach EN 1434
- Temperaturfühler (Ø 5,0mm) für symmetrischen Einbau direkt tauchend
- der HEAT one K ist für den Einbau im Rücklauf konzipiert

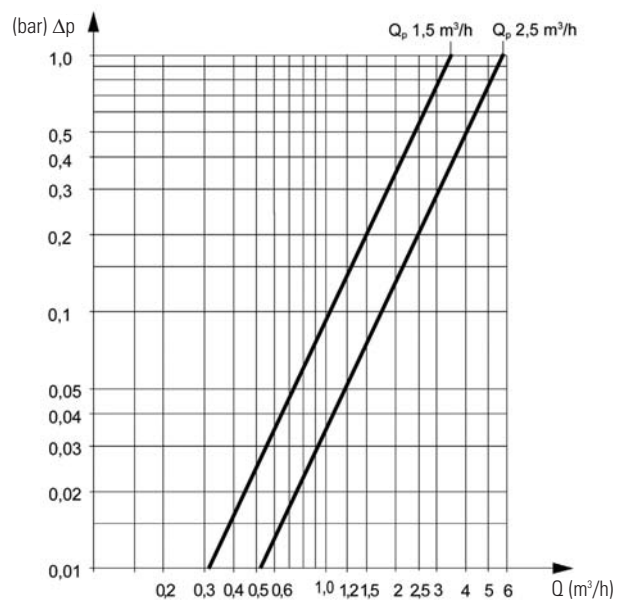
Abmessungen



Lieferumfang

- 1x Wärmezähler in Messkapselausführung
- 1x Schutzkappe
- 1x Profildichtung
- 1x Montageanleitung
- 1x Bedienungsanleitung
- 2x Plombendraht
- 2x Selflockplombe
- 1x Temperaturfühlerschraubung 2-teilig
- 2x O-Ring für Temperaturfühler
- 1x Montagehilfe für Temperaturfühlermontage

Druckverlustdiagramm



Wärmezähler HEATone K

Technische Daten allgemein

Messgenauigkeitsklasse		3 nach DIN EN 1434
Umgebungs-kategorie		A nach DIN EN 1434
IP-Schutzgrad		IP54 nach EN 60529
Max. zul. Betriebsdruck	bar	10
Temperaturbereich Volumenmessteil	°C	15 90
Temperaturmessung		
Messbereich Temperaturfühler	°C	15 105
Temperaturdifferenz	K	5 90
Starttemperaturen	°C	≥ 1 °C und ΔT ≥ 0,6 K
zulässige Umgebungstemperatur		
Transport/Lagerung	°C	-20 +70
Betrieb	°C	5 55
Temperaturfühler		
Messelement		PT1000 nach EN 60751
Durchmesser Schutzrohr	mm	5,0
Länge Anschlussleitung	m	1,5
Batterielebensdauer	Jahre	10 + 0,5
Heizmediumqualität		VDI Richtlinie 2035

Technische Daten Volumenmessteil EAS

Nenngröße	$q_p \text{ m}^3/\text{h}$	1,5	2,5
Nennweite	DN	15	20
Rohranschluss		3/4"	1"
Einbaulänge	mm	110	130
Nenndurchfluss	$q_p \text{ l/h}$	1500	2500
Maximaldurchfluss	$q_s \text{ l/h}$	3000	5000
Minimaldurchfluss	$q_i \text{ l/h}$		
Horizontal		30	50
Vertikal		60	100
Anlaufwert horizontal	l/h	10	16

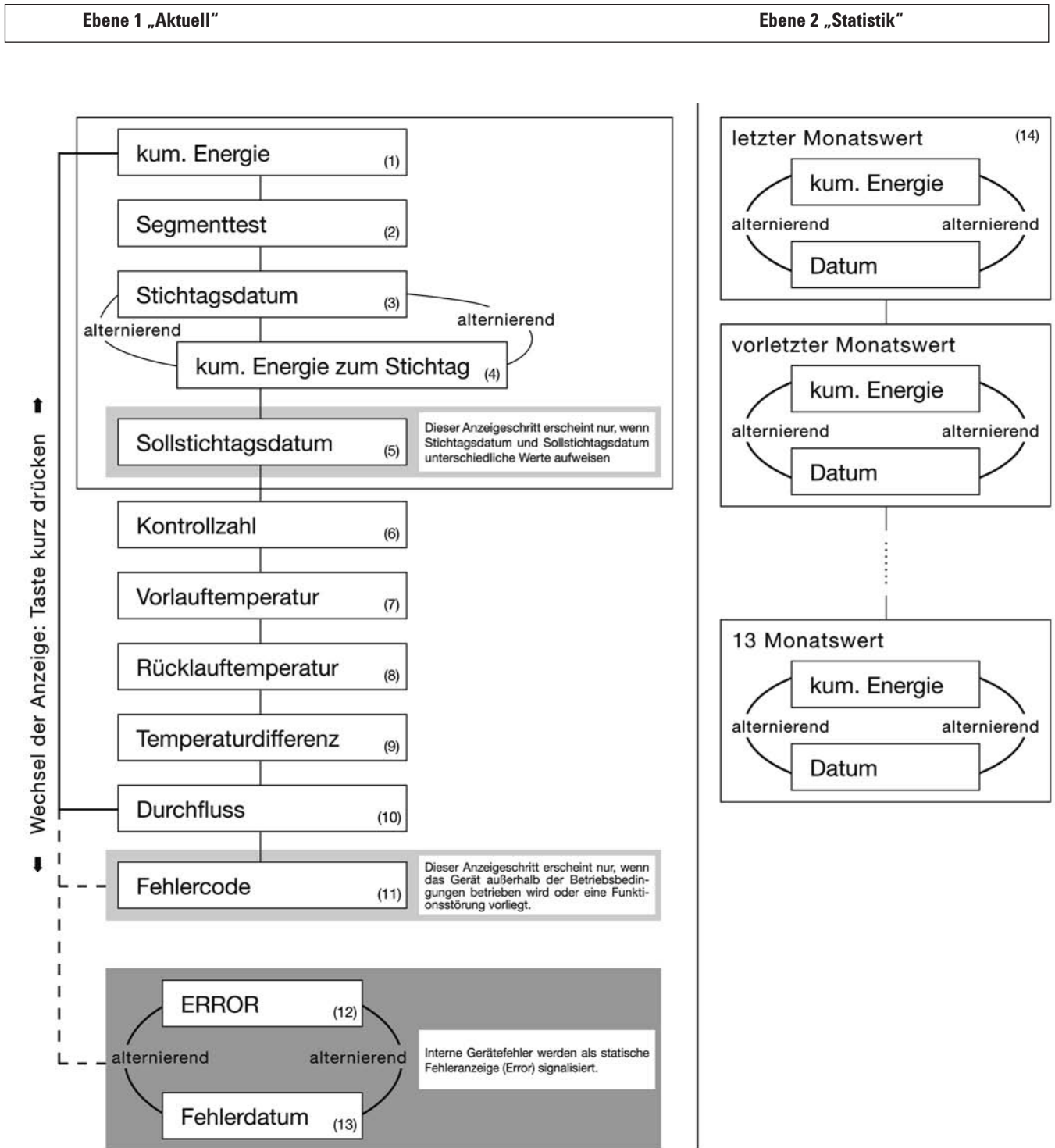
Lieferprogramm

Ausführung		VPE	Bestell-Nr.
$Q_p 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$	Anschlussgewinde G 2	1	127 909 0
$Q_p 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$	Anschlussgewinde G 2	1	127 911 0

Wärmezähler HEATone / HEATone K

LCD – Multifunktionsanzeige

◀ Wechsel der Anzeige: Taste lang (> 1,5 sec.) drücken ▶

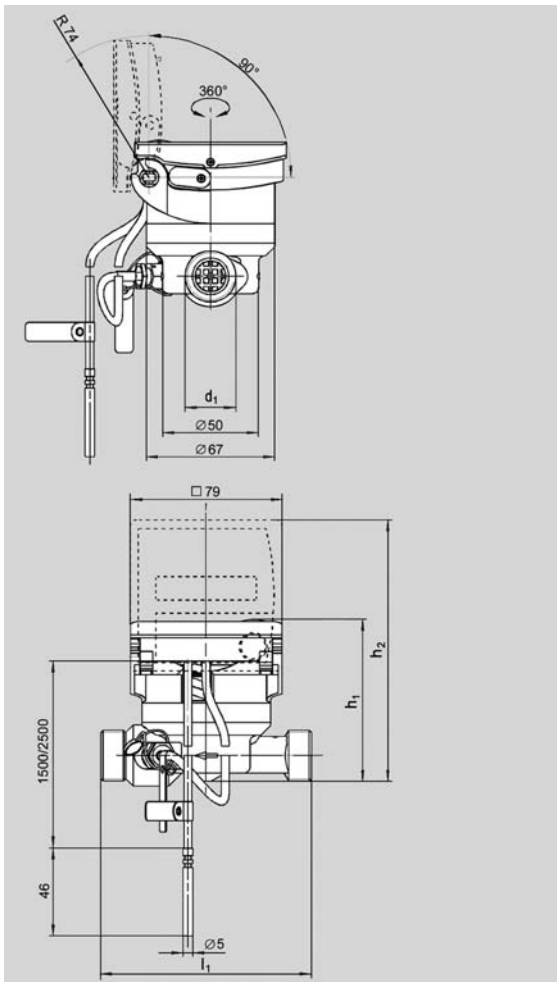


↑ Wechsel der Anzeige: Taste kurz drücken ↓

Wärmezähler HEATtwo



Abmessungen



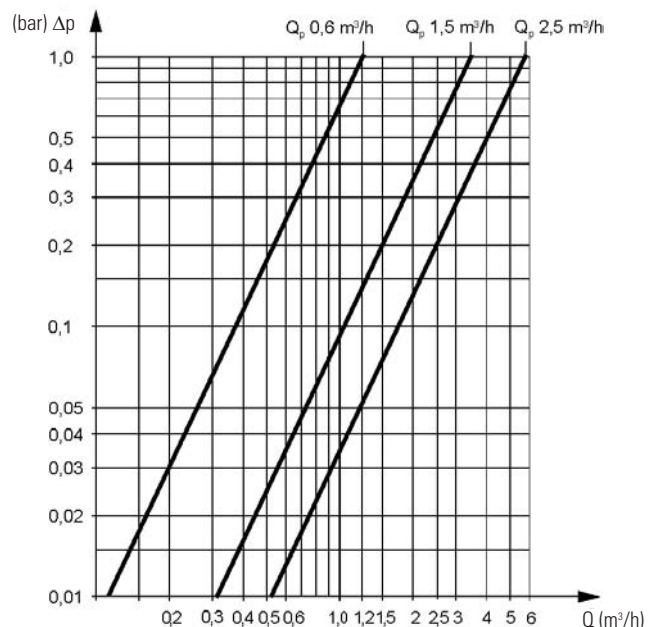
Zählergröße	d ₁	l ₁ mm	h ₁ mm	h ₂ mm
Q _p 0,6	G 3/4	110	85	137
Q _p 1,5				
Q _p 2,5	G 1	130	90	142

- Kompaktgerät mit magnetfreier Abtastung
- dreh- und schwenkbares (90°) Rechenwerk für einfaches Ablesen
- abnehmbares Rechenwerk für dezentrale Anordnung
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Statistikwerte in drei Ebenen
- anderer Stichtag (Werkseinstellung 31.12.) optional möglich
- Batterielebensdauer bis > 10 Jahre
- Montage horizontal und vertikal, in Steig- und Fallrohrleitungen möglich
- Zulassung nach MID
- der HEAT two ist für den Einbau im Rücklauf vorgesehen
- der HEAT two ist standardmäßig mit Anschluss für M-BUS und optional für Impulsausgang und Funk vorbereitet

Lieferumfang

- 1x Kompaktwärmezähler
- 1x Wandhalter
- 2x Flachdichtung
- 2x Schutzkappe
- 1x Bedienungsanleitung
- 1x Montageanleitung
- 2x Plombendraht
- 2x Selflockplombe
- 1x Temperaturfühlerschraubung 2-teilig
- 2x O-Ring für Temperaturfühler
- 1x Montagehilfe für Temperaturfühlermontage
- 1x Schraubenset für Wandhalter

Druckverlustdiagramm



Wärmezähler HEATtwo

Technische Daten allgemein

Messgenauigkeitsklasse		3 nach DIN EN 1434
Umgebungs-kategorie		A nach DIN EN 1434
IP-Schutzgrad		IP54 nach EN 60529
Max. zul. Betriebsdruck	bar	16
Temperaturbereich Volumenmessteil	°C	1..... 90
Temperaturmessung		
Messbereich Temperaturfühler	°C	20110
Temperaturdifferenz geeicht	K	3 90
Starttemperaturen	°C	≥ 1 °C und ΔT ≥ 0,6 K
zulässige Umgebungstemperatur		
Transport/Lagerung	°C	+5 +55
Betrieb	°C	max. +55
Temperaturfühler		
Messelement		PT 500 nach EN 60751
Durchmesser Schutzrohr	mm	5,2
Länge Anschlussleitung	m	1,5
Batterielebensdauer	Jahre	> 10
Heizmediumqualität		VDI Richtlinie 2035

Technische Daten Volumenmessteil

Nenngröße	$q_p \text{ m}^3/\text{h}$	0,6	1,5	2,5
Nennweite	DN	15	15	20
Rohranschluss		3/4"	3/4"	1"
Einbaulänge	mm	110	110	130
Nenndurchfluss	$q_p \text{ l/h}$	600	1500	2500
Maximaldurchfluss	$q_s \text{ l/h}$	1200	3000	5000
Minimaldurchfluss	$q_i \text{ l/h}$			
Horizontal		6	15	25
Vertikal		12	30	50
Anlaufwert horizontal	l/h	1,2	3	5

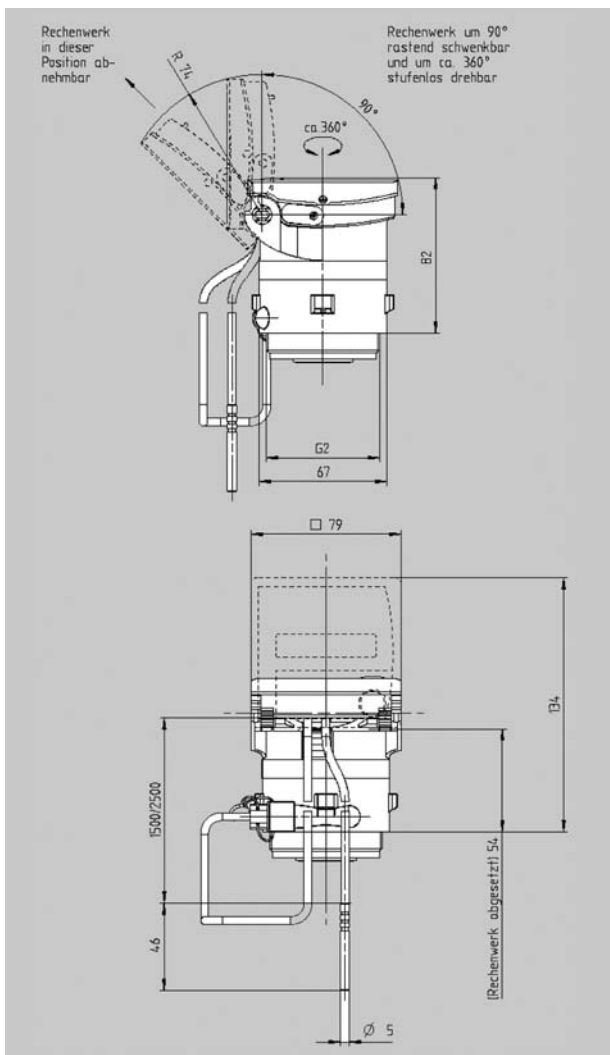
Lieferprogramm

Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
Q_p 0,6 m ³ /h DN 15 G 3/4 110 mm	1	127 923 0
Q_p 1,5 m ³ /h DN 15 G 3/4 110 mm	1	127 915 0
Q_p 2,5 m ³ /h DN 20 G 1 130 mm	1	127 916 0
Anschlusskabel für M-Bus		
1100 mm	1	127 917 0

Wärmezähler HEAT two K



Abmessungen

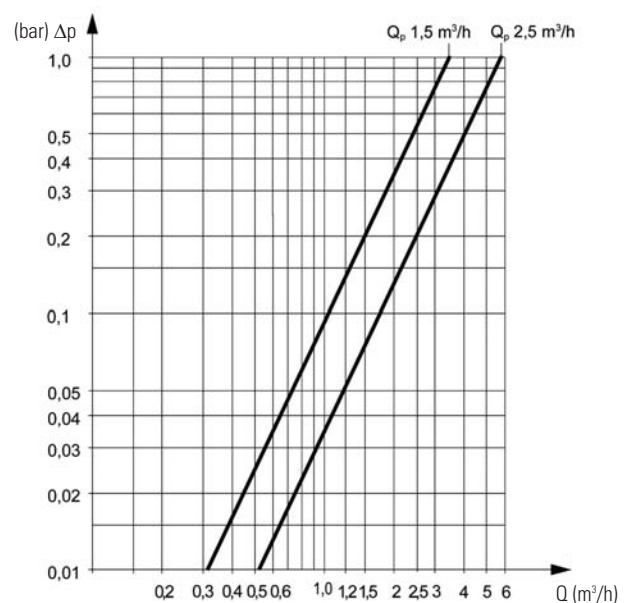


- Kompaktgerät als Mehrstrahlzähler für EAS – Gehäuse 2"
- Kompaktgerät mit magnetfreier Abtastung
- dreh- und schwenkbares (90°) Rechenwerk für einfaches Ablesen
- abnehmbares Rechenwerk für dezentrale Anordnung
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Statistikwerte in drei Ebenen
- anderer Stichtag (Werkseinstellung 31.12.) optional möglich
- Batterielebensdauer bis > 10 Jahre
- Montage horizontal und vertikal, in Steig- und Fallrohrleitungen möglich
- Zulassung nach EN 1434
- Temperaturfühler (Ø 5,0mm) für symmetrischen Einbau direkt tauchend
- der HEAT two K ist für den Einbau im Rücklauf vorgesehen
- der HEAT two K ist standardmäßig mit Anschluss für M-BUS und optional für Impulsausgang und Funk vorbereitet

Lieferumfang

- 1x Wärmezähler in Messkapselausführung
- 1x Wandhalter
- 1x Schutzkappe
- 1x Profildichtung
- 1x Montageanleitung
- 1x Bedienungsanleitung
- 2x Plombendraht
- 2x Selflockplombe
- 1x Temperaturfühlerverschraubung 2-teilig
- 2x O-Ring für Temperaturfühler
- 1x Montagehilfe für Temperaturfühlermontage
- 1x Schraubenset für Wandhalter

Druckverlustdiagramm



Wärmezähler HEATtwoK

Technische Daten allgemein

Metrologische Klasse H/V		B/B nach DIN ISO 4064/1
IP-Schutzgrad		IP54 nach EN 60529
Max. zul. Betriebsdruck	bar	10
Temperaturbereich Volumenmessteil	°C	1..... 90
Temperaturmessung		
Messbereich Temperaturfühler	°C	20110
Temperaturdifferenz geeicht	K	3 90
Starttemperaturen	°C	≥ 1 °C und ΔT ≥ 0,6 K
zulässige Umgebungstemperatur		
Transport/Lagerung	°C	+5 +55
Betrieb	°C	max. +55
Temperaturfühler		
Messelement		PT 500 nach EN 60751
Durchmesser	mm	5,0
Länge Anschlussleitung	m	1,5
Batterielebensdauer	Jahre	> 10
Heizmediumqualität		VDI Richtlinie 2035

Technische Daten Volumenmessteil EAS

Nenngröße	$q_p \text{ m}^3/\text{h}$	1,5	2,5
Nennweite	DN	15	20
Rohranschluss		3/4"	1"
Einbaulänge	mm	110	130
Nenndurchfluss	$q_p \text{ l/h}$	1500	2500
Maximaldurchfluss	$q_s \text{ l/h}$	3000	5000
Minimaldurchfluss	$q_i \text{ l/h}$		
Horizontal/Vertikal		30	50
Anlaufwert horizontal	l/h	5	8

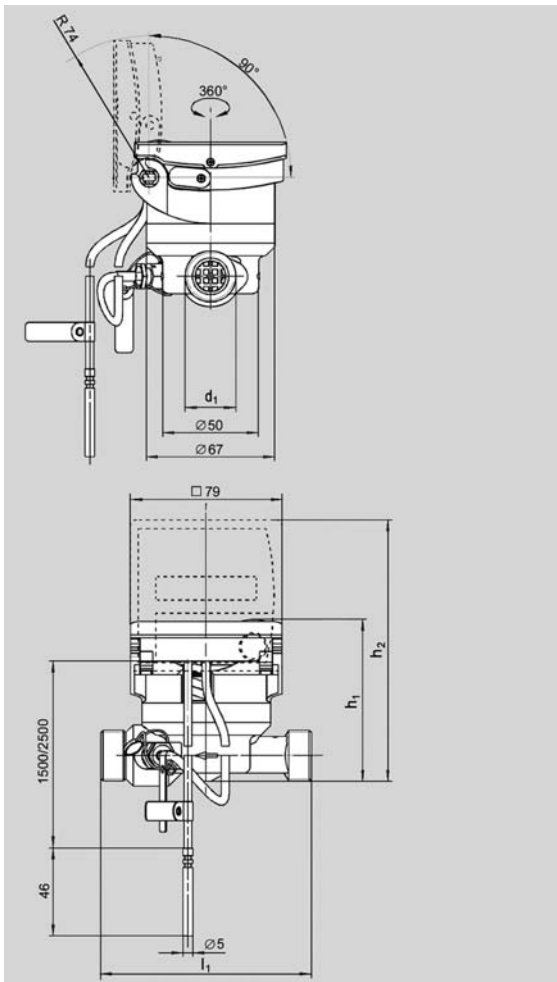
Lieferprogramm

Ausführung		VPE	Bestell-Nr.
$Q_p 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$	Anschlussgewinde G 2	1	127 814 0
$Q_p 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$	Anschlussgewinde G 2	1	127 815 0
Anschlusskabel für M-Bus			
	1100 mm	1	127 917 0

Kompaktwärme- /Kältezähler HEAT wp



Abmessungen



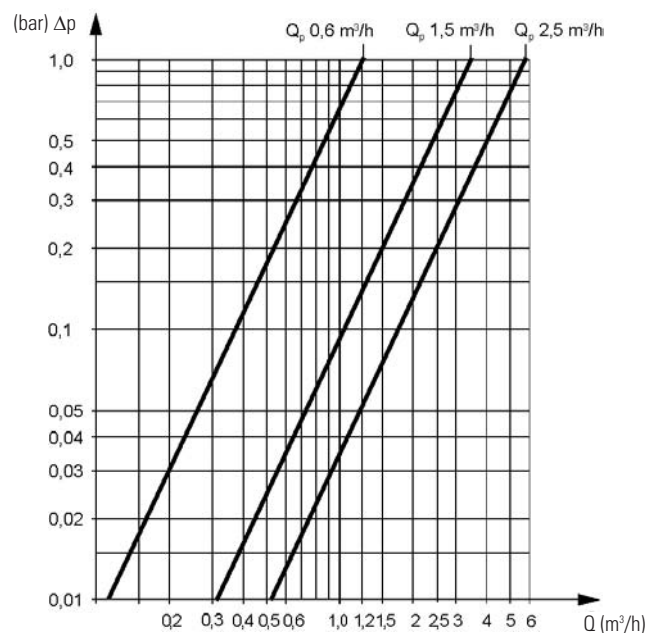
Zählergröße	d ₁	l ₁ mm	h ₁ mm	h ₂ mm
Q _p 0,6	G 3/4	110	85	137
Q _p 1,5				
Q _p 2,5	G 1	130	90	142

- Kompaktgerät mit magnetfreier Abtastung zur Bestimmung des Wärme- und Kälteverbrauchs
- dreh- und schwenkbares (90°) Rechenwerk für einfaches Ablesen
- abnehmbares Rechenwerk für dezentrale Anordnung
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Statistikwerte in drei Ebenen
- anderer Stichtag (Werkseinstellung 31.12.) optional möglich
- Batterielebensdauer bis > 10 Jahre
- Montage horizontal und vertikal, in Steig- und Fallrohrleitungen möglich
- Zulassung nach MID
- der HEAT wp ist für den Einbau im Rücklauf vorgesehen
- der HEAT wp ist standardmäßig mit Anschluss für M-BUS

Lieferumfang

- 1x Kompaktzähler
- 1x Wandhalter
- 2x Flachdichtung
- 2x Schutzkappe
- 1x Bedienungsanleitung
- 1x Montageanleitung
- 2x Plombendraht
- 2x Selflockplombe
- 1x Temperaturfühlerschraubung 2-teilig
- 2x O-Ring für Temperaturfühler
- 1x Montagehilfe für Temperaturfühlermontage
- 1x Schraubenset für Wandhalter

Druckverlustdiagramm



Kompaktwärme- /Kältezähler HEAT wp

Technische Daten allgemein

Messgenauigkeitsklasse		3 nach DIN EN 1434
Umgebungs-kategorie		A nach DIN EN 1434
IP-Schutzgrad		IP54 nach EN 60529
Max. zul. Betriebsdruck	bar	16
Temperaturbereich Volumenmessteil	°C	1..... 90
Temperaturmessung		Wärme Kälte
Messbereich Temperaturfühler	°C	20110 119,4
Temperaturdifferenz geeicht	K	3 90
Starttemperaturen	K	$\Delta T \geq 0,6$
zulässige Umgebungstemperatur		
Transport/Lagerung	°C	+5 +55
Betrieb	°C	max. +55
Temperaturfühler		
Messelement		PT 500 nach EN 60751
Durchmesser Schutzrohr	mm	5,2
Länge Anschlussleitung	m	1,5
Batterielebensdauer	Jahre	> 10
Heizmediumqualität		VDI Richtlinie 2035

Technische Daten Volumenmessteil

Nenngröße	$q_p \text{ m}^3/\text{h}$	0,6	1,5	2,5
Nennweite	DN	15	15	20
Rohranschluss		3/4"	3/4"	1"
Einbaulänge	mm	110	110	130
Nenn-durchfluss	$q_p \text{ l/h}$	600	1500	2500
Maximaldurchfluss	$q_s \text{ l/h}$	1200	3000	5000
Minimaldurchfluss	$q_i \text{ l/h}$			
Horizontal		6	15	25
Vertikal		12	30	50
Anlaufwert horizontal	l/h	1,2	3	5

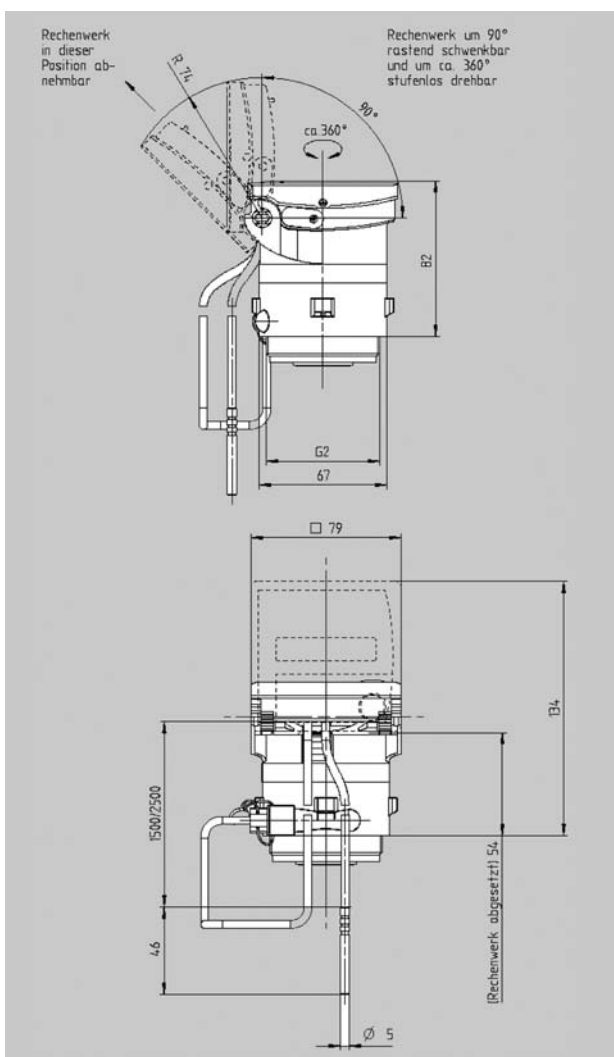
Lieferprogramm

Ausführung				VPE	Bestell-Nr.
Q_p 0,6 m ³ /h DN 15 G 3/4 110 mm				1	127 938 0
Q_p 1,5 m ³ /h DN 15 G 3/4 110 mm				1	127 939 0
Q_p 2,5 m ³ /h DN 20 G 1 130 mm				1	127 940 0
Anschlusskabel für M-Bus					
			1100 mm	1	127 917 0

Kompaktwärme- /Kältezähler (Messkapsel) HEAT wp K



Abmessungen

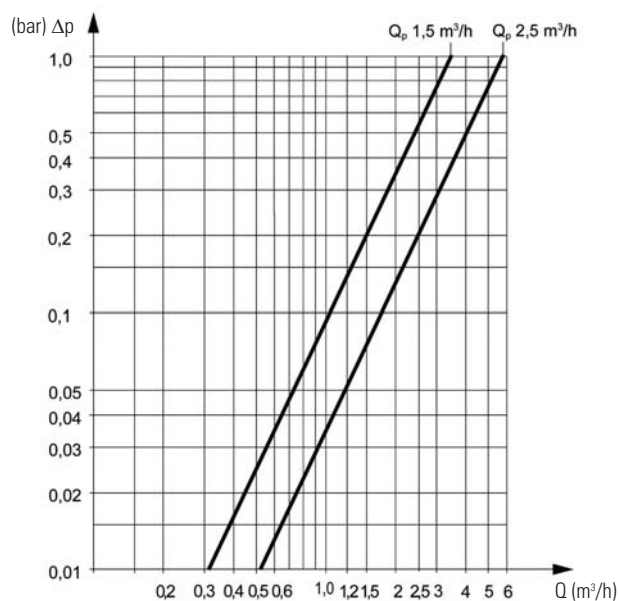


- Kompaktgerät als Mehrstrahlzähler für EAS – Gehäuse 2"
- Kompaktgerät mit magnetfreier Abtastung zur Bestimmung des Wärme- und Kälteverbrauchs
- dreh- und schwenkbares (90°) Rechenwerk für einfaches Ablesen
- abnehmbares Rechenwerk für dezentrale Anordnung
- anzeigen und speichern aktueller Status- und Statistikwerte in drei Ebenen
- anderer Stichtag (Werkseinstellung 31.12.) optional möglich
- Batterielebensdauer bis > 10 Jahre
- Montage horizontal und vertikal, in Steig- und Fallrohrleitungen möglich
- Zulassung nach EN 1434
- Temperaturfühler (∅ 5,0mm) für symmetrischen Einbau direkt tauchend
- der HEAT wp K ist für den Einbau im Rücklauf vorgesehen
- der HEAT wp K ist standardmäßig mit Anschluss für M-BUS und optional für Impulsausgang und Funk vorbereitet

Lieferumfang

- 1x Wärmehzähler in Messkapselausführung
- 1x Wandhalter
- 1x Schutzkappe
- 1x Profildichtung
- 1x Montageanleitung
- 1x Bedienungsanleitung
- 2x Plombendraht
- 2x Selflockplombe
- 1x Temperaturfühlerverschraubung 2-teilig
- 2x O-Ring für Temperaturfühler
- 1x Montagehilfe für Temperaturfühlermontage
- 1x Schraubenset für Wandhalter

Druckverlustdiagramm



Kompaktwärme- /Kältezähler (Messkapsel)

HEAT wp K

Technische Daten allgemein

Metrologische Klasse H/V		B/B nach DIN ISO 4064/1
IP-Schutzgrad		IP54 nach EN 60529
Max. zul. Betriebsdruck	bar	10
Temperaturbereich Volumenmessteil	°C	1..... 90
Temperaturmessung		Wärme Kälte
Messbereich Temperaturfühler	°C	20110 119,4
Temperaturdifferenz geeicht	K	3 90
Starttemperaturen	K	$\Delta T \geq 0,6$
zulässige Umgebungstemperatur		
Transport/Lagerung	°C	+5 +55
Betrieb	°C	max. +55
Temperaturfühler		
Messelement		PT 500 nach EN 60751
Durchmesser	mm	5,0
Länge Anschlussleitung	m	1,5
Batterielebensdauer	Jahre	> 10
Heizmediumqualität		VDI Richtlinie 2035

Technische Daten Volumenmessteil EAS

Nenngröße	$q_p \text{ m}^3/\text{h}$	1,5	2,5
Nennweite	DN	15	20
Rohranschluss		3/4"	1"
Einbaulänge	mm	110	130
Nenndurchfluss	$q_p \text{ l/h}$	1500	2500
Maximaldurchfluss	$q_s \text{ l/h}$	3000	5000
Minimaldurchfluss	$q_i \text{ l/h}$		
Horizontal/Vertikal		30	50
Anlaufwert horizontal	l/h	5	8

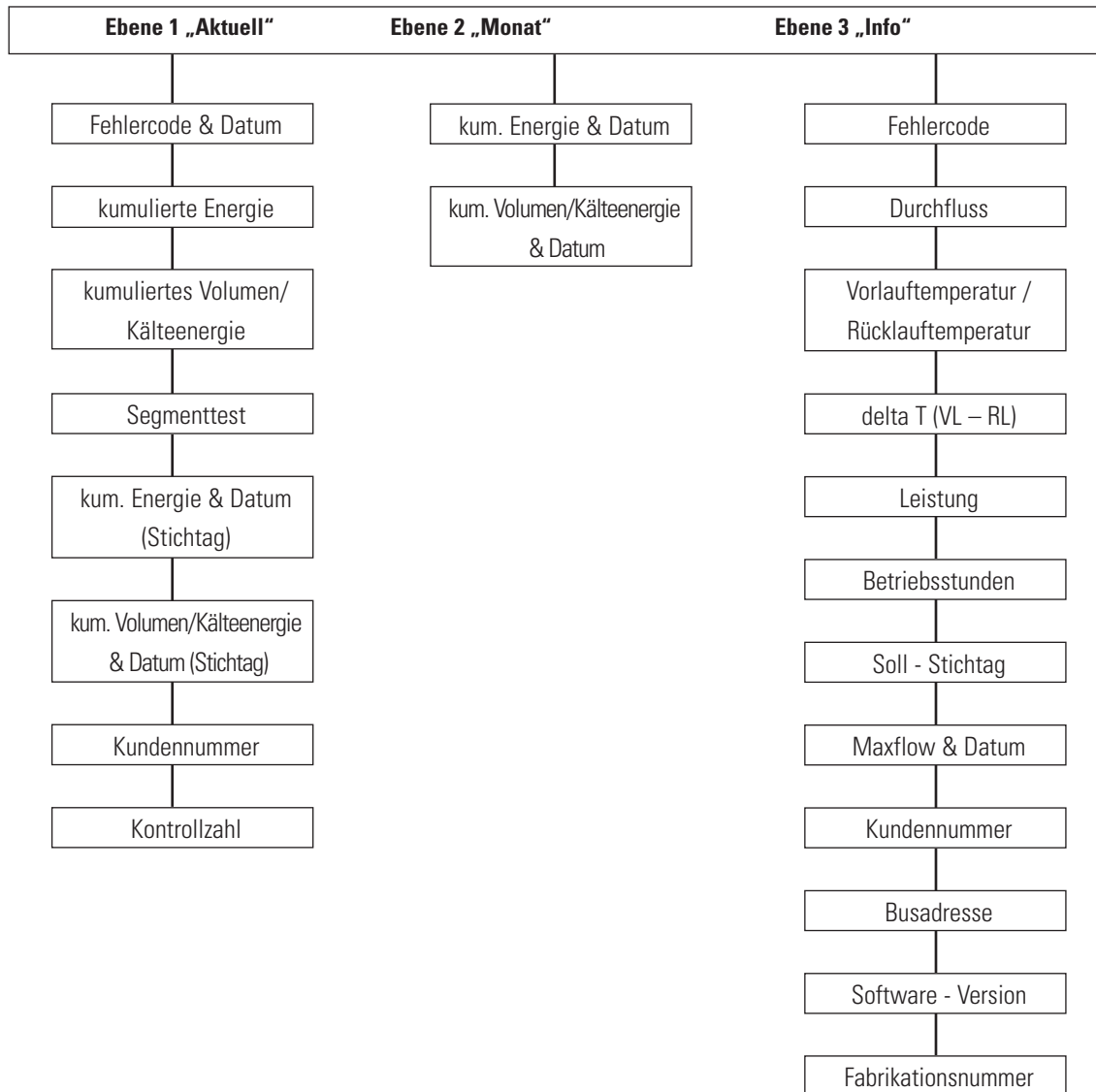
Lieferprogramm

Ausführung		VPE	Bestell-Nr.
$Q_p 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$	Anschlussgewinde G 2	1	127 930 0
$Q_p 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$	Anschlussgewinde G 2	1	127 931 0
Anschlusskabel für M-Bus			
	1100 mm	1	127 917 0

Wärmezähler HEATtwo/HEATwp

LCD – Multifunktionsanzeige

◀ Wechsel der Anzeige: Taste lang drücken ▶



Ultraschall Kompakt-Wärmezähler HEATsonic



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

- Zulassung für den Ultraschallzähler im Dynamikbereich von 1:250 ($q_i:q_p$) 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

Technische Daten allgemein

Anwendung	Wärme – Kälte – Wärme/Kälte
Zulassung	MID (DE-10-MI004-PTB013) und PTB K 7.2 (Kältezähler)
Einbaulage Durchflusssensor	beliebig
Schutzklasse Durchflusssensor	Wärme: IP 54; Kälte, Wärme/Kälte: IP 68
Betriebsversorgung	3,6 VDC - A-Zelle max. 11 Jahre Lebensdauer; 3,6 VDC - D-Zelle max. 20 Jahre Lebensdauer (optional)
Netzteilverorgung	24 VAC (optional); 230 VAC (optional)
Temperaturfühler	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 m)
Messzyklus Volumen	mit Netzteil: 1/8s; mit A-Zelle: 2s; mit D-Zelle: 1s

Rechenwerk – Grunddaten

Umgebungs-kategorie	Klasse E1 + M1
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Lagertemperatur	-25 ... +70 °C
Schutzklasse	IP 54
Kommunikation	2 Kommunikationssteckplätze (z. B. M-Bus + M-Bus; 2 Primäradressen, 1 Sekundäradresse)
Integrierter Funk	optional
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 Wärme- / Kältezähler	5 ... 50 / 5 ... 105 °C
Umfangreicher auslesbarer Datenspeicher	Monatsspeicher ¹ ; historischer LOG-Speicher; Energiespeicher

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

Ultraschall Kompakt-Wärmezähler HEATsonic

Rechenwerk – integrierter Funk

Frequenzband	868 MHz
Typ des Funktelegramms	Real Data
Datenaktualität	Online – keine Zeitverzögerung zwischen Messwerterfassung und Datenübertragung
Datenübertragung	Unidirektional
Sendintervall	12 ... 20 s, abhängig von der Länge des Telegramms (duty cycle)

Rechenwerk – Display

Displayanzeige	LCD, 8-stellig
Einheiten	MWh - kWh (optional GJ - Gcal - MBtu - gal - GPM) °C (optional °F) m³ - m³/h
Angezeigte Werte	Energie - Leistung - Volumen - Durchfluss - Temperatur und weitere

Schnittstellen (optional)

Optisch	ZVEI Schnittstelle, für Kommunikation und Prüfung, M-Bus Protokoll
M-Bus	konfigurierbares Telegram, konform nach EN 1434-3, 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 Telegram, konform nach EN 1434-3, 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 \pm 5 V, M-Bus Protokoll, 2400 Baud
Impulsausgang	Modul mit 2 Impulsausgängen (Open Collector, potenzialfrei), 4 Hz (Impulsbreite 125 ms), 100 Hz (Impulsbreite \geq 5 ms), Verhältnis Impulsdauer / Impulspause \sim 1:1, mit IZAR@SET Software konfigurierbar
Impulseingang	Modul mit 2 Impulseingängen, max 20 Hz, mit Software konfigurierbar, Daten können auch fernübertragen werden
Kombinierter Impulsein 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

Temperatureingang

Messzyklus	T	s	mit Netzteil: 2 s; mit Batterie: A-Zelle: 16 s; D-Zelle: 4 s
Anlauf Temperaturdifferenz	$\Delta\Theta$	K	0,125
Min. Temperaturdifferenz	$\Delta\Theta_{\max}$	K	3
Max. Temperaturdifferenz	$\Delta\Theta_{\min}$	K	177
Absol. Temperaturmessbereich	Θ	°C	1 ... 180

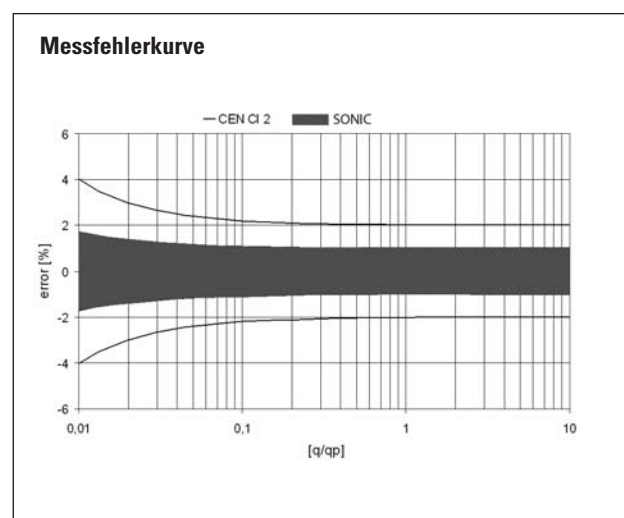
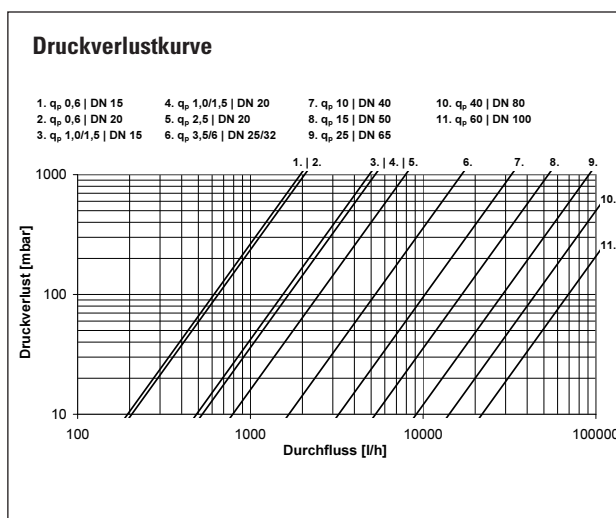
Ultraschall Kompakt-Wärmezähler HEATsonic

Volumenmesteil – 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
Anlaufweite		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
Temp.bereich Wärmezähler		°C	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 150	5 ... 150
Temp.bereich Wärme-/Kaltzähler		°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
Widerstandsbeiwert	Zeta		21,3	4,3	4	2,8	2,8

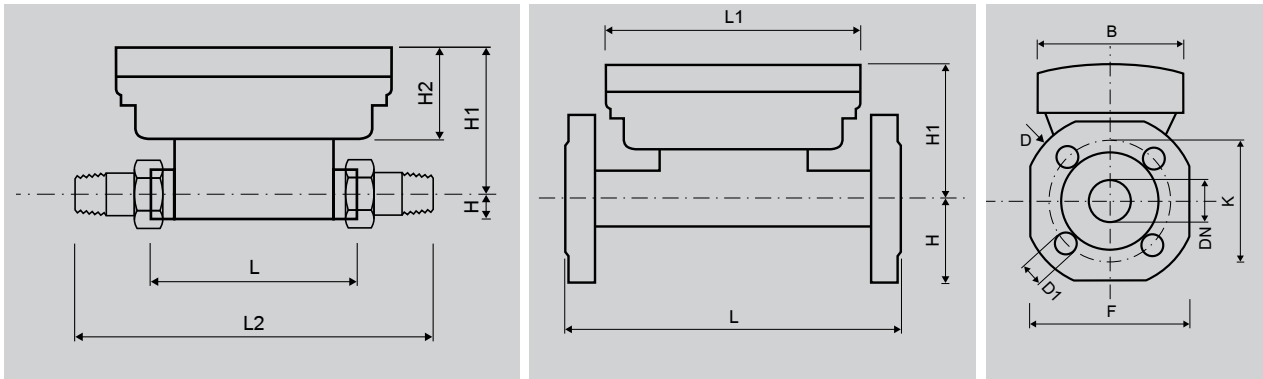
Neendurchfluss	q _p	m ³ /h	10	15	25	40	60
Nennweite	DN	mm	40	50	65	80	100
Baulänge	L	mm	300	270	300	300	360
Anlaufweite		l/h	20	40	5	80	120
Kleinster Durchfluss	q _i	l/h	40 ¹ /100	60 ¹ /150	100 ¹ /250	160	240 ¹ / 600 ² /1200 ³
Größter Durchfluss	q _s	m ³ /h	20	30	50	80	120
Überlastwert		m ³ /h	24	36	60	90	132
Betriebsdruck	PN	bar	16	25	25	25	16/25
Druckverlust bei q _p		mbar	95	80	75	80	75
Temp.bereich Wärmezähler		°C	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 105
Temp.bereich Wärme-/Kaltzähler		°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
Widerstandsbeiwert	Zeta		3,8	3,5	3,4	3,4	3,8

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



Ultraschall Kompakt-Wärmezähler HEATsonic

Baumaße



Gewindeausführung

Neandurchfluss	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	G¾B	G¾B	G1B	G1¼B	G1¼B	G2B
Gewicht		kg	0,76	0,76	0,85	1,5	1,5	3

Flanschausführung

Neandurchfluss	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 ¹ /190
Durchmesser	D	mm	14	14	18	18	18	19	19 ¹ /22
Anzahl der Flanschbohrungen	St.		4	4	4	4	8	8	8
Gewicht		kg	3,5	3,5	6,8	7,6	9,6	11,2	17

¹ Werte für PN 16 Gehäuse

Ultraschall Kompakt-Wärmezähler HEATsonic

Grundspezifikation:

Einbauort:	Rücklauf
Kabel:	1,5 m zwischen RW u. Durchflusssensor
Spannungsversorgung:	Batterie 3,0 VDC (A-Zelle) 12 Jahre Lebensdauer
Energieeinheit:	kWh (ohne Nachkommastellen) für q_p 0,6-6,0 m ³ /h MWh (mit 2 Nachkommastellen) für q_p 10,0-25,0 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 $q_p \geq 3,5$ m ³ /h

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	128 007 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

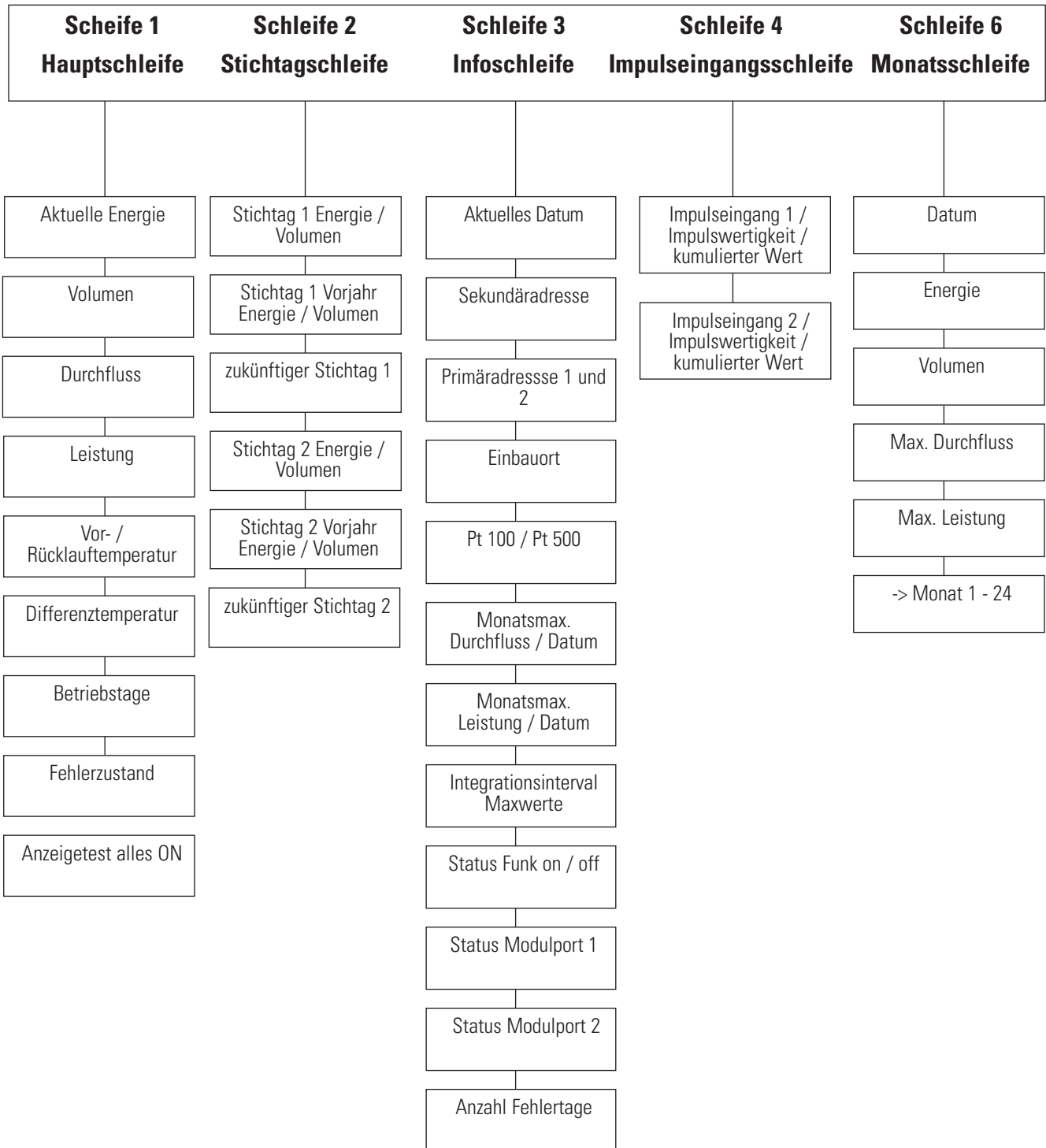
Ausführung	Nennweite	Baulänge	Anschluss	Druckstufe	Bestell-Nr.
0,6 m ³ /h	DN 15	110 mm Gewinde	G $\frac{3}{4}$ B	PN16	128 200 1
1,5 m ³ /h	DN 15	110 mm Gewinde	G $\frac{3}{4}$ B	PN16	128 201 1
2,5 m ³ /h	DN 20	130 mm Gewinde	G1B	PN16	128 202 1
3,5 m ³ /h	DN 25	260 mm Gewinde	G1 $\frac{1}{4}$ B	PN16	128 203 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
Impulsausgangsmodule (1 Impulsausgang)	128 240 4
Impulseingangsmodule (2 Eingänge)	128 240 5
Impulskombimodule (2 Impulseingänge, 1 Impulsausgang)	128 240 6

Ultraschall Kompakt-Wärmezähler HEATsonic

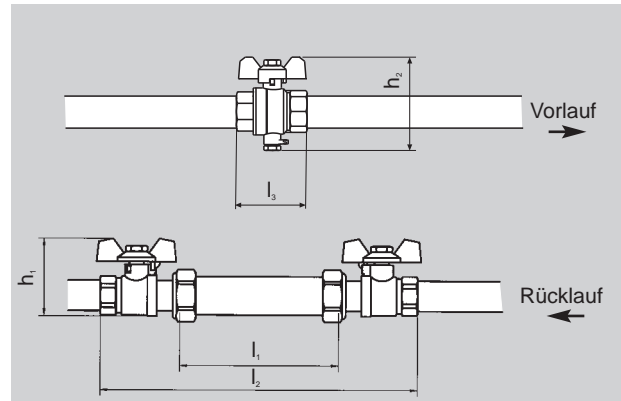
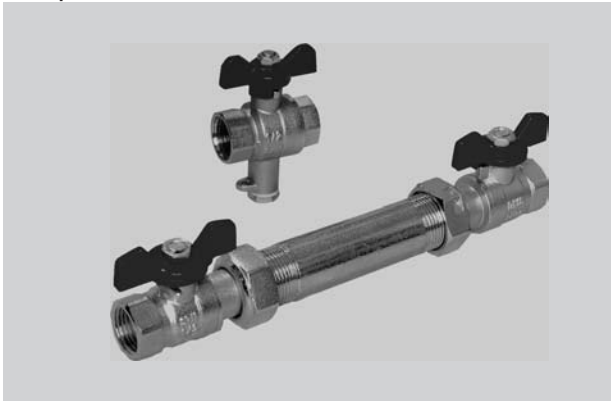
LCD – Multifunktionsanzeige



Erstausrüsterbausatz

Wärmezähler HEATone, HEATtwo, HEATwp, HEATsonic – Erstausrüsterbausatz Kugelhahn

Temperaturfühler direkt im Medium



Lieferumfang: 1 Stück Spezialkugelhahn (Vorlauf)

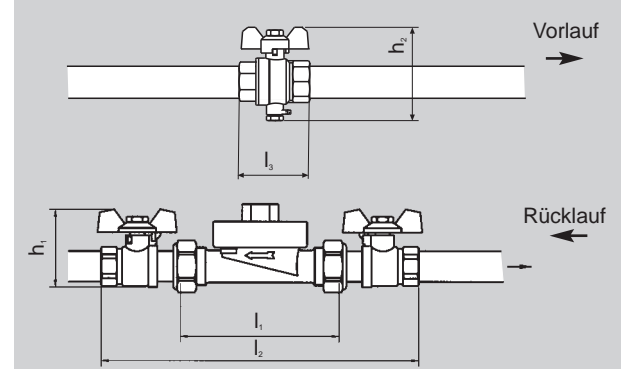
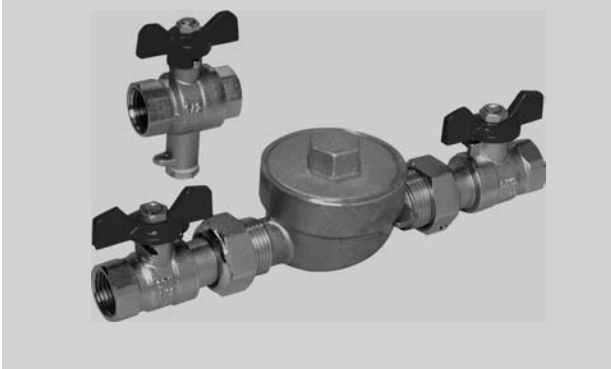
1 Stück Zählerersatzstück (Rücklauf)

2 Stück Absperrkugelhähne mit integrierter Überwurfmutter inklusive Dichtungen (Rücklauf)

für WMZ	Nennweite	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	l ₃ (mm)	VPE	Bestell- Nr.
q _p 0,6 / q _p 1,5	DN 15	110	224	48	54	80	1	127 860 1
q _p 2,5	DN 20	130	266	53	61	85	1	127 861 1
q _p 2,5	DN 25	130	275	66	75	90	1	127 862 1

Wärmezähler HEATone K, HEATtwo K, HEATwp K – 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	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	l ₃ (mm)	VPE	Bestell- Nr.
q _p 0,6	DN 15	110	224	48	54	80	1	127 878 1
q _p 2,5	DN 20	130	266	53	61	85	1	127 879 1
q _p 2,5	DN 25	130	275	66	75	90	1	127 880 1

Ersatzteile und Zubehör

Tauchhülsen-Satz

für Wärmezähler HEAT sonic Qp 3,5 - 60,0 m³/h
Bestehend aus: 2 Edelstahl-Tauchhülsen
Fühlerdurchmesser: 5,2 mm



Ausführung	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

Tauchhülsen-Satz

für Wärmezähler HEAT sonic Qp 3,5 - 60,0 m³/h
Bestehend aus: 2 Messing-Tauchhülsen



G ½ / 52 mm	1	127 951 1
G ½ / 85 mm	1	127 951 2
G ½ / 120 mm	1	127 951 3

Einrohranschlussstück

(inkl. Blinddeckel, Dichtung)



Ausführung		VPE	Bestell-Nr.	
110 mm (Ms)	G¾	blank	1	127 652 9
130 mm (Rg)	G1	blank	1	127 904 1

Spezialkugelhahn mit Fühleranschluss

direkt tauchend



DN 15 M 10 x 1	vernickelt	5	128 091 2
DN 20 M 10 x 1	vernickelt	5	128 091 3
DN 25 M 10 x 1	vernickelt	5	128 091 4

Absperrkugelhahn



DN 15	vernickelt	10	161 012 0
DN 20	vernickelt	10	161 012 1

T-Stück mit Tauchhülse für WMZ mf

indirekt tauchend



Rp ½ M 10 x 1	vernickelt	10	127 873 1
Rp ¾ M 10 x 1	vernickelt	10	127 874 1
Rp 1 M 10 x 1	vernickelt	15	127 875 1

T-Stück mit Fühlerverschraubung

direkt tauchend



Rp ½ M 10 x 1	blank	10	127 918 0
Rp ¾ M 10 x 1	blank	10	127 919 0
Rp 1 M 10 x 1	blank	15	127 929 0

Ersatzteile und Zubehör



Fühlerverschraubung

Ausführung	VPE	Bestell-Nr.
M 10 x 1 / M 10 x 1 vernickelt	1	139 403 0



Tauchhülse

Fühlerdurchmesser 5,2 mm, für WMZ mf

M 10 x 1 / M 10 x 1	1	127 876 1
G $\frac{1}{2}$ / M 10 x 1	1	127 869 0



Fühleradapter

G $\frac{3}{8}$ x M 10 x 1 vernickelt	1	139 400 1
G $\frac{1}{2}$ x M 10 x 1 vernickelt	1	139 402 1
G $\frac{1}{2}$ x M 10 x 1 vernickelt	1	139 401 1



Verschraubungssatz

(je 2 Stück) inkl. Dichtung

DN 15 blank	30	127 009 0
DN 20 blank	20	127 010 0
DN 32 blank	1	127 011 0
DN 40 blank	1	127 020 0



Gewindeanschlussstück

IG $\frac{3}{4}$ x AG 1 inkl. Dichtung

DN 20 blank	20	127 037 0
-------------	----	-----------



Zählerersatzstück

Ausführung Stahl verzinkt

Baulänge 110 DN 15 G $\frac{3}{4}$	5	127 051 0
Baulänge 130 DN 20 G 1	5	127 053 0
Baulänge 260 DN 32 G 1 $\frac{1}{4}$	5	127 052 0
Baulänge 300 DN 40 G 2	5	127 052 5



Zubehörtüte – HEATone, HEATtwo

	1	127 922 0
--	---	-----------



Plombierset

	1	127 631 0
--	---	-----------



Montageschlüssel für Messkapselzähler HEATone K, HEATtwo K, HEATwp K

	1	127 904 0
--	---	-----------

