

# PolluStat E

ULTRASCHALL-WÄRMEZÄHLER / KÄLTEZÄHLER

## BESONDERE EIGENSCHAFTEN

- Zulassung nach EN 1434 Klasse 2 (Messbereich 1:200)
- Keine beweglichen Teile im Durchflusssensor
- Horizontale oder vertikale Einbaulage
- Komplette Baureihe in den Nenndurchflüssen  $q_n$  0,6 bis 60
- Abnehmbares Rechenwerk
- Dauerhaft bis zum doppelten Nenndurchfluss belastbar
- Alle Durchflusssensoren in Ganzmetallausführung
- Robuste Konstruktion mit Wandlergehäusen aus Edelstahl
- Großer Temperaturbereich aller Durchflusssensoren von 5 bis 130 °C (kurzzeitig: 150 °C), hierdurch auch ideale Eignung für sog. "6 °C / 12 °C-Kälteanlagen" mit dem Wärmeträgermedium Wasser



Unempfindlich gegen Verschmutzungen durch hohen nutzbaren Ultraschall-Signalpegel

Großzügig dimensionierter Anschlussklemmenraum

Temperaturfühleranschluss wahlweise in Zwei- oder Vierleitertechnik

Zwei serienmäßige Steckplätze zum Nachrüsten von Optionsmodulen ohne Verletzung der Eichplombe

Serienmäßige Mini-Bus-Schnittstelle ("Gartentorablesung")

Wählbarer Anzeigenumfang

Separates, programmierbares Tarifregister

NOWA-fähig

Servicefreundlicher Aufbau von Durchflusssensor und Rechenwerk zur kostengünstigen Wiederaufarbeitung nach Ablauf der Eichperiode

## BESCHREIBUNG

Der neue Ultraschall-Wärmezähler PolluStat E dient zur universellen Energieverbrauchserfassung in Heiz- und Kühlanlagen mit dem Wärmeträgermedium Wasser. Durch seinen robusten Durchflusssensor in Ganzmetallausführung mit einem zugelassenen Messbereich von 1:200 können selbst extreme Durchflussschwankungen sicher erfasst werden.

Die Anzeigemöglichkeiten des LC-Displays sind klar strukturiert in 4 Ebenen unterteilt:

- **Benutzerebene** mit kumulierten Verbrauchswerten, Tarifregister und den sog. Momentanwerten (Durchfluss, Leistung, Vor- und Rücklauftemperatur, Temperaturdifferenz)
- **Archivebene** mit 16 Monatswerten (kumulierte Wärmemenge und kumuliertes Volumen, Monatsmaxima für Durchfluss und Leistung)
- **Serviceebene** (u. a. Absolutmaxima, Mittelungszeitraum für Leistungsmaxima, primäre und sekundäre M-Bus-Adresse, Selbstdiagnose)
- **Parametrierebene** zur Einstellung folgender Werte direkt am Zähler ohne Hilfsmittel: Primäre und sekundäre M-Bus-Adresse, kundenspezifische Nummer und Mittelungszeitraum für Leistungsmaxima

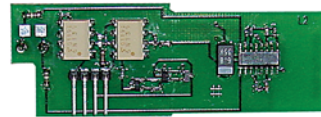
Je nach Einbaubedingungen kann das elektronische Rechenwerk bis zu 3 m entfernt vom Durchflusssensor montiert werden.

PolluStat E lässt sich mit anklemmbaren Temperaturfühlern der Ausführungen Pt 100 und Pt 500 kombinieren. Sollte die Kabellänge einmal nicht ausreichen, kann individuell in Vierleitertechnik verlängert werden. Die hierfür notwendigen, zusätzlichen Anschlussklemmen sind serienmäßig vorhanden.

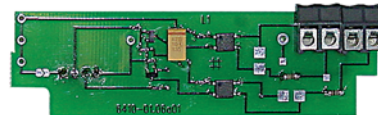
## DATENSCHNITTSTELLEN UND OPTIONSMODULE

PolluStat E verfügt über zwei serienmäßige Steckplätze für Optionsmodule. Hierdurch können jederzeit ohne Verletzung der Eichplombe folgende Module ergänzt werden:

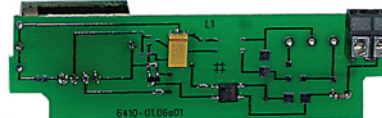
- M-Bus-Modul gem. EN 1434-3 zur Auslesung über einen M-Bus-Pegelwandler oder zum Anschluss an einen Fernwärmeregler:
  - Erweitertes Datenprotokoll (Verbrauchswerte, Momentanwerte, Maximalwerte, Monatswerte)
  - Auslesung über Primär- oder Sekundäradresse (Sekundäradresse ist werkseitig mit der Gerätenummer vorbelegt)
  - Automatische Baudratenerkennung (300 und 2400 Baud)
- Fernzähl-Modul für Wärmemengen- und Volumenimpulse, potential- und prellfrei



M-Bus-Modul



Fernzähl-Modul für Wärmemengen- und Volumenimpulse



Fernzähl-Modul für Wärmemengenimpulse

- LONWORKS FTT-10A-Modul

Zusätzlich bietet PolluStat E serienmäßig eine Mini-Bus-Schnittstelle zum Anschluss eines externen induktiven Ablesepunkts ("Gartentorablesung") und eine optische Datenschnittstelle zur Auslesung des Zählers mit mobilen Datenerfassungssystemen, z. B. "DOKOM Mobil" (Typenblatt L S 3400 DE).



## TECHNISCHE DATEN DURCHFLUSSENSENSOR

Genauigkeitsklasse	2 nach EN 1434-1 (sämtliche Ausführungen)
Durchflussverhältnisse Nenndurchfluss qp zu Minimaldurchfluss qi Maximaldurchfluss qs zu Nenndurchfluss qp	100 : 1 (sämtliche Ausführungen) * 2 : 1 (sämtliche Ausführungen)
Einbaulage	Wahlweise horizontal oder vertikal
Einbauort	PolluStat E: Rücklauf (bzw. kälterer Strang) PolluStat EX: Vorlauf (bzw. wärmerer Strang)
Temperaturbereich	5 ... 130 °C (kurzzeitig: 150 °C)

\* Zugelassener Wert - gemäß einer PTB-Regelung dürfen in Deutschland die Nenngrößen qp 0,6 bis 2,5 nur bis zu einem Durchflussverhältnis von qp : qi = 50 : 1 gekennzeichnet werden

### Ausführung mit Anschlussgewinde / Nenndurchfluss qp 0,6 bis 10

qp (m <sup>3</sup> /h)	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
qi (m <sup>3</sup> /h)	0,006 *	0,015 *	0,025 *	0,035	0,06	0,1
qs (m <sup>3</sup> /h)	1,2	3	5	7	12	20
Baulänge (mm)	110 (190)	110 (190)	130 (190)	260	260	300
Anschlussgewinde	G 3/4 B (G 1 B)	G 3/4 B (G 1 B)	G 1 B (G 1 B)	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 2 B
Gewicht (kg)	1,2 (1,6)	1,2 (1,6)	1,2 (1,6)	2,9	2,6	4,2
Druckstufe	PN 16					

\* siehe oben

### Ausführung mit Flansch / Nenndurchfluss qp 0,6 bis 10

qp (m <sup>3</sup> /h)	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
qi (m <sup>3</sup> /h)	0,006 *	0,015 *	0,025 *	0,035	0,06	0,1
qs (m <sup>3</sup> /h)	1,2	3	5	7	12	20
Baulänge (mm)	190	190	190	260	260	300
Flansch	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 40
Gewicht (kg)	3	3	3	4,8	4,6	7,4
Druckstufe	PN 25					

\* siehe oben

### Ausführung mit Flansch / Nenndurchfluss qp 15 bis 60

qp (m <sup>3</sup> /h)	15	25	40	60
qi (m <sup>3</sup> /h)	0,15	0,25	0,4	0,6
qs (m <sup>3</sup> /h)	30	50	80	120
Baulänge (mm)	270	300	300	360
Flansch	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Gewicht (kg)	8,6	11,3 (PN25=11,2)	12	17,6 (PN25=18,5)
Druckstufe	PN 16 oder PN 25			

## TECHNISCHE DATEN RECHENWERK

Genauigkeitsklasse	2 nach EN 1434-1
Temperaturmessbereich	2 ... 180 °C
Temperaturdifferenzbereich	3 ... 150 K
Umgebungs-kategorie	A nach EN 1434-1 (Umgebungstemperatur: 5 ... 55 °C)
Schutzart	IP 54
Anzeige	Achtstelliges LC-Display mit zusätzlichen Sonderzeichen
Verwendbare Temperaturfühler	Pt 100, Pt 500 (je nach Ausführung)
	Anschluss wahlweise in Zwei- oder Vierleitertechnik
Energieversorgung	Batterie 3,6 V oder 230 V AC (+ 10 % / - 15 %), 50 Hz, vor Ort wechselbar
Steckplätze für Optionsmodule	2
Datenschnittstellen	Optisch (physikalisch nach EN 61107, Datentelegramm nach EN 60870-5) Mini-Bus
Länge der Steuerleitung zum Durchflusssensor	1,5 m (optional: 3 m)

## ZUBEHÖR

M-Bus-Modul

M-Bus-Auslesesystem "DOKOM CS"

Fernzähl-Modul für Wärmemengen- / Volumenimpulse

LONWORKS-FTT10A-Modul

Optischer Datenkoppler mit neunpoliger Sub-D-Buchse für RS 232-Schnittstelle

Service-Software "MiniCom" zur Einstellung der Tarifparameter

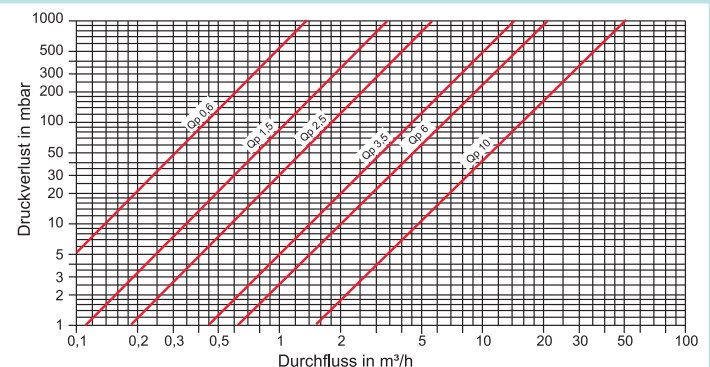
Mobiles Datenerfassungssystem "DOKOM Mobil"

MiniPad und MiniReader für "Gartentorablesung"

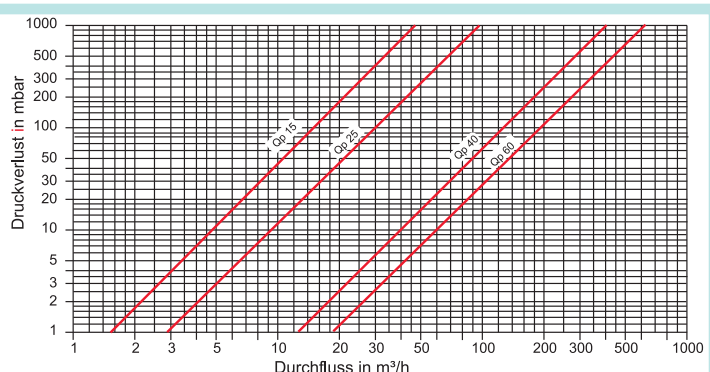
Kugelhahn R 1/2" und R 3/4" für Temperaturfühlereinbau direkt ins Wärmeträgermedium

Spezialverschraubungen zum Baulängenausgleich von 110 mm (G 3/4 B) auf 130mm (G 1 B)

## DRUCKVERLUSTKURVEN



Nenndurchfluss  $q_p$  0,6 bis 10



Nenndurchfluss  $q_p$  15 bis 60



Qualitätsmanagementsystem ÖQS-zertifiziert  
nach ISO 9001, Reg.-Nr. 3496/0