

PolluCom E Kompakter Wärme- und Kältezähler



Anwendung

Der Kompakt-Einstrahlzähler PolluCom E dient zur Energieverbrauchsmessung in Heiz- oder Kühlkreisläufen. Wegen seines hochpräzisen Durchflusssensors reicht das Einsatzspektrum von der Fernwärmeübergabestation bis hin zur wohnungsweisen Verbrauchsabrechnung.

Große umfangreiche LC-Anzeige mit einstellbarer Maskierung

Schnelle Aktualisierung der Messwerte (2 Sekunden für Temperaturen, 4 Sekunden für Durchfluss und Wärmeleistung)

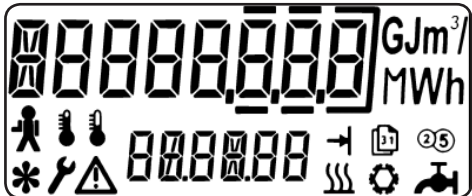
Mögliche Kommunikation (werkseitig eingebaut, nicht nachrüstbar)

- ▶ M-Bus gemäß EN 1434-3 mit beliebiger Aussehähufigkeit
- ▶ M-Bus gemäß EN 1434-3 mit zwei Eingängen für Verbrauchszähler mit Fernzählimpulsausgang
- ▶ Integrierter Datenlogger
- ▶ Potential- und prellfreie Fernzählimpulse (1 kWh pro Impuls)

- ▶ MID-Zulassung in Klasse 2 gemäß EN 1434, Messbereich (Minimal- zu Nenndurchfluss) von 1 : 100 in horizontaler und vertikaler Einbaulage
- ▶ Temperaturbereich des Durchflusssensors von 5 bis 90 °C, hierdurch auch ideale Eignung für sog. "6/12 °C Kälteanlagen"
- ▶ Optional erhältlich mit abnehmbarem Rechenwerk für Einbaustellen mit engen Platzverhältnissen: PolluCom E/S mit ca. 0,3 m Verbindungskabel
- ▶ Serienmäßige optische Datenschnittstelle
- ▶ Tariffunktion für differenzierte Verbrauchsabrechnungen (z. B. in Abhängigkeit von der Wärmeleistung)
- ▶ Passwortgeschützte Parametriermöglichkeiten direkt am Zähler ohne zusätzliche Peripheriegeräte
- ▶ Temperaturfühler Pt 500 mit Baulänge 45 mm / Durchmesser 5,2 mm, ebenfalls erhältlich mit Baulänge 45 mm / Durchmesser 5,0 mm sowie in der Bauart DS 27,5 nach EN 1434-2

Das Rechenwerk

Das Rechenwerk ist mit einem komfortablen LC-Display mit achtstelliger Hauptanzeige und sechsstelliger Unteranzeige ausgestattet. Weiterhin erleichtern insgesamt 12 Sonderzeichen die Ablesung.



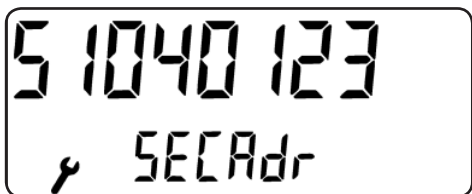
Segmenttest

Eine von vielen nützlichen Eigenschaften dieses Konzepts ist die gleichzeitige Darstellung von archivierten Verbrauchswerten mit dem zugeordneten Datum – ein wichtiger Beitrag zur Vermeidung von Ablesefehlern:



Beispiel: Monatswert für Kälteenergie

Zusätzlich werden, dort wo es sinnvoll ist, mit Hilfe der sechsstelligen Unteranzeige Wörter dargestellt, um den Ablesekomfort noch weiter zu erhöhen:



Beispiel: M-Bus-Sekundäradresse

Die verfügbaren Anzeigepositionen sind klar strukturiert in 6 Ebenen aufgeteilt und beinhalten im Wesentlichen:

LL 1: Benutzerebene

- Kumulierte Verbräuche
- Segmenttest
- Momentanwerte (Leistung, Durchfluss, Temperaturen)
- Kundenspezifische Nummer

L 2: Stichtagebene

Verbrauchswerte zu einem programmierbaren Jahrestichtag

L 3: Archivebene

Rollierende monatliche Speicherung folgender Werte für die letzten 16 Monate:

- Verbräuche
- Volumina des Heiz- bzw. Kühlmediums
- Maxima für Leistung und Durchfluss
- Eventuelle Fehlstunden

L 4: Serviceebene

- Maximalwerte seit Betriebsbeginn
- Datum und Uhrzeit
- Nächster Stichtag
- Betriebstage
- M-Bus Adressen

L 5: Kontrollebene

- Eingestellte Tarifparameter
- Umschaltpunkt zwischen Wärme- und Kältezählung
- Korrekturfaktor bei Verwendung von Wasser-Frostschutz-Gemischen

L 6: Parametrierebene

Hier können direkt am Zähler u. a. folgende Werte eingestellt werden (passwortgeschützt):

- M-Bus-Adressen
- Kundenspezifische Nummer
- Datum und Uhrzeit
- Nächster Stichtag
- Rücksetzen von Maximalwerten

Die Optionsmodule

Zur elektronischen Ablesung und Anbindung an Gebäudeautomationssysteme stehen für PolluCom E eine Reihe von werkseitig einbaubaren Optionsmodulen zur Verfügung:

M-Bus gemäß EN 1434-3

Mit dieser Option kann der Zähler über seine Primär- oder Sekundäradresse mit einem M-Bus-Pegelwandler ausgelesen werden (300 und 2400 Baud, automatische Erkennung). Die Sekundäradresse ist werkseitig mit der achtstelligen Zählernummer eingestellt. Im Bedarfsfall können beide M-Bus-Adressen direkt am Zähler verändert werden. Durch die Aktualisierungszeit für Leistungs- und Durchflusswerte von nur 4 Sekunden eignet sich PolluCom E hervorragend für den Anschluss an Fernwärmeregler.

Geeignete Auslesesoftware:

DOKOM CS (Datenblatt LS 1300 DE)

Geeignete Auslesehardware:

Siehe Datenblatt LS 1100 DE

M-Bus mit zwei Eingängen für externe Verbrauchszähler

Mit dieser Option können zusätzlich bis zu zwei externe Verbrauchszähler mit passivem Fernzählimpulsausgang angeschlossen werden, beispielsweise ein Kalt- und ein Warmwasserzähler. Die Verbräuche dieser Zähler können dann über die M-Bus-Schnittstelle von PolluCom E ausgelesen werden.

Erforderliche Impulsdauer: > 125 ms

Impulseingangsfrequenz: < 3 Hz

Klemmenspannung: 3 V

Fernzählimpulse

Diese Option stellt potential- und prellfreie Fernzählimpulse zur Verfügung, die mit einem Fernzählwerk aufsummiert werden können:

Impulswertigkeit:	1 kWh
Schließzeit:	125 ms
Prellzeit:	keine
Max. Spannung:	28 V DC oder AC
Max. Strom:	0,1 A

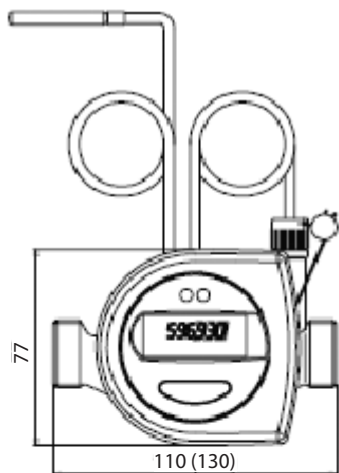
Integrierter Datenlogger

Mit dieser Option werden folgende Werte in einem wählbaren Zeitintervall (3 bis 1440 Minuten) abgespeichert:

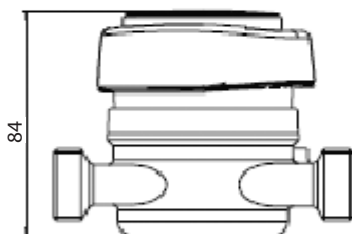
- Verbrauch (inkl. Tarifverbrauch und ggf. Verbräuche der beiden externen Zähler)
- Volumen des Heiz- bzw. Kühlmediums
- Durchfluss des Heiz- bzw. Kühlmediums
- Wärme- bzw. Kälteleistung
- Temperatur im wärmeren Strang
- Temperatur im kälteren Strang
- Temperaturdifferenz
- Eventuelle Fehlstunden

Technische Daten

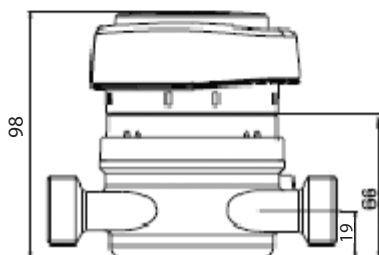
Maßzeichnungen



Draufsicht



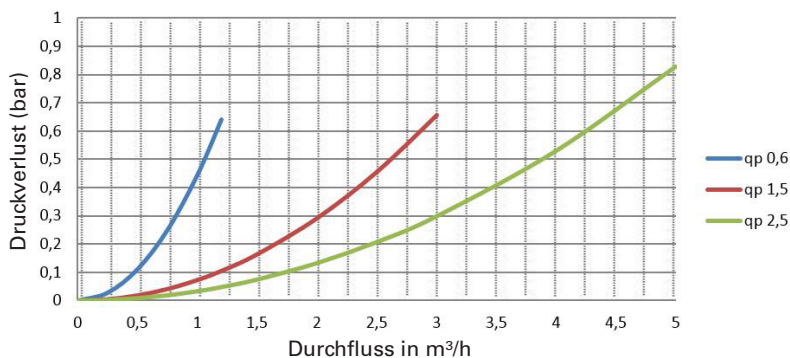
Seitenansicht Kompaktgerät



Seitenansicht Splitgerät

Größenbezeichnung	q _p 0,6	q _p 1,5	q _p 2,5
Nenndurchfluss q _i in m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Minimaldurchfluss q _i gem. Zulassung in m ³ /h	0,006	0,015	0,025
Genauigkeitsklasse	2 oder 3 gem. EN 1434		
Verhältnis q _i / q _p	1:25, 1:50 oder 1:100		
Maximaldurchfluss q _s in m ³ /h	1,2	3	5
Anlaufwert in m ³ /h (Durchschnittswert)	0,0015	0,0025	0,003
Temperaturmessbereich	5 ... 150 °C (-20 ... 150 °C bei Wasser-Frostschutz-Medien, ungeeicht)		
Temperaturdifferenzbereich	3 ... 100 K		
Abschaltgrenze	0,15 K		
Zulässige Temperatur im Durchflusssensor	5 ... 90 °C		
Durchlasswert bei 0,1 bar Druckverlust in m ³ /h	0,5	1,2	1,7
Druckverlust in q _p in bar	0,15	0,17	0,21
kvs-Wert (Druckverlust bei 1 bar Druckverlust in m ³ /h)	1,53	3,65	5,45
Zulässiger Betriebsdruck in bar	16		
Baulänge in mm	110	110	130
Nennweite	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"
Anschlussgewinde	G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B
Länge des Verbindungskabels bei Splitgerät	PolluCom E/S, EX/S: ca. 0,3 m		
Gewicht in kg	ca. 0,8	ca. 0,8	ca. 0,86
Zulässige Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C		
Elektromagnetische Umgebungsbedingung	Klasse E1		
Mechanische Umgebungsbedingung	Klasse M2		
Schutzklasse	IP 54		
Lagertemperatur	-20 ... 65 °C		
Relative Luftfeuchte	< 90 %		

Druckverlustdiagramm



qualityaustria
Succeed with Quality

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