

PolluStat® Ciepłomierz kompaktowy / Licznik chłodu

Przedsiębiorstwa komunalne / Przemysł

Instalacje grzewcze i chłodnicze (HVAC)

Systemy ciepłej wody użytkowej / Stacje wymiennikowe

...



FEATURES

- Zatwierdzenie zgodne z 2 klasą dokładności wg EN1434 w dowolnej pozycji zabudowy, za wyjątkiem wyświetlaczem w dół
- Zakres temperatury przetwornika przepływu:
 - Ciepłomierz: od 5 do 90 °C (110 °C podczas maks. 2000 godzin rocznie)
 - Licznik chłodu: od 5 do 50 °C
 - Ciepłomierz hybrydowy:
 - Ogrzewanie: od 15 do 90 °C (110 °C podczas maks. 2000 godzin rocznie)
 - Chłodzenie: od 5 do 50 °C
- Opcjonalnie dostępny w wersji rozłącznej: zespół liczący połączony z czujnikiem przepływu przewodem o długości ok. 0,85 m. Do zabudowy w trudno dostępnych miejscach
- Standardowo wbudowany optyczny interfejs danych (protokół M-Bus)
- Dwa rejestry taryfowe, indywidualnie regulowane (energia lub czas)
- Możliwość wyboru dowolnej daty odczytu rocznego
- Za pośrednictwem odczytu radiowego dostępne wartości z ostatniego dnia miesiąca dla ostatnich 15 miesięcy
- Za pośrednictwem odczytu wizualnego z wyświetlacza dostępne wartości z 15-tego i ostatniego dnia miesiąca dla ostatnich 15 miesięcy
- Za pośrednictwem interfejsu optycznego lub M-Bus dostępne wartości z 15-tego lub ostatniego dnia miesiąca dla ostatnich 24 miesięcy
- Przechowywanie wartości strumienia objętości, mocy i temperatury, jak również odpowiednich wartości maksymalnych z ostatnich 15 miesięcy
- Czujniki temperatury Pt 1000:
 - długość 45 mm / Ø 5,2 mm, długość przewodu 1,5 m
 - długość 50 mm / Ø 6,0 mm w osłonach 85 mm i 100 mm, długość

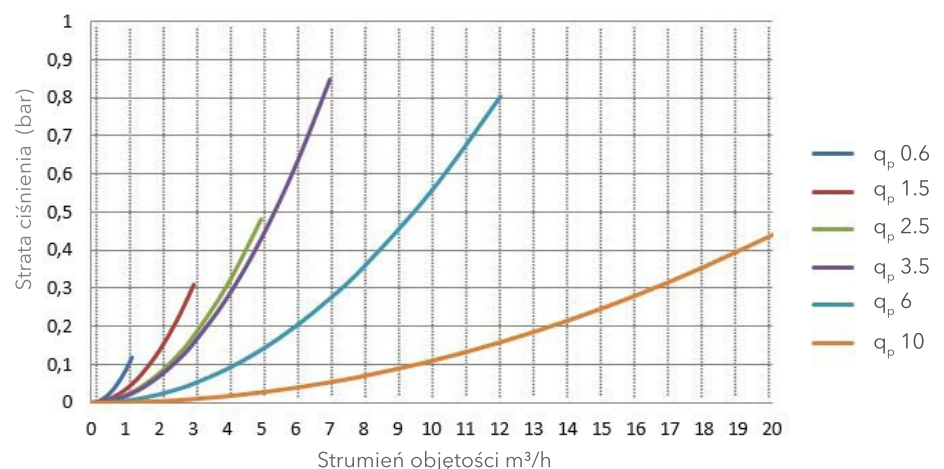
Kompaktowy ciepłomierz PolluStat® może być używany do pomiaru energii w systemach grzewczych lub chłodniczych. Ze względu na wysoce precyzyjny czujnik przepływu zakres zastosowania jest bardzo szeroki: od instalacji grzewczych aż po indywidualne opomiarowanie mieszkań i domów jednorodzinnych.

Ciepłomierz posiada duży wyświetlacz LCD z możliwością programowania ekranów.

Dostępne są następujące moduły do zdalnego odczytu i transmisji danych:

- Wireless M-Bus
- M-Bus, zgodny z EN 1434-3 bez ograniczeń ilości odczytów, aktualizacja wartości co 2 minuty
- Wireless M-Bus z trzema wejściami impulsowymi dla innych liczników z wyjściami impulsowymi
- Moduł M-Bus zgodny z EN 1434-3 z trzema wejściami impulsowymi dla innych liczników z wyjściami impulsowymi
- Wyjście impulsowe dla energii
- Modbus RTU
- LoRaWan

Wykres straty ciśnienia



Opcjonalne moduły komunikacyjne

Do elektronicznego zdalnego odczytu PolluStat® i podłączenia go do systemów automatyki budynkowej dostępna jest seria opcjonalnych modułów komunikacyjnych, które mogą być zainstalowane w fabryce lub w dowolnym momencie podczas użytkowania ciepłomierza:

Wireless M-Bus (radio)

Bezprzewodowy interfejs M-Bus do stacjonarnego i mobilnego odczytu zgodnie z Open Metering Standard (OMS). Częstotliwość 868 MHz z dowolnie wybieranymi trybami S1, T1 i C1. W systemie OMS 4.0.2 można również wybrać tryby szyfrowania 5 i 7.

M-Bus

Do odczytu danych przewodowo za pomocą 2-żyłowego kabla z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją zgodnie z normą EN13757. Nadaje się do monitorowania, automatyzacji budynków lub podłączenia do istniejącej sieci M-Bus. Nieograniczona liczba odczytów. Szybkość aktualizacji danych co 120 s, w sieci co 2 s.)

Wyjście impulsowe

Beznapięciowe wyjście impulsowe do podłączenia do urządzeń zewnętrznych przetwarzających impulsy.

Wireless M-Bus (radio) z trzema wejściami impulsowymi dla innych liczników

Ta opcja pozwala na podłączenie do trzech zewnętrznych liczników, np. licznik energii elektrycznej, wodomierz do wody zimnej, wodomierz do wody ciepłej. Można podłączyć zarówno wyjście z nadajnika kontaktronowego, jak i wyjście z otwartym kolektorem. Wartość impulsowania można nastawić za pomocą głowicy optycznej i odpowiedniego oprogramowania.

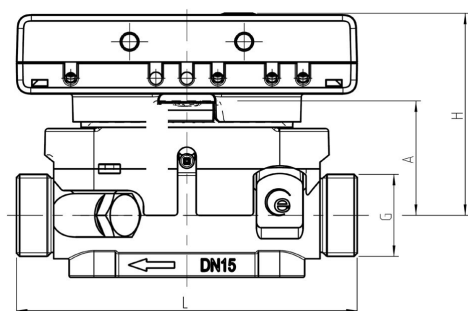
M-Bus z trzema wejściami impulsowymi dla innych liczników

Ta opcja pozwala na podłączenie do trzech zewnętrznych liczników, np. licznik energii elektrycznej, wodomierz do wody zimnej, wodomierz do wody ciepłej. Można podłączyć zarówno wyjście z nadajnika kontaktronowego, jak i wyjście z otwartym kolektorem. Wartość impulsowania można nastawić za pomocą głowicy optycznej i odpowiedniego oprogramowania.

Wymiary i masa

Zespół liczący

75 x 110 x 34.5 mm



Wymiary

q _p	Średnica nominalna	G (cale)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	Masa (kg)
0.6	DN 15	¾	110	65	37	0.720
1.5	DN 15	¾	110	65	37	0.720
2.5	DN 20	1	130	65	37	0.770
3.5	DN 25	1¼	150	65	37	0.930
6	DN 25	1¼	150	67.5	39.5	0.930
6	DN 25	1¼	260	67.5	39.5	0.120
10	DN 40	2	200	73	45	1.580
10	DN 40	2	300	73	45	2.050

Dane techniczne

Wielkość nominalna	q _p 0.6	q _p 1.5	q _p 2.5	q _p 3.5	q _p 6	q _p 10
Nominalny str. obj. q _p w m ³ /h	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10
Minimalny str. obj. q _i w m ³ /h	0.012	0.012	0.025	0.028	0.06	0.1
Klasa dokładności	2 lub 3 wg EN 1434					
Zakres pomiarowy q _i /q _p	1:50	1:125	1:100	1:125	1:100	1:100
Maksymalny str. obj. q w m ³ /h (krótkotrwały)	1.2	3	5	7	12	20
Rozruchowy str. obj. w m ³ /h (wartość uśredniona)	0.006	0.006	0.012	0.014	0.03	0.05
Zakres temperatury mierzonej	0 - 150°C (dla systemów chłodniczych 0 to 50 °C)					
Zakres różnicy temperatur	3 - 100 K (dla systemów chłodniczych -3 to -50 K)					
Minimalna różnica temperatur	> 0.05 K (dla systemów chłodniczych < -0.05)					
Dopuszczalna temperatura czujnika przepływu	Ciepłomierz: 15 - 90 °C (opcjonalnie: 15 - 130 °C lub wersja Hybrid: 15 - 120 °C) Licznik chłodu: 5 - 50 °C					
Częstotliwość pomiaru temperatury	2 / 60 s (dynamicznie); aktualizacja w sieci co 2 s					
Częstotliwość pomiaru przepływu	2 s					
Wartość str. obj. w m ³ /h przy stracie ciśnienia 0,1 bar	1.1	1.7	2.3	2.4	4.2	9.5
Strata ciśnienia przy q _p w bar	0.03	0.13	0.12	0.21	0.2	0.11
wartość kvs (w m ³ /h przy stracie ciśnienia 1.0 bar)	3.5	5.4	7.2	7.6	13.4	30.2
Ciśnienie nominalne w bar	16					
Długość przewodu między czujnikiem przepływu, a zespołem liczącym w metrach	0.85					
Dopuszczalna temperatura otoczenia	5 - 55 °C przy 95% rH					
Elektromagnetyczne warunki otoczenia	Klasa E2					
Mechaniczne warunki otoczenia	Klasa M1					
Stopień ochrony	IP 65					
Temperatura przechwywania	-20 ... 55 °C					
Wilgotność względna	95 %					
Żywotność baterii	10 lat / dla wykonania z wyjściem impulsowym: 6 + 1 lat					