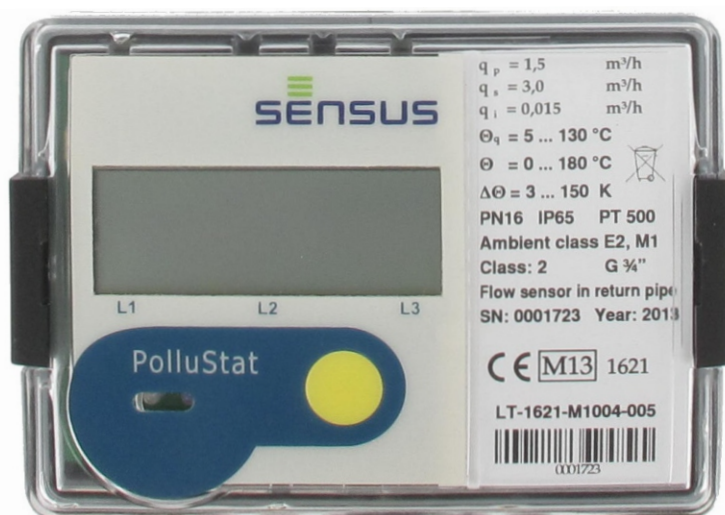




Zastosowanie

Kompaktowy ciepłomierz ultradźwiękowy PolluStat służy do pomiaru energii cieplnej lub chłodniczej. Precyzyjny przetwornik przepływu umożliwia szeroki zakres zastosowania, zarówno w dystrybucji energii cieplnej jak i do celów rozliczeniowych w budownictwie mieszkaniowym.

PolluStat posiada konstrukcję modułową i może zostać wyposażony w następujące moduły komunikacyjne umożliwiające zdalny odczyt i transmisję danych:

- Zakres temperatur pracy od 5°C do 130°C. Może być standardowo stosowany w systemach chłodniczych 6/12°C
- Szybka aktualizacja wartości pomiarowych
- Rozdzielny od przetwornika przepływu przelicznik wskazujący – możliwość zabudowy w ciasnych miejscach
- Standardowy interfejs optyczny
- M-Bus, zgodny z EN 1434-3
- zintegrowany rejestrator danych
- 2 bezpotencjałowe wyjścia lub wejścia impulsowe

Ciepłomierz posiada zatwierdzenie typu zgodne z 2 klasą dokładności wg normy EN 1434, zakres pomiarowy 1 : 100 (od przepływu minimalnego do nominalnego) w poziomej i pionowej pozycji zabudowy.

Przelicznik wskazujący

PolluStat wyposażony jest w komfortowy w odczycie wyświetlacz LCD z 8-cyfrowym odczytem podstawowym. Ponadto wyświetlane są niektóre dodatkowe ikony pokazujące status trybu pracy przelicznika.



Test wyświetlacza

Menu wyświetlacza jest podzielone na trzy poziomy oznaczone L1÷L3, które zawierają następujące informacje:

L1: Menu główne

- Zakumulowane zużycie energii i objętości
- Test wyświetlacza
- Wartości chwilowe (moc, przepływ, temperatury)
- Numer klienta

L2: Menu archiwalne

Wartości zużycia zapamiętane we wcześniej zdefiniowanym jednym dniu roku

L3: Menu konfiguracyjne

Rejestr posiada 16 rejestrów miesięcznych zawierających:

- Wartości zużycia
- Wartość objętości cieczy grzewczej lub chłodniczej
- Przepływy i moce szczytowe
- Czas pracy z błędem w danym miesiącu

Moduły dodatkowe

Do odczytu elektronicznego oraz podłączenia automatyki węzłowej są dostępne następujące moduły plug-in, które instalować można w dowolnym momencie okresu pracy przelicznika.

M-Bus, zgodny z EN 1434-3

Ten moduł pozwala czytać licznik poprzez pierwotny i wtórny adres w konwerterze poziomu sieci M-Bus (300 i 2400 Baud, automatyczna detekcja). Wtórny adres jest ustawiony fabrycznie jako numer fabryczny licznika. Istnieje możliwość samodzielnego ustawienia wartości obydwu adresów z poziomu wyświetlacza.

Zintegrowane wyjście impulsowe energii i przepływu

Ten moduł generuje impulsy na wyjściu bezpotencjałowym typu otwarty kolektor i może być podłączony do zdalnego licznika.

Czas zwarcia:	ok. 100 ms
Czas zmiany stanu:	nieokreślony
Maksymalne napięcie:	50 V DC
Maksymalny prąd:	0,02 A

Wartość impulsowania:

Przepływ nominalny q_p (m³/h)	Wartość impulsowania dla energii (kWh)	Wartość impulsowania dla przepływu (litry)
0,6÷2,5	0,001	1
3,5÷6	0,001	2
10	0,001	5

Zintegrowany rejestrator

Rejestrator zapisuje w pamięci ciepłomierza mierzone wartości co godzinę, dzień i miesiąc.

Wszystkie dane z archiwum można odczytać tylko przy pomocy zdalnego odczytu.

Dodatkowo zapamiętane dane z ostatniego miesiąca można odczytać wizualnie na wyświetlaczu przelicznika wskazującego.

W pamięci ciepłomierza zapisywane są wartości parametrów godzinowych, dziennych i miesięcznych.

Pojemność rejestratora:

do 960 h – rejestracja w odstępach godzinowych,

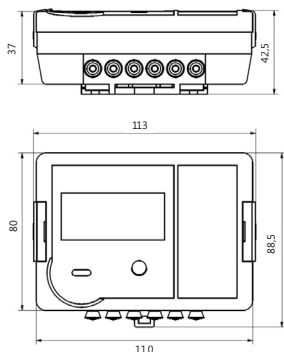
do 1116 dni – rejestracja codzienna,

do 36 ostatnich miesięcy – rejestracja miesięczna.

Czas przechowywania danych wynosi min. 36 miesięcy

Czas przechowywania zmierzonych zintegrowanych parametrów, nawet jeśli urządzenie jest odłączone od zasilania wynosi min. 15 lat.

Dane techniczne przelicznika wskazującego

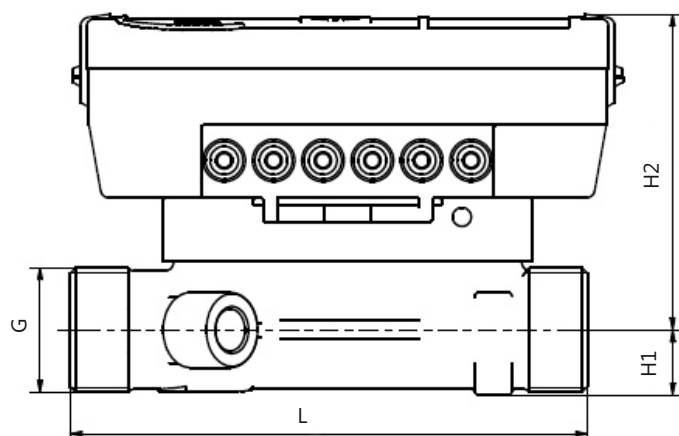
Zakres pomiaru temperatur	$\Theta = 0 \dots 180^{\circ}\text{C}$
Zakres pomiaru różnic temperatury	$\Delta\Theta = 3 \dots 150 \text{ K}$
Próg przełączenia (ciepło-chłód)	0,15 K
Dokładność pomiaru	lepsza niż (%) $\pm (0,5 + \Delta\Theta_{\min} / \Delta\Theta)$
Optyczne wyjście danych	Fizycznie zgodny z EN 61107 Protokół danych zgodny z EN 13757-3
Typ czujników temperatury	Pt 500 Podłączane dwu przewodowo
Przewód połączeniowy pomiędzy przelicznikiem, a przetwornikiem przepływu	1,2 m
Zasilanie	Baterijne: 11 lat
Klasa kompatybilności elektromagnetycznej	Klasa E 2
Mechaniczna klasa środowiskowa	Klasa M 1
Klasa ochrony	IP 54
Dopuszczalna temperatura otoczenia	$5 \dots 55^{\circ}\text{C}$
Temperatura magazynowania	$-20 \dots +65^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna powietrza	< 93 %
Wymiary (mm)	

Dane techniczne przetwornika przepływu Ogólne

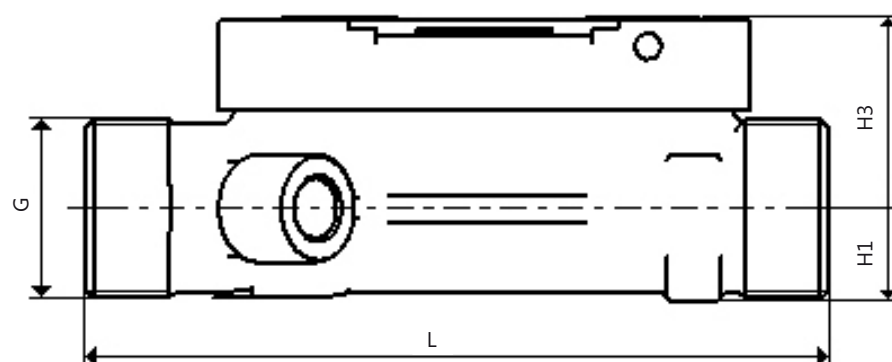
Zatwierdzenia typu	Zgodne z EN1434, klasa 2 Dyrektywa 2004/22/EG (MID)
Dokładność pomiaru	Lepsza niż: $\pm (2 + 0,02 q_p / q) \%$
Dynamika	$q_i / q_p = 1 / 100$ $q_p / q_s = 1 / 2$
Odcinki proste	DN 15 - 25: nie wymagane wg Dyrektywy UE DN 40: 5xDN - przed licznikiem 3xDN - za licznikiem
Zakres temperatur pracy	$5 \dots 130^{\circ}\text{C}$ (DN 15 i 20) $10 \dots 130^{\circ}\text{C}$ (DN 25 i 40)
Pozycja zabudowy	Pozioma lub pionowa
Klasa kompatybilności elektromagnetycznej	Klasa E 2
Mechaniczna klasa środowiskowa	Klasa M 1
Klasa ochrony czujników ultradźwiękowych (zabezpieczenie przed kondensacją pary wodnej w przypadku schłodzenia przetwornika)	IP 65

Rysunki wymiarowe

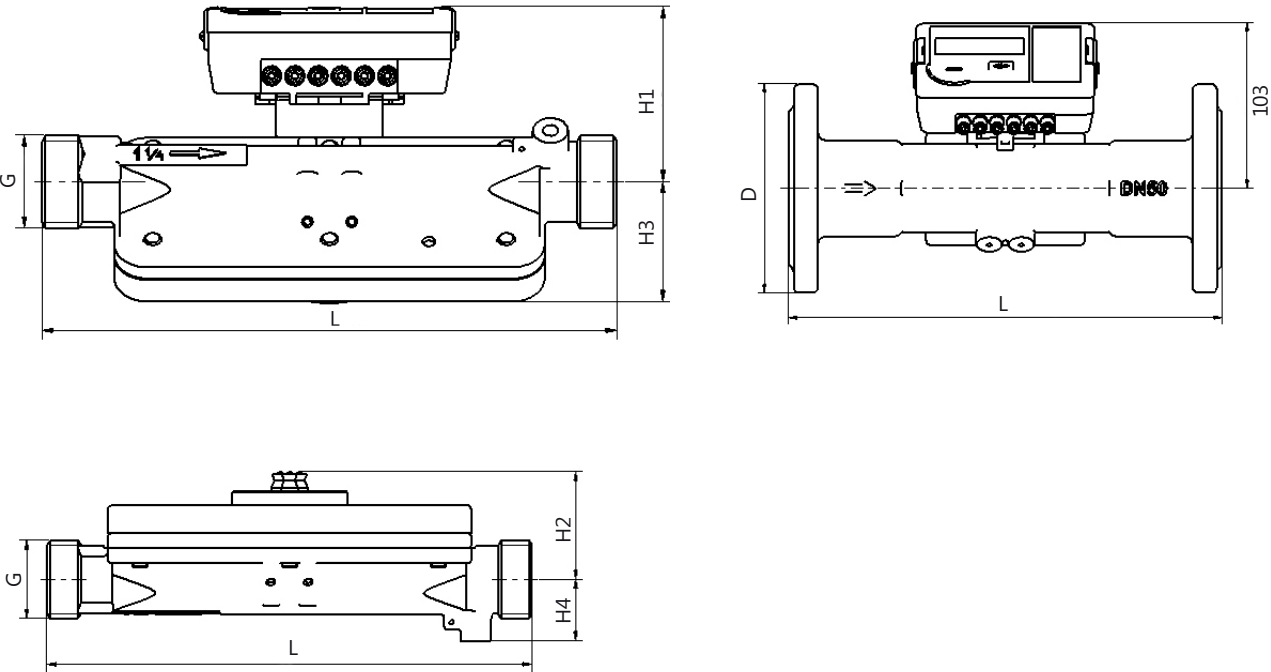
Wielkości q_p 0,6÷2,5 m³/h



q_p (m ³ /h)	Wersje o połączeniach gwintowych		Wersje o połączeniach kołnierзовych	
	Wielkość gwintu G	L (mm)	D (mm)	L (mm)
0.6	¾"	110	91	190
	1"	190		
1.5	¾"	110		
	1"	190		
2.5	1"	130		
		190		



Wielkości q_p 3,5÷10 m³/h



q_p (m ³ /h)	L (mm)	H 1 (mm)	G	H 2 (mm)	H 3 (mm)	H4 (mm)	D (mm)
3,5	260	79	1 ¼"	58	54	33	115
6	260	79	1 ¼"	58	54	33	115
10	300	89	2"	53	51	32	120

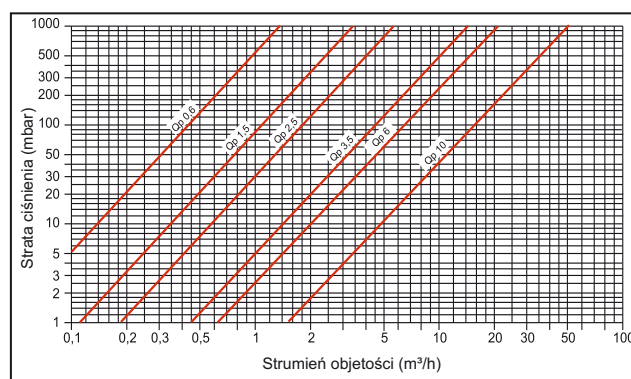
Wersje z połączeniem gwintowym

Wielkość q_p (m³/h)	Min. strumień obj. q_i (m³/h) zgodny z zatwierdzeniem	Max. strumień obj. q_s (m³/h)	Długość zabudowy (mm)	Średnica nominalna	Meter thread	Ciśnienie nominalne PN (bar)
0.6	0.006	1.2	110	R ½" (DN 15)	G ¾"	16
0.6	0.006	1.2	190	R ¾" (DN 20)	G 1"	
1.5	0.015	3	110	R ½" (DN 15)	G ¾"	
1.5	0.015	3	190	R ¾" (DN 20)	G 1"	
2.5	0.025	5	130	R ¾" (DN 20)	G 1"	
2.5	0.025	5	190	R ¾" (DN 20)	G 1"	
3.5	0.035	7	260	R 1" (DN 25)	G 1 ¼"	
6	0.06	12	260	R 1" (DN 25)	G 1 ¼"	
10	0.1	20	300	R 1 ½" (DN 40)	G 2"	

Wersje z połączeniem kołnierzym (schemat otworów zgodny z EN 1092)

Wielkość q_p (m³/h)	Min. strumień obj. q_i (m³/h) zgodny z zatwierdzeniem	Max. strumień obj. q_s (m³/h)	Długość zabudowy (mm)	Średnica nominalna	Ciśnienie nominalne PN (bar)
0.6	0.006	1.2	190	DN 20	16 or 25
1.5	0.015	3	190	DN 20	
2.5	0.025	5	190	DN 20	
3.5	0.035	7	260	DN 25	
6	0.06	12	260	DN 25	
10	0.1	20	300	DN 40	

Wykresy straty ciśnienia



Wielkość q_p 0,6÷10 m³/h



qualityaustria
Succeed with Quality

Certyfikat zgodny z ISO 9001
System zarządzania jakością Quality Austria Reg.Nr 3496/0

SENSUS

Polska

Sensus Polska Sp. z o.o., ul. Mazowiecka 63/65, 87-100 Toruń
T: +48 (56) 654 33 03 F: +48 (56) 657 21 45 E-mail: info.pl@sensus.com
www.sensus.com

International Enquiries

Sensus GmbH Ludwigshafen, Industriestrasse 16, 67063 Ludwigshafen, Germany
T: +49 (0) 621-6904-0 F: +49 (0) 621-6904-1409 E-mail: info.int@sensus.com
www.sensus.com

LH 4200 PL Strona 6

003-2014 Producent zastrzega sobie prawo do zmian bez powiadomienia.