

Ultradźwiękowy licznik ilości ciepła (ciepłomierz) Engelmann

SensoStar U

Ultradźwiękowy czujnik przepływu do montażu na prostym odcinku rury.



- Rozpoznanie przepływu wstecznego i przepływu powietrza
- Odporność na wysokie temperatury w instalacjach ciepłowniczych
- Dynamiczny cykl pomiarowy temperatury: 2 / 60 s
- Łatwo wymienna bateria litowa
- Zdejmowany zespół liczący: 85 cm długość przewodu (2,85 m opcjonalnie)
- Interfejsy komunikacyjne: bezprzewodowy M-Bus;
bezprzewodowy M-Bus + 3 wejścia impulsowe;
M-Bus;
M-Bus + 3 wejścia impulsowe;
2 wyjścia impulsowe

Dane techniczne:

Czujnik przepływu

Metoda pomiarowa		Ultradźwiękowa; time-of-flight							
Wielkości	Przepływ nominalny q_p	m ³ /h	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	6,0
	Próg rozruchu	l/h	6	6	6	12	14	14	30
	Minimum q_i	l/h	12	12	12	25	28	28	60
	Maksimum q_s	m ³ /h	1,2	3,0	3,0	5,0	7,0	7,0	12,0
	Spadek ciśnienia Δp przy q_p	bar	0,03	0,21	0,04	0,115	0,210	0,210	0,20
	Spadek ciśnienia Δp przy q_s	bar	0,13	0,85	0,16	0,46	0,885	0,885	0,80
	Średnica znamionowa	mm	DN 15	DN 15	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25
	Gwint przyłączeniowy	cal	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B	G1B	G1 1/4B	G1 1/4B
	Długość	mm	110	110	130	130	130	150	150; 260
	Zakres dynamiki q_i/q_p	-	1:50	1:125	1:125	1:100	1:125	1:125	1:100
	Klasa dokładności (MID)		Klasa 2						
	Ciśnienie nominalne PN	bar	16						
	Zakres temperaturowy ciepła	°C	15 - 90 standard 15 - 130 wysoka temperatura (150; dla maks. 2000 h)						
	Zakres temperaturowy chłodu (q_p 1,5 do q_p 6)	°C	5 - 50						
	Zakres temperaturowy czynnik ciepła / zimna	°C	15 - 90 ciepła standard 15 - 120 wysoka temperatura 5 - 50 zimna						
	Instalacja		zasilanie lub powrót, ustawiany jednorazowo przed montażem, dla energii ≤ 10 kWh						
	Pozycja montażu		Dowolna						
	Klasa ochronności		IP65						
	Zespół liczący								
	Zakres temperatury ciepła	°C	0 - 150						
	Zakres temperatury chłodu		0 - 50 (q_p 1,5 i q_p 2,5)						
	Temperatura otoczenia	°C	5 - 55 przy 95 % RH						
	Temperatura transportu	°C	-25 - 70 (dla maks. 168 h)						
	Temperatura przechowywania	°C	-25 - 55						
	Zakres różnicy temperatur $\Delta\theta$ ciepła	K	3 - 100						
	Zakres różnicy temperatur $\Delta\theta$ chłodu	K	-3 - -50						
	Minimalna różnica temperatury $\Delta\theta$ ciepła	K	> 0,05						
	Minimalna różnica temperatury $\Delta\theta$ chłodu	K	< -0,05						
	Minimalna różnica temperatury $\Delta\theta_{HC}$ ciepła / chłodu	K	> 0,5 / < -0,5						
	Rozdzielczość temperatury	°C	0,01						
	Dynamiczny cykl pomiarowy temperatury;	s	2 / 60; przy pracy sieciowej 2 s ciągły						
	Cykl pomiaru przepływu	s	2						
	Wyświetlacz		LCD - 8-pozycyjny + znaki specjalne						
	Dokładność wyświetlania		Do 3 miejsc dziesiętnych						

Jednostki	MWh, kW, m ³ , m ³ /h (kWh, GJ, l, l/h, MW, MMBTU, Gcal); jednostka energii ustawiana jednorazowo przed montażem, dla energii ≤ 10 kWh
Interfejsy	Interfejs optyczny (protokół M-Bus); opcjonalnie: beprzewodowy M-Bus; bezprzewodowy M-Bus + 3 wejścia impulsowe; M-Bus; M-Bus + 3 wejścia impulsowe; 2 wyjścia impulsowe
Zasilanie	Łatwo wymiennalna bateria litowa 3 V; jest przygotowany do zasilacza sieciowego 3 V (napięcie wejściowe 230 V / 24 V)
Szacowany czas użytkowania	lat 10; patrz „Influencing_factors_battery_lifetime“ na www.engelmann.de
Zapisywanie danych	Pamięć stała
Terminy	Dowolny wybór terminu termin zakończenia roku; 15 wartości miesięcznych lub półmiesięcznych za pomocą wyświetlacza lub na drodze radiowej; 24 wartości miesięcznych lub półmiesięcznych za pomocą interfejsu optycznego lub M-Bus
Rejestr taryfy 2	ustawiane indywidualnie; sumowanie energii lub czasu
Zapamiętywanie wartości maksymalnych	Dla przepływu i mocy cieplnej
Klasa ochronności	IP65
CE	Posiada
EMV	EN 1434

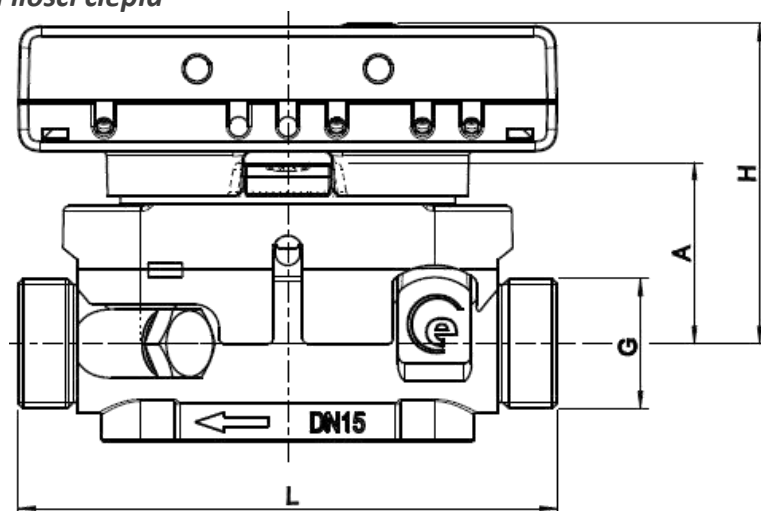
Czujniki temperatury-(2-przewodowe)

Typ czujnika	Rezystor platynowy wysokiej jakości Pt 1000
Średnica czujnika	mm 5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; czujnik igłowy 3,5 x 75
Długość kabla przyłączeniowego	m 1,5; 3; 6
Rodzaj wbudowania	Asymetryczny; symetryczny

Wymiary zespołu liczącego

Zestaw liczący obudowa (W x S x G)	mm 75 x 110 x 34,5
------------------------------------	--------------------

Wymiary licznika ilości ciepła



Qp (m ³ /h)	Średnica nominalna	G (")	L (mm)	H (mm)	A (mm)	Waga: wykonanie standardowe (kg)
0,6	DN 15	G3/4B	110	65	37	720

SensoStar U

1,5	DN 15	G3/4B	110	65	37	720
1,5	DN 20	G1B	130	65	37	770
2,5	DN 20	G1B	130	65	37	770
3,5	DN 20	G1B	130	65	37	770
3,5	DN 25	G1 1/4B	150	65	37	930
6,0	DN 25	G1 1/4B	150	67,5	39,5	930
6,0	DN 25	G1 1/4B	260	67,5	39,5	1200

Spadek ciśnienia *SensoStar U*

Spadek ciśnienia
[mbar]

