

Kompaktowy licznik ciepła (ciepłomierz) Engelmann

SensoStar E

Jednostrumieniowy czujnik przepływu do montażu na prostym odcinku rury.



— Rozpoznanie przepływu wstecznego

- Dynamiczny cykl pomiarowy temperatury: 2 / 60 s
- Przepływ na zasilaniu lub powrocie ustawiany jednorazowo przed montażem
- Łatwo wymienialna bateria litowa
- Łatwo zdejmowany zespół liczący, długość przewodu dla wersji rozdzielczej 50 cm (opcjonalny)
- Interfejsy komunikacyjne:
 - bezprzewodowy M-Bus;
 - bezprzewodowy M-Bus + 3 wejścia impulsowe;
 - M-Bus;
 - M-Bus + 3 wejścia impulsowe;
 - 2 wyjścia impulsów

Dane techniczne:

Czujnik przepływu

Metoda pomiarowa

Odczyt wirnika skrzydełkowego

Wielkości	Przepływ nominalny q_p	m^3/h	0,6	1,5	2,5
	Próg rozruchu	poziomo	3,5 l/h	7,0 l/h	10,0 l/h
		pionowo	4,0 l/h	7,0 l/h	10,0 l/h
	Minimum q_i	l/h	24	60	100
	Maksimum q_s	m^3/h	1,2	3,0	5,0
	Spadek ciśnienia Δp przy q_p	bar	0,155	0,210	0,165
	Spadek ciśnienia Δp przy q_s	bar	0,660	0,840	0,675
	Średnica znamionowa	mm	DN 15	DN 15	DN 20
	Gwint przyłączeniowy	cal	G3/4B	G3/4B	G1B
	Długość	mm	110	110	130
	Zakres dynamiki q_i/q_p		1:25	1:25	1:25
	Klasa metrologiczna (MID)		Klasa 3		
	Ciśnienie nominalne PN	bar	16		
	Zakres temperaturowy ciepła	°C	15 - 90		
	Zakres temperaturowy chłodu	°C	5 - 50		

(q_p 1,5 i q_p 2,5)

Instalacja

Zasilanie lub powrót, ustawiany jednorazowo przed montażem, dla energii ≤ 10 kWh

Pozycja montażu

Licznik zimna: dowolna;

licznik ciepła: poziomo

Klasa ochronności

IP65

Czynnik płynący

Woda;

możliwe bez dopuszczenia*: woda z glikolem propylenowym- lub glikolem etylenowym - udział 20 %, 30 %, 40 % lub 50 %

(* rodzaj i udział glikolu ustawiany przed montażem, dla energii ≤ 10 kWh)

Zespół liczący

Zakres temperatury ciepła	°C	0 - 150
Zakres temperatury chłodu	°C	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
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: bezprzewodowy M-Bus; bezprzewodowy M-Bus + 3 wejścia impulsowe; M-Bus; M-Bus + 3 wejścia impulsowe; 2 wyjścia impulsowe
Zasilanie	V	Łatwo wymienialna bateria litowa 3V; jest przygotowany do zasilacza sieciowego 3 V (napięcie wejściowe 230 V / 24 V)
Szacowany czas użytkowania	lat	10; patrz „Influencing_factors_battery_lifetime” na witrynie www.engelmann.de
Zapisywanie danych		Pamięć stała
Terminy		Dowolny wybór terminu 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

Wagi

Waga (wykonanie standardowe w kg)	Qp 0,6 / Qp 1,5	Qp 2,5
Zespół liczący dla wersji nierozdzielczej	0,755	0,795
Zespół liczący dla wersji rozdzielczej	0,840	0,880

Wymiary zespołu liczącego

Długość kabla impulsowego (tylko wersja rozdzielcza)	m	0,50
Zestaw liczący obudowa (W x S x G)	mm	75 x 110 x 34,5
Gwint zewnętrzny	Qp 0,6 / Qp 1,5: G3/4", DN 15	Qp 2,5: G1", DN 20

(na prawo wersja rozdzielcza ze zdejmowanym zespołem liczącym)



