

Licznik ciepła Engelmann

## SensoStar C



- **Kompaktowy design**
- **Łatwo wymienna bateria; przygotowanie do elementu sieciowego 3 V**
- **Wybieg i powrót ustawiane w polu**
- **Interfejsy komunikacyjne; wyposażenie w każdym urządzeniu:**

**wireless M-Bus;**

**wireless M-Bus + 3 wejścia impulsowe;**

**M-Bus;**

**M-Bus + 3 wejścia impulsowe;**

**1 wejście impulsowe;**

**2 wejścia impulsowe**

## Dane techniczne:

### Licznik

Zakres temperatury medium ciepła	°C	0 – 150
Zakres temperatury medium chłodu	°C	0 – 50
Temperatura otoczenia stosowanie	°C	5 – 55 przy 95 % rH
Temperatura transportu	°C	-25 – 70 (dla maks. 168 h)
Temperatura składowania	°C	-25 – 55
Zakres różnicy temperatur $\Delta\theta$ ciepło	K	3 – 100
Zakres różnicy temperatur $\Delta\theta$ chłód	K	-3 – -50
Minimalna różnica temperatur $\Delta\theta$ ciepło	K	> 0,05
Minimalna różnica temperatur $\Delta\theta$ chłód	K	< -0,05
Min. różnica temp. $\Delta\theta_{HC}$ ciepło/chłód	K	> 0,5 / < -0,5
Rozdzielczość temperatura	°C	0,01
Cykl pomiaru energii w trybie normalnym	s	60 przy żywotności 10 lat; 30 przy żywotności 6+1 lat (opcjonalnie); 2 przy zasilaniu z sieci
Wartości impulsów, opcjonalnie	l/imp	1; 2,5; 10; 25; 100; 250; 1000; 2500; ustawialne (warianty TX)
Wyświetlacz		LCD – 8 cyfr + znaki specjalne
Wyświetlana energia ciepła		do 3 miejsc po przecinku
Jednostki		MWh, kW, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h (kWh, GJ); ustawialna jednostka energii, dopóki ilość energii ≤ 10 kWh
Interfejsy		Optyczny interfejs (protokół M-Bus); opcjonalnie: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 wejścia impulsowe; M-Bus; M-Bus + 3 wejścia impulsowe; 1 wejście impulsowe; 2 wejścia impulsowe
Napięcie zasilania		łatwo wymienialne baterie litowe 3 V ; istniejące przygotowanie do elementu sieciowego 3 V (napięcie wejściowe 230 V; 24 V AC)
Żywotność, założona	lata	10 (bez opcji: 1 wejście impulsowe); 6+1
Zapis danych		Pamięć do odczytu
Terminy ostateczne		Ustalony, ostateczny termin w roku dowolnie do wyboru; Wartości 15 miesięczne & wartości półmiesięczne: wyświetlacz lub radio (tryb kompaktowy); Wartości 24 miesięczne & wartości półmiesięczne: optyczny interfejs lub M-Bus
Rejestr taryfy		2 godz. ustawialne indywidualnie; zapisywanie energii i czasu
Zapisywanie wartości maksymalnych		Przepływ, moc i temperatury (VL, RL, $\Delta\theta$ ), oraz każdorazowe wartości maksymalne ostatnich 15 miesięcy
Rodzaj ochrony		IP54
CE		tak
Klasa mechaniczna / elektromagnetyczna		M2 / E2
Urządzenie impulsowe		Mikrokontroler wejście CMOS klasa IB wg EN 1434-2:2015 (D)
Medium		woda; opcjonalnie, bez zezwolenia*: woda z glikolem propylenowym albo etylenowym 20 %, 30 %, 40 % lub 50 % (* rodzaj glikolu/udział glikolu ustawialne każdej chwili)
Ciężar	kg	0,350
szer x wys x gr	mm	150 x 130 x 35
<b>Wymogi dla jednostki pomiaru objętości / czujników temperatury</b>		
Typ nadajnika klasa (wg EN 1434-2:2015)		OA (kontaktron); OC (open collector)
Maksymalna częstotliwość wejścia	Hz	10
Długość impulsu przerwa		Wejścia impulsowe przynajmniej 25 ms; przerwy impulsowe przynajmniej 50 ms
Rezystor precyzyjny platynowy		Pt 500
Długość kabla przyłączeniowego (nieekranowany)	m	do 10 m w technologii 2-drabinkowej; (3 i 10 dostępne w Engelmann)
Rodzaj montażu		bezpośrednie zanurzenie; w tulejach zanurzeniowych