

Supercal 739

Kompaktowy licznik energii cieplnej

Supercal 739 to nowoczesny, bardzo funkcjonalny i kompaktowy licznik energii cieplnej, przeznaczony do pomiaru energii i rozliczeń indywidualnych w zakresie przepływów $q_p=0,6 \text{ m}^3/\text{h} \dots 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Ponad 20 letnie doświadczenie firmy SONTEX w produkcji ciepłomierzy kompaktowych pozwoliło dopracować konstrukcję do znanej szwajcarskiej jakości, uzyskując bardzo precyzyjne i stabilne pomiary przez wiele lat pracy liczników.

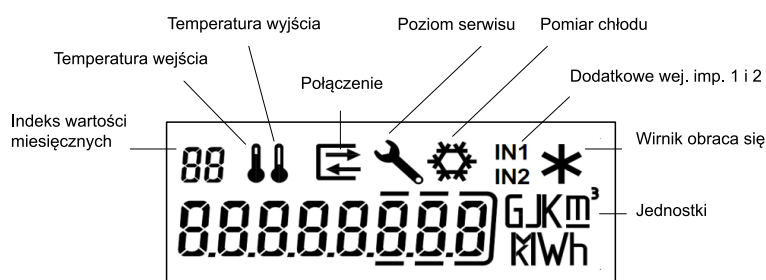


Podstawowa funkcjonalność

- Spełnia wymagania Europejskiej Dyrektywy MID 2014/32/UE oraz normy PN-EN 1434 dla klasy 3.
- Korpus przetwornika przepływu wykonany jest z mosiądzu, natomiast jego wnętrze wykonane jest w całości z kompozytu, co znacznie poprawia parametry pracy łożyska tj.: tarcie, cichobieżność i trwałość oraz znacząco ogranicza możliwość gromadzenia się osadów wewnątrz komory pomiarowej.
- Bezpośrednie czujniki temperatury Pt1000 $\varnothing 5,2 \text{ mm}$ o długości przewodów 1,5m z jednym czujnikiem w korpusie przetwornika przepływu.
- Przelicznik wskazujący (integrator) montowany bezpośrednio na przetworniku przepływu może być obracany o 360° lub zamontowany oddzielnie – długość przewodu łączącego 0,6m. Obudowa posiada stopień ochrony IP65 przed kurzem i wilgocią.
- Interfejs optyczny.
- Żywotności baterii 6+1 lat.
- Nieulotna pamięć EEPROM, która przechowuje zapisane dane nawet w przypadku awarii zasilania.
- 18 miesięcznych wartości energii i objętości.
- Samokontrola i wyświetlanie błędów
 - Err 1 – Przepływ wyższy niż $1,2 \times q_s$ lub uszkodzony przetwornik przepływu,
 - Err 2 – Temperatura poza zakresem lub uszkodzony czujnik temperatury.

Wyświetlacz

Wyświetlacz LCD jest duży, posiada przejrzysty wygląd i wysoki kontrast. Wyświetlane duże cyfry znacznie ułatwiają odczyt danych, szczególnie w słabo oświetlonym otoczeniu. W trybie normalnej pracy na wstępie wyświetlana jest energia, natomiast w przypadku wykrycia nieprawidłowości w pracy licznika na wstępie wyświetlany jest alarm. Kolejne dane dostępne są po wciśnięciu przycisku funkcyjnego. Supercal 739 posiada unikatową funkcję dla przetworników mechanicznych – detekcję obrotu wirnika, która pojawia się automatycznie na wyświetlaczu, niezależnie od aktualnego wskazania.



Opcje dodatkowe

- Czujniki temperatury bezpośrednie $\varnothing 5$ mm
- Czujniki $\varnothing 6$ mm w osłonach Dn15
- Bateria 12+1 lat
- Samozasilająca magistrala M-Bus
- Radio dwukierunkowe SONTEX 433MHz
- Radio Wireless M-Bus (OMS) 868MHz
- LoRaWAN
- Dwa wyjścia impulsowe energii i objętości
- Dwa dodatkowe wejścia impulsowe

Montaż

Supercal 739 nie powinien być montowany po stronie, gdzie ciągła temperatura robocza cieczy przekracza 90°C lub jest niższa niż 5°C .

Długość odcinka prostego zamontowanego przed/za każdym przepływomierzem (EN1434): U3/D0 dla: L=110mm i L=130mm.

Para czujników temperatury Pt 1000 jest podłączona do przelicznika i stanowi integralną część ciepłomierza. Czujnik z bezbarwnym oznaczeniem jest montowany i uszczelniany bezpośrednio w przetworniku przepływu. Czujnik temperatury z oznaczeniem pomarańczowym należy zamontować w rurze „naprzeciw” Supercal 739. Czujników temperatury nie wolno zmieniać ani modyfikować.

Pomiar energii

Energia cieplna i chłodzenia obliczana jest na podstawie różnicy temperatur między rurą zasilającą i powrotną systemu grzewczego/chłodniczego, zarejestrowanej objętości i współczynnika ciepła, który uwzględnia gęstość, lepkość i ciepło właściwe użytej cieczy. Wszystko to jest dynamicznie dostosowywane w zależności od temperatury.

Energia chłodzenia w połączonych zastosowaniach ogrzewania/chłodzenia jest przechowywana w innym rejestrze pamięci niż energia cieplna i będzie naliczana tylko wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- Różnica temperatur (Δt) > $-0,5$ K,
- Temperatura zasilania < 18°C .

Energia chłodzenia ma taką samą jednostkę fizyczną jak energia cieplna. Moc chłodnicza i różnica temperatur są w tym przypadku wyświetlane ze znakiem minus (-). W razie potrzeby można zamówić Supercal 739 z innym progrem niż 18°C .

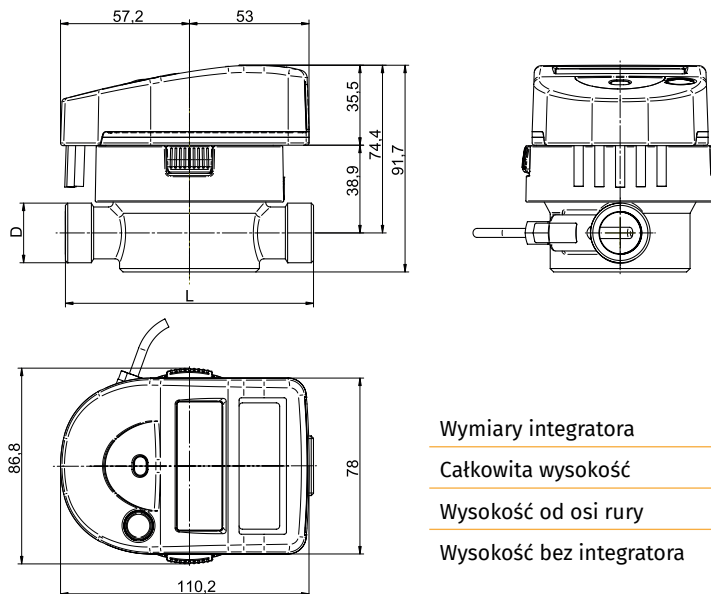
Pamięć nieulotna

Parametry urządzenia, a także skumulowane wartości energii i objętości, energii chłodzenia, wartości miesięczne, wartości zadane dnia, wartości liczników wejść impulsowych 1 i 2, godziny pracy i typ błędu są przechowywane w pamięci nieulotnej (EEPROM), gdzie są zapisywane nawet w przypadku awarii zasilania (np. wymiana baterii). Raz na godzinę oraz w przypadku awarii baterii skumulowane wartości są aktualizowane w pamięci EEPROM.

Wartości miesięczne

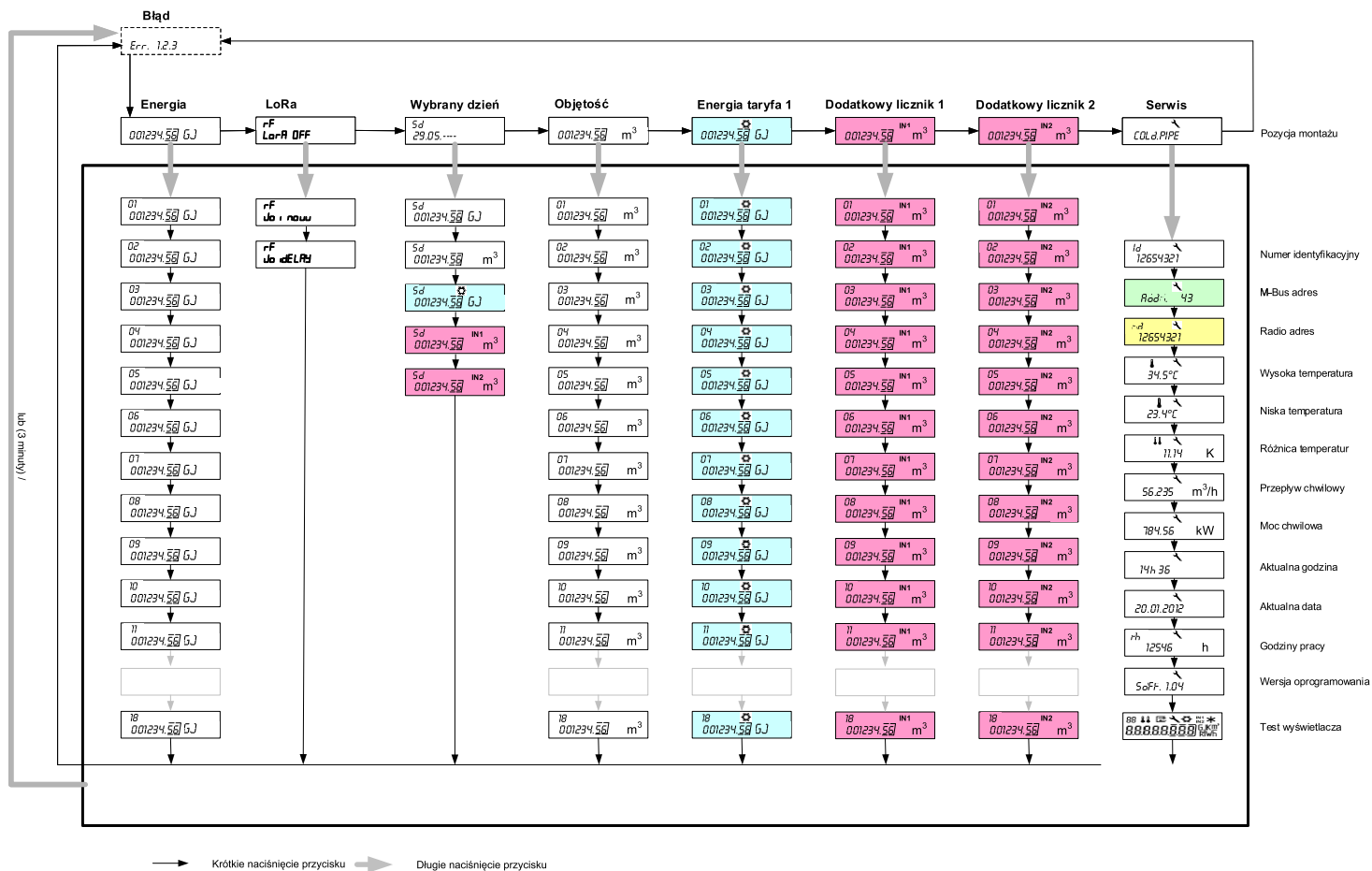
Na koniec każdego miesiąca przechowywane są wartości miesięczne. W zależności od konfiguracji w przeliczniku zapamiętywanych jest łącznie 18 miesięcznych wartości energii cieplnej, objętości, energii chłodniczej oraz dodatkowych wejść impulsowych 1 i 2.

Wymiary



Wymiary integratora	110.2 mm x 87.1 mm
Całkowita wysokość	91.7 mm
Wysokość od osi rury	74.4 mm
Wysokość bez integratora	38.9 mm

Wskazania wyświetlacza

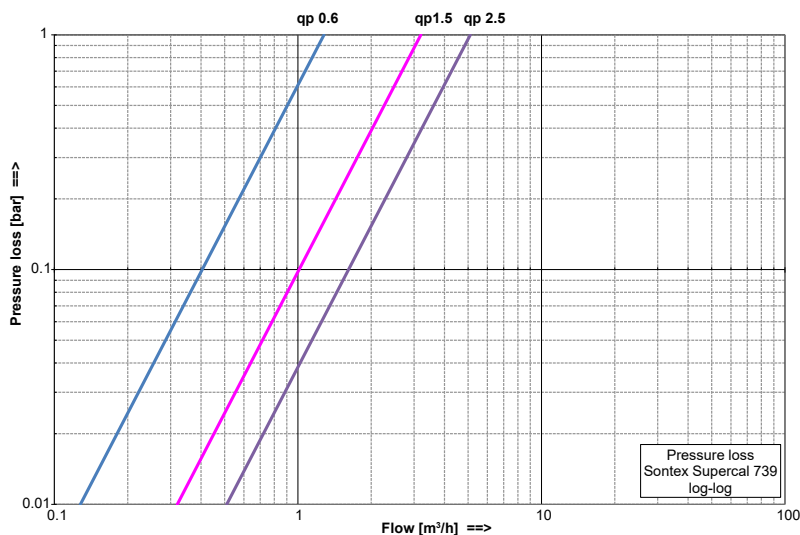


Jednostrumieniowy przetwornik przepływu

qp	Przyłącze		Długość montażowa	Mat.	PN	Przepływ maksymalny qs	Przepływ minimalny qi	Próg rozruchu (50°C)	Waga całkowita	Wartość Kvs (20°C)	Strata ciśnienia przy qp
m ³ /h	G"	DN	mm		bar	m ³ /h	l/h	l/h	kg	m ³ /h	bar
	(EN ISO 228-1)						* (h/v)				
0.6	3/4"	(15)	110	Br	16	1,2	12/24	3	0.8	1.3	0.22
1.5	3/4"	(15)	110	Br	16	3,0	30/60	3	0.9	3.2	0.22
1.5	1"	(20)	130	Br	16	3,0	30/60	3	1.0	3.2	0.22
2.5	1"	(20)	130	Br	16	5,0	50/100	8	1.1	5.1	0.24

* (h/v): Montaż poziomy/Montaż pionowy; Br: Mosiądz; 16 bar = 1.6 MPa

Krzywa strat ciśnienia



Dane techniczne Supercal 739

Czujniki temperatury	2 przewodowy czujnik temperatury Średnica Długość przewodów	Pt1'000 Ø5.0; Ø5.2, Ø6.0 mm 1.5 m
Pomiary	Zatwierdzony zakres temperatur θ Zatwierdzony do długotrwałej pracy w temperaturze θ_q Zakres różnicy temperatur $\Delta\theta$ Granica odpowiedzi Rozdzielczość temperatury t (wyświetlacz) Rozdzielczość różnicy temperatur Δt (wyświetlacz) Cykl pomiaru temperatury przy przepływie nominalnym	0...110°C 5...90°C 3...75 K 0.5 K 0.1°C 0.01 K 10 sekund
Integrator	Klasa środowiskowa Mechanika Elektronika Klasa ochrony baterii Połączenie kablowe pomiędzy przetwornikiem przepływu a integratorem Stopień ochrony integratora Temperatura pracy Temperatura pracy z opcją radiową Temperatura przechowywania i transportu	C M1 E1 III 0.6 m, stałe IP 65 5...55°C 5...40°C -10...60°C
Wyświetlacz	LCD z 8 cyframi Energia Objętość Dodatkowe wejścia impulsowe Temperatura Różnica temperatur ΔT	kWh, MWh, GJ m ³ Objętość lub impulsy °C K
Zasilacz	Bateria litowo-metalowa ($\leq 1g$) 3VDC	6+1 lub 12+1 lat
Zasilanie przez linię M-Bus	1 device = 2 charges M-Bus (max 2 x 1.5mA)	
Wyjście impulsowe	Open drain (MOS Tranzystor Vccmax: 35 VDC; Iccmax: 25 mA)	1 Hz, 500 ms
Wejścia impulsowe ze stykiem bezprądowym	Zasilanie wewnętrzne Rezystancja wewnętrzna $R_{pull\ up}$ Współczynnik impulsu	2.3 V _{DC} 2 M 0...999.999 m ³ /Imp lub bez jednostki

Pomoc techniczna

Aby uzyskać pomoc techniczną, skontaktuj się bezpośrednio z lokalnym **dystrybutorem Sontex w Polsce:**

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe CIEŚLA
Ul. Turkusowa 15, 83-010 Straszyn
Tel. 58 557 18 37
email: biuro@ciesla.com.pl
www.ciesla.com.pl
www.odczyty.com

Zgodność CE zgodnie z
Dyrektywa 2014/32/UE (MID)
RED 2014/53/UE