

microClima3



ULTRADŹWIĘKOWY CIEPŁOMIERZ

microClima3 jest ultradźwiękowym ciepłomierzem z wbudowaną komunikacją danych, zaprojektowanym w celu zapewnienia dokładności i stabilności w różnych warunkach instalacji. Dzięki zaawansowanej technologii oraz pełnemu zakresowi q_p od 0,6 do 10 m³/h stanowi idealne rozwiązanie zarówno dla zastosowań submeteringowych, jak i dla zakładów użyteczności publicznej.

Duży, czytelny i intuicyjny wyświetlacz ułatwia odczyt i dostarcza dodatkowych informacji zarówno użytkownikom, jak i operatorom.

Obsługa zdalnego odczytu danych za pomocą systemów mobilnych i stacjonarnych zapewnia maksymalną interoperacyjność i niezawodność dla efektywnego zarządzania energią.

microClima3

GŁÓWNE CECHY

- Ultradźwiękowy pomiar ciepła/chłodu
- q_p od 0,6 do 10 m³/h
- Minimalna głębokość instalacji
- Oddzielna jednostka obliczeniowa z możliwością montażu w różnych pozycjach
- Interfejs NFC do konfiguracji i konserwacji
- Radio wM-Bus + 1 dodatkowy slot lub tylko 1 slot
- 3 zintegrowane wejścia impulsowe
- Rejestracja danych o dużej pojemności
- Wykrywanie przepływu zwrotnego i powietrza
- Bateria 10 lat (wariant radiowy – worst case)
- Zasilanie zewnętrzne dostępne na życzenie
- Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją obsługi

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWOMIERZA

Metoda pomiaru	Ultradźwiękowy; metoda czasu przelotu (TOF)
Klasa dokładności (MID)	Klasa 2
Czynnik grzewczy	Woda
Miejsce instalacji	Powrót (domyślny); Zasilanie (konfigurowalne)
Zakres temperatury medium	Ciepło: 15 ÷ 90°C Ciepło i chłód: 15 ÷ 90°C / 5 ÷ 50°C
Pozycja montażu	Dowolna
Klasa ochrony	IP 68

CHARAKTERYSTYKA CZUJNIKÓW TEMPERATURY

Materiał i dokładność	PT500
Zastosowanie	Ciepło i chłód
Zakres temperatur	0 ÷ 90°C
Różnica temperatur	Maksimum: 85K Minimum: 3K
Średnica sond	5 lub 6 mm
Długość przewodu	1,5m (default)
Tolerancja	Klasa B zgodnie z DIN EN 60751
Instalacja	Symetryczna; Asymetryczna
MID Moduł B	DE-15-M-PTB-0052



CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI ELEKTRONICZNEJ

Zakres temperatury medium	15 ÷ 90 °C Ciepło 5 ÷ 50 °C Chłód
Warunki pracy środowiskowe	5 ÷ 55 °C przy 95% RH bez kondensacji
Temperatura transportu	-25 ÷ 70 °C
Temperatura magazynowania	-25 ÷ 55 °C
Zakres różnicy temperatur $\Delta\theta_{min}$	Ciepło : 3 ÷ 85 K Chłód: -3 ÷ -85 K
Minimalna różnica temperatur $\Delta\theta_{hc}$	Ciepło : > 0,1 K Ciepło i chłód: > 0,5 K / < -0,5 K
Rozdzielczość temperatury	0,01°C
Cykl pomiaru temperatury	20 sec
Cykl pomiaru przepływu	4 s
Klasa mechaniczna	M2
Klasa elektromagnetyczna	E2
Klasa środowiskowa	C
Wyświetlacz	LCD z 8 + 6 cyframi i znakami specjalnymi
Jednostki miary	Energia: GJ, kWh, MWh, BTU Moc: MW, kW Przepływ: m ³ /h, l/h Objętość: m ³ , l
Interfejsy	Przycisk fizyczny, NFC, wM-Bus Opcjonalnie: moduł M-Bus, kabel 3 wejścia impulsowe
Zasilanie	bateria litowa 3,6V; przygotowany do zasilacza zewnętrznego 230V
Szacowana żywotność	10+1 lat (wersja radiowa)
Rejestry taryf	3, programowalne
Klasa ochrony	IP 65

PARAMETRY METROLOGICZNE

Średnica	mm	15	20	25	32	40
	cale	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2

Nr modułu B	IT-067-24-2213
Nr modułu D	0119-SJ-A010-08

$Q_p/Q_i=R$ Odniesione do pozycji instalacji	Dowolna ≤ 50	Dowolna ≤ 100
---	-----------------	---------------

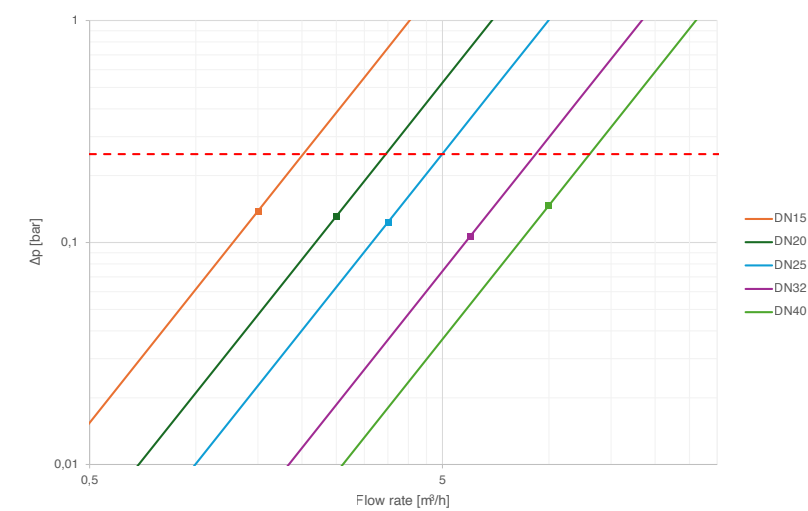
Standardowe parametry MID								
Q_p	m³/h	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	6,0	10
Q_s	m³/h	1,2	3	3	5	7	12	20
R		50			100			
Q_i	l/h	12	15	25	25	35	60	100

DANE TECHNICZNE

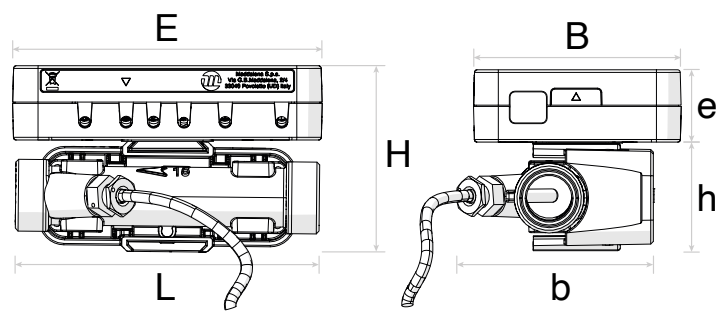
Maksymalny dopuszczalny błąd między Q_p a Q_i (wyłączone)	+/- 5%
Maksymalny dopuszczalny błąd między Q_p (włącznie) a Q_s	+/- 2%

Klasa wrażliwości na warunki instalacji		U0 - D0						
Przepływ rozruchowy	l/h	6		12		24	30	50
Strata ciśnienia @Qp	bar	0,02	0,14	0,05	0,13	0,12	0,11	0,15
Kv		4,03		6,9		9,97	18,34	26,08
Ciśnienie nominalne PN	bar	16						
Maksymalny odczyt		99.999.999						

STRATA CIŚNIENIA



WYMIARY



Średnica	mm	15	20	25	32	40
	cale	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2

Gwint	cale	G 3/4 B	G 1 B	G 1 1/4 B	G 1 1/2 B	G 2 B
L	mm	110	130/190	150/260	180/260	200/300
H	mm	68	74	76	86	94
h	mm	20	23	24	29	33
b	mm	75	78,5	83	91	99
B	mm	77				
E	mm	112,5				
e	mm	31				
Masa orientacyjna	kg	0,72	0,77	0,93	1,20	2,05

MODUŁY KOMUNIKACYJNE



Zintegrowany
Wersja wM-Bus



Add-on
Moduł M-Bus