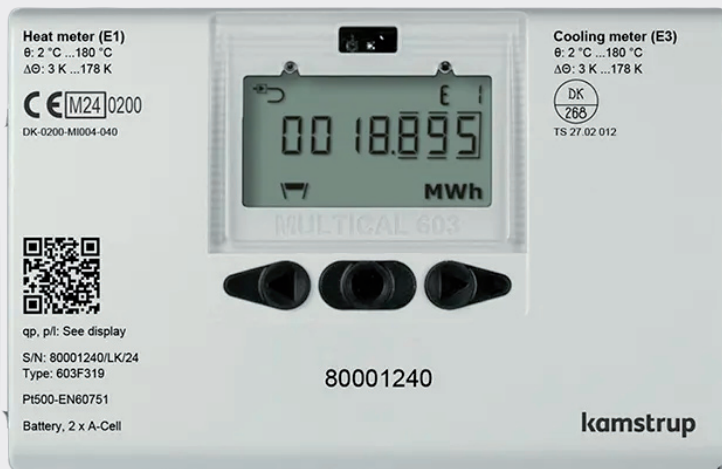


HYDROSONIS UP M603

Ciepłomierz ultradźwiękowy rozłączny



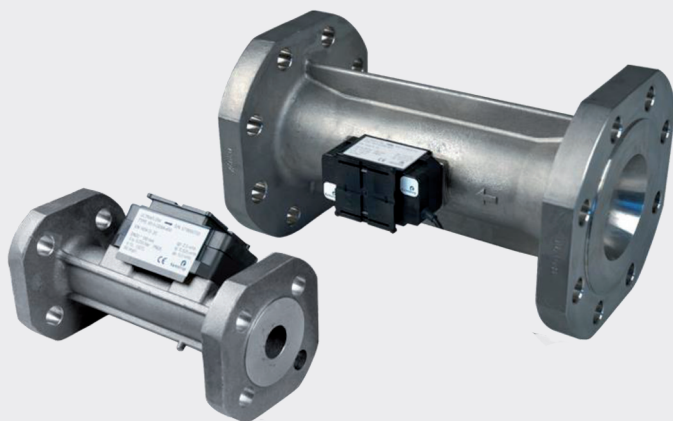
qp, plf: See display
S/N: 80001240/LK/24
Type: 603F319
Pt500-EN60751
Battery, 2 x A-Cell

80001240

kamstrup



EN 1434



Ciepłomierz ultradźwiękowy rozłączny

Ciepłomierz HYDROSONIS UP M603 to połączenie jednostki zliczającej Multical 603 z przetwornikiem przepływu którym jest ultradźwiękowym przepływomierz. Przystosowany jest do działania w instalacjach grzewczych. Przeznaczony zarówno do pracy w węzłach ciepłych w budynkach mieszkalnych i obiektach przemysłowych. Duży wybór opcjonalnych interfejsów komunikacyjnych pozwala na jego szerokie zastosowanie w systemach zdalnego odczytu. Ciepłomierz HYDROSONIS UP M603 jest niezawodną konstrukcją nowej generacji, spełniającą wszelkie warunki stawiane przed nowoczesnymi ciepłomierzami, oferując jednocześnie funkcje, które umożliwiają wszechstronne jego zastosowanie. Zbudowany z materiałów najwyższej jakości, produkowany i legalizowany na najnowocześniejszych liniach legalizacyjnych, które spełniają wymagania Dyrektywy 2014/32/UE MID MI-004 oraz PN-EN1434 dla mierników ciepła.

Przetwornik przepływu zbudowany jest z wykorzystaniem ultradźwiękowej technologii pomiaru. Brak wewnętrznych ruchomych części zapewnia maksymalną dokładność pomiaru oraz brak wymagań konserwacyjnych i stałą funkcjonalność w czasie. Jest odporny na obecność zanieczyszczeń i osadów, pozwala to na instalację przetwornika w dowolnej pozycji bez względu na kierunek przepływu. Nie jest wymagane stosowanie odcinków prostych przed i za przepływomierzem. Zachowana jest zgodność z wymaganiami normy EN1434.

Wersja podstawowa ciepłomierza:

- przystosowany do instalacji ciepła
- prognozowana żywotność baterii do 16 lat *
- wyświetlacz o rozdzielczości 7 lub 8 znaków
- czujniki temperatur PT500

Wersja na zamówienie:

- wersja z wbudowanym modułem radiowym WMBUS
- wersja z wbudowanym modułem MBUS

Wersja podstawowa przetwornika przepływu:

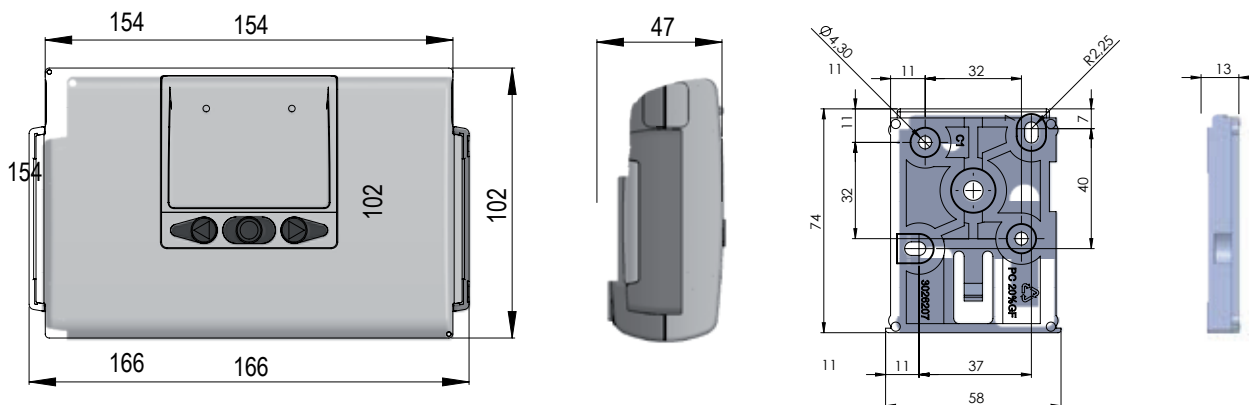
- wyjście impulsowe do podłączenia z Multical 603
- dynamika przepływu 1:100 zgodnie z normą EN1434
- klasa dokładności 2 i 3

* prognozowana żywotność baterii jest zależna od konfiguracji, warunków temperaturowych, klimatycznych i środowiskowych oraz sumarycznej ilości zliczonego przepływu

Dane techniczne

Klasa środowiskowa	A i C
Zakres pomiaru temperatury MID (Ciepło)	2÷180°C
Zakres różnicy temperatur MID (Ciepło)	3÷178K
Zakres pomiaru temperatury (Chłód)	2÷180°C
Zakres różnicy temperatur (Chłód)	3÷178 K
Czujniki temperatur	PT 100 / 500
Długość przewodów czujników temperatury	3 m (opcjonalnie 5 i 10m)
Zasilanie	zewnętrzne źródło zasilania bateria litowa
Prognozowana żywotność baterii	do 16 lat *
Klasa ochrony	IP 65
Poziomy wyświetlacz	3
Wyświetlacz	LCD 7-8 znaków + ikony
Jednostki pomiaru	GJ (opcjonalnie MWh/KWh)
Sposób montażu przetwornika przepływu	Powrót (domyślnie), zasilanie (opcjonalnie) Zawsze zgodnie z oznaczeniem na obudowie
Dopuszczony do cieczy	Woda, - opcjonalnie glikol na zamówienie

* prognozowana żywotność baterii jest zależna od konfiguracji, parametrów transmisji radiowej, warunków temperaturowych, klimatycznych i środowiskowych oraz sumarycznej ilości zliczonego przepływu



Najważniejsze wskazania ciepłomierza:

- Aktualna ilość zużytej energii
- Skumulowana objętość przepływu
- Przepływ chwilowy
- Moc chwilowa w kW
- Temperatura zasilania/powrotu oraz różnica temperatur
- Wartości historyczne - rejestrowane 36 miesięcy wstecz, z poziomu wyświetlacza dostępne 12 miesięcy wstecz, w odczycie radiowym przesyłany jest ostatni miesiąc

Cechy charakterystyczne:

- Temperatura pracy: 5°C ÷ 55°C
- Temperatura składowania: -25°C ÷ 60°C
- Opcjonalny moduł Mbus
- Zasilanie bateryjne
- Zasilanie zewnętrzne: 24 VAC lub 230 VAC (opcjonalnie)
- Nie są wymagane odcinki proste przed i za przepływomierzem

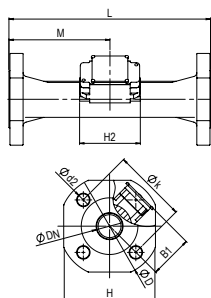
Dane techniczne

DN	mm in	25 (1")	25 (1")	40 (1 1/2")	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")
Przepływ maksymalny Q_s	m ³ /h	7	12	20	30	50	80	120
Przepływ nominalny Q_p	m ³ /h	3.5	6	10	15	25	40	60
Przepływ minimalny Q_i	l/h	35	60	100	150	250	400	600
Strata ciśnienia Q_p	mbar	60	180	130	95	105	160	115
Próg rozruchu	l/h	7	12	20	30	50	80	120
Zakres temperatury pracy czynnika	°C	15-130	15-130	15-130	15-130	15-130	15-130	15-130
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	25	25	25	25	25	25	25
Stala impulsowania	[imp./l]	50	25	15	10	6	5	2,5

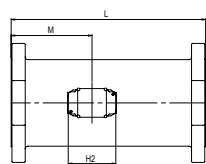
Pozycje montażu



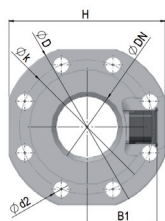
Wymiary i waga



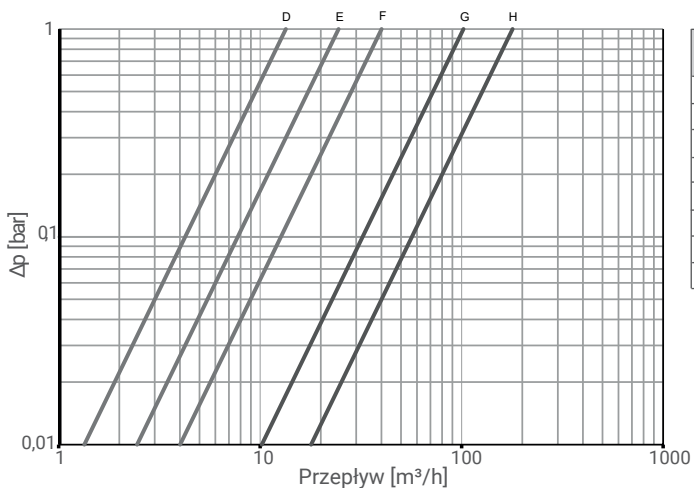
Średnica nominalna	L	M	H2	B1	D	H	k	Nr	Gwint śruby	d ₂	Waga [kg]
DN25	260	L/2	89	<58	115	106	85	4	M12	14	5,0
DN40	300	L/2	89	<D/2	150	136	110	4	M16	18	8,3
DN50	270	155	89	<D/2	165	145	125	4	M16	18	10,1



Średnica nominalna	L	M	H2	B1	D	H	k	Nr	Gwint śruby	d ₂	Waga [kg]
DN65	300	170	89	<H/2	185	168	145	8	M16	18	13,2
DN80	300	170	89	<H/2	200	184	160	8	M16	18	16,8
DN100	360	210	89	<H/2	235	220	190	8	M20	22	21,7



Krzywe strat ciśnienia



Wykres	q_v [m ³ /h]	Średnica nominalna [mm]	Δp dla q_v [bar]	k_v^*	q dla 0,25 bar [m ³ /h]
D	3,5	DN25	0,07	13,4	6,8
D	6	DN25/DN32 (kolnierz)	0,2	13,4	6,8
E	6	DN25/DN32	0,06	24,5	12,3
F	10	DN40	0,06	40,8	20
F	15	DN50	0,14	40,1	20
G	25	DN65	0,06	102	51
H	40	DN80	0,05	179	90
J	60	DN100	0,03	373	187

* $q = k_v \times \sqrt{\Delta p}$