

Karta katalogowa

ULTRAFLOW® 44 DN15-125

- Ultradźwiękowy przetwornik przepływu (q_p 1,5...100 m³/h)
- Przetwornik statyczny pozbawiony zużywających się części ruchomych
- Niezrównana wodoszczelność (IP68)
- Umożliwia izolację i zanurzenie
- Umożliwia bezpośredni montaż czujnika temperatury (q_p 1,5...10 m³/h)
- Wyjątkowo dokładny
- Szeroki zakres dynamiki
- Wytrzymały



MID 2014/32/EU

CE M24 0200

EN 1434

DK-BEK 1178 – 06/11/2014



EN 1434

Spis treści

Zastosowanie	2
Zatwierdzenia	3
Dane techniczne	4
Dane dotyczące przepływu	5
Dokładność pomiaru	6
Materiały	7
Zestawienie wykonania	8
Rysunki wymiarowe	8
Montaż	14
Przykłady instalacji	15
Strata ciśnienia	16
Umieszczenie śrubunków i czujnika do montażu bezpośredniego w ULTRAFLOW® 44	17
Połączenie elektryczne	18
Przykład połączenia ULTRAFLOW® 44 z MULTICAL®	18
Specyfikacja zamówienia	19
Akcesoria	20

Zastosowanie

ULTRAFLOW® 44 jest statycznym przetwornikiem przepływu o działaniu opartym na ultradźwiękowej metodzie pomiaru. Stosowany jest przede wszystkim jako element składowy licznika energii cieplnej w połączeniu z przelicznikiem MULTICAL® 603 lub MULTICAL® 803 oraz zestawem czujników temperatury TemperatureSensor 63. Szczególną uwagę poświęcono zabezpieczeniu przetwornika ULTRAFLOW® 44 przed wodą poprzez zastosowanie przetworników pokrytych żelazem oraz usunięcie płytki drukowanej przetwornika z obudowy licznika. Jako że sama płytka drukowana jest również wodoszczelna, przetwornik przepływu jest odporny nawet na czasowe zanurzenie (do 2 miesięcy).

ULTRAFLOW® 44 nadaje się tym samym do stosowania w instalacjach chłodniczych, może być również stosowany w instalacjach grzewczych/chłodniczych, jak również w instalacjach grzewczych, które wymagają przetwornika przepływu o szczególnie wysokiej odporności na wodę.

Przetwornik ULTRAFLOW® 44 został stworzony z myślą o stosowaniu w instalacjach, w których czynnikiem przewodzącym energię ciepłą jest woda. Nie nadaje się do stosowania z innymi czynnikami, dlatego nie może być wykorzystywany w połączeniu z np. dodatkami niezamrażającymi, takimi jak glikol.

W ULTRAFLOW® 44 zastosowano technologię mikroprocesorową. Przepływ mierzony jest za pomocą dwukierunkowej technologii ultradźwiękowej zgodnie z metodą tranzytową. Wszystkie układy pomiarowe i obliczeniowe zebrane są kompaktowo na jednej płytce, co zapewnia bardzo wysoki stopień dokładności i długoterminową stabilność.

Trójżyłowy przewód sygnałowy łączy przetwornik ULTRAFLOW® 44 z licznikiem MULTICAL®. Przewód ten zasila przetwornik przepływu z przelicznika i transmituje sygnał do przelicznika. Sygnał odpowiada przepływowi lub bardziej poprawnie – liczba impulsów jest proporcjonalna do aktualnego przepływu wody.

W celu zapewnienia wygodnej regulacji (np. podczas ponownej legalizacji) zalecamy zamówienie przetwornika ULTRAFLOW® 44 wraz z licznikiem MULTICAL® 603 lub MULTICAL® 803, tak aby przetwornik przepływu i przelicznik miały identyczny numer seryjny. Regulacja przetwornika ULTRAFLOW® 44 dostarczonego oddzielnie wymaga indywidualnych kluczy szyfrowania.

Jeśli ULTRAFLOW® 44 współpracuje jako przetwornik przepływu z innym urządzeniem, musi być połączony przez przekaźnik impulsów Pulse Transmitter. Jeśli ULTRAFLOW® 44 jest podłączony do innego przelicznika, o innym współczynnikiem pomiarowym, to zamiast niego stosuje się Pulse Divider. Pulse Transmitter i Pulse Divider są wyposażone we wbudowany moduł zasilania przetwornika ULTRAFLOW® 44 i galwanicznie odseparowane wyjścia impulsowe.

Jeżeli odległość pomiędzy urządzeniami MULTICAL® i ULTRAFLOW® 44 przekracza 10 m, przekaźnik Pulse Transmitter umożliwi wydłużenie przewodu łączącego (do 100 m). W przypadku odległości pomiędzy urządzeniami MULTICAL® i ULTRAFLOW® 44 nie przekraczającej 30 m można również użyć zestawu przedłużającego.

Zatwierdzenia

Zatwierdzenie typu

Przetwornik ULTRAFLOW® 44 jest zatwierdzony zgodnie z MID-2014/32/UE jako ciepłomierz:

Świadectwo badania typu UE DK-0200-MI004-044

Świadectwo MID zgodnie z modułem D DK-0200-MID-D-001



Przetwornik ULTRAFLOW® 44 jest zatwierdzony zgodnie z DK-BEK 1178 – 06/11/2014 jako licznik chłodu:

Oznaczenie systemu TS 27.02 014

Weryfikacja Akredytacja DANAK 268



Aby uzyskać więcej informacji na temat weryfikacji i zatwierdzeń typu prosimy o kontakt z Kamstrup.

Normy i dokumenty

EN 1434:2007/AC2007

EN 1434:2015+A1:2015

EN 1434:2022

WELMEC 7.2:2021

Oznakowanie CE

Przetwornik ULTRAFLOW® 44 posiada oznaczenia zgodne z:

- Dyrektywę EMC 2014/30/EU
- Dyrektywę LV 2014/35/UE (łącznie z przekaźnikiem Pulse Transmitter lub Pulse Divider)
- Dyrektywę PE 2014/68/UE (DN50...DN125, kategoria I)

Zatwierdzone dane licznika

Oznaczenie wg MID

- Środowisko mechaniczne M1 (wibracje i wstrząsy o niewielkim stopniu natężenia)
M2 (wibracje i wstrząsy o dużym stopniu natężenia)
- Środowisko elektromagnetyczne E1 (budynki mieszkalne, handlowe i lekko uprzemysłowione)
E2 (inne budynki przemysłowe)
- Środowisko klimatyczne 5...55 °C, kondensacja, zamknięte pomieszczenia (instalacje wewnętrzne)
- Klasa dokładności 2 i 3

Oznaczenie wg normy EN 1434

- Klasa Środowiskowa C (trudne warunki elektryczne i elektromagnetyczne)
- Szybkość reakcji licznika Interwał próbkowania objętości ≤ 2 s (podzespół przetwornika przepływu)

Dane techniczne

Dane elektryczne

Napięcie zasilania	3,6 VDC ± 0,1 VDC
Bateria [MULTICAL® lub Pulse Transmitter/ Pulse Divider]	3,65 VDC, litowa D-cell
Żywotność baterii (okresy wymiany)	
- ULTRAFLOW® 44 i MULTICAL®	Do 16 lat przy $t_{BAT} < 30\text{ °C}$
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	6 lat przy $t_{BAT} < 30\text{ °C}$ (Y=3)
Zasilanie sieciowe	
- MULTICAL® lub	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz lub 60 Hz
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	24 VAC ± 50 %, 50 Hz lub 60 Hz
Zasilanie awaryjne	Zintegrowany supercap eliminuje krótkotrwałe zaniki zasilania
Długość kabla	
- Przetwornik przepływu	Maks. 10 m
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	Zależy od przelicznika - maks. 100 m po podłączeniu do licznika MULTICAL® (Y=2)
- Cable Extender Box	Zależy od przelicznika - maks. 30 m po podłączeniu do licznika MULTICAL® (nie zapewnia separacji galwanicznej, ale obsługuje zaawansowane kody informacyjne)
Środowisko elektromagnetyczne	Spełnia EN 1434, klasa C, MID E1 i E2
Wyjście impulsowe	Połączenie galwaniczne [ULTRAFLOW®]
- Typ	Push-Pull
- Rezystancja wyjściowa	10 kΩ
- Czas trwania impulsu	2...6 ms
- Czas trwania przerwy	W zależności od aktualnej częstotliwości impulsów

Dane mechaniczne

Klasa dokładności	2 i 3
Środowisko elektromagnetyczne	Spełnia EN 1434, klasa C, MID E1 i E2
Środowisko mechaniczne	MID M1 i M2
Warunki otoczenia	5...55 °C, zamknięte pomieszczenia (instalacje wewnętrzne)
Stopień ochrony	
- Przetwornik przepływu	IP68
- Pulse Transmitter	IP67
- Cable Extender Box	IP65
Czynnik w przetworniku przepływu	Woda (zalecana jakość wody opisana w CEN TR 16911 i AGFW FW510)
Temperatura* czynnika	2...130 °C lub węższy zakres
Temperatura przechowywania (pusty przetwornik)	-25...60 °C
Stopień ciśnienia	PN16, PS16 lub PN25, PS25 lub PN16/PN25, PS25 patrz oznaczenie
Wymagany odcinek prosty na wlocie	0D (zgodnie z EN 1434)
Kąt instalacji	poziomo, pionowo i pod kątem

* Przy temperaturze czynnika powyżej 90 °C, zalecane jest stosowanie przetworników kołnierzowych.
Przy temperaturze czynnika powyżej 90 °C lub poniżej temperatury otoczenia, przelicznika ani Pulse Transmitter/Pulse Divider nie należy montować na przetworniku przepływu. Zamiast tego zalecany jest montaż na ścianie.

Dane dotyczące przepływu

Przepływ nom. q_p [m ³ /h]	Stała impulsowania * [p/l]	Zakres dynamiki $q_p:q_i$	$q_s:q_p$	Przepływ przy 125 Hz ** [m ³ /h]	Próg rozruchu [l/h]
1,5	100	100:1	2:1	4,5	3
2,5	60	100:1	2:1	7,5	5
3,5	50	100:1	2:1	9	7
6	25	100:1	2:1	18	12
10	15	100:1	2:1	30	20
15	10	100:1	2:1	45	30
25	6	100:1	2:1	75	50
40	5	100:1	2:1	90	80
60	2,5	100:1	2:1	180	120
100	1,5	100:1	2:1	300	200

* Stała impulsowania jest oznaczona na etykiecie typu.

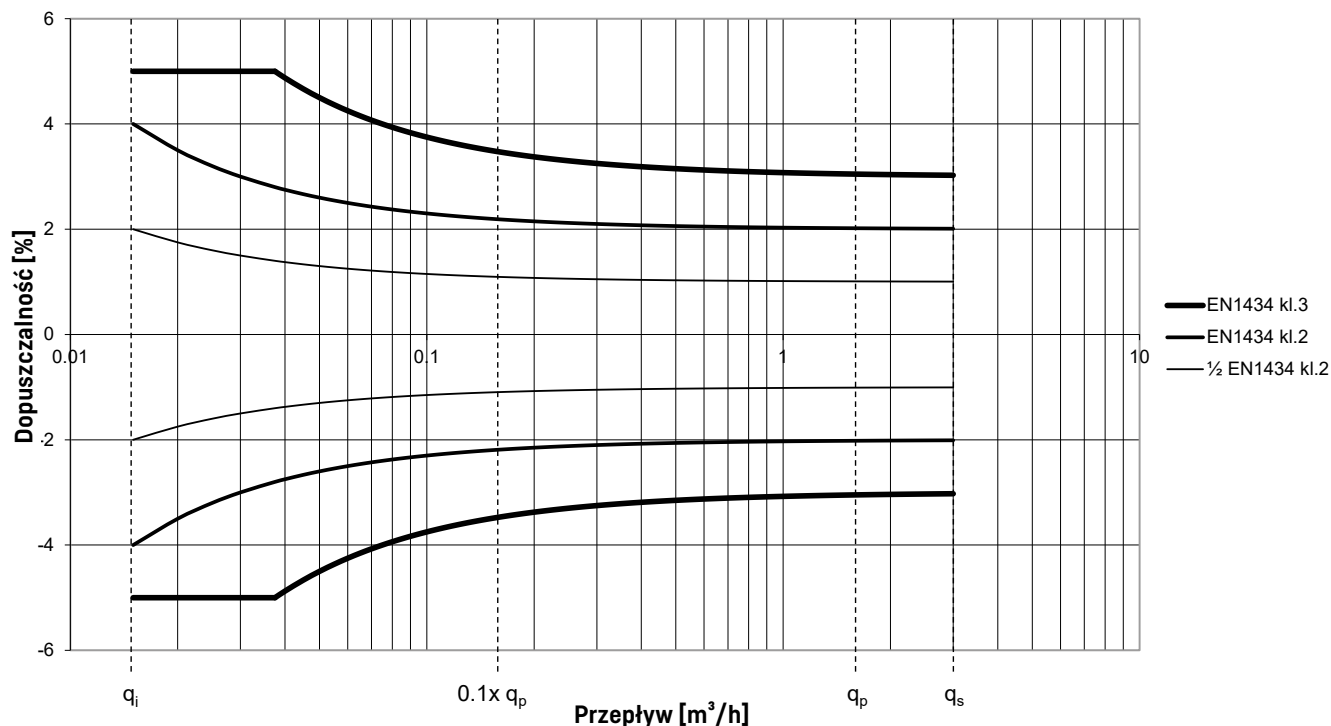
** Przepływ saturacyjny 125 Hz. Maksymalna częstotliwość impulsowania jest utrzymywana przy wyższych wartościach natężenia przepływu.

Dokładność pomiaru

Klasa 3	$E_f = \pm[3 + 0,05 q_p/q]$, ale nie powyżej $\pm 5\%$
Klasa 2	$E_f = \pm[2 + 0,02 q_p/q]$, ale nie powyżej $\pm 5\%$
Typowe *	$E_f = \pm[1 + 0,01 q_p/q]$

* Udokumentowane certyfikatem akredytacji DANAK przy przepływie q_i , $0,1 q_p$ i q_p .

Zakres dopuszczalny przetwornika przepływu $q_p:q_i$ 100:1 (q_p 1,5 m³/h)



Materiały

Części mokre

Korpus, gwint	Mosiądz DZR (mosiądz odporny na odcynkowanie) CW602N, wycofanie z produkcji w 2024 r. CW511L z maks. 0,1% Pb, wdrożenie w 2024 r.
Zaślepka	Mosiądz DZR (mosiądz odporny na odcynkowanie) CW614N, wycofanie z produkcji w 2024 r. CW510L z maks. 0,1% Pb, wdrożenie w 2024 r.
Korpus, kołnierz	Stal nierdzewna, 1.4308
Przetwornik (membrana)	Stal nierdzewna, 1.4404
Pierścień uszczelniający	Ethylene propylene (EPDM)
Reflektory podstawa/Reflektory	Termoplastyczne, PESU 30% GF i stal nierdzewna, podobne do AISI 304 lub AISI 316 (q_p 0,6...2,5 m ³ /h) Termoplastyczne, PESU 30% GF i stal nierdzewna, podobne do AISI 304 (q_p 6 and 10 m ³ /h) Stal nierdzewna, podobna do AISI 304 lub AISI 316 - (q_p 3,5, 15...100 m ³ /h)
Zwężka pomiarowa	Termoplastyczna, PESU - tylko dla przetwornika przepływu o numerze 65-4-XXHX-XXX/Termoplastik, PESU 30% GF

Obudowa elektroniki

Skrzynka PCB	Termoplastyczna, wewnątrz – poliolefiną, na zewnątrz – poliamid
--------------	---

65-4-XXHX-XXX

– Podstawa (przetwornik przepływu)	Termoplastyczny, PESU 30% GF
– Pokrywa (przetwornik przepływu)	Termoplastyczna, PC 10% GF

65-4-XXCX-XXX, 65-4-XXJX-XXX i

65-4-XXLX-XXX

– Podstawa (przetwornik przepływu)	Termoplastyczny, PC 10% GF
– Pokrywa (przetwornik przepływu)	Termoplastyczna, PC 10% GF

Kable

Kabel koncentryczny	Kabel miedziany z silikonową osłoną i wewnętrzną izolacją fluoropolimerową
Kabel sygnałowy	Kabel silikonowy (3 x 0,25 mm ²)

Korpus, Cable Extender Box

Moduł bazowy, pokrywa	Termopolimer akrylonitrylowo-butadienowo-styrenowy (ABS)
-----------------------	--

Korpus, Pulse Transmitter/ Pulse Divider

Moduł bazowy, pokrywa	Termoplastyczna, PC 10% GF
-----------------------	----------------------------

Zestawienie wykonań

Przepływ nom. q_p [m ³ /h]	Rozmiar instalacji		
	1,5	G¾B x 110 mm	G1B x 130 mm
2,5	G1B x 190 mm		
3,5	G1¼B x 260 mm		
6	G1¼B x 260 mm	G1½B x 260 mm	DN25 x 260 mm
10	G2B x 300 mm	DN40 x 300 mm	
15	DN50 x 270 mm		
25	DN65 x 300 mm		
40	DN80 x 300 mm		
60	DN100 x 360 mm		
100	DN100 x 360 mm	DN125 x 350 mm	

Połączenie gwintowane EN ISO 228-1.

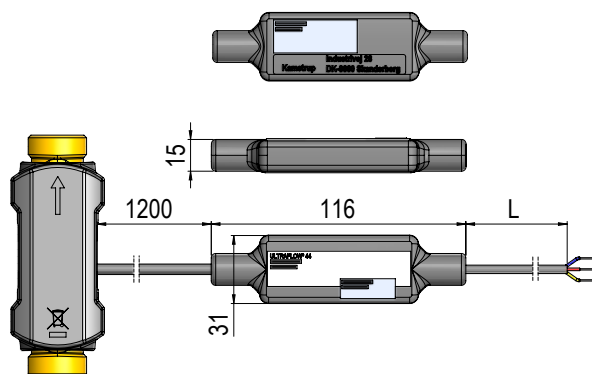
Przyłga kotnierza typu B, przyłga podniesiona zgodnie z EN 1092-1, PN25.

Rysunki wymiarowe

Wszystkie przetworniki ULTRAFLOW® 44 są wyposażone w osobną skrzynkę elektroniczną zawierającą płytkę drukowaną. Skrzynka jest podłączona do plastikowej osłony na obudowie licznika za pomocą kabla koncentrycznego o długości $l < 1,2$ m. Plastikowa osłona na obudowie licznika zawiera przetworniki urządzenia ULTRAFLOW®. Przetwornik przepływu o q_p 1,5...10 m³/h posiada możliwość podłączenia czujników temperatury [połączenie M10X1]

ULTRAFLOW® 44 – płytkę drukowaną i kable

Wszystkie wymiary w mm, o ile nie oznaczono inaczej.

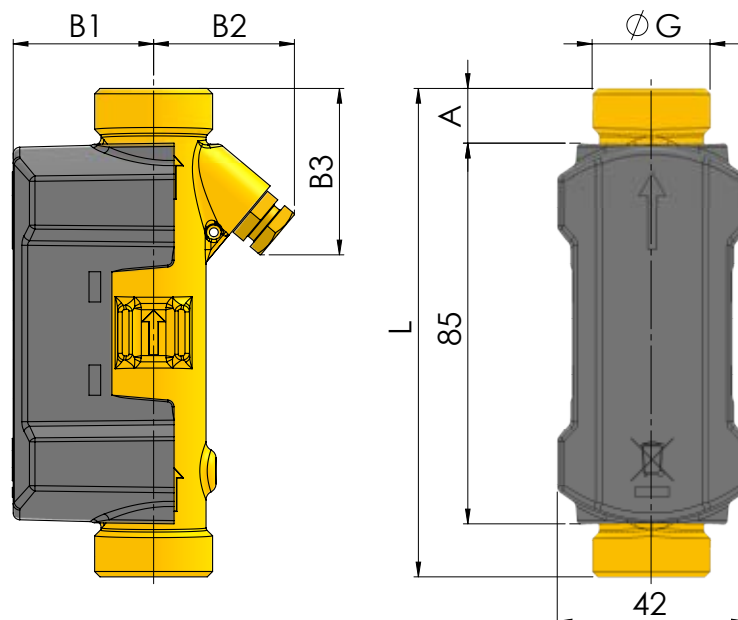


Przepływ nom.	L [m]	Szacunkowa waga* [kg]
q_p 1,5 i 2,5 m ³ /h	2,5	0,18
q_p 1,5-100 m ³ /h	10	0,36

* Skrzynka elektroniczna z kablem koncentrycznym i kablem sygnałowym o długości 2,5 m.

Rysunki wymiarowe

ULTRAFLOW® 44, G¾B i G1B

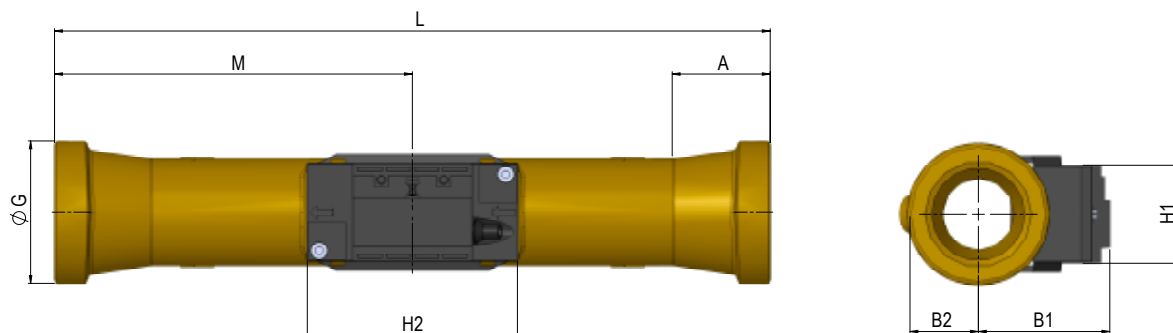


Połączenie gwintowane EN ISO 228-1	L	A	B1	B2	B3	Szacunkowa waga * [kg]
G¾B (q _p 1,5)	110	12	35	32	38	0,6
G1B (q _p 1,5)	130	22	38	32	48	0,7
G1B (q _p 2,5)	190	52	38	38	78	0,9

* Włączając skrzynkę elektroniczną i kabel sygnałowy o długości 2,5 m.

Rysunki wymiarowe

ULTRAFLOW® 44, G1¼B, G1½B i G2B

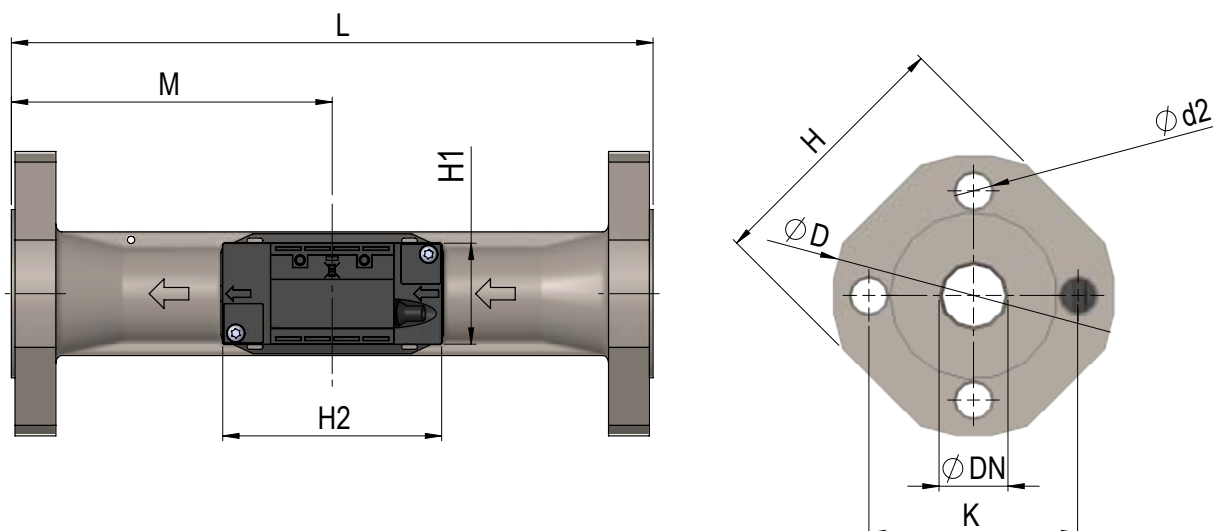


Połączenie gwintowane EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Szacunkowa waga * [kg]
G1¼B (q _p 3,5)	260	L/2	88	16	51	20	41	1,9
G1¼ (q _p 6,0)	260	L/2	88	16	53	20	41	2,0
G1½ (q _p 6,0)	260	L/2	88	31	60	24	41	2,0
G2B (q _p 10)	300	L/2	88	40,2	55	29	41	2,9

* Włączając skrzynkę elektroniczną i kabel sygnałowy o długości 10 m.

Rysunki wymiarowe

ULTRAFLOW® 44, DN25, DN40 i DN50



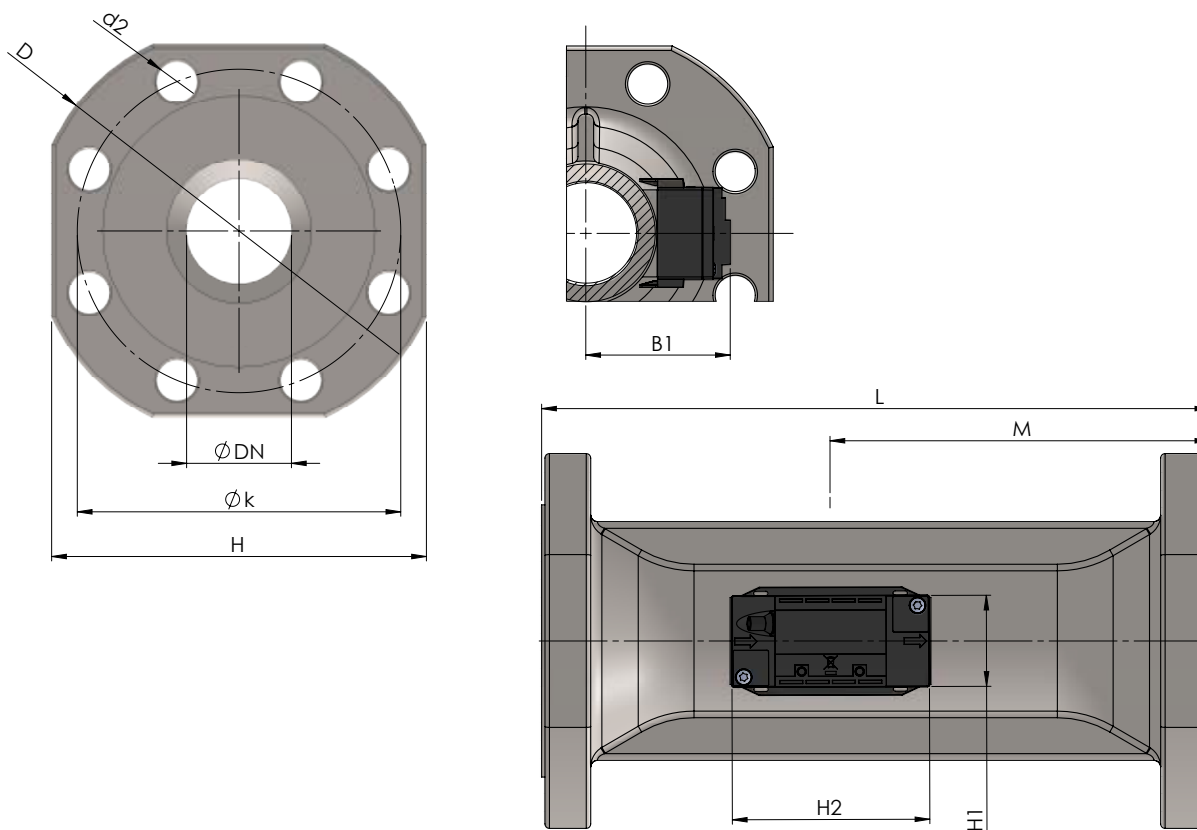
Przyłga kołnierza typu B, przyłga podniesiona zgodnie z EN 1092-1, PN25

Średnica nom.	L	M	H2	D	H	k	H1	Śruby			Szacunkowa waga* [kg]
								Liczba	Gwint	d ₂	
DN25 (q _p 6,0)	260	L/2	88	115	106	85	41	4	M12	14	4,5
DN40 (q _p 10)	300	L/2	88	150	140	110	41	4	M16	18	7,4
DN50 (q _p 15)	270	155	88	165	145	125	41	4	M16	18	8,5

* Włączając skrzynkę elektroniczną i kabel sygnałowy o długości 10 m.

Rysunki wymiarowe

ULTRAFLOW® 44, DN65 do DN125



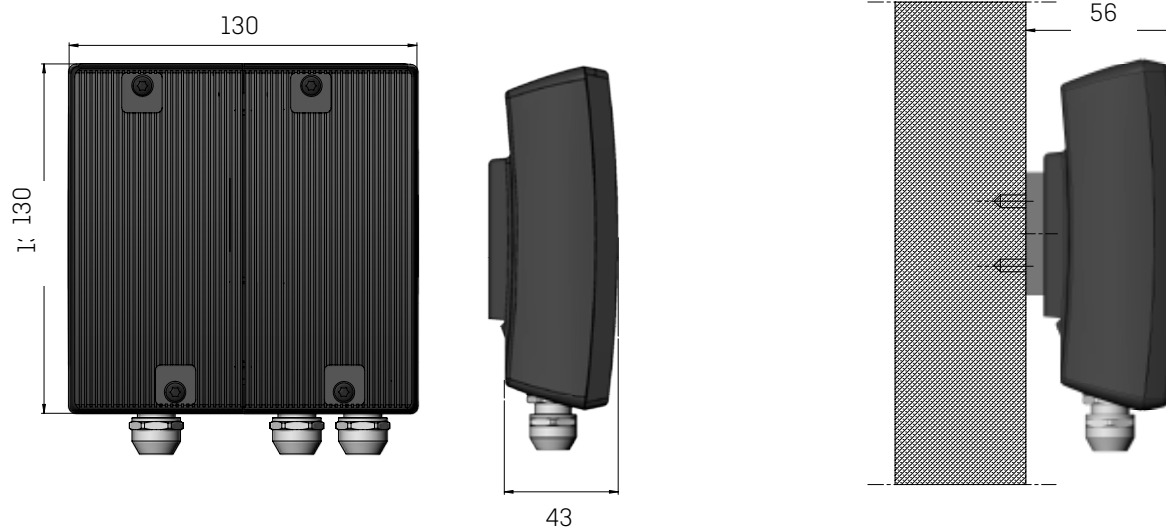
Przyłga kołnierza typu B, przyłga podniesiona zgodnie z EN 1092-1, PN25

Średnica nom.	L	M	H1	H2	B1	D	H	k	Śruby			Szacunkowa waga *
									Liczba	Gwint	d ₂	
DN65 (q _p 25)	300	170	41	88	<H/2	185	168	145	8	M16	18	13,5
DN80 (q _p 40)	300	170	41	88	<H/2	200	184	160	8	M16	18	17,1
DN100 (q _p 60 i 100)	360	210	41	88	<H/2	235	220	190	8	M20	22	22,0
DN125 (q _p 100)	350	212	41	88	<H/2	270	260	220	8	M24	26	28,5

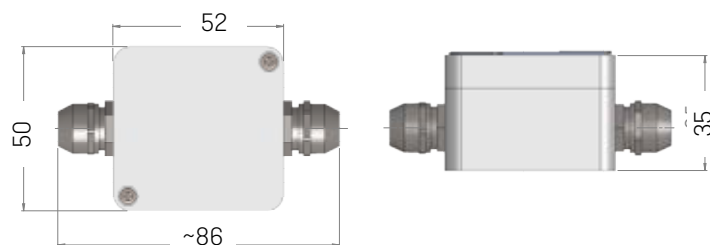
* Włączając skrzynkę elektroniczną i kabel sygnałowy o długości 10 m.

Rysunki wymiarowe

Pulse Transmitter



Zestaw przedłużający



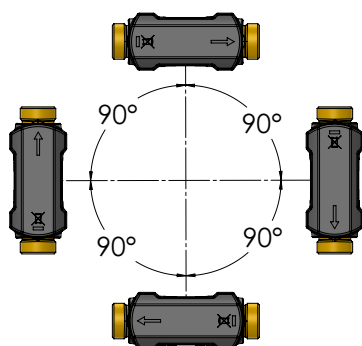
💡 W celu zapewnienia wygodnej regulacji (np. podczas ponownej legalizacji) zalecamy zamówienie przetwornika ULTRAFLOW® 44 wraz z licznikiem MULTICAL® 603 lub MULTICAL® 803, tak aby przetwornik przepływu i przelicznik miały identyczny numer seryjny. Regulacja przetwornika ULTRAFLOW® 44 dostarczonego oddzielnie wymaga indywidualnych kluczy szyfrowania.

Montaż

Ustawienie przetworników przepływu Kamstrup (montowanych oddzielnie)

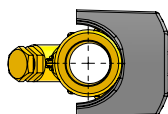
Przetworniki przepływu Kamstrup można montować poziomo, pionowo lub pod kątem. W przypadku montażu w pionie przetworniki przepływu Kamstrup można obrócić o ok. 360° wokół osi rury.

⚠ Plastikowa skrzynka na przetworniku przepływu musi być przekreślona w bok (przy montażu w poziomie).

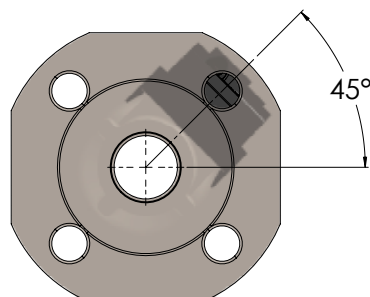
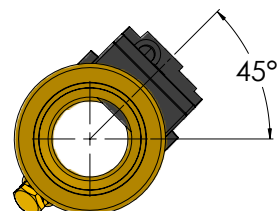


Zalecenia dla instalacji chłodzenia i mieszanych

Gwintowane przetworniki przepływu z $q_p \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$



Gwintowane przetworniki przepływu z $q_p \geq 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$
i kołnierzowe przetworniki przepływu



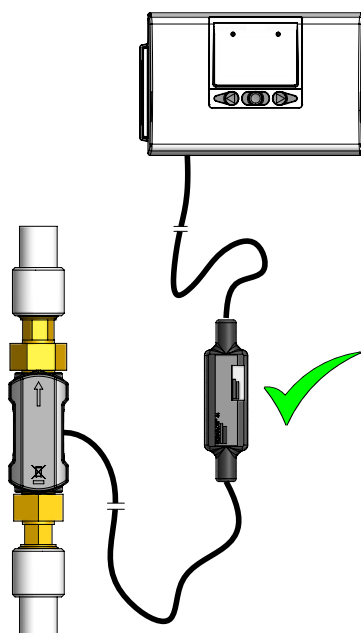
Rekomendacje dla instalacji grzewczych

Znajdź opis techniczny 5512-2599-GB, który jest do pobrania na stronie www.kamstrup.com

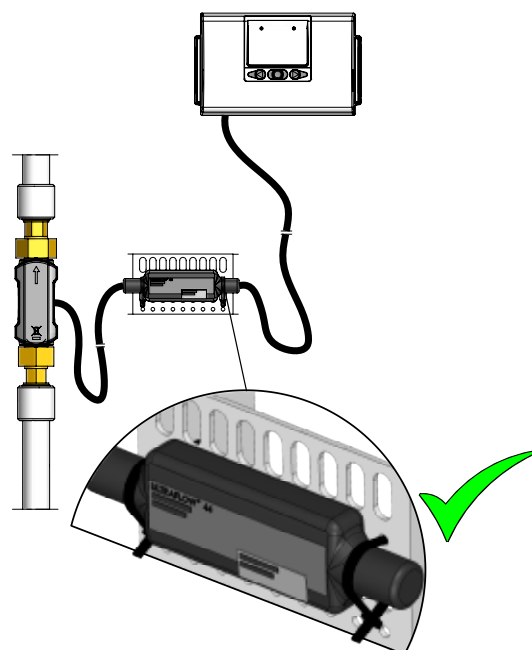
Przykłady instalacji

Montaż obudowy na elektronikę ULTRAFLOW® 44

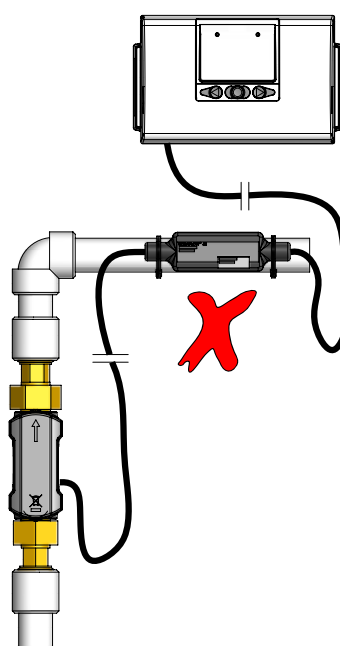
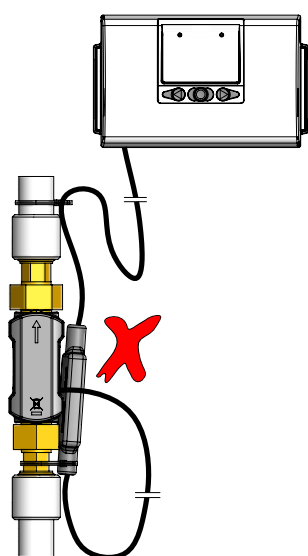
Swobodnie wiszący



Zamontowany w poziomie z użyciem opasek w warunkach dużej wilgotności



NIE montować na przetworniku przepływu ani na rurach



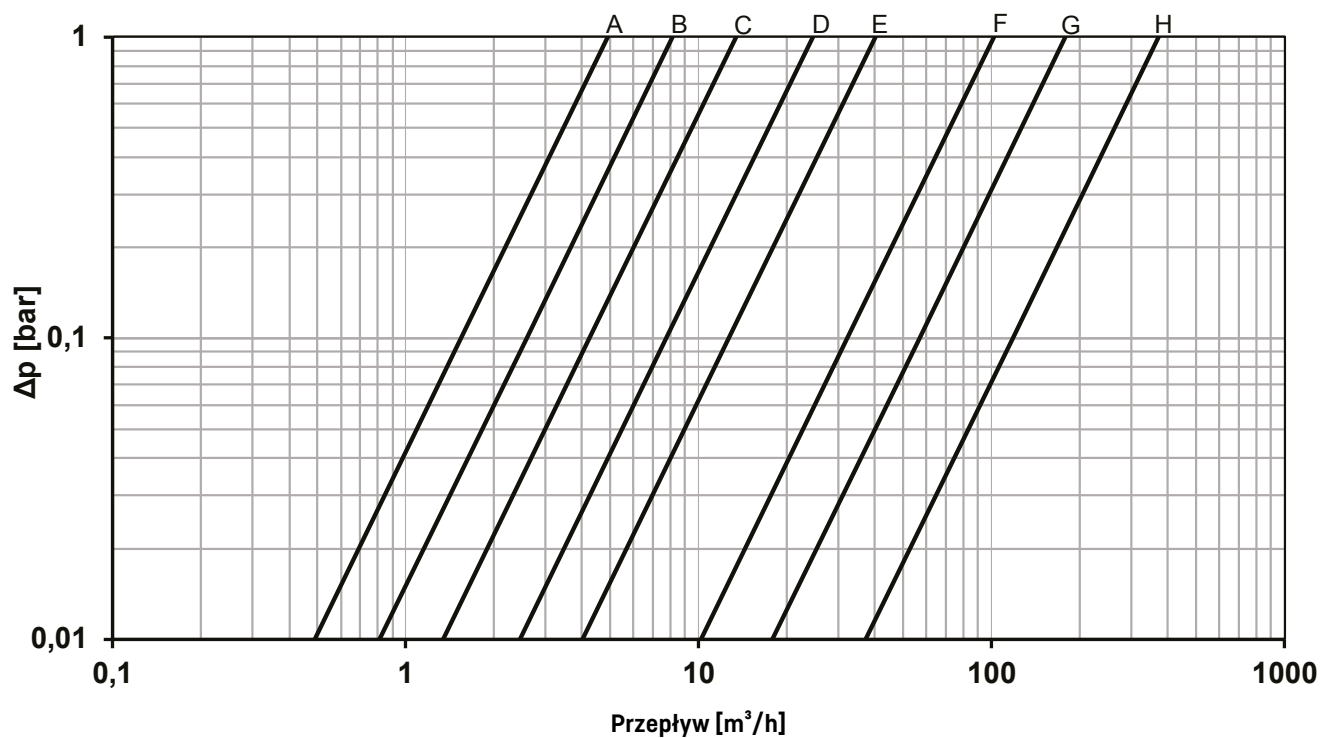
Izolacja

Więcej informacji na temat izolacji ULTRAFLOW® 44, patrz Opis techniczny 5512-2599-GB, który jest do pobrania na stronie www.kamstrup.com

Strata ciśnienia

Wykres	Przepływ nom. q_p [m ³ /h]	Średnica nom. [mm]	Δp przy q_p [bar]	k_v *	q przy 0,25 bara [m ³ /h]
A	1,5	DN15/DN20	0,09	4,9	2,4
B	2,5	DN20	0,09	8,2	4,1
C	3,5	DN25	0,07	13,4	6,8
D	6	DN25/DN32	0,06	24,5	12,3
E	10	DN40	0,06	40	20
E	15	DN50	0,14	40	20
F	25	DN65	0,06	102	51
G	40	DN80	0,05	179	90
H	60	DN100	0,03	373	187
H	100	DN100/DN125	0,07	373	187

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

 Δp ULTRAFLOW® 44

Montaż

Odcinek prosty

Zgodnie z dyrektywą dotyczącą przyrządów pomiarowych (MID) 2014/32/EU, OIML R75:2002 oraz EN 1434 przetwornik przepływu ULTRAFLOW® nie wymaga stosowania odcinków prostych na wlocie ani wylocie. Jedynie w przypadku występowania dużych zakłóceń przepływu konieczne jest stosowanie odcinka prostego przed licznikiem. Zaleca się przestrzeganie wymagań CEN CR 13582.

Ciśnienie robocze

Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia błędów pomiarowych spowodowanych kawitacją lub obecnością powietrza w wodzie, zaleca się utrzymywanie odpowiedniego ciśnienia statycznego na wyjściu przetwornika przepływu, wynoszącego min. 1.5 bara (1,0 bar dla ULTRAFLOW® 44 typ 65-4-XXHX-XXX) do q_p i min. 2.5 bara (2.0 bary dla ULTRAFLOW® 44 typ 65-4-XXHX-XXX) przy q_s . Dotyczy to temperatur do ok 80 °C. W przypadku braku kawitacji przetwornik przepływu działa zazwyczaj przy niższym ciśnieniu roboczym. Ponadto ULTRAFLOW® 44 nie może być poddawany działaniu ciśnienia niższego niż ciśnienie otoczenia [próżnia]. Minimalizuje to ryzyko uszkodzenia.

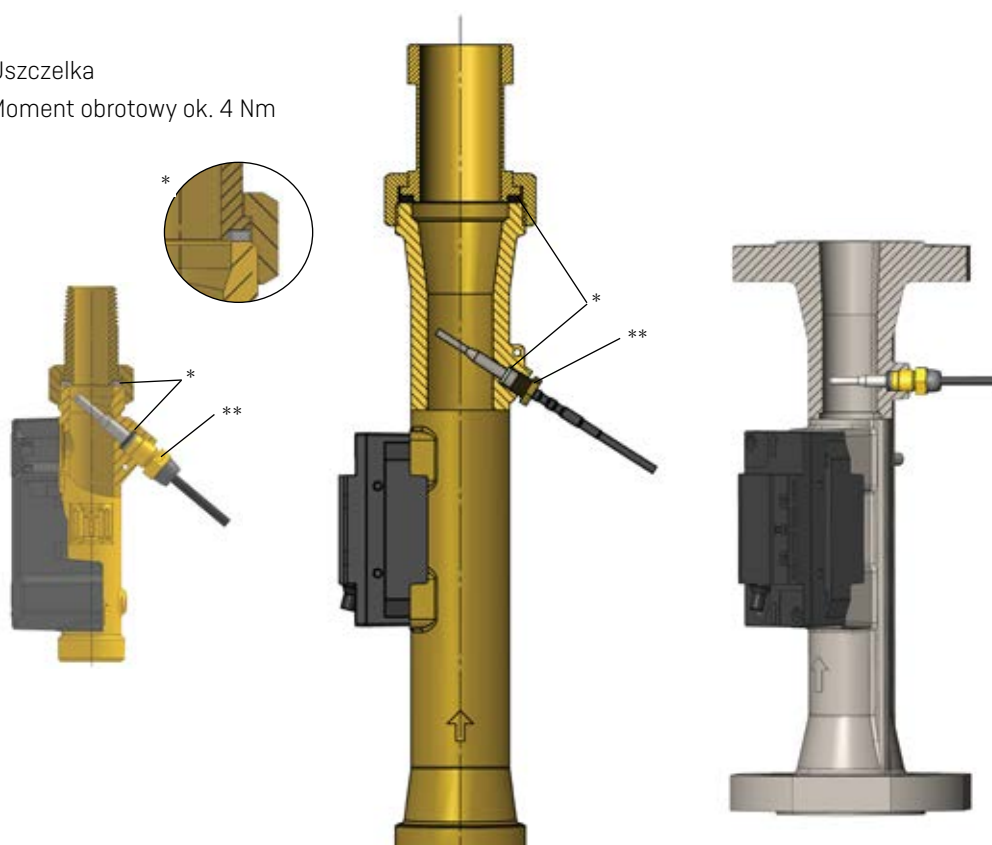
ULTRAFLOW® 44 toleruje okresowe zanurzenia w wodzie. Dotyczy to zarówno obudowy licznika, jak i elektroniki ULTRAFLOW® 44. Jeżeli ULTRAFLOW® 44 zostanie zalany, to podłączony do niego MULTICAL® nie może być zalany. Co więcej, czujniki temperatury również nie mogą być zalane i dlatego muszą być zamontowane w innym miejscu instalacji.

Umieszczenie śrubunków i czujnika do montażu bezpośredniego w ULTRAFLOW® 44

Czujnik temperatury można zamontować bezpośrednio na wylocie z przetworników przepływu q_p 1,5...10 m³/h

* Uszczelka

** Moment obrotowy ok. 4 Nm



Połączenie elektryczne

Łączenie urządzeń MULTICAL® i ULTRAFLOW® 44

ULTRAFLOW® 44	->	MULTICAL®
Niebieski (uziemienie)	->	11
Czerwony (zasilanie)	->	9
Żółty (sygnał)	->	10

Łączenie z użyciem przekaźnika Pulse Transmitter / Pulse Divider / Cable Extender Box

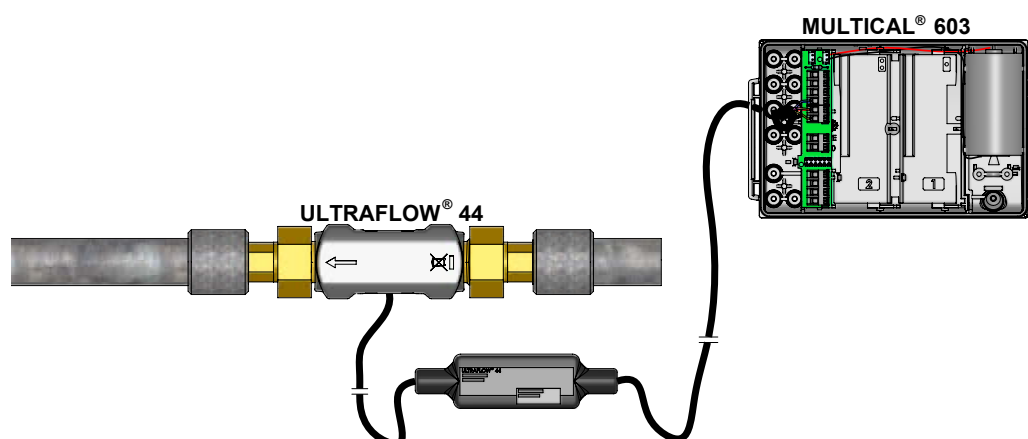
ULTRAFLOW® 44	->	Pulse Transmitter / Pulse Divider / Cable Extender Box		->	MULTICAL®
		Wejście	Wyjście		
Niebieski (uziemienie)	->	11	11A/11	->	11
Czerwony (zasilanie)	->	9	9A/9	->	9
Żółty (sygnał)	->	10	10A/10	->	10

Pulse Transmitter/Pulse Divider zapewnia separację galwaniczną, ale nie obsługuje zaawansowanych kodów informacyjnych. Cable Extender Box nie zapewnia separacji galwanicznej, ale obsługuje zaawansowane kody informacyjne.

Podczas prowadzenia długich przewodów sygnałowych należy zwrócić uwagę, aby odległość między przewodem sygnałowym a innymi przewodami wynosiła **przynajmniej 25 cm** (zgodnie z EMC).

Więcej informacji na temat Pulse Transmitter / Pulse Divider i Cable Extender Box i zestawu przedłużającego znaleźć można w opisie technicznym 5512-2599_GB, który jest do pobrania na stronie www.kamstrup.com

Przykład połączenia ULTRAFLOW® 44 z MULTICAL®



Specyfikacja zamówienia

Numer katalogowy *	q _p [m ³ /h]	q _i [m ³ /h]	q _s [m ³ /h]	Podłączenie	Długość [mm]	PN [bar]	Stała impulsowania [p/l]	Materiał (korpus)
65-4- CDHA -XXX	1,5	0,015	3	G¾B (R½)	110	16/25	100	Mosiądz
65-4- CDHD -XXX	1,5	0,015	3	G1B (R¾)	130	16/25	100	Mosiądz
65-4- CEHF -XXX	2,5	0,025	5	G1B (R¾)	190	16/25	60	Mosiądz
65-4- CGJG -XXX	3,5	0,035	7	G1¼B (R1)	260	16/25	50	Mosiądz
65-4- CHJG -XXX	6	0,06	12	G1¼B (R1)	260	16/25	25	Mosiądz
65-4- CHLB -XXX	6	0,06	12	DN25	260	25	25	Stal nierdzewna
65-4- CHJH -XXX	6	0,06	12	G1½B (R1¼)	260	16/25	25	Mosiądz
65-4- CJJJ -XXX	10	0,1	20	G2B (R1½)	300	16/25	15	Mosiądz
65-4- CJLD -XXX	10	0,1	20	DN40	300	25	15	Stal nierdzewna
65-4- CKCE -XXX	15	0,15	30	DN50	270	25	10	Stal nierdzewna
65-4- CLCG -XXX	25	0,25	50	DN65	300	25	6	Stal nierdzewna
65-4- CMCH -XXX	40	0,4	80	DN80	300	25	5	Stal nierdzewna
65-4- FACL -XXX	60	0,6	120	DN100	360	25	2,5	Stal nierdzewna
65-4- FBCL -XXX	100	1	200	DN100	360	25	1,5	Stal nierdzewna
65-4- FBCM -XXX	100	1	200	DN125	350	25	1,5	Stal nierdzewna

* XXX – kod końcowego montażu, zatwierzeń itp. – jest określany przez Kamstrup.
Niektóre warianty mogą nie występować w zatwierdzeniach poszczególnych państw.

Przetworniki ULTRAFLOW® 44 z q_p 1,5 i 2,5 m³/h są standardowo dostarczane z kablem o długości 2,5 m, ale mogą być również dostarczone z kablem o długości 10 m.

Przetworniki ULTRAFLOW® 44 z q_p 3,5...100 m³/h są dostarczane wyłącznie z kablem o długości 10 m.

Pulse Transmitter/Pulse Divider – typ nr katalogowy 6699-903/6699-907

Przełącznik Pulse Transmitter wyposażony jest w moduł zasilania dla przetwornika ULTRAFLOW® 44. Może nim być bateria, moduł 24 VAC lub 230 VAC.

Podczas zamawiania prosimy zaznaczyć wybrany rodzaj zasilania.

Cable Extender Box – typ nr katalogowy 6699-036

Jeżeli konieczne jest podłączenie przetwornika ULTRAFLOW® 44 do przelicznika MULTICAL® 603 lub MULTICAL® 803 kablem o długości między 10 a 30 m, a separacja galwaniczna nie jest wymagana, można użyć zestawu przedłużającego. Więcej informacji znajduje się w dokumencie nr 5512-2008 [DK-GB-DE-RO].

Pulse Transmitter zapewnia separację galwaniczną, ale nie obsługuje rozszerzonych kodów informacyjnych.

Zestaw przedłużający nie zapewnia separacji galwanicznej, ale obsługuje rozszerzone kody informacyjne.

Więcej informacji o Pulse Transmitter/Pulse Divider i zestawie przedłużającym [Cable Extender Box] znajduje się w opisie technicznym 5512-2599-GB, który jest do pobrania na stronie www.kamstrup.com

Akcesoria

Śrubunki z uszczelkami (PN16 i PN25)

Rozmiar	Nypel	Złączka	Nr katalogowy (1 szt.)	Nr katalogowy (2 szt.)
DN15	R½	G¾	-	6561-323
DN20	R¾	G1	-	6561-324
DN25	R1	G1¼	6561-325	-
DN32	R1¼	G1½	6561-314	-
DN40	R1½	G2	6561-315	-

Uszczelki do śrubunków (PN16 i PN25)

Rozmiar (złączka)	Nr katalogowy (1 szt.)
G¾	2210-061
G1	2210-062
G1¼	2210-063
G1½	2210-064
G2	2210-065

Uszczelki do liczników kołnierzowych (PN16 i PN25)

Rozmiar	Nr katalogowy (1 szt.)
DN25	2210-133
DN40	2210-132
DN50	2210-099
DN65	2210-141
DN80	2210-140

Uszczelki do liczników kołnierzowych (PN25)

Rozmiar	Nr katalogowy (1 szt.)
DN100	1150-142
DN125	1150-153

Więcej informacji na temat przetwornika ULTRAFLOW® 44 DN15-125 znaleźć można w opisie technicznym 5512-2599_GB, który jest do pobrania na stronie kamstrup.com.

Kamstrup Sp. z o.o

ul. Kurzawska 9
02-296 Warszawa
T: +48 22 577 11 00
biuro@kamstrup.pl
kamstrup.com