

Adatlap

ULTRAFLOW® 44 DN15-125

- Ultrahangos átfolyásmérő (q_p 1,5...100 m³/h)
- Statikus érzékelő, nincs mozgó alkatrész és nincs kopás
- Kiváló vízállóság (IP68)
- Lehetővé teszi a szigetelést és az alámerítést
- Lehetővé teszi a hőmérsékletérzékelő közvetlen felszerelését (q_p 1,5...10 m³/h)
- Nagy dinamik tartomány
- Kivételesen pontos
- Tartós



MID 2014/32/EU

CE M24 0200

EN 1434

DK-BEK 1178 – 06/11/2014



EN 1434

Tartalomjegyzék

Leírás	2
Megfelelőség	3
Műszaki adatok	4
Áramlási adatok	5
Mérési pontosság	6
Anyagok	7
Típusok összefoglalása	8
Méretetek	8
Beszerezés	14
Beszerezési példák	15
Nyomásveszteség	16
Beszerezés	17
Közdarabban szerelt és közvetlen rövid kivitelű érzékelő az ULTRAFLOW® 44-ben	17
Elektromos csatlakozás	18
Példa – az ULTRAFLOW® 44 és a MULTICAL® csatlakoztatása	18
Rendelési specifikációk	19
Tartozékok	20

Leírás

ULTRAFLOW® 44 ultrahangos mérési elven működő statikus átfolyásmérő. Az elsődleges alkalmazási terület térfogatáram mérőként MULTICAL® 603 vagy 803 hőmérőkhöz TemperatureSensor 63-mal.

Különös figyelmet fordítottunk az ULTRAFLOW® 44 készülék kondenzáció/víz védelmére - zselébe ágyazott jeladók és az átfolyásmérő PCB-je kikerült a mérőházból. Mivel maga a PCB is vízálló burkolatban van, az ideiglenes alámerítésnek is ellenáll (legfeljebb 2 hónapig).

Az ULTRAFLOW® 44 tehát különösen megfelel hűtési berendezéseknél, de használható olyan hűtési/fűtési berendezéseknél is, ahol kiemelkedően jó vízellenálló képességű átfolyásmérő szükséges.

Az ULTRAFLOW® 44 hőenergia-szállító folyadék a víz, de nem alkalmas vízen kívül más közeggel való használatra, így nem használható pl. fagyálló adalékokkal, pl. glikollal.

Az ULTRAFLOW® 44 mikroprocesszor technológiát alkalmaz. Az átfolyásmérés kétirányú ultrahang technikán, az ún. utazási idő elven alapul. Valamennyi áramkör egyetlen áramkört lemezen került elhelyezésre, biztosítva ezzel a kompakt és racionális kivitel, melyhez különösen nagy mérési pontosság és bizonyítottan hosszútávú stabilitás társul.

A három vezetékes impulzus kábel biztosítja a kapcsolatot az ULTRAFLOW® 44 és a különböző MULTICAL® számítógépek között. Ez a kábel biztosítja az átfolyásmérő tápellátását, továbbá a jeláramlást a számítógépség felé.

A lehető legkönnyebb (pl. újrahitelesítés alatti) beállítás érdekében javasoljuk, hogy az ULTRAFLOW® 44 készüléket MULTICAL® 603 vagy MULTICAL® 803 készülékkel együtt rendelje meg, így az átfolyásmérőt és a számítógépet azonos sorozatszámokkal fogjuk szállítani. A külön megrendelt ULTRAFLOW® 44 beállításához külön titkosító kulcsok szükségesek.

Az ULTRAFLOW® 44 más eszköz átfolyásmérőjeként történő alkalmazásához Pulse Transmitter-rel kell azokat összekapcsolni.

Ha az ULTRAFLOW® olyan más számítógépséggel kapcsolódik, amely más paraméterekkel rendelkezik, mint amit az ULTRAFLOW® kínál, akkor Pulse Divider-t kell használni.

A Pulse Transmitter és Pulse Divider galvanikusan leválasztott impulzus kimenettel és az ULTRAFLOW® 44-et ellátó beépített tápegységgel rendelkeznek.

Ha a MULTICAL® és az ULTRAFLOW® 44 közötti távolság nagyobb, mint 10 m, a csatlakozó kábel Pulse Transmitter segítségével bővíthető (max 100 m-ig). Alternatív megoldásként vezeték hosszabbító doboz is használható erre a célra a MULTICAL® és az ULTRAFLOW® 44 között akár 30 m távolságig.

Megfelelőség

Típusvizsgálati adatok

Az ULTRAFLOW® 44 hőmennyiségmérőként való típusvizsgálata a MID-2014/32/EU előírásainak megfelelően történt:

EU típusvizsgálati jegyzőkönyv száma DK-0200-MI004-044
MID-tanúsítvány a D modul szerint DK-0200-MID-D-001



Az ULTRAFLOW® 44 hűtési hőmennyiségmérőként való típusvizsgálata a DK-BEK 1178 – 2014/11/06 előírásainak megfelelően történt:

Rendszer besorolás TS 27.02 014
Igazolás DANAK 268. sz. akkreditáció



Kérjük, lépjen kapcsolatba a Kamstrup A/S-sel a típusvizsgálattal kapcsolatos további információért.

Szabványok és dokumentumok

EN 1434:2007/AC2007
EN 1434:2015+A1:2015
EN 1434:2022
WELMEC 7.2:2021

CE jelölés

Az ULTRAFLOW® 44 megfelel az alábbi előírásoknak:

– EMC-irányelv 2014/30/EU
– LV-irányelv 2014/35/EU (Pulse Transmitter-rel vagy Pulse Divider-rel együtt)
– PE-irányelv 2014/68/EU (DN50...DN125 kategória I)

Jóváhagyott mérő adatok

MID jelölés

– Mechanikai környezet M1 (rezges es kis jelentőségű lokesek)
M2 (jelentős vagy magas szintű rezgés és lökések).
– Elektromágneses környezet E1 (lakossági, kereskedelmi és könnyűipari épületek)
E2 (egyéb ipari épületek)
– Hőmérsékleti környezet 5...55 °C, kondenzálódó, zárt környezet (belső telepítés)
– Pontossági osztály 2 és 3

EN 1434 jelölés

– Környezeti osztály C (magas elektromos és elektromágneses állapot)
– Gyors válaszütemű mérő Átfolyás mintavételezési intervallum ≤ 2 s (átfolyásmérő részegység)

Műszaki adatok

Elektromos adatok

Tápfeszültség	3,6 VDC ± 0,1 VDC
Elem (MULTICAL® vagy Pulse Transmitter/ Pulse Divider)	3,65 VDC, D-cella lítium
Elem élettartam (telepcsere intervallum) – ULTRAFLOW® 44 és MULTICAL® – Pulse Transmitter/Pulse Divider	Akár 16 év @ $t_{BAT} < 30\text{ °C}$ 6 év @ $t_{BAT} < 30\text{ °C}$ (Y=3)
Tápegység – MULTICAL® vagy – Pulse Transmitter/Pulse Divider	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz vagy 60 Hz 24 VAC ± 50 %, 50 Hz vagy 60 Hz
Back-up tápellátás	Integrált szuper kapacitás, mely eliminálja a kisebb, pl. rövid idejű áramszünet miatti működési zavarokat
Kábelhossz – Átfolyásmérő – Pulse Transmitter/Pulse Divider – Cable Extender Box	Max. 10 m A számítógéphez függően max. 100 m, MULTICAL® egységhez (Y=2) csatlakoztatva A számítógéphez függően max. 30 m, MULTICAL® egységhez csatlakoztatva (nem biztosít galvanikus leválasztást, viszont támogatja a kiterjesztett info kódokat)
Elektromágneses környezet	Megfelel az EN 1434 C osztály, MID E1 and E2 előírásainak
Impulzus kimenet – Típus – Kimeneti impedancia – Impulzus idő – Szünet idő	Galvanikusan csatolt (ULTRAFLOW®) Push-Pull 10 k Ω 2...6 ms Aktuális impulzus frekvencia függvénye

Mechanikai adatok

Pontossági osztály	2 és 3
Elektromágneses környezet	Megfelel EN 1434 C osztály, MID E1 és E2
Mechanikai környezet	MID M1 és M2
Környezeti feltételek	5...55 °C, zárt környezet (belső telepítés)
Védelmi osztály – Átfolyásmérő – Pulse Transmitter – Vezeték hosszabbító doboz	IP68 IP67 IP65
Az átfolyásmérőben lévő közeg	Víz [ajánlott minősége a CEN TR 16911 és AGFW FW510 szerint]
Közeghőmérséklet*	2...130 °C vagy kisebb tartomány
Tárolási hőmérséklet (üres mérőcső)	-25...60 °C
Nyomásfokozat	PN16, PS16 vagy PN25, PS25 vagy PN16/PN25, PS25 [lásd a jelölést]
Egyenes bemeneti szakasz követelményei	OD (EN1434 szerint)
Telepítési szög	Vízszintesen, függőlegesen, szögben

* Amennyiben a közeg hőmérséklet meghaladja a 90 °C-t, karimás mérő használata ajánlott.
Amennyiben a közeg hőmérséklet meghaladja a 90 °C-t, vagy környezeti hőmérséklet alatti, a MULTICAL® számítógépség, illetve a Pulse Transmitter nem helyezhető az átfolyásmérőre, azokat a falra kell szerelni.

Áramlási adatok

Névleges átfolyás q_p [m ³ /h]	Mérő faktor* [p/l]	Dinamikai tartomány $q_p:q_i$	$q_s:q_p$	Áramlás 125 Hz-en ** [m ³ /h]	Min. levágás [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

* A mérő faktor leolvasható hófogasztásmérő adattáblájáról.

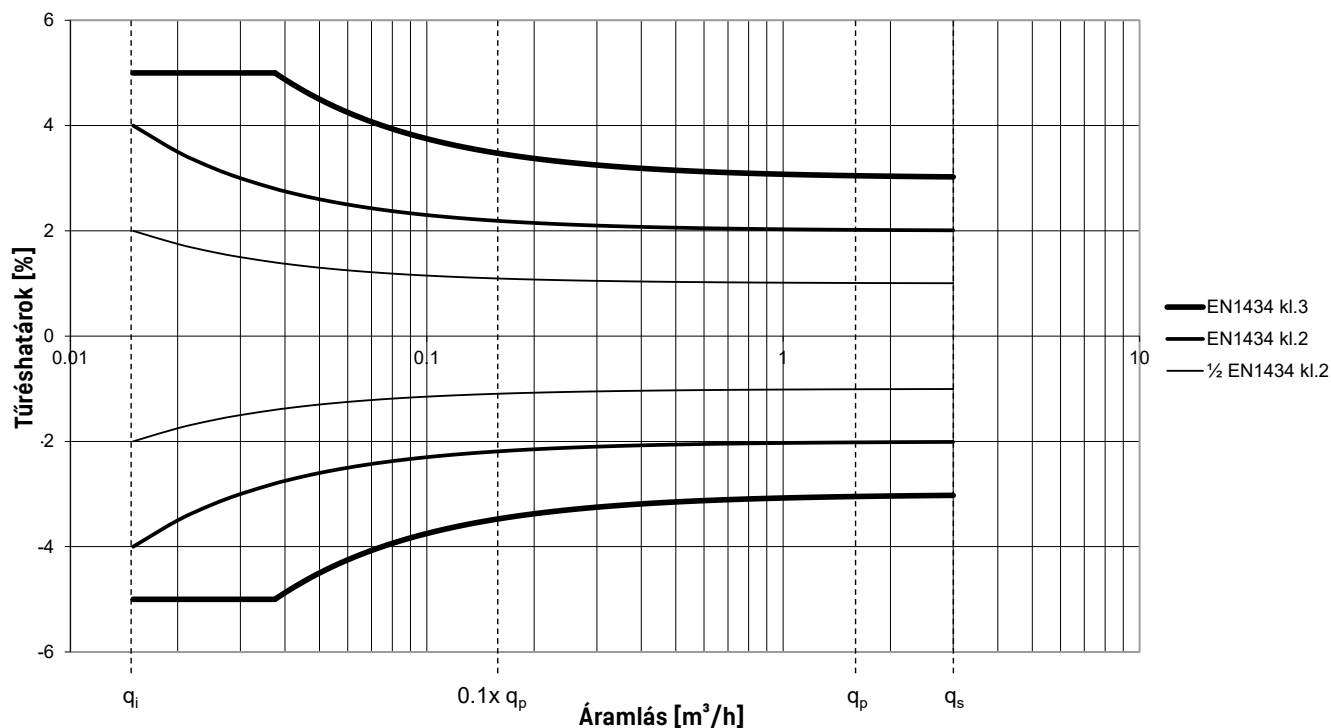
** Telítettségi átfolyás 125 Hz. Max. impulzus frekvencia fenntartva a legmagasabb átfolyásnak.

Mérési pontosság

3.osztály	$E_f = \pm[3 + 0,05 q_p/q]$, de nem nagyobb, mint $\pm 5\%$
2.osztály	$E_f = \pm[2 + 0,02 q_p/q]$, de nem nagyobb, mint $\pm 5\%$
Jellemzően *	$E_f = \pm[1 + 0,01 q_p/q]$

* DANAK-akkreditált tanúsítvánnyal hitelesítve, áramlás q_i , $0,1 q_p$ és q_p .

Átfolyásmérő tűréshatárok $q_p:q_i$ 100:1 (q_p 1,5 m³/h)



Anyagok

Nedvesített alkatrészek

Készülékház, menetes

DZR sárgaréz (cinktelenítésnek ellenálló sárgaréz)
CW602N 2024-ben kivonásra kerül a forgalomból
CW511L max 0.1% Pb-vel, 2024-ben bevezetésre kerül

Vakdugó

DZR sárgaréz (cinktelenítésnek ellenálló sárgaréz)
CW614N 2024-ben kivonásra kerül a forgalomból
CW510L max 0.1% Pb-vel, 2024-ben bevezetésre kerül

Készülékház, karimás

Rozsdamentes acél, W.no. 1.4308

Transzduktor (membrán)

Rozsdamentes acél, W.no. 1.4404

Tömítő gyűrű

Etilén-propilén (EPDM)

Tükrök

Hőre lágyuló műanyag, PESU 30% GF és rozsdamentes acél, AISI 304-hez vagy AISI 316-hoz hasonló (qp 0,6...2,5 m³/h)

Hőre lágyuló műanyag, PESU 30% GF és rozsdamentes acél, AISI 304-hez vagy AISI 316-hoz hasonló (qp 6 és 10 m³/h)

Rozsdamentes acél, AISI 304-hez vagy AISI 316-hoz hasonló (qp 3.5, 15...100 m³/h)

Mérőcső

Hőre lágyuló műanyag, PESU – kizárólag 65-4-XXHX-XXX típusú átfolyásmérők esetén/Hőre lágyuló műanyag, PESU 30% GF

Elektronika készülékháza

PCB doboz

Hőre lágyuló, belső - poliolefin, külső - poliamid

65-4-XXHX-XXX

- Alap [átfolyásmérő]
- Tető [átfolyásmérő]

Hőre lágyuló műanyag, PESU 30% GF
Hőre lágyuló műanyag, PC 10% GF

65-4-XXCX-XXX, 65-4-XXJX-XXX and

65-4-XXLX-XXX

- Alap [átfolyásmérő]
- Tető [átfolyásmérő]

Hőre lágyuló műanyag, PC 10% GF
Hőre lágyuló műanyag, PC 10% GF

Kábelek

Koax kábel

Rézvezeték szilikon bevonattal és belső fluoropolimer szigeteléssel

Jelvezeték

Szilikon kábel (3 x 0,25 mm²)

Készülékház, Cable Extender Box

Alap, tető

Hőre lágyuló, akrilonitril butadién sztirén (ABS)

Készülékház, Pulse Transmitter/

Pulse Divider

Alap, tető

Hőre lágyuló műanyag, PC 10% GF

Típusok összefoglalása

Névleges átfolyás q_p [m ³ /h]	Installációs méret		
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	

Menet EN ISO 228-1 szerint.

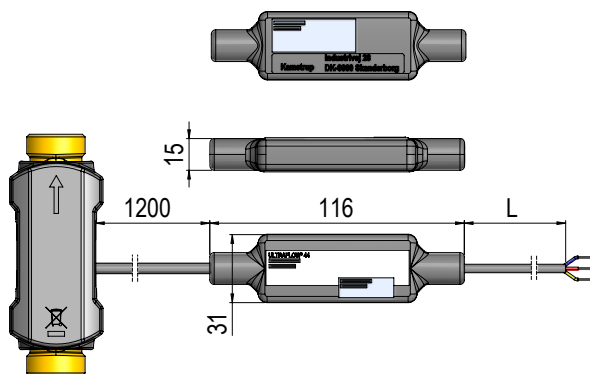
Karimás B típus, emelt homloklapfelület az EN 1092-1, PN25 szerint.

Méretetek

Az összes ULTRAFLOW® 44 átfolyásmérő különálló elektronikai dobozt tartalmaz, amelyben a PCB van. Ez az elektronikai doboz az adott mérő házának műanyag burkolatához van kapcsolva egy koax kábellel, amelynek hossza $l < 1,2$ m. A mérőház műanyag burkolata tartalmazza az átfolyásmérő jeladóit. A q_p 1,5...10 m³ közötti átfolyásmérők direktműködő hőmérsékletérzékelővel rendelkeznek [M10x1 csatlakozás]

ULTRAFLOW® 44 - PCB és kábelek

Valamennyi méret mm-ben értendő, kivéve, ha másképp van feltüntetve.

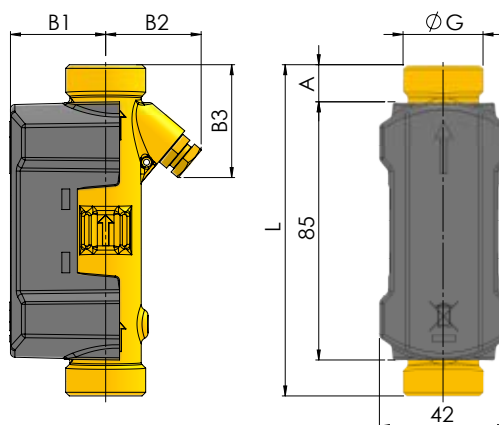


Névl. átfolyás	L [m]	Tömeg kb.* [kg]
q_p 1,5 és 2,5 m ³ /h	2,5	0,18
q_p 1,5-100 m ³ /h	10	0,36

* Az elektronikai doboz a koax kábellel és 2,5 m-es jelvezetékkel

Méreték

ULTRAFLOW® 44, G $\frac{3}{4}$ B és G1B

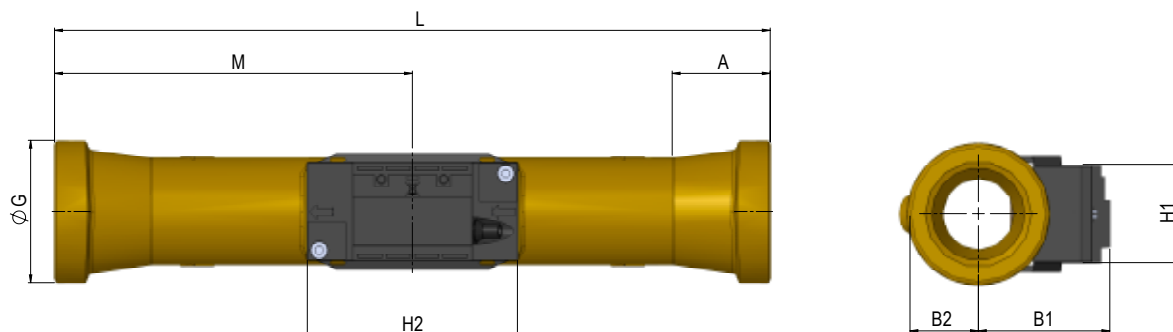


Menet EN ISO 228-1 szerint	L	A	B1	B2	B3	Tömeg kb. * [kg]
G $\frac{3}{4}$ B (q _p 1,5)	110	12	35	32	38	0,6
G1B (q _p 1,5)	130	22	38	32	48	0,7
G1B (q _p 2,5)	190	52	38	38	78	0,9

* Az elektronikai dobozt és a 2,5 m-es jelvezetékét tartalmazza.

Méreték

ULTRAFLOW® 44, G1¼B, G1½B és G2B

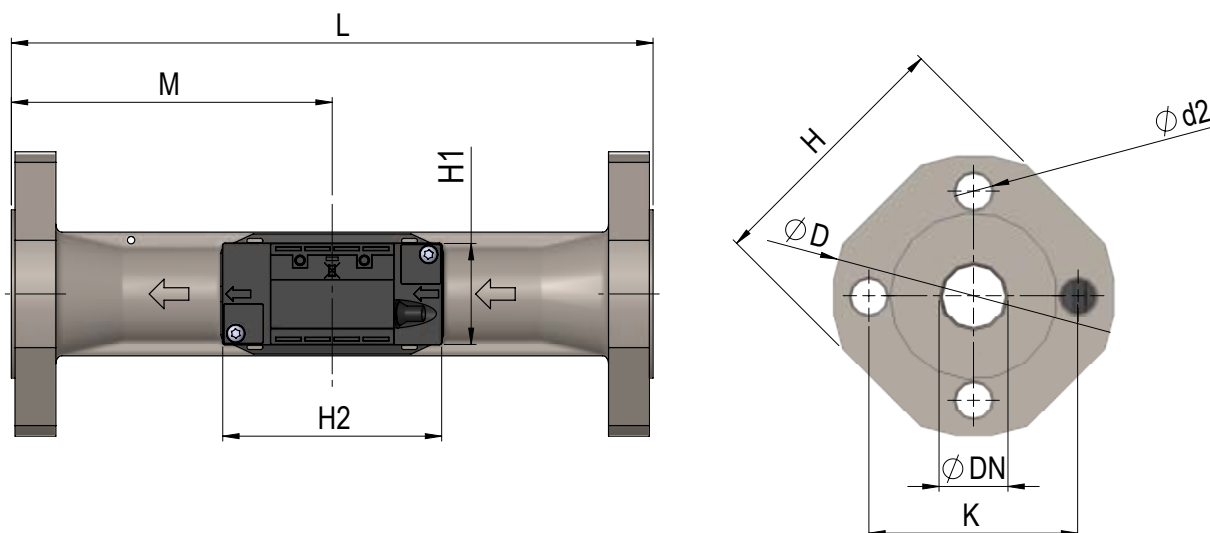


Menet EN ISO 228-1 szerint	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Tömeg kb. * [kg]
G1¼B (q _p 3,5)	260	L/2	88	16	51	20	41	1,9
G1¼ (q _p 6,0)	260	L/2	88	16	53	20	41	2,0
G1½ (q _p 6,0)	260	L/2	88	31	60	24	41	2,0
G2B (q _p 10)	300	L/2	88	40,2	55	29	41	2,9

* Az elektronikai dobozt és a 10 m-es jelvezetékét tartalmazza.

Méreték

ULTRAFLOW® 44, DN25, DN40 és DN50



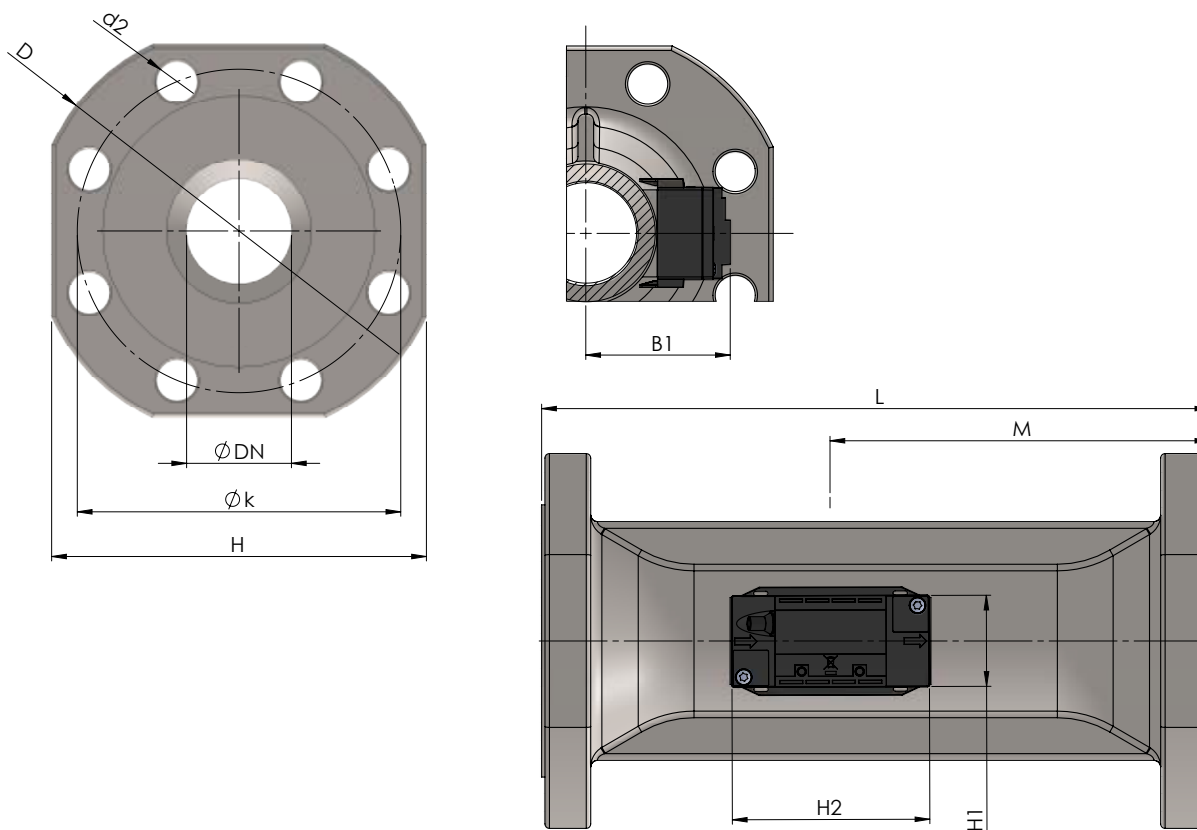
Karimás B típus, emelt homlokfelület az EN 1092-1, PN25 szerint

Névleges átmérő	L	M	H2	D	H	k	H1	Csavarok			Tömeg kb.* [kg]
								Sz.	Menet	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

* Az elektronikai dobozt és a 10 m-es jelvezetékét tartalmazza.

Méretetek

ULTRAFLOW® 44, DN65 – DN125



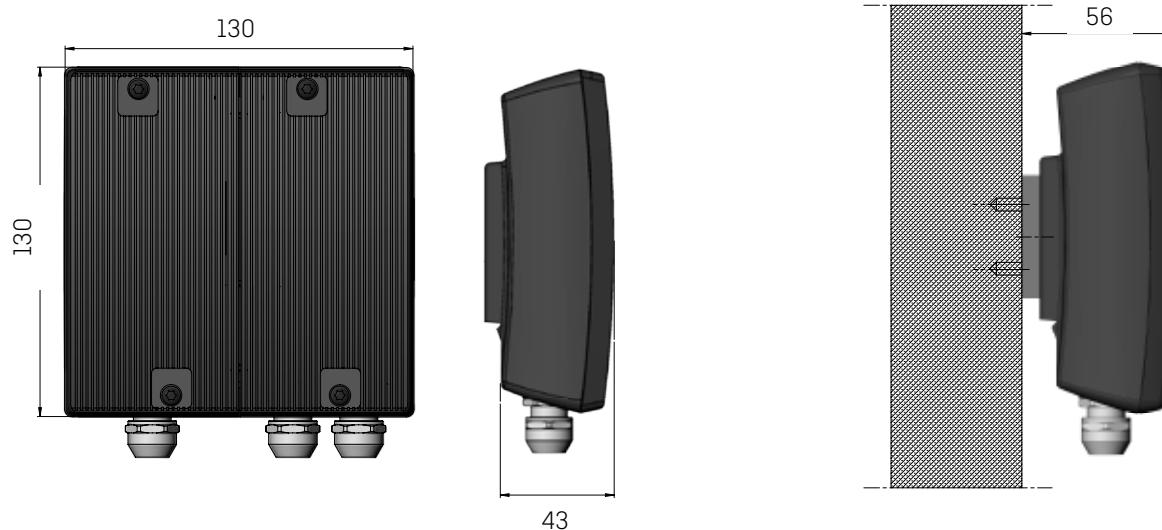
Karimás B típus, emelt homlokl felület az EN 1092-1, PN25 szerint

Névleges átmérő	L	M	H1	H2	B1	D	H	k	Csavarok			Tömeg kb.* [kg]
									Sz.	Menet	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 és 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

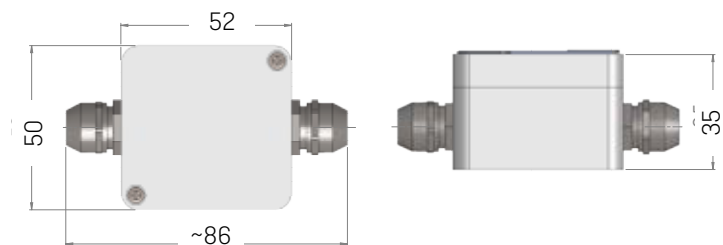
* Az elektronikai dobozt és a 10 m-es jelvezetékét tartalmazza.

Méreték

Pulse Transmitter



Vezeték hosszabbító doboz



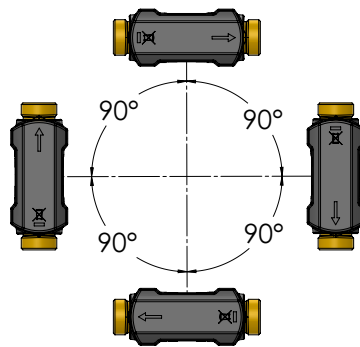
💡 A lehető legkönnyebb (pl. újrahitelesítés alatti) beállítás érdekében javasoljuk, hogy az ULTRAFLOW® 44 készüléket MULTICAL® 603 vagy MULTICAL® 803 készülékkel együtt rendelje meg, így az átfolyásmérőt és a számítógységet azonos sorozatszámmal fogjuk szállítani. A külön megrendelt ULTRAFLOW® 44 beállításához külön titkosító kulcsok szükségesek.

Beszereles

Kamstrup átfolyásmérők tájolása (külön felszerelve)

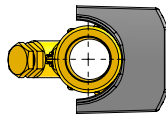
A Kamstrup átfolyásmérőt vízszintesen, függőlegesen vagy szögben is fel lehet szerelni. Függőleges szereléshez a Kamstrup átfolyásmérők $\pm 360^\circ$ -kal elforgathatók a cső tengelye körül.

⚠ Az átfolyásmérőn lévő műanyag dobozt fordítsa oldalra [vízszintes installáció esetén].

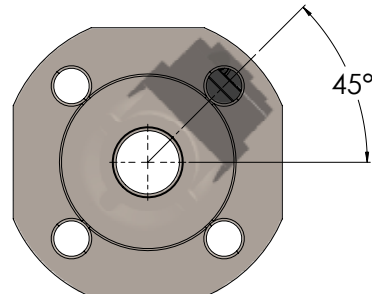
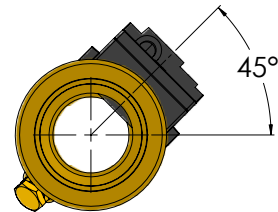


Ajánlások hűtési és hűtési/fűtési kombinált alkalmazásokhoz

Menetes átfolyásmérők $q_p \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$



Menetes átfolyásmérők $q_p \geq 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ és karimás átfolyásmérők



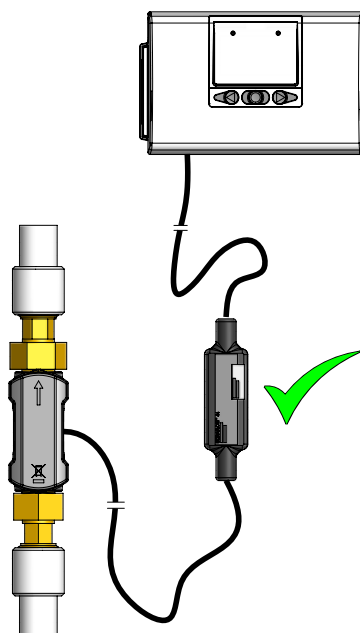
Ajánlások fűtési alkalmazásokhoz

Lásd: 5512-2599-GB technical description, mely letölthető a www.kamstrup.com oldalról.

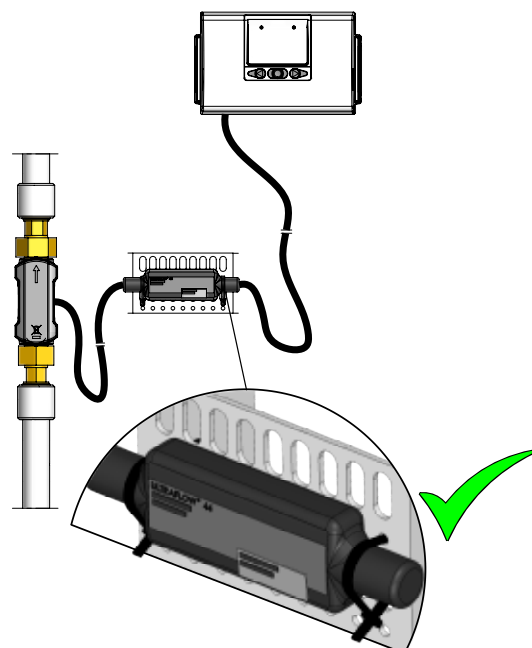
Beszerelesi példák

Az ULTRAFLOW® 44 elektronika doboz beszerelése

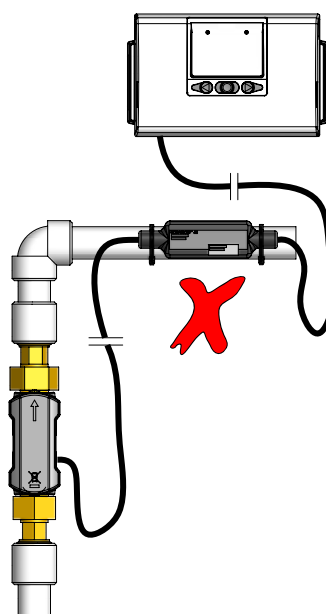
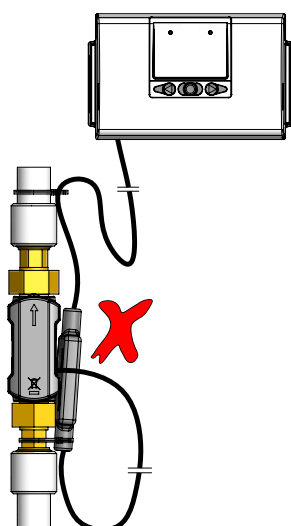
Szabadon függő



A kábeleket magas páratartalmú környezetben vízszintesen kell szerelni.



NEM szerelhető átfolyásmérőre vagy csövekre



Szigetelés

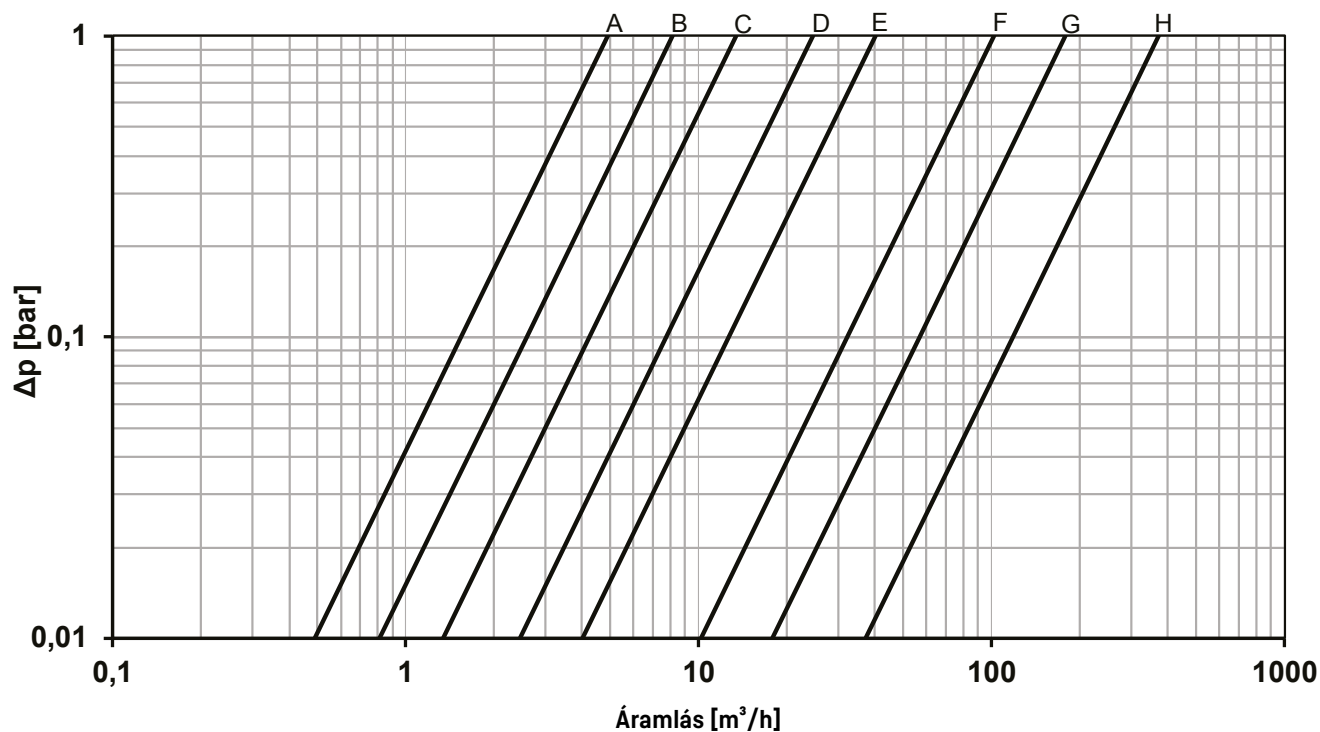
Az ULTRAFLOW® 44 szigetelésével kapcsolatos további információkért lásd a Műszaki leírást 5512-2599-GB, amely innen tölthető le www.kamstrup.com.

Nyomásveszteség

Diagram	Névleges átfolyás q_p [m ³ /h]	Névleges átmérő [mm]	$\Delta p@q_p$ [bar]	k_v *	$q@0,25$ bar [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



Beszereelés

Egyenes bevezető szakasz

Az ULTRAFLOW® nem igényel sem egyenes bevezető, sem kilépő szakaszt ahhoz, hogy kielégítse a Mérőműszerek irányelv (MID) 2014/32/EU, OIML, R75:2002 és EN 1434 előírásait. Csak erős áramlási zavarok esetén lehet szükség egyenes belépő szakaszra a mérő előtt. Ajánlott a CEN CR 13582 irányelv betartása.

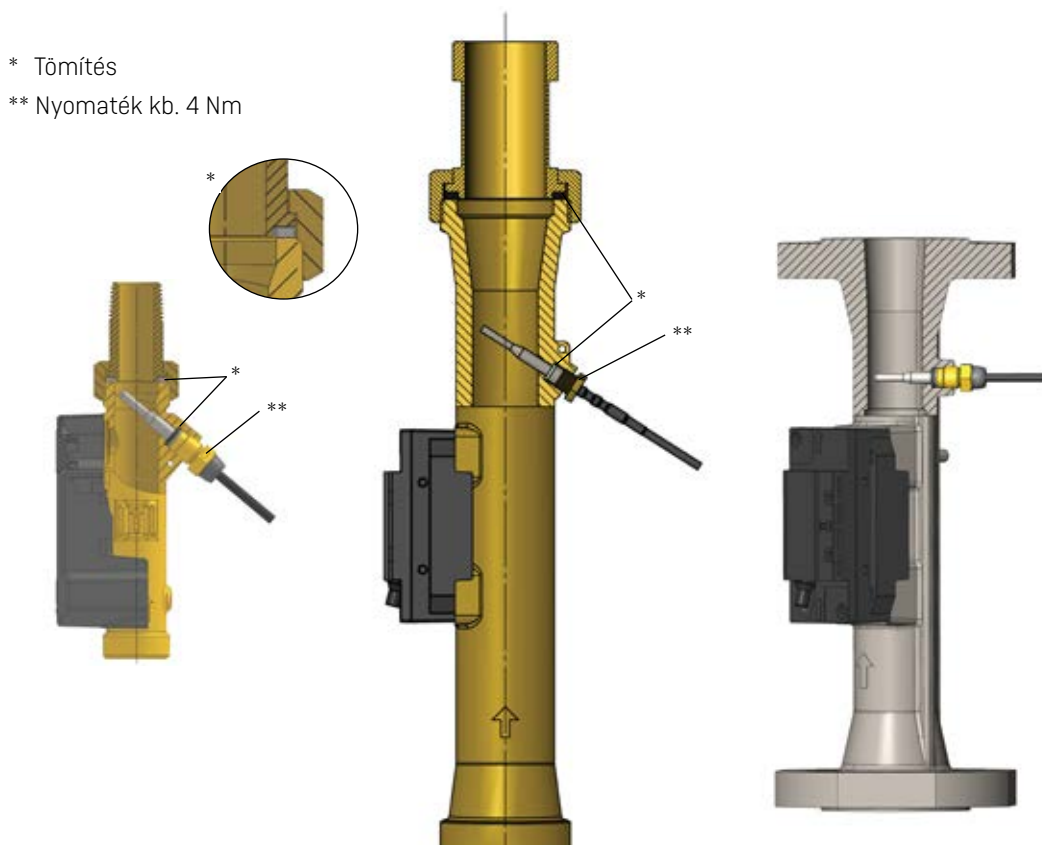
Üzemi nyomás

A kavitáció, vagy a víz levegősődése miatti mérési hibák megelőzésére megfelelő, állandó nyomást kell tartani, az átfolyásmérő kimeneténél q_p -nél legalább 1,5 bar [1.0 bar for ULTRAFLOW® 44 65-4-XXHX-XXX típusnál] és q_s -nél legalább 2,5 bar [2.0 bar ULTRAFLOW® 44 65-4-XXHX-XXX típusnál]. Ez kb. 80 °C hőmérsékletig érvényes. Különösen ajánlott ennek betartása a mérők kalibrálása során. Kavitáció hiányában az átfolyásmérő jellemzően alacsonyabb üzemi nyomáson működik. Az ULTRAFLOW® átfolyásmérő nem kerülhet a környezetinél alacsonyabb nyomás alá (vákuum). Ezzel minimalizálható a transzduktor sérülése.

Az ULTRAFLOW® 44 állja az időnkénti alámerítést. Ez az ULTRAFLOW® 44 mérő házára és az elektronikájára (PCB) is vonatkozik. Ha az ULTRAFLOW® 44 folyadékba merül, a csatlakoztatott MULTICAL® nem merülhet folyadékba. Ezenkívül a hőmérsékletérzékelők sem meríthetők folyadékba, ezért az installáción belül más helyre szerelendők.

Közdarabbal szerelt és közvetlen rövid kivitelű érzékelő az ULTRAFLOW® 44-ben

A hőmérsékletérzékelő a q_p 1,5...10 m³/h átfolyásmérők kivezető szakaszára közvetlenül illeszthető.



Elektromos csatlakozás

A MULTICAL® és az ULTRAFLOW® 44 csatlakoztatása

ULTRAFLOW® 44	->	MULTICAL®
Kék (GND)	->	11
Piros (táp)	->	9
Sárga (jel)	->	10

Csatlakozás PulseTransmitter/PulseDivider/Cable Extender Box segítségével

ULTRAFLOW® 44	->	Pulse Transmitter/ Pulse Divider/ Cable Extender Box		->	MULTICAL®
		Bemenet	Kimenet		
Kék (GND)	->	11	11 A/11	->	11
Piros (táp)	->	9	9 A/9	->	9
Sárga (jel)	->	10	10 A/10	->	10

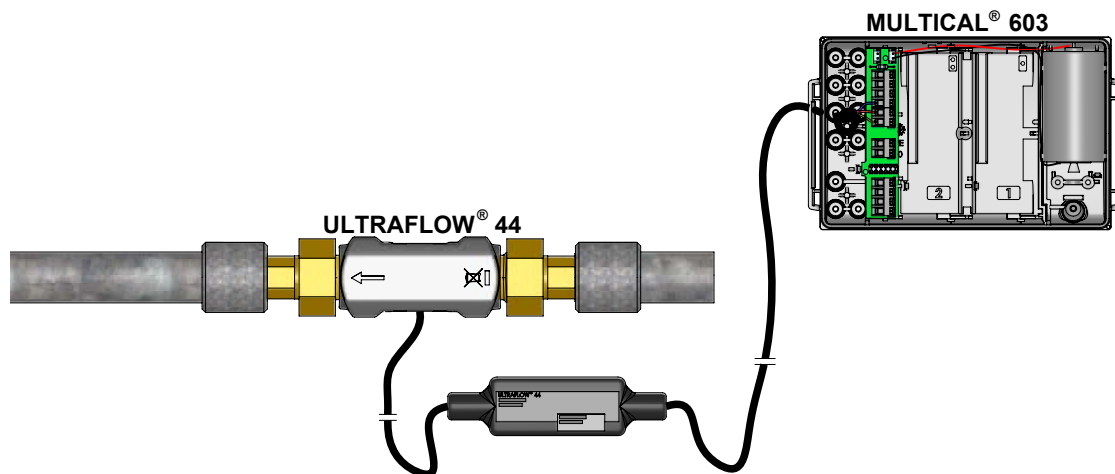
A Pulse Transmitter/Pulse Divider galvanikus leválasztással rendelkezik, de nem támogatja a kiterjesztett információs kódokat.

A Cable Extender Box nem rendelkezik galvanikus leválasztással, de támogatja a kiterjesztett információs kódokat.

Amennyiben hosszú jelvezeték alkalmazunk, az installációt gondosan végezzük. A jelvezeték és egyéb kábelek között **legalább 25 cm** távolság legyen az EMC-nek megfelelően.

A Pulse Transmitter/Pulse Divider és a Cable Extender Box további információi az 5512-2599_GB műszaki leírásban szerepelnek, amely innen letölthető: www.kamstrup.com.

Példa – az ULTRAFLOW® 44 és a MULTICAL® csatlakoztatása



Rendelési specifikációk

Típuszám *	q _p [m ³ /h]	q _i [m ³ /h]	q _s [m ³ /h]	Csatlakozás	Hossz [mm]	PN [bar]	Mérő faktor [impulzus/l]	Átfolyásmérő anyaga
65-4- CDHA -XXX	1,5	0,015	3	G¾B (R½)	110	16/25	100	Sárgaréz
65-4- CDHD -XXX	1,5	0,015	3	G1B (R¾)	130	16/25	100	Sárgaréz
65-4- CEHF -XXX	2,5	0,025	5	G1B (R¾)	190	16/25	60	Sárgaréz
65-4- CGJG -XXX	3,5	0,035	7	G1¼B (R1)	260	16/25	50	Sárgaréz
65-4- CHJG -XXX	6	0,06	12	G1¼B (R1)	260	16/25	25	Sárgaréz
65-4- CHLB -XXX	6	0,06	12	DN25	260	16/25	25	Rozsdamentes acél
65-4- CHJH -XXX	6	0,06	12	G1½B (R1¼)	260	16/25	25	Sárgaréz
65-4- CJJJ -XXX	10	0,1	20	G2B (R1½)	300	16/25	15	Sárgaréz
65-4- CJLD -XXX	10	0,1	20	DN40	300	16/25	15	Rozsdamentes acél
65-4- CKCE -XXX	15	0,15	30	DN50	270	16/25	10	Rozsdamentes acél
65-4- CLCG -XXX	25	0,25	50	DN65	300	16/25	6	Rozsdamentes acél
65-4- CMCH -XXX	40	0,4	80	DN80	300	16/25	5	Rozsdamentes acél
65-4- FACL -XXX	60	0,6	120	DN100	360	25	2,5	Rozsdamentes acél
65-4- FBCL -XXX	100	1	200	DN100	360	25	1,5	Rozsdamentes acél
65-4- FBCM -XXX	100	1	200	DN125	350	25	1,5	Rozsdamentes acél

* Az XXX kód a végső kiserelésre vonatkozik, az engedélyezést stb. a Kamstrup A/S végzi.
Néhány kivétel egyes országok engedélyeiben nem szerepel.

Az ULTRAFLOW® 44 átfolyásmérők q_p 1,5 és 2,5 m³/h érték között gyárilag 2,5 m kábellel érkeznek, de 10 m-es kábel is igényelhető.

Az ULTRAFLOW® 44 átfolyásmérők q_p 3,5...100 m³/h érték esetében kizárólag 10 m-es kábellel érkeznek.

Pulse Transmitter/Pulse Divider – Típuszám.: 6699-903/6699-907

A Pulse Transmitter/Pulse Divider tápegységgel kerül szállításra, mely egyúttal táplálja az ULTRAFLOW® 44-et is. Lehetőségek: elem, 24 VAC és 230 VAC. Rendeléskor adja meg az igényelt tápellátás módját.

Cable Extender Box - Típuszám.: 6699-036

Ha az ULTRAFLOW® átfolyásmérőt 10 – 30 m hosszúságú jeladó kábellel kell összekötni a MULTICAL® számítógépséggel, és a galvanikus leválasztás nem szükséges, akkor használható a Cable Extender Box. További információért lásd: a 5512-2008 (DKGB-DE-RO) számú leírást.

A Pulse Transmitter galvanikus leválasztást biztosít, viszont nem támogatja a kiterjesztett info kódokat.

A Cable Extender Box (kábel hosszabbító doboz) nem biztosít galvanikus leválasztást, viszont támogatja a kiterjesztett infó kódokat.

A Pulse Transmitter/Pulse Divider és Cable Extender Box-szal kapcsolatos további információkért lásd: 5512-2599-GB Technical Description, mely letölthető a www.kamstrup.com oldalról.

Tartozékok

Csavarzatok tömítéssel (PN16 és PN25)

Méret	Hollandi csatlakozó	Hollandi anya	Típusz. (1 db)	Típusz. (2 db)
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	-

Tömítések a csavarzatokhoz (PN16 és PN25)

Size (union)	Type no. (1 pc.)
G¾	2210-061
G1	2210-062
G1¼	2210-063
G1½	2210-064
G2	2210-065

Tömítések a karimás mérőkhöz (PN16 és PN25)

Méret	Típusz. (1 db)
DN25	2210-133
DN40	2210-132
DN50	2210-099
DN65	2210-141
DN80	2210-140

Tömítések a karimás mérőkhöz (PN25)

Méret	Típusz. (1 db)
DN100	1150-142
DN125	1150-153

Az ULTRAFLOW® 44 DN15-125 készülékkel kapcsolatos további információkért lásd az 5512-2599_GB műszaki leírást, amely innen letölthető: www.kamstrup.com.

Kamstrup A/S
 Industrivej 28, Stilling
 DK-8660 Skanderborg
 T: +45 89 93 10 00
 info@kamstrup.com
 kamstrup.com

Comptech Kft.
 1221 Budapest
 Jobbágy u. 5.
 T.: (1)226-1585
 M.: (20)802-7566
 info@comptech-kft.hu
 www.multical.hu