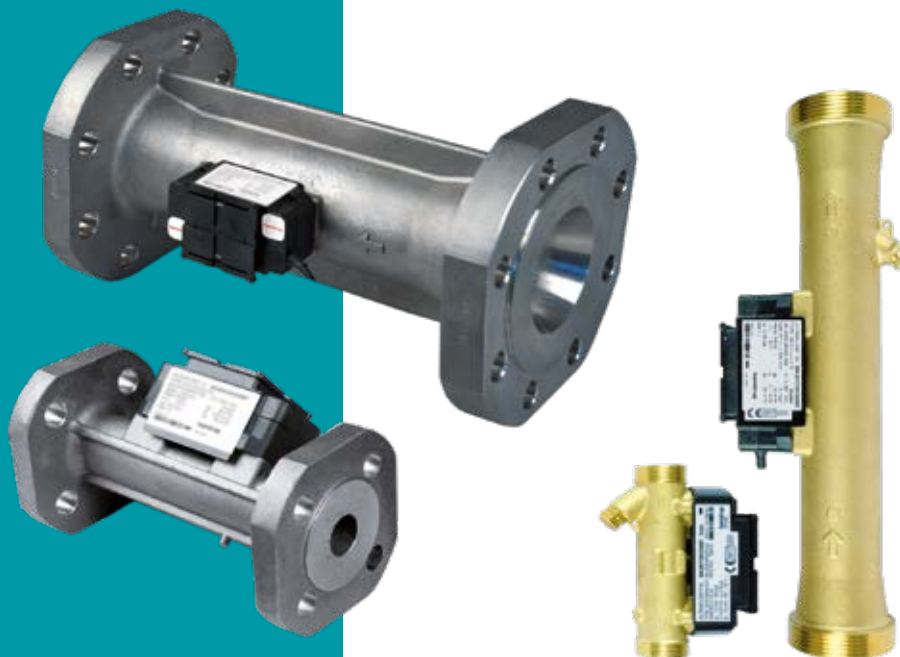


Adatlap

ULTRAFLOW® 54 DN15-125

- Ultrahangos átfolyásmérő (qp 0,6...100 m³/h)
- Statikus érzékelő, nincs mozgó alkatrész és nincs kopás
- Letisztult tervezés
- A hőmérsékletérzékelő közvetlenül beépíthető menetes kivitelű átfolyásmérők esetén (qp 0,6...10 m³/h)
- Kis nyomásveszteség
- Nagy dinamik tartomány
- Kivételesen pontos
- Tartós



MID 2014/32/EU

CE M24 0200

EN 1434

Tartalom

Leírás	2
Megfelelőség	3
Műszaki adatok	4
Áramlási adatok	6
Mérési pontosság	7
Felhasznált anyagok	8
Típusok összefoglalása	9
Méretezett ábrák	10
Nyomásveszteség	14
Nyomásveszteség	15
Telepítés	16
Beépítési példák	17
ULTRAFLOW® 54-be kötött rövid, direkt merülő érzékelőpár csavarzattal	18
Elektromos csatlakozás	19
Példa MULTICAL® csatlakoztatására az ULTRAFLOW® 54-hez	20
Rendelési specifikáció	21
Tartozékok	23

Leírás

Az ULTRAFLOW® 54 statikus, ultrahangos mérési elven alapuló átfolyásmérő. Az elsődleges alkalmazási terület térfogatáram mérőként MULTICAL® 603 vagy 803 hőmennyiségmérőkhöz TemperatureSensor 63. hőmérséklet érzékelő alkalmazásával. Az ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérőt olyan fűtési installációkhoz tervezték, ahol víz a hőhordozó közeg.

Az ULTRAFLOW® 54 mikroprocesszor technológiát alkalmaz. Az átfolyásmérés kétirányú ultrahang technikán, az ún. utazási idő elven alapul. Valamennyi áramkör egyetlen áramköri lemezen került elhelyezésre, biztosítva ezzel a kompakt és racionális kivitelt, melyhez különösen nagy mérési pontosság és bizonyítottan hosszútávú stabilitás társul.

A három vezetékes impulzus kábel biztosítja a kapcsolatot a MULTICAL® számítógység és az ULTRAFLOW® 54 között. Ez a kábel biztosítja az átfolyásmérő tápellátását, továbbá az impulzus jel továbbítást a számítógység felé.

Ha az ULTRAFLOW® 54 impulzus generátorként szolgál más eszközök számára, akkor mindenképp Pulse Transmitteren keresztül kell összekapcsolni. Ha az ULTRAFLOW® egy másik számológéphez van csatlakoztatva az ULTRAFLOW® által biztosítottól eltérő mérési tényező, helyett Pulse Divider használnak. A Pulse Transmitter és Pulse Divider galvanikusan leválasztott impulzus kimenettel és beépített tápellátással rendelkezik az ULTRAFLOW® 54 számára.

Amennyiben a MULTICAL® és az ULTRAFLOW® 54 közötti távolság nagyobb mint 10 m, a jelvezeték meghosszabbítható Pulse Transmitter segítségével (egészen 100 m-ig). Alternatívaként használható a Cable Extender Box a MULTICAL® és az ULTRAFLOW® 54 közötti távolság meghosszabbításához egészen 30 m-ig.

Megfelelőség

Típusvizsgálati megfelelés

Az ULTRAFLOW® 54 típus vizsgálta a MID-2014/32/EU előírásainak megfelelően történt.
 EC típusvizsgálati jegyzőkönyv száma DK-0200-MI004-008, DK-0200-MI004-033
 MID Modul D irányelv szerinti megfelelés DK-0200-MID-D-001



Ha további információra van szüksége a típusvizsgálati megfeleléssel és engedéllyel kapcsolatban, kérem lépjen kapcsolatba a Kamstrup A/S gyártóval.

Szabványok és dokumentumok

EN 1434:2007/AC:2007
 EN 1434:2015+A1:2018
 EN 1434:2022
 WELMEC 7.2:2022

CE-jelölés

ULTRAFLOW® 54 megfelel a következő előírásoknak:

- EMC-direktíva 2014/30/EU
- LV-direktíva 2014/35/EU (Pulse Transmitterrel vagy Pulse Dividerrel együtt)
- PE-direktíva 2014/68/EU (kategória I)

Jóváhagyott mérő adatok

MID jelölés

- Mechanikai környezet M1 (rezgés és kis jelentőségű lökések)
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

- Környezetvédelmi osztály C [magas elektromos és elektromágneses állapotok]
- Gyors válaszidejű mérő Átfolyás mintavételezési intervallum ≤ 2 s [átfolyásmérő részegység]

Műszaki adatok

Elektromos adatok

Belső tápellátás feszültsége	3,6 VDC ± 0,1 VDC
Elem [MULTICAL® vagy Pulse Transmitter/ Pulse Divider]	3,65 VDC, D-cellás lítium
Elem élettartam [telepcsere intervallum]	
- ULTRAFLOW® 54 és MULTICAL®	Akár 16 év @ $t_{BAT} < 30\text{ °C}$
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	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	Az integrált szuper kapacitás megszünteti a rövid idejű tápellátás kimaradásból fakadó működési zavarokat
Kábelhossz	
- Átfolyásmérő	Max 10 m
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	Számítóegység függő. Max 100 m MULTICAL® (Y=2) számítóegységhez kapcsolva.
- Cable Extender Box	Számítóegység függő. Max 30 m MULTICAL® számítóegységhez kapcsolva. [nem biztosít galvanikus leválasztást, viszont támogatja a kiterjesztett info kódokat].
Elektromágneses környezet	Megfelel az EN 1434 C osztály, MID E1 és E2 előírásainak
Impulzus kimenet	Galvaikusan csatolt (ULTRAFLOW®)
- Típus	Push-Pull
- Kimeneti impedancia	10 kΩ
- Impulzus idő	2...6 ms
- Szünet idő	Aktuális impulzus frekvencia függvénye

Műszaki adatok

Mechanikai adatok

Pontossági osztály	2 vagy 3
Elektromágneses környezet	Megfelel az EN 1434 C osztály, MID E1 és E2 előírásainak
Mechanikai környezet	MID M1 és M2
Környezeti feltételek	5...55 °C, zárt környezet (belső telepítés)
Védelmi osztály	
– Átfolyásmérő	IP65
– Pulse Transmitter	IP67
– Cable Extender Box	IP65
Közeg az átfolyásmérőben	Víz – javasolt vízminőség CEN TR 16911 és AGFW FW510 szabvány szerint
Közeg hőmérséklet*	15...130 °C vagy szűkebb tartomány
Tárolási hőmérséklet (üres átfolyásmérő)	-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® számítógység, illetve a Pulse Transmitter/
Pulse Divider nem helyezhető az átfolyásmérőre, azokat a falra kell szerelni.

Áramlási adatok

Névl. átfolyás q_p [m ³ /h]	Impulzus egyenérték* [p/l]	Dinamika tartomány $q_p:q_i$	$q_s:q_p$	Átfolyás @ 125 Hz ** [m ³ /h]	Min. megszólalás [l/h]
0,6	300	100:1	2:1	1,5	2
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

* Az impulzus egyenérték megjelenik a hőmennyiségmérő adattábláján..

** Telítettségi átfolyás [Saturation flow]. Max. frekvencia fenntartva a magasabb átfolyás értékeknek.

Mérési pontosság

3 osztály

$E_f = \pm[3 + 0.05 q_p/q]$, de nem nagyobb, mint $\pm 5\%$

2 osztály

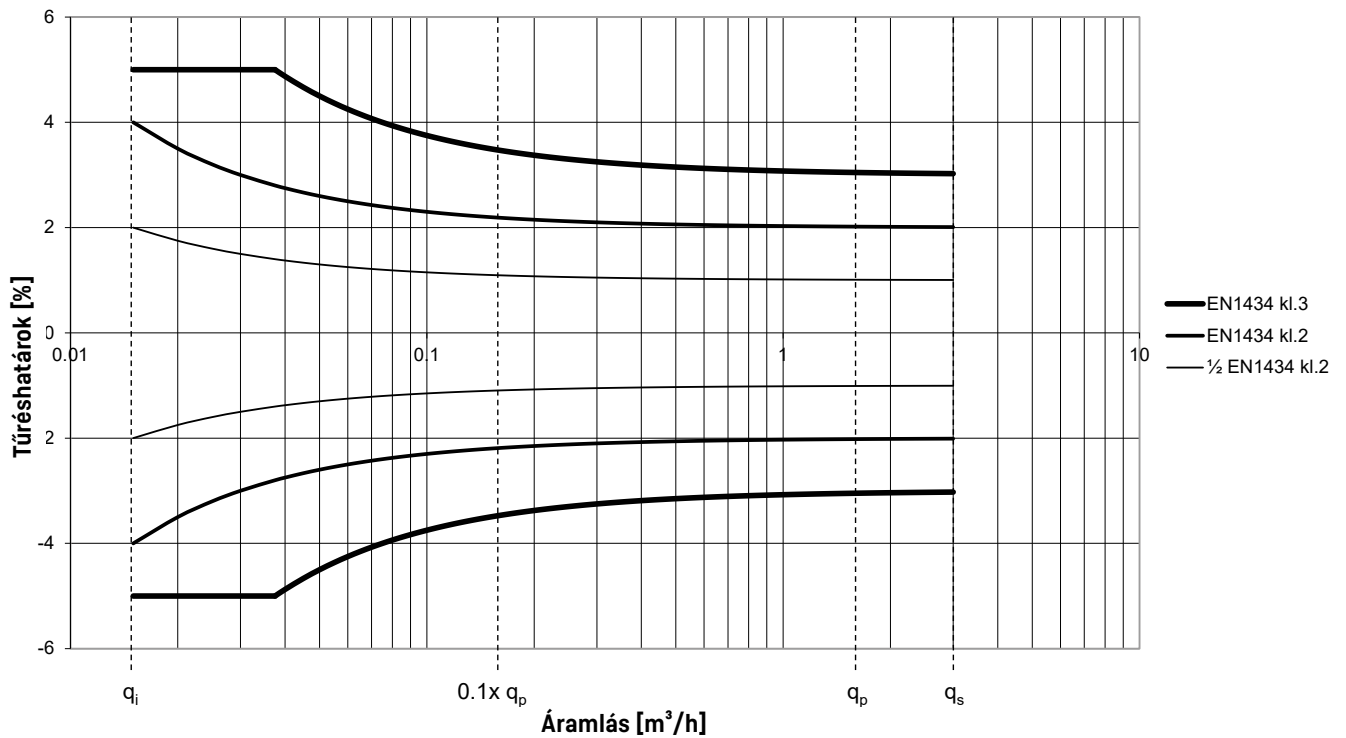
$E_f = \pm[2 + 0.02 q_p/q]$, de nem nagyobb, mint $\pm 5\%$

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)



Felhasznált anyagok

Vízzel érintkező alkatrészek

Készülékház menetes kivitel	DZR sárgaréz. CW602N, kivezetésre kerül CW511L max 0,1% Pb, kerül bevezetésre.
Vakdugó	DZR sárgaréz. CW614N, kivezetésre kerül. CW510L max. 0,1% Pb kerül bevezetésre.
Készülékház karimás kivitel	Rozsdamentes acél, W.no. 1.4308
Traszduktor (membrán)	Rozsdamentes acél, W.no. 1.4404
Tömítő gyűrű	Etilén-propilén (EPDM)
Tükrök alap/tükrök	Hőre lágyuló műanyag, PESU 30% GF és rozsdamentes acél, AISI 304-hez vagy AISI 316-hoz hasonló. Rozsdamentes acél, AISI 304-hez vagy AISI 316-hoz hasonló
Mérőcső	Hőre lágyuló műanyag, PESU – kizárólag 65-5-XXHX-XXX típusú átfolyásmérők esetén Hőre lágyuló műanyag, PESU 30% GF

Elektronika készülékháza

65-5-XXHX-XXX

- Alap	Hőre lágyuló műanyag, PES 30 % GF
- Tető	Hőre lágyuló műanyag, PC 10 % GF

65-5-XXCX-XXX and 65-5-XXJX-XXX

- Alap	Hőre lágyuló műanyag, PC 10 % GF
- Tető	Hőre lágyuló műanyag, PC 20 % GF

Jelvezeték

Szilikon kábel (3 x 0,25 mm²)

Készülékház, Cable Extender Box

Alap, tető	Hőre lágyuló műanyag, akrilnitril-butadién-sztirol (ABS)
------------	--

Készülékház, Pulse Transmitter/Pulse Divider

Alap, tető	Hőre lágyuló műanyag, PC 10% GF
------------	---------------------------------

Típusok összefoglalása

Névl. átfolyás q_p [m ³ /h]	Beépítési méretek					
0,6	G½Bx110 mm	G1Bx130 mm	G1Bx190 mm			
1,5	G½Bx110 mm	G½Bx165 mm	G1Bx130 mm	G1Bx190 mm	(G1Bx110 mm)	DN20x190 mm
2,5	G1Bx190 mm	DN20x190 mm	G1Bx130 mm			
3,5	G5/4Bx260 mm	DN25x260 mm				
6	G5/4Bx260 mm	G1½Bx 260 mm	DN25x260 mm	DN32x260 mm		
10	G2Bx300 mm	DN40x300 mm				
15	DN50x270 mm	(DN50x250 mm)				
25	DN65x300 mm					
40	DN80x300 mm	(DN80x350 mm)				
60	DN100x360 mm	(DN100x400 mm)				
100	DN100x360 mm	DN125x350 mm				

EN ISO 228-1 szabvány szerinti menetes kivitel

B típusú karimás felület, emelt felület az EN 1092-1, PN25 szerint.

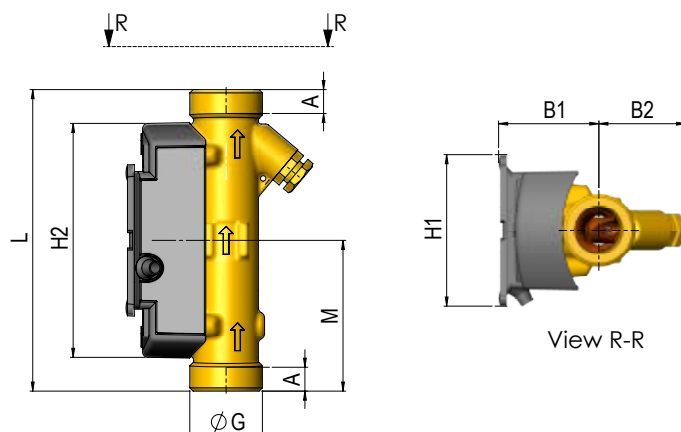
(...) Országspecifikus változatok, érdeklődjön Kamstrup kereskedőjénél!

Méretezett ábrák

Az ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő kompakt kivitelű és rendelhető 2,5, 5 és 10 m kalkulátorhoz vezető jelkábellel. A q_p 0,6...10 m^3/h méretű, menetes csatlakozású átfolyásmérők mérőtestébe illeszthető hőmérséklet érzékelő szenzor (M10x1 csatlakozás).

ULTRAFLOW® 54 65-5-XXHX-XXX típus, G $\frac{1}{2}$ B és G1B

Minden méret mm-ben, ha nincs külön kiemelve.

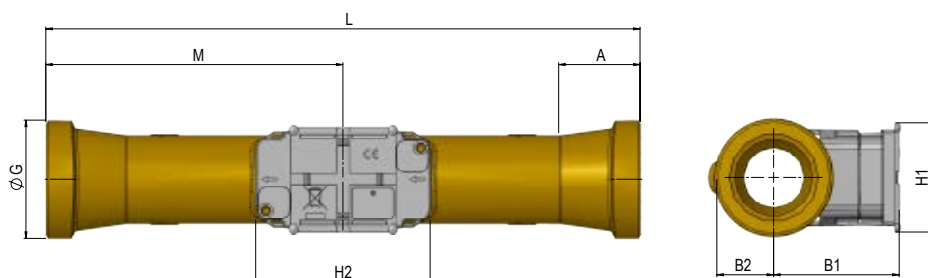


Menet EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Súly [kg]
G $\frac{1}{2}$ B (q_p 0,6;1,5)	110	L/2	86	8	37	32	55	0,41
G1B (q_p 1,5)	110	L/2	86	12	37	32	55	0,46
G1B (q_p 0,6;1,5)	130	L/2	86	12	37	32	55	0,51
G1B (q_p 2,5)	130	L/2	86	12	40	35	55	0,53
G $\frac{1}{2}$ B (q_p 1,5)	165	L/2	86	8	37	32	55	0,51
G1B (q_p 1,5)*	165							
G1B (q_p 0,6;1,5)	190	L/2	86	12	37	32	55	0,61
G1B (q_p 2,5)	190	L/2	86	12	40	35	55	0,67

* G1B x 130 mm 1330-023 adapterrel és extra tömítéssel.

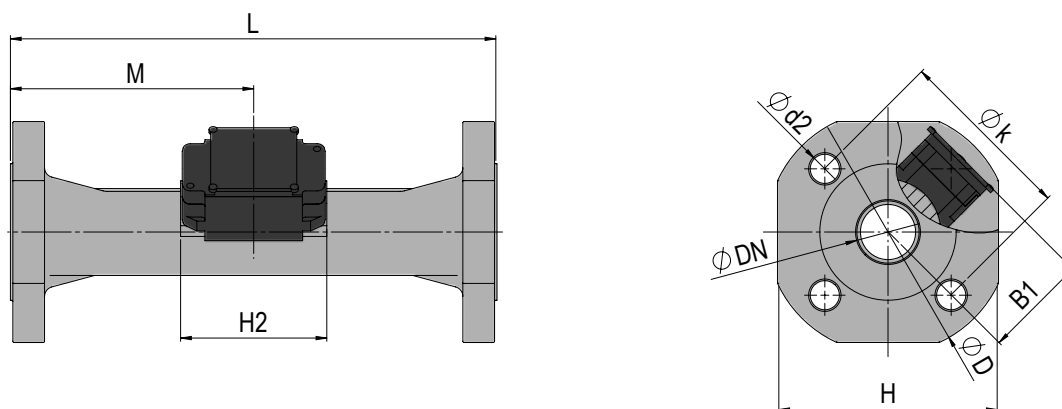
Méretezett ábrák

ULTRAFLOW® 54 65-5-XXJX-XXX típus, G5/4B, G1½B és G2B



Menet EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Súly [kg]
G1½B (q _p 3,5)	260	L/2	89	16	58	20	55	1,5
G1½B (q _p 6,0)	260	L/2	89	16	60	20	55	1,6
G1½B (q _p 6,0)	260	L/2	89	31	60	24	55	1,7
G2B (q _p 10)	300	L/2	89	40,2	63	29	55	2,5

ULTRAFLOW® 54, DN20 - DN50

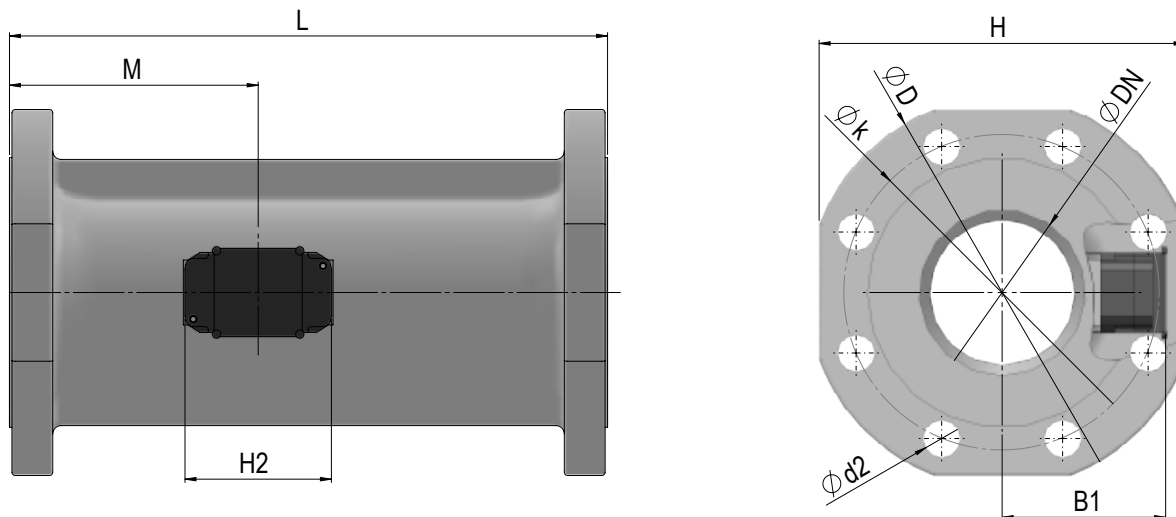


B típusú karimás felület, emelt felület az EN 1092-1, PN25 szerint.

Névleges átmérő	L	M	H2	B1	D	H	k	Csavarok			Súly [kg]
								No.	Menet	d ₂	
DN20 (q _p 1,5)	190	L/2	89	58	105	95	75	4	M12	14	3,2
DN20 (q _p 2,5)	190	L/2	89	58	105	95	75	4	M12	14	2,9
DN25 (q _p 3,5;6)	260	L/2	89	58	115	106	85	4	M12	14	5,0
DN32 (q _p 6)	260	L/2	89	<D/2	140	128	100	4	M16	18	5,2
DN40 (q _p 10)	300	L/2	89	<D/2	150	136	110	4	M16	18	8,3
DN50 (q _p 15)	250	155	89	<D/2	165	145	125	4	M16	18	9,8
DN50 (q _p 15)	270	155	89	<D/2	165	145	125	4	M16	18	10,1

Méretezett ábrák

ULTRAFLOW® 54, DN65 - DN125



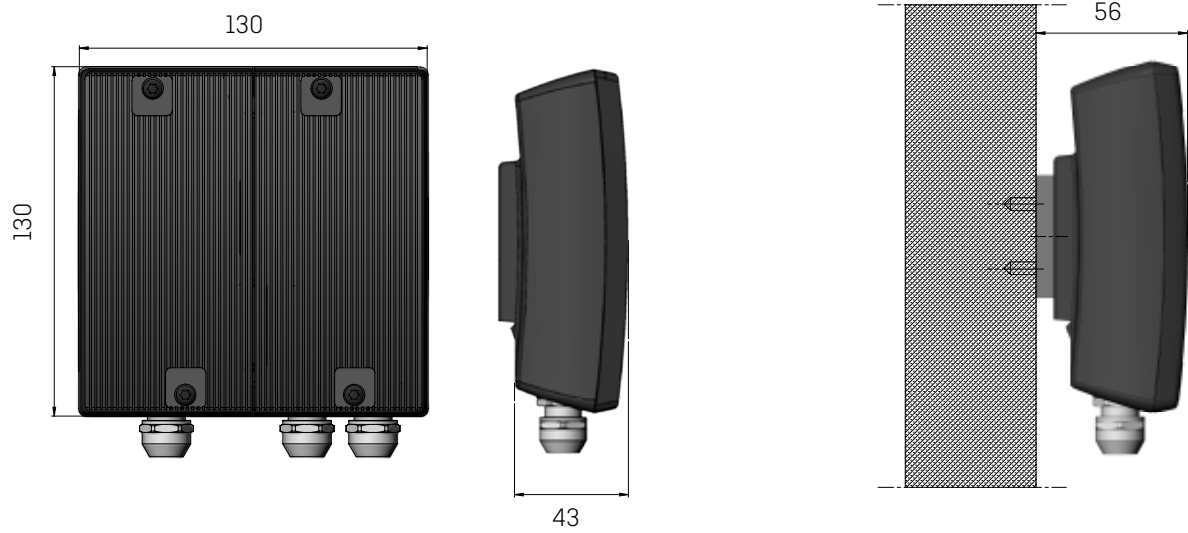
B típusú karimás felület, emelt felület az EN 1092-1, PN25 szerint.

Névleges átmérő	L	M	H2	B1	D	H	k	No.	Csavarok Menet	d ₂	Súly [kg]
DN65 (q _p 25)	300	170	89	<H/2	185	168	145	8	M16	18	13,2
DN80 (q _p 40)	300	170	89	<H/2	200	184	160	8	M16	18	16,8
DN80 (q _p 40)	350	170	89	<H/2	200	184	160	8	M16	18	18,6
DN100 (q _p 60;100)	360	210	89	<H/2	235	220	190	8	M20	22	21,7
DN100 (q _p 60) ¹⁾	400	210	89	<H/2	220	210	180	8	M16	18	22,8
DN125 (q _p 100)	350	212	89	<H/2	270	260	220	8	M24	26	28,2

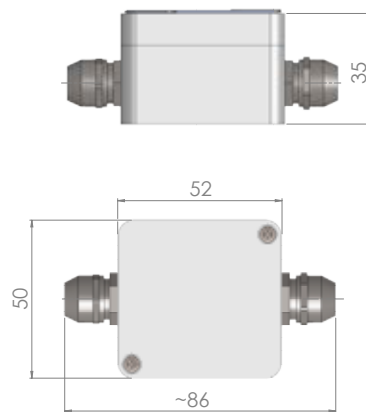
1) DN100 x 400 mm; PN16

Méretezett ábrák

Pulse Transmitter



Cable Extender Box



Nyomásveszteség

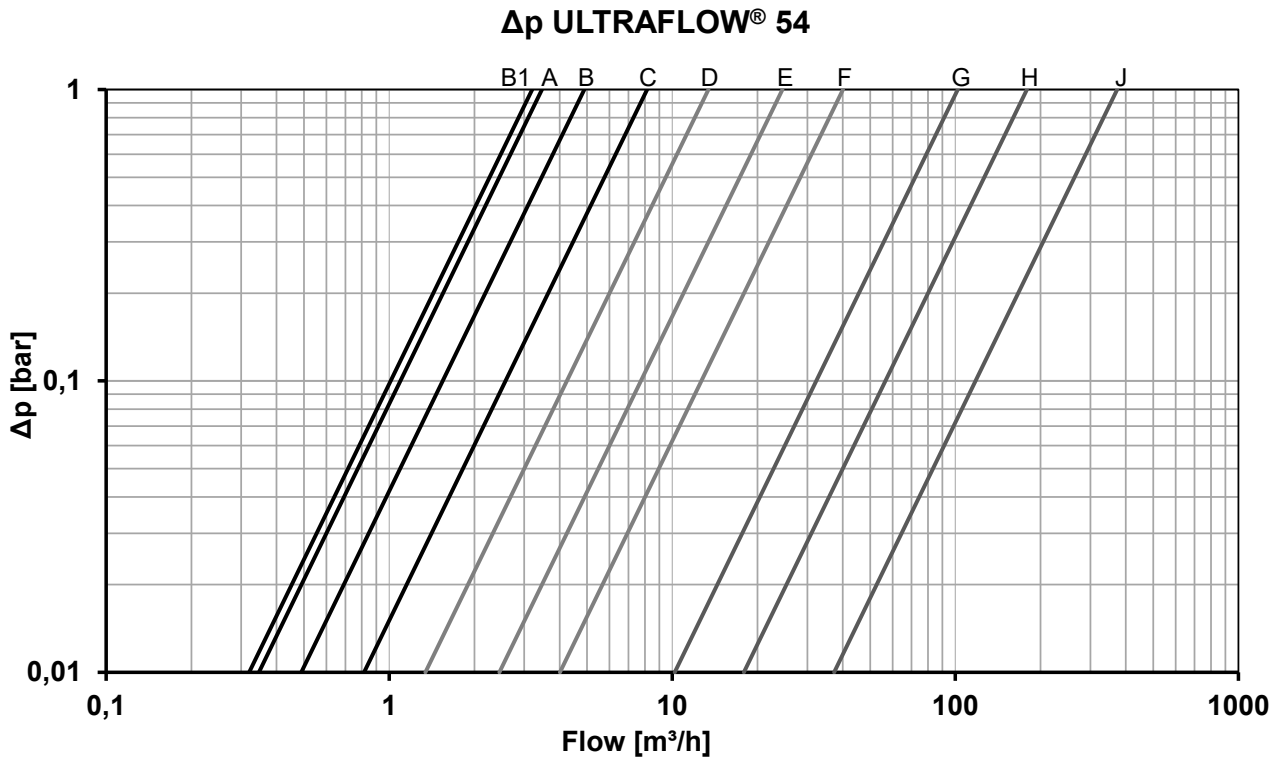
Grafikon	q _p	Típuszám ¹⁾			Csatlakozás	Beépítési hossz [mm]	Δp@q _p [bar]	kv	q@0,25 bar ²⁾ [m ³ /h]
	[m ³ /h]								
A	0,6	65-5-	CAHA	-XXX	G¾B (R½)	110	0,03	3,5	1,7
		65-5-	CAHD	-XXX	G1B (R¾)	130			
		65-5-	CAHF	-XXX	G1B (R¾)	190			
B	1,5	65-5-	CDHA	-XXX	G¾B (R½)	110	0,09	4,9	2,4
		65-5-	CDHC	-XXX	G¾B (R½)	165			
		(65-5-	CDH1	-XXX)	G1B (R¾)	110			
		65-5-	CDHD	-XXX	G1B (R¾)	130			
		65-5-	CDHF	-XXX	G1B (R¾)	190			
B1	1,5	65-5-	CDCA	-XXX	DN20	190	0,22	3,2	1,6
C	2,5	65-5-	CEHD	-XXX	G1B (R¾)	130	0,09	8,2	4,1
		65-5-	CEHF	-XXX	G1B (R¾)	190			
D	2,5	65-5-	CECA	-XXX	DN20	190	0,03	13,4	6,8
	3,5	65-5-	CGJG	-XXX	G5/4B (R1)	260	0,07		
		65-5-	CGCB	-XXX	DN25	260	0,20		
	6	65-5-	CHCB	-XXX	DN25	260			
		65-5-	CHCC	-XXX	DN32	260			
E	6	65-5-	CHJG	-XXX	G5/4B (R1)	260	0,06	24,5	12,3
		65-5-	CHJH	-XXX	G1½B (R5/4)	260			
F	10	65-5-	CJJJ	-XXX	G2B (R1½)	300	0,06	40	20
	15	65-5-	CJCD	-XXX	DN40	300	0,14		
		(65-5-	CKC4	-XXX)	DN50	250			
		65-5-	CKCE	-XXX	DN50	270			
G	25	65-5-	CLOG	-XXX	DN65	300	0,06	102	51
H	40	65-5-	CMCH	-XXX	DN80	300	0,05	179	90
		(65-5-	CMCJ	-XXX)	DN80	350			
J	60	65-5-	FACL	-XXX	DN100	360	0,03	373	187
	100	(65-5-	FAD5	-XXX)	DN100	400			
		65-5-	FBCL	-XXX	DN100	360	0,07		
		65-5-	FBCM	-XXX	DN125	350			

1) Az XXX-kód a végső összeállításra, engedélyekre, stb. vonatkozik, mely a Kamstrup A/S által kerül meghatározásra. Lehetséges, hogy néhány változat nem érhető el az adott nemzeti szabályozás mellett.

[...] Országspecifikus típusok speciális célokra

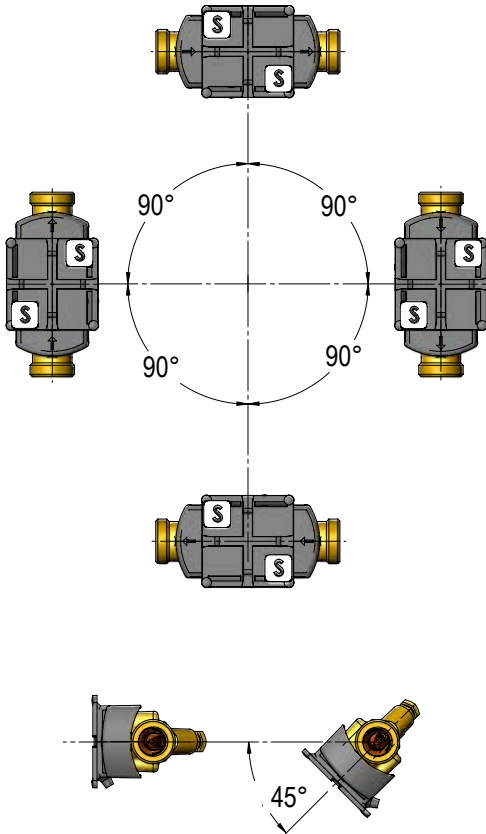
2) $q = k_v \times \sqrt{\Delta p}$

Nyomásveszteség



Telepítés

Kamstrup átfolyásmérők üzembehelyezési pozíció (külön beszerelve)



Az ULTRAFLOW® 54 beszerelhető vízszintesen, függőlegesen vagy elfordítva. Függőleges telepítés esetén a Kamstrup átfolyásmérő a csőtengely vonalában $\pm 360^\circ$ -kal elfordítható.

⚠ Vízszintes telepítés esetén az elektronikát tartalmazó műanyag doboznak oldalra kell állnia.

Az átfolyásmérő minden esetben elfordítható a csőtengely vonalában lefelé, akár 45° -kal.

Kizárólag akkor, ha a fűtővíz tiszta, és nem tartalmaz semmiféle szennyeződést, az átfolyásmérő akár 90° -kal is elfordítható lefelé.

Ha a fűtővíz légmentes, a 65-5-XXCX-XXX és 65-5-XXJX-XXX típusú átfolyásmérők fölfelé 45° -kal is elfordíthatók.

A Kamstrup átfolyásmérők további üzembehelyezési pozíció ajánlásokhoz lásd még: ULTRAFLOW® 54 DN15-125, 5512-2464-GB technical description, mely letölthető a www.kamstrup.com oldalról.

Egyenes bevezető szakasz

ULTRAFLOW® nem igényel sem egyenes bevezető, sem egyenes kivezető szakaszt a Measuring Instruments Directive (MID) 2014/32/EU, OIML R75:2002 és a EN 1434 szabványok szerint. Amennyiben a mérő előtt erős áramlási zavar található, szükség lehet egyenes bevezető szakaszra. Ilyen esetben javasoljuk követni a CEN CR 13582 irányelv rendelkezéseit.

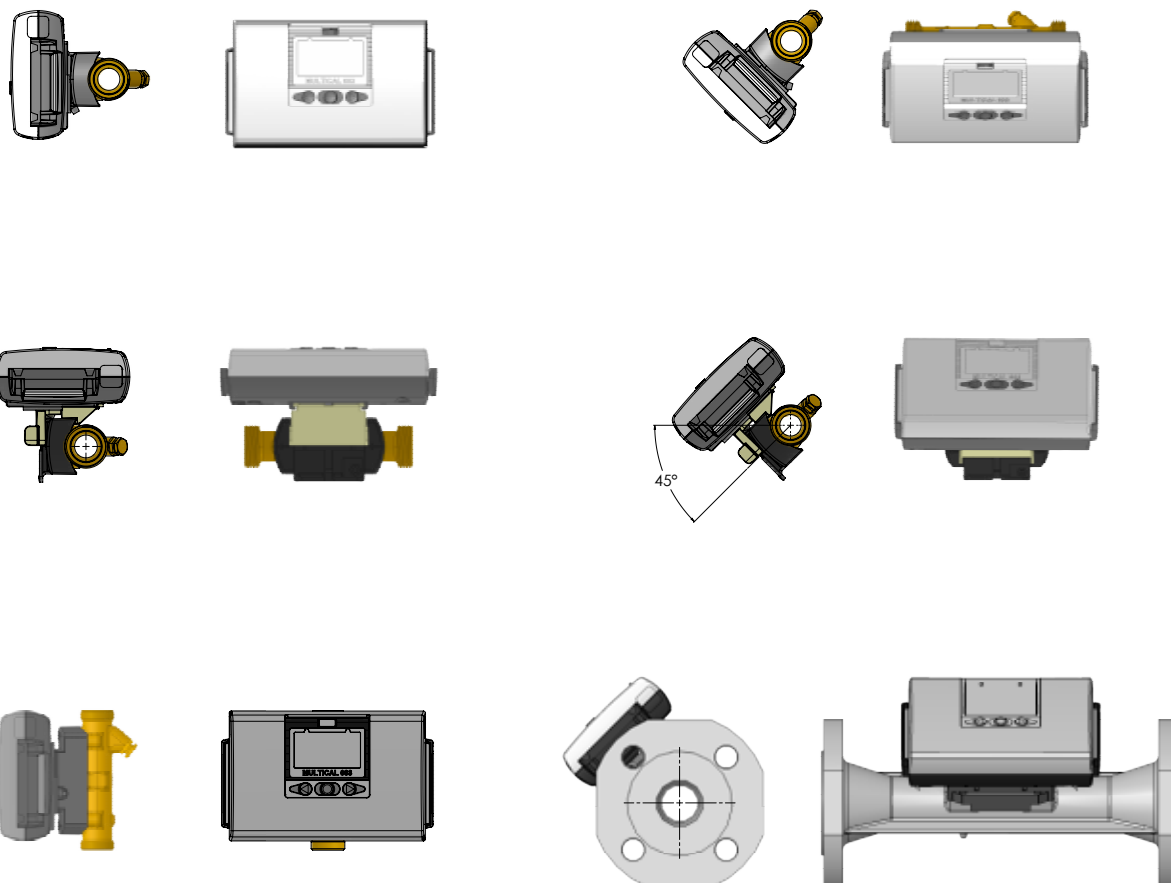
Üzemi nyomás

A kavitáció, vagy a fűtővíz levegősödése miatti mérési hibák megelőzésre megfelelő, állandó nyomást kell tartani, az átfolyásmérő kimeneténél q_p -nél legalább 1,5 bar (1.0 bar for ULTRAFLOW® 54 65-5-XXHX-XXX típusnál) és q_s -nél legalább 2,5 bar (2.0 bar ULTRAFLOW® 54 65-5-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® 54 átfolyásmérő nem kerülhet a környezetinél alacsonyabb nyomás alá (vákuum). Ezzel minimalizálható a trászduktor sérülése.

Beépítési példák

A MULTICAL® telepítése közvetlenül az ULTRAFLOW® 54-re

Az átfolyásmérő pozícionálása a Kamstrup általános szerelési ajánlásait követi.



⚠ Amennyiben a közeg hőmérséklet meghaladja a 90 °C-t, a MULTICAL® számítógység, illetve a Pulse Transmitter nem helyezhető az átfolyásmérőre, azokat a falra kell szerelni.

Szigetelés

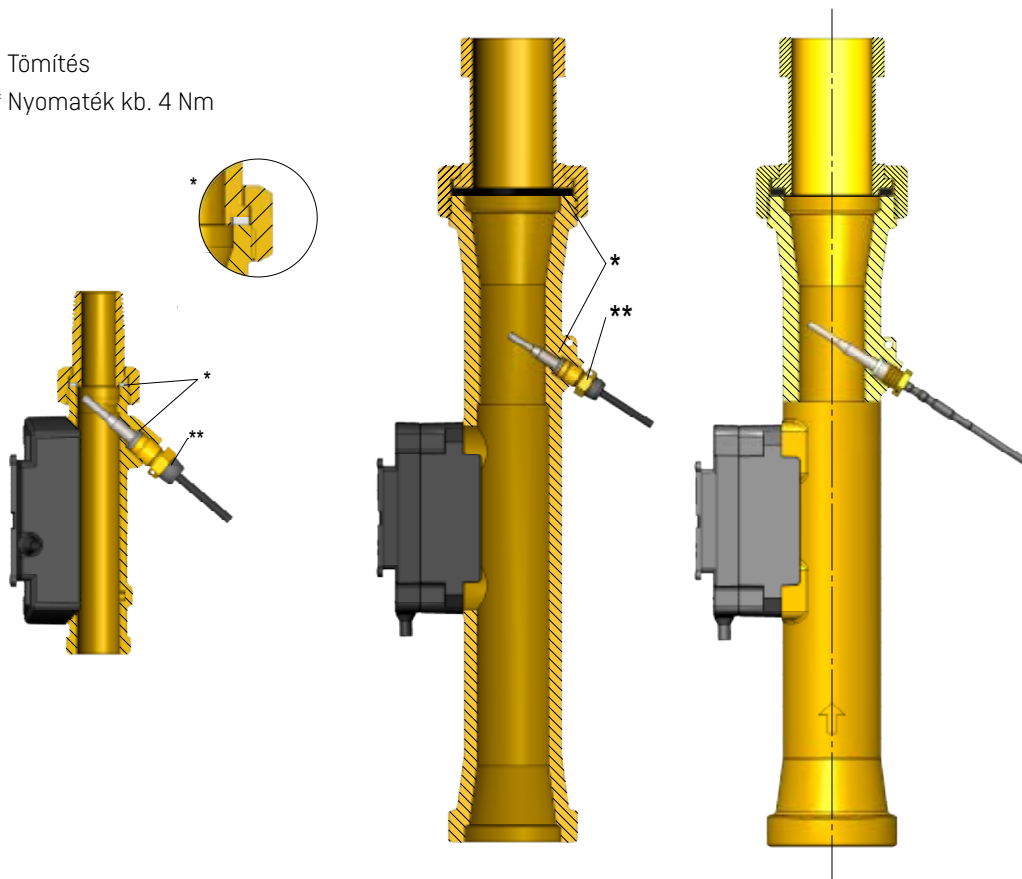
Az ULTRAFLOW® 54 szigetelésével kapcsolatos információkért lásd: 5512-2464-GB technical description, mely letölthető a www.kamstrup.com oldalról.

ULTRAFLOW® 54-be kötött rövid, direkt merülő érzékelő pár csavarzattal

Bármely menetes csatlakozású átfolyásmérőbe (q_v 0,6...10 m³/h) direkt módon illeszthető hőmérséklet érzékelő szenzor [M10x1 csatlakozás].

* Tömítés

** Nyomaték kb. 4 Nm



Elektromos csatlakozás

MULTICAL® és ULTRAFLOW® 54 csatlakoztatása

ULTRAFLOW® 54	->	MULTICAL®
Kék (föld)	->	11
Piros (fázis)	->	9
Sárga (jel)	->	10

Csatlakoztatás Pulse Transmitter/Pulse Divider/Cable Extender Box

ULTRAFLOW® 54	->	Pulse Transmitter/Pulse Divider/ Cable Extender Box		->	MULTICAL®
		Bemenet	Kimenet		
Kék (föld)	->	11	11A/11	->	11
Piros (fázis)	->	9	9A/9	->	9
Sárga (jel)	->	10	10A/10	->	10

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

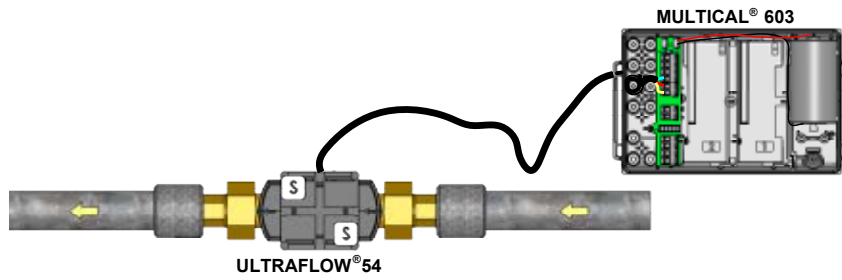
A Cable Extender Box nem biztosít galvanikus leválasztást, viszont támogatja a kiterjesztett info kódokat.

Hosszú jeladó kábel használata esetén ügyeljen a telepítésre. Legalább **25 cm** távolság legyen a jeladó kábel és a többi kábel között az EMC miatt.

A Pulse Transmitter/Pulse Divider és Cable Extender Box-szal kapcsolatos további információkért lásd: 5512-2464-GB Technical Description, mely letölthető a www.kamstrup.com oldalról.

Példa MULTICAL® csatlakoztatására az ULTRAFLOW® 54-hez

ULTRAFLOW® 54 és MULTICAL® 603



Rendelési specifikáció

Menetes csatlakozás PN16/PN25, PS25 ¹⁾

Típuszám ²⁾	q _p	q _i	q _s	Dinamika tartomány q _p :q _i	Csatlakozás	Beépítési hossz [mm]	PN, PS [bar]	Impulzus egyenérték [p/l]	Anyag (készülékház)	Hőmérsékletérzékelő (M10X1 csatlakozás) ³⁾
	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]							
65-5- CAHA -XXX	0,6	0,006	1,2	100:1	G¾B (R¾)	110	16/25, 25	300	Réz	TS63
65-5- CAHD -XXX	0,6	0,006	1,2	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	300	Réz	TS63
65-5- CAHF -XXX	0,6	0,006	1,2	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	300	Réz	TS63
65-5- CDHA -XXX	1,5	0,015	3	100:1	G¾B (R¾)	110	16/25, 25	100	Réz	TS63
65-5- CDHC -XXX	1,5	0,015	3	100:1	G¾B (R¾)	165	16/25, 25	100	Réz	TS63
65-5- CDHD -XXX	1,5	0,015	3	100:1	G1B (R¾)	130 ⁴⁾	16/25, 25	100	Réz	TS63
65-5- CDHF -XXX	1,5	0,015	3	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	100	Réz	TS63
65-5- CEHD -XXX	2,5	0,025	5	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	60	Réz	TS63
65-5- CEHF -XXX	2,5	0,025	5	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	60	Réz	TS63
65-5- CGJG -XXX	3,5	0,035	7	100:1	G1¼B (R1)	260	16/25, 25	50	Réz	TS63
65-5- CHJG -XXX	6	0,060	12	100:1	G1¼B (R1)	260	16/25, 25	25	Réz	TS63
65-5- CHJH -XXX	6	0,060	12	100:1	G1¼B (R1¼)	260	16/25, 25	25	Réz	TS63
65-5- CJJJ -XXX	10	0,100	20	100:1	G2B (R1½)	300	16/25, 25	15	Réz	DS38

1) Menet EN ISO 228-1 (átfolyásmérő) és EN10226-1 (csavarzat) szerint.

2) Az XXX-kód a végső összeállításra, engedélyekre, stb. vonatkozik, mely a Kamstrup A/S által kerül meghatározásra. Néhány típus egyes piacokon nem elérhető. Érdeklődjön Kamstrup kereskedőjénél!

3) A hőmérsékletérzékelő közvetlenül beköthető az átfolyásmérő megfelelő csatlakozójába.
Hőmérséklet érzékelő TS63 = TemperatureSensor 63 (Kamstrup 63 hőmérsékletérzékelő) = DS27.5 mm, ø5.0 mm and ø5.2 mm;
DS38 = DirectShort 38 mm

4) G1B (R3/4) x 165 mm méret beszereléséhez használja a 13-30-023 bővítő eszközt.

Karimás csatlakozás PN16/PN25 ¹⁾, PS25

Típuszám ²⁾	q _p	q _i	q _s	Dinamika tartomány q _p :q _i	Csatlakozás	Beépítési hossz [mm]	PN, PS [bar]	Impulzus egyenérték [p/l]	Anyag (készülékház)	Hőmérsékletérzékelő (M10X1 csatlakozás) ³⁾
	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]							
65-5- CDCA -XXX	1,5	0,015	3	100:1	DN20	190	16/25, 25	100	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CECA -XXX	2,5	0,025	5	100:1	DN20	190	16/25, 25	60	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CGCB -XXX	3,5	0,035	7	100:1	DN25	260	16/25, 25	50	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CHCB -XXX	6	0,06	12	100:1	DN25	260	16/25, 25	25	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CHCC -XXX	6	0,06	12	100:1	DN32	260	16/25, 25	25	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CJCD -XXX	10	0,1	20	100:1	DN40	300	16/25, 25	15	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CKCE -XXX	15	0,15	30	100:1	DN50	270	16/25, 25	10	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CLCG -XXX	25	0,25	50	100:1	DN65	300	16/25, 25	6	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- CMCH -XXX	40	0,4	80	100:1	DN80	300	16/25, 25	5	Rozsdamentes acél	N/A

1) B típusú karimás felület, emelt felület az EN 1092-1, PN25 szerint. DN80-ig PN16 és PN25 csatlakozási méretei megegyeznek.

2) Az XXX-kód a végső összeállításra, engedélyekre, stb. vonatkozik, mely a Kamstrup A/S által kerül meghatározásra. Néhány típus egyes piacokon nem elérhető. Érdeklődjön Kamstrup kereskedőjénél!

3) A hőmérsékletérzékelő közvetlenül beköthető az átfolyásmérő megfelelő csatlakozójába.

Rendelési specifikáció

Karimás csatlakozás PN25 ¹⁾, PS25

Típuszám ²⁾	q _p [m ³ /h]	q _i [m ³ /h]	q _s [m ³ /h]	Dinamika tartomány q _p :q _i	Csatlakozás	Beépítési hossz [mm]	PN, PS [bar]	Impulzus egyenérték [p/l]	Anyag (készülékház)	Hőmérsékletérzékelő (M10X1 csatlakozás) ³⁾
65-5- FACL -XXX	60	0,6	120	100:1	DN100	360	25, 25	2,5	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- FBCL -XXX	100	1	200	100:1	DN100	360	25, 25	1,5	Rozsdamentes acél	N/A
65-5- FBCM -XXX	100	1	200	100:1	DN125	350	25, 25	1,5	Rozsdamentes acél	N/A

- 1) B típusú karimás felület, emelt felület az EN 1092-1, PN25 szerint.
- 2) Az XXX-kód a végső összeállításra, engedélyekre, stb. vonatkozik, mely a Kamstrup A/S által kerül meghatározásra. Néhány típus egyes piacokon nem elérhető. Érdeklődjön Kamstrup kereskedőjénél!
- 3) A hőmérsékletérzékelő közvetlenül beköthető az átfolyásmérő megfelelő csatlakozójába.

Átfolyásmérők speciális célokra

Típuszám ¹⁾	q _p [m ³ /h]	q _i [m ³ /h]	q _s [m ³ /h]	Dinamika tartomány q _p :q _i	Csatlakozás	Beépítési hossz [mm]	PN, PS [bar]	Impulzus egyenérték [p/l]	Anyag (készülékház)	Hőmérsékletérzékelő (M10X1 csatlakozás) ²⁾
(65-5- CDH1 -XXX)	1,5	0,015	3	100:1	G1B (R¾)	110	16, 16	100	Réz	TS63
(65-5- CKC4 -XXX)	15	0,15	30	100:1	DN50	250	16/25, 25	10	Rozsdamentes acél	N/A
(65-5- CMCJ -XXX)	40	0,4	80	100:1	DN80	350	16/25, 25	5	Rozsdamentes acél	N/A
(65-5- FAD5 -XXX)	60	0,6	120	100:1	DN100	400	16, 16	2,5	Rozsdamentes acél	N/A

- 1) Az XXX-kód a végső összeállításra, engedélyekre, stb. vonatkozik, mely a Kamstrup A/S által kerül meghatározásra. Néhány típus egyes piacokon nem elérhető. Érdeklődjön Kamstrup kereskedőjénél!
- 2) A hőmérsékletérzékelő közvetlenül beköthető az átfolyásmérő megfelelő csatlakozójába. Hőmérséklet érzékelő TS63 = Temperature Sensor 63 [Kamstrup 63 hőmérsékletérzékelő] = DS27,5 mm, o5.0 mm and o5.2 mm; DS38 = DirectShort 38 mm

[...] Országspecifikus típusok, érdeklődjön Kamstrup képviselőjénél!

Az ULTRAFLOW® 54 alapvetően 2,5 m jelvezetékkel kerül szállításra, de rendelhető 5 vagy 10 m-es kábellel is.

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

A Pulse Transmitter/Pulse Divider beépített tápegységgel kerül szállításra, mely táplálja az ULTRAFLOW® 54-et is. Lehetőségek: elemes, 24 VAC és 230 VAC hálózati. Kérem rendeléskor adja meg.

Cable Extender Box - Típuszám. 6699-036

Ha az ULTRAFLOW® átfolyásmérőt 10 – 30 m hosszúságú jeladó kábellel kell összekötni a MULTICAL® számítógéppel, 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 nem biztosít galvanikus leválasztást, viszont támogatja a kiterjesztett info kódokat.

A Pulse Transmitter/Pulse Divider és Cable Extender Box-szal kapcsolatos további információkért lásd: technical description, mely letölthető a www.kamstrup.com oldalról.

Tartozékok

Csavarzat tömítésekkel (PN16 és PN25)

Méret	Külső csavarzat	Hollandi	Típuszám (1 db)	Típuszám (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 csavarzathoz (PN16 és PN25)

Méret (befoglaló)	Típuszám (1 db)
G¾	2210-061
G1	2210-062
G1¼	2210-063
G1½	2210-064
G2	2210-065

Tömítések karimás mérőkhöz (PN16 és PN25)

Méret	Típuszám (1 db)
DN20	2210-147
DN25	2210-133
DN32	2210-217
DN40	2210-132
DN50	2210-099
DN65	2210-141
DN80	2210-140

Tömítések karimás mérőkhöz (PN25)

Méret	Típuszám (1 db)
DN100	1150-142
DN125	1150-153

ULTRAFLOW® 54 DN15-125-tel kapcsolatos további információkért lásd:
5512-2464 Technical Description, mely letölthető a www.kamstrup.com oldalról.

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