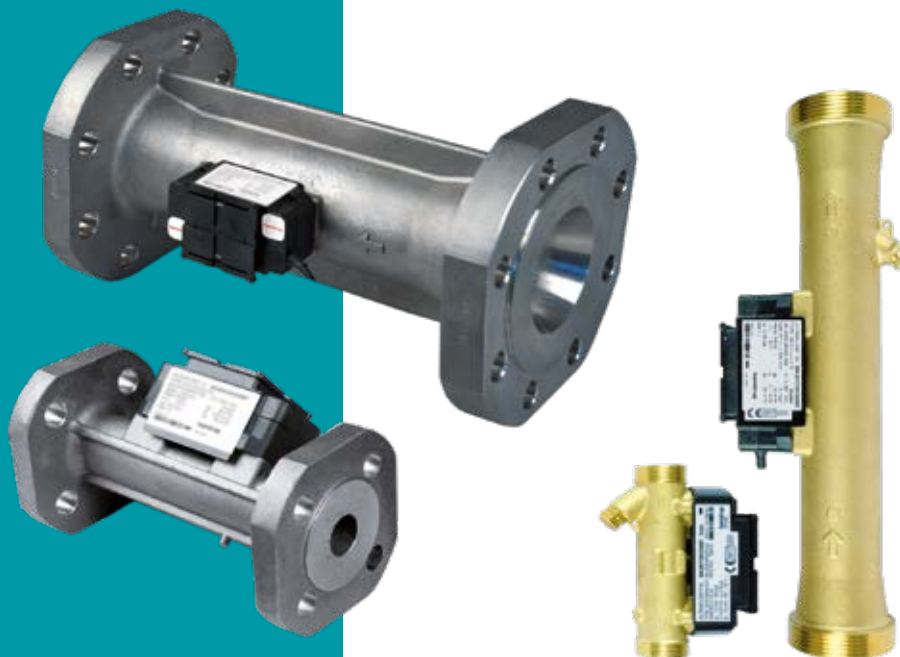


## Datu lapa

### ULTRAFLOW® 54 DN15-125

- Ultraskaņas plūsmas sensors (q<sub>p</sub> 0,6...100 m<sup>3</sup>/h)
- Statisks sensors, nav kustīgu komponentu un kompakts dizains
- Iespēja uzstādīt tiešās saskares temperatūras sensorus (q<sub>p</sub> 0,6...10m<sup>3</sup>/h)
- Mazi spiediena sudumi
- Liels darbības diapazons Augsta precizitāte
- Augsts kalpošanas laiks



MID 2014/32/EU

CE M24 0200

EN 1434

## Saturs

---

Apraksts	2
Atbilstība	3
Tehniskie dati	4
Plūsmas dati	6
Mērījumu precizitāte	7
Materiāli	8
Tipa pārskats	9
Gabarītu skices	10
Spiediena zudumi	14
Uzstādīšana	16
Uzstādīšanas piemēri	17
Čaulās un tiešās saskares sensoru uzstādīšana ULTRAFLOW®54	18
Elektriskie slēgumi	19
ULTRAFLOW®54 un MULTICAL® slēgumu piemēri	20
Pasūtīšanas specifikācija	21
Aksesuāri	23

## Apraksts

---

ULTRAFLOW®54 ir statisks plūsmas sensors kas bāzēts uz ultraskaņas principa mērījumiem. Primāri tas tiek pielietots siltuma enerģijas skaitītājā komplektā ar atsevišķu kalkulatoru MULTICAL® 603 vai MULTICAL® 803 un Temperatūras sensoru 63 pāri. ULTRAFLOW® 54 ir izstrādāts izmantošanai siltumenerģijas sistēmām kurās kā siltumnesējs tiek pielietots ūdens.

ULTRAFLOW® 54 iekļauj sevī mikroprocesoru tehnoloģiju. Plūsma tiek mērīta izmantojot divvirzienu ultraskaņas tehnoloģiju, kas bāzēta un pārraidīšanas metodi.

Visi rādījumi aprēķiniem un mērījumiem tiek apvienoti vienā shēmā nodrošinot kompaktu un racionālu dizainu paralēli austai precizitātei un ilglaicīgai darbības stabilitātei.

Kalkulatora un plūsmas sensora savienošanai tiek izmantots 3-dzīslu kabelis, kas ļauj arī atdalīt katru no komponentēm. Šis kabelis nodrošina komunikāciju un impulsu pārraid plūsmas mērīšanai.

Ja ULTRAFLOW® 54 tiek izmantots kā plūsmas mērītājs citai iekārtai, tad to jāpievieno ar impulsu raidītāju. Ja plūsmas mērītājs pievienots pie citas iekārtas ar atšķirīgām impulsu vērtībām, tad jāizmanto impulsu dalītājs. Impulsu raidītājs un impulsu dalītājs ir neatkarīgi dalītām impulsu izejām un iebūvētu barošanu priekš ULTRAFLOW® 54.

Ja attālums starp MULTICAL un ULTRAFLOW® 54 nepieciešams vairāk kā 10 m, tad tā nodrošināšanai līdz 30 m var izmantot signāla pastiprinātāja kastīte vai arī Impulsu raidītāju, kas var nodrošināt impulsa pārraidi līdz pat 100 m.

## Atbilstība

---

### Tipa apstiprinājums

ULTRAFLOW®54 ir apstiprināts kā siltuma skaitītājs saskaņā ar MID-2014/32/EU:

EU - Tipa pārbaudes sertifikāts DK-0200-MI004-008, DK-0200-MI004-033

MID – sertifikāts atbilstoši Modulim D DK-0200-MID-D-001



Lūdzu, sazināties ar Kamstrup A/S, lai iegūtu papildu informāciju par tipa apstiprinājumu un verifikāciju.

### Standarti un dokumentācija

EN 1434:2007/AC:2007

EN 1434:2015+A1:2018

EN 1434:2022

WELMEC 7.2:2022

### CE-marķējums

ULTRAFLOW®54 ir marķēts saskaņā ar:

- EMC-direktīva 2014/30/EU
- LV-direktīva 2014/35/EU(savienojumā ar Impulsu raidītāju vai Impulsu dalītāju)
- PE-direktīva 2014/68/EU(DN50...DN125kategorija I)

### Apstiprinātie skaitītāja dati

MID apzīmējums

- Mehāniskais vide M1(vibrācija un nelieli triecieni)  
M2(vibrācija un paaugstināti triecieni).
- Elektromagnētiskā vide E1 (dzīvojamās, tirdzniecības un vieglās rūpniecības ēkas)  
E2 (citas industriālās ēkas)
- Klimatiskā vide 5...55°C,kondensācija, slēgta telpa (iekštelpas)
- Precizitātes klase 2 un 3

EN1434 apzīmējums

- Vides klase C (augsti elektriskie un elektromagnētiskie apstākļi)
- Ātras reaģēšanas skaitītājs Caurplūdes mērījuma fiksēšanas ātrums ≤ 2 s (apakšmezgla plūsmas sensora)

## Tehniskie dati

---

### Elektrobarošanas dati

Lekšējās barošanas spriegums 3,6 VDC ± 0,1 VDC

Baterija (MULTICAL® vai Pulse Transmitter/ Pulse Divider) 3,65 VDC, D-cell lithium

Baterijas darbības laiks (nomaiņas intervāls)

- ULTRAFLOW® 54 un MULTICAL® Līdz 16 gadiem pie  $t_{BAT} < 30\text{ °C}$
- Pulse Transmitter/Pulse Divider 6 gadi pie  $t_{BAT} < 30\text{ °C}$  (Y=3)

Tīkla barošana (MULTICAL® vai Pulse Transmitter/Pulse Divider) 230 VAC +15/-30 %, 50 Hz vai 60 Hz  
24 VAC ± 50 %, 50 Hz vai 60 Hz

Rezerves barošana Integrēta superkapsulas baterija novērš īslaicīgus barošanas pārrāvumus

Kabeļu garumi

- Plūsmas sensors Max 10 m
- Pulse Transmitter/Pulse Divider Atkarīgs no kalkulatora – Max 100 m, kad pieslēgts pie MULTICAL® (Y=2)
- Cable Extender Box Atkarīgs no kalkulatora – Max 30 m, kad pieslēgts pie MULTICAL®  
(nenodrošina neatkarīgu atdalīšanu, bet atbalsta paplašinātos informācijas kodus)

Elektromagnētiskā vide Izpilda nosacījumus EN1434 klase C, MID E1 un E2

Impulsu izeja

- Tips Neatkarīgi dalīta (ULTRAFLOW®)
- Izejas pretstība Pievieno - Atvieno
- Impulsa ilgums 10 kΩ
- Impulsa laiks 2...6 ms
- Impulsa laiks Atkarībā no strāvas impulsa frekvences

## Tehniskie dati

---

### Mehāniskie dati

Precizitātes klase	2 un 3
Elektromagnētiskā vide	Izpilda nosacījumus EN1434 klase C, MID E1 un E2
Mehāniskā vide	MID M1 un M2
Apkārtējā vide	5...55°C, slēgta telpa (uzstādīšana iekštelpās)
Aizsardzības klase	
Plūsmas sensors	IP65
– Pulse Transmitter/Pulse Divider	IP67
– Cable Extender Box	IP65
Plūsmas sensora vide	Ūdens – rekomendētā ūdens kvalitāte atbilstoši CENTR16911 un AGFWFW510
Vidējā temperatūra*	15...130 °C vai šaurāks diapazons
Uzglabāšanas temperatūra (tukšs sensors)	-25...60 °C
Spiediena līmenis	PN16, PS16 vai PN25, PS25 vai PN16/PN25, PS25 (skatīt marķējumu)
Taisnā posma prasības ieplūdē	OD (atbilstoši EN1434)
Uzstādīšanas leņķis	Horizontāli, vertikāli un zem leņķa

- \* Vidējā temperatūrā virs 90°C ieteicam izmantot skaitītājus ar atloku pievienojumu.  
 Vidējā temperatūrā virs 90°C vai zemāk par apkārtējās vides temperatūru kalkulatoru un Impulsu raidītāju/Impulsu dalītāju nedrīkst uzstādīt uz plūsmas sensora. Šādos gadījumos ieteicams tos izvietot uz sienas.

## Plūsmas dati

Nom.plūsma $q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	Skaitītāja koeficients * [p/l]	Dianamiskais diapazons $q_p; q_i$	$q_s; q_p$	Plūsma pie 125 Hz ** [m <sup>3</sup> /h]	Min. plūsmas izlēgšanās robeža [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

\*\* Skaitītāja koeficients ir redzams uz tipa etiķetes

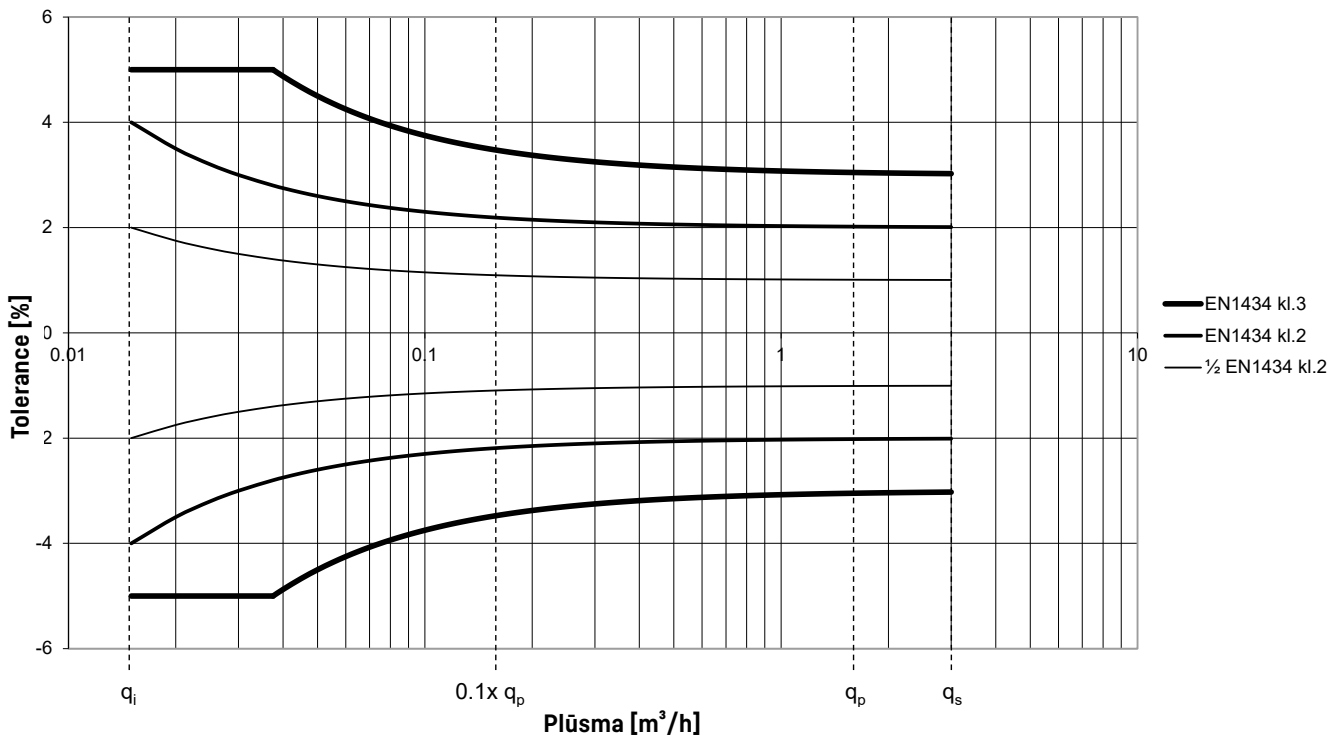
\*\* Piesātinājuma plūsmas 125 Hz. Maximālā impulsa frekvence tiek uzturēta pie lielākiem plūsmas ātrumiem

## Mērījumu precizitāte

Klase 3	$E_f = \pm[3 + 0,05 q_p/q]$ , bet ne augstāk par $\pm 5\%$
Klase 2	$E_f = \pm[2 + 0,02 q_p/q]$ , bet ne augstāk par $\pm 5\%$
Typical *	$E_f = \pm[1 + 0,01 q_p/q]$

\* Dokumentēts ar DANAK akreditētu sertifikātu plūsmais pie  $q_i$ ,  $0.1 q_p$  un  $q_p$ .

Plūsmas sensora tolerance  $q_p:q_i$  100:1 ( $q_p$  1,5 m<sup>3</sup>/h)



## Materiāli

---

### Daļas ar ūdens saskari

Korpuss, vītne	DZR misiņš (pret dezinficēšanu izturīgs misiņš). CW602N, tiks pārtraukta ražošana. CW511L ar ne vairāk kā 0,1 % Pb, tiks ieviests.
Vāciņš	DZR misiņš (pret dezinficēšanu izturīgs misiņš). CW614N, tiks pārtraukta ražošana. CW510L ar ne vairāk kā 0,1 % Pb, tiks ieviests.
Korpuss, atloks	Nerūsējošais tērauds, W.no.1.4308
Pārveidotājs (membrāna)	Nerūsējošais tērauds, W.no.1.4404
O - gredzens	Etilēnpropilēns (EPDM)
Reflektora pamatne/atstarotājs	Termoplastikāts, PESU 30% GF un nerūsējošais tērauds, atbilstoši AISI304 vai AISI316/Nerūsējošais tērauds, atbilstoši AISI304 vai AISI316
Mērījumu caurule	Termoplastikāts, PESU – tikai plūsmas sensoru tipam 65-5-XXHX-XXX/ Termoplasts, PESU 30%GF

### Elektronikas korpuss

#### 65-5-XXHX-XXX

- Pamatne	Termoplastikāts, PESU 30% GF
- Pamatne	Termoplastikāts, PC 10% GF

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

- Pamatne	Termoplastikāts, PC 10% GF
- Pamatne	Termoplastikāts, PC 20% GF

### Pievienojuma kabelis

Silikona kabelis (3 x 0,25 mm<sup>2</sup>)

### Korpuss, Cable Extender Box

Pamatne, noslēgvāks	Termoplastikāts, akrilnitrila butadiēna stirols (ABS)
---------------------	---

### Korpuss, Pulse Transmitter/Pulse Divider

Pamatne, pamatne	Termoplastikāts, PC 10% GF
------------------	----------------------------

## Tipa pārskats

Nom.plūsma $q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	Uzstādīšanas gabarīti					
0,6	G¼Bx110 mm	G1Bx130 mm	G1Bx190 mm			
1,5	G¼Bx110 mm	G¼Bx165 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				

Vītņu pievienojumi ENISO228-1

Atloku tips B, atbilstoši EN1092-1, PN25

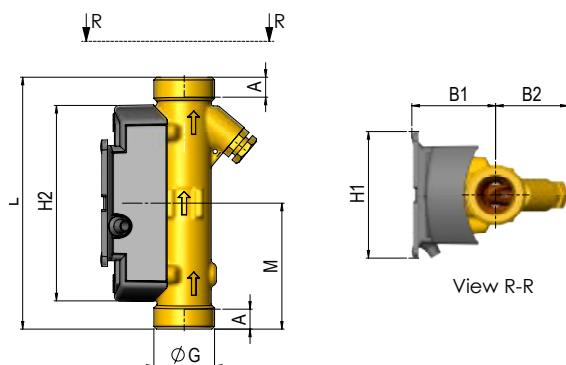
[...] Valstu specifiskie varianti. Ja jūs interesē kāds no šiem variantiem, sazinieties ar vietējo Kamstrup tirdzniecības pārstāvi.

## Gabarītu skices

ULTRAFLOW® 54 plūsmas sensoram ir kompakts dizains un to var pasūtīt ar 2,5, 5 un 10 m garu signāla kabeli līdz kalkulatoram. Plūsmas sensoriem ar izmēru 0.6...10 m<sup>3</sup>/h (vītņu pievienojums) ir iespēja ievietot temperatūras sensoru (M10x1 vītnes pievienojums)

### ULTRAFLOW® 54 tips 65-5-XXHX-XXX, G¾B un G1B

Visi lielumi ir mm, ja nav norādītas citas mērvienības.

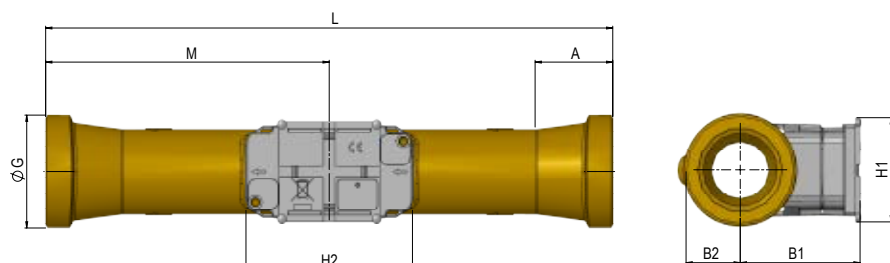


Vītņu pievienojums EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Apt. svars [kg]
G¾B (q <sub>p</sub> 0,6;1,5)	110	L/2	86	8	37	32	55	0,41
G1B (q <sub>p</sub> 1,5)	110	L/2	86	12	37	32	55	0,46
G1B (q <sub>p</sub> 0,6;1,5)	130	L/2	86	12	37	32	55	0,51
G1B (q <sub>p</sub> 2,5)	130	L/2	86	12	40	35	55	0,53
G¾B (q <sub>p</sub> 1,5)	165	L/2	86	8	37	32	55	0,51
G1B (q <sub>p</sub> 1,5)*	165							
G1B (q <sub>p</sub> 0,6;1,5)	190	L/2	86	12	37	32	55	0,61
G1B (q <sub>p</sub> 2,5)	190	L/2	86	12	40	35	55	0,67

\* G1B x 130 mm, ieskaitot adapteri 1330-023 un papildu blīvi.

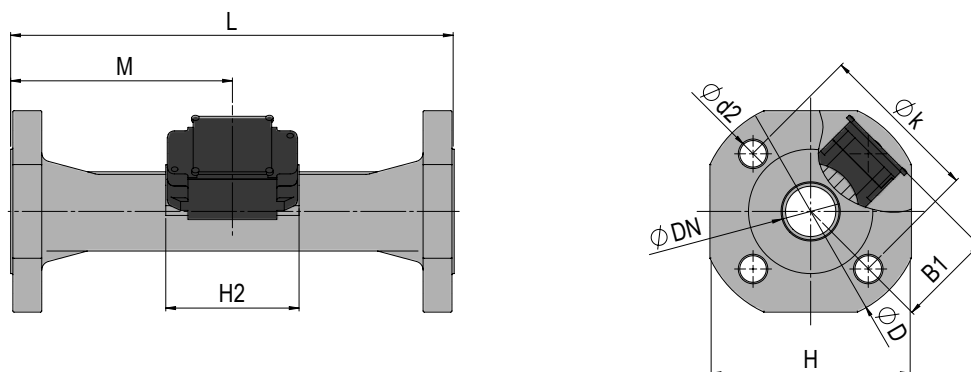
## Gabarītu skices

### ULTRAFLOW® 54 tips 65-5-XXJX-XXX, G5/4B, G1½B un G2B



Vītņu pievienojums EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Apt. svars [kg]
G1¼B (q <sub>p</sub> 3,5)	260	L/2	89	16	58	20	55	1,5
G1¼B (q <sub>p</sub> 6,0)	260	L/2	89	16	60	20	55	1,6
G1½B (q <sub>p</sub> 6,0)	260	L/2	89	31	60	24	55	1,7
G2B (q <sub>p</sub> 10)	300	L/2	89	40,2	63	29	55	2,5

### ULTRAFLOW® 54, no DN20 līdz DN50

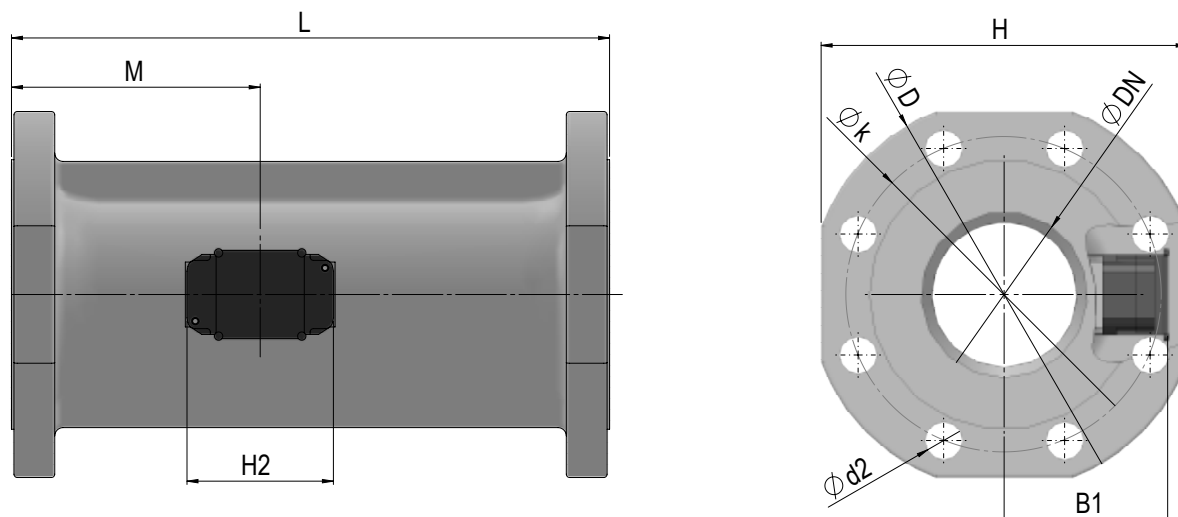


### Atloku tips B, atbilstoši EN1092-1, PN25

Nom.diametrs	L	M	H2	B1	D	H	k	Bultskrūves			Apt. svars [kg]
								Skaitis	Vītne	d <sub>2</sub>	
DN20 (q <sub>p</sub> 1,5)	190	L/2	89	58	105	95	75	4	M12	14	3,2
DN20 (q <sub>p</sub> 2,5)	190	L/2	89	58	105	95	75	4	M12	14	2,9
DN25 (q <sub>p</sub> 3,5;6)	260	L/2	89	58	115	106	85	4	M12	14	5,0
DN32 (q <sub>p</sub> 6)	260	L/2	89	<D/2	140	128	100	4	M16	18	5,2
DN40 (q <sub>p</sub> 10)	300	L/2	89	<D/2	150	136	110	4	M16	18	8,3
DN50 (q <sub>p</sub> 15)	250	155	89	<D/2	165	145	125	4	M16	18	9,8
DN50 (q <sub>p</sub> 15)	270	155	89	<D/2	165	145	125	4	M16	18	10,1

## Gabarītu skices

### ULTRAFLOW® 54, no DN65 līdz DN125



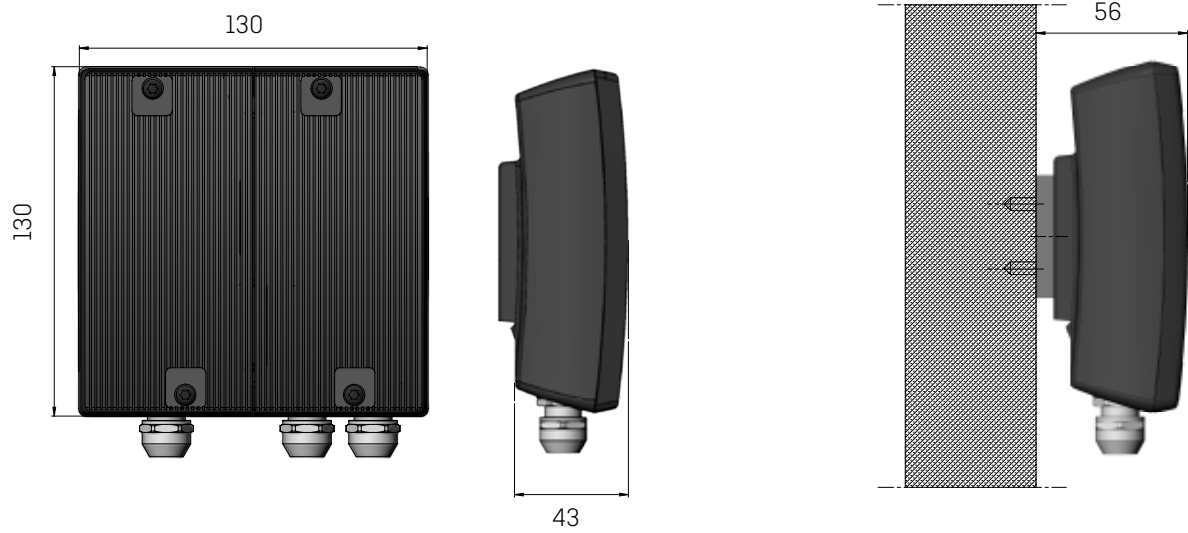
### Atloku tips B, atbilstoši EN1092-1, PN25 (PN16 <sup>1)</sup>)

Nom.diametrs	L	M	H2	B1	D	H	k	Bultskrūves			Apt. svars [kg]
								Skaitis	Vītne	d <sub>2</sub>	
DN65 (q <sub>p</sub> 25)	300	170	89	<H/2	185	168	145	8	M16	18	13,2
DN80 (q <sub>p</sub> 40)	300	170	89	<H/2	200	184	160	8	M16	18	16,8
DN80 (q <sub>p</sub> 40)	350	170	89	<H/2	200	184	160	8	M16	18	18,6
DN100 (q <sub>p</sub> 60;100)	360	210	89	<H/2	235	220	190	8	M20	22	21,7
DN100 (q <sub>p</sub> 60) <sup>1)</sup>	400	210	89	<H/2	220	210	180	8	M16	18	22,8
DN125 (q <sub>p</sub> 100)	350	212	89	<H/2	270	260	220	8	M24	26	28,2

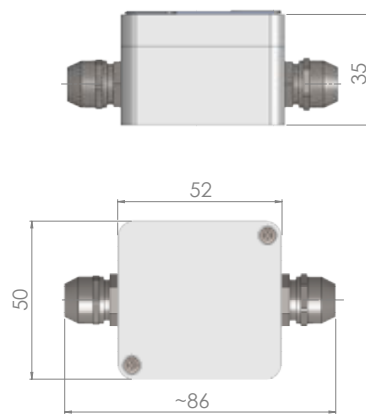
1) DN100 x 400 mm; PN16

## Gabarītu skices

### Pulse Transmitter



### Cable Extender Box



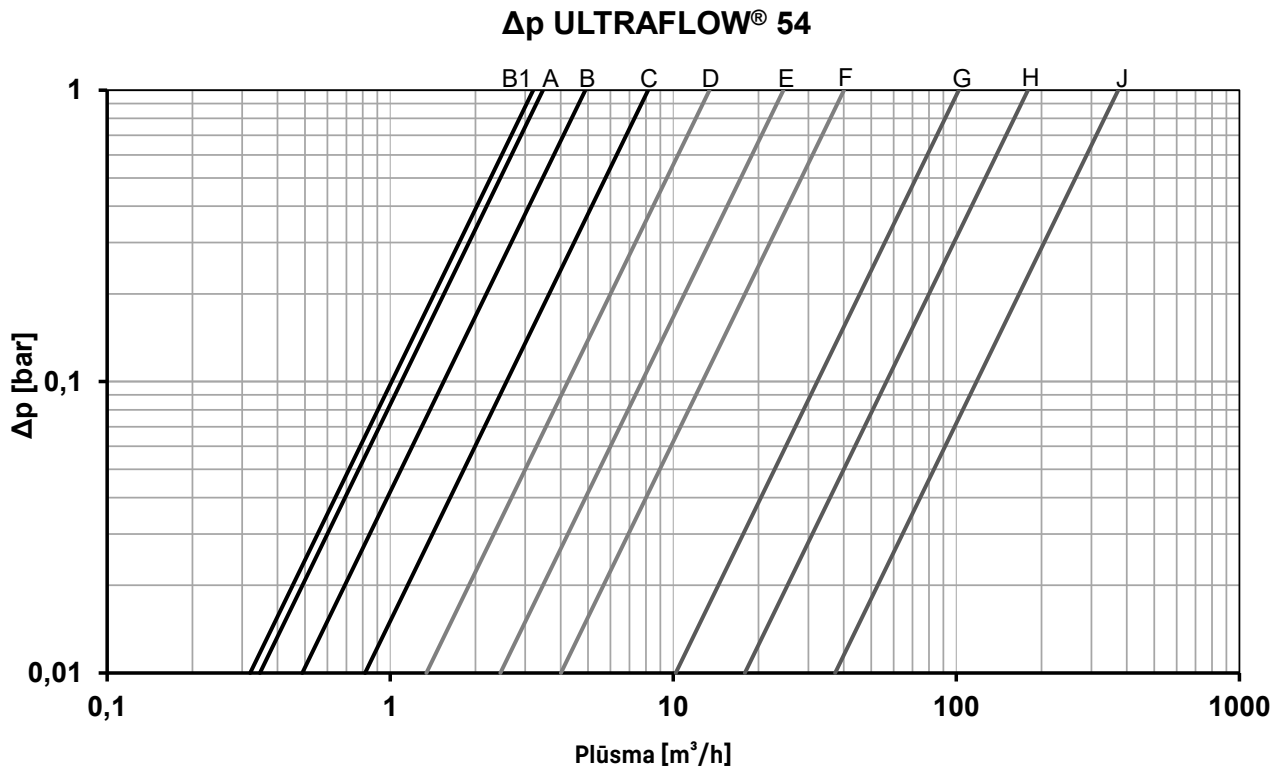
## Spiediena zudumi

Grafiks	q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Tipa numurs <sup>1)</sup>			Pievienojums	Garums [mm]	Δp pie q <sub>p</sub> [bar]	k <sub>v</sub>	q pie 0,25 bar <sup>2)</sup> [m <sup>3</sup> /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			
	6	65-5-	CHCB	-XXX	DN25	260	0,20		
		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
		65-5-	CJCD	-XXX	DN40	300			
	15	(65-5-	CKC4	-XXX)	DN50	250	0,14		
		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
		(65-5-	FAD5	-XXX)	DN100	400			
	100	65-5-	FBCL	-XXX	DN100	360	0,07		
		65-5-	FBCM	-XXX	DN125	350			

1) XXX - galīgās montāžas kods, apstiprinājumi utt. - nosaka Kamstrup. Daži varianti var nebūt pieejami valsts apstiprinājumos.  
[...] Valstu specifiski varianti īpašiem mērķiem.

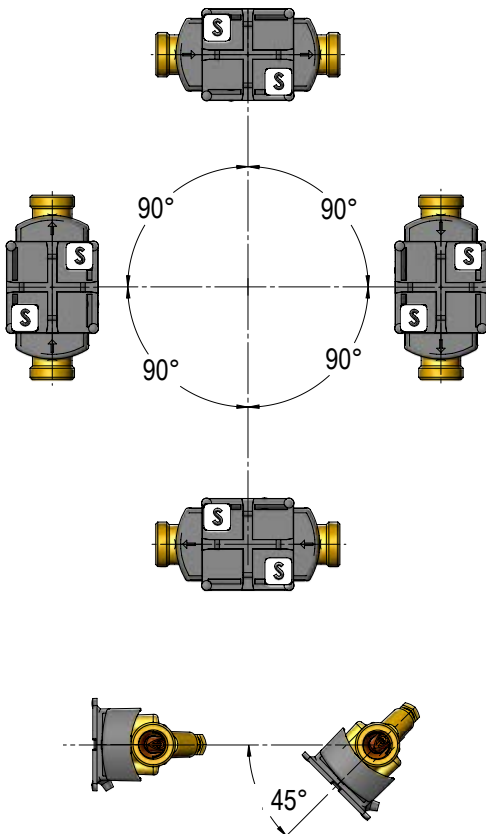
2)  $q = k_v \times \sqrt{\Delta p}$

## Spiediena zudumi



## Uzstādīšana

### Kamstrup plūsmas sensora orientācija (uzstādīts atsevišķi)



Kamstrup plūsmas sensoru var uzstādīt horizontāli, vertikāli un zem leņķa. Vertikālai montāžai Kamstrup plūsmas sensoru var sagriezt par  $\pm 360^\circ$  attiecībā pret sensora asi.

⚠ Plūsmas sensora plastmasas kārbai jābūt pagrieztai uz sāniem (ja uzstādīts horizontāli).

Plūsmas sensors vienmēr var tikt pagriezts par  $45^\circ$  uz leju attiecībā pret caurules asi.

Tikai gadījumā, ja centralizētās apgādes sistēmas ūdens ir tīrs un nesatur nekādus netīrumus, plūsmas sensoru var pagriezt uz leju par  $90^\circ$ .

Ja centralizētajā apskures sistēmā nav gaiss, plūsmas sensori ar tipu 65-5-XXCX-XXX un 65-5-XXJX-XXX var tikt pagriezti uz augšu par  $45^\circ$ .

Lai iegūtu vairāk informācijas par Kamstrup plūsmas sensoru orientāciju montāžai, skatiet tehnisko aprakstu ULTRAFLOW®54 DN15-125, 5512-2464-GB, kuru var lejuplādēt [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

### Taisnie posmi ieplūdē (plūsmu nomierinošie)

ULTRAFLOW® nav nepieciešami taisnie posmi ieplūdē un izplūdē, lai atbilstu Mērinstrumentu direktīvai (MID) 2014/32/EU, OIMLR75:2002 un EN1434. Tikai lielu plūsmas traucējumu gadījumos būs nepieciešami taisnais ieplūdes posms. Ieteicams ievērot vadlīnijas CENCR 13582

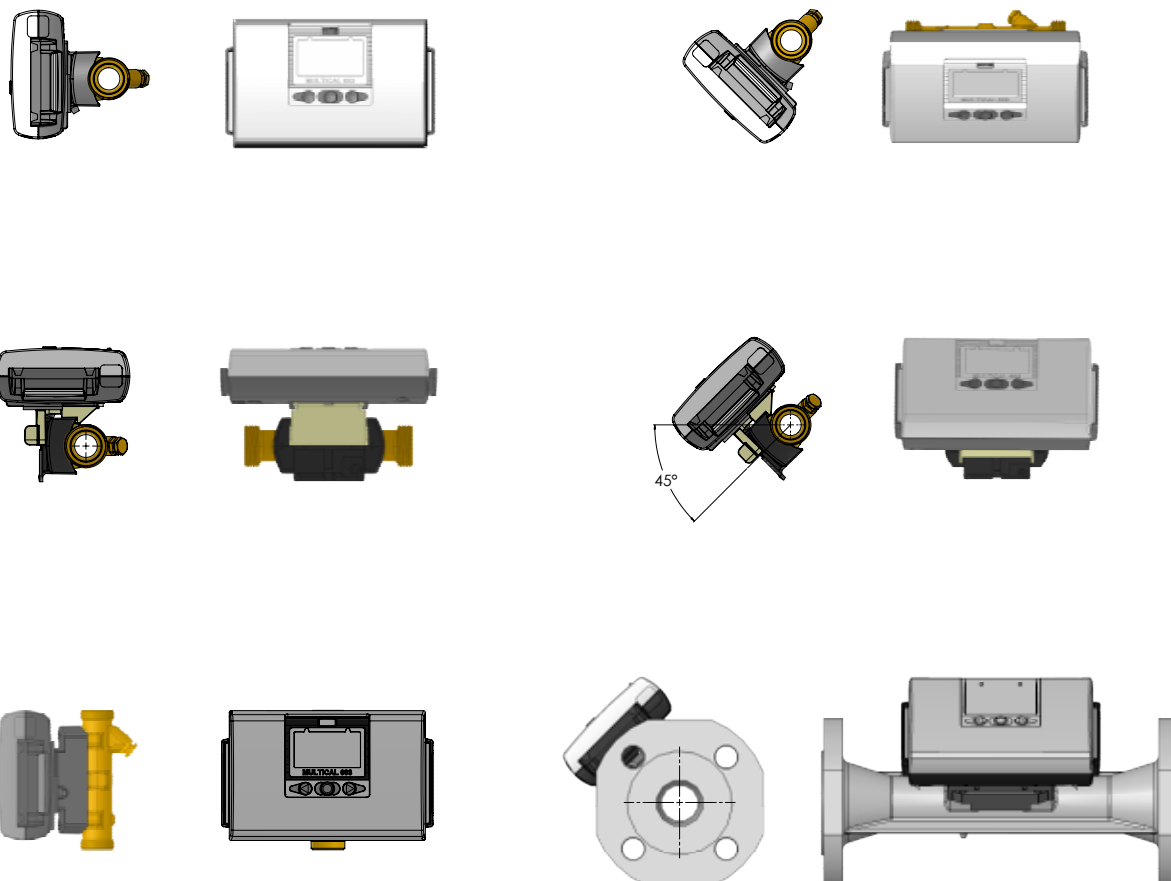
### Darba spiediens

Lai samazinātu mērījumu kļūdu kavitācija vai gaisa dēļ ūdenī, ieteicams saglabāt pietiekamu statisko spiedienu plūsmas sensora izvadā min 1,5 bar līdz qp (1,0 bar ULTRAFLOW®54 tipam 65-5-XXHX-XXX) un 2,5 bar pie qp (2,0 bar ULTRAFLOW®54 tipam 65-5-XXHX-XXX). Tas attiecas temperatūrai ap  $80^\circ\text{C}$ . Šo ieteikumu ieteicams ievērot īpaši pie kalibrēšanas. Ja nav kavitācijas, tad skaitītājs parasti darbojas ar zemāku darba spiedienu. ULTRAFLOW® nedrīkst darbināt zemāka darba spiedienā nekā apkārtējās vides spiediens (vakuums). Tas paaugstina sensora bojājumu risku.

## Uzstādīšanas piemēri

### MULTICAL® uzstādīts uz plūsmas devēja ULTRAFLOW®54

Plūsmas sensora montāžas orientācijai jāatbilst Kamstrup pamatzstādīšanas rekomendācijām.



⚠ Pie vidējās temperatūras virs 90° kalkulatoru un Impulsu raidītāju nedrīkst uzstādīt uz plūsmas sensora. Rekomendācija tos uzstādīt uz sienas.

### Siltumizolācija

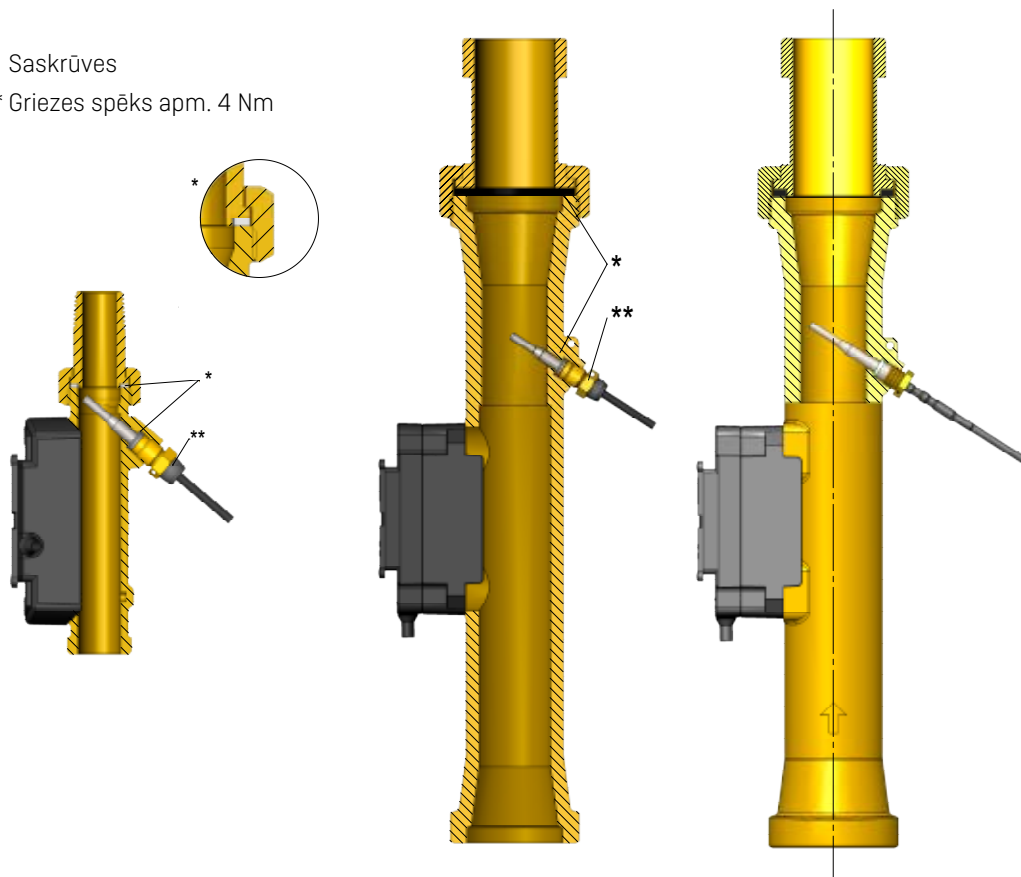
Informāciju par siltumizolāciju ULTRAFLOW®54, skatīt Tehniskajā aprakstā 5512-2464-GB, kuru var lejuplādēt [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

## Čaulās un tiešās saskares sensoru uzstādīšana ULTRAFLOW®54

Temperatūras sensoru var uzstādīt plūsmas daļa ar M10x1 vītnes pievienojumu (sensora tips tiešās saskares) plūsmas izejošajā posmā plūsmas sensoriem ar vītņu pievienojumu ( $q_p$  0,6...10 m<sup>3</sup>/h).

\* Saskrūves

\*\* Griezes spēks apm. 4 Nm



## Elektriskie slēgumi

---

### MULTICAL® un ULTRAFLOW®54 slēgumi

ULTRAFLOW® 54	->	MULTICAL®
Ziļš (GND)	->	11
Sarkans (barošana)	->	9
Dzeltens (signāls)	->	10

### Connecting via Pulse Transmitter/Pulse Divider/Cable Extender Box

ULTRAFLOW® 54	->	Pulse Transmitter/Pulse Divider/ Cable Extender Box		->	MULTICAL®
		leeja	Izeja		
Ziļš (GND)	->	11	11A/11	->	11
Sarkans (barošana)	->	9	9A/9	->	9
Dzeltens (signāls)	->	10	10A/10	->	10

Pulse Transmitter/Pulse Divider nodrošina neatkarīgu atdalīšanu, bet neatbalsta paplašinātos informācijas kodus.

Cable Extender Box nenodrošina neatkarīgu atdalījumu, bet atbalsta paplašinātos informācijas kodus.

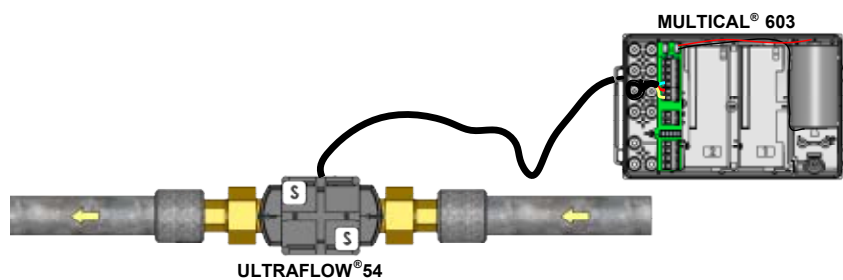
Ja nepieciešami gari signāla kabeļi, lūdzu padziļināti pievērst uzmanību montāžas prasībām. Atbilstoši EMC signāla kabelim ir jābūt vismaz 25 cm attāluma no citu komunikāciju kabeļiem.

Vairāk informācijas par Pulse Transmitter/Pulse Divider un Cable Extender Box skatīt Tehniskajā aprakstā 5512-2464, kuru var lejuplādēt [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

## ULTRAFLOW®54 un MULTICAL® slēgumu piemēri

---

### ULTRAFLOW® 54 un MULTICAL® 603



## Pasūtīšanas specifikācija

### Vītņu savienojums PN16/PN25, PS25 <sup>1)</sup>

Tipa numurs <sup>2)</sup>	q <sub>p</sub>	q <sub>i</sub>	q <sub>s</sub>	Dianamiskais diapazons q <sub>p</sub> :q <sub>i</sub>	Pievienojums	Garums [mm]	PN, PS [bar]	Koefficients [p/l]	Materiāls (korpuss)	Temperatūras sensors (M10x1 savienojums) <sup>3)</sup>
	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]							
65-5- CAHA-XXX	0.6	0.006	1.2	100:1	G¾B (R½)	110	16/25, 25	300	Misiņš	TS63
65-5- CAHD-XXX	0.6	0.006	1.2	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	300	Misiņš	TS63
65-5- CAHF-XXX	0.6	0.006	1.2	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	300	Misiņš	TS63
65-5- CDHA-XXX	1.5	0.015	3	100:1	G¾B (R½)	110	16/25, 25	100	Misiņš	TS63
65-5- CDHC-XXX	1.5	0.015	3	100:1	G¾B (R½)	165	16/25, 25	100	Misiņš	TS63
65-5- CDHD-XXX	1.5	0.015	3	100:1	G1B (R¾)	130 <sup>4)</sup>	16/25, 25	100	Misiņš	TS63
65-5- CDHF-XXX	1.5	0.015	3	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	100	Misiņš	TS63
65-5- CEHD-XXX	2.5	0.025	5	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	60	Misiņš	TS63
65-5- CEHF-XXX	2.5	0.025	5	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	60	Misiņš	TS63
65-5- CGJG-XXX	3.5	0.035	7	100:1	G1½B (R1)	260	16/25, 25	50	Misiņš	TS63
65-5- CHJG-XXX	6	0.060	12	100:1	G1½B (R1)	260	16/25, 25	25	Misiņš	TS63
65-5- CHJH-XXX	6	0.060	12	100:1	G1½B (R1½)	260	16/25, 25	25	Misiņš	TS63
65-5- CJJJ-XXX	10	0.100	20	100:1	G2B (R1½)	300	16/25, 25	15	Misiņš	DS38

1) Vītne saskaņā ar EN ISO 228-1 (plūsmas sensors) un EN 10226-1 (savienojumi).

2) XXX - galīgās montāžas kods, apstiprinājumi utt. - nosaka Kamstrup. Daži varianti var nebūt pieejami atsevišķos tirgos. Sazinieties ar vietējo Kamstrup tirdzniecības pārstāvi, ja kāds variants jūs interesē.

3) Iespējama tieša temperatūras sensora montāža plūsmas sensora izejā.  
TS63 = TemperatureSensor 63 = DS27.5 mm, ø5.0 mm un ø5.2 mm; DS38 = DirectShort 38 mm

4) Uzstādīšanas izmēram G1B (R¾) x 165 mm pievienot pagarinājumu 13-30-023.

### Atloku savienojums PN16/PN25 <sup>1)</sup>, PS25

Tipa numurs <sup>2)</sup>	q <sub>p</sub>	q <sub>i</sub>	q <sub>s</sub>	Dianamiskais diapazons q <sub>p</sub> :q <sub>i</sub>	Pievienojums	Garums [mm]	PN, PS [bar]	Koefficients [p/l]	Materiāls (korpuss)	Temperatūras sensors (M10x1 savienojums) <sup>3)</sup>
	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]							
65-5- CDCA-XXX	1.5	0.015	3	100:1	DN20	190	16/25, 25	100	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CECA-XXX	2.5	0.025	5	100:1	DN20	190	16/25, 25	60	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CGCB-XXX	3.5	0.035	7	100:1	DN25	260	16/25, 25	50	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CHCB-XXX	6	0.06	12	100:1	DN25	260	16/25, 25	25	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CHCC-XXX	6	0.06	12	100:1	DN32	260	16/25, 25	25	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CJCD-XXX	10	0.1	20	100:1	DN40	300	16/25, 25	15	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CKCE-XXX	15	0.15	30	100:1	DN50	270	16/25, 25	10	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CLCG-XXX	25	0.25	50	100:1	DN65	300	16/25, 25	6	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- CMCH-XXX	40	0.4	80	100:1	DN80	300	16/25, 25	5	Nerūsējošais tērauds	N/A

1) B tipa atloku apšuvums, paaugstināta virsma saskaņā ar EN 1092-1, PN25. Līdz DN80 (ieskaitot) PN16 un PN25 savienojuma izmēri ir identiski.

2) XXX - galīgās montāžas kods, apstiprinājumi utt. - nosaka Kamstrup. Daži varianti var nebūt pieejami atsevišķos tirgos. Sazinieties ar vietējo Kamstrup tirdzniecības pārstāvi, ja kāds variants jūs interesē.

3) Iespējama tieša temperatūras sensora montāža plūsmas sensora izejā.

## Pasūtīšanas specifikācija

### Atloku savienojums PN25 <sup>1)</sup>, PS25

Tipa numurs <sup>2)</sup>	q <sub>p</sub>	q <sub>i</sub>	q <sub>s</sub>	Dianamiskais diapazons q <sub>p</sub> :q <sub>i</sub>	Pievienojums	Garums [mm]	PN, PS [bar]	Koefficients [ρ/l]	Materiāls (korpusis)	Temperatūras sensors (M10x1 savienojums) <sup>3)</sup>
	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]							
65-5- FACL-XXX	60	0.6	120	100:1	DN100	360	25, 25	2.5	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- FBCL-XXX	100	1	200	100:1	DN100	360	25, 25	1.5	Nerūsējošais tērauds	N/A
65-5- FBCM-XXX	100	1	200	100:1	DN125	350	25, 25	1.5	Nerūsējošais tērauds	N/A

1) B tipa atloka apšuvums, paaugstināta virsma saskaņā ar EN 1092-1, PN25.

2) XXX - galīgās montāžas kods, apstiprinājumi utt. - nosaka Kamstrup. Daži varianti var nebūt pieejami atsevišķos tirgos. Sazinieties ar vietējo Kamstrup tirdzniecības pārstāvi, ja kāds variants jūs interesē.

3) Iespējama tieša temperatūras sensora montāža plūsmas sensora izejā.

### Plūsmas sensori īpašiem mērķiem

Tipa numurs <sup>1)</sup>	q <sub>p</sub>	q <sub>i</sub>	q <sub>s</sub>	Dianamiskais diapazons q <sub>p</sub> :q <sub>i</sub>	Pievienojums	Garums [mm]	PN, PS [bar]	Koefficients [ρ/l]	Materiāls (korpusis)	Temperatūras sensors (M10x1 savienojums) <sup>2)</sup>
	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]							
[65-5- CDH1 -XXX]	1.5	0.015	3	100:1	G1B (R%)	110	16, 16	100	Misiņš	TS63
[65-5- CKC4 -XXX]	15	0.15	30	100:1	DN50	250	16/25, 25	10	Nerūsējošais tērauds	N/A
[65-5- CMCJ -XXX]	40	0.4	80	100:1	DN80	350	16/25, 25	5	Nerūsējošais tērauds	N/A
[65-5- FAD5 -XXX]	60	0.6	120	100:1	DN100	400	16, 16	2.5	Nerūsējošais tērauds	N/A

1) XXX - galīgās montāžas kods, apstiprinājumi utt. - nosaka Kamstrup. Daži varianti var nebūt pieejami atsevišķos tirgos. Sazinieties ar vietējo Kamstrup tirdzniecības pārstāvi, ja kāds variants jūs interesē.

2) Ir iespējama tieša temperatūras sensora montāža plūsmas sensora izejā.  
TS63 = TemperatureSensor 63 = DS27.5 mm, ø5.0 mm un ø5.2 mm

[...] Valstu specifiskie varianti. Sazinieties ar vietējo Kamstrup tirdzniecības pārstāvi, ja jūs interesē kāds no šiem variantiem.

Pēc noklusējuma ULTRAFLOW®54 tiek piegādāts ar signāla kabeli 2,5 m, bet var tikt piegādāts ar 5 m un 10 m signāla kabeli.

### Pulse Transmitter/Pulse Divider – tipa Nr. 6699-903/6699-907

Pulse Transmitter/Pulse Divider tiek piegādāts ar iebūvētu barošanas elementu. Baterija, 24 VAC vai 230 VAC barošana pēc izvēles. Pasūtīt lūdzu norādīt barošanas veidu.

### Cable Extender Box - tipa Nr. 6699-036

Ja ULTRAFLOW® jāsavieno ar MULTICAL® ar signāla kabeli no 10 m līdz 30 m un nav nepieciešama neatkarīga dalīšana, tad var izmantot signāla pastiprinātāja kastīti. Vairāk informāciju skatīt dokumentā Nr. 5512-2008 [DK-GB-DE-RO]

Impulsa pārraidītājs nodrošina neatkarīgu dalīšanu, bet neatbalsta paplašinātus informācijas kodus.

Signāla pastiprinātājs nenodrošina neatkarīgu dalījumu, bet atbalsta paplašinātus informācijas kodus.

Vairāk informācijas par Pulse Transmitter/Pulse Divider un Cable Extender Box skatīt Tehniskajā aprakstā 5512-2464, kuru var lejuplādēt [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

## Aksesuāri

### Saskrūves ar blīvēm (PN16 un PN25)

Izmērs	Nipelis	Saskrūve	Tips Nr.(1pc)	Tips Nr.(2pcs)
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	-

### Blīves saskrūvēm (PN16 un PN25)

Izmērs(saskrūvei)	Tips Nr.(1pc)
G¾	2210-061
G1	2210-062
G1¼	2210-063
G1½	2210-064
G2	2210-065

### Blīves atlokiem (PN16 un PN25)

Izmērs	Tips Nr.(1pc)
DN20	2210-147
DN25	2210-133
DN32	2210-217
DN40	2210-132
DN50	2210-099
DN65	2210-141
DN80	2210-140

### Blīves atlokiem (PN25)

Izmērs	Tips Nr.(1pc)
DN100	1150-142
DN125	1150-153

Vairāk informāciju par ULTRAFLOW®54DN15-125, skatīt Tehniskais apraksts 5512-2464, kuru var lejuplādēt [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

---

**Kamstrup A/S**

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