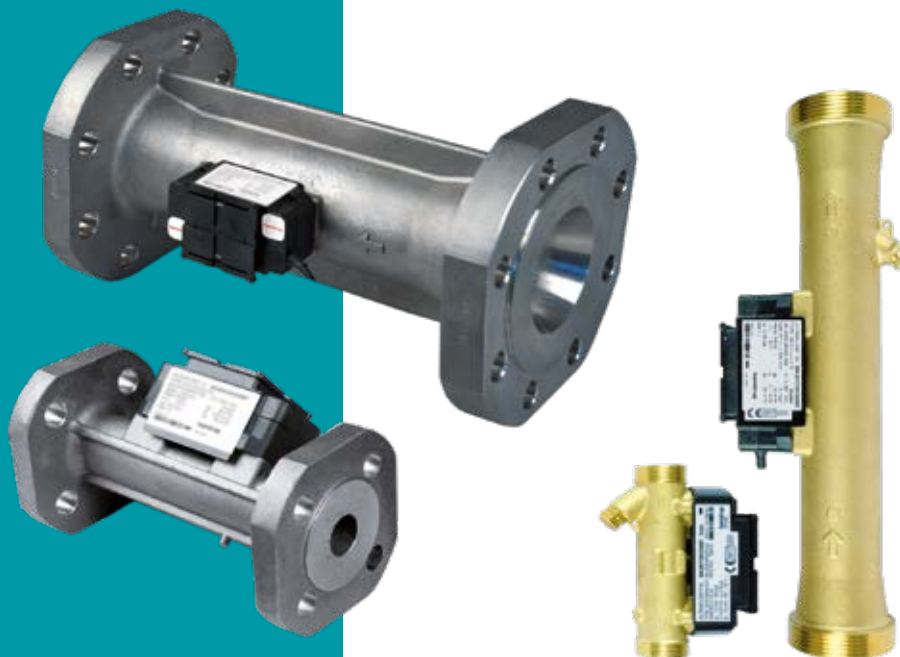


Data sheet

ULTRAFLOW® 54 DN15-125

- Ultrasoon volumedeel (q_p 0,6...100 m³/h)
- Statisch volumedeel, geen bewegende delen en geen slijtage
- Compact ontwerp
- Montage van temperatuursensor in volumedeel met draadaansluiting (q_p 0,6...10 m³/h)
- Laag drukverlies
- Groot dynamisch bereik
- Uitzonderlijk nauwkeurig
- Duurzaam



MID 2014/32/EU

CE M24 0200

EN 1434

Inhoud

Beschrijving	2
Toelatingen	3
Technische informatie	4
Meetgegevens	6
Meetnauwkeurigheid	7
Materialen	8
Type overzicht	9
Afmetingen	10
Drukverlies	14
Installatie	16
Montagevoorbeelden	17
Koppelingen en montage korte, directe temperatuurvoeler in ULTRAFLOW® 54	18
Elektrische aansluiting	19
Aansluitvoorbeeld van ULTRAFLOW® 54 op MULTICAL®	20
Bestelinformatie	21
Accessoires	23

Beschrijving

ULTRAFLOW® 54 is een statisch volumedeel, werkend volgens het ultrasoon meetprincipe. Wordt veelal toegepast als onderdeel van een thermische energiemeter in combinatie met de rekenwerken MULTICAL® 603 of MULTICAL® 803 en paar temperatuurvoelers type TemperatureSensor 63. ULTRAFLOW® 54 is speciaal ontwikkeld voor gebruik in verwarmingsinstallaties waarbij water als energiedragend medium wordt gebruikt.

ULTRAFLOW® 54 maakt gebruik van microprocessortechnologie. De doorstroming wordt gemeten door middel van bidirectionele ultrasone techniek op basis van de transitietijdmethode. Alle elektronische circuits voor het meten en rekenen bevinden zich op één pcb, waardoor naast een compact ontwerp tevens een uitzonderlijk hoge meetnauwkeurigheid wordt gerealiseerd.

Er wordt gebruik gemaakt van een drie-aderige signaalkabel om ULTRAFLOW® 54 aan te sluiten op MULTICAL®. Deze kabel wordt gebruikt om het volumedeel elektrisch

te voeden vanuit het rekenwerk en om het signaal van het volumedeel naar het rekenwerk te sturen. Het signaal komt overeen met de doorstroming, of beter gezegd, er wordt een aantal impulsen, evenredig aan het watervolume dat door het volumedeel stroomt, verzonden.

Indien ULTRAFLOW® 54 wordt toegepast als pulsgenerator ten behoeve van andere apparatuur, dient gebruik te worden gemaakt van een Pulse Transmitter. De Pulse Transmitter en Pulse Divider zijn voorzien van een galvanisch gescheiden impulsuitgang en van een voeding ten behoeve van ULTRAFLOW® 54.

Wanneer de afstand tussen MULTICAL® en ULTRAFLOW® 54 meer dan 10 meter bedraagt, kan de signaalkabel met behulp van een Pulse Transmitter worden verlengd tot maximaal 100 meter. Voor hetzelfde doel kan echter ook een Cable Extender Box worden gebruikt (voor afstanden tot maximaal 30 meter tussen MULTICAL® en ULTRAFLOW® 54).

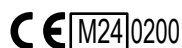
Toelatingen

Type goedkeuring

ULTRAFLOW® 54 is toegelaten als warmtemeter in overeenstemming met MID-2014/32/EU.

EC-Typegoedkeuringscertificaat DK-0200-MI004-008, DK-0200-MI004-033

MID-gecertificeerd in overeenstemming met Module D DK-0200-MID-D-001



Neem contact op met Kamstrup voor meer informatie met betrekking tot typegoedkeuring en verificatie.

Normen en documenten

EN 1434:2007/AC:2007

EN 1434:2015+A1:2018

EN 1434:2022

WELMEC 7.2:2022

CE-markering

ULTRAFLOW® 54 is toegelaten in overeenstemming met:

- EMC-richtlijn 2014/30/EU
- LV-richtlijn 2014/35/EU (samen met Pulse Transmitter of Pulse Divider)
- PE-richtlijn 2014/68/EU (DN50-DN125 categorie I)

Toelatingsgegevens

MID aanduiding

- Mechanische omgeving M1 (trillingen en schokken van geringe betekenis)
M2 (aanzienlijke of hoge niveaus van trillingen en schokken)
- Elektromagnetische omgeving E1 (residentiële, commerciële en licht industriële gebouwen)
E2 (overige industriële gebouwen)
- Klimatologische omgeving 5...55 °C, condenserend, afgesloten ruimten (montage binnenshuis)
- Nauwkeurigheidsklasse 2 en 3

EN 1434 aanduiding

- Omgevingsklasse C (hoge elektrische en elektromagnetische omstandigheden)
- Snel reagerende meter Interval volumemeting ≤ 2 s (sub-assembly volumedeel)

Technische informatie

Elektrische gegevens

Interne voedingsspanning	3,6 VDC ± 0,1 VDC
Batterij (MULTICAL® of Pulse Transmitter/ Pulse Divider)	3,65 VDC, D-cel lithium
Batterijlevensduur (vervangingsinterval)	
ULTRAFLOW® 54 en MULTICAL®	Tot 16 jaar @ $t_{BAT} < 30\text{ °C}$
Pulse Transmitter/Pulse Divider	6 jaar @ $t_{BAT} < 30\text{ °C}$ (Y=3)
Netvoeding (MULTICAL® of Pulse Transmitter/Pulse Divider)	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz of 60 Hz 24 VAC ± 50 %, 50 Hz of 60 Hz
Backup voeding	Een geïntegreerde SuperCap vangt kortstondige spanningsuitval op
Kabellengte	
- Volumedeel	Maximaal 10 m
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	Afhankelijk van rekenwerk. Maximaal 100 m in combinatie met MULTICAL® (Y=2).
- Cable Extender Box	Afhankelijk van rekenwerk. Maximaal 30 meter wanneer deze is aangesloten op MULTICAL® (heeft geen galvanische scheiding, maar ondersteunt extended infocodes).
Elektromagnetische omgeving	Conform EN 1434 class C, MID E1 en E2
Impulsuitgang	Galvanisch aangesloten (ULTRAFLOW®)
- Type	Push-Pull
- Uitgangsimpedantie	10 k Ω
- Pulsduur	2...6 ms
- Pulstijd	Afhankelijk van actuele puls frequentie

Technische informatie

Mechanische informatie

Nauwkeurigheidsklasse	2 en 3
Elektromagnetische omgeving	Conform EN 1434 class C, MID E1 en E2
Mechanische omgeving	MID M1 en M2
Omgevingscondities	5...55 °C, afgesloten ruimten (montage binnenshuis)
Beschermingsklasse	
– Volumedeel	IP65
– Pulse Transmitter	IP67
– Cable Extender Box	IP65
Medium in volumedeel	Water - aanbevolen waterkwaliteit zoals beschreven in CEN TR 16911 en AGFW FW510
Mediumtemperatuur *	15...130 °C of kleiner bereik
Opslagtemperatuur (geen water in volumedeel)	-25...60 °C
Druktrap	PN16, PS16 of PN25, PS25 of PN16/PN25, PS25 (zie aanduiding op typeplaat)
Rechte aanstroamlengte	OD (conform EN 1434)
Montagepositie	Horizontaal, verticaal of onder een hoek

* Bij mediumtemperaturen boven 90 °C wordt geadviseerd volumedelen met een flensaansluiting toe te passen.
 Bij mediumtemperaturen boven 90 °C of lager dan de omgevingstemperatuur mogen het rekenwerk en/of de Pulse Transmitter/Pulse Divider niet direct op het volumedeel gemonteerd worden. Monteer deze in dit geval op een wand.

Meetgegevens

Nom. doorstroming q_p [m ³ /h]	Meterfactor * [p/l]	Dynamisch bereik $q_p:q_i$	$q_s:q_p$	Volume bij 125 Hz ** [m ³ /h]	Min. doorstroming cut-off [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

* De meterfactor wordt weergegeven op de typeplaat.

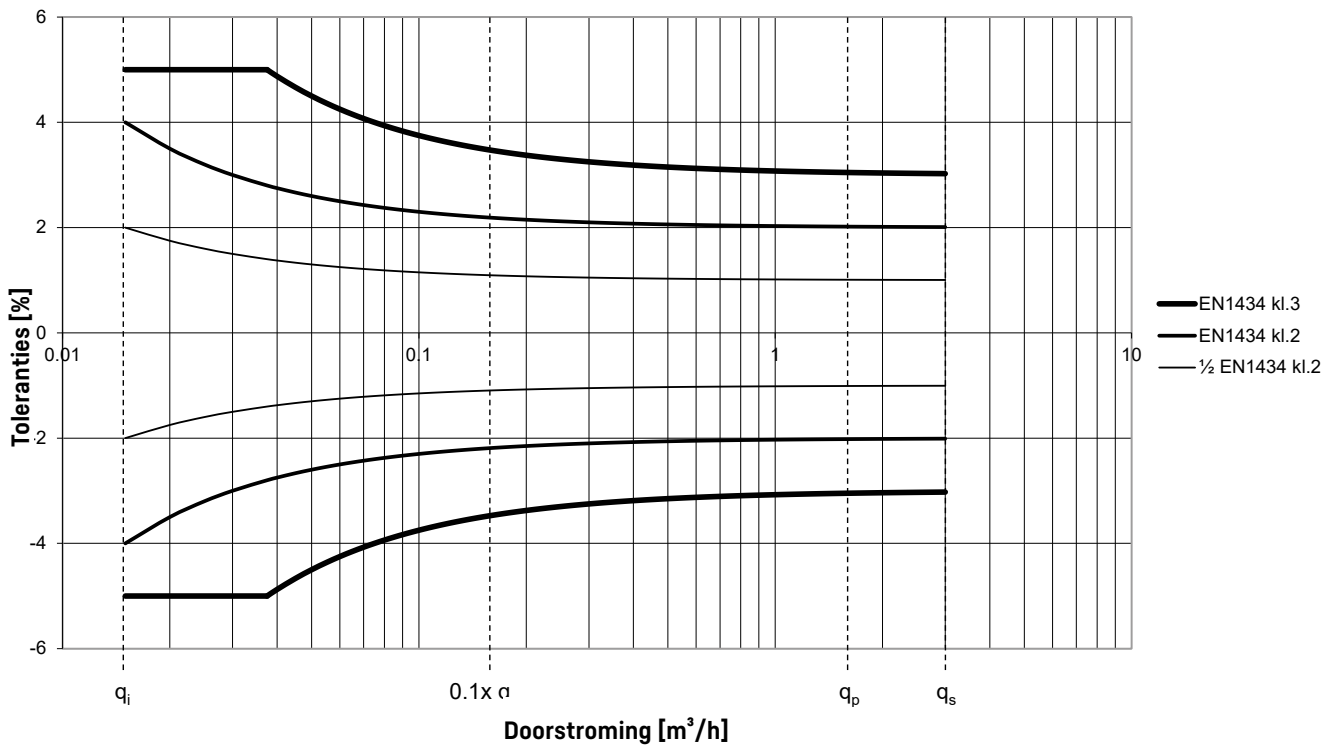
** Verzadigingsflow. Bij hogere doorstroming blijft de maximale impulsfrequentie gehandhaafd.

Meetnauwkeurigheid

Klasse 3	$E_f = \pm[3 + 0,05 q_p/q]$, echter niet meer dan $\pm 5\%$
Klasse 2	$E_f = \pm[2 + 0,02 q_p/q]$, echter niet meer dan $\pm 5\%$
Typisch*	$E_f = \pm[1 + 0,01 q_p/q]$

* Vastgelegd in DANAK accreditatiecertificaat bij q_i , $0,1 q_p$ en q_p .

Toleranties volumedeel $q_p:q_i$ 100:1 (q_p 1,5 m³/h)



Materialen

Natte delen

Behuizing, schroefdraad	DZR messing (intzinkingsbestendig messing) CW602N, wordt vervangen door CW511L met maximaal 0,1% Pb.
Blindplug	DZR messing (intzinkingsbestendig messing) CW602N, wordt vervangen door CW511L met maximaal 0,1% Pb.
Behuizing, geflensd	Roestvaststaal, W.no. 1.4308
Transducer (membraan)	Roestvaststaal, W.no. 1.4404
O-ring	Ethylene propylene (EPDM)
Reflector basis/reflector	Thermoplastic, PESU 30% GF en roestvaststaal, gelijkwaardig aan AISI 304 of AISI 316/Roestvaststaal, gelijkwaardig aan AISI 304 of AISI 316
Meetbuis	Thermoplastic, PESU – alleen volumedeel type 65-5-XXHX-XXX/ Thermoplastic, PESU 30% GF

Behuizing elektronica

65-5-XXHX-XXX

- Bodem	Thermoplastic, PESU 30% GF
- Deksel	Thermoplastic, PC 10% GF

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

- Bodem	Thermoplastic, PC 10% GF
- Deksel	Thermoplastic, PC 20% GF

Aansluitkabel

Siliconenkabel (3 x 0,25 mm²)

Behuizing, Cable Extender Box

Bodem, deksel	Thermoplastic, acrylonitrile butadiene styrene (ABS)
---------------	--

Behuizing, Pulse Transmitter/Pulse Divider

Bodem, deksel	Thermoplastic, PC 10% GF
---------------	--------------------------

Type overzicht

Nom. doorstroming q_p [m ³ /h]	Afmetingen					
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				

Schroefdraad EN ISO 228-1.

Flens type B, verhoogde prent in overeenstemming met EN 1092-1, PN25.

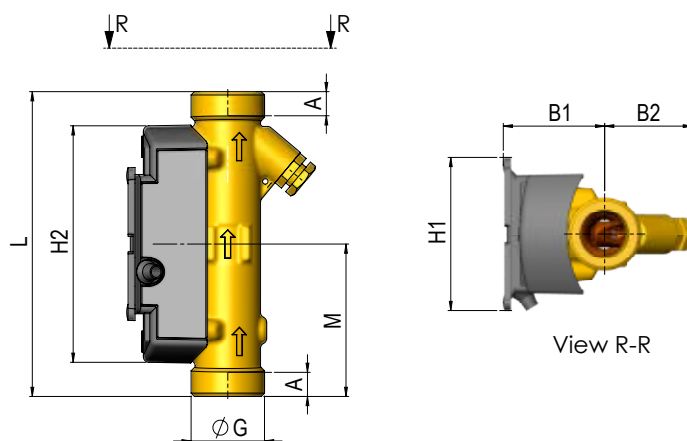
[...] Land specifieke varianten. Neem contact op met uw lokale Kamstrup vertegenwoordiging bij interesse voor een van deze varianten.

Afmetingen

ULTRAFLOW® 54 volumedelen hebben een compact ontwerp en zijn verkrijgbaar met een signaalkabel van 2,5 meter, 5 meter en 10 meter. Volumedelen met een nominale doorstroming (q_p) van 0,6 t/m 10 m³/h met schroefdraadaansluiting, bieden de mogelijkheid een temperatuurvoeler (schroefdraad M10x1) in de behuizing te monteren.

ULTRAFLOW® 54 type 65-5-XXHX-XXX, G $\frac{3}{4}$ B en G1B

Alle maten in mm, tenzij anders vermeld.

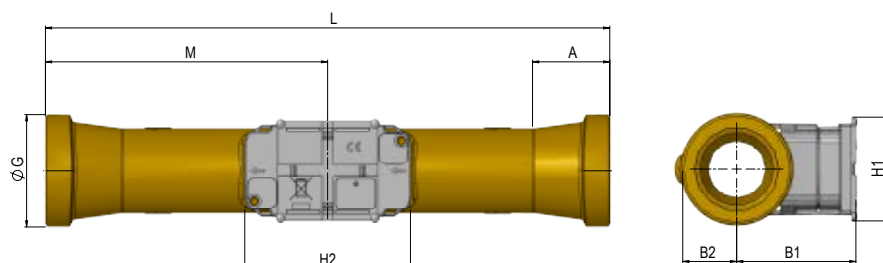


Schroefdraad EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Gewicht (circa) [kg]
G $\frac{3}{4}$ B (q_p 0,6;1,5)	110	L/2	86	8	37	32	55	0,41
G1B (q_p 1,5)	110	L/2	86	12	37	32	55	0,46
G1B (q_p 0,6;1,5)	130	L/2	86	12	37	32	55	0,51
G1B (q_p 2,5)	130	L/2	86	12	40	35	55	0,53
G $\frac{3}{4}$ B (q_p 1,5)	165	L/2	86	8	37	32	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 inclusief verlengstuk 1330-023 en extra pakkingring .

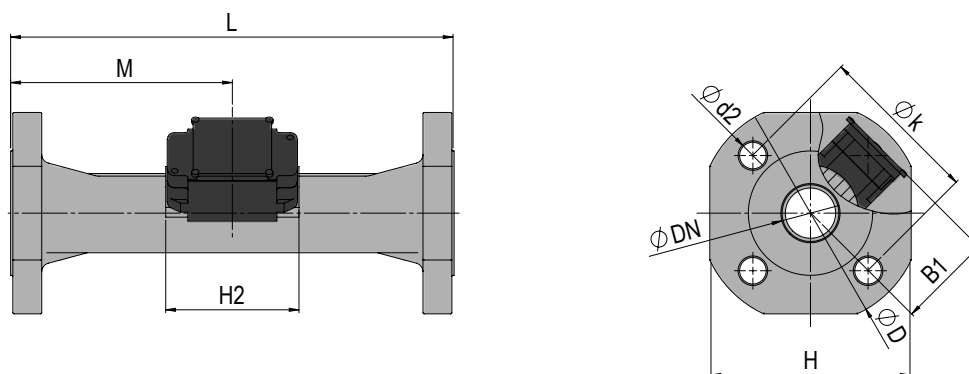
Afmetingen

ULTRAFLOW® 54 type 65-5-XXJX-XXX, G5/4B, G1½B en G2B



Schroefdraad EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Gewicht (circa) [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 t/m DN50

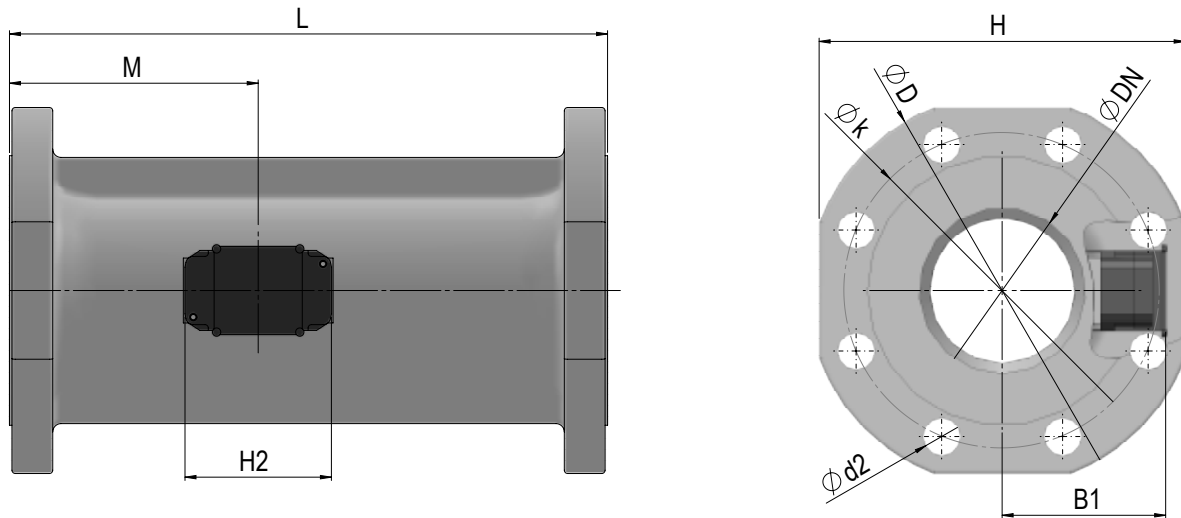


Flens type B, verhoogde prent in overeenstemming met EN 1092-1, PN25.

Nom. diameter	L	M	H2	B1	D	H	k	Bouten			Gewicht (circa) [kg]
								Nr.	Schroefdraad	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

Afmetingen

ULTRAFLOW® 54, DN65 t/m DN125



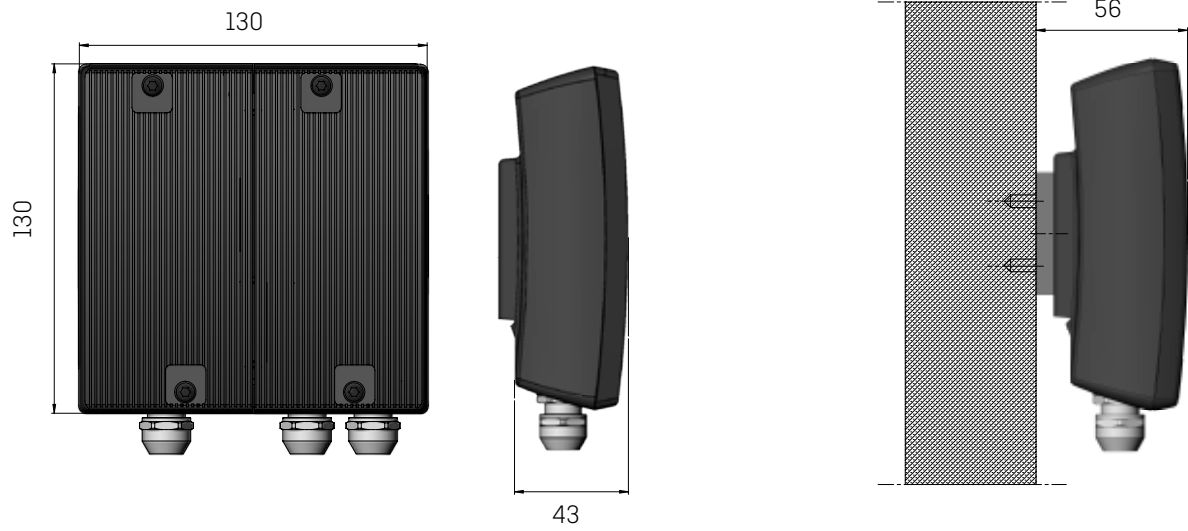
Flens type B, verhoogde prent in overeenstemming met EN 1092-1, PN25 (PN16 ¹⁾)

Nom. diameter	L	M	H2	B1	D	H	k	Bouten			Gewicht (circa) [kg]
								Nr.	Schroef- draad	d ₂	
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

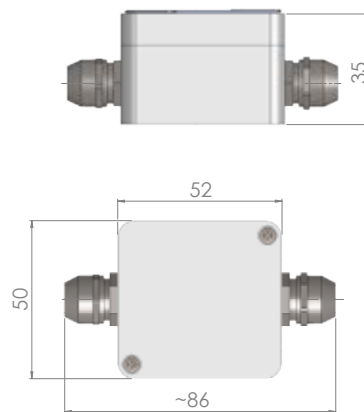
1) DN100 x 400 mm; PN16

Afmetingen

Pulse Transmitter



Cable Extender Box



Drukverlies

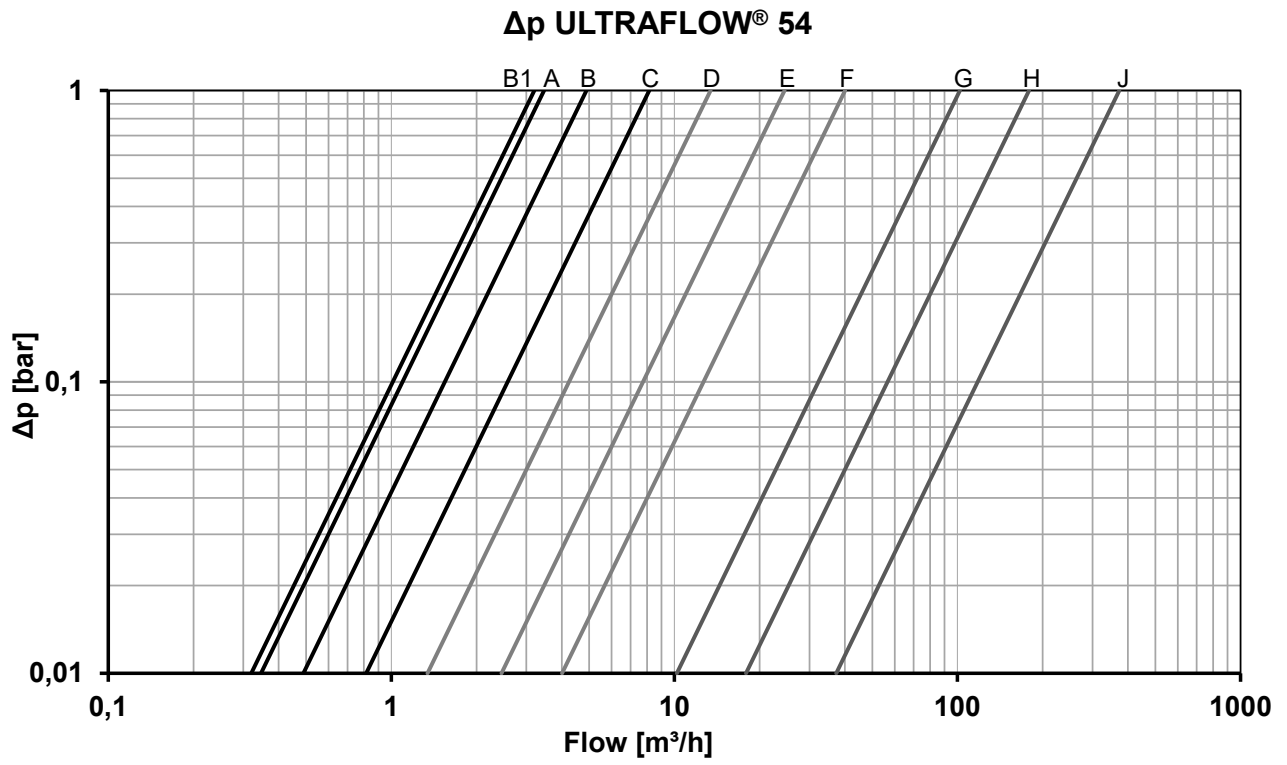
Grafiek	q _p [m ³ /h]	Typenummer ¹⁾			Aansluiting	Lengte [mm]	Δp@q _p [bar]	kv	q bij 0,25 bar ²⁾ [m ³ /h]
A	0,6	65-5- CAHA	-XXX		G¾B (R½)	110	0,03	3,5	1,7
		65-5- CAHD	-XXX		G1B (R¾)	130			
		65-5- CAHF	-XXX		G1B (R¾)	190			
B	1,5	65-5- CDHA	-XXX		G¾B (R½)	110	0,09	4,9	2,4
		65-5- CDHC	-XXX		G¾B (R½)	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
		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- CLCG	-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- FAFL	-XXX		DN100	360	0,03	373	187
		(65-5- FAD5	-XXX)		DN100	400			
	100	65-5- FBCL	-XXX		DN100	360	0,07		
		65-5- FBCL	-XXX		DN125	350			

1) XXX - code voor eindassemblage, goedkeuringen, etc. – wordt bepaald door Kamstrup. Sommige varianten zijn mogelijk niet beschikbaar in nationale goedkeuringen.

[...] Land specifieke varianten voor speciale toepassingen.

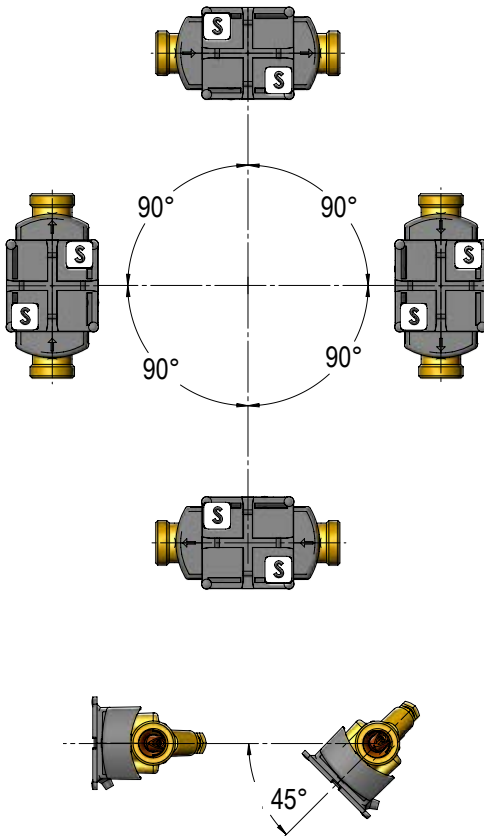
2) $q = k_v \times \sqrt{\Delta p}$

Drukverlies



Installatie

Montage van Kamstrup volumedelen (gescheiden montage)



Kamstrup volumedelen mogen horizontaal, verticaal en onder een hoek in de installatie worden gemonteerd. Bij verticale montage mogen Kamstrup volumedelen $\pm 360^\circ$ worden verdraaid ten opzichte van de hartlijn van de leiding.

⚠ De zwarte kunststof behuizing van het volumedeel dient bij horizontale montage zijwaarts gericht te zijn.

Het volumedeel mag tot maximaal 45° ten opzichte van de hartlijn van de leiding naar beneden worden verdraaid.

Indien u er zeker van bent dat het water in de installatie schoon is en geen vuil bevat, mag het volumedeel tot 90° naar beneden worden verdraaid.

Indien het water in de installatie geen lucht bevat, mogen de volumedelen type 65-5-XXCX-XXX en 65-5-XXJX-XXX ook maximaal 45° naar boven worden verdraaid.

Voor aanvullende aanbevelingen met betrekking tot het inbouwen van Kamstrup volumedelen verwijzen wij u naar de Technical Description voor ULTRAFLOW® 54 DN15-125, 5512-2464-GB. Deze kan worden gedownload van www.kamstrup.com.

Rechte aanstromlengte

Bij ULTRAFLOW® is het niet strikt noodzakelijk een bepaalde rechte aanstroom- of uitstromlengte aan te houden om te voldoen aan de Measuring Instruments Directive (MID) 2014/32/EU, OIML R75:2002 en EN 1434. Een rechte aanstromlengte is alleen noodzakelijk in het geval van ernstige turbulente stroming vóór de meter. In dit geval wordt geadviseerd om aan de richtlijnen van CEN CR 13582 te voldoen.

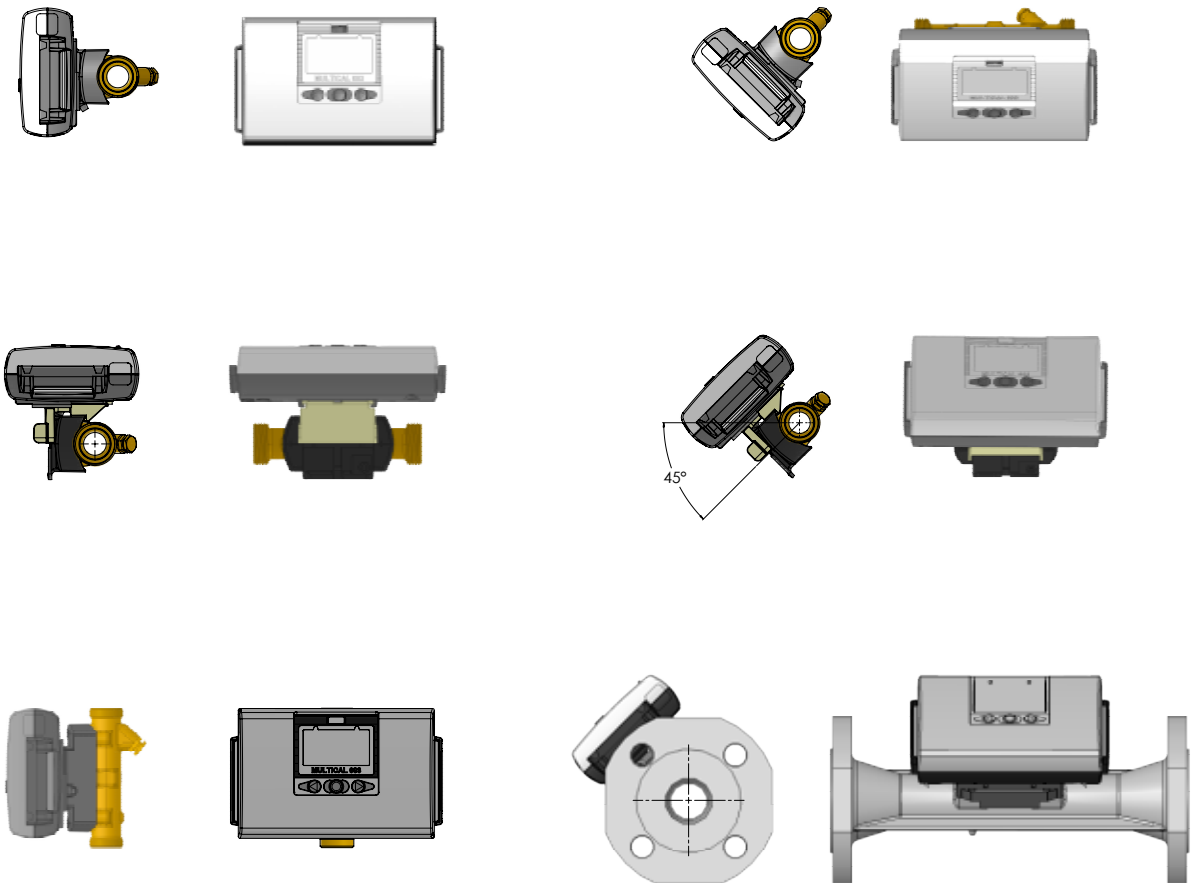
Werkdruk

Om de kans op meetfouten als gevolg van cavitatie of lucht in het water tot een minimum te beperken, is het raadzaam voldoende statische druk aan de uitlaatzijde van het volumedeel te creëren: minimaal 1,5 bar (1,0 bar voor ULTRAFLOW® 54 type 65-5-XXHX-XXX) tot q_p en minimaal 2,5 bar (2,0 bar voor ULTRAFLOW® 54 type 65-5-XXHX-XXX) bij q_s . Dit geldt bij temperaturen tot circa 80°C . Het wordt ten zeerste aanbevolen dit advies op te volgen tijdens meterkalibratie. Indien er geen cavitatie optreedt functioneert het volumedeel normaliter ook bij een lagere werkdruk. ULTRAFLOW® mag niet worden blootgesteld aan een lagere druk dan de omgevingsdruk (vacuum). Dit voorkomt eventuele schade aan de transducer.

Montagevoorbeelden

MULTICAL® direct gemonteerd op ULTRAFLOW® 54

Montageposities conform de algemene montagevoorschriften van Kamstrup.



⚠ Bij een mediumtemperatuur boven 90 °C, wordt geadviseerd het rekenwerk en de Pulse Transmitter op een wand te monteren in plaats van direct op het volumedeel.

Isolatie

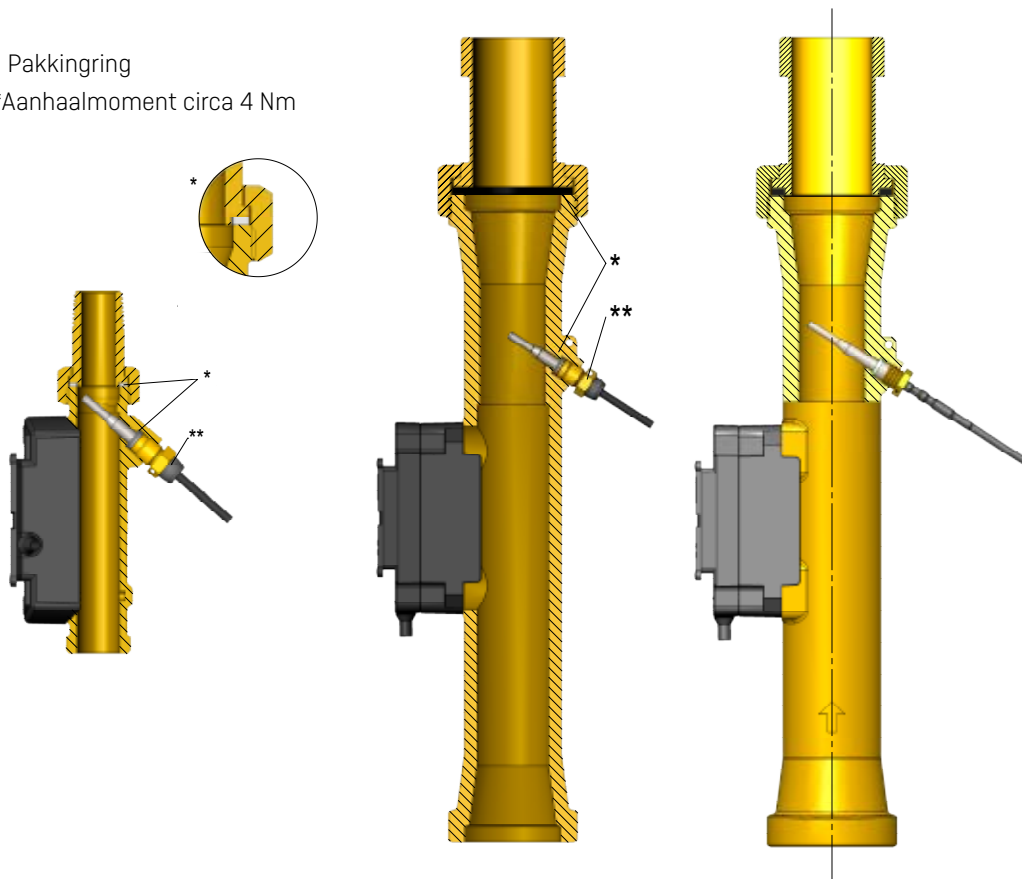
Voor informatie over het isoleren van ULTRAFLOW® 54 verwijzen wij u naar het document Technical Description 5512-2464-GB dat kan worden gedownload van www.kamstrup.com.

Koppelingen en montage korte, directe temperatuurvoeler in ULTRAFLOW® 54

Een temperatuurvoeler kan direct worden gemonteerd (schroefdraad M10x1) in de uitlaatzijde van alle volumedelen met schroefdraadaansluiting (q_p 0,6 t/m...10 m³/h).

* Pakkingring

**Aanhaalmoment circa 4 Nm



Elektrische aansluiting

Aansluiten van MULTICAL® en ULTRAFLOW® 54

ULTRAFLOW® 54	->	MULTICAL®
Blauw (GND)	->	11
Rood (voeding)	->	9
Geel (signaal)	->	10

Aansluiten bij gebruikmaking van Pulse Transmitter/Pulse Divider/Cable Extender Box

ULTRAFLOW® 54	->	Pulse Transmitter/Pulse Divider/ Cable Extender Box		->	MULTICAL®
		Input	Output		
Blauw (GND)	->	11	11A/11	->	11
Rood (voeding)	->	9	9A/9	->	9
Geel (signaal)	->	10	10A/10	->	10

De Pulse Transmitter/Pulse Divider is voorzien van een galvanische scheiding, maar ondersteunt geen extended informatiecodes.

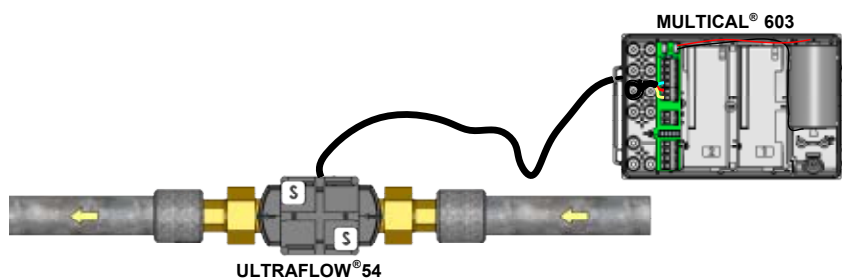
De Cable Extender Box is niet voorzien van een galvanische scheiding, maar ondersteunt wel extended informatiecodes.

Indien lange signaalkabels worden gebruikt, dient u de installatie zorgvuldig te controleren. OM EMC problemen te voorkomen moet de signaalkabel **ten minste 25 cm** verwijderd zijn van kabels van andere installaties.

Voor nadere informatie over de Pulse Transmitter/Pulse Divider en Cable Extender Box verwijzen wij u naar het document Technical Description 5512-2464 dat kan worden gedownload van www.kamstrup.com.

Aansluitvoorbeeld van ULTRAFLOW® 54 op MULTICAL®

ULTRAFLOW® 54 en MULTICAL® 603



Bestelinformatie

Draadaansluiting PN16/PN25, PS25 ¹⁾

Typenummer ²⁾	q _p	q _i	q _s	Dynamisch bereik q _p :q _i	Connec-tion	Lengte [mm]	PN, PS [bar]	Meter-factor [p/l]	Materiaal (behuizing)	Temperatuurvoeler (aansluiting M10x1) ³⁾
	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]							
65-5- CAHA-XXX	0,6	0,006	1,2	100:1	G½B (R½)	110	16/25, 25	300	Messing	TS63
65-5- CAHD-XXX	0,6	0,006	1,2	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	300	Messing	TS63
65-5- CAHF-XXX	0,6	0,006	1,2	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	300	Messing	TS63
65-5- CDHA-XXX	1,5	0,015	3	100:1	G½B (R½)	110	16/25, 25	100	Messing	TS63
65-5- CDHC-XXX	1,5	0,015	3	100:1	G½B (R½)	165	16/25, 25	100	Messing	TS63
65-5- CDHD-XXX	1,5	0,015	3	100:1	G1B (R¾)	130 ⁴⁾	16/25, 25	100	Messing	TS63
65-5- CDHF-XXX	1,5	0,015	3	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	100	Messing	TS63
65-5- CEHD-XXX	2,5	0,025	5	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	60	Messing	TS63
65-5- CEHF-XXX	2,5	0,025	5	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	60	Messing	TS63
65-5- CGJG-XXX	3,5	0,035	7	100:1	G1¼B (R1)	260	16/25, 25	50	Messing	TS63
65-5- CHJG-XXX	6	0,060	12	100:1	G1¼B (R1)	260	16/25, 25	25	Messing	TS63
65-5- CHJH-XXX	6	0,060	12	100:1	G1½B (R1¼)	260	16/25, 25	25	Messing	TS63
65-5- CJJJ-XXX	10	0,100	20	100:1	G2B (R1½)	300	16/25, 25	15	Messing	DS38

1) Schroefdraad conform EN ISO 228-1 (volumedeel) en EN 10226-1 (koppelingen).

2) XXX - code voor eindassemblage, goedkeuringen, etc. – wordt bepaald door Kamstrup. Sommige varianten zijn mogelijk niet beschikbaar in bepaalde markten. Neem bij interesse contact op met uw lokale Kamstrup vertegenwoordiging.

3) Directe montage van een temperatuurvoeler in de behuizing van het volumedeel is mogelijk.
TS63 = Temperatuurvoeler 63 = DS27,5 mm, ø5,0 mm en ø5,2 mm; DS38 = Direct Short 38 mm.

4) Bij montage van volumedelen met aansluitmaat G1B (R¾) x 165 mm, dient u verlengstuk 13-30-023 te gebruiken.

Geflensde aansluiting PN16/PN25 ¹⁾, PS25

Typenummer ²⁾	q _p	q _i	q _s	Dynamisch bereik q _p :q _i	Connec-tion	Lengte [mm]	PN, PS [bar]	Meter-factor [p/l]	Materiaal (behuizing)	Temperatuurvoeler (aansluiting M10x1) 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	rvs	N/A
65-5- CECA-XXX	2,5	0,025	5	100:1	DN20	190	16/25, 25	60	rvs	N/A
65-5- CGCB-XXX	3,5	0,035	7	100:1	DN25	260	16/25, 25	50	rvs	N/A
65-5- CHCB-XXX	6	0,06	12	100:1	DN25	260	16/25, 25	25	rvs	N/A
65-5- CHCC-XXX	6	0,06	12	100:1	DN32	260	16/25, 25	25	rvs	N/A
65-5- CJCD-XXX	10	0,1	20	100:1	DN40	300	16/25, 25	15	rvs	N/A
65-5- CKCE-XXX	15	0,15	30	100:1	DN50	270	16/25, 25	10	rvs	N/A
65-5- CLCG-XXX	25	0,25	50	100:1	DN65	300	16/25, 25	6	rvs	N/A
65-5- CMCH-XXX	40	0,4	80	100:1	DN80	300	16/25, 25	5	rvs	N/A

1) Flensvlak type B, verhoogde prent conform EN 1092-1, PN25. Tot en met DN80 zijn de aansluitmaten van PN16 en PN25 identiek.

2) XXX - code voor eindassemblage, goedkeuringen, etc. – wordt bepaald door Kamstrup. Sommige varianten zijn mogelijk niet beschikbaar in bepaalde markten. Neem bij interesse contact op met uw lokale Kamstrup vertegenwoordiging.

3) Directe montage van een temperatuurvoeler in de behuizing van het volumedeel is mogelijk.

Bestelinformatien

Geflensde aansluiting PN25 ¹⁾, PS25

Typenummer ²⁾	q _p	q _i	q _s	Dynamisch bereik q _p :q _i	Aansluiting	Lengte [mm]	PN, PS [bar]	Meter-factor [p/l]	Materiaal (behuizing)	Temperatuurvoeler (aansluiting M10x1) ³⁾
	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]							
65-5- FACL-XXX	60	0,6	120	100:1	DN100	360	25, 25	2,5	rvs	N/A
65-5- FBCL-XXX	100	1	200	100:1	DN100	360	25, 25	1,5	rvs	N/A
65-5- FBCM-XXX	100	1	200	100:1	DN125	350	25, 25	1,5	rvs	N/A

1) Flensvlak type B, verhoogde prent conform EN 1092-1, PN25.

2) XXX - code voor eindassemblage, goedkeuringen, etc. – wordt bepaald door Kamstrup. Sommige varianten zijn mogelijk niet beschikbaar in bepaalde markten. Neem bij interesse contact op met uw lokale Kamstrup vertegenwoordiging.

3) Directe montage van een temperatuurvoeler in de behuizing van het volumedeel is mogelijk.

Volumedelen voor speciale toepassingen

Typenummer ¹⁾	q _p	q _i	q _s	Dynamisch bereik q _p :q _i	Aansluiting	Lengte [mm]	PN, PS [bar]	Meter-factor [p/l]	Materiaal (behuizing)	Temperatuurvoeler (aansluiting M10x1) ²⁾
	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]							
[65-5- CDH1 -XXX]	1,5	0,015	3	100:1	G1B [R%]	110	16, 16	100	Messing	TS63
[65-5- CKC4 -XXX]	15	0,15	30	100:1	DN50	250	16/25, 25	10	rvs	N/A
[65-5- CMCJ -XXX]	40	0,4	80	100:1	DN80	350	16/25, 25	5	rvs	N/A
[65-5- FAD5 -XXX]	60	0,6	120	100:1	DN100	400	16, 16	2,5	rvs	N/A

1) XXX - code voor eindassemblage, goedkeuringen, etc. – wordt bepaald door Kamstrup. Sommige varianten zijn mogelijk niet beschikbaar in bepaalde markten. Neem bij interesse contact op met uw lokale Kamstrup vertegenwoordiging.

2) Directe montage van een temperatuurvoeler in de behuizing van het volumedeel is mogelijk.
TS63 = Temperatuurvoeler 63 = DS27,5 mm, ø5,0 mm en ø5,2 mm

(...) Land specifieke varianten. Neem bij interesse contact op met uw lokale Kamstrup vertegenwoordiging.

ULTRAFLOW® 54 wordt standaard geleverd met een 2,5 meter lange signaalkabel, maar kan ook worden geleverd met een signaalkabel van 5 of 10 meter.

Pulse Transmitter/Pulse Divider – typenummer 6699-903/6699-907

De Pulse Transmitter/Pulse Divider wordt geleverd met een geïntegreerde voeding voor ULTRAFLOW® 54. Batterij, 24 VAC en 230 VAC voedingsmodules zijn echter ook leverbaar. Geef bij bestelling s.v.p. de gewenste voeding op.

Cable Extender Box - typenummer 6699-036

Indien ULTRAFLOW® moet worden aangesloten op MULTICAL® waarbij een kabel met een lengte van 10 tot 30 meter nodig is en een galvanische scheiding niet noodzakelijk is, kan men gebruik maken van een Cable Extender Box.

De Pulse Transmitter is voorzien van galvanische scheiding, maar ondersteunt geen "extended info codes".

De Cable Extender Box is niet voorzien van galvanische scheiding, maar ondersteunt wel "extended info codes".

Voor nadere informatie over Pulse Transmitter/Pulse Divider en Cable Extender Box verwijzen wij u naar het document Technical Description 5512-2464 dat kan worden gedownload van www.kamstrup.com.

Accessoires

Koppelingen inclusief pakking (PN16 op PN25)

Afmetingen	Puntstuk	Wartel	Typenr. (1 stuk)	Typenr. (2 stuks)
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	-

Pakkingen voor koppeling (PN16 op PN25)

Afmetingen (wartel)	Typenr. (1 stuk)
G¾	2210-061
G1	2210-062
G1¼	2210-063
G1½	2210-064
G2	2210-065

Pakkingen voor volumedelen met flens (PN16 en PN25)

Afmetingen	Typenr. (1 stuk)
DN20	2210-147
DN25	2210-133
DN32	2210-217
DN40	2210-132
DN50	2210-099
DN65	2210-141
DN80	2210-140

Pakkingen voor volumedelen met flens (PN25)

Afmetingen	Typenr. (1 stuk)
DN100	1150-142
DN125	1150-153

Voor nadere informatie over ULTRAFLOW® 54 DN15-125 verwijzen wij u naar het document Technical Description 5512-2464 dat kan worden gedownload van www.kamstrup.com.

