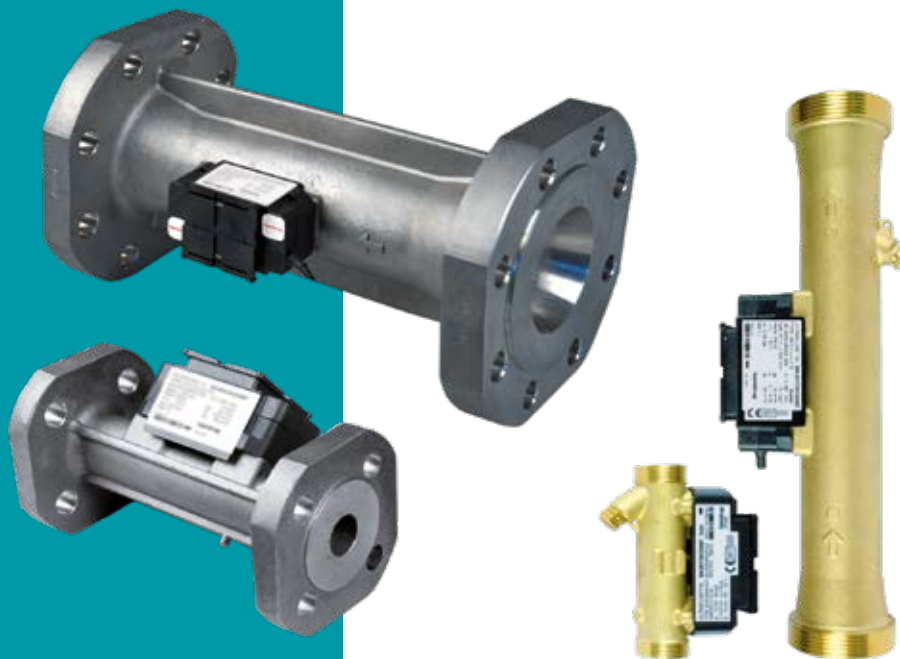


Foglio tecnico

ULTRAFLOW® 54 DN15-125

- Misuratore di portata ad ultrasuoni (q_p 0,6...100 m³/h)
- Misuratore statico, privo di parti in movimento e senza usura
- Design compatto
- Predisposto per il montaggio diretto di una sonda di temperatura in contatori filettati (q_p 0,6...10 m³/h)
- Piccola perdita di carico
- Ampio range dinamico
- Estrema precisione
- Durevole



MID 2014/32/EU

CE M24 0200

EN 1434

Indice

Descrizione	2
Conformità	3
Dati tecnici	4
Dati di portata	6
Precisione	7
Materiali	8
Riepilogo del modello	9
Disegni dimensionali	10
Perdita di carico	14
Installazione	16
Esempi di installazione	17
Attacchi e sonda ad immersione diretta montati in ULTRAFLOW® 54	18
Collegamento elettrico	19
Esempio di collegamento di ULTRAFLOW® 54 e MULTICAL®	20
Codici per ordinare	21
Accessori	23

Descrizione

ULTRAFLOW® 54 è un misuratore di portata statico basato sul principio di misurazione ultrasonico. Viene utilizzato principalmente come sottogruppo di un contatore di energia termica in abbinamento con i calcolatori separati MULTICAL® 603 o MULTICAL® 803 e un set di TemperatureSensor 63. ULTRAFLOW® 54 è stato progettato per l'uso in impianti di riscaldamento in cui l'acqua viene utilizzata come mezzo di trasmissione del calore.

ULTRAFLOW® 54 impiega la tecnologia a microprocessore. La portata viene misurata mediante un tecnica bidirezionale ultrasonica basata sul metodo del tempo di transito. Tutti i circuiti per il calcolo e la misurazione sono raccolti su una singola scheda, offrendo così un design compatto e razionale in aggiunta a un livello estremamente elevato di accuratezza delle misurazioni e a comprovata stabilità a lungo termine.

Per collegare ULTRAFLOW® 54 a MULTICAL® si utilizza un cavo a impulsi a tre fili. Tale cavo viene utilizzato per alimentare il sensore di flusso dal calcolatore nonché per inviare il segnale al calcolatore. Il segnale corrisponde alla

portata o, più correttamente, viene trasmesso un certo numero di impulsi in proporzione al volume dell'acqua che scorre attraverso il contatore.

Se ULTRAFLOW® 54 viene utilizzato come misuratore di portata per altre apparecchiature, dovrà essere collegato tramite un Pulse Transmitter. Se ULTRAFLOW® è collegato a un altro calcolatore con un fattore di misurazione diverso da quello fornito da ULTRAFLOW®, si utilizza invece un Pulse Divider. Il Pulse Transmitter e il Pulse Divider hanno un'uscita impulsi separata galvanicamente e alimentazione incorporata per ULTRAFLOW® 54.

Se la distanza tra MULTICAL® e ULTRAFLOW® 54 è superiore a 10 m, il Pulse Transmitter consente il prolungamento del cavo di collegamento (fino a 100 m). A questo scopo, per distanze fino a 30 m, si potrà utilizzare alternativamente un Cable Extender Box tra MULTICAL® e ULTRAFLOW® 54.

Conformità

Elenco Omologazioni

ULTRAFLOW® 54 è omologato come contatore di calore conformemente a MID-2014/32/EU.

Certificati UE del tipo DK-0200-MI004-008, DK-0200-MI004-033

Certificato MID conformemente al DK-0200-MID-D-001

Modulo D



Contattare Kamstrup A/S per ulteriori informazioni relative all'omologazione e alla verifica.

Norme tecniche e documenti

EN 1434:2007/AC:2007

EN 1434:2015+A1:2018

EN 1434:2022

WELMEC 7.2:2022

Marcatura CE

La marcatura di ULTRAFLOW® 54 è conforme a:

- Direttiva EMC 2014/30/EU
- Direttiva LV 2014/35/EU (insieme con il Pulse Transmitter o con il Pulse Divider)
- Direttiva PE 2014/68/EU (DN50...DN125 categoria I)

Norme ed omologazioni

Designazione MID

- Ambiente meccanico M1 (vibrazioni e shock di bassa significatività)
M2 (livelli significativi o elevati di vibrazioni e shock).
- Ambiente elettromagnetico E1 (edifici residenziali, commerciali e per l'industria leggera)
E2 (altri edifici industriali)
- Ambiente climatico 5...55 °C, condensante, luogo chiuso (al coperto)
- Classe di precisione 2 e 3

Designazione secondo EN 1434

- Classe ambientale C (elevate condizioni elettriche ed elettromagnetiche)
- Contatore a risposta rapida Intervallo di campionamento del volume ≤ 2 s (sottogruppo sensore di portata)

Dati tecnici

Dati elettrici

Tensione di alimentazione interna	3,6 VDC ± 0,1 VDC
Batteria [MULTICAL® o Pulse Transmitter/ Pulse Divider]	3,65 VDC, al Litio tipo D
Durata della batteria:(intervallo di sostituzione)	
ULTRAFLOW® 54 e MULTICAL®	Fino a 16 anni @ $t_{BAT} < 30\text{ °C}$
Pulse Transmitter/Pulse Divider	6 anni @ $t_{BAT} < 30\text{ °C}$ (Y=3)
Alimentazione di rete (MULTICAL® o Pulse Transmitter/Pulse Divider)	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz o 60 Hz 24 VAC ± 50 %, 50 Hz o 60 Hz
Backup alimentazione	Integrale (supercapacità) elimina le interruzioni dovute a mancanza di corrente di breve durata
Lunghezza del cavo	
- Misuratore di portata	Max. 10 m
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	Dipende dal calcolatore. Max. 100 m se collegato a MULTICAL® (Y=2).
- Box di estensione del cavo	Dipende dal calcolatore. Max. 30 m se collegato a MULTICAL® (non fornisce separazione galvanica ma supporta l'estensione dei codici info).
Ambiente elettromagnetico	Soddisfa EN 1434 classe C, MID E1 e E2
Uscita impulsi	Galvanicamente connessa (ULTRAFLOW®)
- Tipo	Push-Pull
- Impedenza di uscita	10 kW
- Durata impulso	2...6 ms
- Tempo di pausa	Dipende frequenza impulsi attuale

Dati tecnici

Dati meccanici

Classe di precisione	2 e 3
Ambiente elettromagnetico	Soddisfa EN 1434 classe C, MID E1 e E2
Ambiente meccanico	MID M1 e M2
Condizioni ambientali	5...55 °C, condensante, luogo chiuso (installazione al coperto)
Classe di protezione	
– Misuratore di portata	IP65
– Pulse Transmitter	IP67
– Box di estensione del cavo	IP65
Fluido	Acqua – qualità dell'acqua consigliata come descritta in CEN TR 16911 e AGFW FW510
Temperatura del fluido*	15...130 °C o range più ristretto
Temp. di stoccaggio (sensore vuoto)	-25...60 °C
Pressione	PN16, PS16 o PN25, PS25 o PN16/PN25, PS25 (vedere la marcatura)
Requisiti del tratto rettilineo a monte	0D (secondo EN 1434)
Angolo d'installazione	Orizzontale, verticale e con qualsiasi angolo

* A temperature del fluido superiori a 90 °C, si raccomanda l'utilizzazione di contatori con flangia.
 A temperature del fluido superiori a 90 °C o inferiori alla temperatura ambiente, non montare il calcolatore e il Pulse Transmitter/Pulse Divider sul misuratore di portata. Si consiglia invece il montaggio a parete.

Dati di portata

Portata nom. q_p [m ³ /h]	Risoluzione * [p/l]	Range dinamico $q_p:q_i$	$q_s:q_p$	Portata @125 Hz ** [m ³ /h]	Portata min. di 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

* La risoluzione imp./l è indicata sull'etichetta.

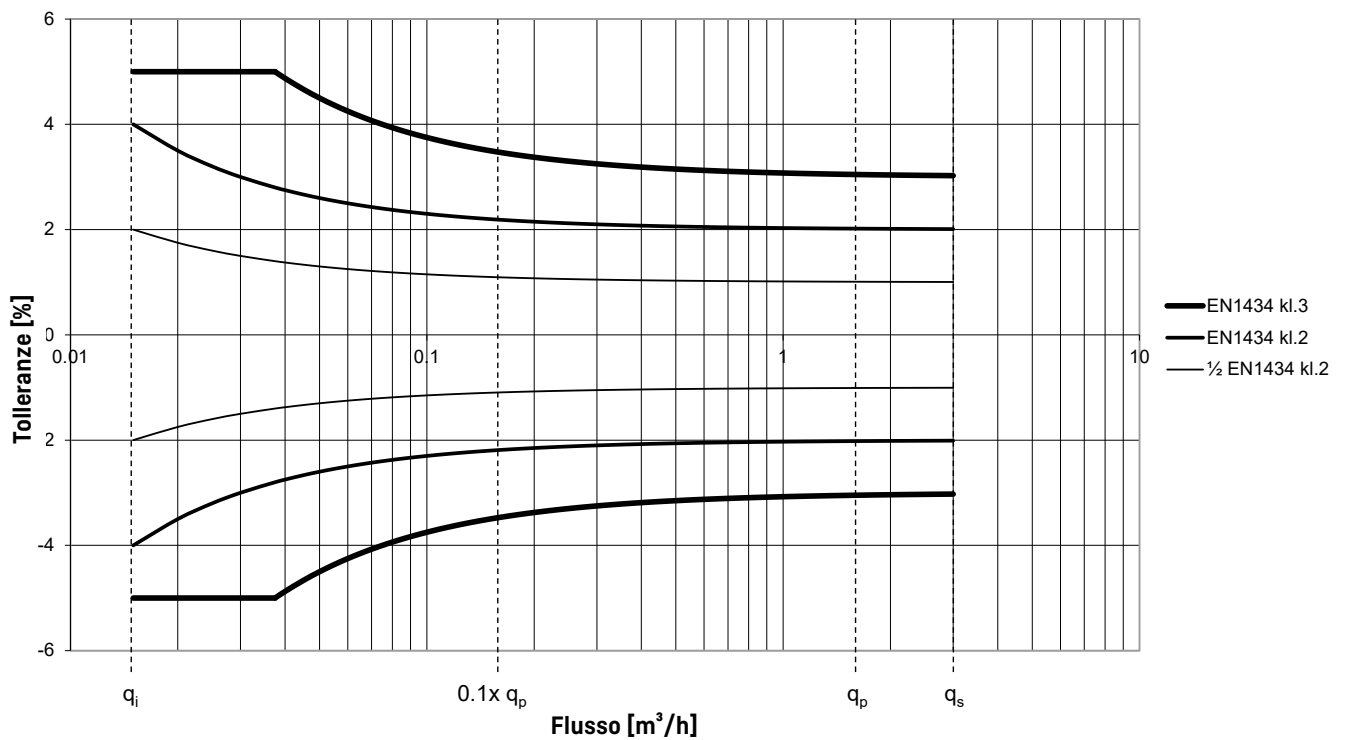
** Portata di saturazione. La frequenza massima di impulsi viene mantenuta a valori di portata più elevati.

Precisione

Classe 3	$E_f = \pm[3 + 0,05 q_p/q]$, ma non superiore a $\pm 5\%$
Classe 2	$E_f = \pm[2 + 0,02 q_p/q]$, ma non superiore a $\pm 5\%$
Tipico *	$E_f = \pm[1 + 0,01 q_p/q]$

* Documentato con certificato accreditato DANAK alla portata q_i , $0,1 q_p$ e q_p .

Tolleranze del misuratore di portata $q_p:q_i$ 100:1 (q_p 1,5 m³/h)



Materiali

Parti bagnate

Alloggiamento, filettatura	Ottone DZR (Ottone resistente alla dezincatura) CW602N in dismissione. CW511L con max 0,1% di Pb, da implementare.
Tappo cieco	Ottone DZR (Ottone resistente alla dezincatura) CW614N in dismissione. CW510L con max 0,1% di Pb, da implementare.
Alloggiamento, flangia	Acciaio inox WN 1.4308
Trasduttore (membrana)	Acciaio inox WN 1.4404
O-ring	Etilene-propilene (EPDM)
Base riflettore/riflettore	Materiale termoplastico, PESU 30% GF e acciaio inossidabile, a AISI 304 o AISI 316/ acciaio inossidabile, simile a AISI 304 o AISI 316
Tubo di misura	Materiale termoplastico, PESU – solo misuratore di portata tipo 65-5-XXHX-XXX/ Materiale termoplastico, PESU 30% GF

Alloggiamento dei componenti elettronici

65-5-XXHX-XXX

- Base	Materiale termoplastico, PES 30 % GF
- Coperchio	Materiale termoplastico, PC 10 % GF

65-5-XXCX-XXX e 65-5-XXJX-XXX

- Base	Materiale termoplastico, PC 10 % GF
- Coperchio	Materiale termoplastico, PC 20 % GF

Cavo di collegamento

Cavo in silicone (3 x 0,25 mm²)

Custodia, box di estensione del cavo

Base, coperchio	Materiale termoplastico, acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS)
-----------------	--

Custodia, Pulse Transmitter/Pulse Divider

Base, coperchio	Materiale termoplastico, PC 10 % GF
-----------------	-------------------------------------

Riepilogo del modello

Portata nom. q_p [m ³ /h]	Dimensioni					
0,6	G¾Bx110 mm	G1Bx130 mm	G1Bx190 mm			
1,5	G¾Bx110 mm	G¾Bx165 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				

Filettatura EN ISO 228-1.

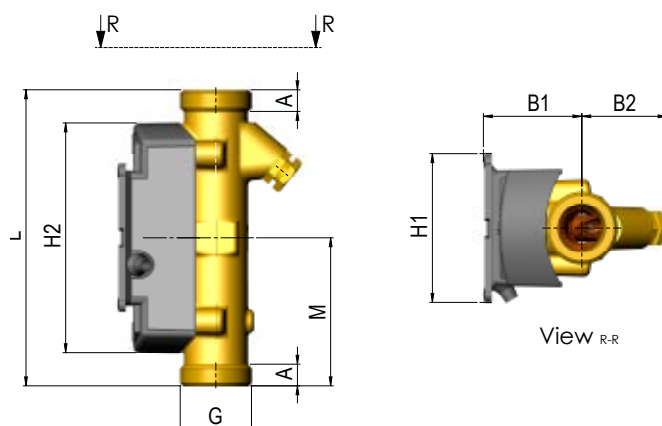
Disposizione della flangia tipo B, faccia a semplice risalto conformemente a EN 1092-1, PN25.

[...] Varianti specifiche per ogni paese. Contattate il vostro rappresentante Kamstrup locale se una di queste varianti è di vostro interesse.

Disegni dimensionali

I sensori di portata ULTRAFLOW® 54 hanno un design compatto e possono essere ordinati con un cavo di segnale verso il calcolatore di 2,5, 5 e 10 m. I sensori di portata di dimensione q_p 0,6...10 m³/h con custodia del contatore filettata sono predisposti per sensori di temperatura incorporati (attacco M10x1).

ULTRAFLOW® 54 tipo 65-5-XXHX-XXX, G $\frac{3}{4}$ B e G1B Tutte le misure sono espresse in mm, salvo diversa indicazione.

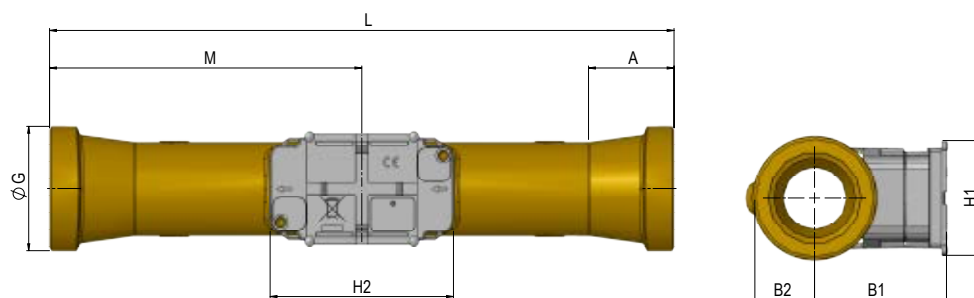


Filettatura EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Peso approssimativo [kg]
G $\frac{3}{4}$ B (q_p 0,6;1,5)	110	L/2	86	8	37	32	55	0,41
G1B (q_p 1,5)	110	L/2	86	12	37	32	55	0,46
G1B (q_p 0,6;1,5)	130	L/2	86	12	37	32	55	0,51
G1B (q_p 2,5)	130	L/2	86	12	40	35	55	0,53
G $\frac{3}{4}$ B (q_p 1,5)	165	L/2	86	8	37	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, compreso l'adattatore 1330-023 e la guarnizione supplementare.

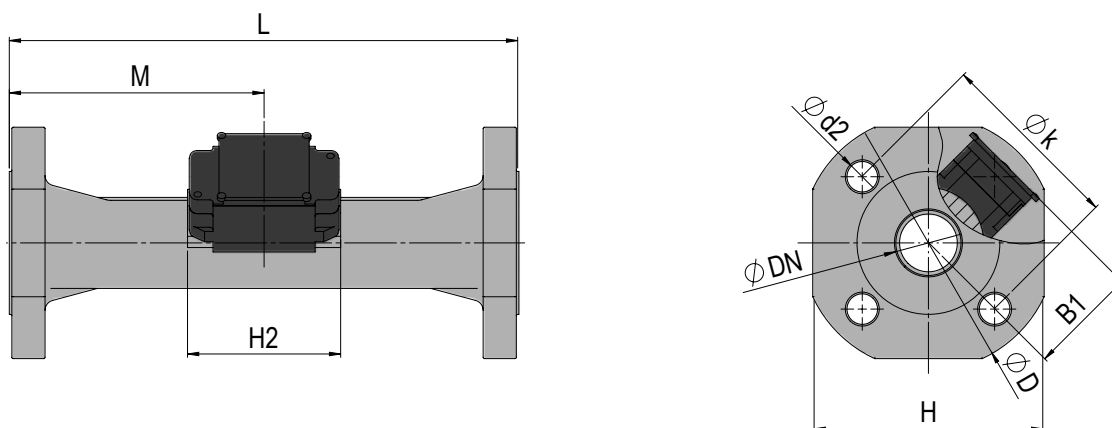
Disegni dimensionali

ULTRAFLOW® 54 tipo 65-5-XXJX-XXX, G5/4B, G1½B e G2B



Filettatura EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Peso approssimativo [kg]
G1¼B (q _p 3,5)	260	L/2	89	16	58	20	55	1,5
G1¼B (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, da DN20 a DN50

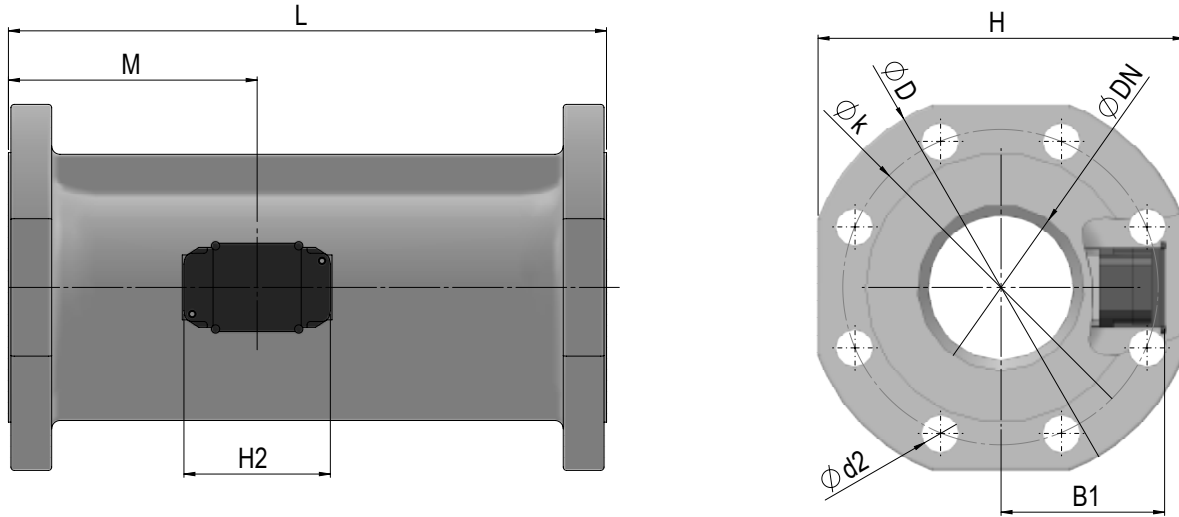


Disposizione della flangia tipo B, faccia a semplice risalto conformemente a EN 1092-1, PN25

Diametro nom.	L	M	H2	B1	D	H	k	Bulloni			Peso approssimativo [kg]
								N°	Filettatura	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

Disegni dimensionali

ULTRAFLOW® 54, da DN65 a DN125



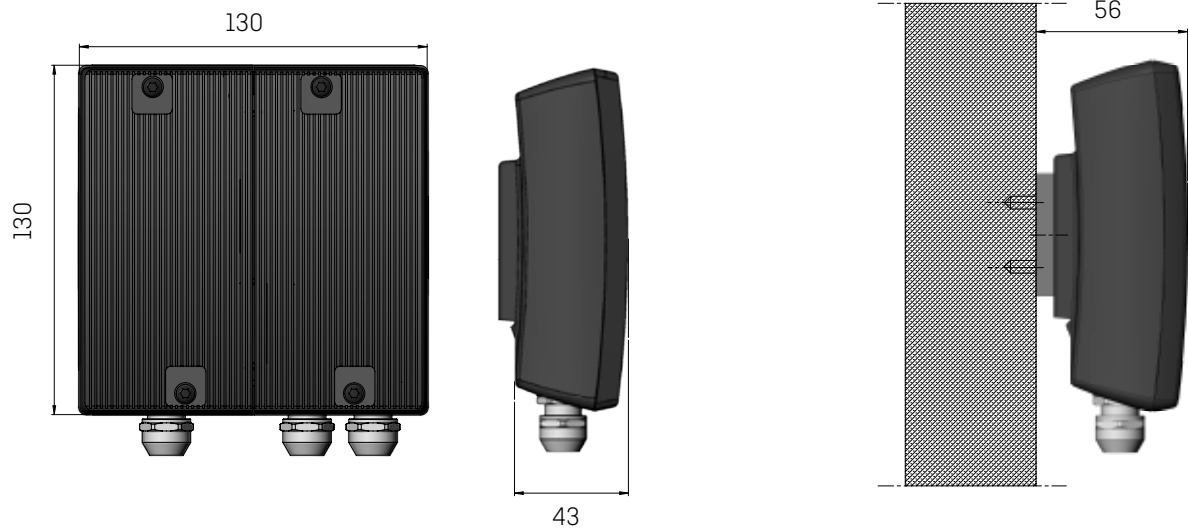
Disposizione della flangia tipo B, faccia a semplice risalto conformemente a EN 1092-1, PN25 (PN16¹⁾)

Diametro nom.	L	M	H2	B1	D	H	k	Bulloni			Peso approssimativo [kg]
								N°	Filettatura	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

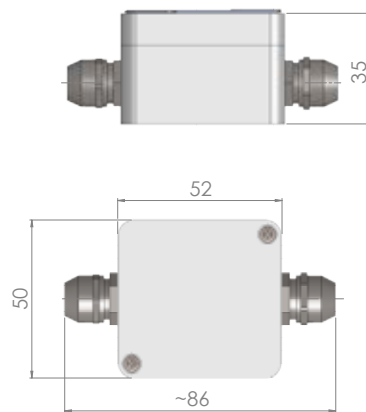
1) DN100 x 400 mm; PN16

Disegni dimensionali

Pulse Transmitter



Box di estensione del cavo



Perdita di carico

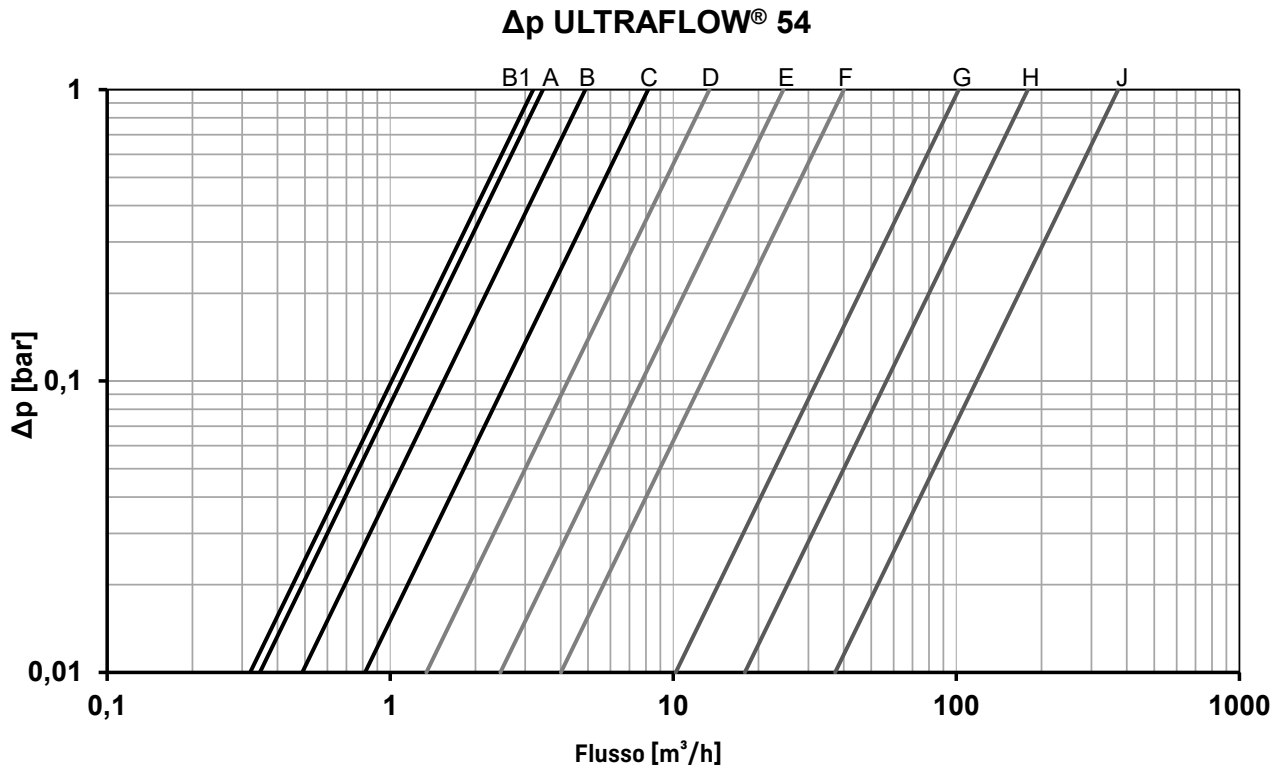
Grafico	q _p [m ³ /h]	Codice modello ¹⁾			Attacchi	Lunghezza [mm]	Δp@q _p [bar]	k _v	q@0.25 bar ²⁾ [m ³ /h]
A	0,6	65-5-	CAHA	-XXX	G¾B (R½)	110	0,03	3,5	1,7
		65-5-	CAHD	-XXX	G1B (R¾)	130			
		65-5-	CAHF	-XXX	G1B (R¾)	190			
B	1,5	65-5-	CDHA	-XXX	G¾B (R½)	110	0,09	4,9	2,4
		65-5-	CDHC	-XXX	G¾B (R½)	165			
		(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
	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-	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-	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 - codice per l'assemblaggio finale, le approvazioni ecc. - determinato da Kamstrup. Alcune varianti potrebbero non essere disponibili nelle omologazioni nazionali.

[...] Varianti specifiche del paese per scopi speciali.

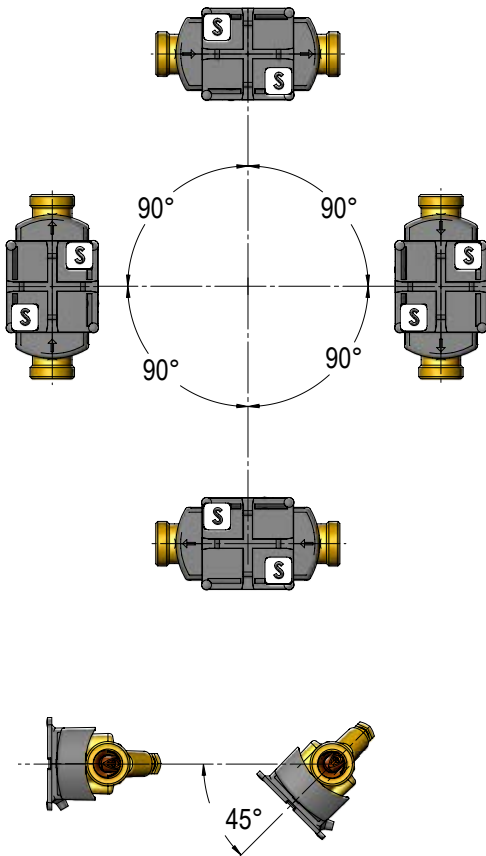
2) $q = k_v \times \sqrt{\Delta p}$

Perdita di carico



Installazione

Orientamento dei misuratori di portata Kamstrup (montati separatamente)



I misuratori di portata Kamstrup possono essere installati orizzontalmente, verticalmente o con qualunque angolo. Nel montaggio verticale è possibile ruotare i sensori di flusso Kamstrup di $\pm 360^\circ$ attorno all'asse del tubo.

⚠ Posizionare lateralmente il box in plastica sul misuratore di portata (in caso di installazione orizzontale).

Il misuratore di portata si può sempre ruotare fino a 45° verso il basso rispetto all'asse del tubo.

Solo nel caso in cui l'acqua del teleriscaldamento sia pulita e non contenga alcun tipo di sporco, è possibile ruotare il sensore di mandata anche fino a 90° verso il basso.

Nel caso in cui l'acqua del teleriscaldamento sia priva di aria, i misuratori di portata tipo 65-5-XXCX-XXX e 65-5-XXJX-XXX possono inoltre essere ruotati di 45° verso l'alto.

Per ulteriori consigli sull'orientamento dei misuratori di portata Kamstrup vedere la descrizione tecnica di ULTRAFLOW® 54 DN15-125, 5512-2464, che si può scaricare dal sito www.kamstrup.com.

Tratto rettilineo a monte

ULTRAFLOW® non necessita di tratti rettilinei liberi né a monte né a valle per soddisfare i requisiti della Direttiva sugli strumenti di misura (MID) 2014/32/EU, di OIML R75:2002 e di EN 1434. Un tratto rettilineo libero a monte sarà necessaria soltanto in caso di notevole turbolenza del flusso prima del contatore. Si raccomanda di seguire le linee guida di CEN CR 13582.

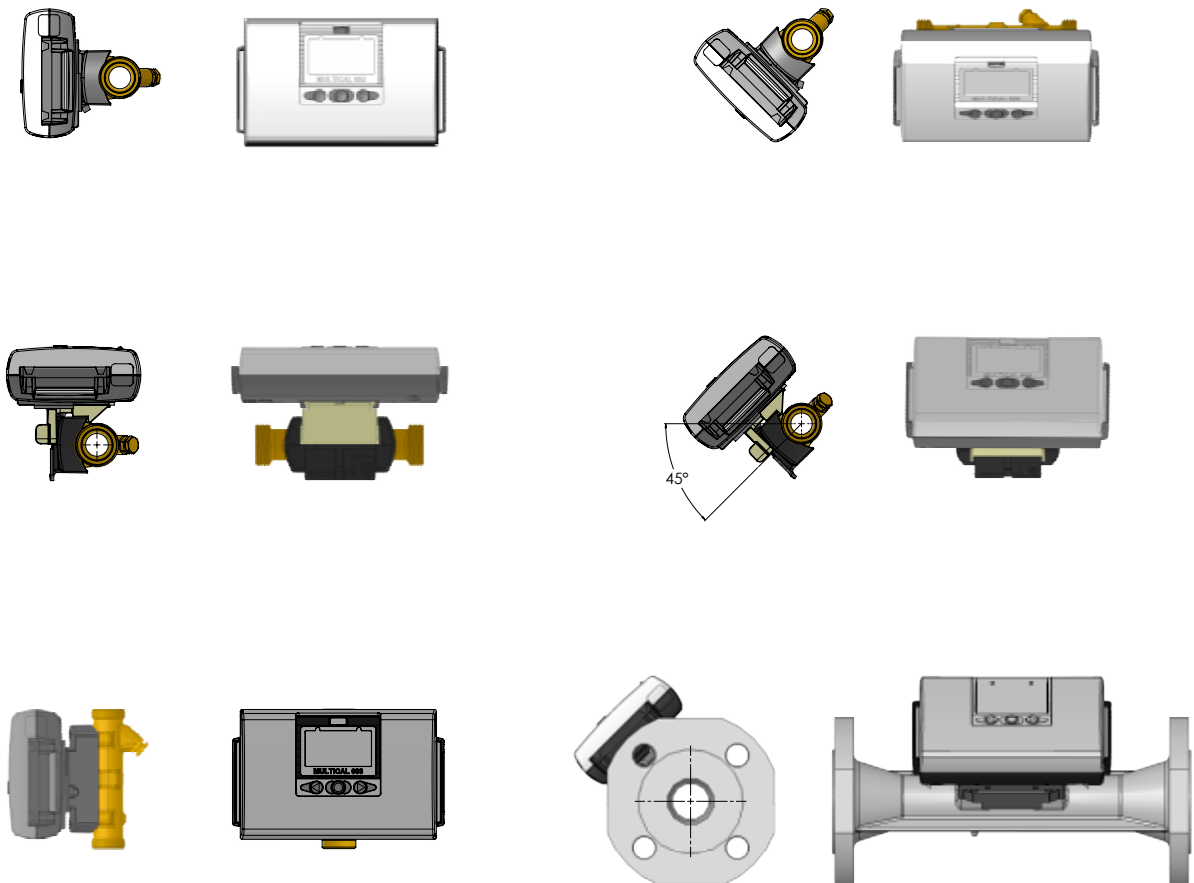
Pressione di esercizio

Per ridurre al minimo il rischio di errori di misurazione dovuti alla cavitazione o alla presenza di aria nell'acqua, si consiglia di mantenere una pressione statica sufficiente all'uscita del misuratore di portata di min. 1,5 bar (1,0 bar per ULTRAFLOW® 54 tipo 65-5-XXHX-XXX) fino a q_p e min. 2,5 bar (2,0 bar per ULTRAFLOW® 54 tipo 65-5-XXHX-XXX) a q_s . Questo vale per temperature fino a circa 80°C . Si raccomanda in particolare di seguire questo consiglio durante la calibrazione del contatore. In assenza di cavitazione, il misuratore di portata funziona tipicamente a una pressione di esercizio inferiore. Non esporre ULTRAFLOW® a pressioni inferiori alla pressione ambiente (vuoto). Ciò riduce al minimo il rischio di danni al trasduttore.

Esempi di installazione

MULTICAL® montato direttamente su ULTRAFLOW® 54

L'orientamento del misuratore di portata segue le raccomandazioni generali di installazione di Kamstrup.



⚠ A temperature del fluido superiori a 90 °C, non montare il calcolatore e il Pulse Transmitter sul sensore di portata. Si consiglia invece il montaggio a parete.

Isolamento

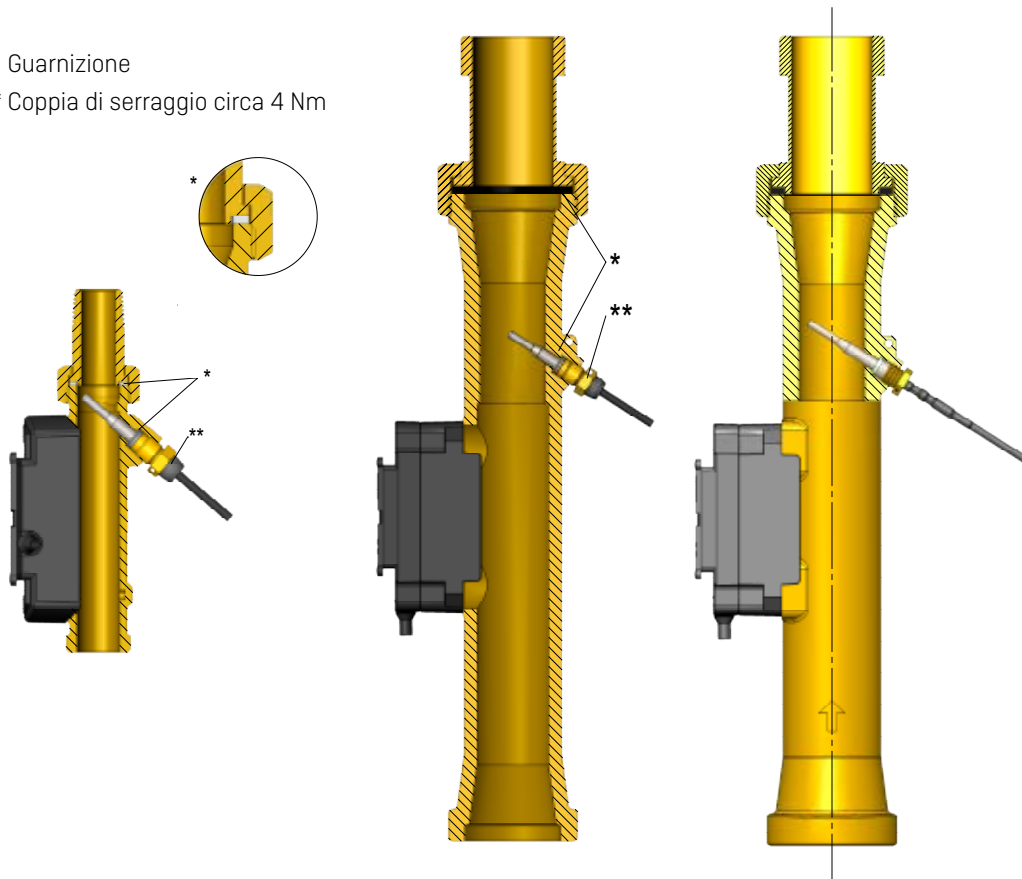
Per ulteriori informazioni sull'isolamento di ULTRAFLOW® 54 vedere la descrizione tecnica 5512-2464, che si può scaricare dal sito www.kamstrup.com.

Attacchi e sonda ad immersione diretta montati in ULTRAFLOW® 54

Un sensore di temperatura può essere montato direttamente [attacco M10x1] all'uscita di tutti i sensori di portata con alloggiamento del contatore filettato (q_p 0,6...10 m³/h).

* Guarnizione

** Coppia di serraggio circa 4 Nm



Collegamento elettrico

Collegamento di MULTICAL® e ULTRAFLOW® 54

ULTRAFLOW® 54	->	MULTICAL®
Blu (GND)	->	11
Rosso (alimentazione)	->	9
Giallo (segnale)	->	10

Collegamento tramite Pulse Transmitter/Pulse Divider/Cable Extender Box

ULTRAFLOW® 54	->	Pulse Transmitter/Pulse Divider/ Cable Extender Box		->	MULTICAL®
		Ingresso	Uscita		
Blu (GND)	->	11	11A/11	->	11
Rosso (alimentazione)	->	9	9A/9	->	9
Giallo (segnale)	->	10	10A/10	->	10

Il Pulse Transmitter/Pulse Divider fornisce separazione galvanica ma non supporta l'estensione dei codici info.

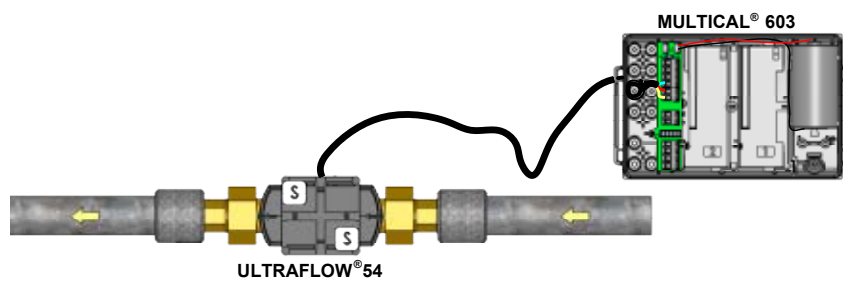
Il Cable Extender Box non fornisce separazione galvanica ma supporta l'estensione dei codici info.

Se si utilizzano cavi di segnale lunghi, prestare molta attenzione alla loro posa. Per evitare le interferenze elettromagnetiche ci devono essere **almeno 25 cm** tra il cavo del segnale e tutti gli altri cavi.

Per ulteriori informazioni sul Pulse Transmitter/Pulse Divider ed il Cable Extender Box vedere le descrizioni tecniche 5512-2164, disponibili su www.kamstrup.com.

Esempio di collegamento di ULTRAFLOW® 54 e MULTICAL®

ULTRAFLOW® 54 e MULTICAL® 603



Codici per ordinare

Connessione filettata PN16/PN25, PS25 ¹⁾

Codice modello ²⁾	q _p	q _i	q _s	Range dinamico q _p :q _i	Attacchi	Lunghezza [mm]	PN, PS [bar]	Risoluzione [p/l]	Materiale involucro esterno	Sensore di temperatura (connessione M10x1) 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	Ottone	TS63
65-5- CAHD -XXX	0.6	0.006	1.2	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	300	Ottone	TS63
65-5- CAHF -XXX	0.6	0.006	1.2	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	300	Ottone	TS63
65-5- CDHA -XXX	1.5	0.015	3	100:1	G¾B (R¾)	110	16/25, 25	100	Ottone	TS63
65-5- CDHC -XXX	1.5	0.015	3	100:1	G¾B (R¾)	165	16/25, 25	100	Ottone	TS63
65-5- CDHD -XXX	1.5	0.015	3	100:1	G1B (R¾)	130 ⁴⁾	16/25, 25	100	Ottone	TS63
65-5- CDHF -XXX	1.5	0.015	3	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	100	Ottone	TS63
65-5- CEHD -XXX	2.5	0.025	5	100:1	G1B (R¾)	130	16/25, 25	60	Ottone	TS63
65-5- CEHF -XXX	2.5	0.025	5	100:1	G1B (R¾)	190	16/25, 25	60	Ottone	TS63
65-5- CGJG -XXX	3.5	0.035	7	100:1	G1½B (R1)	260	16/25, 25	50	Ottone	TS63
65-5- CHJG -XXX	6	0.060	12	100:1	G1½B (R1)	260	16/25, 25	25	Ottone	TS63
65-5- CHJH -XXX	6	0.060	12	100:1	G1½B (R1½)	260	16/25, 25	25	Ottone	TS63
65-5- CJJJ -XXX	10	0.100	20	100:1	G2B (R1½)	300	16/25, 25	15	Ottone	DS38

1) Filettatura conforme a EN ISO 228-1 (sensore di flusso) e EN 10226-1 (raccordi).

2) XXX – codice per l'assemblaggio finale, le approvazioni ecc. - determinato da Kamstrup. Alcune varianti potrebbero non essere disponibili nel singolo mercato. Contattate il vostro rappresentante Kamstrup locale se una di queste varianti è di vostro interesse.

3) È possibile il montaggio diretto di un sensore di temperatura all'uscita del sensore di portata.
TS63 = Sensore di temperatura 63 = DS27,5 mm, ø5,0 mm e ø5,2 mm; DS38 = DirectShort 38 mm

4) Per le dimensioni di installazione G1B (R¾) x 165 mm aggiungere la prolunga 13-30-023.

Attacco flangiato PN16/PN25 ¹⁾, PS25

Codice modello ²⁾	q _p	q _i	q _s	Range dinamico q _p :q _i	Attacchi	Lunghezza [mm]	PN, PS [bar]	Risoluzione [p/l]	Materiale involucro esterno	Sensore di temperatura (connessione 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	Acciaio inox	N/A
65-5- CECA -XXX	2.5	0.025	5	100:1	DN20	190	16/25, 25	60	Acciaio inox	N/A
65-5- CGCB -XXX	3.5	0.035	7	100:1	DN25	260	16/25, 25	50	Acciaio inox	N/A
65-5- CHCB -XXX	6	0.06	12	100:1	DN25	260	16/25, 25	25	Acciaio inox	N/A
65-5- CHCC -XXX	6	0.06	12	100:1	DN32	260	16/25, 25	25	Acciaio inox	N/A
65-5- CJCD -XXX	10	0.1	20	100:1	DN40	300	16/25, 25	15	Acciaio inox	N/A
65-5- CKCE -XXX	15	0.15	30	100:1	DN50	270	16/25, 25	10	Acciaio inox	N/A
65-5- CLCG -XXX	25	0.25	50	100:1	DN65	300	16/25, 25	6	Acciaio inox	N/A
65-5- CMCH -XXX	40	0.4	80	100:1	DN80	300	16/25, 25	5	Acciaio inox	N/A

1) Rivestimento della flangia di tipo B, faccia rialzata in conformità alla norma EN 1092-1, PN25. Fino al DN80 compreso, le dimensioni di accoppiamento di PN16 e PN25 sono identiche.

2) XXX – codice per l'assemblaggio finale, le approvazioni ecc. - determinato da Kamstrup. Alcune varianti potrebbero non essere disponibili nel singolo mercato. Contattate il vostro rappresentante Kamstrup locale se una di queste varianti è di vostro interesse.

3) È possibile il montaggio diretto di un sensore di temperatura all'uscita del sensore di portata.

Codici per ordinare

Attacco flangiato PN25 ¹⁾, PS25

Codice modello ²⁾	q _p	q _i	q _s	Range dinamico q _p :q _i	Attacchi	Lunghezza [mm]	PN, PS [bar]	Risoluzione [p/l]	Materiale involucro esterno	Sensore di temperatura (connessione 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	Acciaio inox	N/A
65-5- FBCL -XXX	100	1	200	100:1	DN100	360	25, 25	1.5	Acciaio inox	N/A
65-5- FBCM -XXX	100	1	200	100:1	DN125	350	25, 25	1.5	Acciaio inox	N/A

- 1) Rivestimento della flangia di tipo B, faccia rialzata in conformità alla norma EN 1092-1, PN25.
- 2) XXX – codice per l’assemblaggio finale, le approvazioni ecc. – determinato da Kamstrup. Alcune varianti potrebbero non essere disponibili nel singolo mercato. Contattate il vostro rappresentante Kamstrup locale se una di queste varianti è di vostro interesse.
- 3) È possibile il montaggio diretto di un sensore di temperatura all’uscita del sensore di portata.

Sensori di portata per scopi speciali

Codice modello ¹⁾	q _p	q _i	q _s	Range dinamico q _p :q _i	Attacchi	Lunghezza [mm]	PN, PS [bar]	Risoluzione [p/l]	Materiale involucro esterno	Sensore di temperatura (connessione 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	Ottone	TS63
[65-5- CKC4 -XXX]	15	0.15	30	100:1	DN50	250	16/25, 25	10	Acciaio inox	N/A
[65-5- CMCJ -XXX]	40	0.4	80	100:1	DN80	350	16/25, 25	5	Acciaio inox	N/A
[65-5- FAD5 -XXX]	60	0.6	120	100:1	DN100	400	16, 16	2.5	Acciaio inox	N/A

- 1) XXX - codice per l’assemblaggio finale, le approvazioni ecc. - determinato da Kamstrup. Alcune varianti potrebbero non essere disponibili nel singolo mercato. Contattate il vostro rappresentante Kamstrup locale se una di queste varianti è di vostro interesse.
- 2) È possibile il montaggio diretto di un sensore di temperatura all’uscita del sensore di portata.
TS63 = Sensore di temperatura 63 = DS27,5 mm, ø5,0 mm e ø5,2 mm

[...] Varianti specifiche per paese. Contattate il vostro rappresentante Kamstrup locale se una di queste varianti è di vostro interesse.

Come standard ULTRAFLOW® 54 viene fornito con cavo da 2,5 m, ma è anche disponibile con cavo da 5 o 10 m.

Pulse Transmitter/Pulse Divider – modello n° 6699-903/6699-907

Il Pulse Transmitter/Pulse Divider viene fornito con alimentazione incorporata per ULTRAFLOW® 54. Alimentazione disponibile a batteria, 24 VAC e 230 VAC Indicare all’atto dell’ordine il tipo di alimentazione desiderato.

Cable Extender Box – modello n° 6699-036

Se ULTRAFLOW® deve essere collegato a MULTICAL® con un cavo di lunghezza tra 10 m e 30 m e la separazione galvanica non è necessaria, si può utilizzare il box di estensione del cavo. Vedere ulteriori informazioni nel documento n° 5512-2008 [DK-GB-DE-RO].

Il Pulse Transmitter fornisce separazione galvanica ma non supporta l’estensione dei codici info.

Il box di estensione del cavo non fornisce separazione galvanica ma supporta l’estensione dei codici info.

Per ulteriori informazioni sul Pulse Transmitter/Pulse Divider e sul box di estensione del cavo vedere la descrizione tecnica 5512-2464, che si può scaricare dal sito www.kamstrup.com.

Accessori

Attacchi, incl. guarnizioni (PN16 e PN25)

Dimensione	Raccordo	Dado	Modello n° (1 pz.)	Modello n° (2 pz.)
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	-

Guarnizioni per attacchi (PN16 e PN25)

Dimensione (dado)	Modello n° (1 pz.)
G¾	2210-061
G1	2210-062
G1¼	2210-063
G1½	2210-064
G2	2210-065

Guarnizioni per contatori con flangia (PN16 e PN25)

Dimensione	Modello n° (1 pz.)
DN20	2210-147
DN25	2210-133
DN32	2210-217
DN40	2210-132
DN50	2210-099
DN65	2210-141
DN80	2210-140

Guarnizioni per contatori con flangia (PN25)

Dimensione	Modello n° (1 pz.)
DN100	1150-142
DN125	1150-153

Per ulteriori informazioni su ULTRAFLOW® 54 DN15-125, vedere le descrizioni tecniche 5512-2464, disponibili sul sito www.kamstrup.com.

Kamstrup A/S

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