

Fișă tehnică

ULTRAFLOW® 44 DN15-125

- Debitmetru ultrasonic (q_p 1,5...100 m³/h)
- Senzor static, fără piese în mișcare și fără uzură
- Extrem de rezistent la apă (IP68)
- Permite acoperirea cu material izolant și submersia
- Permite instalarea directă a unui senzor de temperatură (q_p 1,5...10 m³/h)
- Cădere foarte mică de presiune
- Gamă dinamică extinsă
- Precizie excepțională
- Durată mare de viață



MID 2014/32/EU



EN 1434

DK-BEK 1178 – 06/11/2014



EN 1434

Cuprins

Aplicații	2
Conformitate	3
Date tehnice	4
Date despre debitmetru	5
Precizia de măsurare	6
Materiale	7
Tipuri și dimensiuni	8
Dimensiuni de gabarit	8
Instalare	14
Exemple de instalare	15
Căderea de presiune	16
Racorduri și senzori de temperatură cu montaj direct în ULTRAFLOW® 44	17
Conexiunea electrică	18
Exemplu de conexiune a ULTRAFLOW® 44 și MULTICAL®	18
Specificațiile comenzii	19
Accesorii	20

Aplicații

ULTRAFLOW® 44 este un senzor de debit static, principiul de măsurare fiind cel ultrasonic. Este utilizat, în principal, ca subsansamlu al unui contor de energie termică, în combinație cu un calculator separat MULTICAL® 603 sau MULTICAL® 803 și un set de senzori de temperatură TemperatureSensor 63. ULTRAFLOW® 44 a fost conceput cu o preocupare particulară pentru asigurarea rezistenței la apă, prin capsularea traductoarelor în gel și îndepărtarea fizică a plăcii de bază de corpul senzorului de debit. Placa de bază, fiind și ea însăși capsulată impermeabil, senzorul de debit rezistă chiar la submersare temporară (până la 2 luni).

ULTRAFLOW® 44 este astfel deosebit de potrivit utilizării în instalațiile de răcire, dar poate fi utilizat, de asemenea, și în instalațiile de încălzire/răcire, precum și în cele de încălzire, care necesită o foarte bună impermeabilizare.

ULTRAFLOW® 44 utilizează apa ca agent termic, dar nu este destinat utilizării cu alte medii decât apă, și, în consecință, nu va fi utilizat cu aditivi antiîngheț, de exemplu glicol.

ULTRAFLOW® 44 utilizează tehnologia cu microprocesor. Debitul este măsurat folosind tehnica ultrasonică bidirecțională, bazată pe metoda timpului de tranzit. Toate componentele pentru calcul și măsurare sunt montate pe o singură placă, rezultând un design compact și rațional, pe lângă un nivel excepțional de ridicat al preciziei de măsurare și fiabilitate dovedite pe termen lung.

Conectarea ULTRAFLOW® 44 cu un calculator separat MULTICAL®, se face printr-un cablu cu trei fire. Acest cablu este utilizat la alimentarea senzorului de debit din calculator, precum și la transmiterea către calculator a impulsurilor proporționale cu volumul.

Pentru eventualitatea unei recalibrări, (de exemplu în timpul reverificării), vă recomandăm să comandați ULTRAFLOW® 44 împreună cu MULTICAL® 603 sau MULTICAL® 803, astfel încât debitmetrul și calculatorul să fie livrate cu aceeași serie. Calibrarea debitmetrului ULTRAFLOW® 44 care este livrat separat, necesită alta cheie de criptare individuală.

Dacă ULTRAFLOW® 44 este utilizat ca senzor de debit al altui echipament, trebuie conectat printr-un Pulse Transmitter. Dacă ULTRAFLOW® este conectat la un calculator cu factor de impuls diferit față de cel care a fost furnizat împreună cu ULTRAFLOW®, se va utiliza, în schimb, un Pulse Divider. Pulse Transmitter și Pulse Divider au ieșirile de impulsuri separate galvanic, și o sursă de alimentare pentru ULTRAFLOW® 44 inclusă.

Dacă distanța dintre MULTICAL® și ULTRAFLOW® 44 este mai mare de 10 m, utilizarea unui Pulse Transmitter va permite prelungirea cablului de conectare până la 100 m. În mod similar, o cutie de extindere a cablurilor poate fi utilizată în acest scop, dar numai pentru distanțe de până la 30 m între MULTICAL® și ULTRAFLOW® 44 .

Conformitate

Aprobare de model

ULTRAFLOW® 44 este aprobat ca un contor de energie termică în conformitate cu MID-2014/32/UE:

Certificat de examinare de tip CE DK-0200-MI004-044

Certificat MID conform cu modulul D DK-0200-MID-D-001



ULTRAFLOW® 44 este aprobat ca un contor de răcire în conformitate cu DK-BEK 1178 – 06/11/2014:

Aprobare de tip TS 27.02 014

Verificare DANAK 268



Vă rugăm să contactați Kamstrup A/S pentru informații suplimentare referitoare la aprobarea de model și verificare.

Standarde și documente

EN 1434:2007/AC2007

EN 1434:2015+A1:2015

EN 1434:2022

WELMEC 7.2:2021

Marcaj CE

ULTRAFLOW® 44 este marcat în conformitate cu:

- directiva EMC 2014/30/UE
- directiva LV 2014/35/UE (împreună cu Pulse Transmitter sau Pulse Divider)
- directiva PE 2014/68/UE (DN50 ... DN125 categoria I)

Aprobări metrologice

Descriere MID

- Domeniul mecanic M1 (Niveluri nesemnificative de vibrații și șocuri)
M2 (Niveluri semnificative sau crescute de vibrații și șocuri).
- Domeniul electromagnetic E1 (clădiri rezidențiale, comerciale, sau destinate industriei ușoare)
E2 (alte clădiri cu destinație industrială)
- Domeniul climatic 5...55 °C, încăperi închise cu condens (interior)
- Clasa de precizie 2 și 3

Descriere EN 1434

- Clasa de mediu C (condiții electrice și electromagnetice grele)
- Contor cu răspuns rapid Interval de prelevare a volumului ≤ 2 s (subansamblu debitmetru)

Date tehnice

Date electrice

Tensiunea de alimentare	3,6 VDC ± 0,1 VDC
Baterie (MULTICAL® sau Pulse Transmitter/ Pulse Divider)	3,65 VDC, litiu, tip D-cell
Durata de viață a bateriei (interval înlocuire)	
- ULTRAFLOW® 44 și MULTICAL®	Până la 16 ani, cu condiția ca $t_{BAT} < 30\text{ °C}$
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	6 ani, cu condiția ca $t_{BAT} < 30\text{ °C}$ (Y=3)
Sursă de alimentare rețea	
- MULTICAL® sau	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz sau 60 Hz
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	24 VAC ± 50 %, 50 Hz sau 60 Hz
Sursă backup	Supercapacitorul integrat elimină perturbările operaționale datorate lipsei alimentării pe durate scurte de timp.
Lungime cablu	
- Senzor de debit	Max. 10 m
- Pulse Transmitter/Pulse Divider	În funcție de calculator max. 100m când este conectat cu MULTICAL® (Y=2)
- Cable Extender Box	În funcție de calculator max. 30m când este conectat cu MULTICAL® (nu asigură separarea galvanică, dar furnizează coduri info)
Domeniul electromagnetic	Îndeplinește EN 1434 clasă C, MID E1 și E2
Ieșire impulsuri	Conectată galvanic (ULTRAFLOW®)
- Tip	Push-Pull
- Impedanța de ieșire	10 kΩ
- Durata impulsului	2...6 ms
- Durata pauzei	În funcție de frecvența curentului de impuls

Date mecanice

Clasa de precizie	2 și 3
Domeniul electromagnetic	Îndeplinește EN 1434 clasă C, MID E1 și E2
Domeniul mecanic	MID M1 și M2
Condiții de mediu	5 ... 55°C, spații închise (instalații interioare)
Clasa de protecție	
- Debitmetru	IP68
- Pulse Transmitter	IP67
- Cutie de extindere a cablurilor	IP65
Mediul de lucru în senzorul de debit	Apa (calitatea apei recomandată de CEN TR 16911 și AGFW FW510)
Temperatura agentului termic*	Domeniul 2 ... 130°C sau interval mai restrâns
Temperatura de depozitare (debitmetru golit)	-25...60 °C
Presiunea de lucru	PN16, PS16 sau PN25, PS25 sau PN16/PN25, PS25, observați marcajul
Necesitate tronson liniștire	OD (conform cu EN 1434)
Poziția de instalare	Orizontal, vertical sau înclinat

* La temperaturi ale agentului termic mai mari decât 90°C se recomandă utilizarea contoarelor cu flanșe.

La temperaturi ale agentului termic mai mari decât 90°C sau mai mici decât cea a mediului ambiant, calculatorul și Pulse Transmitter și Pulse Divider nu trebuie montate pe corpul senzorului de debit. Se recomandă, în schimb, instalarea acestora pe perete.

Date despre debitmetru

Debit nominal q_p [m ³ /h]	Factorul contorului * [impulsuri/l]	Gamă dinamică $q_p:q_i$	$q_s:q_p$	Debit @125 Hz ** [m ³ /h]	Debit min. de tăiere [l/h]
1,5	100	100:1	2:1	4,5	3
2,5	60	100:1	2:1	7,5	5
3,5	50	100:1	2:1	9	7
6	25	100:1	2:1	18	12
10	15	100:1	2:1	30	20
15	10	100:1	2:1	45	30
25	6	100:1	2:1	75	50
40	5	100:1	2:1	90	80
60	2,5	100:1	2:1	180	120
100	1,5	100:1	2:1	300	200

* Factorul contorului apare pe eticheta de tip.

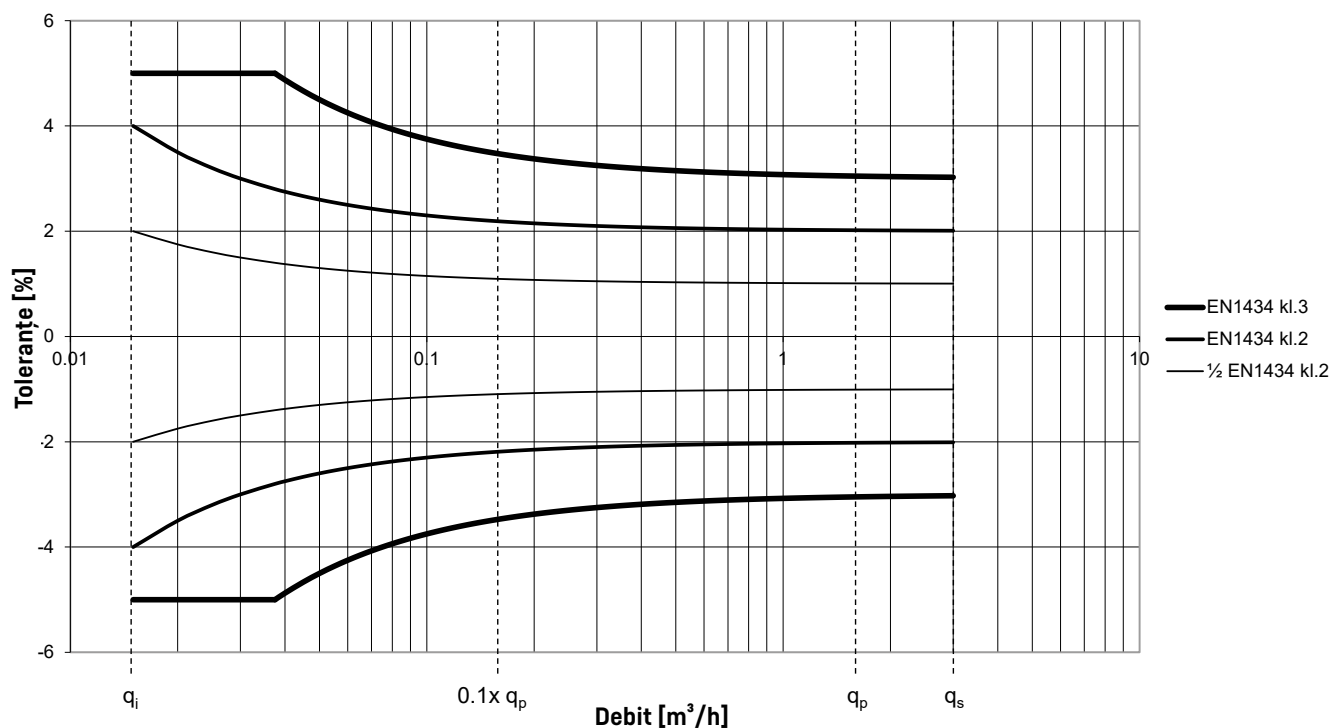
** Debit de saturație 125 Hz. Frecvența maximă a impulsurilor este menținută la debite foarte mari.

Precizia de măsurare

Clasă 3	$E_f = \pm[3 + 0,05 q_p/q]$, but not above $\pm 5\%$
Clasă 2	$E_f = \pm[2 + 0,02 q_p/q]$, but not above $\pm 5\%$
Tipic*	$E_f = \pm[1 + 0,01 q_p/q]$

* Documentat de certificatul acreditat DANAK la debitul q_i cuprins între $0,1 q_p$ și q_p .

Toleranțele senzorului de debit $q_p:q_i$ 100:1 (q_p 1,5 m³/h)



Materiale

Piese în contact cu un fluid

Corp filetat	Alamă DZR (alamă rezistentă la dezincificare) CW602N, va fi retrasă din fabricație în cursul anului 2024 CW511L, cu conținut de Pb de max. 0,1% va fi implementat în cursul anului 2024
Conector orb	Alamă DZR (alamă rezistentă la dezincificare) CW614N, va fi retrasă din fabricație în cursul anului 2024 CW510L, cu conținut de Pb de max. 0,1% va fi implementat în cursul anului 2024
Corp cu flanșe	Oțel inoxidabil W nr. 14308
Traductor (membrană)	Oțel inoxidabil W nr. 14404
Garnitură O-ring	Etilen propilena (EPDM)
Bază reflector/reflector	Termoplastic, PESU 30% GF și oțel inoxidabil, similar cu AISI 304 sau AISI 316 (qp 0,6 ... 2,5 m ³ /h) Termoplastic, PESU 30% GF și oțel inoxidabil, similar cu AISI 304 (qp 6 ... 10 m ³ /h) Oțel inoxidabil similar cu AISI 304 sau AISI 316 (qp 3,5, 15 ... 100 m ³ /h)
Tubul de măsurare	Termoplastic, PESU - doar pentru senzori de debit tip 65-4-XXHX-XXX/ Termoplastic, PESU 30% GF

Carcasă electronică

Cutie PCB	Material termoplastic, interior - poliolefină, exterior - poliamidă
-----------	---

65-4-XXHX-XXX

- Carcasă (senzor de debit)	Termoplastic, PESU 30% GF
- Capac (senzor de debit)	Termoplastic, PC 10% GF

65-4-XXCX-XXX, 65-4-XXJX-XXX și 65-4-XXLX-XXX

- Carcasă (senzor de debit)	Termoplastic, PC 10% GF
- Capac (senzor de debit)	Termoplastic, PC 10% GF

Cabluri

Cablu coaxial	Cablu de cupru cu înveliș din silicon și izolare interioară din fluoropolimer
Cablu de semnal	Cablu din silicon (3 x 0,25 mm ²)

Carcasă Cable Extender Box

Bază, Capac	Material termoplastic, acrilonitril butadien stiren (ABS)
-------------	---

Carcasă Pulse Transmitter/Pulse Divider

Carcasă, capac	Termoplastic, PC 10% GF
----------------	-------------------------

Tipuri și dimensiuni

Debit nominal q_p [m ³ /h]	Dimensiuni		
	1,5	G¾B x 110 mm	G1B x 130 mm
2,5	G1B x 190 mm		
3,5	G1¼B x 260 mm		
6	G1¼B x 260 mm	G1½B x 260 mm	DN25 x 260 mm
10	G2B x 300 mm	DN40 x 300 mm	
15	DN50 x 270 mm		
25	DN65 x 300 mm		
40	DN80 x 300 mm		
60	DN100 x 360 mm		
100	DN100 x 360 mm	DN125 x 350 mm	

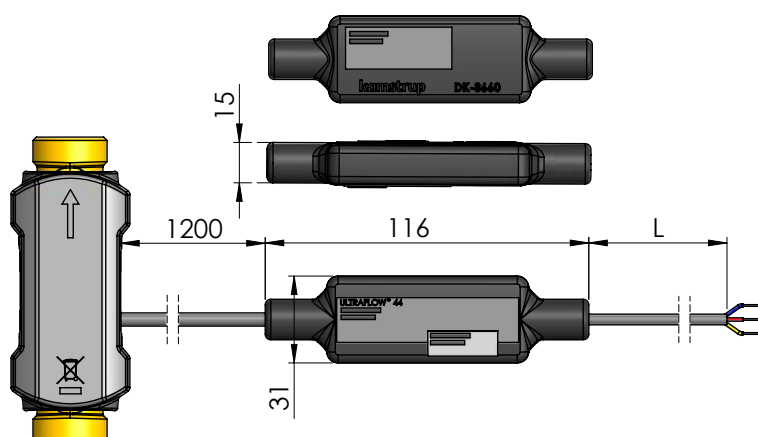
Filet EN ISO 228-1.

Flanșă frontală, tip B, conform EN 1092-1, PN25.

Dimensiuni de gabarit

Toate debitmetrele ULTRAFLOW® 44 au partea electronică, PCB-ul, într-o cutie separată. Această cutie electronică este conectată la carcasa din material plastic, aflată pe corpul contorului, printr-un cablu coaxial cu lungimea de $l < 1,2$ m. Carcasa din material plastic de pe corpul contorului conține traductoarele senzorului de debit. Senzorilor de debit pentru q_p 1,5 ... 10 m³/h li se pot monta senzori de temperatură integrați (conexiune M10X1).

ULTRAFLOW® 44 - PCB-ul și cablurile Toate dimensiunile sunt în mm, cu excepția cazului în care se specifică altfel.

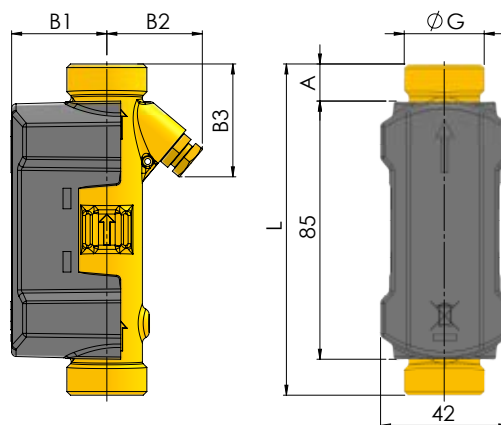


Debit nominal	L [m]	Greutate aprox.* [kg]
q_p 1,5 și 2,5 m ³ /h	2,5	0,18
q_p 1,5-100 m ³ /h	10	0,36

* Cutia electronică împreună cu cablul coaxial și cablul de semnal de 2,5 m.

Dimensiuni de gabarit

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

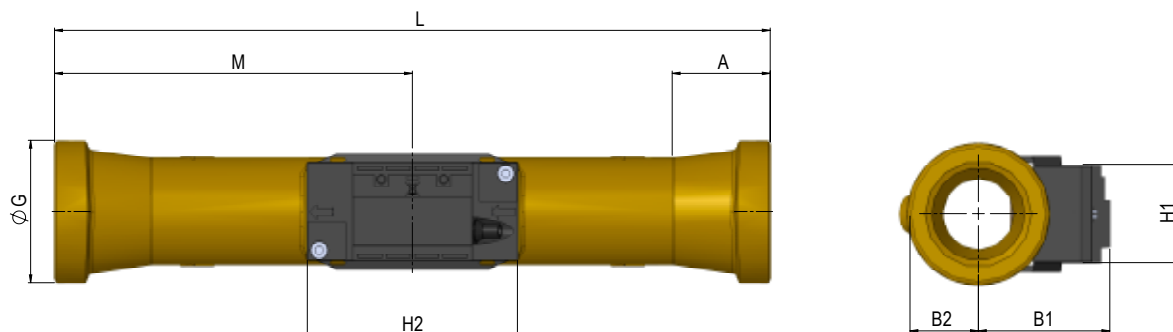


Filet EN ISO 228-1	L	A	B1	B2	B3	Greutate aprox.* [kg]
G $\frac{3}{4}$ B (q _p 1,5)	110	12	35	32	38	0,6
G1B (q _p 1,5)	130	22	38	32	48	0,7
G1B (q _p 2,5)	190	52	38	38	78	0,9

* Inclusiv cutia electronică și cablul de semnal de 2,5 m.

Dimensiuni de gabarit

ULTRAFLOW® 44 , G1¼B, G1½B și G2B

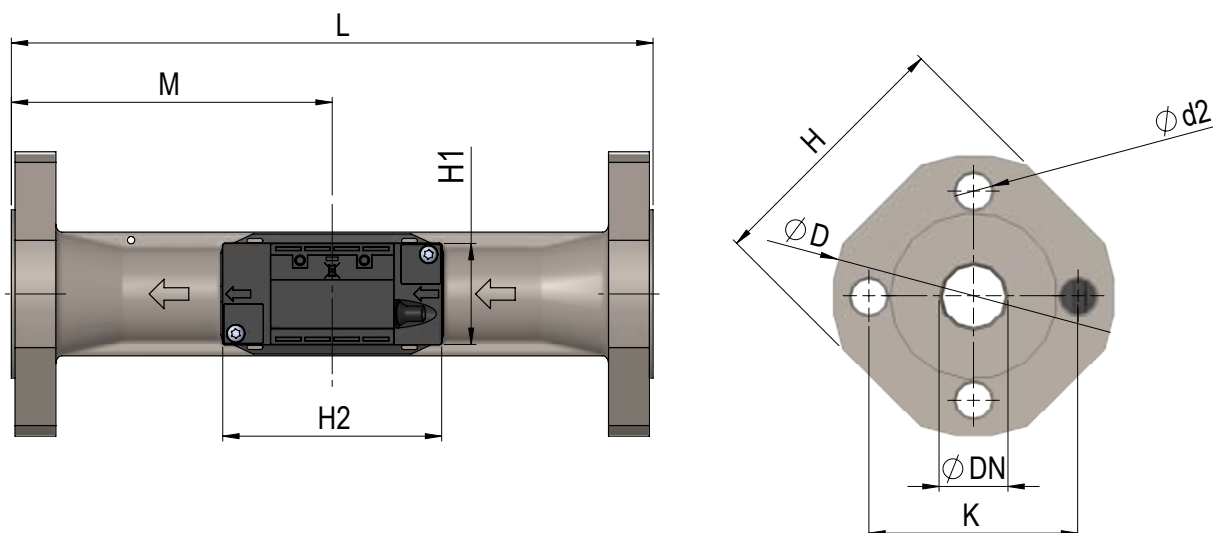


Filet EN ISO 228-1	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Greutate aprox.* [kg]
G1¼B (q _p 3,5)	260	L/2	88	16	51	20	41	1,9
G1¼ (q _p 6,0)	260	L/2	88	16	53	20	41	2,0
G1½ (q _p 6,0)	260	L/2	88	31	60	24	41	2,0
G2B (q _p 10)	300	L/2	88	40,2	55	29	41	2,9

* Inclusiv cutia electronică și cablul de semnal de 10 m.

Dimensiuni de gabarit

ULTRAFLOW® 44 , DN25, DN40 și DN50



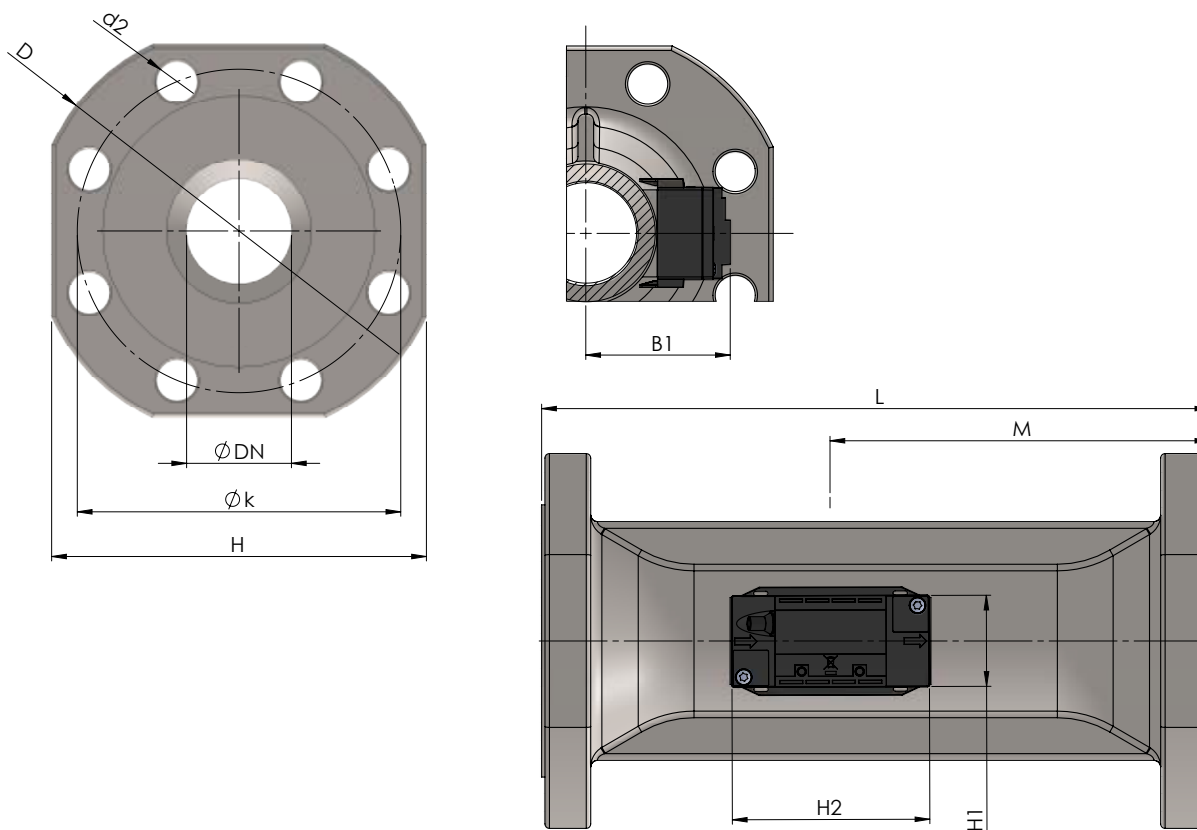
Flanșă frontală, tip B, conform EN 1092-1, PN25

Diametru nominal	L	M	H2	D	H	k	H1	Șuruburi			Greutate aprox.* kg
								Nr.	Filet	d ₂	
DN25 (q _p 6,0)	260	L/2	88	115	106	85	41	4	M12	14	4,5
DN40 (q _p 10)	300	L/2	88	150	140	110	41	4	M16	18	7,4
DN50 (q _p 15)	270	155	88	165	145	125	41	4	M16	18	8,5

* Inclusiv cutia electronică și cablul de semnal de 10 m.

Dimensiuni de gabarit

ULTRAFLOW® 44 , DN65 până la DN125



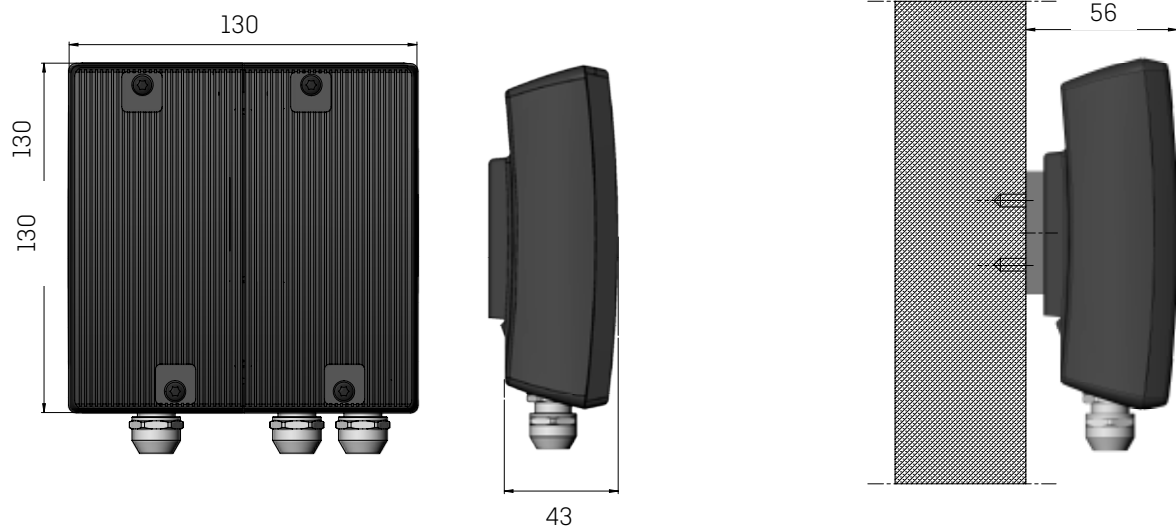
Flanșă frontală, tip B, conform EN 1092-1, PN25

Diametru nominal	L	M	H1	H2	B1	D	H	k	Șuruburi			Greutate aprox.* kg
									Nr.	Filet	d ₂	
DN65 (q _p 25)	300	170	41	88	<H/2	185	168	145	8	M16	18	13,5
DN80 (q _p 40)	300	170	41	88	<H/2	200	184	160	8	M16	18	17,1
DN100 (q _p 60 și 100)	360	210	41	88	<H/2	235	220	190	8	M20	22	22,0
DN125 (q _p 100)	350	212	41	88	<H/2	270	260	220	8	M24	26	28,5

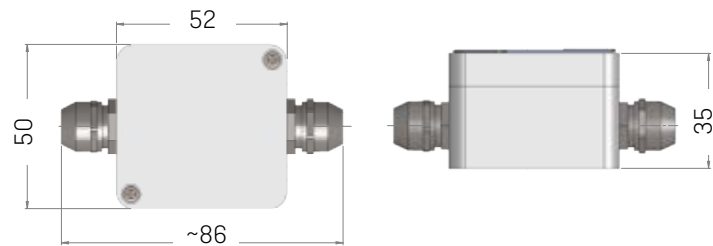
* Inclusiv cutia electronică și cablul de semnal de 10 m.

Dimensiuni de gabarit

Pulse Transmitter



Cutie de extindere a cablurilor



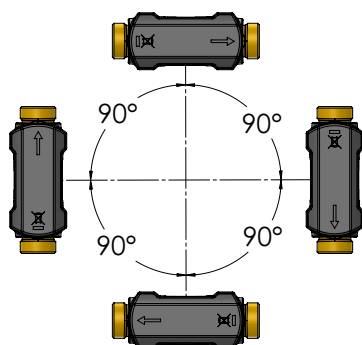
💡 Pentru a obține cea mai simplă recalibrare posibilă (de exemplu în timpul reverificării), vă recomandăm să comandați ULTRAFLOW® 44 împreună cu MULTICAL® 603 sau MULTICAL® 803, astfel încât calculatorul și senzorul de debit să fie livrate cu un număr serial identic. Calibrarea debitmetrului ULTRAFLOW® 44 care este livrat separat, necesită alta cheie de criptare individuală.

Instalare

Orientarea debitmetrelor Kamstrup (montate separat)

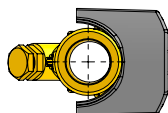
Debitmetrele Kamstrup pot fi montate orizontal, vertical sau înclinat. Pentru montarea verticală, debitmetrele Kamstrup pot fi rotite la $\pm 360^\circ$ în jurul axei conductei.

⚠️ Cutia din material plastic de pe debitmetru trebuie să fie întoarsă pe laterală (atunci când acesta este instalat orizontal).

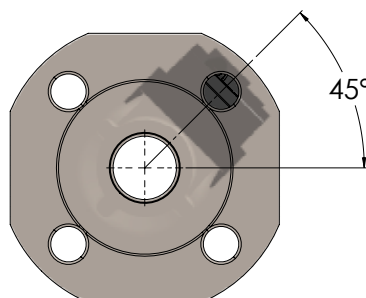
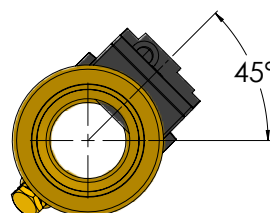


Recomandări pentru aplicații combinate de răcire și încălzire

Debitmetre cu filet cu $q_p \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$



Debitmetre cu filet cu $q_p \geq 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ și cu flanșă



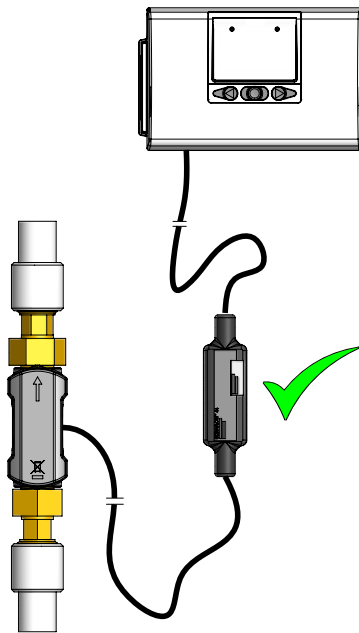
Recomandări pentru aplicații de încălzire

Consultați Descrierea Tehnică 5512-2599-GB, care poate fi descărcată de la www.kamstrup.com

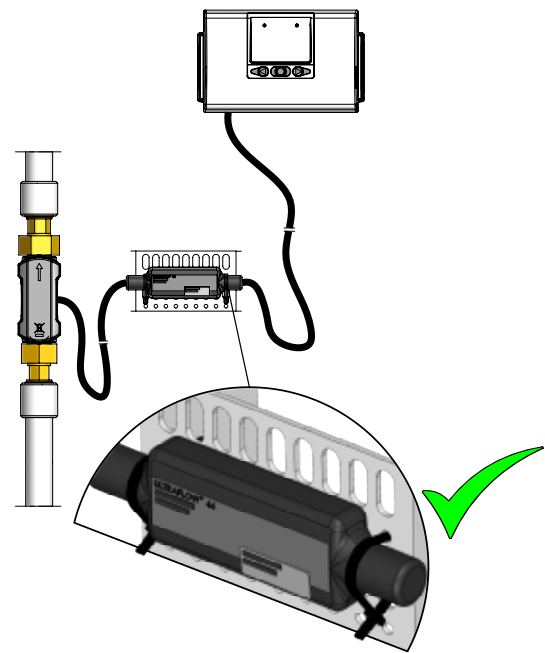
Exemple de instalare

Montarea casetei electroinice a ULTRAFLOW® 44

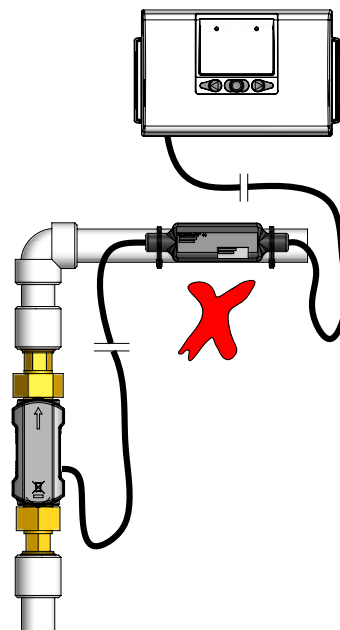
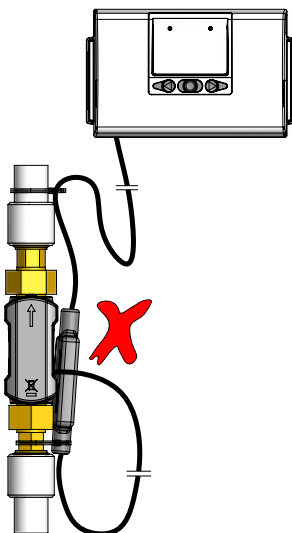
Liber suspendată



Montată cu un sistem de cabluri, în medii umede



NU trebuie montată pe debitmetru sau pe conducte



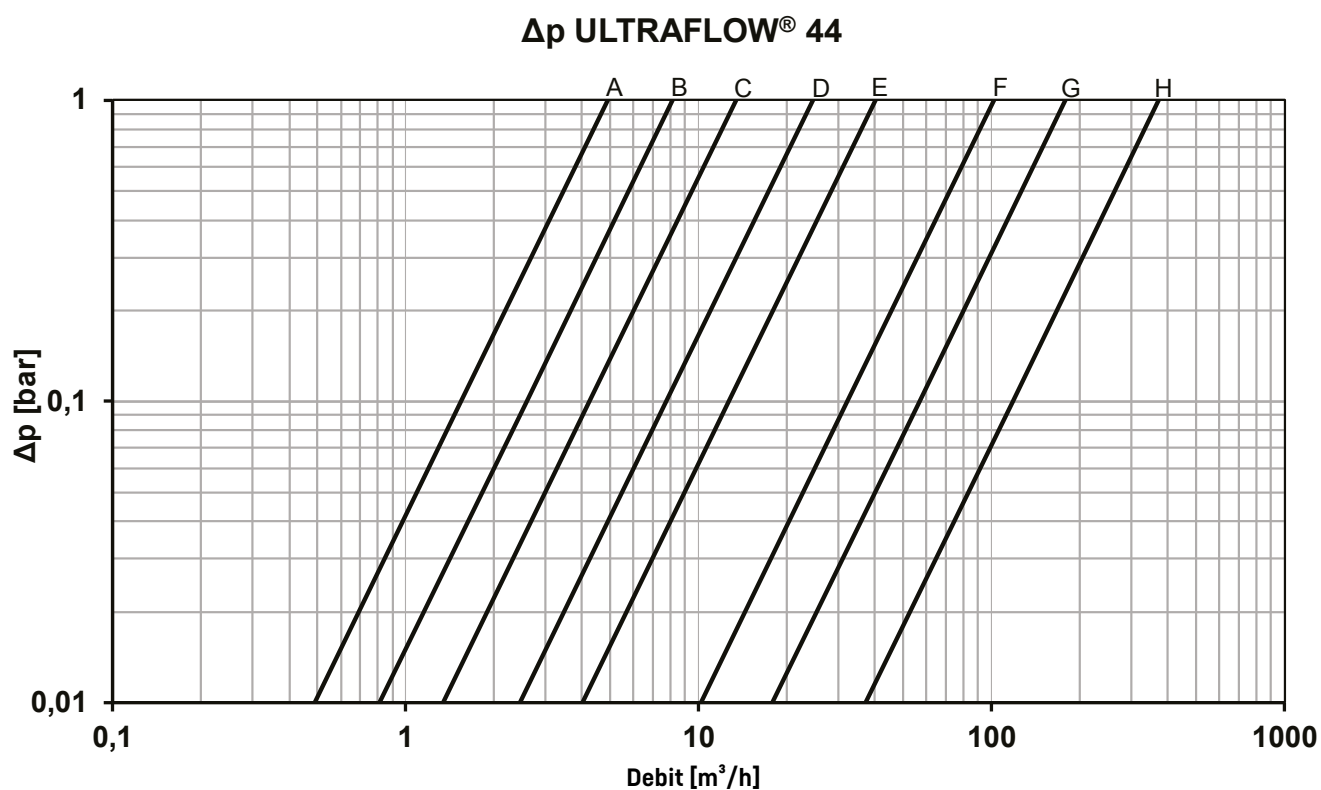
Izolarea

Pentru informații privind izolarea lui ULTRAFLOW® 44, consultați Descrierea Tehnică 5512-2599- GB, care poate fi descărcată de la www.kamstrup.com.

Căderea de presiune

Grafic	Debit nominal q_p [m³/h]	Diametru nominal [mm]	$\Delta p@q_p$ [bar]	k_v^*	$q@0,25 \text{ bar}$ [m³/h]
A	1,5	DN15/DN20	0,09	4,9	2,4
B	2,5	DN20	0,09	8,2	4,1
C	3,5	DN25	0,07	13,4	6,8
D	6	DN25/DN32	0,06	24,5	12,3
E	10	DN40	0,06	40	20
E	15	DN50	0,14	40	20
F	25	DN65	0,06	102	51
G	40	DN80	0,05	179	90
H	60	DN100	0,03	373	187
H	100	DN100/DN125	0,07	373	187

* $q = k_v \times \sqrt{\Delta p}$



Instalare

Porțiuni drepte de conductă

ULTRAFLOW® nu necesită tronsoane de liniștire, la intrare sau la ieșire, pentru a respecta Directiva privind Instrumentele de Măsură (MID) 2014/32/UE, OIML R75:2002 și EN 1434. Doar în cazul unor perturbații puternice ale debitului înaintea contorului va fi necesar un tronson de liniștire pe tur. Se recomandă respectarea instrucțiunilor din CEN CR 13582.

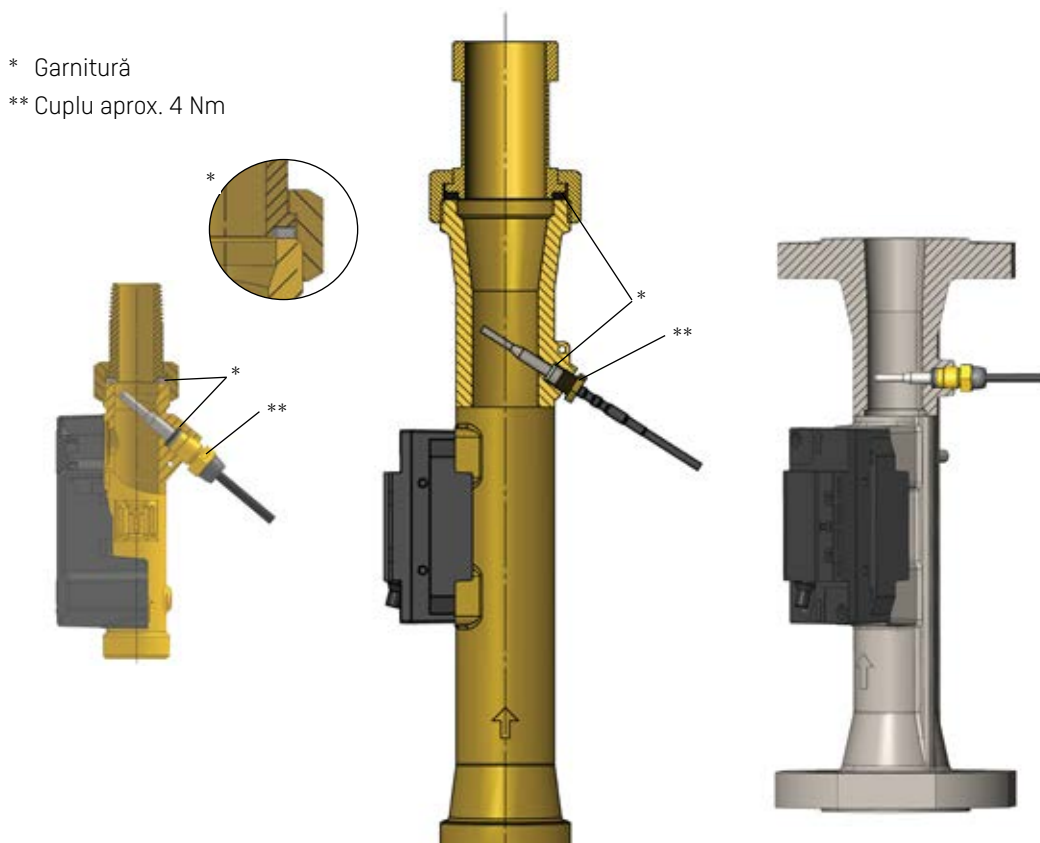
Presiunea de lucru

Pentru reducerea riscului apariției erorilor de măsurare ca urmare a cavitației și a aerului în agentul termic, se recomandă menținerea unei presiuni statice suficiente, de min. 1,5 bar (1,0 bar pentru ULTRAFLOW® 44 tip 65-4-XXHX-XXX) până la q_p și de min. 2,5 bar (2,0 bar pentru ULTRAFLOW® 44 tip 65-4-XXHX-XXX) la q_s . Aceasta se aplică la temperaturi ale agentului termic de până la aprox. 80°C. Această recomandare se va respecta și pe durata calibrării contorului. În absența cavitației, senzorul funcționează normal și la presiuni de lucru scăzute. ULTRAFLOW® nu trebuie expus la presiuni de lucru mai mici decât presiunea atmosferică (vacum). Astfel se reduce riscul deteriorării senzorilor.

ULTRAFLOW® 44 tolerează imersarea periodică. Aceasta se aplică atât corpului senzorului de debit cât și casetei electronice (PCB) a acestuia. Dacă ULTRAFLOW® 44 este imersat, calculatorul MULTICAL® conectat trebuie protejat împotriva inundării. În plus, senzorii de temperatură trebuie, de asemenea protejați împotriva inundării și, prin urmare, trebuie instalați în altă parte a instalației.

Racorduri și senzori de temperatură cu montaj direct în ULTRAFLOW® 44

A temperature sensor can be directly mounted in the outlet of flow sensors q_p 1,5...10 m³/h.



Conexiunea electrică

Conectarea MULTICAL® și ULTRAFLOW® 44

ULTRAFLOW® 44	->	MULTICAL®
Albastru (GND)	->	11
Roșu (alimentare)	->	9
Galben (semnal)	->	10

Conectarea prin intermediul Pulse Transmitter/Pulse Divider/Cable Extender Box

ULTRAFLOW® 44	->	Pulse Transmitter/Pulse Divider/ Cable Extender Box		->	MULTICAL®
		Intrare	Ieșire		
Albastru (GND)	->	11	11A/11	->	11
Roșu (alimentare)	->	9	9A/9	->	9
Galben (semnal)	->	10	10A/10	->	10

Pulse Transmitter-ul asigură separarea galvanică, dar nu acceptă coduri info extinse.

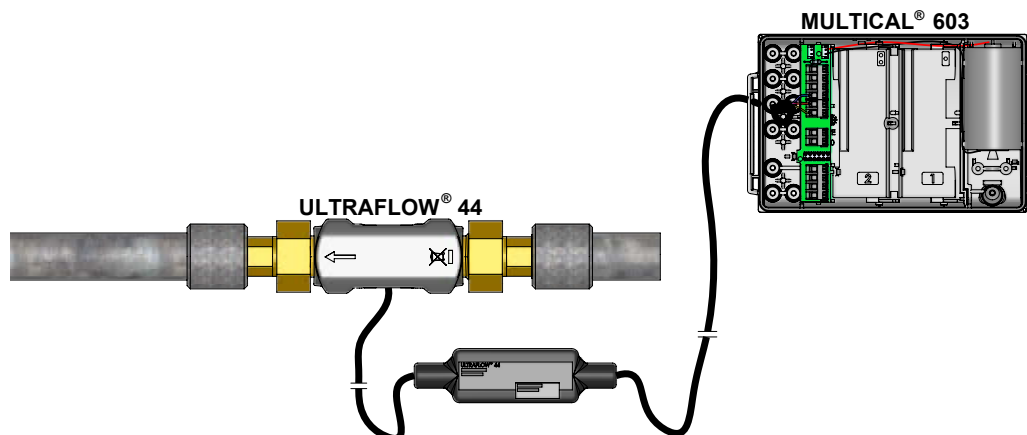
Cutia de extindere a cablurilor nu asigură separarea galvanică, dar acceptă coduri de info extinse.

Dacă se utilizează cabluri de semnal de dimensiuni mari, montajul necesită o atență examinare. Conform EMC, trebuie să existe o distanță de **min. 25 cm** între cablurile de semnal și toate celelalte cabluri.

Pentru mai multe informații despre Pulse Transmitter și cutia de extindere a cablurilor, consultați specificațiile tehnice 5512-2599_GB, care pot fi descărcate de pe www.kamstrup.com.

Exemplu de conexiune a ULTRAFLOW® 44 și MULTICAL®

ULTRAFLOW® 44 și MULTICAL® 603



Specificațiile comenzii

Tip numar *	q _p [m ³ /h]	q _i [m ³ /h]	q _s [m ³ /h]	Conexiune	Lungime [mm]	PN [bar]	Factorul contorului [p/l]	Material (corp)
65-4- CDHA -XXX	1,5	0,015	3	G½B (R½)	110	16/25	100	Alamă
65-4- CDHD -XXX	1,5	0,015	3	G1B (R¾)	130	16/25	100	Alamă
65-4- CEHF -XXX	2,5	0,025	5	G1B (R¾)	190	16/25	60	Alamă
65-4- CGJG -XXX	3,5	0,035	7	G1¼B (R1)	260	16/25	50	Alamă
65-4- CHJG -XXX	6	0,06	12	G1¼B (R1)	260	16/25	25	Alamă
65-4- CHLB -XXX	6	0,06	12	DN25	260	16/25	25	Oțel inoxidabil
65-4- CHJH -XXX	6	0,06	12	G1½B (R1¼)	260	16/25	25	Alamă
65-4- CJJJ -XXX	10	0,1	20	G2B (R1½)	300	16/25	15	Alamă
65-4- CJLD -XXX	10	0,1	20	DN40	300	16/25	15	Oțel inoxidabil
65-4- CKCE -XXX	15	0,15	30	DN50	270	16/25	10	Oțel inoxidabil
65-4- CLCG -XXX	25	0,25	50	DN65	300	16/25	6	Oțel inoxidabil
65-4- CMCH -XXX	40	0,4	80	DN80	300	16/25	5	Oțel inoxidabil
65-4- FACL -XXX	60	0,6	120	DN100	360	25	2,5	Oțel inoxidabil
65-4- FBCL -XXX	100	1	200	DN100	360	25	1,5	Oțel inoxidabil
65-4- FBCM -XXX	100	1	200	DN125	350	25	1,5	Oțel inoxidabil

* Codul XXX face referire la ansamblul final, la aprobări etc. și este stabilit de Kamstrup A/S.
Este posibil ca unele variante să nu fie incluse în aprobările naționale.

Debitmetrele ULTRAFLOW® 44 cu q_p 1,5 și 2,5 m³/h sunt livrate în mod implicit cu un cablu de 2,5 m, dar pot fi livrate și cu cablu de 10 m.

Debitmetrele ULTRAFLOW® 44 cu q_p 3,5...100 m³/h sunt livrate exclusiv cu un cablu de 10 m.

Pulse Transmitter/Pulse Divider – nr. tip 6699-903 /6699-907

Pulse Transmitter/Pulse Divider-ul este livrat cu alimentare integrată pentru ULTRAFLOW® 44 . Sunt disponibile bateria și tipul alimentare de 24 VAC și 230 VAC. Indicați tipul de alimentare necesar în momentul în care comandați.

Cable Extender Box – nr. tip 6699-036

Dacă ULTRAFLOW® trebuie conectat la MULTICAL® cu un cablu cu lungimea cuprinsă între 10 m și 30 m și nu este necesară separarea galvanică, poate fi utilizat un Cable Extender Box. Consultați documentul 5512-2008 (DK, GB, DE, RO) pentru mai multe informații.

Pulse Transmitter asigură separarea galvanică, dar nu furnizează info codurile.

Cable Extender Box nu asigură separarea galvanică, dar furnizează infocodurile.

Pentru mai multe informații cu privire la Pulse Transmitter/Pulse Divider, consultați Descrierea Tehnică 5512-2464, care poate fi descărcată de la www.kamstrup.com.

Accesorii

Racorduri, inclusiv garnituri (PN16 și PN25)

Dimensiuni	Niplu	Racord	Tip nr. (1 buc.)	Tip nr. (2 buc.)
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	-

Garnituri pentru racorduri (PN16 și PN25)

Dimensiuni (racorduri)	Tip nr. (1 buc.)
G¾	2210-061
G1	2210-062
G1¼	2210-063
G1½	2210-064
G2	2210-065

Garnituri pentru contoare cu flanșă (PN16 și PN25)

Dimensiuni	Tip nr. (1 buc.)
DN25	2210-133
DN40	2210-132
DN50	2210-099
DN65	2210-141
DN80	2210-140

Garnituri pentru contoare cu flanșă (PN25)

Dimensiuni	Tip nr. (1 buc.)
DN100	1150-142
DN125	1150-153

Pentru mai multe informații despre ULTRAFLOW® 44 DN15-125, consultați specificațiile tehnice 5512-2599_GB, care pot fi descărcate de pe www.kamstrup.com.

Kamstrup A / S Representative Office

24 Delea Veche Street, Building A,
2nd office - ground floor,
2nd District, Bucharest 024102,
Romania
T: +40 724 297 077
ria@kamstrup.com
kamstrup.com