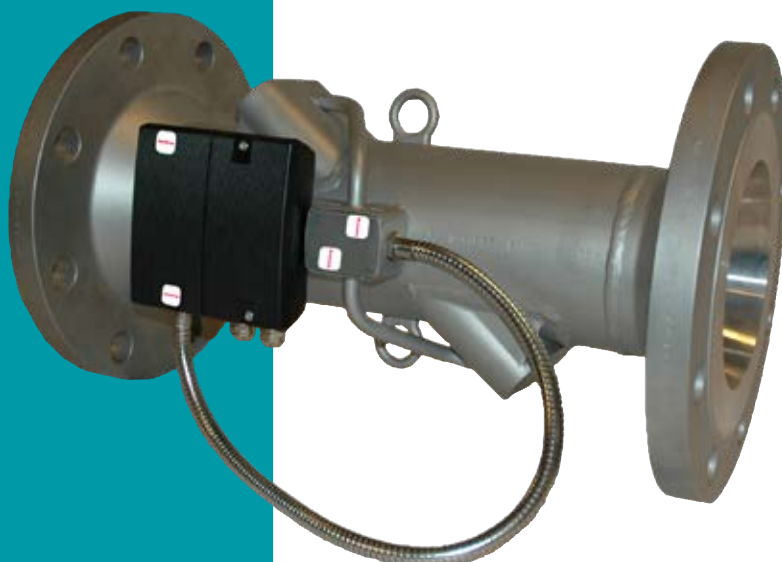


## Fisa Tehnica

### **ULTRAFLOW® 54 DN150-300**

- Traductor de debit ultrasonic  
( $q_p$  150 ... 1000 m<sup>3</sup>/h)
- Contor static, fara mecanism, fara piese in miscare
- Constructie compacta
- Configurabil
- Cadere de presiune mica
- Gama dinamica extinsa
- Foarte precis
- Durata mare de viata



MID 2014/32/EU

**CE** M24 0200

EN 1434

DK-BEK 1178 – 06/11/2014



EN 1434

## Continut

---

Descriere	2
Conformitate	3
Date tehnice	4
Debite	5
Materiale	6
Dimensiuni geometrice	6
Dimensiuni de gabarit	7
Caderi de presiune	8
Instructiuni de montaj	9
Pozitii de instalare a ULTRAFLOW® 54	10
Presiunea de lucru	10
Conectarea la diverse tipuri de calculatoare	10
Coduri de comanda pentru ULTRAFLOW® 54 impreuna cu MULTICAL®	12
Coduri de comanda pentru ULTRAFLOW® 54 comandat separat	12
Descrierea codului de produs pentru ULTRAFLOW® 54 comandat separat	13
Coduri de comanda pentru modulele de iesire de semnal si modulele de alimentare	13
Variante de programare si durata impulsului	14
Accesorii	15

## Descriere

---

ULTRAFLOW® 54 este un traductor de debit static, bazat pe principiul de masurare ultrasonic. Domeniul principal de utilizare este ca subansamblu al unui contor de energie termica obtinut prin combinarea cu calculatoarele de energie termica separate MULTICAL® 603 sau MULTICAL® 803 si cu un set de senzori de temperatura TemperatureSensor 63 sau 83. ULTRAFLOW® 54 a fost proiectat pentru utilizarea in instalatii de incalzire sau de racire in care agentul termic utilizat este apa.

ULTRAFLOW® 54 foloseste tehnologia cu microprocesor. Debitul este masurat utilizand tehnica ultrasonica bidirectionala bazata pe metoda timpului de tranzit. Toate circuitele destinate masurarii si calculelor sunt amplasate pe o singura placa, rezultand o constructie compacta si eficienta alaturi de niveluri foarte ridicate de precizie si fiabilitate.

Pentru conectarea ULTRAFLOW® 54 cu calculatoarele de energie termica separate MULTICAL® se utilizeaza un cablu cu trei fire. Acest cablu este folosit pentru alimentarea traductorului de debit din calculator si, de asemenea, pentru transmiterea catre calculator a impulsurilor proportionale cu volumul.

Daca ULTRAFLOW® 54 este utilizat ca traductor de debit pentru alt echipament, va trebui configurat cu un modul de iesire in impulsuri cu separare galvanica. Daca ULTRAFLOW® 54 este conectat la un calculator cu factor de impuls diferit decat cel al ULTRAFLOW® 54, factorul de impuls si durata acestuia pot fi foarte usor configurate. Cu ULTRAFLOW® 54 configurat corespunzator din fabricatie sau reconfigurat ulterior, se pot realiza instalari cu lungimi de cablu de pana la 100 m intre senzorul de debit si calculatorul MULTICAL®. In toate aceste cazuri, ULTRAFLOW® 54 foloseste sursa de alimentare integrata. Pentru lungimi de cablu mai mici de 30m intre ULTRAFLOW® 54 si MULTICAL® se poate utiliza Cable Extender Box.

## Conformitate

---

### Aprobari de model

ULTRAFLOW® 54 are aprobare de model pentru energie termica in conformitate cu MID-2014/32/EU:

Certificat examinare de model EC      DK-0200-MI004-008  
 Certificat MID modulul D                DK-0200-MID-D-001



ULTRAFLOW® 54 are aprobare de model pentru racire in conformitate cu DK-BEK 1178 – 06/11/2014:

Sistemul de aprobare                    TS 27.02 002  
 Verificare                                    DANAK acreditare 268



Pentru informatii suplimentare privind aprobarile de model si verificarile metrologice, va rugam contactati Kamstrup A/S.

### Standarde si documente

EN 1434:2007/AC2007  
 EN 1434:2015+A1:2015  
 EN 1434:2022  
 WELMEC 7.2:2021

### Marcaje CE

ULTRAFLOW® 54 este marcat in conformitate cu:

– Directiva EMC                            2014/30/EU  
 – Directiva LV                                2014/35/EU (atunci cand este prevazut cu un modul de alimentare 230VAC)  
 – Directiva PE                                2014/68/EU (categoria II)

### Date metrologice supuse aprobarii

Marcaje MID

– Domeniul mecanic                        M1 (vibratii si socuri de intensitate scazuta)  
                                                       M2 (vibratii si socuri de nivel mediu sau ridicat)  
 – Domeniul electromagnetic            E1 (cladiri rezidentiale, comerciale si pentru industrie usoara)  
                                                       E2 (alte cladiri industriale)  
 – Domeniul climatic                        5 ... 55°C, condensare permisa, spatii inchise (instalatii de interior)  
 – Clasa de precizie                            2 si 3

Marcaje EN 1434

– Clasa de mediu                             C (conditii electrice si electromagnetice ridicate)  
 – Contor cu raspuns rapid                Interval de prelevare volum ≤ 1 s (subansamblu traductor de debit)

## Date tehnice

---

### Date electrice

Sursă internă de alimentare	3,6 VDC ± 0,1 VDC
Debitmetrul prevazut cu modul de iesire cuplat galvanic (Y=1)	Alimentat din MULTICAL®
Debitmetrul prevazut cu modul de iesire separat galvanic (Y=2) *	
- Alimentare de la retea	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz sau 60 Hz 24 VAC ±50 %, 50 Hz sau 60 Hz
- Consum de putere	< 1 W
- Baterie de back-up	integrata, elimina problemele cauzate de intreruperile accidentale in alimentare
Debitmetrul prevazut cu modul de iesire cuplat galvanic (Y=3)	
- Baterie	3,65 VDC, D-cell lithiu
- Interval de inlocuire	6 ani @ $t_{BAT} < 30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Alimentare de la retea	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz sau 60 Hz 24 VAC ±50 %, 50 Hz sau 60 Hz
- Consum de putere	< 1 W
- Baterie de back-up	integrata, elimina problemele cauzate de intreruperile accidentale in alimentare
Lungimea cablului de semnal de la cutia cu componente electronice a debitmetrului	
- cu modul de iesire cuplat galvanic (Y=1)	Max 10 m (alimentat din MULTICAL®) Max 30 m cu ajutorul unei Cable Extender Box (alimentat din MULTICAL®)
- cu modul de iesire separat galvanic (Y=2 si Y=3)	In functie de calculator, conexiune si modulul de iesire. Pentru Y=2 si conexiune in doua fire cu sursa de alimentare suplimentara 24 Vc.a., max. 100m pana la MULTICAL®.
Mediul electromagnetic	Clasa C conform EN 1434:2015, MID E1 si E2
* Este posibila utilizarea alimentarii din baterie in combinatie cu modulul de iesire (Y=2), dar cu limitarea duratei de viata a bateriei. Solutie recomandata doar pentru utilizare temporara, de exemplu in santierele aflate inca in constructie.	

## Date tehnice

### Date mecanice

Clasa metrologica	2 si 3
Clasa de mediu	Clasa C conform EN 1434, MID M1 si M2
Mediul mecanic	MID M1 si M2
Temperatura ambianta	5...55 °C (locatii de interior)
Clasa de protectie	IP67
Fluidul vehiculat	Apa (calitatea apei, conform CEN TR 16911 si AGFW FW510)
Temperatura mediului de lucru	2...150 °C sau domeniu mai restrans
Temp. de depozitare (debitmetru golit de apa)	-25...60 °C
Presiunea nominala	PN16, PS16 (DN300) PN25, PS25 (DN150-250)

La o temperatura a agentului termic de peste 90 °C sau sub temperatura ambianta, partea electronica a debitmetrului trebuie montata pe perete sau cu ajutorul piciorului distantier inclus in livrare.

\* Clasa de protectie IP a traductorului de debit este limitata de carcasa componentelor electronice, care poate fi separata de traductorul de debit cu ajutorul suporturilor furnizate. Corpul traductorului de debit este durabil, chiar si in conditii de umezeala permanenta.

## Debite

Debit nom $q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	DN [mm]	Factor contor* [p/l]	Gama dinamica $q_p:q_i$	$q_s:q_p$	Debit @125 Hz** [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p@q_p$ [bar]	Debit min. de taiere [m <sup>3</sup> /h]
150	DN150	1	100:1	2:1	450	0,02	0,75
250	DN150	0,6	100:1	2:1	750	0,055	1,25
400	DN150	0,4	100:1	2:1	1125	0,04	2
400	DN200	0,4	100:1	2:1	1125	0,01	2
400	DN250	0,4	100:1	2:1	1125	0,01	2
600	DN200	0,25	100:1	2:1	1800	0,022	3
600	DN250	0,25	100:1	2:1	1800	0,022	3
1000	DN250	0,15	100:1	2:1	3000	0,015	5
1000	DN300	0,15	100:1	2:1	3000	0,015	5

\* Valoarea implicita. Factorul contorului poate fi citit pe eticheta ULTRAFLOW®.

\*\* Debitul de saturatie la frecventa max., se mentine si la debite mai mari!

## Materiale

---

### Componente aflate in contact cu apa

Carcasa	otel inoxidabil W.no. 1.4301
Suport traductori	otel inoxidabil W.no. 1.4308
Traductori	Titan
Garnituri	Fibre

### Carcasa partii electronice

Baza	Termoplastic, PC 10 % fibra de sticla
Capac	Termoplastic, PC 10 % fibra de sticla
Picior distantier pt. montarea casetei electronice	Termoplastic, PPS 40 % fibra de sticla

**Cablu de semnal** Cablu siliconic (3 x 0,5 mm<sup>2</sup>)

**Alimentarea electrica 24/230 VAC** Cablu cu invelis de PVC (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>)  
[optional]

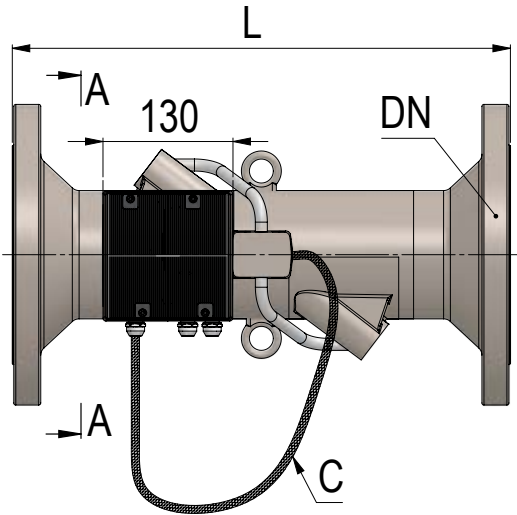
## Dimensiuni geometrice

---

Debit nom $q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	Dimensiuni		
	DN150 x 500 mm	DN200 x 500 mm	DN250 x 600 mm
150	DN150 x 500 mm		
250	DN150 x 500 mm		
400	DN150 x 500 mm	DN200 x 500 mm	DN250 x 600 mm
600	DN200 x 500 mm	DN250 x 600 mm	
1000	DN250 x 600 mm	DN300 x 500 mm	

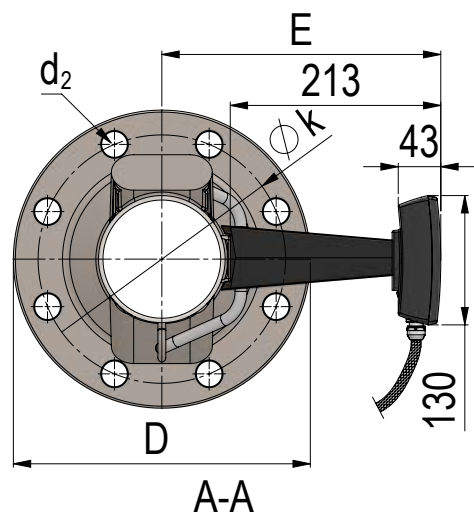
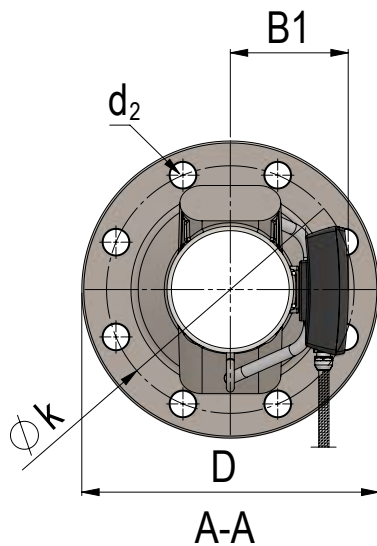
Cu flanse R-F tip B conform EN 1092-1.

## Dimensiuni de gabarit



### Cu flanse R-F tip B conform EN 1092-1

DN	PN	Debit nomin. $q_p$	L	D	k	Gauri			B1	E	Lungimea tubului metalic C	Greutate aprox.
						Cantitate	Filet [mm]	$d_2$ [mm]				
[mm]	[bar]	[m <sup>3</sup> /h]	[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DN150	25	150 & 250	500	300	250	8	M24	26	119	282	650	37
DN150	25	400	500	300	250	8	M24	26	140	303	625	36
DN200	25	400 & 600	500	360	310	12	M24	26	166	329	570	49
DN250	25	400 & 600	600	425	370	12	M27	30	166	329	570	79
DN250	25	1000	600	425	370	12	M27	30	194	357	500	75
DN300	16	1000	500	460	410	12	M24	26	194	357	500	76

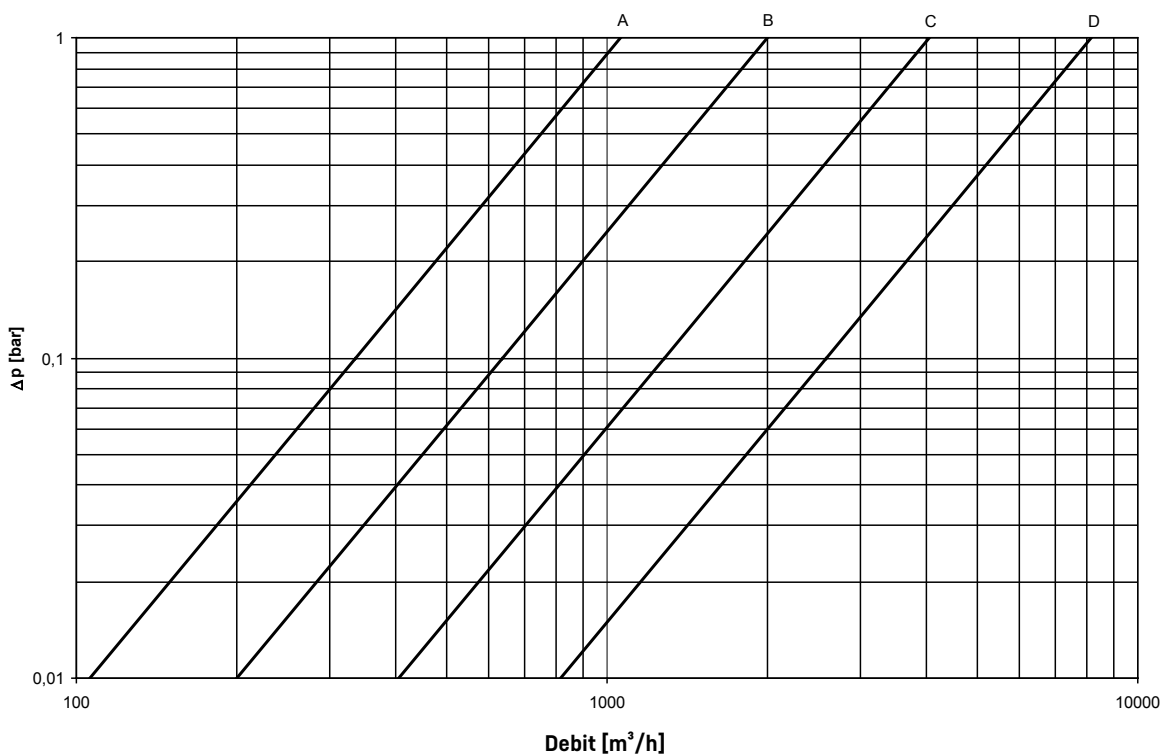


## Caderi de presiune

Grafic	Debit nominal $q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	DN [mm]	$k_v^*$	$q@0,25 \text{ bar}$ [m <sup>3</sup> /h]
A	150 & 250	DN150	1060	530
B	400	DN150	2000	1000
C	400 & 600	DN200 & DN250	4040	2020
D	1000	DN250 & DN300	8160	4080

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

$\Delta p$  ULTRAFLOW® 54 DN150-300



## Instructiuni de montaj

⚠ Cititi cu atentie acest capitol inainte de instalarea contorului.

In cazul montajului incorect, conditiile de garantie Kamstrup nu mai sunt aplicabile.

La conectarea sursei de alimentare de 230 V, exista risc de electrocutare.

La lucrul cu traductorul de debit in instalatie, exista riscul scurgerii de apa (fierbinte) sub presiune.

Pentru temperaturi ale agentului termic mai mari de 60°C, traductorul de debit trebuie prevazut cu protectie impotriva atingerii accidentale.

Inainte de montarea debitmetrului, sistemul trebuie spalat si curatat.

Pozitia corecta a debitmetrului (tur sau retur) apare pe eticheta frontala a MULTICAL®. Sensul de curgere este indicat printr-o sageata pe partea laterala a debitmetrului.

⚠ ULTRAFLOW® 54 poate fi ridicat numai cu ajutorul inelelor de prindere.

**Presiunea nominala:** PN16, PS16/PN25, PS25. Vezi marcajul de pe eticheta!

**Temperatura mediului de lucru:** 2...150 °C, 2...130 °C/2...50 °C. Vezi marcajul de pe eticheta!

**Domeniul mecanic:** M1 si M2 (instalatii fixe cu vibratii minime si instalatii fixe cu nivel ridicat de vibratii). Vezi marcajul de pe eticheta!

**Domeniul electromagnetic:** E1 si E2 (casnic/industrie usoara si industrial). Vezi marcajul de pe eticheta.

Cablurile de semnal ale contorului trebuie montate la o distanta de 25 cm fata de alte instalatii.

**Domeniul climatic:** trebuie instalate in medii fara umiditate, fara condens, precum si in locatii de interior.

Temperatura mediului ambiant trebuie sa fie cuprinsa intre 5 °C si 55 °C.

**Clasa de protectie:** IP67 – Clasa de protectie a senzorului de debit este limitata de carcasa partii electronice a acestuia, care poate fi separata de senzorul de debit prin intermediul suportului inclus. Corpul senzorului de debit este rezistent, chiar si in conditii de umezeala permanenta.

**Izolare:** ULTRAFLOW® 54 poate fi izolat. Pentru detalii consultati manualul de izolare 5512-2376-GB, care poate fi descarcat de la: [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

**Intretinere si reparatii:** Debitmetrul este verificat independent si poate fi in consecinta separat de calculator. Este permisa inlocuirea alimentarii si schimbarea tipului acesteia. In cazul alimentarii de la baterie, trebuie utilizate numai baterii de litiu cu un conector special de la Kamstrup. Bateriile de litiu trebuie manipulate si depozitate corect (va rugam sa consultati doc. Kamstrup 5510-408 "Baterii de litiu – Manipulare si depozitare"). Alte reparatii necesita reverificari ulterioare intr-un laborator acreditat.

Daca ULTRAFLOW® 54 este prevazut cu un modul de iesire cuplat galvanic, debitmetrul poate fi conectat numai la un calculator MULTICAL®.

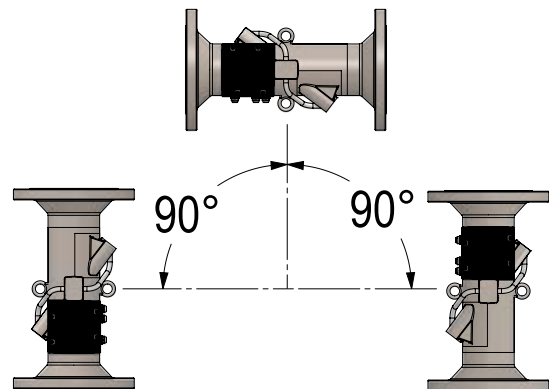
Daca se conecteaza la alte tipuri de calculatoare, ULTRAFLOW® 54 trebuie echipat cu modul de iesire cu separare galvanica si alimentare proprie.

⚠ Asigurati-va ca numarul de imp./l pentru debitmetru si calculator sunt identice.

Nu este permisa demontarea tubului metalic dintre carcasa debitmetrului si cutia cu componente electronice!

La o temperatura a agentului termic peste 90 °C sau sub temperatura ambianta, partea electronica a debitmetrului trebuie montata cu ajutorul piciorului distantier. Alternativ, cutia cu componente electronice poate fi montata pe perete la distanta de minim 170 mm fata de debitmetru.

Cand montajul este finalizat, se poate relua circulatia apei. Robinetul de pe circuitul de intrare este primul care trebuie deschis.



### Pozitii de montaj pentru ULTRAFLOW® 54

ULTRAFLOW® 54 poate fi montat orizontal, vertical sau inclinat la orice unghi.

ULTRAFLOW® 54 este montat in mod normal in pozitie orizontala, cu inelele de prindere orientate vertical. Traseul semnalului ultrasonic in tubul debitmetrului este deci vertical - pozitie optima fata de modul de stratificare a agentului termic.

## Pozitii de instalare a ULTRAFLOW® 54

ULTRAFLOW® 54 nu necesita portiuni drepte de conducta in aval sau in amonte de contor pentru a indeplini conditiile de functionare conform (MID) 2014/32/EU si EN 1434:2015.

Doar in cazul unor turbulente extreme, recomandam o portiune dreapta de traseu, la intrarea in contor, in conformitate cu CEN CR 13582.

Necesitate tronson de linistire OD ( nu necesita tronson de linistire) \*

\* Tipuri FCCN, FDCN, FECR, FFCR, FGDS in conformitate cu EN 1434:2007/AC2007, EN 1434:2015+A1:2018 si EN 1434:2022.  
Tipuri FECN, FECP, FFCP, FGCR in conformitate cu EN 1434:2007/AC2007 si EN 1434:2015+A1:2018.

## Presiunea de lucru

Pentru a evita cavitatia, presiunea debitului de apa la iesirea din ULTRAFLOW® 54 trebuie sa fie de min 1,5 bar la  $q_p$  si minim 2,5 bar la  $q_s$ . Aceste recomandari sunt valabile pentru temperaturi de pana la aproximativ 80 °C.

## Conectarea la diverse tipuri de calculatoare


### ULTRAFLOW® 54 si MULTICAL® sunt cuplate galvanic

Daca ULTRAFLOW® 54 si MULTICAL® sunt conectate printr-un modul de iesire semnal tip (Y=1), atunci ULTRAFLOW® 54 este cuplat galvanic cu MULTICAL® si este alimentat printr-un cablu de semnal cu trei fire (lungime max. 10 m).

Atunci cand ULTRAFLOW® trebuie conectat la MULTICAL® cu un cablu cu lungimea intre 10 m si 30 m si nu este necesara separatia galvanica, se poate utiliza o cutie pentru prelungirea cablului. Pentru mai multe informatii, va recomandam sa consultati documentul 5512-2008 [DK-GB-DE-RO].

Durata de viata a bateriei calculatorului - de ex. MULTICAL® 603 - poate fi de pana la 16 ani, depinzand de modulul de comunicatie, perioada de integrare si de temperatura ambientală. Pentru informatii suplimentare, consultati documentatia tehnica a calculatorului MULTICAL® conectat.

⚠ La utilizarea modulului de iesire (Y=1) nu este permisa instalarea unei baterii sau a unui modul de alimentare in ULTRAFLOW® 54.

ULTRAFLOW® 54	→	MULTICAL®		
11	→	11	GND	[Albastru]
9	→	9	+ 3,6 V	[Rosu]
10	→	10		[Galben]

## Conectarea la diverse tipuri de calculatoare

### ULTRAFLOW® 54 si MULTICAL® sunt separate galvanic

Daca ULTRAFLOW® 54 si MULTICAL® sunt conectate printr-un modulul de iesire a semnalului tip (Y=2 sau 3), ULTRAFLOW® 54 este separat galvanic de MULTICAL®.

Lungimea maxima a cablului depinde de calculator.

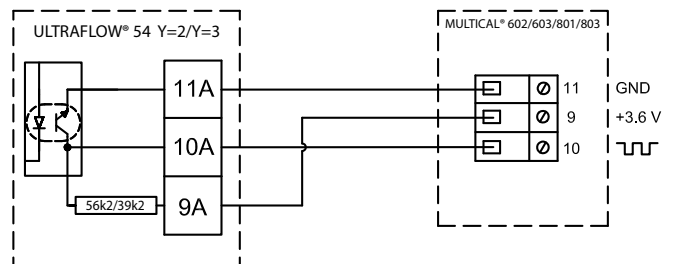
⚠ Codurile info referitoare la debit nu pot fi citite in acest caz.

### Conexiune in trei fire

MULTICAL® 602/603/801

Prin modul de iesire de semnal (Y=2 sau 3).

Lungimea cablului < 10 m.



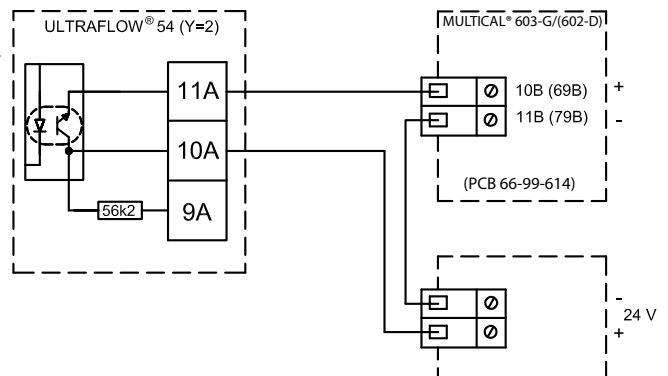
### Conexiune in doua fire

MULTICAL® 602 - D/603 - G

Prin modul de iesire de semnal (Y=2) si sursa de alimentare 24 VDC externa.

Lungimea cablului < 100 m.

[PCB 6699614 relevanta doar pentru MULTICAL® 602]

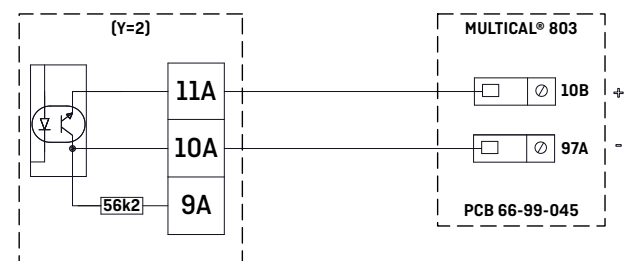


### Conexiune in doua fire

MULTICAL® 803 prin modul de iesire (Y=2).

Sursa de alimentara auxiliara in MULTICAL® 803 prin PCB 66-99-045.

Lungimea cablului < 100 m.



In cazul utilizarii unor cabluri de semnal de lungime mare, recomandam o atentie deosebita la montaj. Pentru a respecta reglementarile EMC, cablurile de semnal trebuie sa fie la o distanta de cel putin 25 cm fata de alte instalatii electrice!

## Coduri de comanda pentru ULTRAFLOW® 54 impreuna cu MULTICAL®

Cod produs*	Debit nominal $q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	Debit min. $q_i$ [m <sup>3</sup> /h]	Debit max. $q_s$ [m <sup>3</sup> /h]	Conexiuni [mm]	PN [bar]	Lun- gime [mm]	Factor contor [p/l]	Materialul carcasei
65-5-FCCN-XXX	150	1,5	300	DN150	25	500	1	Otel inoxidabil
65-5-FDCN-XXX	250	2,5	500	DN150	25	500	0,6	Otel inoxidabil
65-5-FECN-XXX	400	4,0	800	DN150	25	500	0,4	Otel inoxidabil
65-5-FECP-XXX	400	4,0	800	DN200	25	500	0,4	Otel inoxidabil
65-5-FECR-XXX	400	4,0	800	DN250	25	600	0,4	Otel inoxidabil
65-5-FFCP-XXX	600	6,0	1200	DN200	25	500	0,25	Otel inoxidabil
65-5-FFCR-XXX	600	6,0	1200	DN250	25	600	0,25	Otel inoxidabil
65-5-FGCR-XXX	1000	10,0	2000	DN250	25	600	0,15	Otel inoxidabil
65-5-FGDS-XXX	1000	10,0	2000	DN300	16	500	0,15	Otel inoxidabil

\* XXX- cod care se refera la ansamblul final, aprobari, etc - stabilit de Kamstrup.  
Unele variante pot lipsi din aprobarile nationale.

## Coduri de comanda pentru ULTRAFLOW® 54 comandat separat

Cod produs *	Debit nominal $q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	Debit min. $q_i$ [m <sup>3</sup> /h]	Debit max. $q_s$ [m <sup>3</sup> /h]	Conexiuni [mm]	PN [bar]	Lungime [mm]	Materialul carcasei
65-5-FCCN-YZ-XXX	150	1,5	300	DN150	25	500	Otel inoxidabil
65-5-FDCN-YZ-XXX	250	2,5	500	DN150	25	500	Otel inoxidabil
65-5-FECN-YZ-XXX	400	4,0	800	DN150	25	500	Otel inoxidabil
65-5-FECP-YZ-XXX	400	4,0	800	DN200	25	500	Otel inoxidabil
65-5-FECR-YZ-XXX	400	4,0	800	DN250	25	600	Otel inoxidabil
65-5-FFCP-YZ-XXX	600	6,0	1200	DN200	25	500	Otel inoxidabil
65-5-FFCR-YZ-XXX	600	6,0	1200	DN250	25	600	Otel inoxidabil
65-5-FGCR-YZ-XXX	1000	10,0	2000	DN250	25	600	Otel inoxidabil
65-5-FGDS-YZ-XXX	1000	10,0	2000	DN300	16	500	Otel inoxidabil

\* XXX- cod care se refera la ansamblul final, aprobari, etc - stabilit de Kamstrup.  
Unele variante pot lipsi din aprobarile nationale. Factorul de contorizare este programabil.

## Descrierea codului de produs pentru ULTRAFLOW® 54 comandat separat

În plus față de alegerea modulului de ieșire (Y), trebuie să selectați și modulul de alimentare (Z), factorul de corecție (CC), precum și durata impulsului (E).

Varianta cu modul de ieșire (Y=1) cuplat galvanic este destinată numai utilizării împreună cu MULTICAL®.

Varianta cu modul (Y=2 sau 3) este utilizată numai în următoarele situații:

- A** Când este necesar un cablu cu lungimea mai mare de 10 m, între MULTICAL® și ULTRAFLOW® 54 (Y=2).
- B** Ca un al doilea debitmetru conectat la MULTICAL®. Dacă se utilizează 2 debitmetre împreună cu MULTICAL®, unul trebuie să includă un modul de ieșire de semnal separat galvanic (Y=2 sau 3).
- C** Împreună cu alte echipamente/ calculatoare non-Kamstrup (Y=2 or 3).
- D** În cazul în care semnalul electronic dintre ULTRAFLOW® și MULTICAL® este distorsionat, folosirea separării galvanice poate remedia această problemă (Y=2 sau 3)

⚠ Codurile info nu pot fi citite dacă este utilizat modulul de ieșire cu separare galvanică.

### ULTRAFLOW® 54

Tip 65-5- □□ □□ - Y Z - □□□

Gama dinamică și debitul	a
Racorduri și lungimea totală	
Tipul de modul de ieșire de semnal	
Modul de alimentare	
Ansamblul final și marcaje	

## Coduri de comandă pentru modulele de ieșire de semnal și modulele de alimentare

Coduri de produs pentru modulele tip (Y), precum și pentru modulele de alimentare (Z), atunci când ULTRAFLOW® 54 se comandă separat.

Y	Modul de ieșire semnal	Modul de alimentare corespunzător
1	Modul cuplat galvanic	0 (alimentat din MULTICAL®)
2	Modul separat galvanic	0, 7, 8
3	Modul separat galvanic, "cu consum redus de energie"	0*, 2, 7, 8
Z	Modul de alimentare	Modul de ieșire semnal corespunzător
0	Fără alimentare	1, 2, 3
2	Baterie, D-cell	3
7	Modul de alimentare de 230 VAC	2, 3
8	Modul de alimentare de 24 VAC	2, 3

\* Din cauza reglementărilor de transport. Bateria poate fi furnizată separat, pentru a fi montată la instalarea traductorului.

## Variante de programare si durata impulsului

Variante de programare a factor contor (CC) si a duratei impulsului (E) pentru ULTRAFLOW® 54 comandat separat.

q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Factor contor			Durata impulsului				
	[p/l]	[l/p]	CC	[ms] (E=1)	[ms] (E=4)	[ms] (E=5)	[ms] (E=6)	
150	1		33	3,9	-	-	-	Implicit
150		10	34	-	20	-	-	
150		25	64	-	20	-	-	
150		100	35	-	20	50	100	
150		250	65	-	20	50	100	
150		1000	36	-	20	50	100	
150		2500	66	-	20	50	100	
250	0,6		43	3,9	-	-	-	Implicit
250		10	34	-	20	-	-	
250		25	64	-	20	-	-	
250		100	35	-	20	50	100	
250		250	65	-	20	50	100	
250		1000	36	-	20	50	100	
250		2500	66	-	20	50	100	
400	0,4		63	3,9	-	-	-	Implicit
400		100	35	-	20	50	-	
400		250	65	-	20	50	100	
400		1000	36	-	20	50	100	
400		2500	66	-	20	50	100	
600	0,25		14	3,9	-	-	-	Implicit
600		100	35	-	20	50	-	
600		250	65	-	20	50	-	
600		1000	36	-	20	50	100	
600		2500	66	-	20	50	100	
1000	0,15		24	3,9	-	-	-	Implicit
1000	[0,25]	4	14	3,9	-	-	-	*)
1000		100	35	-	20	50	-	
1000		250	65	-	20	50	-	
1000		1000	36	-	20	50	100	
1000		2500	66	-	20	50	100	

\* Piese de schimb pentru ULTRAFLOW® 54 tip 65-S/R/T q<sub>p</sub> 1000. Cod 65-5-FGR. Fara coduri info!

## Accesorii

---

Descriere	Cod produs
<b>Garnituri pt. flase</b>	
DN150, PN25 (1 buc.)	1150-140
DN200, PN25 (1 buc.)	1150-139
DN250, PN25 (1 buc.)	1150-141
DN300, PN16 (1 buc.)	1150-164
<b>Alimentare electrica</b>	
Baterie D-cell litiu si conector cu 2 poli	65000000-2000
Modul de alimentare 230 VAC	65000000-7000
Modul de alimentare 24 VAC	65000000-8000
<b>Module iesire</b>	
Modul iesire (Y=1), conectat galvanic	66-99-011
Modul iesire (Y=2), conectat galvanic	66-99-012
Modul iesire (Y=3), separat galvanic, "consum redus".	66-99-013
<b>Cabluri</b>	
Daca se comanda ULTRAFLOW® 54 DN150-300 impreuna cu MULTICAL®, atunci lungimea cablului de semnal poate fi de 2,5, 5 sau 10 m. Cablul face legatura dintre caseta cu componente electronice a ULTRAFLOW® 54 si MULTICAL® 603.	
Daca se comanda ULTRAFLOW® 54 impreuna cu MULTICAL® 803, calculatorul se livreaza separat. Prin urmare, cablul este conectat doar la cutia cu componente electronice a ULTRAFLOW® 54.	
Daca se comandat ca debitmetru separat, ULTRAFLOW® 54 DN150-300, poate fi livrat cu cablu de semnal de 2.5, 5 sau 10 m. Cablul este conectat la cutia cu piese electronice a ULTRAFLOW®.	
Atunci cand fost ales un modul de alimentare 24/230 VAC, debitmetrul este livrat, optional, cu cablu de alimentare. Cablul este conectat, din fabrica, la cutia cu componente electronice.	
Cablu alimentare 24/230 VAC.	5000-286
Cablu siliconic (3 fire), lungime 2,5 m	5000-333
Cablu siliconic (3 fire), lungime 5 m	5000-259
Cablu siliconic (3 fire), lungime 10 m	5000-270
<b>Diverse</b>	
Suport scurt	6561-332
Suport lung	3026-507
Suport pentru perete cu kit de instalare inclus	3026-207.A
Brida pentru suport lung	1051-006
Cable Extender Box (dispozitiv prelungire cablu)	6699-036

---

**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