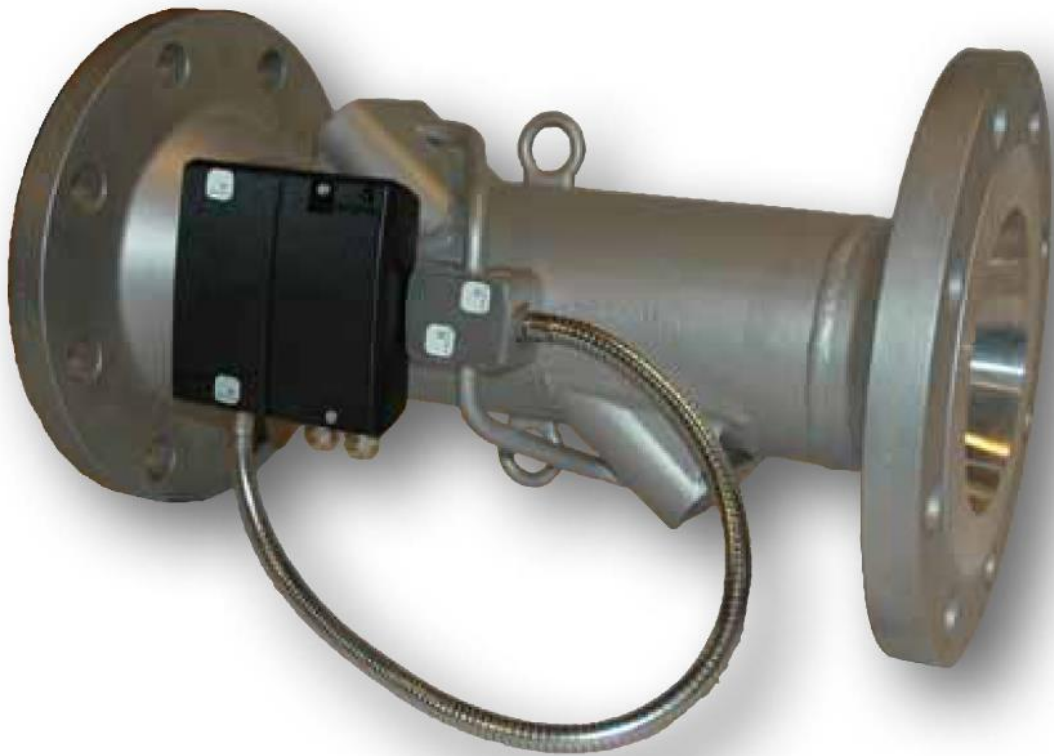


Használati és szerelési útmutató

ULTRAFLOW® 54

DN 150-300



Üzembe helyezés előtt kérjük, hogy gondosan olvassa el!

Forgalmazó:

comptech

Mérnöki Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1221 Budapest, Jobbágy u. 5. info@comptech-kft.hu
☎ : (1) 226-1585 www.multical.hu

kamstrup

<https://www.kamstrup.com/en-en>

Tartalomjegyzék

1. Installáció	3
1.1 ULTRAFLOW® 54 üzembe helyezési pozíciók	4
1.1.1 ULTRAFLOW® 54 beépítése emelőgyűrűkkel	4
1.2 ULTRAFLOW® 54 elektronika dobozának a szerelése	5
1.2.1 Az átfolyásmérő elektronika készülékházának elhelyezési pozíciói	7
1.3 Egyenes bevezető szakasz	8
1.4 Üzemi nyomás	8
2. Elektromos csatlakozás	9
2.1 Csatlakozás a számítógéphez	9
2.1.1 ULTRAFLOW® 54 és a MULTICAL® számítógység galvanikusan csatolt	9
2.1.2 ULTRAFLOW® 54 és a MC® számítógység galvanikusan szétválasztott	11
2.2 Tápegység csatlakoztatása	13
2.2.1 Telepes tápellátás	13
2.2.2 Hálózati tápellátás	13
2.2.3 Hálózati tápkábel	15
2.2.4 Kábel csatlakoztatása	16
2.2.5 Tápegység cseréje	16
3. Csatlakoztatási példa, UF® 54 és MC® számítógység	16
4. Számítógység két átfolyásmérővel	17
5. Működés ellenőrzése	17
6. Tartozékok	18

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

1. Installáció (a készülék telepítése)

A telepítés előtt az átfolyásmérőt és a rendszert át kell öblíteni.

Az átfolyásmérő helyes pozícióját (előremenőben vagy visszatérőben) MULTICAL® számítógység adatlapjáról tudjuk leolvasni. Az áramlás irányát nyíl jelzi az átfolyásmérő oldalán.

Fontos, Kérjük, vegye figyelembe: ULTRAFLOW® 54 csak az emelő gyűrűk segítségével emelhető.

Nyomásfokozat ULTRAFLOW® 54: PN25

Közeghőmérséklet ULTRAFLOW® 54 2...150°C/15...130°C/2...50°C. lásd. az adattáblán

Mechanikai környezet: M1 és M2 (rögzített szerelés, minimális vibrációval és fix telepítés és fix telepítés jelentős vagy magas vibrációs szinttel). Lásd jelölést az adattáblán.

Elektromágneses környezet: E1 és E2 (ház/zavarszegény ipari; illetve ipari). Lásd jelölést az adattáblán

A mérő jelvezetékét más létesítményektől 25 cm távolságra kell vezetni.

Klimatikus környezet: A mérőt zárt helyen (beltéren) és nem lecsapódó páratartalmú helyen kell telepíteni.

A környezeti hőmérséklet 5 ... 55 ° C tartományon belül

Karbantartás és javítás: Az átfolyásmérő külön kerül hitelesítésre, így a számítógésztől különálló mérőeszköz, Ezért megengedett a tápegység cseréje, illetve a tápellátási mód változtatása. Telepes táplálás esetében a Kamstrup által csatlakozóval ellátott Lithium elemet kell alkalmazni. Lithium-ion elemeket gondosan kell kezelni és megsemmisíteni (lásd Kamstrup 5510-408, dokumentum "Lithium elemek - kezelése és ártalmatlanítása") lásd még a vonatkozó hazai környezetvédelmi előírásokat.

Más irányú javítást követően újra kell hitelesíteni a készüléket akkreditált laboratóriumban.

qp = 150 m³/h mérettel bezárólag pl. a Carol Víz Kft. laboratóriumban. <http://www.carol-viz.hu>

Amennyiben az ULTRAFLOW® 54 galvanikusan csatolt kimeneti modullal van szerelve, akkor az átfolyásmérőt csak Kamstrup MULTICAL® számítógésséggel lehet használni.

Amennyiben más gyártó számítógészt alkalmazunk az ULTRAFLOW® 54-nek mindenképp galvanikusan leválasztott kimeneti modullal kell szerelni.

FIGYELEM! Rendelés előtt mindenképp meg kell győződni arról, hogy az impulzusszámok az átfolyásmérőnél és a számítógésznél egyeznek. Amennyiben a közeghőmérséklet 90°C felett vagy 5°C alatt van az elektronikát tartalmazó készülékházat falra kell szerelni, vagy a mellékelt távolságtartó közdarab alkalmazásával kell szerelni a vízmérőre. Amennyiben az elektronikát tartalmazó készülékházat a falra szereljük, azt legalább 170 mm-re az átfolyásmérőtől kell megtenni.

A kavitáció megelőzése érdekében az ULTRAFLOW® 54 utáni nyomásnak min. 1.5 bar-nak kell lennie qp-nél és min.2.5 bar-nak qs-nél. Ez kb. 80 °C-os közeghőmérsékletig alkalmazandó.

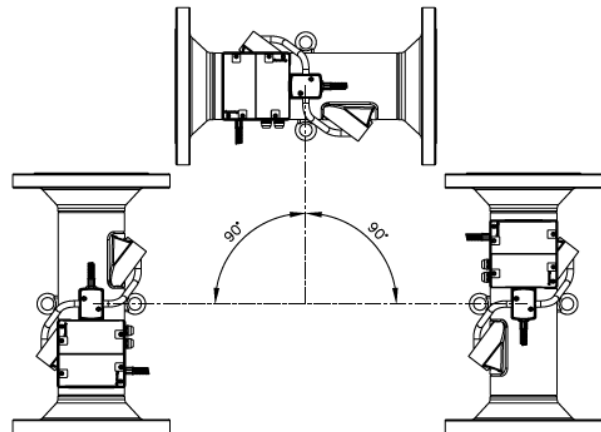
Amikor a beszerelés elkészült a vízáramlás indítható. Indításkor a belépő oldali szelepet kell elsőként nyitni.

1.1 ULTRAFLOW® 54 üzembe helyezési pozíciók

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

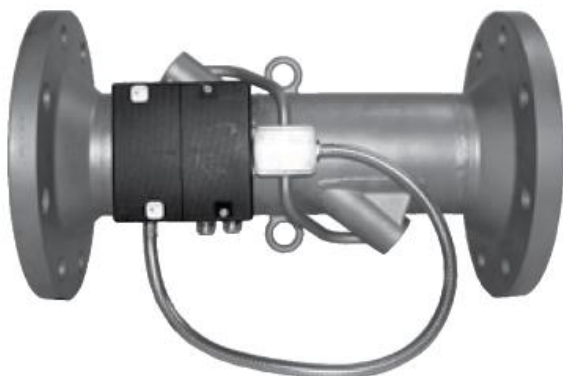
Az ULTRAFLOW® 54 installálható vízszintesen, függőlegesen vagy elfordítva

ULTRAFLOW® 54 alaphelyzetben vízszintesen építhető be úgy, hogy az emelőgyűrűk függőlegesen állnak. Az ultrahang nyalábok az átfolyásmérő testben így vízszintesek lesznek, amely optimális a közeg rétegződésének szempontjából.

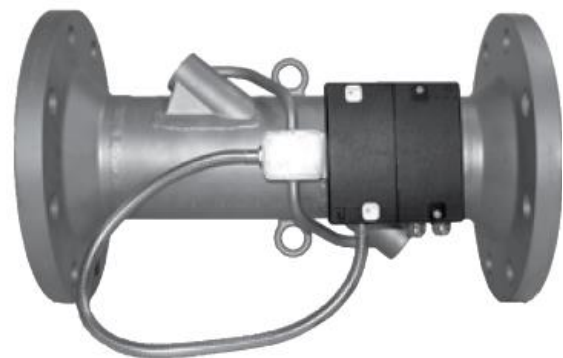


1.1.1 ULTRAFLOW® 54 beépítése emelőgyűrűkkel

ULTRAFLOW® 54 beépíthető úgy is, hogy az egyik emelőgyűrűt használjuk a kívánt áramlási iránytól függően. A mellékelt távolságtartó közdarabbal biztosítható, az elektronikát tartalmazó készülékház optimális pozíciója. Lásd az 1.2 fejezetet a 5. oldalon „ULTRAFLOW® 54 elektronika dobozának a szerelése”



2 sz. ábra



3 sz. ábra

1.2 ULTRAFLOW® 54 elektronika dobozának a szerelése

Amennyiben a közeghőmérséklet 90°C alatti és a közeghőmérséklet 5°C-al alacsonyabb mint a környezeti hőmérséklet, az elektronika készülékháza közvetlenül az átfolyásmérőre szerelhető a gyári rögzítő elemekkel.

Ha az átfolyásmérő függőlegesen lett beépítve, akkor az elektronika készülékházának kábelcsatlakozásai vízszintesen állnak. Ez megengedett. Ha azt szeretnénk, hogy a kábel csatlakozások lefelé mutassanak, az elektronika készülékháza a távolságtartó közdarabbal rögzíthető, amely kb. 170 mm-re tartja el az elektronika készülékházát az átfolyásmérő készülékházától. Alternatívaként használható egy rövidebb távolságtartó közdarab, ami mindössze 45 mm-re tartja el az elektronika készülékházát. A rövid távolságtartó (6561-332). típuszámon külön rendelendő.



4. sz. ábra

90°C-os közeghőmérséklet felett fennáll a veszélye, hogy az elektronika (és esetlegesen az elem) meghibásodik a magas hőmérséklet következtében, amennyiben az elektronika készülékháza közvetlenül az átfolyásmérő házára van szerelve. Ezért az elektronikát tartalmazó készülékházat ilyen esetekben a mellékelt távolságtartó közdarabra kell szerelni. A kábel csatlakozásoknak minden esetben lefelé kell mutatnia. (Lásd az 1.2.1. fejezetet a 7. oldalon „Az átfolyásmérő elektronika készülékházának elhelyezési pozíciói”)

Alternatívaként az elektronika készülékháza falra is szerelhető amennyiben a távolság az átfolyásmérő készülékházától és a csővezeték-től minimum 170 mm.



5. sz. ábra

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

A távolságtartó közdarab alkalmazása akkor is hasznos lehet, ha az átfolyásmérőt leszigetelik és az elektronika készülékházát a szigetelésen kívülre kell helyezni. Ha az elektronika készülékházának kívánt pozíciója eltér a sztenderd pozíciótól, akkor a távolságtartó közdarab a mellékelt rögzítő szalaggal rögzíthető más pozícióba is. Figyelem! A kábelcsatlakozások mindig lefelé álljanak.

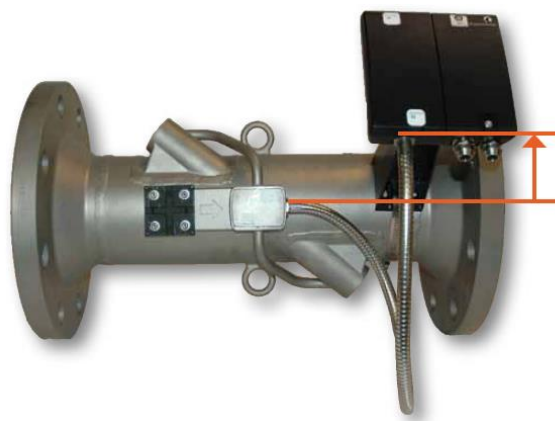
(Lásd az 1.2.1. fejezetet a 6. oldalon „Az átfolyásmérő elektronika készülékházának elhelyezési pozíciói”)



6. sz. ábra

Amennyiben a közeghőmérséklet több mint 5° C-al a környezeti hőmérséklet alatt van (általában hűtési köröknél) kondenzáció léphet fel az elektronika készülékházában, ami károsíthatja az elektronikát. Ezért az elektronika készülékházát a mellékelt távolságtartó közdarabbal kell szerelni. A kábelcsatlakozások mindig lefelé kell, hogy álljanak. (Lásd az 1.2.1. fejezetet a 6. oldalon „Az átfolyásmérő elektronika készülékházának elhelyezési pozíciói”) Alternatívaként az elektronika készülékháza falra is szerelhető amennyiben a távolság az átfolyásmérő készülékházától és a csővezeték-től minimum 170 mm. Továbbá amikor az elektronika készülékházát rögzítjük, győződjünk meg róla, hogy a kábel csatlakozások az elektronika készülékházán magasabban vannak, mint az átfolyásmérő kábelcsatlakozásai. Ez az ULTRAFLOW® 54 függőleges beépítése esetén pl. felszálló vezetékben a távolságtartó közdarabbal és a rögzítő szalag alkalmazásával biztosítható, ahogy a 6. sz. ábrán is

látható. Amennyiben az ULTRAFLOW® 54 vízszintesen kerül beépítésre az elektronika készülékháza a távolságtartó közdarabra rögzíthető, amit a rögzítő szalaggal végzünk. A távolságtartó közdarab ezután mozgatható amíg a kábelcsatlakozások az elektronika készülékházán magasabban vannak, mint az átfolyásmérő kábelcsatlakozásai; amint az a 7. sz. ábrán látható. Alternatívaként az elektronika készülékháza falra is szerelhető egy megfelelő távolságban a beépítéstől (min. 170 mm).

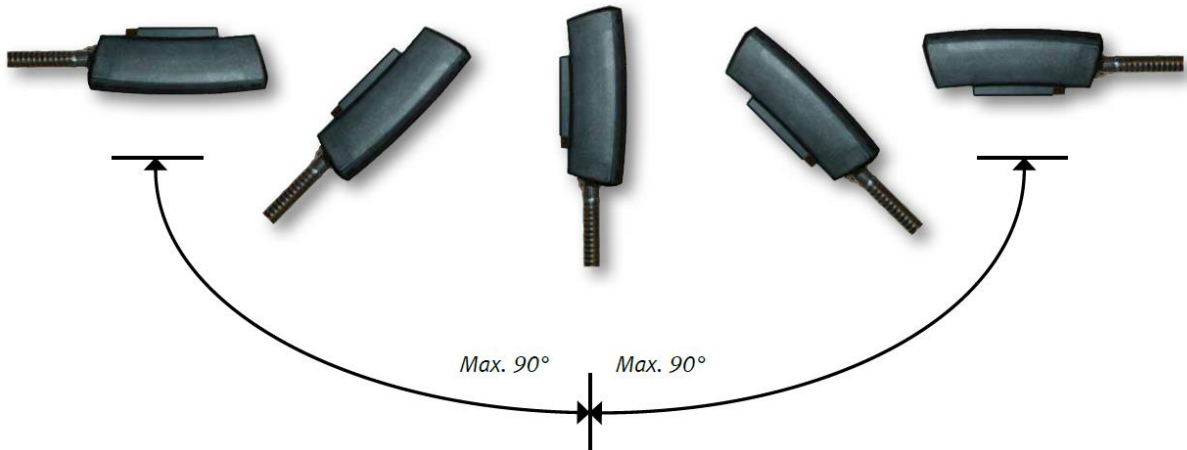


7. sz. ábra

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

1.2.1 Az átfolyásmérő elektronika készülékének elhelyezési pozíciói

Az elektronika készülékének és a kábelcsatlakozásoknak mindig vízszintesen vagy lefelé kell mutatnia, hogy elkerüljük a víz és a kondenzációból adódó folyadék bejutását a kábelek mellett. Ez különösen fontos párás környezetben, amikor az ULTRAFLOW® 54-et hűtési mérőként alkalmazzák, vagy ha a közeghőmérséklet több mint 5°C-kal a környezeti hőmérséklet alatt van. Továbbá az acél gégecsőnek és a kábeleknek szabadon kell lógni lefelé a kábelcsatlakozások után, hogy elvezessék a vizet és a kondenzációból származó folyadékot.



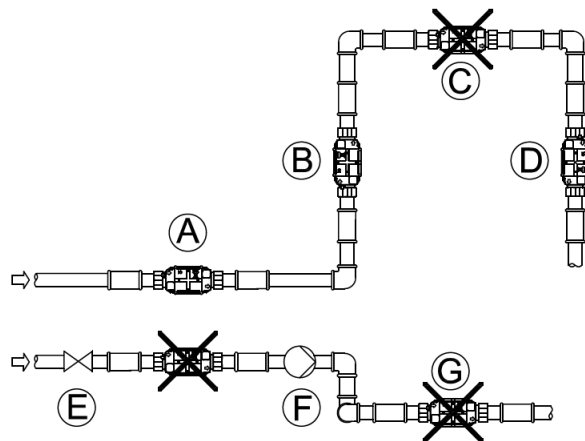
8. sz. ábra

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

1.3 Egyenes bevezető szakasz

ULTRAFLOW® 54 nem igényel sem bevezető sem kilépő egyenes szakaszt a Measuring Instruments Directive (MID) 2014/32/EU és az EN1434:2015 szerint, amennyiben nincs a mérő előtt erős áramlási zavar. Ebben az esetben szükséges a bevezető szakasz. Ez ügyben javasoljuk tanulmányozni és követni a CEN/CR 13582 irányelveket. „Heat meter installation-Some guidelines for selecting, installation and operation of heat meters”

Optimális pozícióba szerelhetjük az átfolyásmérőt az alábbiak figyelembevételével.



A javasolt átfolyásmérő pozíció

B javasolt átfolyásmérő pozíció

C nem javasolt pozíció légbuborék képződésének a veszélye fennáll

D javasolt átfolyásmérő pozíció zárt rendszerben, nem javasolt pozíció nyílt rendszerben légbuborék képződésének a veszélye fennáll

E Az átfolyásmérőt ne helyezzük közvetlenül elzáró szerelvény után, kivéve ha az teljes átömlést biztosít amennyiben nincs elzárva.

F Az átfolyásmérőt soha ne helyezzük a szivattyú bemeneti oldalára.

G Az átfolyásmérőt soha ne helyezzük térbeli ívkombináció után

Hőmennyiségmérők installációjával (telepítésével) kapcsolatosan javasoljuk tanulmányozni: CEN report DS/CEN/CR 13582, „Heat meter installation. Instructions in selection, installation and use of heat meters.”

1.4 Üzemi nyomás

A kavitáció megelőzésre az üzemi nyomás az ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérőben qp-nél legalább 1,5 bar és qs-nél legalább 2,5 bar kell, hogy legyen. Ez kb. 80 °C hőmérsékletig érvényes.

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

2. Elektromos csatlakozás

2.1 Csatlakozás a számítógéphez

2.1.1 ULTRAFLOW® 54 és a MULTICAL® számítógység galvanikusan csatolt

Ha az ULTRAFLOW® 54 és a MULTICAL® számítógység kimeneti modullal kapcsolódnak egymáshoz (Y=1), akkor az ULTRAFLOW® 54 galvanikusan csatolt a MULTICAL® számítógységhez és a tápellátása a 3 eres jelkábelben keresztül történik (a maximális kábelhossz 10 m.

Megjegyzés: Nem lehetséges, hogy tápegység modult vagy elemet szereljünk az ULTRAFLOW® 54-be.

ULTRAFLOW® 54	→	MULTICAL®
Kék (GND) / 11	→	11
Piros (táp) / 9 (+3,6V)	→	9
Sárga (jel) / 10	→	10

1. sz. Táblázat

A További kapcsolási vázlatok értelmezése érdekében egy részletet átveszünk a Kamstrup A/S • 5810835_L1_GB_01.2018 ULTRAFLOW® 54 DN150-300 adatlapból. (ez nem része az eredeti szerelési útmutatónak)

Típuszám létrehozása különálló ULTRAFLOW® 54 esetén

Az alapvariációkon túl – amelyeket a fenti táblázat tartalmaz, meg kell határozni a kimeneti modult (Y), a tápegység modult (Z), az impulzus egyenértéket (CC) és az impulzus szélességet (E).

A galvanikusan csatolt kimeneti modul (Y=1) kizárólag MULTICAL® számítógéssel együtt használható.

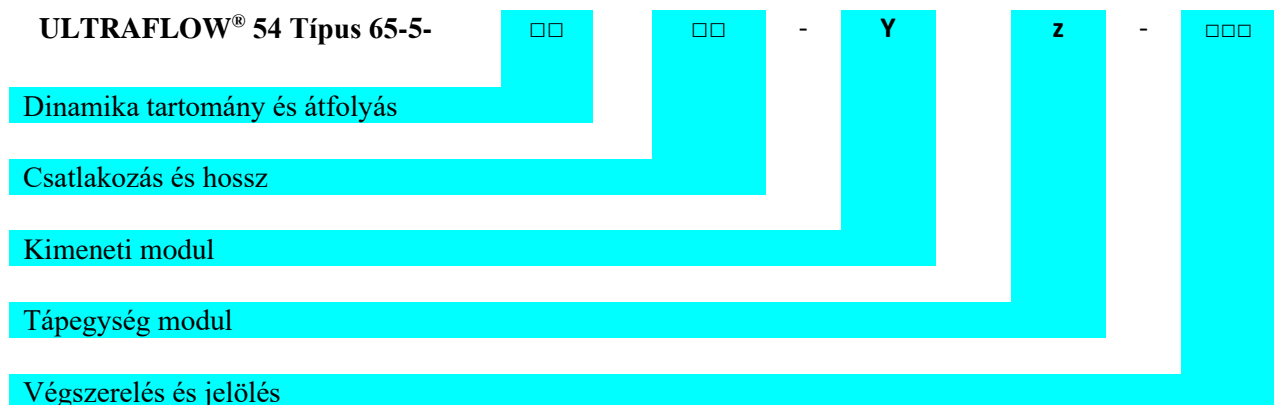
A galvanikusan leválasztott kimeneti modul (Y=2) a következő esetekben alkalmazható:

A.) A kívánt kábelhossz a MULTICAL® számítógység és az ULTRAFLOW® átfolyásmérő között több mint 10 méter.

B.) Mint második átfolyásmérő MULTICAL® számítógységhez csatlakoztatva. Amennyiben egy MULTICAL® számítógységhez két átfolyásmérő csatlakozik, akkor az egyiknek mindenképp galvanikusan leválasztott kimeneti modullal kell rendelkeznie (Y=2)

C.) Együtt alkalmazva más berendezésekkel/más gyártó számítógységeivel.

Figyelem! Az átfolyási információk nem olvashatók ki galvanikusan leválasztott kimeneti modullal ellátott átfolyásmérőből.



Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

A kimeneti és tápegység modulok típuszáma

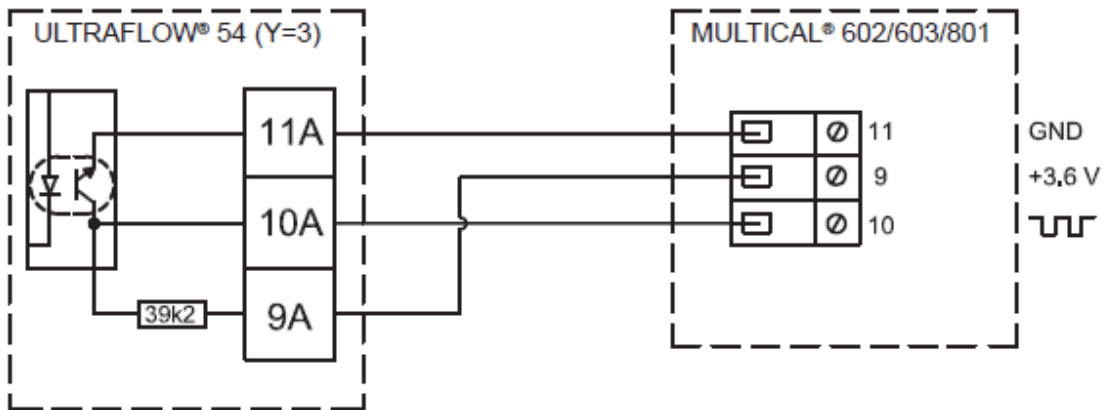
kimeneti modul áttekintés (Y) valamint tápegység modul (Z) különálló ULTRAFLOW® 54 esetén

Y	Kimeneti modul	Megfelelő tápegység modul
1	csatolt modul	0 MULTICAL®-ből megtáplálva
2	Galvanikusan szétválasztott modul	0,7,8
3	Galvanikusan szétválasztott modul „alacsony teljesítmény”	0,2,7,8
Z	Tápegység modul	Megfelelő kimeneti modul
0	Nincs táp	1,2,3
2	Telep D cella	3
7	230 VAC Tápegység modul	2,3
8	24 VAC Tápegység modul	2,3

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

2.1.2 ULTRAFLOW® 54 és a MULTICAL® számítógység galvanikusan szétválasztott

Ha az ULTRAFLOW® 54 és a MULTICAL® számítógység output modulon keresztül csatlakozik (Y=2) akkor az ULTRAFLOW® 54 galvanikusan szétválasztott a MULTICAL® számítógységtől **Megjegyzés:** Ebben az esetben nem lehetséges az átfolyás infót kiolvasni



1. sz. kapcsolási vázlat

Háromvezetékes csatlakozás MULTICAL® 602/603 és 801-hez, output modulon keresztül (Y=2 vagy 3)

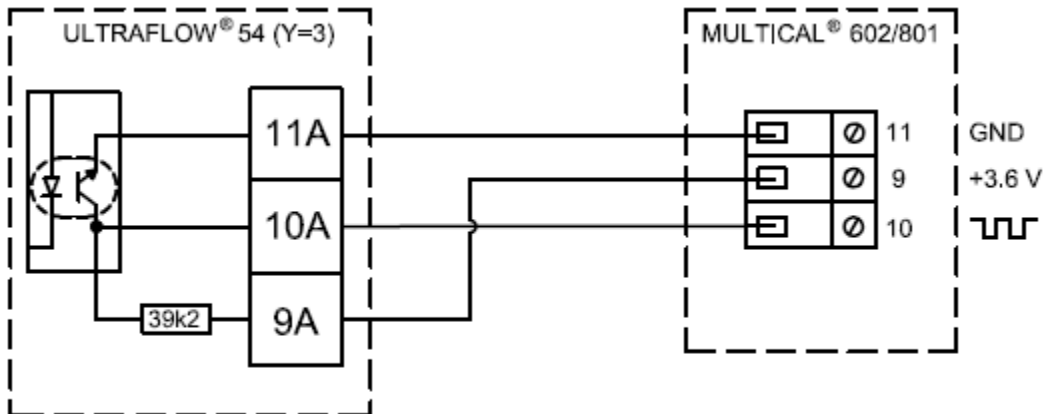
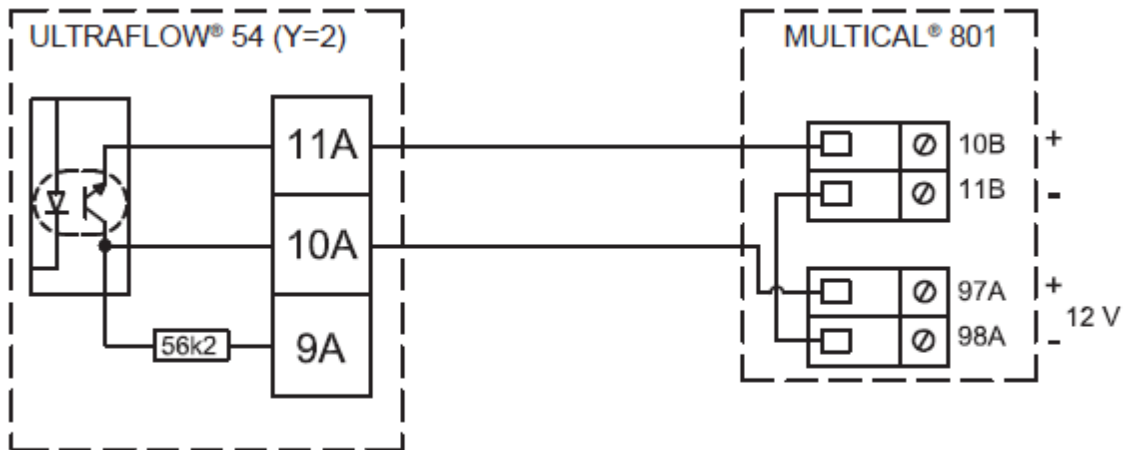


Diagram 2 - Three-wire connection, MULTICAL® 602/801 via output module (Y=3).

2. sz. kapcsolási vázlat

Háromvezetékes csatlakozás MULTICAL® 602 és 801-hez, output modulon keresztül (Y=3)

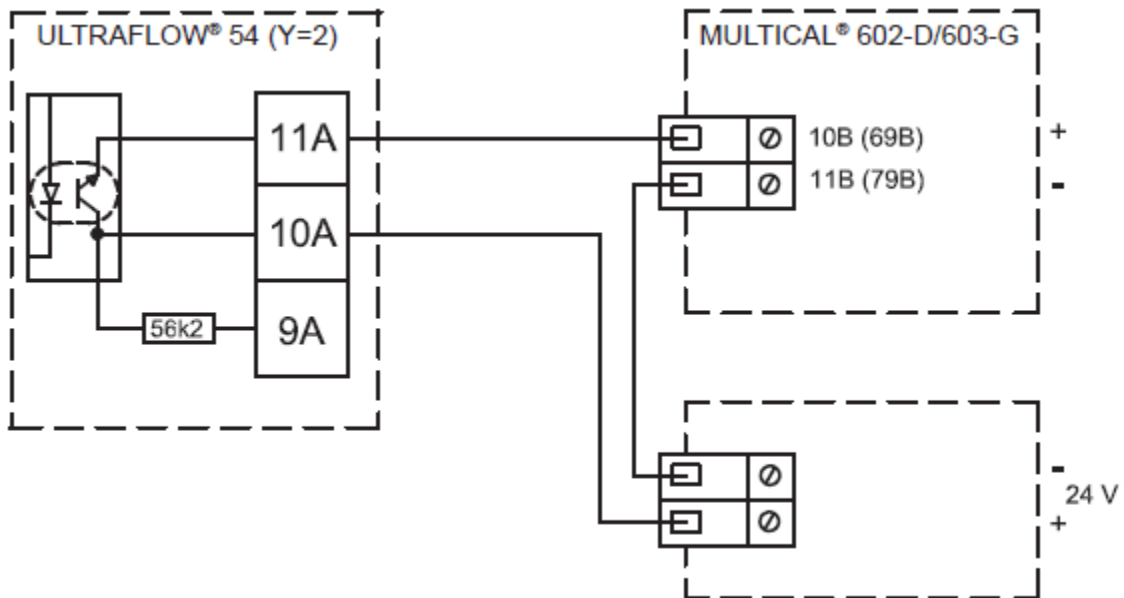
Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató



2. sz. Kapcsolási vázlat

Kétvezetékes csatlakozás MULTICAL® 801-hez, output modulon keresztül (Y=2)

Hosszú jelvezetékek alkalmazása esetén elektromágneses zavarok (EMC electromagnetic compatibility) elkerülése érdekében legalább 25 cm távolságot kell tartani más kábelektől.



3. sz. kapcsolási vázlat

Kétvezetékes csatlakozás MULTICAL® 602-D/603-G output modulon keresztül (Y=2) és külső 24 VDC tápegység

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

2.2 Tápegység csatlakoztatása

Amennyiben az ULTRAFLOW® 54 galvanikusan csatolt output (kimeneti) modullal van szerelve és MULTICAL® számítógéphez kapcsolódik, az átfolyásmérőt a számítógép táplálja. Ebből következik, hogy az átfolyásmérőt nem szabad ellátni tápegységgel.

ULTRAFLOW® 54 csatlakoztatható más számítógéphez galvanikusan elválasztott output (kimeneti) modullal, ebben az esetben az átfolyásmérőt el kell látni tápegység modullal vagy elemmel.

A tápegység modul vagy az elem két pólusú csatlakozóval csatlakozik az output (kimeneti) modulhoz,

2.2.1 Telepes tápellátás

Amennyiben az ULTRAFLOW® 54 csatlakozóval ellátott D-cellás lítium elemmel kerül telepítésre az elem csatlakozója az output (kimeneti) modulba csatlakozik.

Az optimális elem-élettartam úgy érhető el, hogy az elem hőmérséklete 30°C alatti pl. falra szerelt elektronika doboz esetén.

Az elem feszültsége szinte állandó az elem egész élettartama alatt (kb. 3,65 V). Ezért nem lehet a maradék kapacitást feszültségmérővel meghatározni. Az elemet nem lehet tölteni és nem szabad rövidre zárni.

Az elem csak olyan megfelelő lítium elemmel cserélhető, mely Kamstrup csatlakozóval rendelkezik. A használt elemeket a vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni (Lásd Kamstrup 5510-408 sz. Kamstrup dokumentáció "Lithium batteries Handling and disposal" (lítium elemek kezelése és ártalmatlanítása) ill. tájékozódjon a hazai előírásokról, kérjen tanácsot a Kamstrup termékek hazai forgalmazójától a Comptech Kft.-*től (info@comptech-kft.hu)

2.2.2 Hálózati tápellátás

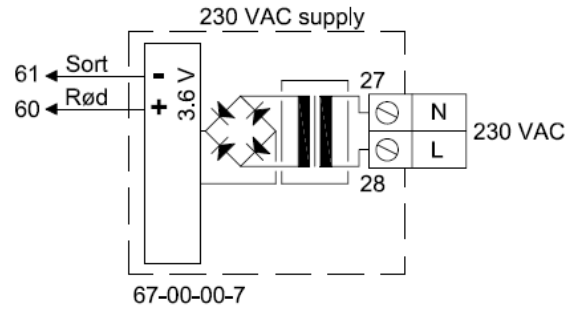
A hálózati tápegység modulok II védelmi osztályba tartoznak és kétpólusú csatlakozón keresztül csatlakoznak az output (kimeneti) modulhoz. A modul két vezetékes tápkábelen keresztül csatlakozik a hálózathoz (nincs földvezeték). Az alkalmazott kábel külső átmérője legyen 4,5-10 mm közötti és gondoskodjon a tömszelence megfelelő tömítéséről. Lásd a 2.2.4 pontot „Kábel csatlakoztatása” a 13. oldalon.

Legnagyobb megengedett biztosíték: 6 A

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

230 VAC

Ez a modul galvanikusan elválasztott a 230 V hálózattól. A modul két kamrás biztonsági transzformátort tartalmaz mely teljes mértékben megfelel a kettős szigetelés előírásainak, ha a készülékház felhelyezésre kerül az elektronika házára. Teljesítményfelvétel kisebb, mint 1VA/1W

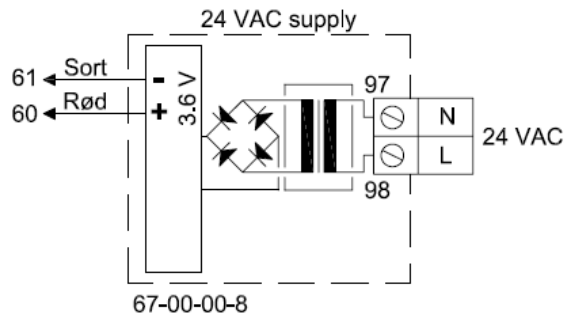


61 fekete; 60 piros vezeték 5 sz. kapcsolási vázlat

Az elektromos installációra vonatkozó biztonsági előírásokat be kell tartani! A 230 VAC modult a be, ill. kivételét a hőszolgáltató szakembere kell, hogy elvégezze a 230 V csatlakoztatását szakképzett villanyszerelőre kell bízni.

24 VAC

Ez a modul galvanikusan elválasztott a 24 V hálózattól. A modul két kamrás biztonsági transzformátort tartalmaz, mely teljes mértékben megfelel a kettős szigetelés előírásainak, ha a készülékház felhelyezésre kerül az elektronika házára. Teljesítményfelvétel kisebb, mint 1VA/1W



6 sz. kapcsolási vázlat 61 fekete; 60 piros vezeték

Az elektromos installációra vonatkozó biztonsági előírásokat be kell tartani! A 230 VAC modult a be, ill. kivételét a hőszolgáltató szakembere kell, hogy elvégezze a 230 V csatlakoztatását szakképzett villanyszerelőre kell bízni.

Fontos megjegyzés: Ez a modul nem táplálható 24 VDC (direct current) egyenárammal

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

230/24V biztonsági transzformátor

A 66-99-403 típusú 230/24 V biztonsági transzformátor alkalmazása különösen célszerű a 24 VAC modul telepítése esetén.

A transzformátor kifejezetten alkalmas, valamint

A transzformátor telepíthető a szerelő panelre DIN sínes megoldással, vagy sík felületre a mellékelt csatlakozókkal.

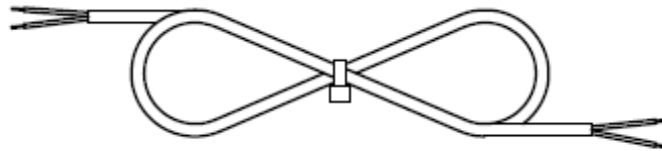
A transzformátort alkalmazása esetén a teljes energiafogyasztás nem haladhatja meg a 1,7 W-ot.



10 sz. ábra

2.2.3 Hálózati tápkábel

Az ULTRAFLOW® 54 szállítható a H05VV-F típusszámú hálózati kábellel a 24 V ill. n 230V változathoz egyaránt. Kábelhossz 1.5 m



11 sz. ábra

H05VV-F típusszámú hálózati kábel (2*075mm²) max. 6A a megelőző biztosíték

A H05VV-F típusszámú hálózati kábel erős PVC burkolattal rendelkezik, mely 70°C hőálló, afelett vigyázni kell, hogy a kábelt forró vezetékektől távol tartsuk

Kamstrup ULTRAFLOW® 54 átfolyásmérő szerelési útmutató

2.2.4 Kábel csatlakoztatása

A csatlakozó kábel külső átmérője: 4,5...10 mm

Nyomaték: 4 Nm

Fontos megjegyzés: amennyiben az installáció során valamelyik tömszelence használaton kívül marad lásd 12. ábra, pl. abban az esetben, ha az ULTRAFLOW® 54 galvanikusan csatolt output modullal rendelkezik, vagy galvanikusan elválasztott output modult alkalmazunk kombinálva belső tápellátással (elem) az üresen maradt tömszelencét az ábra szerint le kell dugózni.

2.2.5 Tápegység cseréje

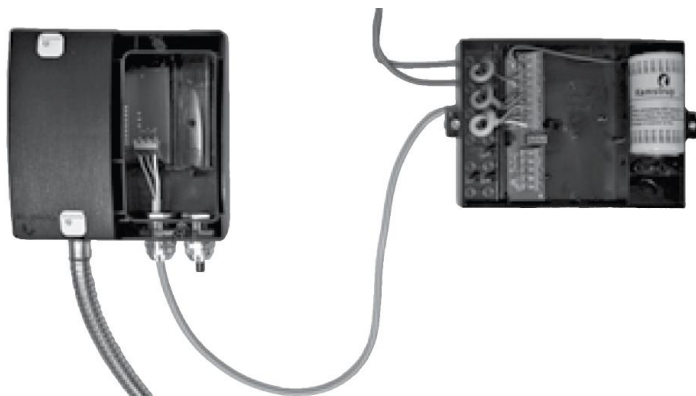
Az ULTRAFLOW® 54 tápellátása megváltoztatható hálózatról elemre vagy fordítva a szolgáltató vállalat igényei szerint. Így például előnyös lehet a hálózati tápellátásról telepes ellátásra váltani, ha az épület felújítás alatt áll és zavarok lehetnek a hálózati áram ellátásban.

Ne feledjük azonban, hogy az ULTRAFLOW® címkéjén megjelenik a tápellátás módja. Amennyiben az eredeti tápellátást megváltoztatjuk a felirat nem lesz összhangban a tényleges tápellátás módjával.

3. Csatlakoztatási példa, ULTRAFLOW® 54 és MULTICAL® számítógység

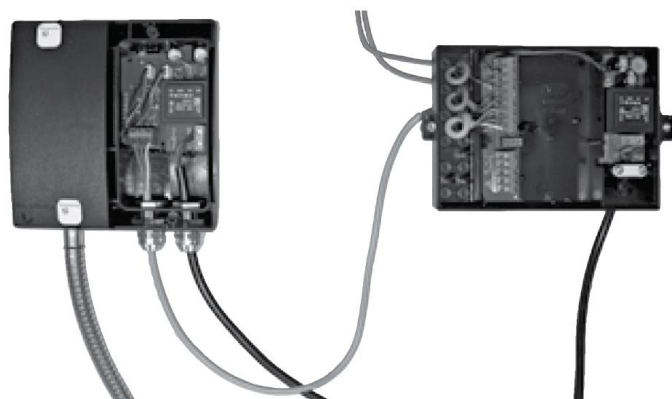
ULTRAFLOW® 54 galvanikusan csatolt tápellátás a MULTICAL®-ból.

Fontos: ne felejtse el dugózni a jobboldali tömszelencét!



12. sz. ábra

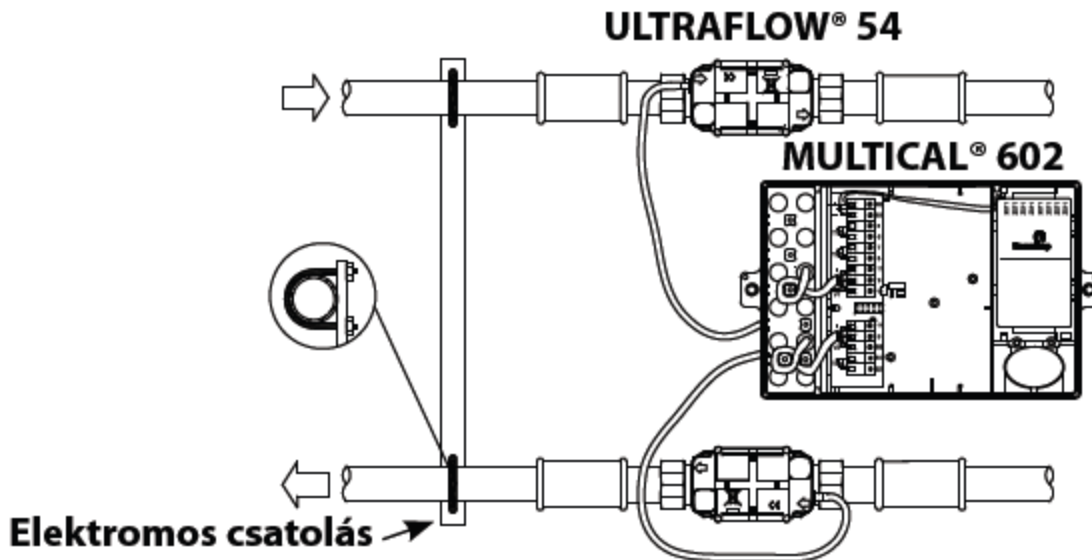
ULTRAFLOW® 54 galvanikusan elválasztott a 230 VAC tápellátásról saját maga gondoskodik



13. sz. ábra

4. Számítógység két átfolyásmérővel

A MULTICAL 601(2)/801 különböző alkalmazásokban használható két átfolyásmérővel is, pl. szivárgásfigyeléshez, vagy nyílt rendszerekben (ez utóbbi Magyarországon nem tipikus alkalmazás). Amikor két ULTRAFLOW közvetlenül csatlakozik egy MULTICAL® 601(2)/801-hez, főszabályként egy elektromos rövidzár létesítendő a két csővezeték között. Ha a két cső hőcserélőhöz csatlakozik közel az átfolyásmérőhöz a hőcserélő biztosítja a szükséges elektromos rövidzárat.



- Az előremenő es a visszatérő csövek elektromosan rövidre zártak
- Nem történik hegesztett összekötés

Olyan szereléseknél, ahol elektromos rövidzár nem létesíthető, vagy ahol a csőrendszerben előfordulhat hegesztés, az egyik ULTRAFLOW® -t galvanikusan elválasztott output (kimeneti) modullal kell szerelni és saját tápellátást kell biztosítani.

- Az előremenő es a visszatérő csövek nem feltétlenül elektromosan rövidre zártak
- Elektromos hegesztés *) előfordulhat.

*) Az elektromos hegesztést mindig úgy kell végezni, hogy a földelt pólus legyen a legközelebb a hegesztési ponthoz. A hegesztésből kifolyólag történt kár a mérőkörben, nem esik a gyári garancia hatálya alá.

5. Működés ellenőrzése

Végezzük el a működés ellenőrzését az installáció befejezését követően (átfolyásmérő és számítógység telepítve és csatlakoztatva). Nyissuk ki a hőmérséklet szabályozókat és elzáró szerelvényeket. Hozzunk létre vízáramlást Aktiváljuk a számítógység nyomógombját és ellenőrizzük, hogy a kijelzett hőmérséklet és átfolyás értékek elfogadhatók és a valóságnak megfelelnek.

6. Tartozékok

Rendelési szám	Leírás
5000-333	2,5 m szilikon kábel (3 vezetékes)
5000-259	5 m szilikon kábel (3 vezetékes)
5000-270	10 m szilikon kábel (3 vezetékes)
6561-332	Rövid távtartó
6699-036	Kábel hosszabbító doboz

Kedves Ügyfelünk! Hibás adatot, gépelési hibát talált az adatlapon, esetleg további kérdése van? Kérjük, jelezze a hibát az adatlap szerkesztőinek az mp@multical.hu vagy a fb@multical.hu címen. Előre is köszönjük, hogy segítenek az adatlap folyamatos korszerűsítésében, javításában! Látogasson el honlapunkra: <https://multical.hu/>