

Asennus

ULTRAFLOW® typ 65-S/65-R



Kamstrup

info@kamstrup.fi
www.kamstrup.fi

1. Asennus

Ennen virtausanturin asennusta huuhtelee järjestelmä ja poista virtausanturin päissä olevat muovisuojat/muovikalvot. Oikea virtausanturin asennuspaikka (meno-/paluuputki) ilmenee MULTICAL®-laskimessa olevasta arvokilvestä.

Virtausanturin kyljessä oleva nuoli osoittaa virtaussuunnan.

Liittimet ja tiivisteet asennetaan seuraavilla sivuilla olevien piirrosten mukaisesti.

ULTRAFLOW®-virtausantureiden

paineluokat tyyppi 65-S/R: PN16/PN25/PN40, katso merkintää
Virtausanturin merkintä ei koske sen mukana toimitettuja lisävarusteita.

Väliaineen lämpötila,

ULTRAFLOW® tyyppi 65-S/R: 15...130°C

Mekaaninen käyttöympäristö: M1 (kiinteä asennus ja vähäinen värinä).

Sähkömagneettinen käyttöympäristö: E1 (asunnot ja kevyt teollisuus).

Mittarin signaalikaapelit tulee asentaa vähintään 25 cm:n etäisyydelle muista sähköasennuksista. Ilmastollinen käyttöympäristö: Mittari tulee asentaa suljettuun tilaan (sisätilaan), jossa ei tapahdu tiivistymistä.

Ympäristölämpötilan tulee olla välillä 5-55°C.

Huolto ja korjaus: Virtausanturin vakaus on tehty erillään, siksi sen saa kytkeä irti laskimesta.

Vaihtoparisto: Kamstrup tyyppinumero 66-00-200-100. Muut korjaukset edellyttävät uudelleenvakausta akkreditoidussa laboratoriossa.

ULTRAFLOW® voidaan liittää suoraan vain Kamstrupin laskimien liittimiin 11-9-10 kohdan 5.3 mukaisesti. Jos se halutaan liittää jonkun muun valmistajan laskimeen, on käytettävä pulssintoistinta (pulse transmitter).

Huomaa: Varmista, että virtausanturissa on sama pulssivastemerkintä ”pulsssia/litra” kuin laskimessa.

Jos väliaineen (veden) lämpötila ylittää 90°C, suosittelemme laipallisia virtausantureita sekä MULTICAL®-laskimien asentamista seinälle.

Kavitaation välttämiseksi ULTRAFLOW®-virtausanturin käyttöpaineen on oltava virtauksella qp vähintään 1,5 bar ja virtauksella qs vähintään 2,5 bar (4,5 bar DN80:lle). Tämä pätee lämpötiloille n. 80°C saakka.

ULTRAFLOW®-virtausanturin painetaso ei saa olla alempi kuin normaali

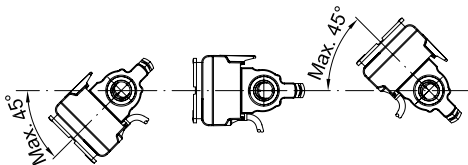
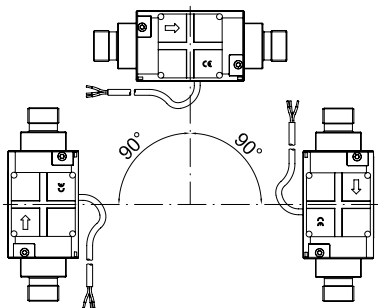
ilmanpaine (ei tyhjiötä). Kun asennus on valmis, veden virtaus voidaan kytkeä päälle. Ensiksi on avattava tulopuolen venttiili.

1.1. Asennuskulma ULTRAFLOW®

ULTRAFLOW® ≤ DN100

ULTRAFLOW® voidaan asentaa vaakasuoraan, pystysuoraan tai vinoon asentoon.

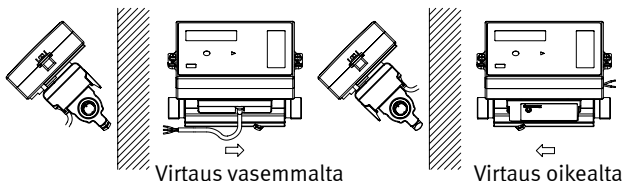
⚠ Tärkeää! ULTRAFLOW® ≤ DN100-virtausanturin elektroniikan sisältävä muovikotelo on asennettava sivulle (vaakasuorassa asennuksessa).



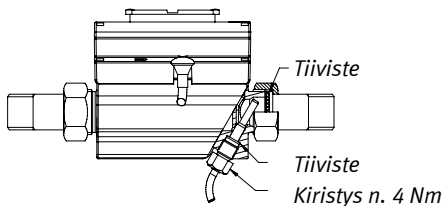
ULTRAFLOW® -virtausanturia voidaan kääntää $\pm 45^\circ$ (putken akselin suhteen).

2. Asennusesimerkkejä

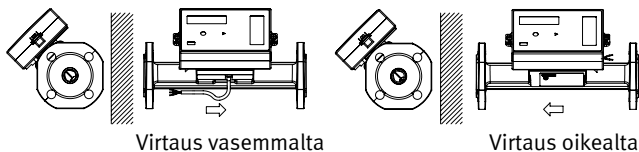
MULTICAL®-laskin/pulssintoistin asennettu kierreyhteillä varustetun ULTRAFLOW® virtausanturin päälle.



Lyhyt taskuton anturi ja liittimet asennettu ULTRAFLOW®-virtausanturiin (vain G³/₄ (R¹/₂) ja G1 (R³/₄)).



MULTICAL®-laskin/pulssintoistin asennettu laippayhteillä varustettun ULTRAFLOW® -virtausanturin päälle.



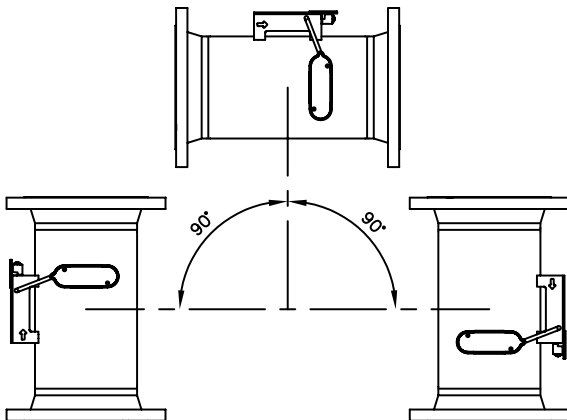
Huomaa: Mittareissa \geq DN100 kan MULTICAL®-laskinta/pulssintoistinta ei voi asentaa suoraan virtausanturin päälle.

ULTRAFLOW® ≥ DN150

ULTRAFLOW® voidaan asentaa vaakasuoraan, pystysuoraan tai vinoon asentoon.

⚠ Tärkeää! ULTRAFLOW® ≥ DN150-virtausanturin elektroniikan sisältävä muovikotelo on asennettava osoittamaan ylöspäin (vaakasuorassa asennuksessa).

ULTRAFLOW®-virtausanturia voidaan kääntää $\pm 45^\circ$ (putken akselin suhteen).



1.2. Suorat putkiosuudet

Suorat putkiosuudet: ULTRAFLOW® ei vaadi suoraa putkiosuutta ennen mittaria tai mittarin jälkeen täyttääkseen Mittauslaitedirektiivin (MID) 2004/22/EY, OIML R75:2002 tai EN1434:2007 vaatimukset. Ainoastaan tapauksissa joissa tulopuolella on voimakkaita virtaushäiriöitä, suora tuloputkiosuus on tarpeen. Suosittelemme CEN CR 13582:n ohjeiden noudattamista.

3. Sähköiset kytkennät

ULTRAFLOW®	→	MULTICAL® MAXICAL III
Sininen (maa)/11A	→	11
Punainen (jännite) 9A	→	9
Keltainen (signaali)/10A	→	10

Kytkenä:
MULTICAL®/MAXICAL ja ULTRAFLOW®
(ULTRAFLOW®-virtausanturin
virtalähteenä toimivat MULTICAL®/
MAXICAL).

4. PULSSINTOISTIMEN virtalähde

Pulssintoistimen virtalähteenä voi olla joko sisäinen litiumparisto, sisäinen 24 VAC-verkkomoduuli tai sisäinen 230 VAC-verkkomoduuli. Pariston tai verkkomoduulin kaksi liitäntäjohtoa kytketään liittimiin 60 ja 61.

⚠ Napaisuuden tulee olla oikein; kytke punainen johto liittimeen 60 (+) ja musta johto liittimeen 61 (-).

4.1. Paristokäyttö

Pulssintoistimen virtalähteenä on D-kokoinen litiumparisto. Paristoon on merkattu asennusvuosi, esim. 2007 ja valmistuspäivämäärä.

Paras pariston käyttöikä saavutetaan pitämällä pariston lämpötila alle 30°C:n, esim. käyttämällä seinäasennusta.

Litiumpariston jännite on lähes vakio (n. 3.65 V) koko sen käyttöajan. Sen vuoksi pariston jäljellä olevaa kapasiteettia ei voi määrittää jännitemittauksella.

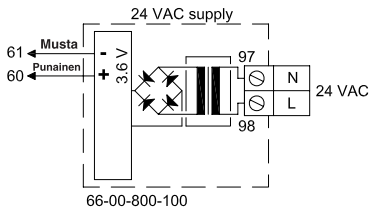
Paristoa ei saa ladata eikä oikosulkea. Käytetyt paristot on toimitettava hävitettäväksi asianmukaisella tavalla.

4.2. Verkkomoduulit

Verkkomoduulit ovat suojausluokan II laitteita. Ne liitetään kahdella johdolla (ilman maadoitusta) laskimeen sen pohjaosan oikean sivun pohjalla olevan kaapeliläpiviennin kautta.

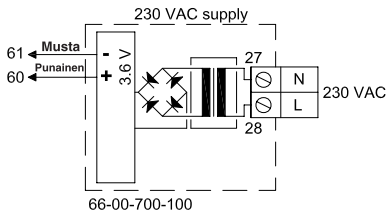
Käytä asennukseen kaapelia, jonka ulkohalkaisija on 5–10 mm, sekä huomioi oikea kaapelin kuorinta ja vedonpoistajan käyttö. Suurin sallittu sulakekoko: 6 A

Huom! Voimassa olevia sähköasennusmääräyksiä on noudatettava.



24 VAC

24 VAC-verkkomoduulin kanssa on käytettävä muuntajaa, esim. Kamstrup tyyppiä 66-99-403.



230 VAC

Tätä verkkomoduulia käytetään suorassa verkkoliitännässä.

⚠ Huom:

Ulkopuolisen virtalähteen saa kytkeä vain verkkomoduuliin.

5. Sähkökytkentä PULSSINTOISTIMEN kautta

ULTRAFLOW®	→	PULSSINTOISTIN	→	MULTICAL®
		Sisään		Ulos
Sininen (maa)/11A	→	11	11A	→ 11
Punainen (jännite) 9A	→	9	9A	→ 9
Keltainen (signaali)/10A	→	10	10A	→ 10

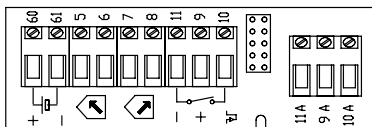
ULTRAFLOW®	→	PULSSINTOISTIN	→	MAXICAL III
		Sisään		Ulos
Sininen (maa)/11A	→	11	11A	→ 11
Punainen (jännite) 9A	→	9		
Keltainen (signaali)/10A	→	10	10A	→ 10

Jos käytetään pitkiä signaalikaapeleita, suunnittele asennus tarkkaan.

Sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) vuoksi signaalikaapelin ja muiden kaapeleiden välisen etäisyyden tulee olla vähintään 25 cm.

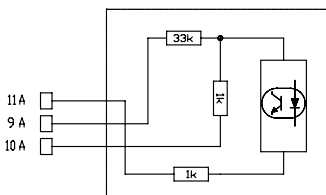
5.1. Sähköinen kytkentä

Kytkentä PULSSINTOISTIMEEN



5.2. Lohkokaavio

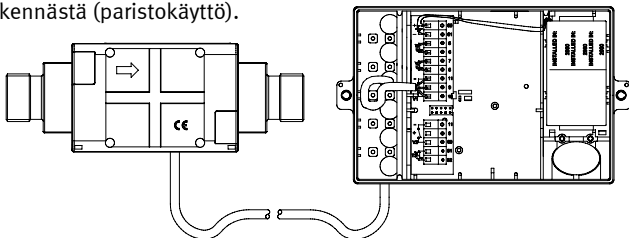
PULSSINTOISTIMEN lähtöliitännät



11A maa
9A jännite (3...10 VDC)
10A signaali
 I_{max} 0,2 mA

5.3. Kytkentäesimerkki

Esimerkki ULTRAFLOW®-virtausanturin ja MULTICAL® -laskimen kytkennästä (paristokäyttö).



6. Toiminnan tarkistus

Kun energiamittari on kokonaisuudessaan asennettu, testaa toiminta. Avaa termistaatit ja venttiilit ja anna veden virrata lämmitysjärjestelmän läpi. Varmista, että lämpötila- ja virtaama-arvot näkyvät näytössä niin kuin niiden pitäisi.