



5512919_A1_RS_03.2011

Opšte informacije

MULTICAL® 21




Kamstrup

www.kamstrup.com

1. Opšte informacije

Pročitajte ovo uputstvo pre instalacije vodomera.

MULTICAL® 21 je kompaktni elektronski vodomera za merenje potrošnje hladne vode pri snabdevanju vodom stambenih, poslovnih i industrijskih objekata.

MULTICAL® 21 je namenjen za rad bez održavanja do 16 godina u zavisnosti od tipa ugrađene baterije.

MULTICAL® 21 je hermetički zatvoren, pa je stoga nemoguće servisirati merilo bez uništavanja zaštitne nalepnice. To znači da se svaki servis, uključujući promenu baterije, mora vršiti u ovlašćenom Kamstrup-ovom Servisnom centru.

Određene promene konfiguracije, ipak su moguće preko ugrađenog optičkog oka bez demontaže merila sa mesta ugradnje. Ostali detalji pojavljuju se u brošuri sa podacima i u tehničkom opisu.

1.1 Dozvoljeni uslovi rada / merni opsezi

Temperatura medijuma: 0.1°C...50°C

Nominalni pritisak: PN16

Mehaničko okruženje: M1 (MID) Fiksna instalacija sa minimalnom vibracijom.

Klasa elektromagnetnog okruženja:

E1 i E2 (MID). Kućište i spojevi

Klasa zaštite: IP68

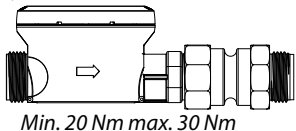
Klimatsko okruženje: 2°C...55°C. Vlaga od kondenzacije. (u zatvorenom prostoru montaža u nusprostorijama, a na otvorenom u komorama za merilo). Instalacija na mestu direktno izloženom suncu mora se izbegavati.

1.2 Instalacioni zahtevi

Pre instalacije vodomera MULTICAL® 21, sistem bi trebalo isprati, dok odgovarajući komad zamenjuje merilo. Uklonite zaštitu sa ulaza i izlaza merila i montirajte merilo sa holenderima. Uvek morate koristiti nove zaptivke originalnog kvaliteta.

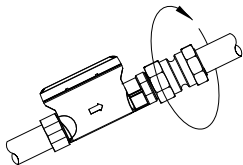
Smer protoka je označen strelicom na bočnoj strani kućišta merila.

Holenderi i nastavci moraju biti zategnuti do obrtnog momenta izmedju 20 i 30 Nm.



Min. 20 Nm max. 30 Nm

Tokom instalacije mora se obezbediti da merilo bude montirano bez mehaničkih odstupanja na spojnim cevima. Za zaštitu možete koristiti otvore za zaštitnu žicu na donjoj strani navojnih spojeva.



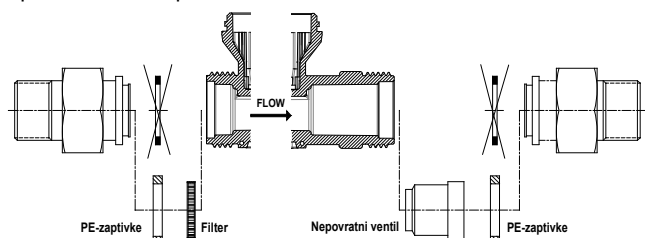
Pri montaži merila morate se uveriti da dužina navoja ne sprečava pravilno zatezanje zaptivne površine i da se koriste holenderi PN10 ili PN16.

MULTICAL® 21 je pripremljen za montažu grubih mrežnih filtera na ulaznom spoju merila. Osim toga, na izlaznom spoju merila može se montirati nepovratni ventil.



Spoj merila dimenzije G1B (R ¾) sa 105 mm ukupne dužine, međutim, ne može biti opremljen sa nepovratnim ventilom, zbog male ukupne dužine. Kamstrup A/S može ponuditi holendere sa ugrađenim nepovratnim ventilom (pribor).

Pri korišćenju filtera i / ili nepovratnog ventila na cevnom spoju sa merilom, moraju se koristiti i PE-zaptivke sa debljinom koja prevazilazi visinu holenderskih nastavaka, kako bi se izbeglo oštećenje filtera ili nepovratnog ventila. Kamstrup A/S može isporučiti takve zaptivke.



Servis

Kada je merilo već montirano u sistem, nije dozvoljeno ni zavarivanje niti zamrzavanje. Demontirajte merilo sa sistema pre početka ovakvih radova.

Da bi se olakšala zamena merila, trebalo bi na obe strane merila montirati pregradne ventile.

Pod normalnim uslovima rada filter cevi na ulazu u merilo nije neophodan. Nepovratni ventili moraju biti montirani u skladu sa lokalnim propisima.

1.3 Ugao instalacije za MULTICAL® 21

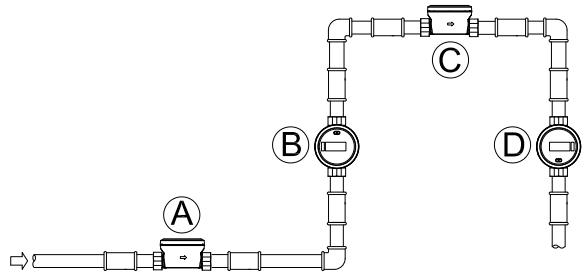
MULTICAL® 21 se može montirati pod svim uglovima i pozicijama. KAMSTRUP A/ S preporučuje da se ekran postavi tako da se može lako očitavati, ako je to moguće.

Dakle, merilo može da se montira u uobičajenoj horizontalnoj instalaciji. Može biti montirano i vertikalno u uzlaznoj cevi, pod bilo kojim uglom i sa ekranom okrenutim nadole, na primer, pod krovom.

Ako montirate merilo u silaznoj cevi, morate biti svesni da će ekran u tom slučaju biti okrenut "naopako".

1.4 Ravan ulaz

MULTICAL® 21 ne zahteva ni ravan ulaz ni ravan izlaz kako bi se ispunile MID smernice 2004/22 / EF i OIML R49. Ravan ulazni deo će biti neophodan samo u slučaju velikih turbulencija protoka pred merilom.



A Preporučena pozicija vodomera.

B Preporučena pozicija vodomera.

C Koristi se za "instalaciju na izvoru". Mogu se pojaviti vazdušni čepovi.

D Merilo funkcioniše optimalno, ali je ekran okrenut "naopako".

1.5 Radni pritisak

Da bi se izbegla kavitacija i obezbedilo ispravno merenje pod svim okolnostima, radni pritisak u cevnom instalacijama mora da se pridržava uslova testa OIML R 49, što znači da statički pritisak odmah nakon merila (nizvodno) mora uvek da bude najmanje 0,03 Mpa (0,3 bara).

1.6 Info kodovi i ekran

Kada MULTICAL® 21 napusti Kamstrup A/ S, on je testiran i verifikovan, a brojač resetovan.

Broj m3 je prikazan sa pet velikih cifara. Male cifre su decimale posle tačke.

Brojni Info kodovi mogu biti prikazani, a DRY (suvo) i RADIO OFF (radio isključen) će biti aktivirani i svetleti nakon isporuke. Pored toga, dva kvadratića u donjem desnom uglu svetle kao znak da je merilo aktivno.

Info kod DRY (suvo) ukazuje da ima vazduha u merilu, a isti nestaje kada se merilo ispunji vodom.

Info kod RADIO OFF (radio isključen) ukazuje na to da je merilo i dalje u transportnom modalitetu sa ugrađenim radio-predajnikom koji je isključen. Predajnik se uključuje automatski kada prvi litar vode proteče kroz merilo. Radio-predajnik ostaje uključen, a signal info koda na ekranu se isključuje.

Strelice protoka na levoj strani ekrana ukazuju da postoji protok vode kroz merilo. Ako nema protoka, sve strelice će biti isključene. Donja tabela opisuje različite info kodove na ekranu.

Info kod treperi na ekranu	Značenje
LEAK	Nije bilo prekida protoka u merilu najmanje jedan sat neprekidno tokom poslednja 24 časa. To može biti znak da curi slavina ili vodokotlić.
BURST	Protok vode je premašio predprogramiran limit u okviru najmanje 30 minuta, što je znak prsnuća cevi.
TAMPER	Pokušaj zloupotrebe. Merilo više nije u funkciji naplate.
DRY	Merilo nije ispunjeno vodom.
REVERSE	Voda protiče kroz merilo u pogrešnom smeru.
RADIO OFF	Merilo je još uvek u transportnom modalitetu sa ugrađenim radio-predajnikom koji je isključen. Predajnik se uključuje automatski kada prvi litar vode proteče kroz merilo.
•• (two square "dots")	Dva kvadratića koji svetle naizmenično ukazuju na to da je merilo aktivno.