

Elektronički ultrazvučni kućni vodomjer tip Kamstrup FQ-3100

Elektronički ultrazvučni kućni vodomjer, tip Kamstrup FQ-3100 za mjerenje potrošnje hladne vode u stambenim i poslovnim zgradama sa sljedećim specifikacijama:

- ultrazvučno mjerenje protoka jamči točnost mjerenja i dugi vijek trajanja
- nema ugrađenih pokretnih dijelova - stoga je manje osjetljiv na onečišćenja u vodi i na habanje
- produljeni vijek trajanja i bolje performanse
- vakuumski nepropusna konstrukcija – FQ-3100 je konstruiran kao hermetički zatvorena jedinica koja sprječava dolazak vlage do elektronike
- vodomjer je vodootporan, IP68 tipski ispitan i stoga je također prikladan za ugradnju na vrlo vlažnim mjestima ili na mjestima u opasnosti od poplave
- sukladan direktivi MID i testiran prema OIML49
- izdržljiv – ultrazvučni kućni vodomjer FQ-3100 napaja se unutarnjom litijском baterijom s vijekom trajanja do 16 godina
- višestruke komunikacijske mogućnosti – FQ-3100 dolazi s najnovijom bežičnom tehnologijom i podržava više vrsta komunikacije kao što su:
 - bežični M-bus C1 i T1
 - žičani M-Bus
 - LQ protokol
 - sigfox
- radio komunikacija - vodomjer ima integriranu radio komunikaciju baziranu na 868 MHz. Vodomjer je stoga prikladan za daljinsko radio očitavanje putem bežičnog M-bus-a (način C1 i T1), preko Sigfox-a (radio povezanost s IoT-om) ili putem LQ protokola (ovo je poseban bežični M-bus protokol koji također uključuje vrijednosti po satu - ali ga podržava samo Kamstrup Concentrator 1M)
- FQ-3100 je također dostupan u varijanti s žičanom M Bus vezom, struktura podataka telegrama je u skladu s odredbama europske norme EN13757:2013
- očitavanje - snimljeni podaci o potrošnji mogu se očitati izravno na velikom, preglednom zaslonu, kumulativna potrošnja vode se prikazuje u kubičnim metrima (m³) s 5 znamenki i do tri decimale, rezolucija je 1 litra
- osim prikaza volumena, zaslon ima i niz grafičkih oznaka i info kodova
- svi registri brojača dnevno se pohranjuju u EEPROM 460 dana, a također se pohranjuju i mjesečni podaci za posljednjih 36 mjeseci i godišnji podaci za posljednjih 10 godina
- optičko sučelje - svaki vodomjer tipa FQ-3100 ima optičko sučelje preko kojeg se vrijednosti potrošnje također mogu očitati elektronički pomoću optičke glave. Brojač se također može konfigurirati preko opto glave
- kućište vodomjera izrađeno je od PPS plastike, kućište vodomjera je konstruirano kao vakuumaska komora
- mjerna cijev od mjeda ili nehrđajućeg čelika



Elektronički ultrazvučni kućni vodomjer, tip Kamstrup FQ-3100 (nastavak)

- Integrirani sustav nadzora curenja pomaže vodoopskrbnom poduzeću da otkrije bilo kakvo curenje u opskrbnom sustavu
- Higijena - vodomjer se sastoji isključivo od materijala koji su odobreni za pitku vodu
- Ugrađeni nadzor temperature – FQ-3100 kućanski vodomjer neprestano mjeri temperaturu vode i okoline. Mjerenja se mogu koristiti za praćenje instalacije i za dobivanje informacija o kvaliteti vode. Obje temperature se bilježe dnevno, mjesečno i godišnje. Minimalne, srednje i maksimalne vrijednosti bilježe se dnevno, registar sadržava 360 dana. Praćenje temperature okoline / temperature vodomjera može se koristiti kao upozorenje na temperature ispod nule. Međutim, stalno bilježenje temperature vode dostupno je samo za veličine vodomjera do Q3: 4 m³/h
- Pogodno za ugradnju u šahtove
- Jednostavna i sigurna instalacija vodomjera

TEHNIČKI PODACI

Vijčani spoj mjerne cijevi	DZR mjed (otporan na odcinčavanje, CW511L), ekološki prihvatljiva vrsta mjeda - s niskim sadržajem olova
Reflektori	Nehrđajući čelik
Kućište vodomjera	PPS sa 40 % staklenih vlakana
Glava	staklo
Baterija	3,65 VDC, 1C ćelija litij
Vijek trajanja baterije	do 16 godina pri tBat<30°C do 8 godina pri tBat<55°C
EMC podaci	odgovara MID klasi E2 - za bežičnu M-Bus verziju) odgovara MID klasi E1 - za Wired M-Bus, linkIQ i Sigfox verziju
Sigfox klasifikacija	klasa 0
Sigfox radio domet	RC1, 868MHz, 14 dBm
Mjeriteljski razred	2
Klasa okoliša	zadovoljava OIML R49 klase B i C, za unutarnju i vanjsku montažu
Temperatura okoline/vodomjera	2°C.....55°C
Vrsta zaštite	IP68
Temperatura vode	0,1°C.....30°C (T30, Sigfox), ili 0,1°C.....50°C (T50, samo žičani i bežični M-Bus)
Razina tlaka	PN16

Elektronički ultrazvučni kućni vodomjer, tip Kamstrup FQ-3100 (Nastavak)

VRSTE VODOMJERA

Kontinuirani protok Q3 (m³/h)	Navoj na vodomjeru	Minimalni protok Q1 (l/h)	Protok preopterećenja Q4 (m³/h)	Dinamički raspon Q3/Q1	Min. Početni protok (l/h)	Protok zasićenja (m³/h)	Gubitak tlaka Δp na Q3 (bar)	Duljina (mm)
1,6	G ¾" B (R ½")	16	2	100	2,0	4,6	0,14	110
2,5	G ¾" B (R ½")	25	3,1	100	2,0	4,6	0,34	110
2,5	G1B (R ¾")	25	3,1	100	2,0	4,6	0,34	190
2,5	G 5/4" B (R 1")	25	3,1	100	2,0	4,6	0,34	175
4,0	G 5/4" B (R1")	40	5,0	100	3,2	11	0,095	175
4,0	G 5/4" B (R1")	40	5,0	100	3,2	30	0,028	260
6,3	G 5/4" B (R1")	63	7,8	100	5,1	30	0,07	260
6,3	G 5/4" B (R1")	40	7,8	160	5,1	30	0,07	260
6,3	G 1 ½" B (R 5/4")	63	7,8	100	5,1	30	0,07	260
6,3	G 1 1/2" B (R 5/4")	40	7,8	160	5,1	30	0,07	260
10	G 5/4" B (R 1")	100	12,5	100	8	30	0,175	260
10	G 5/4" B (R 1")	62,5	12,5	160	8	30	0,175	260
10	G ½" B (R 5/4")	100	12,5	100	8	30	0,175	260
10	G ½" B (R 5/4")	62,5	12,5	160	8	30	0,175	260
10	G 2" B (R 1 ½")	100	12,5	100	8	30	0,13	300
16	G 2" B (R 1 ½")	160	20	100	13	30	0,33	300
16	G 2" B (R 1 ½")	100	20	160	13	30	0,33	300