



KÄYTTÖSOVELLUKSET

Ultraääniperiaatteella toimiva QALCOSONIC FLOW 4 on suunniteltu kylmän ja lämpimän käyttöveden mittaukseen niin kotitalouksissa kuin teollisuudessa.

- Staattinen vesimittari ultraäänitekniikalla
- Tarkkuusluokka R250
- Kotitalous- teollisuuskäyttöön
- Kylmän ja lämpimän veden mittaus

ETÄLUENTALIITÄNNÄT, LISÄVARUSTE

- M-Bus
- LON
- MODBUS RS485
- RF868 MHz langaton radioliitäntä
- MiniBus
- 4-20 mA analogialähtö (virtaukselle)
- CL

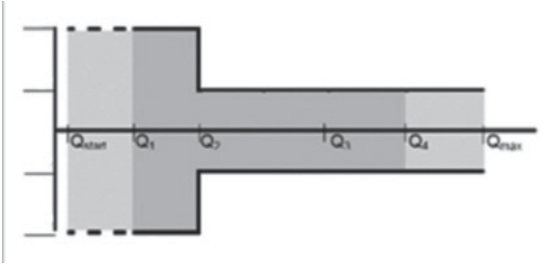
HYVÄKSYNNÄT

MID
OIML R49 Compliant
EN 14154

OMINAISUUDET

- Lämpötilaluokat T30, T30/90 tai T90
- Jatkuva virtaama Q3
1.6/2.5/4.0/6.3/10/16/25/ 40/63/100 m³/h
- Dynaaminen mitta-alue (Q3/Q1=R) jopa 250/400
- Ei ole herkkä ilmakuplille
- Ympäristöluokka B
- Suojausluokka IP 68
- Nimellispaine PN16/PN25 bar
- Lämpötila-anturit Pt 500, 0-180°C
- Sisäinen dataloggeri
- Pariston käyttöikä 10-16 vuotta
- Virtalähteet: Paristo/verkkoalaite
- Tiedonsiirtoliitännät lisävarusteina
- Takaisinvirtauksen mittaus (erilliseen rekisteriin)
- Virtaussuunnan osoitus

MITTAUKSEN TARKKUUSLUOKKA LUOKKA 2



OPTINEN RAJAPINTA

Mittarin kannessa on optinen ikkuna, jota voidaan hyödyntää luetaan M-Bus-protokollan kautta sekä mittarin parametointiin ja testipulssien luetaan.

LANGATON RADIOYHTEYS

Sisäinen radiolähetin lähettää mittaustietoja Wireless M-Bus protokollaa käyttäen. Sanoma Axis, S1, OMS-tila T1.

M-BUS -LIITÄNTÄ (erikseen tilattaessa)

Sisäinen M-Bus-liitäntä mittaustietojen luetaan M-Bus-protokollaa käyttäen.

MITTAUSREKISTERIT

- Tilavuusvirta (kumulatiivinen)
- Virtaama eteenpäin
- Takaisinvirtaama
- Pulssitulon 1 lukema
- Pulssitulon 2 lukema
- Virtauksen maksimiarvo ja ajankohta
- Virtauksen minimiarvo ja ajankohta
- Maksimilämpötila ja ajankohta (jos käytössä)
- Minimilämpötila ja ajankohta (jos käytössä)

VIRHEKOODIT

Virhekoodit seuraavista vikatilanteista:

- Pariston varaus alhainen
- Ilmaa putkistossa
- Vuodon tunnistus

DATALOGGERI - HISTORIATIEDOT

- Mittausarvojen tunti-, päivä- ja kuukausisarjat tallennetaan sisäiseen muistiin.
- Tallennetut tiedot ovat luettavissa tiedonsiirtorajapintoja käyttäen.
- Kuukausittaiset arvot ovat tarkasteltavissa mittarin näytöltä.

NÄYTTÖ

- Mittari on varustettu 8-merkkisellä LC-näytöllä josta parametrit, mittausarvot ja tilatiedot ovat luettavissa.
- Seuraavat tiedot ovat nähtävissä näytöltä:
 - Kumulatiiviset ja hetkelliset mittausarvot,
 - Arkistoidut tiedot ja asetetun tallennuspäivän tiedot,
 - Laitteen konfiguraatioon liittyvät tiedot.
- Näytöllä näytettävät tiedot voidaan ohjelmoida

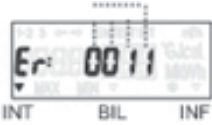





VIRTALÄHTEET

Virtalähde on valittavissa seuraavista vaihtoehdoista (mittarikonfiguraatio voi vaikuttaa virtalähteen valintaan):

- 2 x AA paristo 3,6 V 2,4Ah (Li-SOCl₂) paristokäyttö, toiminta-aika vähintään 16 vuotta.
- 12..42 V DC TAI 12..36 V 50/60HZ ulkoinen syöttöjännite, virrankulutus 10 mA, varmistusparisto AA 3,6 V (Li-SOCl₂).

NÄYTÖN VIESTIT

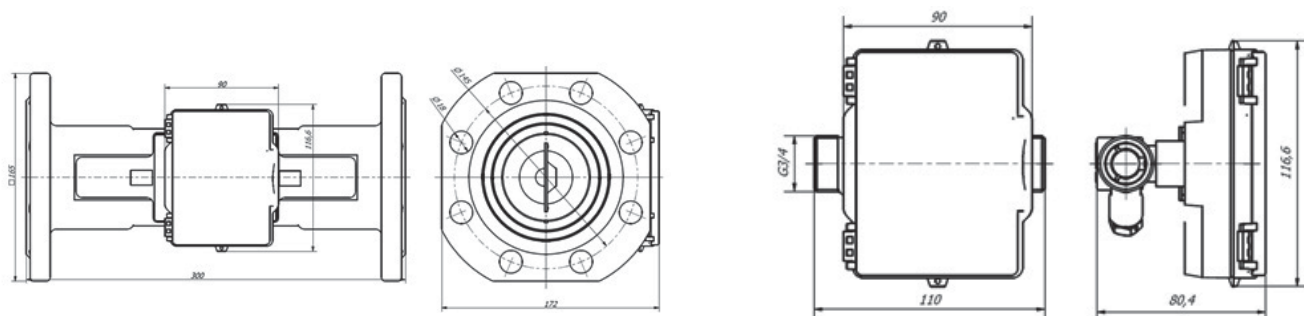
Koodi	Kuvaus
Laskimen tila 	0 - ei virheitä, normaali toiminta 1 - varoitus, pariston ikä alle 6 kuukautta 2 - hälytys, paristo lopussa 8 - elektroniikka vioittunut (ilkkivalta)
Virtausanturin tila 	0 - ei virheitä, normaali toiminta 1 - hälytys, putkistossa ilmaa (yli 10 min ajan) 2 - hälytys, takaisinvirtaus
Virtauksen tila 	0 - ei virheitä, normaali toiminta 1 - mittari kuiva (ilmaa mittausputkessa yli 10 min ajan) 2 - hälytys, pysyvästi ei virtaamaa (yli 24 h) 4 - hälytys, vuoto (yli 1h)
Lämpötilanmittauksen tila (jos käytössä) 	0 - ei virheitä, normaali toiminta 1 - hälytys, alhainen lämpötila (<3• C) 2 - hälytys, mittarin lämpötilaylitys (>90• C) 4 - lämpötila-anturi rikki tai puuttuu

TEKNISET TIEDOT

Virtausosa	Q ₃ [m ³ /h]	1.6/2.5/4.0/6.3/10/16/25/40/63/100
	R Q3/Q1 [m ³ /h]	Q3 1.6 : 250 Q3 2.5 : 250/400 Q3 4.0/6.3/10/16/25/40/63/100 : 250/400
Tekniset tiedot	LCD näyttö	8 merkkiä
	Suojausluokka [IP]	IP68
	Ympäristöluokka	Luokka B / EN 14 154
	Ympäristön lämpötila	+5 °C...+65 °C
	Asennuspaikka	Sisätilat, ulkotiloissa kaivossa tai asennuskotelossa
	Asennusasento	Kaikki asennot
	Nimellispaine [bar]	PN 16/25 bar
	Painehäviö	0.63/(0.25) bar
	Lämpötila-anturien kaapelipituus	5 metriin saakka
	Paristojen toiminta-aika	10-16 vuotta

MITAT

DN mm	15	20	25	40	50	65	80	100
L mm	110/165	130/190	260	300	270	300	350	350
H mm	81	85	129/130	144/152	172	180/183	197/200	222/235
G/DN	G 3/4"	G1 / DN20	G 1 1/4" / DN25	G2" / DN40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100



Q3 (m ³ /h)	R (Q3/Q1)	Q4 (m ³ /h)	Q1 (m ³ /h)	Q2 (m ³ /h)	kynnysar- vo (m ³ /h)	Kierre G- laippa DN	Pituus L	ΔP (barx100)
1,6	R250	2	0,0064	0,01	0,003	G3/4"	110/165	63/25
						G1 / DN 20	190	25
2,5	R250	3,125	0,01	0,016	0,005	G3/4"	190	63
						G1" / DN 20	190	25
						G1"	130	25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,002	G3/4"	110/165	63
						G1"/DN20	190	25
4	R250	5	0,016	0,026	0,008	G1"/DN20	190	63/25
						G1"	130	63
4	R400	5	0,01	0,016	0,003	G1"	130	63
						G1"/DN20	190	63/25
6,3	R250	7,875	0,0252	0,04	0,012	G1"/DN20	190	63
						G1 1/4" / G1 1/2" DN 25 / DN 32	260	25
6,3	R400	7,875	0,016	0,026	0,007	G1"/DN20	190	63
						G1 1/4" / G1 1/2" DN 25 / DN 32	260	25
10	R400	12,5	0,025	0,04	0,01	G1 1/4" / G1 1/2" DN 25 / DN 32	260	63
						G2" / DN40	300	25
16	R250	20	0,064	0,1	0,03	G2" / DN40	300	63
						DN50	270	25
16	R400	20	0,04	0,064	0,02	G2" / DN40	300	63
25	R250	31,25	0,1	0,16	0,05	DN50	270	63
						DN65	300/350	25
25	R400	31,25	0,063	0,1	0,03	DN50	270	63
40	R250	50	0,16	0,26	0,08	RN65	300/350	63
						DN80	300/350	25
40	R400	50	0,1	0,16	0,05	DN65	300	63
63	R250	78,75	0,252	0,4	0,12	DN80	300/350	63
						DN100	350/360	25
63	R400	78,75	0,16	0,26	0,08	DN80	300/350	63
100	R250	125	0,4	0,64	0,2	DN100	350/360	63
100	R400	125	0,25	0,4	0,12	DN100	350/360	63