

Ultraäänitoiminen lämmitys- ja jäähdytysenergiamittari Qalcasonic Heat 1 mittaa lämmitys- ja jäähdytysenergiaa sekä tallentaa mittausdatan kahteen erilliseen rekisteriin. Mittaria voidaan käyttää niin kotitalous- kuin teollisuuskohteissakin. Mittari soveltuu myös glykolille.

Qalcasonic Heat 1:n suuria hyötyjä on muun muassa erinomainen mittaustarkkuus sekä laaja valinnanvara asennuksessa ja tiedonsiirrossa. Mittaustiedot on mahdollista lukea mm. M-Bus- ja MODBus-protokollien avulla.



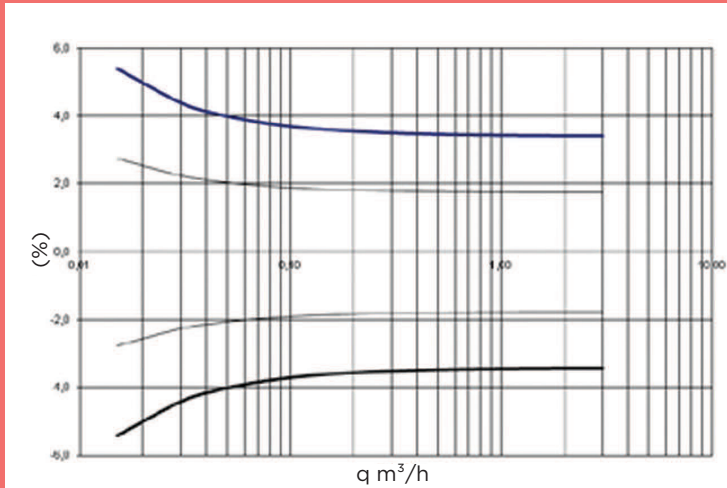
Ominaisuudet

- Tarkkuusluokka 2.
- Nimellisvirtaus
0.6/1/1.5/2.5/3.5/6.0/10/15 m³/h.
- Metrologinen luokka $q_p/q_i = R\ 100/250$.
- Ei mittaa ilmaa.
- Ympäristöluokka B.
- Kotelointi IP 65/67.
- Nimellispaine PN 16/25 bar.
- Paine P25/63.
- Lämpötilan mittaus Pt 500, 0° C ... 180° C.
- Väliaineen lämpötila 5° C ... 130° C.
- Historiatiedot.

- Pariston käyttöikä > 12 vuotta.
- Virtalähteenä paristo tai ulkoinen virtalähde.
- Saatavana erilaisia tiedonsiirtokortteja.
- AMR-rajapinnat
- Asennus kaikkiin asentoihin.
- Wireless M-Bus -tilat: Axis (kaksisuuntainen), S1, T1.
- "Walk By", "Drive By".

Mittaustarkkuus

Luokka 2



Hyväksynnät

MID
EN 14154

AMR-liitännät

Optinen
Radio 868 MHz
M-Bus/CL
LON
MiniBus
Pulssilähtö
MODBus RS-485

Optinen liityntä

Laskimen kannessa on optinen luenta-anturi, jonka kautta suoritetaan mittarin parametointi. Mittaustiedot on luettavissa optisesti M-Bus-protokollaa käyttäen.

Langaton rajapinta

Sisäänrakennettu Wireless M-Bus -lähettimen kautta on luettavissa seuraavat mittaustiedot

- energian mittausrekisteri
- virtauksen mittausrekisteri
- päiväys ja kellonaika
- asetetun luentapäivän rekisteritiedot
- virhetiedot.

Langallinen M-Bus-rajapinta

Sisäinen M-Bus-liitäntä mahdollistaa mittaustietojen luennan fyysistä M-Bus-väylää käyttäen.

Tietorekisterit

Tunti-, päivä- ja kuukausisarjat mittaustietojen

- kumulatiivinen energia
- kumulatiivinen jäähdytysenergia
- kumulatiivinen tariffi
- kumulatiivinen tilavuusvirta
- ulkoisten pulssilaskureiden arvot 1 & 2
- lämmityksen/jäähdytyksen maksimiteho ja päiväys
- meno-/paluulämpötilojen maksimi- ja minimiarvot
- meno-/paluulämpötilojen keskiarvot
- pienin lämpötilaero ja päiväys

- käyttöaikalaskuri
- virheilmoitukset
- aikaleima, jolloin virtaus on ylittänyt arvon $1,2 q_s$
- aikaleima, jolloin virtaus on ollut pienempi kuin q_i .

Ulkoiset pulssitulot/lähdöt

- Pulssikaapeli (lisävaruste).
- Kaksi määriteltävää pulssituloa/lähtöä.
- Virtaussuunnan osoitus.

Virheilmoitukset

Vikatilanteiden ilmetessä virhekoodit esitetään näytöllä.



Qalcosonic Heat 1
-mittarin mittaustietojen
lukeminen on mahdollista
monien liitännöiden avulla.

Datalogger

- Mittausarvot tallennetaan sisäiseen muistiin tunti-, päivä- ja kuukausisarjoina.
- Dataloggeriin tallennetut tiedot voidaan lukea etäluentarajapintojen kautta.
- Kuukausisarjat nähtävissä mittarin näytöltä.

Näyttö

Laite on varustettu 8-merkkisellä LCD-näytöllä, jossa on erikoissymbolit parametreille, mittayksiköille ja toimintatiloille. *Seuraavat tiedot voidaan nähdä näytöltä*

- kumulatiiviset sekä hetkelliset mittausarvot
- dataloggerin kuukausi- ja luentapäivätiedot
- laitteen asetukset.

Näytöllä esitettävät tiedot ovat valittavissa parametrintiohjelmalla.



Virtalähde

Vaihtoehtoiset virtalähteet

- 3,6 V 2,4 Ah (Li-SOCI2) paristo, toiminta-aika 11 vuotta
- 12... 42 V DC tai 12... 36 V 50/60Hz AC ulkoinen virtalähde, virrankulutus 10 mA (sisältää varmuuspariston AA 3,6 V, jonka toiminta-aika 11 vuotta mikäli ulkoisia rajapintoja ei käytetä)
- 230 V (+ 10-30 %) 50/60 Hz AC virtalähde, virrankulutus on alle 10 mA.



Tekniset tiedot

Virtausosa

Q_p (m³/h) 0,6/1,0/1,5/2,5/3,5/6,0/10/15

$R q_p / q_i$ (m³/h) 100/250

Väliaineen lämpötila

(käyttölämpötila) 0,1 ... 130° C

Muut tiedot

LCD-näyttö 8 merkkiä

Kotelointiluokka IP 65/67

Ympäristöluokka Luokka B / EN 14154

Ympäristön lämpötila 5° C ... 55° C

Asennuspaikka Sisätiloissa, kaivossa ulkotiloissa, asennuskotelossa

Asennusasento Kaikki asennot (vaaka, pysty, nousu- ja laskuputkeen)

Nimellispaine PN 16/25 bar

Painehäviö 0,63 / (0,25) bar

Virtausputken kaapelin pituus Vakio 1,2 m (2,5 m tai 5 m saatavilla tilauksesta)

Lämpötila-antureiden

kaapelipituus 5 metriin asti (tilauksesta)

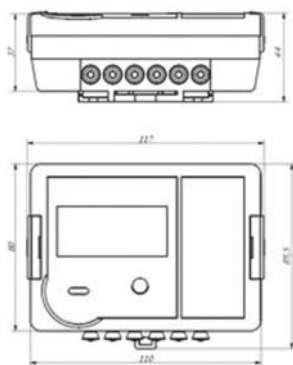
Paristojen toiminta-aika 10-12 vuotta

Laskinosan asennus DIN-kisko

Jatkuva virtaama (qp' m3/h)	Max. virtaus (qs' m3/h)	Minimivirtaus (qi' m3/h)	Käyntiinlähtö- virtaus (m3/h)	Kokonaispituus L (mm)	Painehäviö (qp' kPa)	Putkiliitos (kierre-G, laippa DN)
0,6	1,2	0,006	0,003	110	7	G3/4" tai DN 15
0,6	1,2	0,006	0,003	190	0,9	G1" tai DN 20
1,0	2,0	0,01	0,005	110	11,3	G3/4" tai DN 15
1,0	2,0	0,01	0,005	190	2,5	G1" tai DN 20
1,5	3,0	0,006	0,003	110	17,1	G3/4" tai DN 15
1,5	3,0	0,006	0,003	190	5,8	G1" tai DN 20
1,5	3,0	0,015	0,003	110	17,1	G3/4" tai DN 15
1,5	3,0	0,015	0,003	190	5,8	G1" tai DN 20
1,5	3,0	0,015	0,005	130	7,2	G1" tai DN 20
2,5	5,0	0,01	0,005	130	19,8	G1" tai DN 20
2,5	5,0	0,01	0,005	190	9,4	G1" tai DN 20
2,5	5,0	0,025	0,005	130	19,8	G1" tai DN 20
2,5	5,0	0,025	0,005	190	9,4	G1" tai DN 20
3,5	7,0	0,035	0,017	260	4	G1 1/4" tai DN 25
6,0	12,0	0,024	0,012	260	10	G1 1/4" tai DN 25
6,0	12,0	0,06	0,012	260	10	G1 1/4" tai DN 25
10,0	20,0	0,04	0,02	300	18	G2" tai DN 40
10,0	20,0	0,100	0,02	300	18	G2" tai DN 40
15,0	30,0	0,06	0,03	270	12	DN 50
15,0	30,0	0,15	0,03	270	12	DN 50

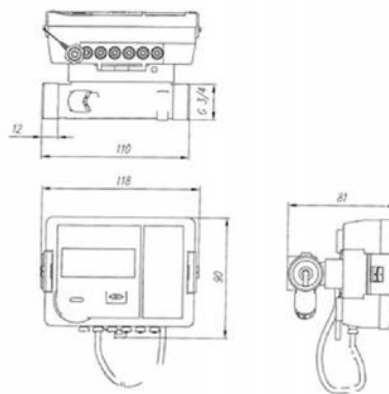
Laskimen mitat

117 x 44 x 89,5 mm



Virtausmittarin koot ja mitat

Esim. virtausmittari Q3 = 1,6/2,5 m³/h,
kierteellinen - G3/4", asennuspituus L = 110 mm.



DN (mm)	15	20	25	40	50
L (mm)	110	130/190	260	300	270
H (mm)	81	85	123/134	141/163	167
Kierre-G / laippa DN	G3/4"	G1" tai DN 20	G1 1/4" tai DN 25	G2" tai DN 40	DN 50

PAM
SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain PAM

Merstolantie 16, 29200 HARJAVALTA | Strömberginkuja 2, 00380 HELSINKI
Puh. 0207 424 600 | etunimi.sukunimi@saint-gobain.com
info.pamline@saint-gobain.com

Tuotteet ja lisätietoja osoitteessa
pamline.fi