

ULTRASOON WARMTE / KOELENDE ENERGIEMETER

QALCOSONIC E3



TOEPASSING

QALCOSONIC E3 is ontworpen voor het meten van verwarmings- en koelingsenergie wanneer het verwarmingsmiddel water of glycol is en wordt meestal gebruikt in woningen met centrale verwarming.

- Statische vloeistofmeting met ultrasone technologie
- Hoge nauwkeurigheid
- Voor residentieel en commercieel gebruik
- Verwarming en koeling
- MID DN15 - DN100

SPECIALE KENMERKEN

- Flexibele meterconfiguratie. Meter wordt geleverd in gebruikersconfiguratiemodus met mogelijkheid om meterparameters en functies te configureren zoals: eenheden, montagepositie, pulsingangen / -uitgangen, communicatie AAN / UIT en andere meterparameters
- Opties voor dubbele communicatiemodule (RF / MBUS, MBUS / MBUS, LoRa / MBUS ...)
- Nauwkeurigheidsklasse 2
- Nominaal debiet 0,6 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 3,5 / 6,0 / 10,0 / 15,0 / 25,0 / 40,0 / 60,0 m³/h
- Dynamisch bereik tot $q_p / q_i = R 100/250$
- Geen rechte secties vereist voor DN15 - DN50
- Geen meting van lucht
- Omgevingsklasse B
- Beschermingsklasse IP 65/67/68
- Nominale druk PN16 / 25 bar
- Druk P25 / 63
- Temperatuurmeting Pt500, 0 OC... 180 OC
- Temperatuur van transportvloeistof: 5 OC... 130 OC
- Meetarchief
- Levensduur batterij > 15 + 1 jaar
- Opties voor stroomvoorziening: batterij / extern
- Optionele communicatiemodules
- Montage in elke installatiepositie
- RF en Mbus aan boord (op aanvraag)
- Tarieffuncties

GOEDKEURINGEN

- MID-goedkeuringscertificaat
- EN1434
- 2014/32 / EU

AMR-INTERFACES, OPTIONEEL

- W-Mbus 868 MHz (alleen aan boord)
- MBus
- ModBus
- BACnet
- LoRa

KLASSE 2 PRECISIE METING

OPTISCHE INTERFACE

Geïntegreerd in het voorpaneel van de rekenmachine en ontworpen voor het lezen van de gegevens via het M-bus-protocol en parametring van de meter.

RADIO-INTERFACE

De interne radio biedt het lezen van de gegevens via WMBUS-telegram: S1, T1 OMS-modus, LoRa WMBUS-telegram:

- Huidige totale energie
- Huidige stroom
- Huidige datum en tijd
- Datum van de gegevens
- Foutdatum

GEGEVENSOPNAME

Uur, dagelijkse en maandelijkse waarden

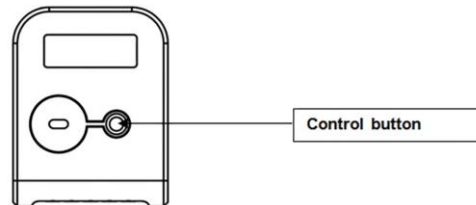
- Geïntegreerde energie
- Geïntegreerde koelenergie
- Geïntegreerde tariefenergie
- Geïntegreerd vloeistofvolume
- Geïntegreerde puls waarde in pulsingang 1/2
- Maximale thermische vermogenswaarde voor verwarming / koeling en datum
- Maximale waarde van aanvoer- / retourtemperatuur van warmtetransportvloeistof en datum
- Minimale waarde van aanvoer- / retourtemperatuur van warmtetransportvloeistof en datum
- Minimale waarde van temperatuurverschil en datum
- Gemiddelde waarde van aanvoer- / retourtemperatuur van warmtetransportvloeistof
- Bedrijfstijd zonder fouten
- Totale foutcode
- Tijd wanneer het debiet 1,2 heeft overschreden
- Tijd wanneer het debiet lager was dan Qi

GEGEVENSLOGGER - GESCHIEDENISWAARDEN

- Elk uur, dag en maand waarden van de gemeten parameters worden opgeslagen in het interne geheugen
 - Alle gegevens uit het archief kunnen worden gelezen door middel van lezen op afstand
 - Bovendien zijn dataloggerrecords van maandelijkse parameters op het display te zien
 - Uren voor archiefstukken: 1480 uur
 - Dagen voor archiefstukken: 1130 dagen
 - Maanden voor archiefstukken: 36 maanden
 - Archiefgegevensopslagtijd: minimaal 36 maanden
- Opslagtijd van alle gemeten integrale gegevens, ook zonder voeding naar de elektronische unit: minimaal 15 jaren

LCD-INDICATOR:

- Het apparaat is uitgerust met een 8-cijferig LCD-scherm (Liquid Crystal Display) met speciale symbolen voor het weergeven van meetwaarden, meeteenheden en bedieningsmodi.
- De volgende informatie kan worden weergegeven:
 - integrale en onmiddellijke gemeten parameters
 - gearchiveerde gegevens en datums
 - informatie over apparaatconfiguratie
- Programmeerbare LCD-display met parameters



STROOMVOORZIENING:

Voeding (een van de volgende afhankelijk van de meterconfiguratie):

- AA batterij 3,6 V 2,4 Ah (Li-SOCI2) batterij, gebruikstijd minimaal 15+1 jaar
- 12..42 V DC or 12...36 V 50/60Hz AC externe voeding, gebruikte stroom 10 mA en back up batterij AA 3,6 V (Li-SOCI2)
- 230 V (+ 10% - 30%) 50 / 60Hz AC voeding, stroomverbruik is niet meer dan 10 mA

TECHNISCHE DATA:

Debiet sensor	q_p [m ³ /u]	0.6 / 1.0 / 1.5 / 2.5 / 3.5 / 6.0 / 10 / 15 / 25 / 40 / 60
	R q_p/q_i [m ³ /u]	100/250
	Resolutie van debietindicatoren:	00000.001 m ³
	LCD Display	8 cijfers
	Beschermingsklasse [IP]	IP65/67/68
	Milieubescherming	Klasse B / EN 14 154
	Omgevingstemperatuur	+5 °C...+65 °C
Technische data	Eenheden (selecteerbaar door de gebruiker tijdens installatie):	kWh; MWh; GJ; Gcal; m ³
	Resolutie van energie-indicatoren (selecteerbaar door de gebruiker tijdens installatie):	0000000.1 kWh, 00000001 kWh, 00000.001 MWh (Gcal or GJ) 000000.01 MWh (Gcal or GJ)
	Installatiepositie	Alle inbouwposities (verticaal, horizontaal, oplopende pijp, benedenpipe)
	Nominale druk [bar]	PN16/25 bar
	Druk verlies	0.63 / (0.25) bar
	Levensduur batterij	15+1 jaar
	Kabellengte flowsensor	1.2 m (2.5 m or 5 m – special bestelling)
	Temperatuursensor Pt500, tweedraads aansluiting, kabellengte	Tot 10 m
	Meetbereik temperatuur	0 °C – 90 °C, 0 °C – 130 °C
	Montage :	Montage op standard DIN-rail of aan de wand
	Aantal configureerbare pulsingangen / uitgangen	2 of geen (te specificeren bij bestelling), OB - in de bedrijfsmodus; OD - in de testmodus

PULSWAARDE IN DE WERKINGSMODUS

Als de uitgang is geconfigureerd voor energie, kan de waarde van de pulsen worden geselecteerd uit de lijst (afhankelijk van de nominale stroom q_p en energiemeeteenheden):

Permanent debiet, q_p , m ³ /u	0.6 – 6	10 – 60
Energiepuls waarde, wanneer eenheden "kWh" of "MWh" zijn	0.001; 0.01; 0.1; 1 MWh/pulse	0.01; 0.1; 1 MWh/pulse
Energiepuls waarde, wanneer eenheden "GJ" zijn	0.001; 0.01; 0.1; 1 GJ/pulse	0.01; 0.1; 1 GJ/pulse
Energiepuls waarde, wanneer eenheden "Gcal" zijn	0.001; 0.01; 0.1; 1 Gcal/pulse	0.01; 0.1; 1 Gcal/pulse

Wanneer de uitgang is geconfigureerd voor waterhoeveelheid, kan de waarde van de pulsen worden geselecteerd uit de lijst (afhankelijk van de permanente stroom q_p):

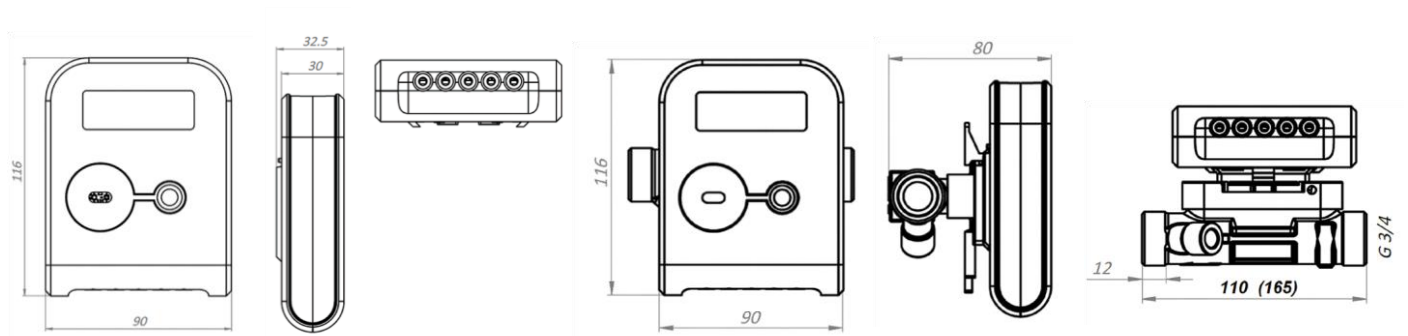
Permanent debiet, q_p , m ³ /u	0.6 – 6	10 – 60
Watervolume pulse waarde, m ³ /pulse	0.001; 0.01; 0.1; 1	0.01, 0.1, 1

Indien de meter wordt besteld met de puls optie input-output wordt een permanent aangesloten 1,5 m kabel lengte geïnstalleerd om de gegevens van de ingangen-uitgangen te meten

Permanente stroomsnelheid q_p , m ³ /u	Maximale doorstroming q_s , m ³ /u	Minimale doorstroming q_i , m ³ /u	Drempelwaarde van stroom m ³ /u	Lengte van de flowsensor L, mm	Druk verliezen bij q_p , kPa	Verbinden met de pijpleiding (draad - G, flens - DN)
0.6	1.2	0.006	0.003	110	7	G3/4"
0.6	1.2	0.006	0.003	190	0.9	G1" of DN20
1	2	0.01	0.005	110	11.3	G3/4"
1	2	0.01	0.005	190	2.5	G1" of DN20
1.5	3	0.006	0.003	110; 165	17.1	G3/4"
1.5	3	0.006	0.003	190	5.8	G1" of DN20
1.5	3	0.015	0.003	110; 165	17.1	G3/4"
1.5	3	0.015	0.003	190	5.8	G1" of DN20
1.5	3	0.015	0.005	130	7.2	G1"
2.5	5	0.01	0.005	130	19.8	G1"
2.5	5	0.01	0.005	190	9.4	G1" or DN20
2.5	5	0.025	0.005	130	19.8	G1"
2.5	5	0.025	0.005	190	9.4	G1" of DN20
3.5	7	0.035	0.017	260	4	G1 1/4", G1 1/2", DN25 of DN32
6	12	0.024	0.012	260	10	G1 1/4", G1 1/2", DN25 of DN32
6	12	0.06	0.012	260	10	G1 1/4", G1 1/2", DN25 of DN32
10	20	0.04	0.02	300	18	G2" of DN40
10	20	0.1	0.02	300	18	G2" of DN40
15	30	0.06	0.03	270	12	DN50
15	30	0.15	0.03	270	12	DN50
25	50	0.1	0.05	300	20	DN65
25	50	0.25	0.05	300	20	DN65
40	80	0.16	0.08	300	18	DN80
40	80	0.4	0.08	300	18	DN80
60	120	0.24	0.12	360	18	DN100
60	120	0.6	0.12	360	18	DN100

GROOTTE EN AFMETINGEN

Elektronische eenheid: 116 mm x 32.5 mm x 90 mm



Voorbeeld: flowsensor 1,6 / 2,5 m³ / h, draadeindaansluitingen G3 / 4", inbouw lengte L = 110 mm

DN [mm]	15	20	25	40	50	65	80	100
L [mm]	110/165	130/190	260	300	270	300	300	360
H [mm]	80	84/112	131/137	118/150	159	185	200	225
G/Flens DN	G3/4"	G1" or DN20	G1 1/4" or DN25	G2" or DN40	DN50	DN65	DN80	DN100