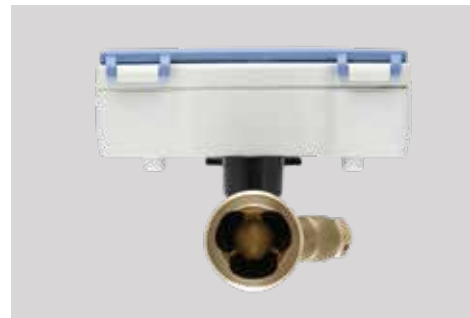


# УЛТРАЗВУКОВ ВОДОМЕР QALCOSONIC F1 (IP68)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

Ултразвуковият водомер QALCOSONIC F1 (IP68) е проектиран за измерване на консумацията на топла и студена вода в домакинства, жилищни блокове и за промишлени приложения.

- статичен метод за измерване на консумацията на вода,
- няма движещи се части
- Изчисляване на консумацията на вода с висок динамичен диапазон до  $Q3 / Q1 = R 250/400$
- Отпадат грешки поради пясък, въздушни частици или въздушни джобове
- Дългосрочна стабилност и надеждност на измерванията
- 8-цифрен многоредов LCD. Показване на общия обем и моментен дебит
- Чувствителен и прецизен при ниски дебити до 1 l/h
- Готов за: IoT и AMR, NFC, LoRa

- RF868 MHz-Modul (Standard) MiniBus-Modul
- IoT (LoRa)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Температурен клас T30, T30/90, T90
- $Q3= 1,6 / 2,5 / 4,0 / 6,3 / 10 / 16 / 25 / 40 / 63 / 100$  m<sup>3</sup>/h

- Не измерва въздух
- Екологичен клас B / C
- Клас на защита IP 68
- Номинално налягане PN16 / 25 bar
- Възможност за измерване на температура Pt 500, 0-180 ° C
- Вътрешен регистратор на данни
- Живот на батерията > 16 години
- Опции за хранване: батерия / външен хранващ адаптер
- Незадължителни комуникационни модули
- Двупосочно измерване (допълнителен регистър)
- Индикатор за посока на потока

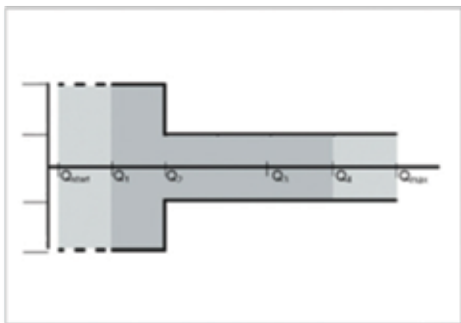
## ОДОБРЕНИЯ

- MID
- OIML R49 в съответствие с EN 14154

## ИНТЕРФЕЙС- ОПЦИИ

- M-Bus-Modul CL-Modul LON-Modul
- MODBUS RS485

## ИЗМЕРВАТЕЛЕН КЛАС 2



### ОПТИЧЕН ИНТЕРФЕЙС

- Вграден в предния панел на калкулатора. Той е проектиран за четене на данни чрез M-bus протокол и параметризация на измервателния уред и за тестов режим.

### РАДИОИНТЕРФЕЙС

- Вътрешният радио модул позволява да се отчитат данни чрез WMBUS телеграма: Axis, S1, T1 OMS режим
- IoT (LoRa) като опция

### М-BUS ИНТЕРФЕЙС (ПО ПОРЪЧКА)

Вътрешният M-BUS модул позволява четене на данни чрез M-Bus протокол

#### ДАННИ

- Общ обем
- Обем в права посока
- Обратен обем
- Обем на импулсен вход 1 (незадължително)
- Обем на импулсен вход 2 (незадължително)
- Максимална стойност на потока и дата
- Минимална стойност на потока и дата
- Максимална стойност на температурата и дата (ако се използва)
- Минимална стойност на температурата и дата (ако се използва)

- Време за работа без грешка
- Код на грешка
- Време, когато дебитът надвишава  $1.2 Q_4$
- Време, когато дебитът е по-малък от  $Q_1$
- Универсални импулсни входове / изходи (по поръчка)

### Универсални импулсни входове / изходи (по поръчка)

- Импулсен лабел (опция)
- Два конфигурируеми импулсни входа/изхода

### КОДОВЕ ЗА ГРЕШКИ

- Състояние на батерията
- Въздух в тръбата
- Сигнализация за теч
- Повреда

### ЛОГЕР ЗА АРХИВНИ СТОЙНОСТИ

Стойностите за измерените параметри за всеки час, ден, месец се съхраняват във вътрешната памет

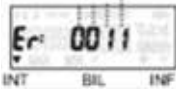
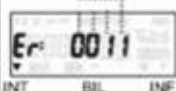
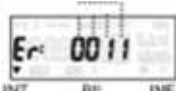
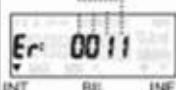
- Всички данни могат да бъдат прочетени дистанционно
- Месечните отчети могат да се видят и от дисплея.

### LCD ИНДИКАЦИЯ

- Устройството е оборудвано с 8-цифрен LCD (течно-кристален дисплей) със специални символи за показване параметри, измервателни единици и режими на работа
- Визуализира следната информация:
- Важни и моментни стойности на измерени параметри
- Архивни данни и данни за конкретен ден
- Информация за конфигурация на устройството
- Показване на параметрите на програмируемия LCD



### СЪОБЩЕНИЯ ЗА ГРЕШКИ:

КОД	Описание
Състояние на калкулатора 	0 – Нормална работа 1 – ВНИМАНИЕ- остават 6 месеца живот на батерията 2 – АЛАРМА- изтощена батерията 8 – АЛАРМА- опит за манипулация или разхерметизиране
Състояние на разходомерна част 	0 – Нормална работа без грешки 1 – Наличие на въздух (по-малко от 10 минути) 2 – Обратен поток 4 – Аларма за претоварване $q=1,2 \cdot Q_4$
Статус на потока 	0 - Няма грешка, нормална работа 1 - Уреда е беа вода (въздух повече от 10 минути) 2 - Аларма за непрекъснат нулев поток (над 24 часа) 4 - Аларма за теч / непрекъснат поток (над 1 час)
Статус на темп.сензори(опция) 	0 – Без грешка, нормална работа 1 - Аларма за ниска температура ( $<3 \text{ } ^\circ\text{C}$ ) 2 - Аларма за температурата на претоварване ( $> 90 \text{ } ^\circ\text{C}$ ) 4 - Неизправност на температурния сензор (или изключен)

## ЗАХРАНВАНЕ

Захранване (едно от следните: в зависимост от конфигурацията):

- 2 x AA-3,6 V 2,4 Ah (Li-SOCl<sub>2</sub>)-Батерии, Време на работа най-малко 16 години.
- Външно захранване 12..42 V DC или 12...36 V 50/60Hz AC, 10 mA и резервна батерия AA 3,6 V (Li-SOCl<sub>2</sub>) (опция)

## ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разходомерна част	Q <sup>3</sup> [m <sup>3</sup> /h]	1,6 / 2,5 / 4,0 / 6,3 / 10 / 16 / 25 / 40 / 63 / 100
	R Q <sub>3</sub> / Q <sub>1</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q <sub>3</sub> 1,6: 250 Q <sub>3</sub> 2,5: 250 / 400 Q <sub>3</sub> 4,0, 6,3, 10, 16, 25, 40, 63, 100: 250 / 400
Характеристика	LCD-Дисплей	8 знака
	Клас на защита [IP]	IP68
	Клас на околната среда	Клас B / EN 14 154
	Околна температура	+5 °C...+65 °C
	Място на монтаж	На закрито, на открито в шахти или инст. кутия
	Монтажно положение	Във всички позиции (Хоризонтално-верикално-или наклонено)
	Номинално налягане [bar]	PN16/25 bar
	Загуба на налягане при максимален дебит	0,63/(0,25) bar
	Температурен сензор двупроводна линия (опция)	до 5 m.
	Живот на батерията	10-16 години

Q <sub>3</sub> , m <sup>3</sup> /h	R Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>	Q <sub>4</sub> , m <sup>3</sup> /h	Q <sub>1</sub> , m <sup>3</sup> /h	Q <sub>2</sub> , m <sup>3</sup> /h	Долен праг m <sup>3</sup> /h	Връзка (Резба – G, Фланци – DN)	Дължина L, mm	ΔP (bar x 100)
1,6	R250	2	0,0064	0,01	0,003	G3/4"	110 bis 165	ΔP 63 oder ΔP 25
						G1" или DN20	190	ΔP 25
2,5	R250	3,125	0,01	0,016	0,005	G3/4"	G3/4"	ΔP 63
						G1" или DN20	190	ΔP 25
						G1"	130	ΔP 25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,002	G3/4"	110 bis 165	ΔP 63
						G1" или DN20	190	ΔP 25
4	R250	5	0,016	0,026	0,008	G1" или DN20	190	ΔP 63 oder ΔP 25
						G1"	130	ΔP 63
4	R800	5	0,01	0,016	0,003	G1"	130	ΔP 63
						G1" или DN20	190	ΔP 63 oder ΔP 25
6,3	R250	7,875	0,0252	0,04	0,012	G1" или DN20	190	ΔP 63
						G1 1/4" или DN25	260	ΔP 25
6,3	R400	7,875	0,016	0,026	0,007	G1" или DN20	190	ΔP 63
						G1 1/4" или DN25	260	ΔP 25
10	R250	12,5	0,04	0,064	0,02	G1 1/4" или DN25	260	ΔP 63
						G2" или DN40	300	ΔP 25
10	R400	12,5	0,025	0,04	0,01	G1 1/4" или DN25	260	ΔP 63
						G2" или DN40	300	ΔP 25

$Q_3, m^3/h$	R $Q_3/Q_1$	$Q_4, m^3/h$	$Q_1, m^3/h$	$Q_2, m^3/h$	-долен праг , $m^3/h$	Присъединяване (Резба – G, Фланци – DN)	Дължина L, mm	$\Delta P$ (bar x 100)
16	R250	20	0,064	0,1	0,03	G2"или DN40	300	$\Delta P 63$
						DN50	270	$\Delta P 25$
16	R400	20	0,04	0,064	0,02	G2"или DN40	300	$\Delta P 63$
25	R250	31,25	0,1	0,16	0,05	DN50	270	$\Delta P 63$
						DN65	300	$\Delta P 25$
25	R400	31,25	0,063	0,1	0,03	DN50	270	$\Delta P 63$
40	R250	50	0,16	0,26	0,08	DN65	300	$\Delta P 63$
						DN80	300	$\Delta P 25$
40	R400	50	0,1	0,16	0,05	DN65	300	$\Delta P 63$
63	R250	78,75	0,252	0,4	0,12	DN80	300	$\Delta P 63$
						DN100	360	$\Delta P 25$
63	R400	78,75	0,16	0,26	0,08	DN80	300	$\Delta P 63$
100	R250	125	0,4	0,64	0,2	DN100	360	$\Delta P 63$
100	R400	125	0,25	0,4	0,12	DN100	360	$\Delta P 63$

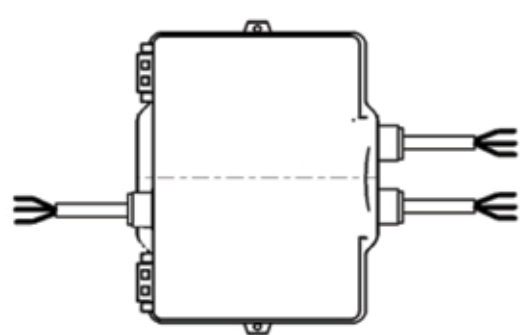
#### ИМПУЛСЕН ИЗХОД В ЗАВИСИМОСТ НА $Q_3, m^3/h$

Импулсен изход в зависимост на $Q_3, m^3/h$	1,6 ... 6,3	10 ... 100
Импулс L/imp	1	10

DN [mm]	15	20	25	40	50	65	80	100
L [mm]	110/165	130/190	260	300	270	300	300	360
H [mm]	81	85	129/130	144/152	172	180/183	197/200	222/235
G/фланци DN	G3/4"	G1" или DN20	G1 1/4" или DN25	G2" или DN40	DN50	DN65	DN80	DN100

#### КАБЕЛЕН ИЗВОД (ПО ПОРЪЧКА)

#### РАЗМЕРИ



В зависимост от поръчката може да има до 3 кабелни изхода (дължина на кабела 1,5 m). Кабелите могат да бъдат с две до четири жила. Кабелното жило се идентифицира по номер и цвят за различните приложения на комуникационния модул.

