

CONTADOR ENERGÉTICO ULTRASÓNICO CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

QALCOSONIC E3







APLICACIÓN

El QALCOSONIC E3 está diseñado para el contaje de la energía, tanto en frio como en calor cuando el medio transmisor es el agua. usado en centralizaciones de calefacción residencial o suministradores de calor industrial

- Medición de líquido estática mediante tecnología ultrasónica
- Alta precisión
- Para usos residenciales e industriales
- Frío y calor
- MID DN15 DN100

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Configuración flexible. El contador se suministra con el modo de configuración usuario, con la posibilidad de configurar parámetros y características como: Unidades, posición de montaje, entradas/salidas de pulsos, comunicación ON/OFF y otros parámetros del contador
- Doble canal de comunicación opcional RF/MBUS, MBUS/MBUS, LoRa/MBUS...)

- Precisión de clase 2
- Caudal nominal de 0.6 / 1.0 / 1.5 / 2.5 / 3.5 / 6.0 / 10.0 / 15.0 /25.0 / 40.0 / 60.0 m³/h
- Rango dinámico q_p /q_i = R 100/250
- Sin necesidad de secciones rectas DN15 DN50
- Sin medición de aire
- Clase ambiente B
- Grado de protección IP 65/67/68
- Presión nominal PN16/25 bar
- Presión P25/63
- Sensor de temperatura Pt500, 0 °C ... 180 °C
- Temperatura de convección del líquido: 5 °C ... 130 °C
- Archivo de medición
- Vida útil de la batería > 15+1 años
- Opciones de alimentación: Batería/Externa
- Módulos de comunicación opcionales
- Varias posiciones de instalación
- RF y Mbus en placa (opcional)
- Funciones de tarifa



CERTIFICADOS

- Certificado MID
- EN1434
- 2014/32/EU

INTERFACES AMR, OPCIONALES

- W-Mbus 868 MHz (únicamente en placa)
- MBus
- ModBus
- BACnet
- LoRa

PRECISIÓN MEDICIÓN CLASE 2

INTERFAZ ÓPTICA

Integrada en el panel frontal del contador. Diseñada para la lectura de datos vía protocolo M-bus y configuración del contador.

INTERFAZ RADIO

La radio interna proporciona lecturas de datos vía WMBUS por protocolo: S1, T1 modo OMS y LoRa

WMBUS telegrama:

- Energía total actual
- Caudal actual
- · Fecha y hora actual
- Fecha informativa de contaje
- Fecha de errores

PARÁMETROS HORARIOS, DIARIOS Y MENSUALES

- Energía de calefacción total
- Energía de refrigeración total
- Energía tarifada total
- Volumen del líquido total
- Totalizador de impulsos entrada 1/2
- Poder calorífico máximo calefacción/refrigeración y fecha
- Caudal máximo/temperatura de retorno del líquido convectivo y fecha
- Caudal mínimo/temperatura de retorno del líquido convectivo y fecha
- Temperatura diferencial mínima y fecha
- Caudal medio/temperatura de retorno del líquido convectivo
- · Tiempo de operación sin errores
- Código de error total
- Fecha en la que se excede el caudal 1,2 x q s
- Fecha en la que el caudal es inferior a q i

HISTORICO-REGISTRO DE DATOS

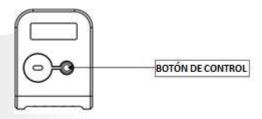
- Los valores de los parámetros medidos son guardados en la memoria de manera horaria, diaria y mensual
- Todos los datos del archive pueden ser leídos mediante lectura remota.
- Los registros mensuales de los parámetros se muestran en el display
- Horas de registro de archivos: 1480 h
- Días de registro de archivos: 1130 días
- Meses de registro de archivos: 36 meses
- Tiempo de almacenamiento de registros: mínimo 36 meses

Tiempo de almacenamiento de datos de los registros medidos, incluso sin alimentación de la unidad electrónica: mínimo 15 años.

INDICADOR LCD:

- El instrumento está equipado con un LCD (Liquid Crystal Display) de 8 dígitos, con símbolos especiales para representar los parámetros, unidades de medida y modos de operación.
- Es posible mostrar la siguiente información:
 - Parámetros medidos instantáneos y totales
 - Datos de registro y fecha de instalación
 - Información de configuración del equipo
- Parámetros mostrados en el LCD programable





ALIMENTACIÓN:

Alimentación (dependiendo de la configuración del contador):

- Baterías AA de 3,6 V y 2,4 Ah (Li-SOCl2), tiempo de operación de al menos 15+1 años
- Alimentación externa 12..42 V DC o 12...36 V 50/60Hz AC, con corriente de uso 10 mA y batería de respaldo AA3,6 V (Li-SOCI2)
- Alimentación externa 230 V (+10% 30%) 50 / 60Hz AC, con corriente de uso inferior a 10 mA



DATOS TÉCNICOS:

	qp [m3/h]	0.6/1.0/1.5/2.5/3.5/6.0/10/15/25/40/60			
Sensor de caudal	R qp/qi [m3/h]	100/250			
	Resolución de indicador de caudal:	00000,001 m ³			
	Display LCD	8-digitos			
	Grado de protección [IP]	IP65/67/68			
	Clase ambiente	Clase B / EN 14 154			
	Temperatura ambiente	+5 °C+65 °C			
	Unidades (configurable durante la instalación):	kWh; MWh; GJ; Gcal; m³			
	Resolución indicadores de energía (configurable durante la instalación):	000000,01 kWh, 0000000,1 kWh, 00000001 kWh, 00000,001 MWh (Gcal o GJ) 000000,01 MWh (Gcal o GJ)			
Datos técnicos	Posición de instalación	Todas las posiciones (vertical, horizontal, flujo ascendente, flujo descendente)			
	Presión nominal [bar]	PN16/25 bar			
	Perdida de presión	0,63 / (0,25) bar			
	Vida útil batería	15+1 años			
	Lonjitud cable sensor de caudal	1,2 m (2,5 m or 5 m – opcional)			
	Lonjitud de sensor de temperatura Pt500, dos hilos	Hasta 10 m			
	Rango de medición temperatura	0 °C – 90 °C, 0 °C – 130 °C			
	Montaje del calculador	Montaje sobre carril DIN o en pared			
	Número de entradas / salidas configurables	2 o ninguna (opcional), OB – en modo de operación; OD – en modo test			

PESO DEL PULSO EN EL MODO DE OPERACIÓN:

• Cuando la salida está configurada para energía, el peso del pulso puede ser seleccionado entre los que se muestran a continuación (dependiendo del caudal qp y las unidades de medición de energía):

Peso del pulso energético, cuando las unidades son "kWh" o "MWh"	0,00001 - 10 000 MWh/pulso		
Peso del pulso energético, cuando la unidad es "GJ"	0,0001 - 10 000 GJ/pulso		
Peso del pulso energético, cuando la unidad es "Gcal"	0,0001 - 1 000 Gcal/pulse		

Cuando la salida está configurada como totalizador de volumen, el peso del pulso puede ser seleccionado de la lista (dependiendo del caudal permanente q_o):

Volumen de agua por pulso, m³/pulso 0,001 - 10 m³/pulso	
---	--

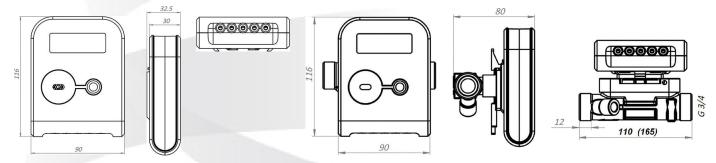
• En caso de solicitarse el contador con entradas/salidas de pulsos, este dispondrá de un cable fijo de 1,5 m para el conexionado de dichas entradas/salidas



Caudal nominal q _p , m³/h	Caudal superior q _s , m³/h	Caudal inferior q _i , m³/h	Caudal umbral, m³/h	Longitud del sensor de caudal L, mm	Pérdidas de presión a q _p , kPa	Conexionado (Rosca – G / Brida – 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" o DN20	
1	2	0.01	0.005	110	11.3	G3/4"	
1	2	0.01	0.005	190	2.5	G1" o 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" o 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" o 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" o DN20	
2.5	5	0.025	0.005	130	19.8	G1"	
2.5	5	0.025	0.005	190	9.4	G1" o DN20	
3.5	7	0.035	0.017	260	4	G1 1/4", G1 1/2", DN25 o DN32	
3.5	7	0.014	0.007	260	9	G1 1/4", G1 1/2", DN25 o DN32	
6	12	0.024	0.012	260	10	G1 1/4", G1 1/2", DN25 o DN32	
6	12	0.06	0.012	260	10	G1 1/4", G1 1/2", DN25 o DN32	
10	20	0.04	0.02	300	18	G2" o DN40	
10	20	0.1	0.02	300	18	G2" o 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	

TAMAÑO Y DIMENSIONES

• Unidad electrónica: 116 mm x 32.5 mm x 90 mm



• Ejemplo – sensor de caudal 1.6/2.5m³/h, Roscado con conexiones G3/4", longitud de montaje 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 / Brida DN	G3/4"	G1" o DN20	G1 1/4" o DN25	G2" o DN40	DN50	DN65	DN80	DN100



