



CF-UltraMaXX V

Contador ultrasónico compacto de energía térmica qp0.6, qp1.5 y qp2.5

El nuevo contador ultrasónico compacto de energía térmica “CF-UltraMaXX V” es el resultado de la evolución de la exitosa familia CF de contadores de energía de Itron con tecnología estática. El CF-UltraMaXX puede ser utilizado para la medida de los datos de facturación en sistemas de calefacción y de aire acondicionado.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- » Rango dinámico extendido que cubre las condiciones de caudal de los contadores residenciales
- » Diferentes opciones para su implementación en sistemas de comunicación
- » Versiones con dos índices para usar en sistemas de ciclos combinados
- » Funciones avanzadas para análisis en campo
- » Calculador amovible

Certificado de aprobación CE:
DE-10-MI004-PTB001

Comunicaciones

El CF-UltraMaxx puede ser solicitado con varias opciones de comunicación integrada para poder adaptarse a las necesidades del cliente. Además de los sistemas con cable usando las salidas de pulsos o la comunicación M-Bus, el UltraMaXX está también disponible para sistemas vía radio como los sistemas Anyquest y EverBlu de Itron.

Funciones avanzadas de memoria para análisis de campo

El CF-UltraMaxx puede ser solicitado con funciones avanzadas como funciones de tarificación y datalogger integrado. Unidos al software dedicado UltraMaXX, estas funciones permiten al usuario a obtener información detallada acerca de la operatividad de sistema de calefacción y de aire acondicionado a lo largo del tiempo.

Sistemas de ciclos combinados Calor/Frío

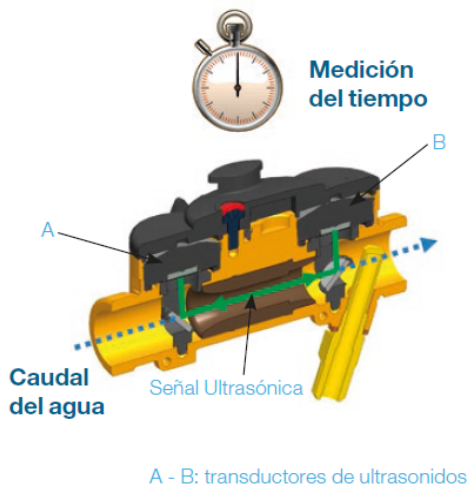
Opcionalmente el CF-UltraMaxx se puede usar en aplicaciones de ciclos combinados Calor/Frío. Estas versiones están equipadas con dos registros de energía independientes para calor y frío. El cambio del calor al frío depende de las condiciones de temperatura en la aplicación.

Instalación en cualquier posición

La hidráulica del Caudalímetro está aprobada para poder instalarse en cualquier posición vertical u horizontal, incluso hacia abajo. Esta característica unida a la fijación amovible del calculador, permite encontrar una posición de lectura perfecta en cualquier aplicación.



La fijación flexible del calculador asegura una posición perfecta de lectura



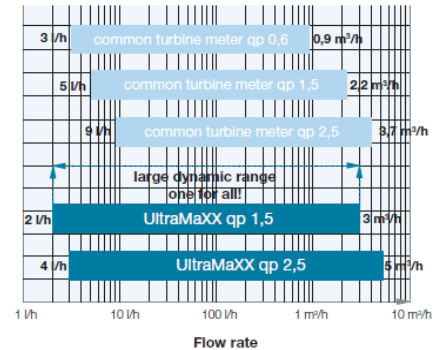
TECNOLOGIA POR ULTRASONIDO EN DIMENSIONES DIMINUTAS

La tecnología por ultrasonido usa el principio de la diferencia de tiempo de recorrido en una tubería. Los transductores A y B se usan tanto como receptores como transmisores para la señal ultrasónica.

El tiempo de recorrido de la señal en el sentido del flujo es más corto que el recorrido contrario. Cuanto más elevado es el caudal más grande es la diferencia entre los tiempos de propagación.

RANGO DINAMICO

Debido a su amplio rango dinámico el CF-UltraMaxx V qp1.5 puede ser utilizado en todas las aplicaciones residenciales que habitualmente necesitan dos versiones del producto: qp0.6 y qp1.5. Ambos UltraMaXX V qp1.5 y qp2.5 están aprobados con un rango dinámico de 1/250 (qi/qp).

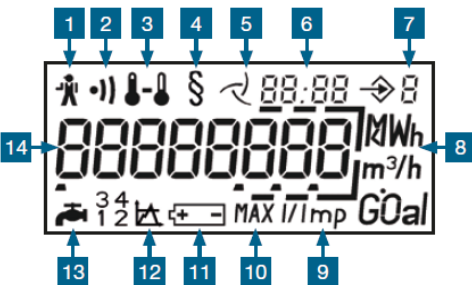


PANTALLA MULTIFUNCION

La pantalla LCD esta organizada en tres distintos bucles para asegurar el compromiso entre la simplicidad de lectura para uso normal de facturación y da acceso a todos los datos necesarios para las compañías de servicios.

- 1 - Bucle de facturación con los índices de energía, índices de volúmenes, índices de volúmenes de contadores de agua externos*, índices de tarifas*.
- 2 - El bucle de fechas fijas de lectura con índices mensuales de energía y volumen de los anteriores 18 meses.
- 3 - Bucle de mantenimiento con caudal, potencia, temperaturas, valores de picos*, códigos de alarmas y mucho más información...

*Pantalla opcional



- | | |
|--|--|
| <p>1 Icono de Alarma
- Error de operación</p> <p>2 Alarma del transductor
- Bajo nivel de señal</p> <p>3 Temperaturas
- Permanentes: Ts, Tr o dT
- Parpadeo: error</p> <p>4 Indicador metrológico
- Índice aprobado para facturación</p> <p>5 Indicador de caudal
- Permanente: caudal
- Parpadeo: no hay caudal</p> <p>6 Fecha y Hora
- Fechas fijas, picos, tarifas</p> <p>7 Indicador del nº de bucle de la pantalla LCD</p> | <p>8 Unidades
- Unidad física actual</p> <p>9 Valor del pulso de entrada
- de los contadores externos</p> <p>10 Valor del pico
- Potencia, Caudal, Ts</p> <p>11 Indicador de Batería
- Final de vida de la batería</p> <p>12 Índice de tarifa</p> <p>13 Contador de agua externo
- Número del índice mostrado</p> <p>14 8 principales dígitos
- Tamaño: 6,5mm x 3,3mm</p> |
|--|--|

OPCIONES DE COMUNICACIÓN

El CF-UltraMaXX se puede suministrar con opciones de comunicación integrada. Esto permite una rápida instalación en campo con un esfuerzo mínimo durante la puesta en marcha de los sistemas. Las siguientes opciones integradas son disponibles en distintas combinaciones posibles (ver la tabla de referencia).

M-Bus	
Descripción	Interfaz serie Bidireccional para implementar en redes M-Bus.
Protocolo	EN13757-3, 300/2400Baud, protocolo de dato variable
Datos	Energía, Volumen, Caudal, Potencia, temperaturas, tiempo de operación, estado, Índices mensuales + tramas de fatos adicionales
M-Bus PS	
Descripción	Interfaz serie Bidireccional para implementar en redes M-Bus. Alimentación del contador de energía térmica a través del M-Bus (2 unidades) + 1 año de backup de batería.
Protocolo	Ver M-Bus
Repetition E & V	
Descripción	Salida de pulsos / Repetición de Energía y Volumen
Peso de pulso	LCD en kWh / MWh: 1KWh / 10L LCD en GJ: 10MJ / 10L
Características	Salida pasiva, colector abierto: 30V max. / 20mA: ancho de pulso de 120ms
WM pulse input	
Descripción	Entrada adicional para contadores de agua equipados con salida de pulsos. Visualización del índice actual del contador y de los índices mensuales, lectura remota con interfaz óptico o M-Bus.
Peso de pulso	1L, 2.5L, 10L, 25L, 100L o 250L (configurable por el usuario), frecuencia máxima de pulsos de 0.25Hz
Características	Entrada activa, tensión de detección de 3V, resistencia On/Off ≤ 1MΩ
RF Radio	
Descripción	interfaz de comunicación serie Bi-direccional para implementar en sistemas radio por Walk-by o por Red Fija.
Protocolo	Protocolo abierto Radian, 433MHz
Datos	Energía, volumen, caudal, temperaturas, estado, modo de acceso transparente a todas las tramas M-Bus
Sistemas	Sistema radio Walk-by Anyquest de Itron: Sistema de radio en Red Fija EverBlu de Itron.

Opciones de memoria

Memoria Avanzada	
Descripción	Memoria interna extra proporciona valores de pico, función de tarifador + data logger
Valores de pico	Valores máximos de caudal, potencia y temperaturas, periodo de integración programable (1...1449 min.): histórico de los valores de los últimos 18 meses
Función de Tarifador	Índices de energía y volumen, parámetros de umbral programables (P, Q, Tin, Tout o ventana) y valores de umbral (2 niveles)
Data logger	4 data logger independientes programables por el usuarios (trabajan en paralelo) <ul style="list-style-type: none"> > Data logger anual (16 años, día y mes programados a medianoche) > Data logger mensual (48 meses, ultimo día del mes) > Data logger diario (460 días, a medianoche) > Data logger programable (1500 pasos, periodo desde 1 min. Hasta 7 días) Se pueden seleccionar hasta 6 variables para cada logger entre: Potencia, Caudal, T° de impulsión, T° de retorno, Energía, Volumen, Volumen de los contadores 1...4 (si la opción de contadores de agua activa), Índices de tarifas y valores de picos.

Datos técnicos

Calculador		
Rango de Temperatura	°C	0-90 / 0 – 150*
Valores de pico	K	3-90 / 3 – 150*
Función de Tarifador	kWh	99.999,999
	MWh	99.999,999
	GJ	99.999,999
	GJ	999.999,99
	m³	999999,99
Alimentación	Batería de litio 10+1 años (estándar) Batería de litio 6+1 años (opcional) Por M-Bus (opcional)	
Clasificación Ambiental	EN1434 – C / 2004/22/EC clase E1, M1	
Grado de protección	IP	54
Temperatura ambiente	°C	5...55°C (funcionando) / -10...60°C (transporte)
Interfaz óptica	ZVEI / EN60870-5 / protocolo M-BUS	
Sensores de Temperatura	Tipos	Pt500
Cable del Calculador al Caudalímetro	L [m]	0,5m

Caudalímetro		qp0,6	qp1,5	qp2,5
Caudal máximo de pico	qss [m³/h]	1,32	3,3	5,5
Caudal máxim	qs [m³/h]	1,2	3	5
Caudal nominal	qp [m³/h]	0,6	1,5	2,5
Caudal mínimo	qi [l/h]	6	6	10
Caudal de arranque	qc [l/h]	2	2	4
Clase de precisión		EN1434 – cl. 2	EN1434 – cl. 2	EN1434 – cl. 2
Rango dinámico		100	250	250
Presión nominal	PN [bar]	16	16	16
Perdida de carga @ qp	bar	0,04	0,21	0,22
Rango de T° permanente/ corto periodo	°C	1...120 / 130	1...120 / 130	1...120 / 130
Grado de protección	IP	67	67	67
Grado de protección	¾"-110	X	X	-
	1"-130	X	X	X

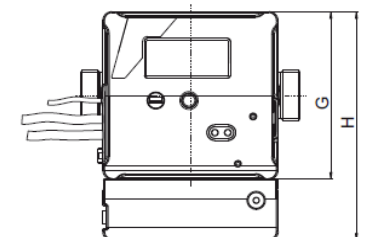
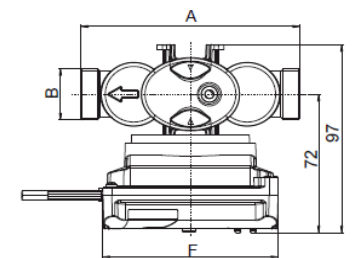
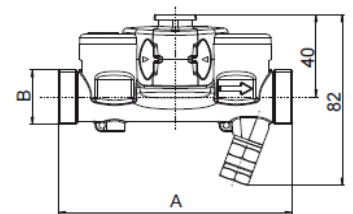
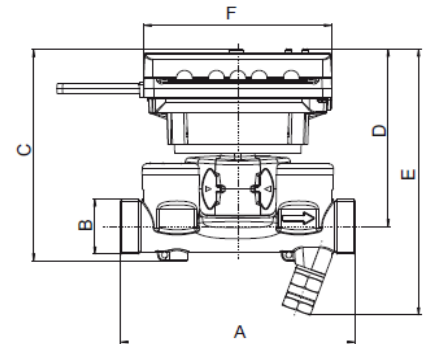
Sensores de Temperatura

Tipo	PT500	
Sensores con vainas (estándar)	Type	PS 50mm / Ø6mm / cable en espiral
Rango de Temperatura	°C	0...90
Longitud del cable	m	1,2
Sensores con vainas (opcional)	Type	PS 50mm / Ø6mm / cable de silicona
Rango de Temperatura	°C	0...150
Longitud del cable	m	1,75 / 5 / 10
Sensores Inmersión Directa (opcional)	Type	DS 27,5mm / EN1434 / pur cable
Rango de Temperatura	°C	0...105
Longitud del cable	m	1,5
Sensores Inmersión Directa (opcional)	Type	DS 27,5mm / EN1434 AGFW / cable de silicona
Rango de Temperatura	°C	0...150
Longitud del cable	m	1,75 / 5 / 10

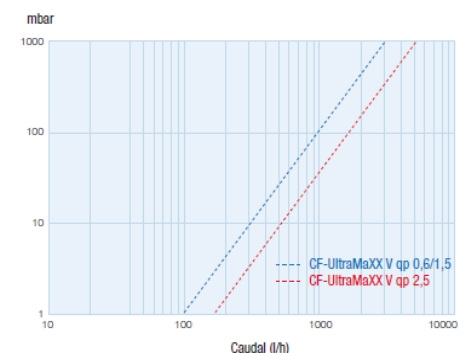
*las indicaciones serigrafadas dependen del tipo de sensores de temperatura

Dimensiones

	¾" - 110mm	1" - 130mm
A	110	130
B	G¾ A	G1 A
C	102	102
D	86	86
E	128	128
F	88	88
G	86	86
H	126 (opcional)	126 (opcional)



PÉRDIDA DE CARGA



REFERENCIAS - VERSIONES DEL PRODUCTO

El CF-UltraMaXX equipado con Sensores de T°, para aplicaciones de frío, LCD en kWh, batería de litio de 10+1 años (excepto UltraMaXX M-Bus + 2WM que se alimenta por el M-Bus), etiquetas y manuales en inglés.



Versiones del producto Vainas 1,2m (PS6)	Memoria	Tamaño del calculador		Referencias***	
		S	qp1,5 - ¾" - 110mm	qp2,5 - 1" - 130mm	
UltraMaXX V	Estándar	S	5614 23 0600 37	5618 23 0600 37	
UltraMaXX V Advanced	Avanzado	S	5614 23 0900 37	5618 23 0900 37	
UltraMaXX V M-Bus	Estándar	S*	5614 23 1600 37	5618 23 1600 37	
UltraMaXX V M-Bus Advanced	Avanzado	S*	5614 23 1900 37	5618 23 1900 37	
UltraMaXX V M-Bus + 4WM	Avanzado	L**	5614 23 2900 37	5618 23 2900 37	
UltraMaXX V M-Bus PS + 2WM	Avanzado	L**	5614 23 5300 37	5618 23 5300 37	
UltraMaXX V Repetition E & V	Avanzado	S*	5614 23 4900 37	5618 23 4900 37	
UltraMaXX V RF Radio	Avanzado	L	5614 23 6900 37	5618 23 6900 37	



Calculador pequeño (S)
Salida de cables en caso de opciones cableadas



Versiones del producto Directa 1,75m (DS EN1434)	Memoria	Tamaño del calculador		Referencias***	
		S	qp1,5 - ¾" - 110mm	qp2,5 - 1" - 130mm	
UltraMaXX V	Estándar	S	5614 73 0604 37	5618 73 0604 37	
UltraMaXX V Advanced	Avanzado	S	5614 73 0904 37	5618 73 0904 37	
UltraMaXX V M-Bus	Estándar	S*	5614 73 1604 37	5618 73 1604 37	
UltraMaXX V M-Bus Advanced	Avanzado	S*	5614 73 1904 37	5618 73 1904 37	
UltraMaXX V M-Bus + 4WM	Avanzado	L**	5614 73 2904 37	5618 73 2904 37	
UltraMaXX V M-Bus PS + 2WM	Avanzado	L**	5614 73 5304 37	5618 73 5304 37	
UltraMaXX V Repetition E & V	Avanzado	S*	5614 73 4904 37	5618 73 4904 37	
UltraMaXX V RF Radio	Avanzado	L	5614 73 6904 37	5618 73 6904 37	



Calculador grande (L)
Conector con clemas protegidas en caso de opciones cableadas

*producto suministrado con cable de 1m para conectar a sistemas AMR (M-Bus, 2 hilos, repetición E/V+ 4 contadores de agua

**producto equipado con conectores de clemas para conexión a sistema AMR

***portafolio estándar, otras versiones disponibles bajo demanda (e.g. qp0.6, Sensores de T° 50°C, LCD MWh/GJ, batería de 6+1 años combinado calor/frío)

REFERENCIAS - ACCESORIOS

Los kits de instalación para tuberías de DN15 y DN20 incluyen el tubo de instalación, racores, válvulas de corte para instalar el contador y piezas en Te (para sensores de vainas) o válvulas de bola DS (para sensores de inmersión directa)*.

Items	Descripción	Referencias*
EBS DN15-G-KH	Kit de instalación ¾"-110 vaina, incluye válvulas y pieza en Té	2433000006
EBS DN20-G-KH	Kit de instalación 1"-150 vaina, incluye válvulas y pieza en Té	2423000006
EBS DN15-D-KH	Kit de instalación ¾"-110 DS, incluye válvulas para retorno e impulsión	2433000106
EBS DN20-D-KH	Kit de instalación 1"-130 DS, incluye válvulas para retorno e impulsión	2431000106

* Un sensor de temperatura se instala directamente en el cuerpo del contador, habitualmente en el retorno. El segundo sensor de temperatura, habitualmente, en el tubo de impulsión, debe ser instalado en una pieza en Te (para sensores con vainas) o en una válvula de bola (en caso de inmersión directa)



DSET ENERGY

Parque Científico y Tecnológico de la UdG
Edificio Giroemprèn, Despacho A.2.16 –
C\ Pic de Peguera, 11-17003, Girona, España

Tel: (+34) 972 96 51 90, info@dset-energy.com
www.dset-energy.com