

GAMA ELF

CONTADORES DE ENERGÍA



Es un contador de energía de gama alta, preciso y fiable caracterizado por un diseño moderno y compacto.

CARACTERÍSTICAS

- Disponible en los caudales 0,6; 1,5; 2,5 m³/h.
- Transductor de flujo clase 2 siguiendo los estándares PN-EN-1434.
- Detección electrónica de la rotación de la turbina – resistencia total a campos magnéticos.
- Amplias posibilidades de comunicación entre M-Bus, radio o salida de pulsos, con la posibilidad de conectar 4 dispositivos adicionales (4 entradas de pulsos adicionales).
- Gran archivo de datos de medición.

INTERFACE

MBUS
RADIOFRECUENCIA
BIDIRECCIONAL
ENTRADA Y SALIDA
DE IMPULSOS

GOMEZ GROUP

METERING



APLICACIÓN

ELF está diseñado para la medición del consumo de energía en las redes de distribución de calefacción o climatización de edificios, oficinas, centros comerciales, etc. Puede integrarse de manera fácil y sencilla en sistemas remotos de lectura automática.

FUNCIONES

Visionado de los datos actuales: consumo de calor, volumen de agua, temperaturas de alimentación y retorno, potencia, potencia instantánea, estados de las entradas de pulsos (volumen extra de contadores de agua), códigos de error en tiempo real. Visionado de datos medios – periodo seleccionado por el usuario con la posibilidad de seleccionar cada 15, 30, 45 y 60 minutos

Archivo de datos en ciclos de 4 tiempos. En cada ciclo los datos actuales son transferidos de la RAM del procesador a una FLASH no volátil). Los ciclos 1 y 2 tienen un periodo de registro seleccionado por el usuario en minutos empezando por 1 hasta 1440 (24h). Los ciclos 3 y 4 son definidos estructuralmente como mensuales y anuales. Los datos de los ciclos de registro 1 y 2 sólo pueden ser leídos electrónicamente; los datos mensuales y anuales pueden ser leídos en el display. Registro de situaciones de fallo (la aparición y desaparición de situaciones de fallo).

Auto-diagnóstico – detección y señalización de situaciones de fallo del sistema de medición, ej. Fallo del pulso del contador de agua, daño del sensor de temperatura, caudal por encima de Q_n o caída del voltaje de la batería.

DISEÑO EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTANDARES REQUERIDOS

- De calidad, de protección ambiental y de seguridad.

Calorímetro con un moderno microprocesador multifuncional.
Permite archivar abundantes datos y parámetros de configuración acordes a los requisitos del usuario.

Independiente de la red
(Alimentado por baterías)

Manejo mediante un solo botón.
colocado en el centro bajo
el display LCD

Totalmente resistente a campos
magnéticos externos

Sistema de medición
o detección de flujo que
permite la detección de hasta
 $\frac{3}{4}$ de rotación de la turbina



Módulos de comunicación intercambiables
M-Bus con 4 entradas de pulsos, M-Bus con 2 entradas de pulsos y salida de pulsos; las entradas de pulsos pueden ser configuradas para contadores de agua o contadores de energía o contadores de gas; las salidas de pulsos pueden configurarse como chequeo o salida de medición

Las características del transductor de flujo para un rango de caudal puede cambiarse gracias a la aplicación de calibración electrónica

DATOS TÉCNICOS

Unidad de energía (seleccionable)		–	kWh			
Tipo de display		–	LCD 7 dígitos con 7mm de altura			
Rotación del Calculador		–	ángulo de rotación 0 - 360°			
Transductor electrónico		–	Integrado con transductor electrónico			
Indicador de cambios		–	A través de un único pulsador			
Sistemas de Interfaz		–	RF module, M-Bus, 4 entradas de pulsos			
Límites del rango de temperatura	acorde. PN-EN 1434-1:2007	°C	$\Theta_{\min} = 1^{\circ}\text{C}$ $\Theta_{\max} = 105^{\circ}\text{C}$			
Límites de las diferencias de temperatura		°C	$\Delta\Theta_{\min} = 3^{\circ}\text{C}$ $\Delta\Theta_{\max} = 104^{\circ}\text{C}$			
Límite permisible de error MPE	E_c	%	$E_c = \pm(1 + 4\Theta_{\min} / \Delta\Theta)$			
Sensores de temperatura		–	PT 500			
Alimentación		–	Batería de litio 3,6 v, mínimo 2,1 Ah; tamaño AA			
Duración de la batería			10 años + 1			
Grado de protección IEC-529		–	IP 54			
Temperatura ambiental	t_n	°C	5 ÷ 55			
Humedad relativa	W	%	<90			
Dimensiones		mm	57 x 75 x 88			
Entradas de pulsos adicionales		–	A través de contacto o transistor			
Frecuencia máxima de las entradas de pulsos adicionales		Hz	0,5			
Máxima resistencia de control		k Ω	10			
Máxima resistencia de control abierto		M Ω	10			
Velocidad de la transmisión serie, ajustable		Baud	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600			
Bit de parada		–	1			
Bit de datos		–	8			
Paridad		–	Par, impar, ninguna			
Consumo medio de energía in el modo de trabajo básico / en modo prueba		μA	~ 35 / ~100			
prueba, modo básico – energía térmica		imp/dm ³ imp/gJ	De acuerdo a l tabla del sensor de flujo, la cifra más pequeña mostrable es 0,1			
Marca		-	ELF – 0,6		ELF-1,5	ELF-2,5
Diámetro nominal	DN	mm	15		15	20
Posición de ensamblaje		-	H, v			
Flujo mínimo – posición de montaje horizontal H	q_l	dm ³ /h	6		15	25
Flujo mínimo – posición de montaje vertical. v	q_l	dm ³ /h	12		30	50
Flujo nominal	q_n	m ³ /h	0,6		1,5	2,5
Flujo máximo	q_k	m ³ /h	1,2		3,0	5
Rango de medición q_l/q –montaje horizontal H		-	100			
Rango de medición q_l/q – montaje vertical V		-	50			
Errores máximos permisibles MPE	E_r	%	$E_r = \pm(2 + 0,02 q_n/q)$ no más de $\pm 5\%$			
Presión máxima permisible	acorde. PN-EN 1434-1:2007	bar	PS16, MAP16			
Presión nominal		bar	PN16			
Máxima pérdida de presión ΔP_n		kPa	ΔP 25			
Límites del rango de temperaturas		°C	$\Theta_{\min} = 0,1^{\circ}\text{C}$ $\Theta_{\max} = 90^{\circ}\text{C}$			
Clase de exactitud 2 acordea PN-EN-1434-1:2007		-	Class 2			
Diámetro del contador de agua	g	mm	g 3/4		g1	
Longitud del contador de agua	L	mm	110		130	
Altura	H	mm	39		43,7	
Diámetro	D	mm	65			
Peso		kg	0,38		0,48	

MONTADO DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA

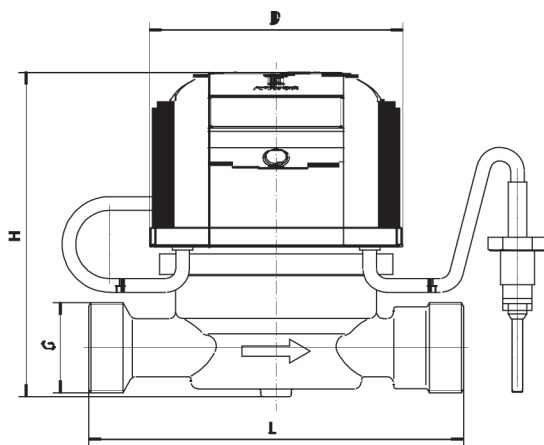
El transductor de flujo del contador de energía ELF dispone de una cuna para instalar un sensor de temperatura.

El segundo sensor de temperatura puede ser instalado en la válvula porta sondas o en un portasondas.

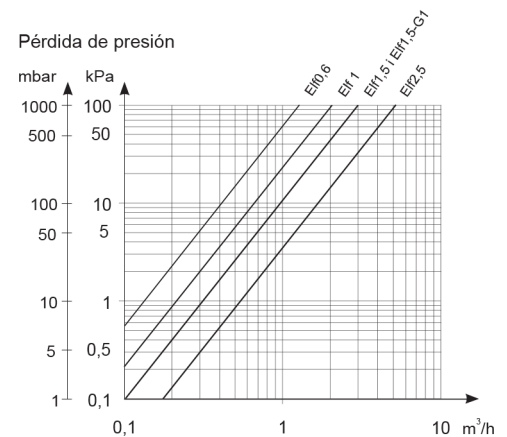
COMPATIBILIDAD CON LOS ESTÁNDARES Y REGULACIONES

- Directiva 2004/22/WE del Parlamento Europeo y el Consejo Europeo fechada a 31 de Marzo del 2004, sobre instrumentos de medición, en particular MI-004 calorímetros
- PN-EN-1434 – Calorímetros, Partes 1 – 6
- PN-EN 61000 – Compatibilidad electromagnética, partes 2-4

DIMENSIONES Y PÉRDIDA DE PRESIÓN



	DN15	DN20
L	110 mm	130 mm
H	95,5 mm	99,9 mm
D	74,4 mm	74,4 mm
Masa	0,6 kg	0,7 kg



SENSORES DE TEMPERATURA

✓	Sensores seleccionados por ordenador en pares
✓	Exactitud de evaporación
✓	Rango de medida de temperatura: 0 – 105 °C
✓	Elementos de conexión: válvula de bola o soporte
✓	Cable de Torsión de longitud estándar 1,5 m