

CALCULADOR DE ENERGIA MULTI-PROTOCOLO PARA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN CALEC® ST



Calor de calidad superior y los contadores de enfriamiento para la calefacción, aire acondicionado, plantas de energía y refrigeración solar se pueden realizar con el calculador de energía CALEC® ST. La unidad modular se distingue por su estabilidad a largo plazo. Hace que las comunicaciones sean flexibles, particularmente interesante para la integración en la construcción de sistemas de gestión.

Carcasa y condiciones de funcionamiento

Dimensiones	B x H x T = 120 x 163 x 49 mm
Temperatura Ambiente	+5...+55°C, EN 1434 class C
Temperatura de Almacenamiento	0...60°C
Interfaz Óptico	IEC 870-5, protocolo M-Bus

Medición

Rango de medida de temperatura	2...180°C
Rango de diferencia de temperatura	3K...177K
Sensor de Temperatura	Pt 100 o Pt 500 emparejados según IEC751, con 2 ó 4 cables de conexión
Lado de Instalación	"Caliente" o "Frío"
Valor del pulso del sensor de caudal	0.001 a 9999.999 litros
Valor de Impulsos y unidades para entradas auxiliares y salida de contactos	Volumen: 0.001 a 9999.99 ml, l, m³, USGal Energy: 0.001 a 9999.99 kWh, MWh, kJ, GJ, kBtu, MBtu

Display

Unidades del Display, volumen	m³, USGal
Unidades del Display, energía	kWh, MWh, MJ, GJ, kBtu, MBtu
Copia de Seguridad en caso de fallo de alimentación	> 10 años EERPOM
Memoria de datos	Mejor que las requeridas para los mecanismos de venta libre según EN 1434-1. Adecuado para la medición combinada de clase 2 de calor según EN 1434-1 cuando se utiliza con elementos de volumen de medición apropiados

Funciones Adicionales

Temperatura ajustable de límite de diferencia (SMU)	Función para suprimir cálculo de la energía si la diferencia de temperatura es demasiado pequeña, ΔT SMU ajustable desde 0 hasta 2,99 k.
Vigilancia del valor límite	De una o dos caras, histéresis 0 - 10

Opciones para baterías y versiones de red

Salida de entrada/salida y relé de impulsos	
Entradas/Salidas	2 entradas / salidas de impulsos, seleccionables con interruptor
Entradas de Pulsos	Para conectar un transmisor de impulsos con contactor libre o "colector abierto" Ancho de pulso: ≥ 8 ms de pausa: ≥ 80 ms Frecuencia: ≤ 10 Hz (pulsos simétricos < 6 Hz)
Salidas de Relé	Máx. 48 V / 100 mA (AC/DC), RON: < 20 Ohm, ROFF: > 10 M Ohm Las salidas de relé están galvánicamente aislados de sí mismos y de la calculadora. Unid. Máx. diferencia de potencial contacto a relé a tierra del dispositivo: 48 VDC
Interfaz M-Bus	De acuerdo a EN 13757-2/-3
Interfaz LON	FTT-10A, topología libre (dos hilos, cable de par trenzado), certificado por LonMARK® 3.4
Interfaz Modbus RTU	230 VAC $\pm 10\%$ 50/60 Hz, $< 0,5$ VA o 12...42 VDC $\pm 10\%$ o 12...24 VCA $\pm 30\%$ 50/60 Hz
N2Open	78 kBaud
BACnet MS/TP	500 m/2700 m sin/con resistencias terminales, 64 estaciones por segmento

De acuerdo a la homologación Europea de Directiva de Instrumentos de Medición (MID) 2004/22/EG, CH-MI004-07001-00. Homologación de prototipo 22.75/08.02 como medidor de refrigeración según PTB K7.2



INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN S.L.