

# EngyCal RH33

## Medidor energético térmico

Medidor de BTU para Custody Transfer (facturación) para registrar las cantidades de calor en el agua



Más información y precios actuales:

[www.ar.endress.com/RH33](http://www.ar.endress.com/RH33)

### Ventajas:

- El consumo energético transparente le ayuda ahorrar en costes energéticos
- Los sensores de temperatura calibrados, electrónicamente emparejados, aseguran la máxima exactitud de medición y permiten la sustitución de los sensores de temperatura individuales incluso en equipos certificados para uso en campo (¡sin necesidad de volver a adquirir el certificado!)
- Tarificación para facturación según requisitos
- Registro de datos detallado de los valores en curso y de recuento y de mensajes de error, condiciones de infracción de límites y cambios en los parámetros de configuración
- Los modelos estándar son aptos para conectar y suministrar a todos los transmisores de caudal y puntos de medición de temperatura comunes
- Lectura remota por Ethernet y buses de campo
- Fiabilidad y exactitud de medición verificadas y certificadas

### Resumen de especificaciones

- **Tipo de señal de entrada** 1x pulsos/analógica 2x RTD/analógica  
Lazo de fuente de alimentación de 24 V CC (+/-16 %)
- **Salida** 1x 4...20 mA 2x digital (colector abierto)
- **Pantalla** LCD de matriz de puntos 160 x 80 con retroiluminación blanca Cambia de color en caso de evento de alarma Área de visualización activa de 70 x 34 mm
- **Cálculos** Cantidad de calor y diferencia en la cantidad de calor

**Ámbito de aplicación:** El medidor de BTU RH33 se usa en aplicaciones con medios portadores de energía líquidos. Calcula la energía térmica que transporta el agua según EN1434, agua glicolada u otros fluidos como aceites térmicos. El ajuste de los sensores de temperatura usando sensores de temperatura calibrados se hace en el equipo. El software disponible como accesorio permite mostrar ahorros de dinero potenciales. El equipo dispone de un certificado de Custody Transfer (facturación) y permite efectuar mediciones bidireccionales, por ejemplo, carga/descarga de un acumulador de calor.

## Características y especificaciones

### Gestores de energía y aplicaciones

#### Measuring principle

Administrador de energía

#### Principio de medición

Gestor de energía

#### Función

Monitorización y facturación de energía en aplicaciones de calefacción y refrigeración, así como circuitos de calefacción y refrigeración combinadas.

Las aplicaciones típicas se encuentran en la industria, en la calefacción urbana y en la automatización de edificios.

#### Cálculos

Cantidad de calor y diferencia en la cantidad de calor

#### Número de aplicaciones

1

#### Almacenamiento de datos

Sí

#### Normas de cálculo

IAPWS-98

---

**Gestores de energía y aplicaciones****Comunicación**

Servidor web

USB

Ethernet

Esclavo Modbus RTU/TCP

M-Bus

---

**Suministro de energía**

Sin definir

---

**Alimentación de energía en lazo**

Alimentación de baja tensión:

100 a 230 V CA (-15 %/+10 %)

Alimentación de pequeña tensión:

24 V CC (-50 %/+75 %)

24 V CA ( $\pm 50$  %)

---

**Clase de protección**

IP66

---

**Tipo de señal de entrada**

1x pulsos/analógica

2x RTD/analógica

Lazo de fuente de alimentación de 24 V CC (+/-16 %)

## Gestores de energía y aplicaciones

### Salida

1x 4...20 mA

2x digital (colector abierto)

---

### Dimensiones (W x H x D)

144 x 144 x 103,1 mm (5.67" x 5.67" x 4.06")

---

### Operación

3 botones en planta o a través de FieldCare

Lectura de datos históricos/registrados a través del software Field Data Manager (base de datos SQL e interfaz de visualización)

Posibilidad de seleccionar el idioma

---

### Pantalla

LCD de matriz de puntos 160 x 80 con retroiluminación blanca

Cambia de color en caso de evento de alarma

Área de visualización activa de 70 x 34 mm

---

### Funciones de software

Valores calculados:

Energía, volumen, densidad, entalpía y diferencia de entalpía, compensación de flujo/presión diferencial, masa, diferencia de temperatura

Contadores:

Volumen, masa, energía, contador en caso de fallo

Opcional:

Tarifa 1, tarifa 2 o energía de calefacción, energía de refrigeración, energía de compensación por separado

---

## Gestores de energía y aplicaciones

### Certificados

CE

CSA GP

MID 004 (custody transfer) según EN1434 (agua/otros líquidos)

OIML R75

---

## Medición de energía térmica

### Measuring principle

Administrador de energía

---

### Función

Monitorización y facturación de energía en aplicaciones de calefacción y refrigeración, así como circuitos de calefacción y refrigeración combinadas.

Las aplicaciones típicas se encuentran en la industria, en la calefacción urbana y en la automatización de edificios.

---

### Certificación

CE, homologado por UL, CSA GP, MID 004 (transferencia de custodia) según EN1434 (agua/otros líquidos) y OIML R75

---

### Entrada

1 Pulso/Analógica,

2 RTD/Analógica,

Alimentación de energía por bucle 24V DC (+/-16%)

---

### Salida

1x 4...20 mA,

2x digital (colector abierto)

---

## Medición de energía térmica

### Salida de relevador

2x

### Suministro de energía auxiliar

Alimentación de baja tensión: 100 a 230 V CA (-15 %/+10 %);  
alimentación de pequeña tensión: 24 V CC (-50 %/+75 %), 24 V CA ( $\pm 50$  %)

### Dimensiones (wxhxd)

144 x 144 x 103.1 mm

(5.67" x 5.67" x 4.06")

### Software

Valores Calculados:

Energía, volumen, densidad, entalpía & diferencia de entalpía,

Compensación de Flujo DP,

masa,

diferencia de temperatura;

Contadores: volumen, masa, energía, contador en caso de falla

Opcional: tarifa 1, tarifa 2 o energía de calentamiento separada, energía de enfriamiento, energía balance

### Operación

3 botones en sitio o vía FieldCare; lectura de datos históricos / ingresados vía el Software Administrador de Datos en Campo (SQL interfaz de visualización y la base de datos), idioma seleccionable

### Pantalla

160 x 80 Pantalla LCD con Matriz de Punto con luz de fondo blanca, cambia de color en caso de un evento de alarma, área de pantalla activa 70 x 34 mm

## Medición de energía térmica

---

### Otros

sensor de temperatura electrónico emparejado vía los coeficientes CvD, registro de valores medidos, registro de transferencia de custodia, registro de eventos, monitoreo limitado

---

### Cálculos

IAPWS-IF97

---

Más información [www.ar.endress.com/RH33](http://www.ar.endress.com/RH33)