



Nivel



Presión



Caudal



Temperatura



Análisis



Registro



Componentes



Servicios



Soluciones

Información Técnica

RMC 621

Gestor de caudal y energía

Contador universal de caudal y energía para gases, líquidos y vapor



Aplicación

- Gestión de energía
- Industria química
- Calefacción y acondicionamiento de aire
- Industria farmacéutica
- Alimentación y bebidas
- Fabricación de paneles y maquinaria
- Petróleo y petroquímicos

Ventajas

- Apropiado para aplicaciones con gases, líquidos, vapor y agua
- Entrada intrínsecamente segura (opcional)
- Cálculos simultáneos de hasta 3 aplicaciones de medición, incluso con líquidos distintos
- Cálculos muy precisos de proceso (densidad, entalpía, compresibilidad) basados en ecuaciones y/o tablas de datos de materiales
- Estándares de cálculo: IAPWS-IF 97, SGERG88, AGA8, ecuaciones para gases reales (SRK, RK), ISO 5167, tablas
- Puede utilizarse con cualquier sistema para medir caudales (vórtice, turbina, MID, placa orificio, presión diferencial, etc.)
- Interfaz Profibus (opcional)
- Entrada de compensación de la señal de densidad
- Función de registro auditoría para el registro con fecha y hora de mensajes de error y modificaciones de parámetros
- Configuración y operaciones mediante el software gratuito ReadWin® 2000 para PC
- Ampliación modular de entradas y salidas
- Gran indicador retroiluminado de cristal líquido que cambia de color en caso de error

Funcionamiento y diseño del sistema

Principio de medida

El RMC 621 es un contador multifuncional de caudal y energía. Calcula el caudal estándar y volumétrico, el caudal másico y el flujo energético (térmico) utilizando las señales de entrada de caudal, presión diferencial, presión, temperatura y densidad. Satisface los requisitos para las aplicaciones con gases (p.ej., gas natural, aire, vapor, etc.) y líquidos (p.ej., líquido intercambiador de calor, agua, etc.).

Cálculos

- caudal volumétrico
- caudal estándar (corregido)
- caudal másico
- cantidad de calor
- diferencial energético

Totalizador (contador)

- caudal volumétrico
- caudal estándar (corregido)
- masa
- calor
- caudal/flujo bidireccional volumétrico/másico/térmico

Entrada

- corriente (0/4 a 20 mA)
- PFM
- pulsos
- temperatura Pt100, Pt500 y Pt1000 en sistema de 3 o 4 hilos o con transmisor (p.ej., TMT 181) con señal de 4 a 20 mA

Salida

- corriente (0/4 a 20 mA)
- pulsos
- digital (pasiva)
- relé
- fuente de alimentación del transmisor para cada entrada analógica o de impulsos

Nota!

El número de entradas, salidas, relés y fuentes de alimentación de transmisor que comprende el equipo básico puede aumentarse individualmente mediante tarjetas enchufables, pudiéndose utilizar como máximo tres de estas tarjetas.

Procedimientos de cálculo

El contador de caudal y energía RMC 621 incluye la compensación de caudal y la corrección de medidas en gases y líquidos conforme a las siguientes ecuaciones:

Gases

- Ley mejorada de los gases perfectos: corrección del caudal teniendo en cuenta la temperatura, la presión y el valor medio de la compresibilidad.
- Ley de gases reales (SRK, RK) y posibilidad de editar tablas para el cálculo de la compresibilidad y densidad de gases técnicos o densidad de entrada.
- Gas natural según normas internacionales **NX19**, **SGERG88** y **AGA8** (opcional).

Líquidos

- Cálculos de densidad utilizando algoritmos y tablas.
- Capacidad calorífica constante o tabla (valor calórico es una constante).
- Densidad del aceite térmico según normas **ASTM 1250**, **API 2540**, **OIML R63** (opcional).

Vapor/agua

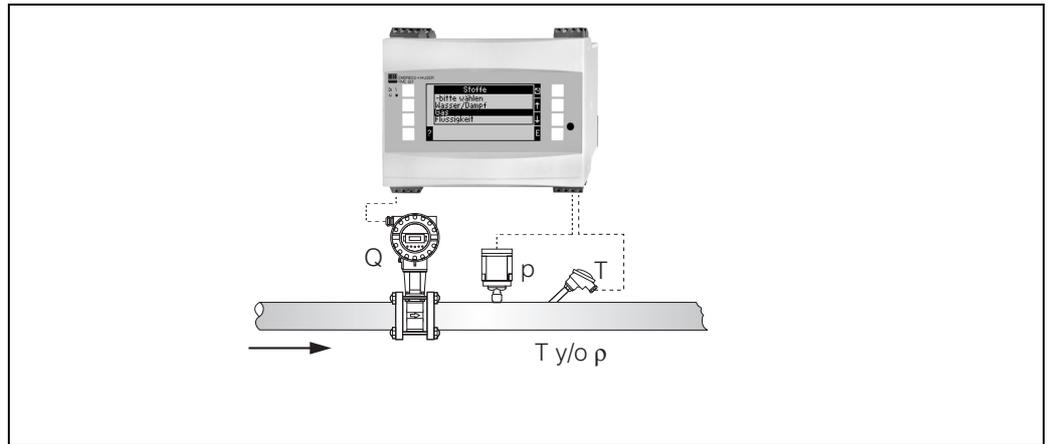
- Estándar internacional de cálculo **IAPWS IF-97** (tablas ASME).

Aplicaciones

Gases

Volumen estándar/masa/calor de combustión

Cálculo del volumen estándar del gas y de la masa del gas teniendo en cuenta las propiedades del gas guardadas en la memoria del contador de caudal. El volumen estándar del gas se determina teniendo en cuenta los efectos de la presión y temperatura y compresibilidad del gas que describen las diferencias en el comportamiento del gas real respecto a un gas perfecto. La compresibilidad del gas (factor z) se determina utilizando las ecuaciones de cálculo normalizadas o las tablas archivadas para distintos tipos de gas. El contador incluye opcionalmente una entrada para medir directamente la densidad. En el caso de gases combustibles, el contador determina el calor de combustión a partir del valor calórico medio.

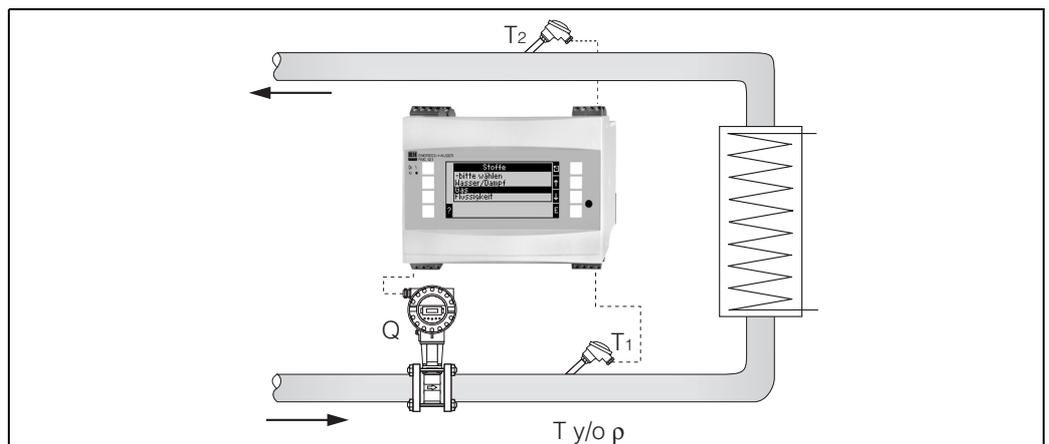


Cálculo del volumen estándar/masa del gas a partir de las variables de entrada caudal (Q), presión (p) y temperatura (T) y/o densidad (ρ)

Líquidos

Cantidad de calor/diferencial térmico

Cálculo de la cantidad de calor emitida o absorbida por un líquido que circula en un sistema de calefacción o refrigeración. El contador determina la cantidad de calor a partir de la variable de proceso de caudal y la diferencia entre la temperatura de salida y de retorno. También puede efectuar cálculos de energía en dos direcciones para, p.ej., sistemas equilibradores con cambios en la dirección de circulación (carga/descarga del acumulador térmico). Comprende opcionalmente una entrada para medir directamente la densidad del líquido. En el caso de gases combustibles, el contador determina el calor de combustión a partir del valor calórico medio.



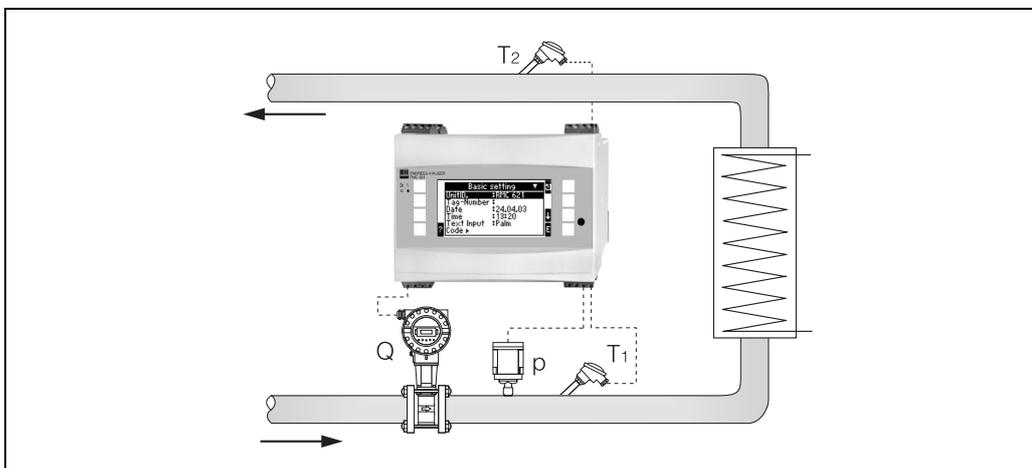
Cálculo de la cantidad de calor y del diferencial térmico en agua a partir de las variables de entrada caudal (Q), diferencia de temperatura ($T_1 - T_2$) y/o densidad (ρ)

Vapores

Masa/cantidad de calor/diferencial térmico

Cálculo del caudal másico y de la cantidad de calor (energía) existente en un conducto de vapor a partir de las variables de proceso, es decir, a partir del caudal, presión y de la temperatura. En el caso de vapores saturados, el contador determina el caudal másico a partir de dos variables de entrada (compensados en presión o temperatura).

Además, permite compensar un proceso de generación de vapor (transición de fase: agua → vapor) o un proceso de calentamiento de vapor (transición de fase: vapor → agua).



Cálculo del diferencial térmico en vapores a partir de las variables de entrada caudal (Q), presión (p) y diferencia de temperaturas ($T_1 - T_2$)

Sistema de medida

Se digitalizan las variables analógicas de entrada, se registran las señales de impulsos y PFM obtenidas mediante medidas de ciclo/frecuencia y se procesan seguidamente estas señales en la unidad aritmética controlada mediante el microcontrolador. Los valores de energía se calculan, en función del medio y de la configuración, según las normas internacionales (IAPWS-IF97, SGERG88) y utilizando ecuaciones de estado (SRK) o tablas específicas. Esto permite garantizar la máxima precisión en todas las gamas de temperatura. Un reloj interno en tiempo real con alimentación de seguridad permite integrar los valores de caudal. Las salidas pueden proporcionar tanto los resultados obtenidos como las variables de entrada.

Con la medida de la presión diferencial, se calculan los coeficientes de compensación de caudal para todo el rango útil del sensor de caudal.

La configuración de las entradas, salidas, valores límite y del indicador, así como la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo pueden efectuarse mediante 8 teclas de función programable y el indicador matricial retroiluminado, utilizando la interfaz RS232/RS485, el software ReadWin[®] 2000 para PC y una unidad de control externa.

La ayuda en línea facilita la configuración en campo. El cambio de color de la retroiluminación señala de que se ha producido un fallo o infringido un valor. Las prestaciones funcionales del equipo pueden ampliarse en cualquier momento mediante tarjetas de ampliación enchufables.

Entrada

Variables de proceso Corriente, PFM, impulso, temperatura

Señales de entrada Caudal, presión diferencial, presión, densidad

Campo de medida

| Measured variable | Input | | |
|-------------------|---|-----------------|------------------------------------|
| Corriente | <ul style="list-style-type: none"> ■ 0/4 a 20 mA +10% sobrealcance ■ Corriente máx. de entrada 150 mA ■ Impedancia de entrada < 10 Ω ■ Precisión 0,1% del valor de fondo de escala ■ Deriva térmica 0,04% / K temperatura ambiente ■ Atenuación de la señal con filtro pasabajos de primer orden, constantes del filtro ajustables entre 0 y 99 s ■ Resolución 13 Bits ■ Identificación de fallos límites de 3,6 mA o 21 mA según NAMUR NE43 | | |
| PFM | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rango de frecuencias 0,01 Hz a 18 kHz ■ Nivel de señal 2 a 7 mA bajo; 13 a 19 mA alto ■ Procedimiento de medida: ciclo/frecuencia ■ Precisión 0,01% del valor medido ■ Deriva térmica 0,1% / 10 K temperatura ambiente | | |
| impulso | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rango de frecuencias de 0,01 Hz a 12,5 kHz (18 kHz - versión intrínsecamente segura) ■ Nivel de señal 2 a 7 mA bajo; 13 a 19 mA alto con resistor de caída de aprox. 1,3 kΩ a 24 V de nivel máx. de tensión | | |
| Temperatura | Sonda de temperatura (RTD) según ITS 90: | | |
| | Denominación | Campo de medida | Precisión (conexión de 4 hilos) |
| | Pt100 | -200 a 800 °C | 0,03% del valor de fondo de escala |
| | Pt500 | -200 a 250 °C | 0,1% del valor de fondo de escala |
| | Pt1000 | -200 a 250 °C | 0,08% del valor de fondo de escala |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo de conexión: sistema de 3 o 4 hilos ■ Corriente de medición 500 μA ■ Resolución 16 Bits ■ Deriva térmica 0,01% / 10 K temperatura ambiente | | |

Número:

- 2 x 0/4 a 20 mA/PFM/impulso (equipo básico)
- 2 x Pt100/500/1000 (equipo básico)

Número máximo:

- 10 (depende del número y del tipo de tarjetas de ampliación)

Aislamiento galvánico

Las entradas se encuentran aisladas eléctricamente entre las distintas tarjetas de ampliación y el equipo básico (véase también 'Aislamiento galvánico' en 'Salida').

Salida

Señal de salida Corriente, impulso, alimentación del transmisor y salida de conmutación

Aislamiento galvánico Equipo básico:

| Conexión con asignación de terminales | Alimentación (L/N) | Entrada 1/2 0/4 a 20 mA/PFM/impulso (10/11) o (110/11) | Entrada 1/2 TPS (82/81) o (83/81) | Entrada temperatura 1/2 (1/5/6/2) o (3/7/8/4) | Salida 1/2 0 a 20 mA/impulso (132/131) o (134/133) | Interfaz RS232/485 frontal caja o (102/101) | TPS externo (92/91) |
|---------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|---|--|---|---------------------|
| Fuente de aliment. | | 2,3 kV | 2,3 kV | 2,3 kV | 2,3 kV | 2,3 kV | 2,3 kV |
| Entrada 1/2 0/4-20 mA/PFM/impulso | 2,3 kV | | | 500 V | 500 V | 500 V | 500 V |
| Entrada 1/2 TPS | 2,3 kV | | | 500 V | 500 V | 500 V | 500 V |
| Entrada temperatura 1/2 | 2,3 kV | 500 V | 500 V | | 500 V | 500 V | 500 V |
| Salida 1/2 0-20 mA/impulso | 2,3 kV | 500 V | 500 V | 500 V | | 500 V | 500 V |
| Interfaz RS232/RS485 | 2,3 kV | 500 V | 500 V | 500 V | 500 V | | 500 V |
| TPS externo | 2,3 kV | 500 V | 500 V | 500 V | 500 V | 500 V | |

Nota!

La tensión de aislamiento coincide con la tensión de prueba U_{eff} de CA que se aplica entre las conexiones. Base de evaluación: EN 61010-1, clase de protección II, categoría de sobretensión II

Corriente - variable de salida impulso

Corriente

- 0/4 a 20 mA +10% sobrealcance, invertible
- Corriente máx. de lazo 22 mA (corriente de cortocircuito)
- Carga máx. 750 Ω a 20 mA
- Precisión 0,1% del valor de fondo de escala
- Deriva térmica: 0,1% / 10 K temperatura ambiente
- Rizado de salida < 10 mV a 500 Ω para frecuencias < 50 kHz
- Resolución 13 Bits
- Señal de error ajustable a límite de 3,6 mA o 21 mA según NAMUR NE43

Impulso

Equipo básico:

- Rango de frecuencias hasta 12,5 kHz (18 kHz - versión intrínsecamente segura)
- Nivel de tensión 0 a 1 V bajo, 24 V alto $\pm 15\%$
- Carga mín. 1 k Ω
- Ancho de impulso 0,04 a 1000 ms

Tarjetas de ampliación (digital pasivo, colector abierto):

- Rango de frecuencias hasta 12,5 kHz (18 kHz - versión intrínsecamente segura)
- $I_{\text{máx.}} = 200$ mA
- $U_{\text{máx.}} = 24$ V $\pm 15\%$
- $U_{\text{baja/máx.}} = 1,3$ V a 200 mA
- Ancho de impulso 0,04 a 1000 ms

Número

Número:

- 2 x 0/4 a 20 mA/impulso (equipo básico)

Número máx.:

- 8 x 0/4 a 20 mA/impulso (depende del número de tarjetas de ampliación)
- 6 x digital pasivo (depende del número de tarjetas de ampliación)

Fuentes de señal Todas las entradas multifuncionales disponibles (corriente, PFM o entradas impulso) y los resultados pueden asignarse libremente a las salidas.

Salida de conmutación

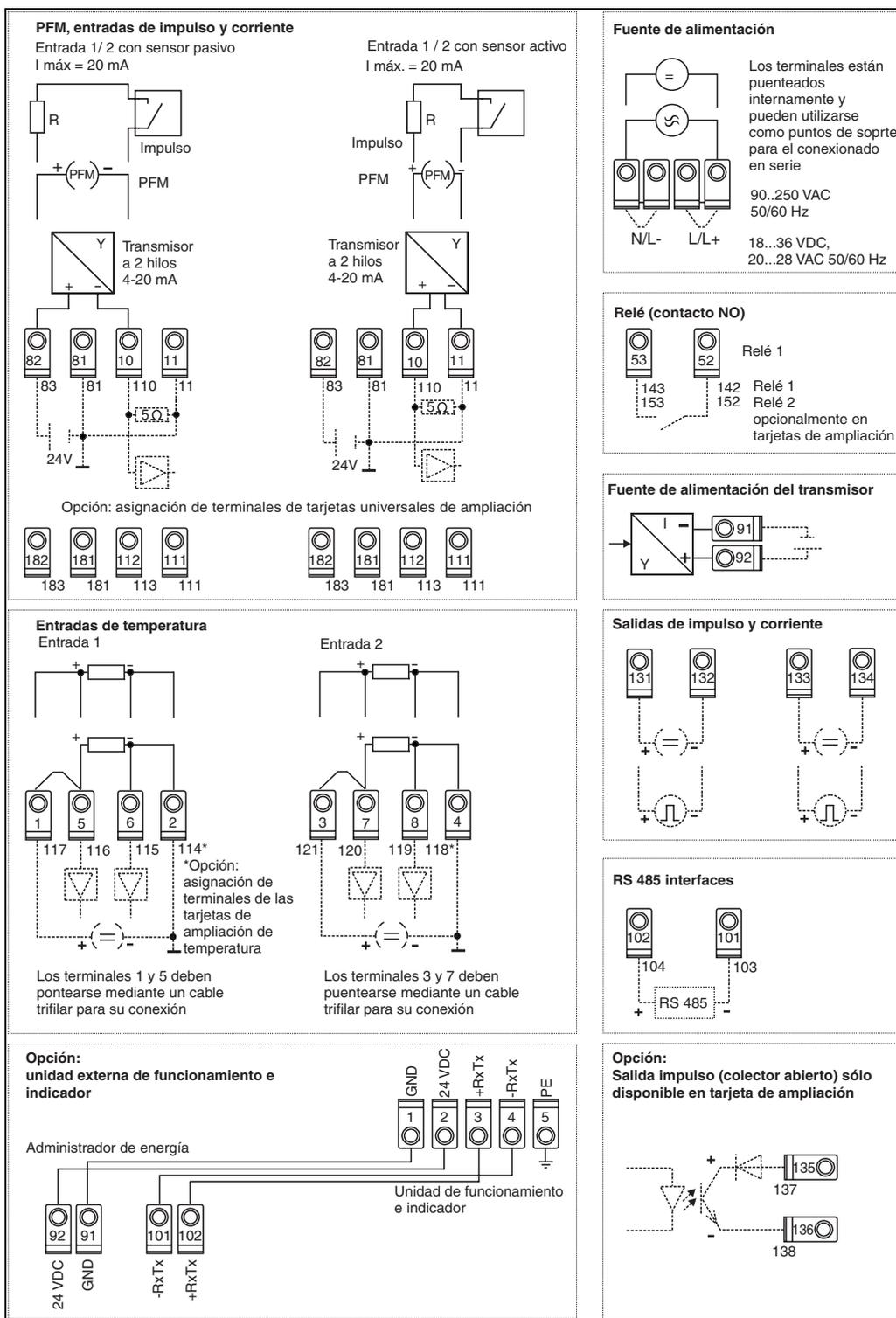
| | |
|--|--|
| Funcionamiento | El relé limitador conmuta pasando a los siguientes modos de funcionamiento: seguridad mínima, máxima, gradiente, alarma, alarma vapor saturado, frecuencia/impulso, error equipo |
| Comportamiento del conmutador | Binario, conmuta al alcanzarse el valor de alarma (contacto NO sin potencial) |
| Capacidad de conmutación del relé | Máx. 250 V CA, 5 A / 30 V CC, 5 A Nota! Si se utilizan relés dispuestos en tarjetas de ampliación, entonces no debe mezclarse la tensión baja con la muy baja. |
| Frecuencia de conmutación | Máx. 5 Hz |
| Umbral de conmutación | Programable (alarma por vapor húmedo a 2 °C según ajuste de fábrica) |
| Histéresis | 0 a 99% |
| Fuente de señal | Todas las entradas disponibles y las variables calculadas pueden asignarse libremente a las salidas de conmutación. |
| Número | 1 (en el equipo básico) Número máx.: 7 (depende del número y del tipo de tarjetas de ampliación) |
| Número de estados de salida | 100,000 |
| Velocidad de barrido | 500 ms |

Fuente de alimentación del transmisor y fuente de alimentación externa

- Unidad de alimentación del transmisor, terminales 81/82 o 81/83 (tarjetas opcionales de ampliación universal 181/182 o 181/183):
Máx. voltaje alimentación 24 V DC \pm 15%
Impedancia < 345 Ohm
Corriente máx. de salida 22 mA (para $U_{sal} > 16$ V)
- Datos técnicos RMC 621:
Calidad de la comunicación HART® inalterada
Número: 2 (en el equipo básico)
Número máx.: 8 (dependiendo del número y tipo de tarjetas de ampliación).
- Fuente de alimentación adicional (p.ej., para el indicador externo), terminales 91/92:
Tensión de alimentación 24 V CC \pm 5%
Corriente máx. 80 mA, a prueba de cortocircuito
Número 1
Resistencia de la fuente < 10 Ω

Fuente de alimentación

Conexión eléctrica (esquema de conexiones)



RMC 621 asignación de terminales - equipo básico + tarjetas de ampliación (opcional)

Tensión de alimentación

- Unidad de alimentación de baja tensión: 90 a 250 V CA 50/60 Hz
- Unidad de alimentación de muy baja tensión: 20 a 36 V CC o 20 a 28 V CA 50/60 Hz

Consumo

8 a 26 VA (en función del grado de ampliación)

Interfaz de datos de conexión RS232

- Conexión: enchufe de jack de 3,5 mm (0,138 in) en panel frontal
- Protocolo de transmisión: ReadWin® 2000
- Velocidad de transmisión: máx. 57.600 baudios

RS-485

- Conexión: terminales 101/102 (en el equipo básico)
- Protocolo de transmisión: (en serie: ReadWin® 2000; en paralelo: estándar abierto)
- Velocidad de transmisión: máx. 57.600 baudios

Opcional: interfaz adicional RS-485

- Conexión: terminales 103/104
- Protocolo de transmisión y velocidad de transmisión como los de la interfaz estándar RS-485

Características de funcionamiento

Condiciones de trabajo de referencia

- Alimentación 230 V CA \pm 10%; 50 Hz \pm 0,5 Hz
- Tiempo de calentamiento > 30 min
- Temperatura ambiente 25 °C \pm 5 °C
- Humedad del aire 39% \pm 10% r. h.

Unidad aritmética

| Medio | Variable | Rango |
|--------------------|---|--|
| Líquidos | Rango de temperaturas medidas | -137 a 300 °C |
| | Span máximo de temperatura diferencial ΔT | 0 a 437 K |
| | Límite de error para ΔT | 3 a 20 K < 2,0% del valor medido 20 a 250 K < 0,3% del valor medido |
| | Clase de precisión de la unidad aritmética | Clase 4 (según EN 1434-1 / OIML R75) |
| Vapores | Intervalo de medición y cálculo | 500 ms |
| | Rango de temperaturas medidas | 0 a 800 °C |
| | Rango de presiones medidas | 0 a 1000 bar |
| Gas téc. | Intervalo de medición y cálculo | 500 ms |
| | Rango de temperaturas medidas | -137 a 800 °C |
| | Rango de presiones medidas | 0 a 500 bar |
| Gas natural | Intervalo de medición y cálculo | 500 ms |
| | Rango de temperaturas medidas | -40 a 200 °C (Nx-19) -60 a 200 °C (SGerg88) |
| | Rango de presiones medidas | 0 a 120 bar |

Condiciones de instalación

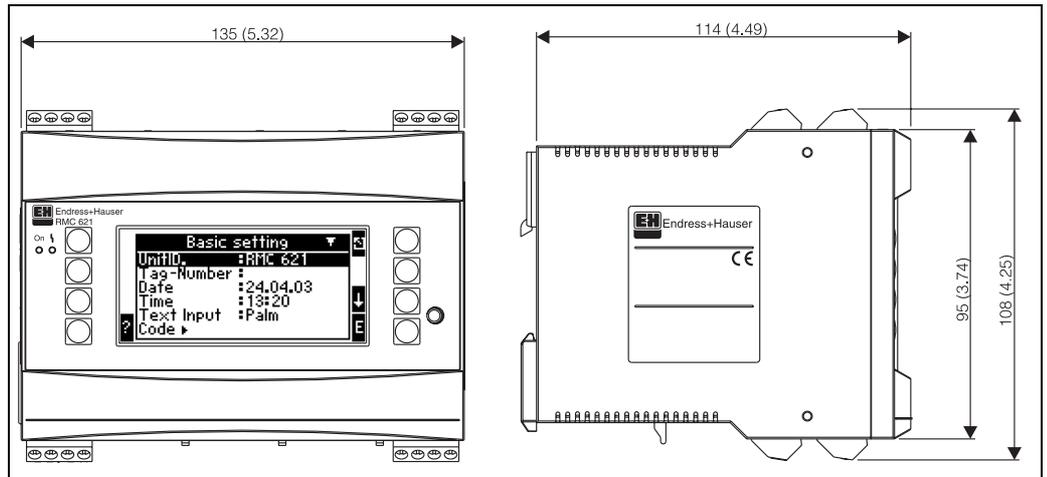
| | |
|-------------------------------------|--|
| Instrucciones de instalación | Lugar de montaje En caja sobre raíl DIN EN 50 022-35 |
| | Orientación sin restricciones |

Condiciones ambientales

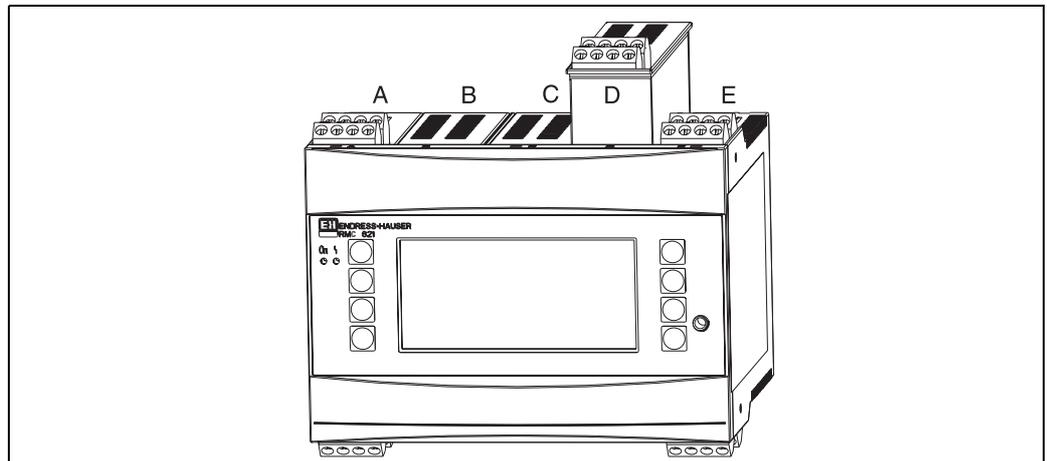
| | |
|--|--|
| Temperatura ambiente | -20 a 60 °C (-4 a 140 °F) |
| Temperatura de almacenamiento | -30 a 70 °C (-22 a 158 °F) |
| Clase climática | según IEC 60 654-1 Clase B2 / EN 1434 Clase 'C' |
| Grado de protección | <ul style="list-style-type: none">■ Equipo básico: IP 20■ Indicador externo: IP 65 |
| Seguridad eléctrica | Entorno < 2000 m altura por encima del nivel del mar |
| Compatibilidad electromagnética | Emisiones interferentes EN 61326 Clase A Inmunidad a interferencias <ul style="list-style-type: none">- Fallo de alimentación: 20 ms, no influye- Limitación en la corriente de arranque: $I_{m\acute{a}x}/I_n \leq 50\%$ (T50% \leq 50 ms)- Campos electromagnéticos: 10 V/m según IEC 61000-4-3- AF por conducción: 0,15 a 80 MHz, 10 V según EN 61000-4-3- Descarga electrostática: 6 kV contacto, indirecto según EN 61000-4-2- Burst (sobretensión brusca en la alimentación): 2 kV según IEC 61000-4-4- Burst (incremento repentino de la señal): 1 kV/2 kV según IEC 61000-4-4- Sobretensión (fuente de alimentación CA): 1 kV/2 kV según IEC 61000-4-5- Sobretensión (fuente de alimentación CC): 1 kV/2 kV según IEC 61000-4-5- Sobretensión (señal): 500 V/1 kV según IEC 61000-4-5 |

Construcción mecánica

Diseño, dimensiones



Cubierta para raíl DIN según EN 50 022-35; dimensiones en mm (pulgadas)



Ampliación de las prestaciones del RMC 621 mediante tarjetas de ampliación (opcionales o disponibles como accesorios)

- Ranuras A y E ya dotadas en el equipo básico
- Ranuras B, C y D ampliables mediante tarjetas de ampliación

Peso

- Equipo básico: 500 g (configurado con el número máximo de tarjetas de ampliación)
- Unidad de control remoto: 300 g

Material

Caja: plástico de policarbonato, UL 94V0

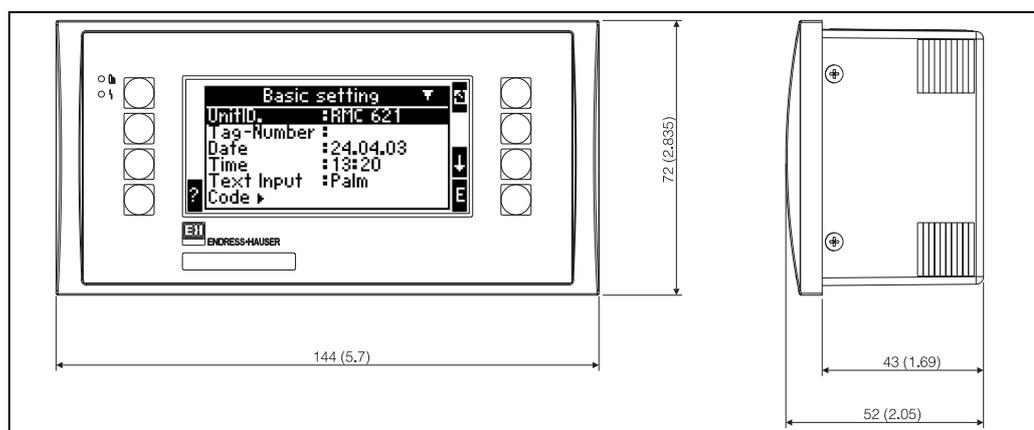
Terminales

Bornes de conexión de rosca codificados; Superficie de fijación 1,5 mm² (0,0023 in²) dura, 1,0 mm² (0,0016 in²) flexible con manguito de empalme (sirve para todas las conexiones).

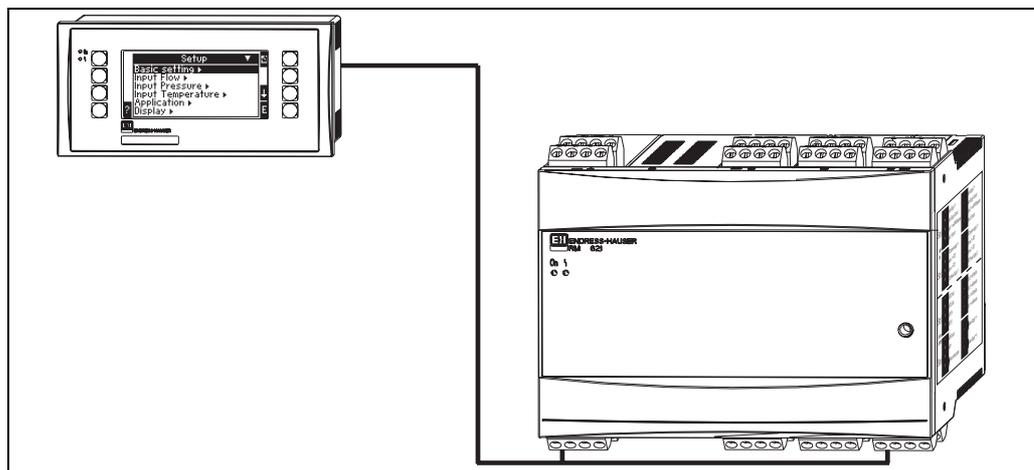
Interfaz humana

Elementos de indicación

- Pantalla indicadora (opcional):
Indicador matricial de cristal líquido de 132 x 64 puntos con iluminación de fondo azul
Cambia a rojo en caso de error (ajustable)
- LEDs de indicación de estado:
En funcionamiento: 1 x verde (2 mm; 0,079 in)
Aviso de fallo: 1 x rojo (2 mm; 0,079 in)
- Indicador externo y unidad operativa (opcionales o disponibles como accesorios):
También pueden conectarse con el gestor de energía un indicador y una unidad operativa disponiéndolos todos en la caja de montaje en panel, dimensiones: ancho = 144 mm (5,7 in) x alto = 72 (2,84 in) x profundo = 43 mm (1,7 in). La conexión con la interfaz integrada RS-485 se realiza utilizando el cable de conexión (l = 3 m) incluido en el juego de accesorios. La interfaz RMC 621 permite utilizar paralelamente un indicador externo además del indicador interno del equipo.



Indicador externo y unidad operativa para montaje en panel (opcionales o disponibles como accesorios); dimensiones en mm (pulgadas)



Indicador externo y unidad operativa dispuestos en la caja para montaje en panel

Elementos operativos

Hay 8 teclas de función en el panel frontal que pueden interactuar con el indicador (la función de las distintas teclas aparece indicada en pantalla).

Configuración a distancia

Interfaz RS232 (conexión de jack de 3,5 mm (0,138 in) en panel frontal): configuración mediante PC dotado del software operativo ReadWin® 2000. Interface RS485.

Reloj en tiempo real

- Desviación: 30 min por año
- Reserva de potencia: 14 días

Funciones matemáticas

Cálculo de caudal, presión diferencial: EN ISO 5167

Cálculo continuado de masa, volumen estándar, densidad, entalpía, y cantidad de calor utilizando algoritmos y tablas guardadas en memoria.

- Agua / vapor: según IAWPS-IF97
- Líquidos: función lineal de densidad y tablas de densidad y capacidad calorífica
Petróleo: según API 2540, ASTM 1250, OIML R63
- Gases técnicos: ecuaciones para gases reales (Soave Redlich Kwong), tablas de compresibilidad y ecuación mejorada de los gases perfectos
- Gas natural: según NX19, opcionalmente: según SGERG88, AGA8 (procedimiento simplificado)

Puede editar y guardar libremente tablas de densidad, compresibilidad y de valores calóricos.

Certificados

Certificación de la CE

El sistema de medida satisface los requisitos establecidos en la normativa de la CE. Endress+Hauser confirma que el equipo ha superado satisfactoriamente las correspondientes pruebas de verificación dotando el mismo con la marca CE.

Otras normas y directrices

- EN 60529:
Grados de protección de cubiertas (código IP)
- EN 61010:
Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida y control e instrumentación de laboratorio.
- EN 61326 (IEC 1326):
Compatibilidad electromagnética (requisitos CEM)
- NAMUR NE21, NE43
Asociación para la normalización de medidas y control en las industrias química y farmacéutica.
- IAWPS-IF 97
Estándar de cálculo aceptado a nivel internacional (desde 1997) para vapores y agua. Estándar editado por la 'International Association for the Properties of Water and Steam' (IAPWS).
- OIML R75
Norma internacional de construcción y especificación de pruebas para gestores de energía hidráulica editadas por la 'Organisation Internationale de Métrologie Légale'.
- EN 1434-1, 2, 5 y 6
- EN ISO 5167
Medida de caudal de líquidos mediante dispositivos de regulación por estrangulación

Información para el pedido

Estructura de producto

| | |
|---------|--|
| RMC621 | Gestor de energía Para calcular el caudal, cantidad de calor y diferencial térmico en gases, líquidos, y vapor/agua; Tablas para gases y líquidos Ecuación de cálculo según IAPWS-IF97 para vapor/agua; según SGERG, AGA8, SRK, RK para gases. Entradas A: 2 x 0/4 a 20 mA/PFM/impulso con alimentación por lazo Entradas E: 2 x Pt100/500/1000 Salida A: 1 x Relé (cont. cerrado), 1 x alimentación por lazo Salidas E: 2 x 0/4 a 20 mA/impulso |
| | Version |
| A | Versión para zonas sin peligro de explosión (no Ex) |
| B | Versión ATEX |
| | Indicador/teclas operativas |
| 1 | Indicador y teclas operativas: ninguno de ellos, configuración mediante software operativo ReadWin® 2000 |
| 2 | Indicador y teclas operativas: en el interior de la unidad |
| 3 | Indicador externo y teclas operativas: configuración mediante RS485, montaje en panel 72 x 144 mm |
| 4 | Indicador externo y teclas operativas: configuración mediante segunda RS485, montaje en panel 72 x 144 mm |
| | Power supply |
| 1 | Fuente de alimentación de 90 a 250 V CA, 50/60Hz |
| 2 | Fuente de alimentación de 18 a 36 V CC / 20 a 28 V CA, 50/60Hz |
| RMC621- | ⇐ Código de pedido (parte 1) |

Ayuda para la selección con estructura de producto

La tabla siguiente presenta una vista de conjunto de los códigos de pedido de las tarjetas de ampliación junto con las posibles aplicaciones de las tarjetas en un gestor de energía RMC 621:

| Aplicaciones en el equipo | Número de entradas | Estructura de producto (tarjetas de ampliación) |
|--|--|---|
| 1 x medida vapor saturado | 1 x Caudal impulso 1 x 4 a 20 mA presión | RMC621-xxxAAxxxx |
| 1 x Volumen estándar gas | 1 x 4 a 20 mA caudal 1 x 4 a 20 mA presión 1 x Pt100 temperatura | |
| 1 x Diferencial térmico líquido | 1 x 4 a 20 mA caudal 2 x Pt100 temperatura | |
| 2 x Vapor saturado | 2 x Caudal impulso 2 x 4 a 20 mA presión | RMC621-xxxBAxxxx |
| 1 x Volumen estándar gas 1 x Cantidad de calor vapor | 2 x PFM caudal 2 x 4 a 20 mA presión 2 x Pt500 temperatura | |
| 1 x medida vapor saturado 1 Cantidad calor agua | 2 x Caudal impulso 1 x 4 a 20 mA presión 2 x Pt100 temperatura | |
| 2 x Cantidad calor líquido | 2 x 4 a 20 mA caudal 4 x Pt100 temperatura | RMC621-xxxCAxxxx |
| 1 x Volumen estándar gas 1 x Diferencial térmico líquido | 2 x 4 a 20 mA caudal 4 x Pt100 temperatura | |
| 3 x Medida vapor saturado | 3 x Caudal impulso 3 x 4 a 20 mA presión | RMC621-xxxBAxxxx |
| 1 x Cantidad de calor vapor 1 x Diferencial térmico agua | 1 x PFM caudal 1 x Caudal impulso 1 x 4 a 20 mA presión 3 x Pt100 temperatura | RMC621-xxxBCAxxxx |
| 1 x Diferencial térmico vapor 1 x Diferencial térmico agua | 2 x PFM caudal 1 x 4 a 20 mA presión 4 x Pt100 temperatura | |
| 1 x Volumen estándar gas 1 x Cantidad neta calor vapor 1 x Cantidad de calor líquido | 3 x PFM caudal 2 x 4 a 20 mA presión 4 x Pt100 temperatura | RMC621-xxxBBCxxxx |
| 3 x Masa vapor | 3 x 4 a 20 mA caudal 3 x 4 a 20 mA presión 3 x Pt500 temperatura | |
| 3 x Volumen estándar gas | 3 x 4 a 20 mA caudal 3 x 4 a 20 mA presión 3 x Pt500 temperatura | |
| 1 x masa vapor 2 x Diferencial térmico agua | 3 x PFM caudal 1 x 4 a 20 mA presión 5 x Pt100 temperatura | RMC621-xxxBCCxxxx |
| 3 x Diferencial térmico agua | 3 x Caudal impulso 6 x Pt100 temperatura | |

Accesorios

- Software de configuración ReadWin® 2000 para PC y cable de configuración en serie con enchufe de jack de 3,5 mm (0,138 in).
Núm. pedido: RMC621A-VK
- Indicador externo y unidad operativa en caja para montaje en panel 144 x 72 x 43 mm (5,7 x 2,84 x 1,7 pulgadas)
Núm. pedido: RMC621A-AA
- Caja de protección IP 66 para instrumentación de montaje en campo sobre raíl DIN
Núm. pedido: 52010132
- Interfaz PROFIBUS
Núm. pedido: RMC621A-P1

Tarjetas de ampliación

Las funciones del equipo pueden ampliarse mediante tarjetas de ampliación (universales y/o tarjetas para temperatura), pudiéndose utilizar como máximo 3 tarjetas de ampliación.

| | |
|--|-------------------------|
| Tarjeta de ampliación para temperatura Input: 2 x Pt100/500/1000 Salida: 2 x 0/4 a 20 mA/impulso, 2 x digital, 2 x relés | Núm. pedido: RMC621A-TA |
| Tarjeta de ampliación universal Input: 2 x 0/4 a 20 mA/PFM/impulso con fuente de alimentación del transmisor Salida: 2 x 0/4 a 20 mA/impulso, 2 x digital, 2 x relés | Núm. pedido: RMC621A-UA |

Documentación

- Grupo de producto 'Energy Manager' (PG 006R/09/en)
- Manual de instrucciones 'Gestor de energía RMC 621' (BA 144R/09/en)
- Información Técnica 'System Components Top-hat Rail Devices' (TI 367F/00/en)
- Información técnica 'Sistema medidor de caudal PROline Prowirl 72' (TI 062D/06/en)

Oficina Central Internacional España

Endress+Hauser
GmbH+Co. KG
Instruments International
Colmarer Str. 6
79576 Weil am Rhein
Deutschland

Tel. +49 76 21 9 75 02
Fax +49 76 21 9 75 34 5
www.endress.com
info@ii.endress.com

Endress+Hauser S.A.
C/Constitució, 3
08960 Sant Just Desvern
Barcelona

Tel. +34 93 480 33 66
Fax +34 93 473 38 39
www.es.endress.com
info@es.endress.com

Endress+Hauser 

People for Process Automation