

Caudalímetros y
contadores de energía
para ahorro de energía en
aplicaciones HVAC



sitrans f HVAC

S



Caudalímetros y contadores de energía fiables para aplicaciones HVAC

Siemens ofrece una amplia gama de productos, con soluciones individuales y completas para cada aplicación de frío y calor; control del confort y de la eficiencia en edificios de todo el mundo.

Tanto en aplicaciones nuevas como en las existentes, Siemens ofrece caudalímetros y contadores de energía que contribuyen a garantizar el perfecto funcionamiento de los sistemas de calefacción, ventilación y acondicionado en las condiciones más extremas.

Siemens por el confort en su edificio

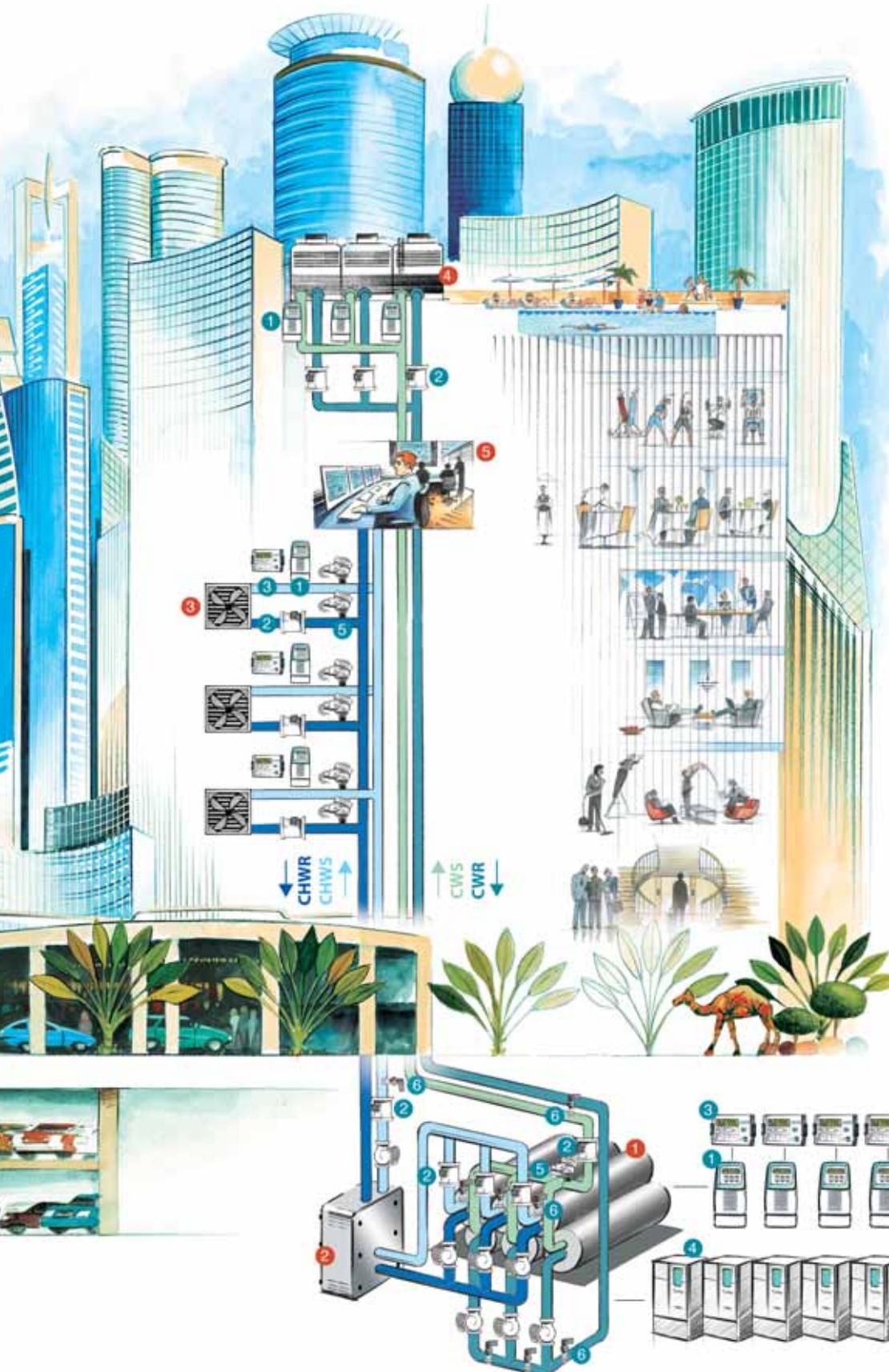
Los caudalímetros, los sensores de temperatura y los contadores de energía de Siemens se usan en diversos circuitos de refrigeración intercalados. Entre estas aplicaciones destacan aeropuertos, hoteles y edificios de oficinas, universidades, centros comerciales, hospitales e, incluso, áreas residenciales.

Piense en las ventajas

Lo que ahorre en refrigeración puede llegar a suponer hasta el 30% de los costes de explotación de un edificio. Al medir el flujo de agua a través de un sistema de refrigeración, los caudalímetros SITRANS F le proporcionan todo el control del sistema, pudiendo reducir drásticamente los costes y manteniéndolos bajos. Sólo con lo que se puede ahorrar en energía amortizará la inversión en menos de dos años.

	Caudalímetro electromagnético SITRANS F M		Caudalímetro ultrasónico - SITRANS F US en contacto con el proceso			Contador de energía - SITRANS F UE
	MAG 5000/5100 W	MAG 8000 con registrador datos	FUS380 con registrador datos	SONOKIT Modific./SONO 3300	FUE1010 embreadado	FUE950
						
Tamaño del sensor	DN 25 – DN 1200 1" – 48"	DN 25 – DN 600 1" – 24"	DN 50 – DN 1200 2" – 48"	DN 100 – DN 4000 4" – 160"	6,4 mm – 9,14 m (0,25" – 360")	Dif. temp.: Calor: 3-150 K Frío: 2-20 K
Temperatura de proceso	0 – 70 °C 32 – 158 °F	0 – 70 °C 32 – 158 °F	0 – 200 °C 32 – 395 °F	0 – 200 °C 32 – 395 °F	-40 – 120 °C (230 °C) -40 – 250 °F (450 °F)	
Presión	PN 10, PN 16, PN 40 Clase 150 / 300	PN 10, PN 16, PN 40 Clase 150	PN 10, PN 16, PN 40 Clase 150 / 300	PN 40 Clase 300	Limitado sólo por la tubería	
Entrada recta	5 x DN 5 veces el diámetro de la tubería		10 x DN 10 x el diámetro de la tubería 2 pistas		10 x el diámetro de la tubería, 5 x el diámetro de la tubería	Sondas de temperatura Pt 500 / 2 hilos
Alimentación	Red eléctrica	Batería o red eléctrica	Batería o red eléctrica	Red eléctrica	Red eléctrica	Batería o red eléctrica
Pantalla	3 líneas 20 caracteres	8 dígitos, índice e iconos para información de estado		3 líneas 20 caracteres	LCD de 128 x 240 píxeles con retroiluminación	Pantalla de 8 dígitos
Salidas	4-20 mA impulso, relé	2 salidas impulsos para el volumen, alarma e llamada		4 – 20 mA impulso	Corriente, frecuencia, tensión, alarma de estado	Bus de comunicaciones, impulsos de energía y volumen
Precisión	0,25% o 0,5%	0,2% o 0,4%	Rango dinámico 1:20 0,5 %	Típico 1%	± 0,5% – 1,0% del flujo, superior a 0,3 m/s (1'/s)	0,5%
Homologaciones y estándares	Diseñado para el estándar global OIML R49 y MI001		PTB Clase C OIML R75 Clase 4		FM, FMC, CE	Calor: EN1434 Frío: EN1434 pr.A1

Para que obtenga la máxima rentabilidad de su inversión



Los costes no se pueden controlar si no se pueden medir. Con Siemens podrá medir y controlar cualquier aspecto de sus sistemas de frío, contribuyendo así a gestionar mejor las instalaciones.

- 1 Enfriador :**
 - Flujo de agua para optimizar la carga del enfriador
 - Flujo de agua para la compensación
 - Flujo de energía para la monitorización del rendimiento del enfriador
 - Flujo de energía para la optimización del sistema
 - Monitorización del consumo de agua
 - Control de alimentación de productos químicos
- 2 Intercambiador de calor**
 - Intercambiador primario y secundario
- 3 AHU/FCU - Unidades de tratamiento de aire y unidades centrales**
 - Flujo de energía para ahorro de costes
 - Flujo de agua para intercambiador de calor
- 4 Torre de enfriamiento**
 - Flujo de energía para monitorizar el rendimiento de la torre de enfriamiento
 - Flujo de agua para la distribución de carga de la torre
 - Agua necesaria para compensar las pérdidas por evaporación
 - Agua necesaria para reducir la concentración de sólidos disueltos
 - Control del porcentaje de adición de productos químicos
- 5 Sala de control (BMS)**
 - Sistema de gestión del edificio
- 1 Transmisor de flujo**
- 2 Sensor de flujo**
 - Medición y control del flujo de agua
- 3 Contador de energía**
- 4 Transmisión de velocidad variable**
 - Control de bombeo y ventilación
- 5 Transmisor de temperatura**
- 6 Transmisor de presión**

Selección de caudalímetros y contadores de energía – Qué es lo que le conviene?

Desde el principio tiene que haber una gama de productos y éstos tienen que ser adaptables a cualquier cambio. Por ello las empresas consultoras, las contratistas, las gestoras de instalaciones y las constructoras acuden a Siemens para satisfacer los requisitos de sus sistemas.

Caudalímetros electromagnéticos SITRANS F M

Para la gran mayoría de aplicaciones de agua enfriada el caudalímetro electromagnético es la mejor alternativa, usándose por su gran precisión en la sustitución de instrumentos mecánicos convencionales cuando se necesitan mejores prestaciones. Un diseño robusto es sinónimo de mantenimiento mínimo o incluso cero. Un circuito integrado de automonitorización supervisa todas las funciones y activa una alarma en caso de fallos de funcionamiento.

Contador de energía SITRANS FUE950

SITRANS FUE950 es un contador universal de energía térmica diseñado para sistemas de frío y de calor. La pantalla LCD de 8 dígitos incluye pictogramas que reflejan las diferentes funciones.

El contador calcula la energía con extraordinaria precisión. Es especialmente adecuado para las aplicaciones de frío con baja temperatura diferencial.

Caudalímetros ultrasónicos SITRANS F US

El caudalímetro ultrasónico es la mejor alternativa en las aplicaciones que combinan frío y calor. Ofrece mediciones de energía de gran precisión y mide todos los tipos de agua, como la especialmente tratada para que tenga una baja conductividad eléctrica y magnética. En los edificios en los que no se puede apagar el aire acondicionado, SITRANS F US se puede sustituir por transductores bajo presión mediante el sistema de embridado o de conexión lateral, ambas soluciones muy económicas.

Módulos de comunicación "Plug & Play"

Los caudalímetros y los contadores de energía se pueden dotar fácilmente con módulos para transmisión de datos al sistema SCADA, lo que supone la monitorización, el control y el registro de los datos, y tener el sistema siempre al día.

Características principales:



SITRANS FM

Caudalímetro electromagnético

- Flexibilidad en la instalación
- Sin mantenimiento
- Preciso
- Comprobación sobre el terreno



SITRANS F US

Caudalímetro ultrasónico

- Sin mantenimiento
- Preciso
- Instalación en conexión lateral



SITRANS FUE950

Contador de energía

- Pt 500
- 2 hilos
- Preciso
- Homologado



SITRANS FUE1010

Caudalímetro ultrasónico embridado de tiempo de tránsito

- Instalación sin interrupción del flujo
- Sin mantenimiento
- Modelos de supervisión exclusivos y portátiles



Ahorre más con Siemens – Soluciones para el ahorro de energía en aplicaciones HVAC

Los caudalímetros Siemens le ayudarán a gestionar el flujo. Nuestra clientela confía plenamente en los caudalímetros SITRANS F M y SITRANS F US, tanto por su instalación y su forma de gestionar las operaciones, como por su continuo control de la precisión, lo que contribuye a aumentar el valor de toda la cadena de sus actividades.

Mayor flexibilidad

- Amplia gama de productos
- Instalación compacta o remota
- Módulos de comunicación de datos que facilitan la integración
- Instalación mediante conexión lateral o mediante brida

Más fácil de poner en marcha

- La configuración del usuario queda automáticamente guardada en el SENSORPROM

Más fácil de manejar y reparar

- Sin piezas móviles
- Materiales resistentes y estructura robusta
- Interfaz de usuario uniforme
- La tecnología SENSORPROM hace innecesario reprogramar el transmisor cada vez que se cambia

Posibilidad de crecer

- Gracias a los módulos enchufables de comunicaciones las actualizaciones no requieren invertir de nuevo en caudalímetros

Verificación y diagnosis

- Precisión a largo plazo y comprobación del sistema con el verificador MAGFLO
- Diagnóstico integrada



El mundialmente conocido hotel Shangri-La de Singapur adopta la tecnología ultrasónica con SITRANS F US

La dirección del hotel Shangri-La era consciente de que con sus seis estrellas no podía poner en peligro su reputación, por lo que se propuso reducir sus costes energéticos sin que se viese afectada la comodidad de la clientela. 12 equipos de caudalímetros ultrasónicos SITRANS F US de Siemens sustituyeron a los equipos existentes para gestionar la eficiencia del sistema de aire acondicionado. Se eligió precisamente el modelo SITRANS F US por su gran precisión y por la posibilidad de instalarse sin tener que interrumpir el funcionamiento normal del hotel, la llamada instalación en conexión lateral.

Biopolis - centro líder de ciencias biomédicas en Asia contrata a Siemens

Biopolis Phase 1 es un complejo biomédico de 186.000 metros cuadrados. Se instalaron más de 400 caudalímetros SITRANS F M y 340 contadores de energía en 7 edificios para medir el flujo de cada enfriador y optimizar así la carga del agua fría entre el colector principal y cada uno de los edificios para conseguir un flujo bien compensado. La entrada de agua de las unidades centrales (FCU) se mide en cada planta.

Esta solución, sumada a los contadores de energía, calcula la carga energética basándose en el uso real para optimizar los costes.

Aeropuerto de Copenhague

150 caudalímetros electromagnéticos SITRANS F M de Siemens aseguran un control preciso de los costes de calefacción para la clientela del aeropuerto de Copenhague, compañías aéreas en su mayoría. Debido a la alta conductividad del agua y a la limitación de espacio, los caudalímetros electromagnéticos son la mejor alternativa para esta aplicación. A pesar de que los instrumentos SITRANS F M son algo más caros, tanto el aeropuerto como las compañías aéreas optaron por la solución electromagnética porque, tal como dicen; con una precisión del 0,25% en lugar del 3% que ofrecen otros tipos de instrumentos, la diferencia de precio se recupera fácilmente.



Sus contactos de Siemens en todo el mundo

Busque los contactos más próximos en:
www.siemens.com/processinstrumentation

Para más información, visite la web:
www.siemens.com/flow



Siemens Flow Instruments A/S
DK-6430 NORDBORG
DINAMARCA

www.siemens.com/processautomation

La información de este folleto incluye únicamente descripciones generales o características de rendimiento que, en aplicaciones concretas, no siempre son aplicables del modo descrito o que pueden variar en virtud de la evolución de los productos. Por lo tanto, las características de prestaciones deseadas sólo serán vinculantes si éstas se han estipulado explícitamente al firmar el contrato.

Todos los nombres de productos pueden ser marcas o nombres de productos de Siemens AG u otras empresas proveedoras cuyas cuyo uso por terceros para sus fines puede violar los derechos de sus titulares.