

MULTICAL® 402 para frío

Contador compacto para vivienda y sector terciario



Diseño compacto

El MULTICAL® 402 es un contador compacto con requisitos de instalación mínimos que sin embargo le ofrece un máximo en funcionalidad a un precio competitivo. Es muy sencillo leer valores instantáneos y acumulados ya sea a través de su pantalla o por medio de un Terminal Portátil de Lectura (TPL). Además, los valores históricos pueden ser leídos y analizados por medio del software LogView. La salidas de pulsos para energía y volumen garantizan una integración sencilla a sistemas de automatización de edificios o bien puede optarse por dos entradas de pulsos para conectar otros contadores, p. ej. uno de agua.

Longevidad extendida

El MULTICAL® 402 no necesita mantenimiento y le garantizan el contador compacto más preciso del mercado. La batería tipo D-Cell con 16 años de vida útil es una fuente de energía que durará prácticamente tanto como el propio contador. Alternativamente, puede escogerse una batería tipo cell 2xAA para reemplazarse cada 6 años, por ejemplo cuando el contador sea re-verificado. Con esto el consumidor obtiene una facturación precisa al mismo tiempo que se reducen los gastos de operación.

Libertad inalámbrica

La lectura remota del contador compacto MULTICAL® 402 le proporciona libertad inalámbrica con la seguridad adecuada y máxima flexibilidad. El MULTICAL® 402 con sistema Wireless M-bus le garantiza una instalación Plug and Play. Wireless M-Bus es un protocolo abierto de comunicación unidireccional. El MULTICAL® 402 con comunicación Wireless M-Bus se lee utilizando un lector inalámbrico Wireless M-Bus Reader. Del mismo modo, es posible leer el contador por medio de un USB Meter Reader, un terminal portátil de lectura (TPL) o un sistema AMR.



MULTICAL® 402

– compacto por fuera, multifuncional por dentro

El contador compacto MULTICAL® 402

El MULTICAL® 402 es un contador compacto constituido por un integrador, un caudalímetro basado en ultrasonidos y un par de sondas de temperatura. En la práctica y de acuerdo con la norma EN 1434, esto significa que el integrador y el caudalímetro no pueden ser desacoplados. Si esto sucediera y por consiguiente se rompieran los sellos de verificación, el contador necesitaría ser re-verificado.

Integrador MULTICAL® 402

Los integradores de Kamstrup están basados en tecnología de última generación en la medición de frío. Estos avanzados integradores se utilizan junto a la más amplia gama de caudalímetros en el mercado para lograr una medida con precisión extrema aún con las diferencias térmicas más pequeñas.

Caudalímetros basados en ultrasonidos

Más de 20 años de experiencia han demostrado que el principio de medida por ultrasonidos es el más confiable a largo plazo. El volumen se mide usando la técnica de ultrasonido bi-direccional de acuerdo al método de tiempo de tránsito. Esto se logra mediante dos transductores ultrasónicos que envían, al mismo tiempo, señales de ultrasonido a favor y en contra de la dirección de flujo.

La gama de caudalímetros para el MULTICAL® 402 comprende desde los 0,6 m³/h hasta los 15 m³/h de caudal nominal (qp).

El MULTICAL® 402 puede ser utilizado para la medida de calor, frío y sistemas combinados de calor y frío en cualquier circuito basado en agua con temperaturas de 2°C a 130°C. El contador registra el consumo de frigorías en instalaciones de agua enfriada con temperaturas de 2° a 50°C y en instalaciones combinadas de agua calentada y enfriada de 2°C a 130°C.

La caja del caudalímetro del MULTICAL® 402 para refrigeración se encapsula con un gel de silicona con el fin de proteger al contador contra la condensación.

El exclusivo circuito de medición de temperatura y las sondas de temperatura PT500 emparejadas con alta precisión garantizan resultados de medida confiables. La estabilidad a largo plazo y la precisión del caudalímetro no se ven afectadas por la velocidad de caudal. Esta permanece inalterable aun trabajando al doble del caudal nominal.

Clase de precisión 2 o 3, un amplio rango dinámico (qp/qi 100:1) y una capacidad de sobrecarga permanente (qs/qp 2:1) son características estándar en nuestros equipos.



MULTICAL® 402 con sensor roscado



MULTICAL® 402 con sensor bridado

Exigencias elevadas Demandan estándares elevados

Wireless M-Bus

El protocolo Wireless M-Bus ha sido diseñado y optimizado para leer el contador MULTICAL® 402 alimentado a batería y obtener una vida útil de esta de hasta 16 años. Wireless M-Bus es un protocolo de comunicación abierto. La comunicación entre el contador y la tarjeta de comunicación se realiza mediante el protocolo Kamstrup (KMP, por sus siglas en inglés), que también es un protocolo abierto.

El MULTICAL® 402 con Wireless M-Bus debe ser leído con un lector Wireless M-Bus Reader. A continuación, la información es transferida automáticamente al software AMR correspondiente y desde ahí exportada a un programa de facturación.

Alimentación por batería

Además de las tarjetas de alimentación para 230VAC o 24VAC, el MULTICAL® 402 está disponible con alimentación a batería. Es posible seleccionar la batería tipo D-cell con 16 años de autonomía, o la batería tipo 2xAA de 6 años de autonomía para ser reemplazada, por ejemplo cuando el equipo necesite ser re-verificado. Todas las tarjetas de alimentación pueden ser reemplazadas sin necesidad de romper el sello de verificación.

Salida de pulsos CE/CV Entrada de pulsos VA/VB

El MULTICAL® 402 puede ser equipado con salida de pulsos para energía (CE) y volumen (CV) para acoplarse en un sistema de registro remoto, como por ejemplo sistemas BMS.

En lugar de dos salidas de pulsos, el contador compacto puede pedirse con dos entradas de pulsos, VA y VB, para la recolección y registro remoto de pulsos de hasta dos contadores de agua con salida de pulsos electrónicos o tipo reed.

Re-configuración sin herramientas

Por medio de las dos teclas frontales, el instalador puede ajustar y reiniciar los siguientes parámetros: Hora, fecha, acumulado de entradas VA/VB, número de contador conectado en VA/VB y la dirección M-Bus primaria.

Autoconfiguración

El cambio entre entrada y salida de pulsos no requiere reconfigurar el equipo. El MULTICAL® 402 se autoconfigura dependiendo de la tarjeta de comunicación elegida. Existen tres tipos de tarjetas disponibles. Sin entrada o salida de pulsos, con salida de pulsos para energía (CE) y volumen (CV) y con entrada de pulsos (VA y VB) para acumulación de pulsos de contadores de agua.

Lectura remota

Además del Wireless M-Bus y M-Bus cableado, el MULTICAL® 402 puede ser leído remotamente utilizando el USB Meter Reader o el terminal portátil de lectura MULTITERM Pro. El MULTICAL® 402 también puede ser parte de una solución AMR (Lectura Automática de Contadores en Red) que automáticamente envía la información de consumo a un sistema central. Un sistema AMR es la solución ideal para aquellas empresas que realizan lecturas de un gran número de contadores.

Registadores

El MULTICAL® 402 guarda todos los datos de consumo por 15 años, 36 meses y 460 días. Todos los valores almacenados pueden ser leídos a través del terminal portátil de lectura MULTITERM Pro de Kamstrup o usando el software LogView para PC. Además, el registrador de eventos (códigos info) almacena los últimos 50 eventos de los cuales, los 36 más recientes pueden ser leídos en pantalla. El análisis de estos registros permite una mejor comprensión del consumo energético a través de la resolución de problemas, diagnóstico y detección de manipulación.

Facturación

La certeza de contar con los datos de consumo precisos es indispensable para que el cliente final pueda confiar en un sistema de facturación por consumo. Esto proporciona satisfacción al cliente, lo que además influye positivamente en el proceso de facturación y cobro.





Nuestra solución ultrasónica – su aliado de **máxima** confianza

Kamstrup es líder mundial en la fabricación de contadores y soluciones de sistemas de lectura remota para la medición de energía.

Centramos nuestra actividad en la medición de calefacción, refrigeración, agua, electricidad y gas, y ofrecemos soluciones a medida de sistemas AMR (lectura automática de contadores en red) y servicios de medición.

Estamos presentes en más de 60 países de todo el mundo, ya sea mediante filiales comerciales propias o a través de distribuidores.

Todo nuestro personal se esfuerza en ofrecer el mejor servicio y en responder a la información del mercado global proporcionada por nuestros aliados de confianza.

De este modo mantenemos una sólida colaboración mutua.

La marca Kamstrup

– Cuando usted necesita calidad, fiabilidad, innovación y un aliado estratégico.

Kamstrup España

Núñez de Balboa, 29

E-28001 Madrid

T: 91 435 9034

F: 91 575 5473

info@kamstrup.es

kamstrup.es

Think forward