

# MULTICAL® 602

Medición para frío junto al ULTRAFLOW® 14 y ULTRAFLOW® 54



## Comunicación ilimitada

El MULTICAL® 602 ofrece una amplia gama de opciones de comunicación. El contador puede ser equipado con tarjetas de comunicación LON, SIOX, M-Bus, salida digital y soluciones BACnet MS/TP, Metasys N2 y Ethernet/IP para comunicación cableada. Si el contador se va a integrar en una red inalámbrica, puede seleccionarse entre radio, Wireless M-Bus, ZigBee u opciones como GSM/GPRS, 3G, GSM/GPRS o radio/enrutador de alta potencia.

El MULTICAL® 602 no tiene límites para comunicarse.

## Análisis detallado

El MULTICAL® 602 supervisa constantemente la fuente de alimentación y posibles fugas mostrando el estado en pantalla en forma de código de información. Un registrador de datos registra y almacena todas las irregularidades y cambios.

Además el MULTICAL® 602 está equipado con un reloj-calendario integrado que guarda registros anuales, mensuales, diarios y por hora, que son de fácil lectura y análisis y que forman parte de las operaciones de optimización diarias.

## Una inversión excepcional

En caso de fallo en la alimentación, los datos serán respaldados asegurando la facturación de datos de consumo. Si el medidor está equipado con batería, la vida útil de ésta se prolongará hasta 13 años incluyendo la lectura por Wireless M-Bus.

El MULTICAL® 602 le garantiza que la facturación de datos de consumo sea precisa y constante durante toda la vida útil del contador, sin necesidad de servicio ni revisión. Los costes de operación son mínimos y por lo tanto el ahorro en costes es una realidad.



## MULTICAL® 602 y el ULTRAFLOW® 14 / 54 – Máxima comunicación

### El integrador MULTICAL® 602

Los contadores de frigorías de Kamstrup se basan en tecnología de punta para la medición.

El integrador avanzado MULTICAL® 602 se utiliza junto con el caudalímetro ULTRAFLOW® 14 ó ULTRAFLOW® 54 y dos sondas de temperatura para calcular la energía, la potencia y el volumen a partir de la medición de flujo y temperatura, todo esto con la mejor precisión y la tecnología más avanzada de medición en el mercado. Estos cálculos y datos registrados pueden ser leídos directamente en la pantalla del equipo o a través de lectura remota en una red inalámbrica.

### El caudalímetro ULTRAFLOW® 14

Los caudalímetros ULTRAFLOW® 14 para contadores de frigorías son resistentes a la humedad y a la condensación ya que el convertidor de señal se encuentra situado en la base del integrador.

El ULTRAFLOW® 14 es un caudalímetro de frigorías compacto. La gama consta de caudalímetros entre qp 1,5 y 1,000 m<sup>3</sup>/h . Los equipos de qp 1,5 hasta 10,0 m<sup>3</sup>/h son de conexión roscada y están hechos de latón, mien-

tras que los caudalímetros de tamaño DN25 a DN100 son embridados y están hechos de acero inoxidable con un contenido de plomo mínimo, cumpliendo así con las cada vez más estrictas regulaciones ambientales.

### El caudalímetro ULTRAFLOW® 54

La gama ULTRAFLOW® 54 consta de caudalímetros entre qp 150 y 1.000 m<sup>3</sup>/h. Todos los caudalímetros son embridados y fabricados en acero inoxidable de tamaños entre DN150 y DN250.

Tanto el ULTRAFLOW® 14 como el 54 se utilizan para medir frigorías en todo tipo de instalaciones que utilicen agua con temperaturas entre 2 °C y 50 °C. Los caudalímetros se basan en la medición por ultrasonidos. Este principio de medición presenta una precisión y estabilidad a largo plazo que garantiza la más alta calidad y fiabilidad de medición en el mercado.

El exclusivo circuito ASIC de Kamstrup convierte los resultados de medición en datos de consumo manejables e incluye funciones adicionales tales como la medición en tiempo absoluto y control operativo.

## Tipos de comunicación



## Exigencias elevadas demandan estándares elevados

### Precisión

El exclusivo circuito de medición de temperatura y los sensores térmicos perfectamente pareados garantizan mediciones muy precisas, incluso con saltos térmicos inferiores a 1K. La estabilidad y la precisión del caudalímetro a largo plazo se mantienen incluso con caudales que duplican el caudal nominal.

### Alta potencia

El MULTICAL® 602 está diseñado para comunicación a través de GSM/GPRS, 3G GSM/GPRS y Ethernet. Además la tarjeta de comunicación de radio-enrutador de alta potencia cumple con la demanda para una mayor potencia de transmisión en comparación con la comunicación por radio tradicional. Estas tres tarjetas requieren de una tarjeta de alimentación de alta potencia que suministra más energía que las tarjetas de alimentación tradicionales. La tarjeta de alimentación de alta potencia de Kamstrup aplica la tecnología de fuente conmutada y está disponible en versión de 230 VCA y 24 VCA.

### Códigos INFO

El MULTICAL® 602 supervisa constantemente una serie de funciones críticas. En caso de surgir un error en la alimentación, una fuga o si el caudalímetro ha sido montado incorrectamente, se mostrará una alarma y los eventos se almacenarán en un registrador especial.

El registrador de eventos INFO conserva los 50 eventos más recientes, de los cuales se pueden visualizar 36 en pantalla. Además el MULTICAL® 602 está equipado con un contador de horas INFO que registra las horas durante las cuales el código de información es superior a cero.

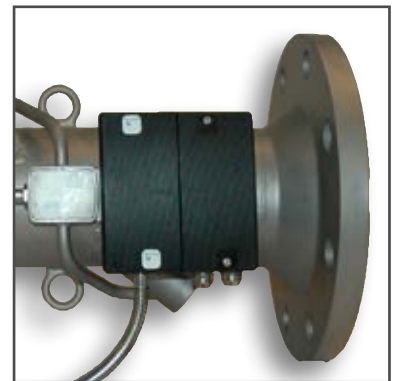
### Registrador de datos

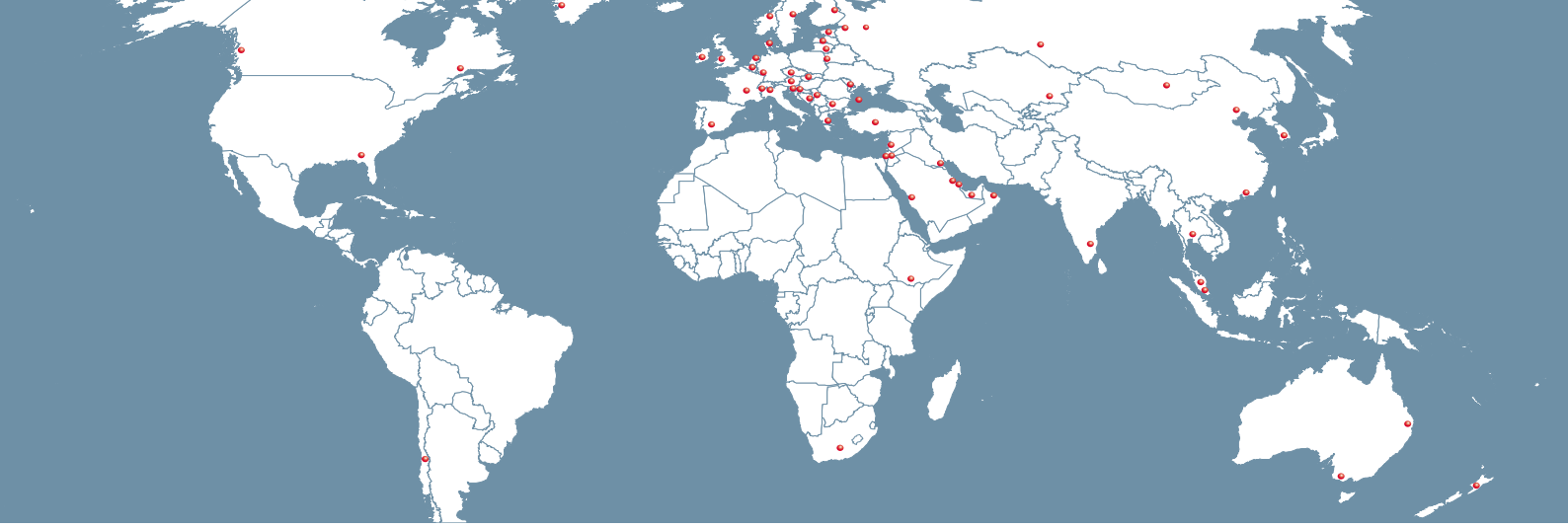
El MULTICAL® 602 almacena datos anuales, mensuales, diarios y por hora con una profundidad de registro de 15 años, 36 meses, 460 días y 1392 horas respectivamente. Además está equipado con un registrador de datos y un registrador de códigos INFO. El análisis de estos registradores sirve como herramienta de diagnóstico para posibles problemas en la pérdida de presión, manipulación del contador y analizar la cantidad de energía consumida para poder reducir el consumo.

### Facturación

Unas mediciones precisas favorecen la confianza de los consumidores en la exactitud de la facturación. Las soluciones de comunicación en red de Kamstrup le garantizan datos fiables de consumo y seguridad de datos y operación. El MULTICAL® 602 y el ULTRAFLOW® 54 le informan sobre el uso exacto de la energía para una facturación fiable y así conseguir una operación rentable y eficiente.

**El MULTICAL® 602 también está disponible para medida en circuitos de calefacción.**





## Nuestra solución ultrasónica para climatización – 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, climatización, agua, electricidad y gas, y ofrecemos soluciones a medida de AMR (lectura automática de contadores) y servicios de medición.

Estamos 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