

# MULTICAL® 602

Medición de energía junto al ULTRAFLOW® 54



## Comunicación sin límites

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

- El MULTICAL® 602 le ofrece comunicación sin límites.

## Análisis minucioso

El MULTICAL® 602 mantiene un control constante de su alimentación y alarmas de fuga que se muestran en el display como un icono de información. Adicionalmente un registrador interno almacena cualquier cambio o irregularidad detectada. El MULTICAL® 602 incorpora un reloj-calendario (RTC) y almacena registros anuales, mensuales, diarios y horarios, que pueden ser leídos y analizados de una forma sencilla como parte de sus actividades de optimización diarias.

## Ahorros mesurables

En caso de fallo en la alimentación principal, el equipo realiza un respaldo automático, lo que asegura los datos de consumo para facturación. Si el medidor cuenta con alimentación por batería, está proporciona una vida útil de 13 años, incluso en medidores dotados con comunicación Wireless M-Bus. El MULTICAL® 602 le garantiza datos de consumo exactos y constantes a lo largo de toda la vida útil del equipo y sin necesidad de mantenimiento alguno. El coste de operación es por tanto mínimo y los ahorros en costes son una realidad.





## MULTICAL® 602 y ULTRAFLOW® 54 – la combinación perfecta para medir calorías

### El integrador MULTICAL® 602

Los medidores Kamstrup están basados en tecnología de medida de última generación.

El integrador avanzado MULTICAL® 602 se utiliza junto con el caudalímetro ULTRAFLOW® 54 y dos sondas de temperatura para el cálculo de energía y medida de caudal, potencia y temperatura con la mejor tecnología de medida disponible en el mercado. Los cálculos de energía y las medidas de caudal, potencia y temperatura son almacenados y pueden ser leídos directamente desde el display o a través de sistemas de lectura remota y redes inalámbricas.

### El caudalímetro ULTRAFLOW® 54

La gama ULTRAFLOW® 54 consta de caudalímetros para qp's entre 0,6 y 1.000 m<sup>3</sup>/h. El ULTRAFLOW® de 0,6 a 100 m<sup>3</sup>/h registra el consumo en sistemas con fluido-caloportador agua con temperaturas entre 15°C y 130°C, mientras que los caudalímetros de tamaño qp 150 a 1.000 m<sup>3</sup>/h están aprobados para temperaturas del medio de 2°C a 150°C.

El ULTRAFLOW® 54 mide utilizando señales de ultrasonido y está equipado con un nuevo microprocesador de bajo consumo. La medida por ultrasonido es muy precisa y estable a largo plazo, es incluso considerada la de mayor calidad y fiabilidad del mercado.

Los modelos con terminales roscada de qp 0,6 a qp 10,0 m<sup>3</sup>/h están hechos de latón, mientras que los modelos con terminales de bridas se fabrican en acero inoxidable de alta calidad con un mínimo contenido de plomo, respetando las crecientes exigencias medioambientales. Al fin de asegurar la inmunidad frente a perturbaciones del caudal, y obtener de este modo las mediciones más precisas, los caudalímetros de tamaños hasta DN20 utilizan el principio del haz ultrasónico en paralelo, mientras que los caudalímetros de DN25 hasta DN100 utilizan el principio del haz triangular.

El principio de medida es el de señales de ultrasonido bidireccionales, que asegura una precisión extrema al tiempo que previene perturbaciones del flujo.

El conversor de señal digital, localizado en el propio caudalímetro, transfiere pulsos calibrados al integrador.

## Tipos de comunicación



## Exigencias elevadas exigen estándares elevados

### Fiabilidad

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 a largo plazo del caudalímetro no se ven afectadas por la velocidad de flujo, incluso con caudales que dupliquen el caudal nominal.

### Alimentación de alta potencia

El MULTICAL® 602 ha sido diseñado teniendo en cuenta comunicación vía GSM/GPRS, 3G GSM/GPRS y Ethernet. También es posible dotarlo con una tarjeta de comunicación radio/enrutador. Estas tres tarjetas requieren una alimentación de alta potencia, disponible como un módulo opcional con tecnología de fuente conmutada de 230 VAC o 24 VAC.

### Supervisión operativa

El MULTICAL® 602 supervisa constantemente ciertas funciones críticas. En caso de fallo en la alimentación, detección de fuga o si el caudalímetro ha sido instalado en la dirección equivocada, un indicador de códigos informativos muestra la alarma correspondiente.

En el registrador interno se almacenan los últimos 50 códigos, de los cuales los últimos 36 pueden leerse en display. Además, el MULTICAL® 602 está equipado con un contador horario simple que registra las horas en las que el contador de códigos informativos es diferente a cero.

### Memoria

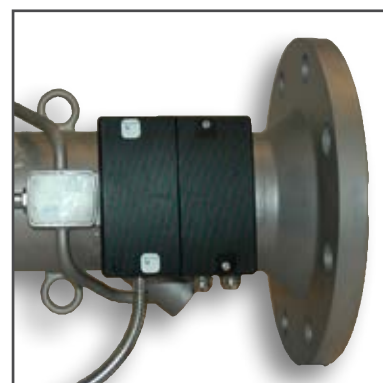
El MULTICAL® 602 conserva datos de consumo anuales, mensuales, diarios y horarios con una profundidad de 15 años, 36 meses, 460 días y 1392 horas respectivamente.

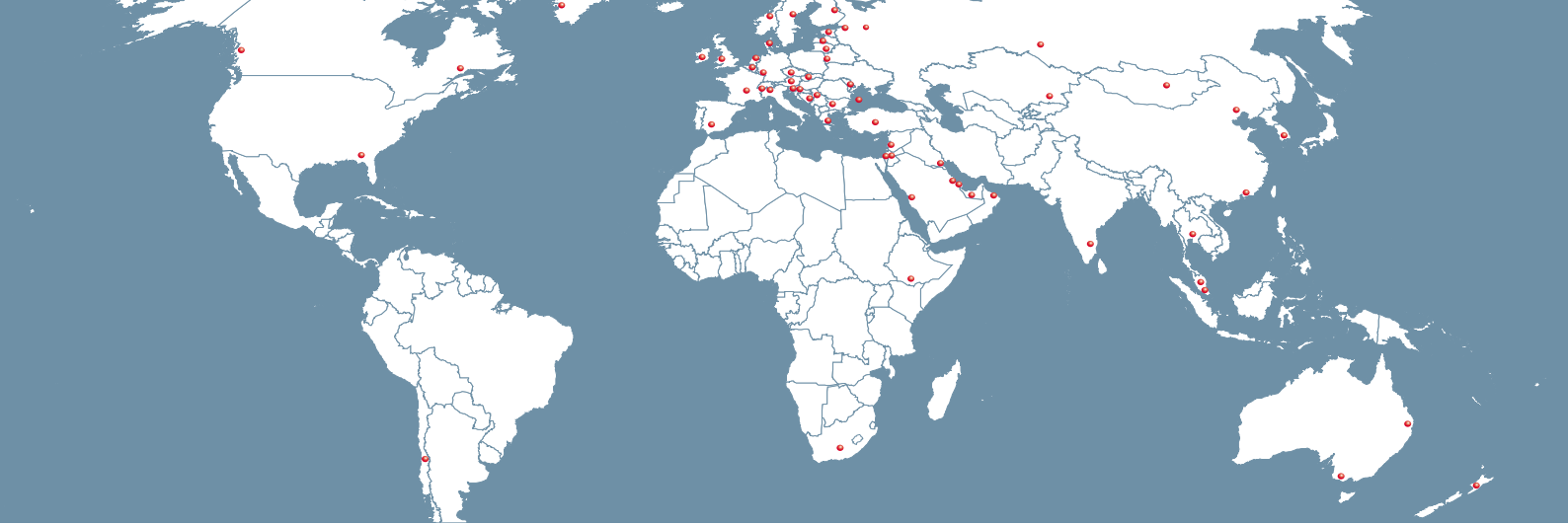
Adicionalmente, el medidor está equipado con un registrador programable y un registrador de códigos informativos. El análisis de estos registros permite una comprensión profunda del uso de la energía con fines de gestión energética, resolución de problemas, diagnóstico y detección de manipulaciones no autorizadas.

### Facturación

Unas mediciones precisas favorecen la confianza de los consumidores en la exactitud de la facturación. Ello da lugar a una disminución en las reclamaciones de los clientes y a una reducción de las pérdidas de ingresos. El MULTICAL® 602 y el ULTRAFLOW® 54 le informan sobre el uso exacto de la energía y le proporciona una facturación fiable en todo momento.

**El MULTICAL® 602 también está disponible con medidor de frigorías.**





## Nuestra solución ultrasónica, su aliado de máxima confianza.

Kamstrup es líder mundial en la fabricación de medidores de energía y soluciones de sistemas para la medición de energía.

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

---

#### Latinamerica:

Av. Suecia #84 oficina 93

T: +56 [2] 631 41 41

info@atar.cl

kamstrup.cl

## Think forward