

Instalación

ULTRAFLOW® tipo 65-S/65-R



Kamstrup

Kamstrup España
Núñez de Balboa 28
E-28001 Madrid
TEL: +34 91 435 9034
FAX: +34 91 220 0064
info@kamstrup.es
www.kamstrup.es

1. Instalación

Antes de montar el caudalímetro, vacíe el sistema y elimine los tapones/membranas de plástico que protegen el caudalímetro. La ubicación correcta del caudalímetro (tubo de impulsión o de retorno) aparece indicada en la etiqueta frontal del integrador MULTICAL®.

La dirección del caudal se indica con una flecha marcada en el costado del caudalímetro.

Las uniones roscadas y las juntas de estanqueidad deben montarse tal como se indica en el dibujo más adelante.

Grado de presión del

ULTRAFLOW® tipo 65-S/R: PN16/PN25/PN40, ver marcado.
No se refiere a los accesorios incluidos.

Temperatura del medio,

ULTRAFLOW® tipo 65-S/R: 15...130°C

Entorno mecánico: M1 (instalación fija con vibraciones mínimas).

Entorno electromagnético: E1 (Aplicaciones domésticas y en industria ligera). Cables de señales deben estar separados por lo menos a 25cm. de otras instalaciones.

Entorno climático: La instalación debe hacerse en entornos que no permitan la condensación y en emplazamientos interiores. La temperatura de ambiente debe estar entre 5 y 55°C.

Mantenimiento y reparación: El caudalímetro es verificado por separado y por lo tanto puede ser separado del integrador.

Baterías para alimentación: Kamstrup tipo 66-00-200-100.

Otras reparaciones requieren una reverificación por un laboratorio acreditado.

Solo puede conectar ULTRAFLOW® directamente a los calculadores de Kamstrup en las terminales 11-9-10, véase sección 5.3.

Conexiones a otros tipos de calculadores requieren usar un repetidor de impulsos.

Nota: Controle que “pulso/litres” son idénticos en caudalímetro y integrador.

No obstante, con temperatura superiores a los 90°C se recomienda el uso de caudalímetros de bridas.

Para evitar cavitación la presión operativa del ULTRAFLOW® debe ser mínimo 1,5 bares a qp y mínimo 2,5 bares a qs (4,5 bares para DN80).

Esto corresponde con temperaturas hasta 80°C aproximadamente. El ULTRAFLOW® no debe estar sometido a presiones inferiores a la presión ambiental (vacío).

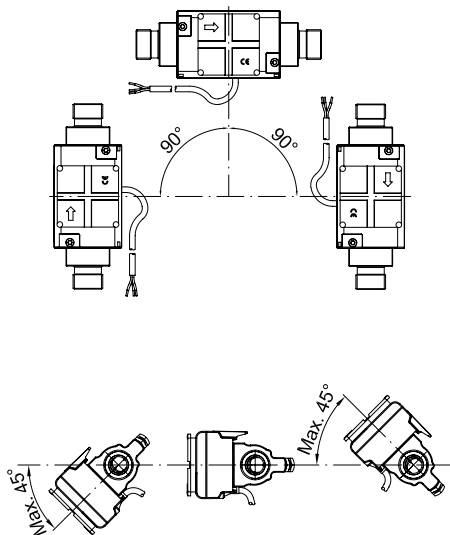
Una vez instalado el caudalímetro de turbina puede conectarse el paso de agua. Previamente, abra la válvula situada en el impulso del caudalímetro.

1.1 Instalación

ULTRAFLOW® ≤ DN100

ULTRAFLOW® puede ser instalado en posición horizontal, vertical o inclinada.

⚠ IMPORTANTE! Con ULTRAFLOW® ≤ DN100 la caja de plástico/ electrónica debe ser colocada a un lado (en caso de instalación horizontal).



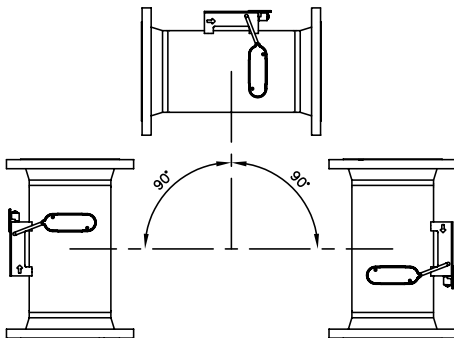
El ULTRAFLOW® puede ser inclinado hasta $\pm 45^\circ$ (respecto al eje de la tubería).

ULTRAFLOW® ≥ DN150

ULTRAFLOW® puede ser instalado en posición horizontal, vertical o inclinada.

⚠ IMPORTANTE! Con ULTRAFLOW® ≥ DN150, la caja de electrónica debe ser colocada hacia arriba (en caso de instalación horizontal).

El ULTRAFLOW® puede ser inclinado hasta $\pm 45^\circ$ (respecto al eje de la tubería).



1.2 Entrada recta recomendada

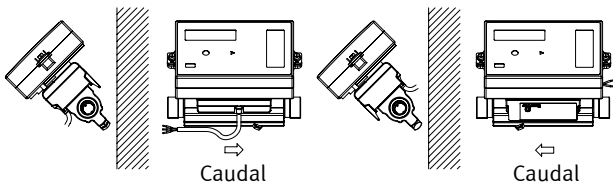
El ULTRAFLOW® no requiere ninguna toma recta de entrada ni salida para cumplir con la Directiva de Instrumentos de Medida (MID) 2004/22/CE, OIML R75:2002 y EN 1434:2007.

Solo en caso de fuertes perturbaciones en el flujo el contador necesitaría una toma recta de entrada.

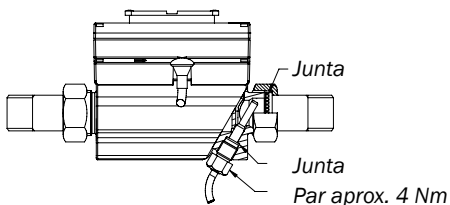
Recomendamos consulte el informe CEN CR 13582.

2. Ejemplos de instalación

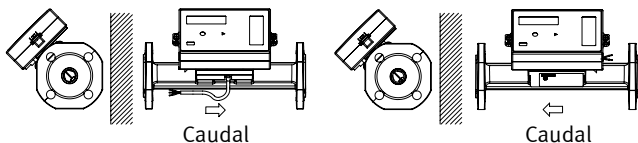
Caudalímetro de rosca con MULTICAL®/PULSE TRANSMITTER montado directamente en ULTRAFLOW®



Racor y sonda de temperatura directa montados en ULTRAFLOW® (sólo en G³/₄ (R¹/₂) y G1 (R³/₄)).



Caudalímetro de brida con MULTICAL®/PULSE TRANSMITTER montado directamente en ULTRAFLOW®



Atención: Para los medidores \geq DN100 ni el MULTICAL® ni el PULSE TRANSMITTER pueden ser montados directamente encima del caudalímetro.

3. Conexión eléctrica


ULTRAFLOW®	→	MULTICAL® MAXICAL III
Azul (tierra)/11A	→	11
Rojo (alimentación)/9A	→	9
Amarillo (señal)/10A	→	10

Conexión:
MULTICAL®/MAXICAL y ULTRAFLOW®
(ULTRAFLOW® es suministrado desde
MULTICAL®/MAXICAL).

4. Alimentación del PULSE TRANSMITTER

Para la alimentación del PULSE TRANSMITTER puede utilizarse la batería de litio incorporada, una tarjeta de alimentación interno de 24 VCA o una tarjeta de conexión a la red de 230 VCA.

Los dos cables procedentes de la batería o de la tarjeta interna deben conectarse a los terminales 60 y 61 de la unidad de integración.

 La polaridad debe ser la correcta. Conecte el cable rojo al terminal núm. 60 (+) y el cable negro al terminal núm. 61 (-).

4.1 Alimentación de batería

El PULSE TRANSMITTER puede estar conectado a una batería de litio de célula D. La batería lleva indicado el año de colocación, p.e. 2007, además del año de fabricación.

Para alcanzar la duración óptima de la batería, la temperatura de la misma no debe superar los 30°C, lo que se consigue, p.e., instalando el integrador en la pared.

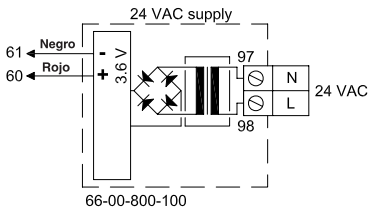
El voltaje de la batería de litio se mantiene casi constante a lo largo de toda su vida útil (aproximadamente 3,65 V). Por este motivo, no es posible determinar la capacidad restante efectuando una medición del voltaje.

La batería no puede ni debe cargarse ni tampoco se debe cortocircuitar. Las baterías usadas deben llevarse a un centro autorizado para su destrucción.

4.2 Tarjetas de conexión de la red

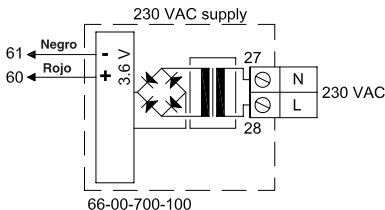
El nivel de protección de las tarjetas es de clase II. Las tarjetas se conectan mediante un cable de dos hilos (sin conexión a tierra) que pasa por el casquillo del integrador, situado en la parte inferior de la base de conexión, a la derecha. Utilice un cable con un diámetro externo de 5.10 mm y procure montar y desmontar correctamente la pieza de conexión del cable. Fusible máximo permitido: 6 A

Respete las normas nacionales sobre instalación.



24 VAC

Para usar la tarjeta de alimentación de 24 VCA se necesita un transformador, p.ej. el 66-99-403.



230 VAC

Esta tarjeta se utiliza para la conexión directa a la red eléctrica.

⚠ Nota:

Alimentación externa sólo debe ser conectada a la tarjeta de alimentación.

5. Conexión eléctrica a través del PULSE TRANSMITTER

ULTRAFLOW® → PULSE TRANSMITTER → MULTICAL®

	Entrada	Salida	
Azul (tierra)/11A →	11	11A	→ 11
Rojo (alimentación)/9A →	9	9A	→ 9
Amarillo (señal)/10A →	10	10A	→ 10

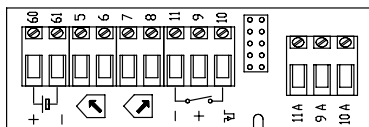
ULTRAFLOW® → PULSE TRANSMITTER → MAXICAL III

	Entrada	Salida	
Azul (tierra)/11A →	11	11A	→ 11
Rojo (alimentación)/9A →	9		
Amarillo (señal)/10A →	10	10A	→ 10

Si utiliza cables de señal largos, tenga especial cuidado al efectuar la instalación. La distancia entre los cables de señal y cualquier otro tipo de cable ha de ser de **por lo menos 25 cm**, debido a la compatibilidad electromagnética.

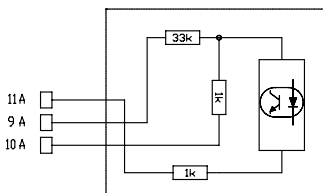
5.1 Conexión eléctrica

Conexión al PULSE TRANSMITTER



5.2 Diagrama de bloques

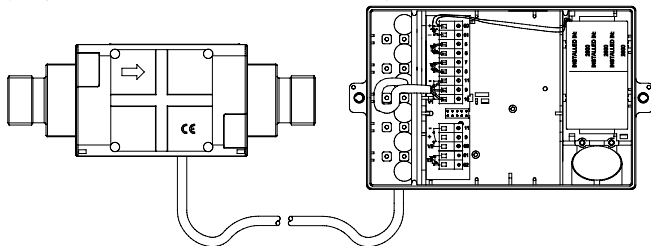
La salida del PULSE TRANSMITTER



11A TIERRA
9A Alimentación (3...10 VDC)
10A Señal
 I_{\max} 0,2 mA

5.3 Ejemplo de conexión

Ejemplo de conexión entre ULTRAFLOW® y MULTICAL® (alimentación).



6. Comprobación del funcionamiento

Una vez instalado el integrador de energía, lleve a cabo una comprobación del funcionamiento. Abra los termostatos y los grifos para que circule el agua por el sistema de calefacción. Compruebe que los valores de temperatura y caudal de agua que aparecen en el display son verosímiles.