



El sensor de conductividad para uso en los sectores de alimentación, farmacia y biotecnología

Sensor de conductividad Alfa Laval

Aplicación

El sensor de conductividad Alfa Laval está diseñado para cumplir con las exigencias de los entornos de producción en los sectores de alimentación, farmacia y biotecnología.

Sus principales características son:

- Piezas bañadas en AISI316L, acero inoxidable o PEEK
- Diseño compacto, higiénico, apto para uso alimentario
- Temperatura de proceso -20...130 °C
- 4 rangos de medición configurables
- Compensación de temperatura ajustable y activa
- Insensible a polarización, adhesión y sólidos
- Pantalla LCD con información sobre conductividad y temperatura
- 4... Salida de 20 mA para conductividad y temperatura

Gama estándar

El sensor de conductividad Alfa Laval permite realizar mediciones inductivas de conductividad. Tiene un diseño compacto, está fabricado enteramente en acero inoxidable y puede instalarse en tuberías de DN40 y superiores. Gracias a su sistema de compensación de temperatura preciso y configurable y a la posibilidad de cambiar entre los cuatro rangos de medición configurados por vía remota, el sensor de conductividad Alfa Laval resulta ideal para las más diversas mediciones de conductividad. La pantalla integrada con información de mS/cm y °C permite al usuario supervisar in situ y de forma instantánea el funcionamiento del sistema, lo cual, p. ej., supone una ventaja en sistemas de limpieza manuales.

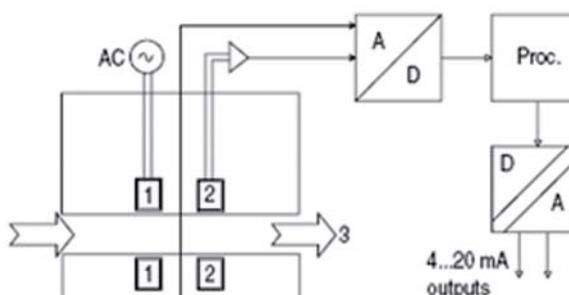
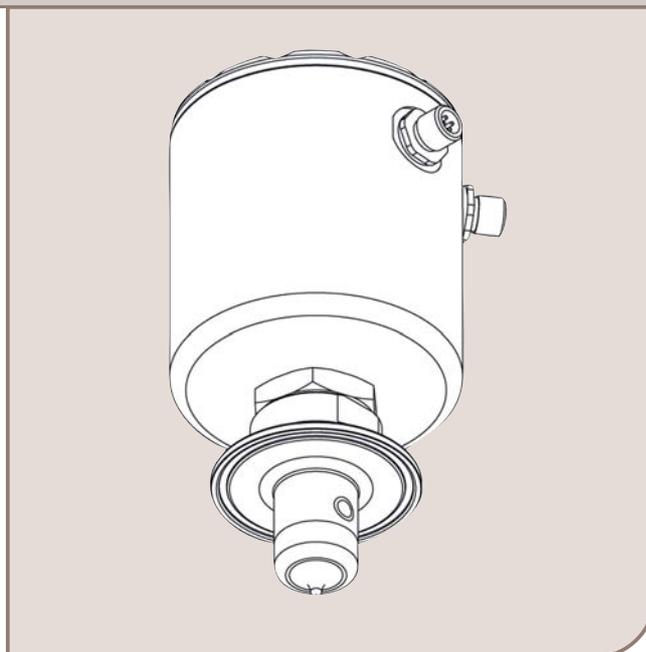
Su elevado límite de temperatura de funcionamiento es una ventaja en los sistemas SIP. La geometría de flujo optimizada y la rápida capacidad de respuesta hacen que el sensor de conductividad Alfa Laval resulte particularmente adecuado en aplicaciones de separación de medios y medición de agentes de limpieza en equipos CIP. Su precisión es excelente incluso con valores de conductividad y caudal muy bajos.

Principio de funcionamiento

La medición inductiva de la conductividad se basa en el mismo principio que un transformador. El lado principal del transformador se controla por medio de un generador CA. El líquido fluye a través del canal (3) en el cabezal de medición y forma un bucle conductor que conecta el lado principal del transformador (1) con el lado secundario (2).

La corriente de salida es proporcional a la conductividad de los medios. El acondicionamiento, la amplificación y la conversión de la señal dan lugar a una señal de salida de 4...20 mA desde el convertidor D/A con aislamiento galvánico.

El sensor de temperatura de rápida respuesta que hay en el extremo (4) compensa la temperatura del líquido. Como resultado, se consigue un máximo nivel de precisión y fiabilidad.



Datos técnicos

Conductividad

Rango de medición: 0 a 999 mS/cm

Resolución

Intervalo		Resolución
0 a 0,5	mS/cm	0.001 mS/cm
0 a 1	mS/cm	0.001 mS/cm
0 a 2	mS/cm	0.010 mS/cm
0 a 3	mS/cm	0.010 mS/cm
0 a 5	mS/cm	0.010 mS/cm
0 a 10	mS/cm	0.100 mS/cm
0 a 20	mS/cm	0.100 mS/cm
0 a 30	mS/cm	0.100 mS/cm
0 a 50	mS/cm	0.100 mS/cm
0 a 100	mS/cm	1.000 mS/cm
0 a 200	mS/cm	1.000 mS/cm
0 a 300	mS/cm	1.000 mS/cm
0 a 500	mS/cm	1.000 mS/cm
0 a 999	mS/cm	1.000 mS/cm

Precisión: ± 1 % del rango de medición
seleccionado

Repetibilidad: 0,2 % de FS

Temperatura

Rango de medición: -20 a 140 °C.

Resolución: 0,1 °C.

Precisión: $\leq \pm 0,2$ °C entre 20 y 50 °C.
 $\leq \pm 1,5$ °C entre -20 y 140 °C.

Repetibilidad: 0,2 % de FS

Certificados

- con sello CE
- Certificado 3.1 (opcional)
- Certificado 3A (opcional)

Datos mecánicos

Conexiones del proceso

Conexiones del proceso: abrazadera DN 50
(ISO2852)/abrazadera
DN 51 (DIN32676)

Materiales

Piezas bañadas: AISI 316 y PEEK
Alojamiento AISI 304

Temperatura de funcionamiento

Piezas bañadas: -20 a 130 °C (140 °C <
1 hora)

Alojamiento: -20 a 60 °C

Clase de protección IP67

Presión máx. de medios: 10 bar

Peso

Sensor de conductividad: aprox. 1500 g

Datos eléctricos

Ambas señales de salida tienen de forma estándar aislamiento galvánico de la fuente de alimentación. El ajuste del rango de medición y la lectura local de la conductividad y temperatura se hacen por medio de una rueda de selección y una pantalla LCD. La selección de rango también se puede realizar de manera remota.

Alimentación eléctrica: 12-36 V CC

Consumo máx. de energía: 180 mA

Conductividad de salida: 4-20 mA, carga máx.
500 ohmios,

Temperatura de salida: 4-20 mA, carga máx.
500 ohmios,

Conexión: Prensaestopas M12 o M16

Tiempo de respuesta: <3 ms

99,9 mS/cm
139,9 °C

Indicación máx.

0,001 mS/cm
0,001 °C

Indicación mín.

Pantalla LCD



Rueda de selección

PULSAR:

GIRAR:

PULSAR:

GIRAR:

versión SW

menú de selección

menú de configuración

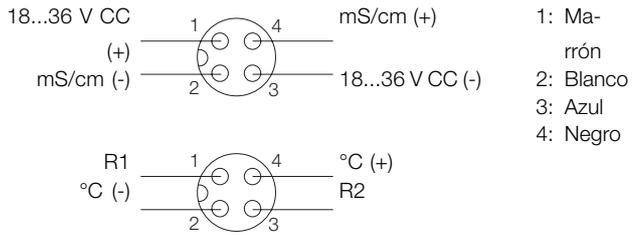
seleccionar opción

Izquierda: reducir

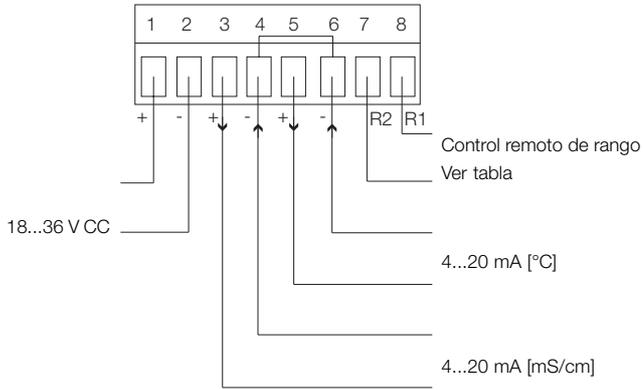
Derecha: aumentar

Consultar el manual de instalación

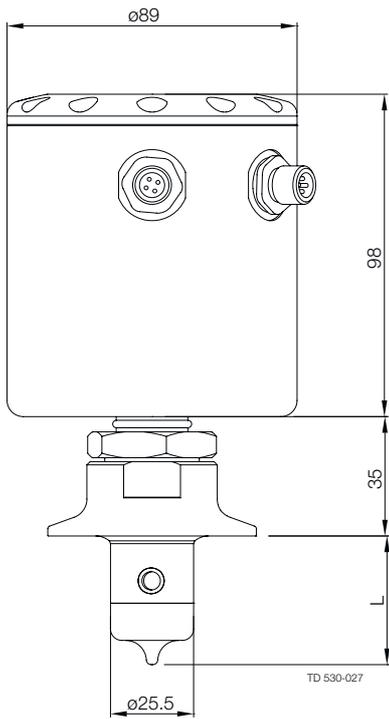
Conexiones eléctricas



- 1: Marrón
- 2: Blanco
- 3: Azul
- 4: Negro



Plano de dimensiones



ESE01577ES 1001

La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso.

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.