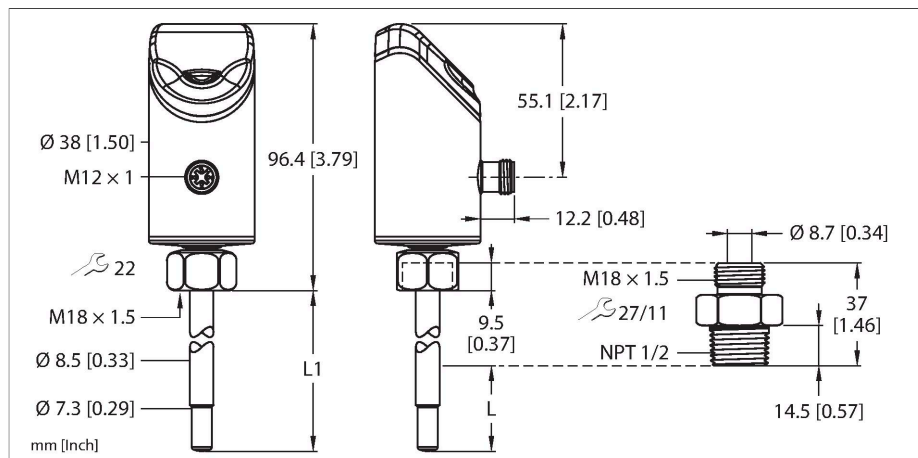


FS100-300L-16-2LI-H1141

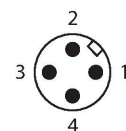
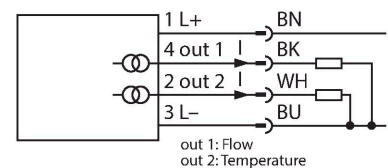
Sensor de flujo



Tipo	FS100-300L-16-2LI-H1141
N.º de ID	100004290
Temperatura del medio	-25...+85 °C
Área de aplicación	
Condiciones de montaje	Sensor de inmersión
Campo de aplicación	fluidos
Longitud de barra (L1)	45 mm
Profundidad de inmersión (L)	16.9 mm, Cuando se usa el adaptador suministrado
Resistencia a la presión	300 bar
Control de flujo	
Rango de flujo estándar	3...300 cm/s
	Cualquier alineación axial de la varilla del sensor en el medio
Rango de flujo extendido	1...300 cm/s
Comentario de rango de flujo extendido	Flujo dirigido al punto de referencia de ±20 °
Reproducibilidad	0.2...5 cm/s ; para el agua 3...100 cm/s; 10...80 °C
Tiempo de respuesta T09	6 s
Tiempo de respuesta T05	3 s
Variación de temperatura	0.5 cm/s × 1/K
Gradiente de temperatura	≤ 300 K/min
Control de temperatura	
Alcance de la medición	-25...85 °C
Exactitud del punto de conmutación	± 2 K; para el agua >3 cm/s
Reproducibilidad	≤ 0.5 K
Resolución	0.5 K
Tiempo de respuesta T09	12 s
Tiempo de respuesta T05	3 s

- Adaptador enroscable con rosca macho NPT 1/2" de conexión de proceso incluido en la entrega
- Material de la carcasa del sistema electrónico/contacto medio 1.4404 (316L)/1.4571 (316Ti)
- Profundidad de inmersión de 16.9 mm
- Visualización del valor de proceso mediante gráfico de barras
- Control de flujo para medios líquidos
- Grados de protección IP66, IP67 e IP69K
- Ajuste de velocidad de flujo a través de la función de programación
- 17...33 V CC
- Salida analógica 4...20 mA
- Conector macho M12 × 1

Esquema de conexiones



Principio de Funcionamiento

El sensor de flujo funciona según el principio calorimétrico. La función característica de este principio es que el índice de flujo se correlaciona directamente a la pérdida térmica de energía en la sonda. Por lo tanto, una mayor pérdida de energía es un indicador directo de un mayor índice de flujo.

Datos eléctricos

Voltaje de funcionamiento U_b	17...33 VCC
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	sí
Consumo de potencia	≤ 3 W, Tip. 1,3 W
Seguro contra sobrecargas	Sí
Clase de protección	III
Tiempo de retardo de espera	18...30 s

Salidas

Salida 1	Flujo: Analógico (no lineal)
Salida 2	Temperatura: Analógico
Salida eléctrica	Salida analógica
Salida de corriente	4...20 mA
Nota de salida de corriente	4...20 mA corresponde a -40...180 °C
Resistencia de carga de la salida de corriente	≤ 0.5 k Ω

Datos mecánicos

Material de la cubierta	Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Material adaptador	Acero inoxidable, 1.4571 (316Ti)
Materiales (contacto con los medios)	Acero inoxidable 1.4571 (AISI 316Ti), junta tórica de FKM
Conexión de procesos	Rosca macho 1/2" NPT
Sensor de conexión de proceso	M18 x 1,5 rosca interior
Adaptador de conexión de proceso	Rosca macho M18 x 1,5; rosca macho 1/2" NPT
Conexión eléctrica	Conectores, M12 x 1
Grado de protección	IP66 IP67 IP69K
Compatibilidad electromagnética (CEM)	DIN EN 61326-2-3: 2007

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-40...+80 °C (UL: -25...+80 °C)
Temperatura de almacén	-40...+80 °C
Resistencia al choque	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
Resistencia a la vibración	20 g (55...2000 Hz) DIN EN 60068-2-6

Pruebas/aprobaciones

Aprobaciones	CE cULus
Número de registro UL	E516036
Indicador	Funciones de la luz LED para el estado del voltaje de alimentación y procesos de programación. Indicadores de proceso a través de gráfico de barras.

MTTF

120 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C

Características producto



Pantalla inclinada

La interfaz de usuario está inclinada en 45°, lo que ofrece un alto nivel de comodidad cuando se opera y para leer valores.

Pantallas LED de FLUJO Y TEMPERATURA

Dos pantallas LED, que son visibles desde casi todas las direcciones, indican el estado de las salidas y el modo de programación activo.

LED de estado

Las pantallas LED adicionales proporcionan información sobre el estado de la fuente de alimentación, las fallas y la función de bloqueo, además de la comunicación de IO-Link, si está disponible.

Visualización del valor de proceso

La amplia barra LED bicolor de 11 segmentos muestra los valores de temperatura o de flujo en un formato fácil de leer.

Etiqueta

La tapa frontal traslúcida y la carcasa metálica son resistentes a rayados y tienen una inscripción hecha con láser de un color que contrasta.

MODO, INGRESAR y CONFIGURAR

Los paneles táctiles permiten navegar por los menús de forma fiable, sin desgaste y sin necesidad de un sellado adicional.

Alineación

El cabezal del sensor se puede girar libremente dentro de un rango de 340°, lo que simplifica la alineación de la conexión eléctrica y la interfaz de usuario después de la instalación.

Tapa frontal transparente

La tapa frontal está hecha de plástico transparente resistente a los rayados y a altas temperaturas.

Concepto modular

El portafolio exhibe un concepto mecánico modular y variable. La tuerca de acoplamiento M18 neutral sobre el sensor y los diversos adaptadores de rosca permiten una conexión de proceso variable basada en los requisitos de uso. Rápido y flexible gracias a la utilización de piezas neutrales y de repuesto según se requiera.

medición de temperatura

Según el principio calorimétrico, el sensor también ofrece la opción de medir la temperatura media, además de supervisar el índice de flujo. Si además del índice de flujo, la temperatura media también se considera importante, ambas variables de los procesos se pueden determinar y evaluar uno del otro de manera independiente.

DeltaFlow

La supervisión implementada de DeltaFlow admite una programación sin errores solo con la activación de todos los procesos de programación, una vez que el índice de flujo que se debe supervisar se haya mantenido en un nivel constante.

NO/NC programable

Las salidas de conmutación se pueden utilizar de forma opcional como normalmente abiertas o normalmente cerradas. Si los sensores tienen más de una salida de conmutación, se pueden configurar de forma diferente. Cada salida de conmutación se configura como normalmente abierta por defecto.

Volver a los ajustes anteriores y al ajuste de fábrica

Ambas funciones de restauración ofrecen la opción de restaurar los ajustes actuales. La opción para volver a los ajustes anteriores reemplaza a los actuales con los ajustes anteriores. La opción para volver al ajuste de fábrica restaura el sensor a los ajustes de fábrica.

Función de bloqueo (bloqueo/desbloqueo)

Los botones táctiles se pueden bloquear/desbloquear. Cuando el bloqueo del teclado está activado, no se puede iniciar un proceso de programación. Esto sirve para evitar, por ejemplo, que los parámetros se modifiquen accidentalmente.

Funciones de programación (rápida y MÁX./MÍN.)

La programación rápida permite una programación rápida en la conmutación sin programar un rango MÁX./MÍN. separado. Por otro lado, una programación MÁX./MÍN. permite que el rango de flujo que se debe supervisar se ajuste a dos valores límite programables, además de establecer la conmutación dentro de estos dos límites. Los sensores con una salida de conmutación

tienen ambos modos, en lo que los sensores sin una salida de conmutación solo tienen una programación MÁX./MÍN.

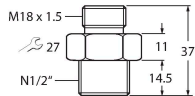
Indicador LED

LED	Color	Estado	Descripción
Luz LED	Color	Estado	Descripción
PWR	Verde	Encendido	Voltaje de funcionamiento aplicado El dispositivo está listo para utilizarlo
FLT	Rojo	Encendido	Se muestra el error (indicación de errores en combinación con otros LED conforme al manual)
		Apagada	No se muestran errores
LOC	Amarillo	Encendido	Dispositivo bloqueado
		Apagada	Dispositivo desbloqueado
		Parpadeando	Proceso activo de bloqueo/desbloqueo
FLUJO	Amarillo	Parpadeando	Pantalla de información de diagnóstico/modo de programación (especificaciones según manual)
TEMP	Amarillo	Parpadeando	Pantalla de información de diagnóstico/modo de programación (especificaciones según manual)

Para obtener una descripción detallada de los patrones de visualización y los códigos de intermitencia, consulte las instrucciones manuales/de funcionamiento FS100: sensores de flujo compacto (D100002658)

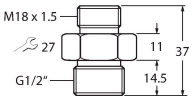
FAA-A1-1.4571 100001987

Adaptador enroscable para sensores de inmersión de la serie FS. , FP..; material: Acero inoxidable de 1.4571 (316Ti); conexión de proceso: N1/2"



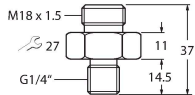
FAA-80-1.4571 100001988

Adaptador enroscable para sensores de inmersión de la serie FS. , FP..; material: Acero inoxidable de 1.4571 (316Ti); conexión de proceso: G1/2"



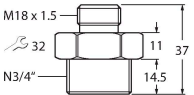
FAA-04-1.4571 100001989

Adaptador enroscable para sensores de inmersión de la serie FS. , FP..; material: Acero inoxidable de 1.4571 (316Ti); conexión de proceso: G1/4"



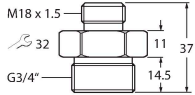
FAA-34-1.4571 100001990

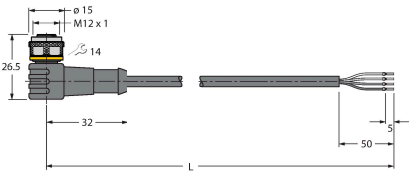
Adaptador enroscable para sensores de inmersión de la serie FS. , FP..; material: Acero inoxidable de 1.4571 (316Ti); conexión de proceso: N3/4"



FAA-81-1.4571 100001991

Adaptador enroscable para sensores de inmersión de la serie FS. , FP..; material: Acero inoxidable de 1.4571 (316Ti); conexión de proceso: G3/4"



Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus