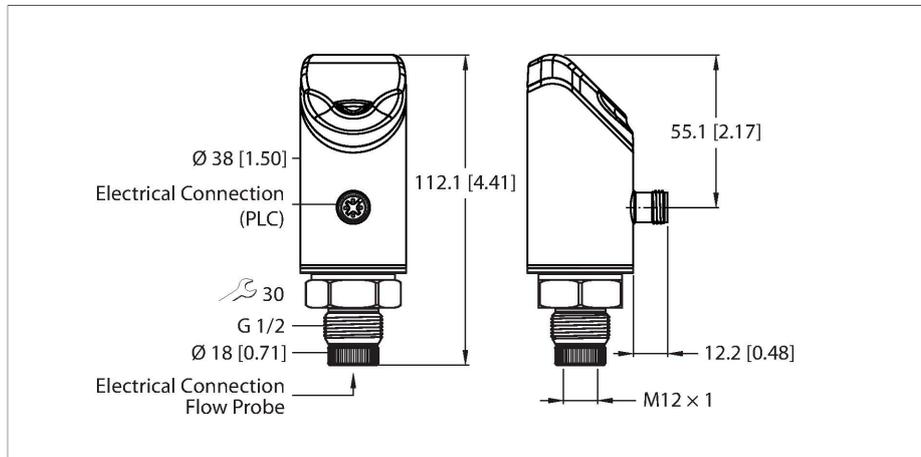


# FS121-2UPN8-H1141

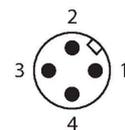
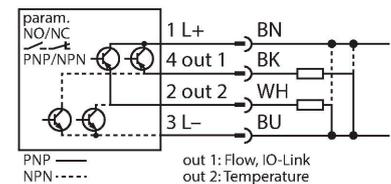
## Unidad del procesador de monitoreo de flujo – Con 2 salidas de conmutación del transistor PNP/NPN



<b>Tipo</b>	FS121-2UPN8-H1141
<b>N.º de ID</b>	100047864
<b>Comentario sobre el producto</b>	Algunos ejemplos de sensores de flujo conectables se pueden encontrar en "Accesorios funcionales" al final de esta hoja de datos.
<b>Condiciones de montaje</b>	Conexión de sensores de flujo Turck, longitud máx. del cable 30 m. Recomendación: cable blindado
<b>Control de flujo</b>	
<b>Exactitud del punto de conmutación</b>	Normalmente <5 % (dependiendo de la sonda conectada y del rango de medición)
<b>Reproducibilidad</b>	Normalmente <3 % (dependiendo de la sonda conectada y del rango de medición)
<b>Tiempo de reacción</b>	Dependiente de la sonda conectada
<b>Histéresis</b>	5...20 % (dependiendo del rango de detección)
<b>Control de temperatura</b>	
<b>Exactitud del punto de conmutación</b>	Normalmente $\pm 2$ K (dependiendo de la sonda conectada)
<b>Reproducibilidad</b>	Normalmente $\leq 0,5$ K (dependiendo de la sonda conectada)
<b>Resolución</b>	0.1 K
<b>Datos eléctricos</b>	
<b>Voltaje de funcionamiento <math>U_b</math></b>	17...33 VCC
<b>Medida de protección</b>	SELV, PELV conforme a DIN EN 61140
<b>Protección ante corto-circuito/polaridad inversa</b>	sí, sincronizado / sí (alimentación de tensión)
<b>Consumo de potencia</b>	$\leq 3$ W
<b>Fallo de tensión</b>	$\leq 2$ VCC

- Material de la carcasa del sensor 1.4404 (316L)
- Material de contacto con los medios: depende del sensor
- 4 dígitos, 2 colores (rojo/verde), pantalla de 12 segmentos, giratoria en 180°
- Clase de protección IP66, IP67 e IP69K (conectado con sensor/cable del sensor)
- Ajuste de velocidad de flujo a través de la función de programación
- 17...33 VCC
- Contacto NO/NC, salida PNP/NPN, IO-Link
- Conector M12 x 1
- IO-Link con perfil de sensor inteligente SSP4.1.2

### Esquema de conexiones



### Principio de Funcionamiento

Todos los sensores de flujo sin riesgos de explosiones de las series FP100, FCS-... (sensores de inmersión) y FCI (sensores en línea) se pueden operar con el procesador de señal externo FS121-.... El procesador de señales cuenta con 4 LED de estado y una pantalla de 12 segmentos

Capacidad de transporte de corriente continua de la salida de conmutación de CC	250 mA
Seguro contra sobrecargas	Sí
Clase de protección	III
Tiempo de retardo de espera	30 s
<b>Salidas</b>	
Salida 1	Flujo: Salida de conmutación o enlace de E/S
Salida 2	Temperatura: Salida de conmutación
Protocolo de comunicación	IO-Link
Salida eléctrica	Programable por NA/NC, PNP/NPN
<b>IO-Link</b>	
Especificación IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Velocidad de transmisión	COM 2 (38,4 kBaud)
Amplitud de los datos del proceso	64 bit (2 × 32 bits, de los cuales 2 × 6 bits no se utilizan)
Información del valor medido	48 bit (2 × (valores de proceso de 16 bits + escala de 8 bits))
Información sobre los puntos de conmutación	4 bit (2 × 2 puntos de conmutación)
Tipo de frame	2.2
Minimum cycle time	6 ms
Polo de función 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart Sensor Profile (SSP4.1.2)
Se incluye en SIDI GSDML	En preparación
<b>Programación</b>	
Opciones de programación	Comportamiento de conmutación (PNP/NPN/Auto); lógica de conmutación (alta/baja); punto de conmutación establecido a través de paneles táctiles: punto único, dos puntos, modo ventana; pantalla: color: rojo/verde, incluido cambio de color en el momento de la conmutación, orientación de la pantalla en 0°/180°, tiempo de actualización, unidad de temperatura, protección con contraseña
<b>Datos mecánicos</b>	
Material de la cubierta	Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1
Grado de protección	IP66 IP67 IP69K
Compatibilidad electromagnética (CEM)	DIN EN 60947-5-9: 2007

para el monitoreo visual local. También hay opciones de diagnóstico basadas en software disponibles para el usuario, incluida la detección de roturas de cables y cortocircuitos del lado del sensor, así como la supervisión del rango de funcionamiento y visualización para el índice de flujo y la temperatura del medio.

Los límites superior e inferior del índice de flujo se aprenden en el modo de programación máx./mín. implementado. El punto de conmutación de flujo se puede ajustar opcionalmente a través de la función Quick-Teach, sin tener que enseñar los límites inferior y superior del índice de flujo. Gracias al principio de funcionamiento calorimétrico de los sensores conectables, no solo se registra el índice de flujo, sino también la temperatura del medio. A través de la interfaz IO-Link integrada se puede operar el módulo de flujo tanto en IO-Link (IOL), como en estándar IO (SIO). En el modo SIO se utilizan las salidas de conmutación de modo estándar. En el modo IOL, los valores actuales del proceso se transmiten cíclicamente en serie como valores digitales de 32 bits.

La parametrización se puede realizar mediante el botón táctil o el software a través de la interfaz IO-Link. La parametrización a través de IO-Link se realiza con herramientas a través de DTM o IODD dentro del marco FDT PACTware, o cíclicamente, cerca del control a través de objetos de datos bajo petición.

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.

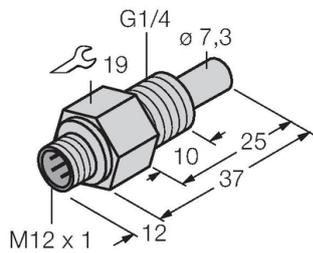
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40...+80 °C (UL: -25...+80 °C)
Temperatura de almacén	-40...+80 °C
Resistencia al choque	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
Resistencia a la vibración	20 gDIN EN 60068-2-6
Pruebas/aprobaciones	
Aprobaciones	cULus
Número de registro UL	E516036
Pantallas/controles	
Indicador	Pantalla de 12 segmentos y 4 dígitos, giratoria en 180°, roja o verde
Indicación estado de conmutación	2 LED, Amarillo
MTTF	120 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C



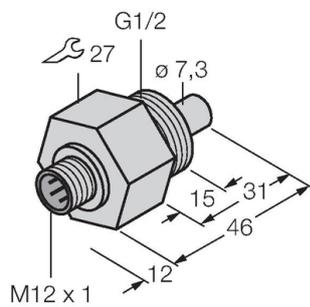
Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL	6625208	Cable de extensión, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus
	RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625608	Cable de extensión, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, de 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus
	HT-WAK4-2-HT-WAS4/S2430	8038668	Cable de extensión resistente a altas temperaturas, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, de 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PTFE, blanco
	RKH4.4-2-RSH4.4/TFG	6933472	Cable de extensión para alimentos y bebidas, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, de 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: TPE, gris; aprobación: Ecolab, FDA

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	FCST-A4-NA-H1141	6870266	Sensor de flujo para líquidos: sensor de inmersión sin procesador de señal integrado

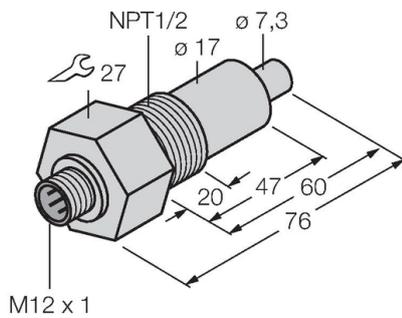
Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
----------------	------	-----------	--



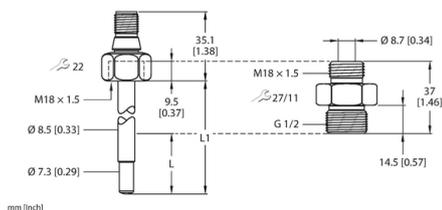
FCS-G1/2A4-NA-H1141	6870303	Sensor de flujo para líquidos: sensor de inmersión sin procesador de señal integrado
---------------------	---------	--



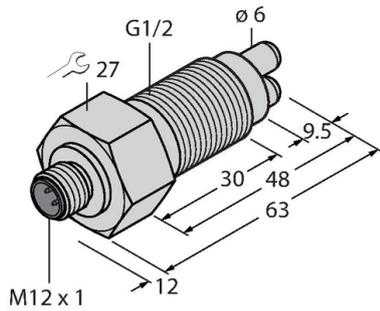
FCS-N1/2A4-NA-H1141-L060	6871310	Sensor de flujo para líquidos: sensor de inmersión sin procesador de señal integrado
--------------------------	---------	--



FP100-300L-30-NA-H1141	100001044	Sensor de flujo para líquidos: sensor de inmersión sin procesador de señal integrado
------------------------	-----------	--



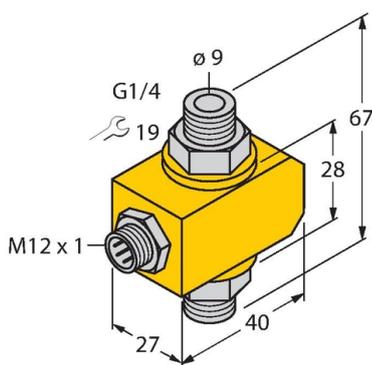
Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
----------------	------	-----------	--



FCS-GL1/2A2-NA-H1141/A

6870404

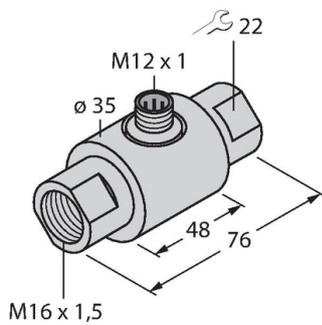
Sensor de flujo para gases: sensor de inmersión sin procesador de señal integrado



FCI-D10A4P-NA-H1141

6870629

Sensor de flujo para líquidos: sensor en línea sin procesador de señal integrado



FCI-D09A4-NA-H1141/M16

6870631

Sensor de flujo para líquidos: sensor en línea sin procesador de señal integrado