



# FTS-I060F14A

T-Easic® FTS

SENSORES DE CAUDAL

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Imagen aproximada



### Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
FTS-I060F14A	1091146

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/T-Easic\\_FTS](http://www.sick.com/T-Easic_FTS)

### Datos técnicos detallados

#### Características

<b>Principio de medición</b>	Procedimiento de medición calorimétrico
<b>Medio</b>	Líquidos a base de aceite y de agua
<b>Diámetro del tubo</b>	≥ 25 mm <sup>1)</sup>
<b>Margen de medida</b>	3 cm/s ... 300 cm/s, Agua 3 cm/s ... 300 cm/s, Aceite A/aceite B 3 cm/s ... 600 cm/s, Medios programados <sup>2)</sup>
<b>Temperatura de proceso</b>	-40 °C ... +150 °C <sup>3)</sup>
<b>Presión de proceso</b>	≤ 100 bar <sup>4)</sup> <sup>4)</sup> <sup>4)</sup>
<b>Interfaz de comunicación</b>	IO-Link, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kbit/s)
<b>Medición de temperatura</b>	✓
<b>Indicador</b>	✓ OLED + 3 LED de estado

<sup>1)</sup> Para garantizar la máxima exactitud de medición, situar la punta de sonda en el centro del tubo.

<sup>2)</sup> El valor final del campo de medición depende del medio utilizado.

<sup>3)</sup> Con temperaturas del medio superiores a 100 °C, la distancia entre la parte inferior de la carcasa y la parte superior del adaptador de la conexión de proceso debe ser de al menos 25 mm. Si se utiliza un adaptador de conexión de proceso de SICK, la sonda de medición de 60 mm no puede utilizarse si las temperaturas de proceso superan los 100 °C, ya que en este caso no pueden mantenerse las distancias.

<sup>4)</sup> Según la directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE: buenas prácticas de ingeniería, según el artículo 13 para medios del grupo 2 (otras sustancias).

## Rendimiento

<b>Recorrido de entrada</b>	5 x DN
<b>Recorrido de salida</b>	3 x DN
<b>Precisión de medición</b>	$\pm 7\%$ del valor medido + $2\%$ del valor final del campo de medición <sup>1)</sup>
<b>Precisión de repetición</b>	$< 1 \text{ cm/s}^{-1}$
<b>Resolución</b>	0,01 m/s Velocidad; 0,1 L/min de volumen; 0,1% relativa (a través de IO-Link)
<b>Desviación de temperatura</b>	$< 0,5 \text{ cm} / (\text{s} \cdot \text{K})^{-1}$
<b>Tiempo de respuesta</b>	$< 2,5 \text{ s}^{-2}$
<b>Medición de temperatura</b>	
Exactitud de medición (temperatura)	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$
Resolución (temperatura)	$< 0,1 \text{ }^\circ\text{C}$
Tiempo de respuesta (temperatura)	$< 5 \text{ s}^{-3}$
<b>Modo de funcionamiento</b>	Velocidad relativa (%), Flujo volumétrico y volumen acumulado, Programación relativa (%)

<sup>1)</sup> En condiciones de referencia con agua, diámetro del tubo interior de 25 mm, montaje vertical en el tubo, punta de sonda en el centro del tubo, tubo completamente lleno sin burbujas de aire, velocidad de 10 cm/s a 100 cm/s, trayecto de entrada > 30 cm, trayecto de salida > 30 cm,  $26 \text{ }^\circ\text{C} \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ , 2 bar  $\pm 1$  bar.

<sup>2)</sup> Filter off.

<sup>3)</sup> En condiciones de referencia con agua, diámetro del tubo interior de 25 mm, montaje vertical en el tubo, punta en el centro del tubo, tubo completamente lleno sin burbujas de aire, velocidad = 100 cm/s, zona de entrada > 30 cm, zona de salida < 30 cm,  $26 \text{ }^\circ\text{C} \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ , 2 bar  $\pm 1$  bar.

## Sistema eléctrico

<b>Tensión de alimentación</b>	9 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Consumo de energía</b>	$< 2 \text{ W}$ con 24 V CC (sin carga en las salidas) $< 8 \text{ W}$ con carga máxima
<b>Tiempo de inicialización</b>	$\leq 5 \text{ s}$ $\leq 10 \text{ s}$ (IO-Link)
<b>Clase de protección</b>	III
<b>Tipo de conexión</b>	1 Conector circular M12 de 4 polos
<b>Salida de señal</b>	2 x salidas digitales Push-Pull (Q1 configurable para IO-Link; Q2 configurable como salida de impulsos/entrada digital) para caudal y temperatura
<b>Corriente de salida</b>	$< 100 \text{ mA}^{-2}$
<b>Tensión de señal HIGH</b>	$> V_s - 2 \text{ V}$
<b>Tensión de señal LOW</b>	$\leq 2 \text{ V}$
<b>Carga inductiva</b>	1 H
<b>Carga capacitiva</b>	100 nF (2,5 nF, modo IO-Link)
<b>CEM</b>	EN 61326-1, EN 61326-2-3
<b>Límite de entradas digitales</b>	Tensión HIGH dependiente de $V_s$ Tensión LOW $< 4,0 \text{ V}$
<b>MTTF</b>	$> 200$ años

<sup>1)</sup> Todas las conexiones están protegidas contra polarización inversa y sobrecarga. Q1 y Q2 están protegidas contra cortocircuitos. Para la fuente de alimentación utilice un circuito eléctrico con limitación de la energía según UL61010-1 3. Sal.

<sup>2)</sup> Por salida.

## Sistema mecánico

<b>Conexión de proceso</b>	Sin conexión de proceso (se necesita adaptador para instalación)
<b>Partes en contacto con el medio</b>	Acero inoxidable 316L ( $R_a \leq 0,8 \text{ } \mu\text{m}$ )

<sup>1)</sup> Solo con conector macho M12 enchufado/sin comprobación UL.

<b>Material de la carcasa</b>	VISTAL® (PA66+PA6I GF50)
<b>Grado de protección</b>	IP67 <sup>1)</sup>
<b>Peso</b>	74 g
<b>Diámetro de la sonda</b>	8 mm
<b>Longitud de sonda</b>	60 mm
<b>Longitudes de inserción mínimas</b>	12 mm
<b>Distancia a la pared del tubo</b>	10 mm

<sup>1)</sup> Solo con conector macho M12 enchufado/sin comprobación UL.

### Datos de ambiente

<b>Operación a temperatura ambiente</b>	-40 °C ... +70 °C <sup>1)</sup>
<b>Temperatura ambiente de almacenamiento</b>	-40 °C ... +80 °C

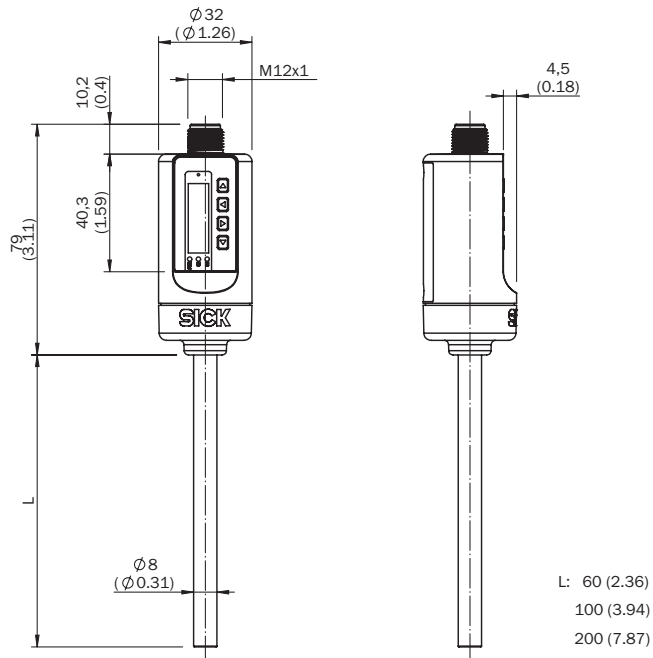
<sup>1)</sup> Conforme a la homologación UL: grado de ensuciamiento 3 (UL61010-1: 2012-05); humedad del aire: 80 % con temperaturas de hasta 31 °C; altura de instalación: máx 3.000 m sobre el nivel del mar.

### Clasificaciones

<b>ECl@ss 5.0</b>	27273101
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27273101
<b>ECl@ss 6.0</b>	27273101
<b>ECl@ss 6.2</b>	27273101
<b>ECl@ss 7.0</b>	27273101
<b>ECl@ss 8.0</b>	27273101
<b>ECl@ss 8.1</b>	27273101
<b>ECl@ss 9.0</b>	27273101
<b>ECl@ss 10.0</b>	27273101
<b>ECl@ss 11.0</b>	27273101
<b>ETIM 5.0</b>	EC002580
<b>ETIM 6.0</b>	EC002580
<b>ETIM 7.0</b>	EC002580
<b>ETIM 8.0</b>	EC002580
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112501

Esquema de dimensiones (Medidas en mm)

FTS Industrial



Servicios recomendados

Otros servicios → [www.sick.com/T-Easic\\_FTS](http://www.sick.com/T-Easic_FTS)

	Tipo	N.º de artículo
Function Block Factory	Function Block Factory	Previa solicitud
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Descripción:</b> La Function Block Factory soporta los controles lógicos programables (PLC) convencionales de diferentes fabricantes como, por ejemplo Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation y B&amp;R. Hallará más información sobre FBF &lt;a href="https://fbf.cloud.sick.com target="_blank"&gt; aquí &lt;/a&gt;.</li> </ul>		

## LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

**Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.**

## CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → [www.sick.com](http://www.sick.com)