

**Sensor de humedad y temperatura para canales ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$),
brida de montaje, con capacidad de calibración, varios rangos de medida
y salida activa/pasiva**

Sensor de humedad y temperatura para canales con capacidad de calibración **HYGRASGARD® KFF-SD/KFTF-SD** ($\pm 2,0\%$), con filtro de plástico sinterizado (opción: filtro de metal sinterizado), carcasa de plástico resistente a los golpes con tapa de encajar a presión elástica, con prensaestopas (conector M12 opcional según DIN EN 61076-2-101).

Sensor de humedad y temperatura para canales con capacidad de calibración **HYGRASGARD® KFF/KFTF** ($\pm 2,0\%$) o **KFF-20/KFTF-20** ($\pm 1,8\%$), con filtro de plástico sinterizado (opción: filtro de metal sinterizado), carcasa de plástico resistente a los golpes con tornillos de cierre rápido, wahlweise a elegir con/sin display, con prensaestopas (conector M12 opcional según DIN EN 61076-2-101).

Este sensor mide la humedad relativa y/o la temperatura del aire y convierte magnitud en una señal estándar de 0 -10 V o 4...20 mA. Dispone de cuatro rangos de temperatura conmutables para las medidas en ambientes de atmósfera no agresiva y sin contaminación de polvos, en las instalaciones de refrigeración, acondicionamiento de aire, ventilación y salas limpias. Los convertidores han sido desarrollados para el registro de la humedad a gran precisión y funcionan como sensores digitales y estables a largo plazo como elemento de medida de la humedad. El sensor está calibrado de fábrica, si bien puede realizarse un ajuste de precisión en función del entorno por parte de un técnico especialista.

DATOS TÉCNICOS

Alimentación de tensión:	24 V AC ($\pm 20\%$); 15...36 V DC en la ejecución U 15...36 V DC en la ejecución I, según la carga, ondulación residual estabilizada $\pm 0,3\%$
Carga:	R_a (ohmios) = $(U_b - 14 V) / 0,02 A$ en la ejecución I, ver diagrama de cargas
Resistencia de carga:	$R_L > 5 k\Omega$ en la ejecución U
Consumo de energía:	$< 1,1 VA / 24 V DC$; $< 2,2 VA / 24 V AC$
Sensores:	sensor digital de humedad con sensor de temperatura integrado , histéresis pequeña, gran estabilidad a largo plazo

HUMEDAD

Rango de medida de humedad:	0...100% h. r.
Humedad del aire admisible:	$< 95\%$ h. r., sin condensación aire
Desviación humedad:	KFF / KFTF / KFF-SD / KFTF-SD: típico $\pm 2,0\%$ (20...80% h. r.) a $+25^\circ C$, de lo contrario $\pm 3,0\%$ KFF-20 / KFTF-20: típico $\pm 1,8\%$ (10...90% h. r.) a $+25^\circ C$, de lo contrario $\pm 2,0\%$
Salida humedad:	0-10 V en la ejecución U; 4...20 mA en la ejecución I

TEMPERATURA

Rango de medida de temperatura:	conmutación de varios rangos con 4 rangos conmutables (ver tabla) $-35...+35^\circ C$; $-35...+75^\circ C$; $0...+50^\circ C$; $0...+80^\circ C$
Temperatura ambiente:	almacenamiento $-35...+85^\circ C$; funcionamiento $-30...+75^\circ C$, sin condensación
Desviación de temperatura:	típico $\pm 0,2 K$ a $+25^\circ C$
Salida de temperatura:	0-10 V en la ejecución U; 4...20 mA en la ejecución I; KFTF-Uxx (sensor de temperatura pasivo) ver tabla
Conexión eléctrica:	2, 3 ó 4 conductores (ver esquema de conexiones) 0,14 -1,5 mm ² , bornes de tornillo
Conexión de cable:	prensaestopas de plástico (M16 x 1,5; con descarga de tracción, intercambiable, diámetro interior máx. 10,4 mm) o conector M12 según DIN EN 61076-2-101 (opcional)
Carcasa:	plástico, resistente a rayos UV, material poliamida, 30% reforzado con bolas de vidrio, con tornillos de cierre rápido (combinación ranura / ranura en cruz), color blanco tráfico (equivalente a RAL 9016), la tapa del display es transparente
Dimensiones carcasa:	KFF-xx / KFTF-xx (sin display): 72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1/01) KFF / KFTF (con display): 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1) KFF-20 / KFTF-20 (con display): 26 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Tubo protector:	PLEUROFORM™ , poliamida (PA6), protección contra torsión $\varnothing 20$ mm, NL = 235 mm, $v_{max} = 30$ m/s (aire) (opcional sobre demanda de acero inoxidable V2A (1.4301), $\varnothing 16$ mm)
Protección del sensor:	Filtro sinterizado de plástico , $\varnothing 16$ mm, L = 35 mm, recambiable (opción: filtro sinterizado de metal , $\varnothing 16$ mm, L = 32 mm)
Conexión de proceso:	brida de montaje, plástico (forma parte del suministro)
Estabilidad a largo plazo:	$\pm 1\%$ / año
Clase de protección:	III (según EN 60 730)
Tipo de protección:	KFF-SD / KFTF-SD IP 54 (según EN 60 529) Carcasa comprobado, TÜV SÜD, n.º informe 713160960A (Tyr 01) KFF-xx / KFTF-xx IP 65 (según EN 60 529) Carcasa comprobado, TÜV SÜD, n.º informe 713139052 (Tyr 1)
Normas:	conformidad CE, según la directiva CEM 2014 / 30 / EU, según EN 61326-1, según EN 61326-2-3
Opción:	Display iluminado , para visualizar la temperatura EFECTIVA y/o la humedad EFECTIVA KFF / KFTF (Tyr 1): dos líneas, ventana de empotrar aprox. 36 x 15 mm (AxH) KFF-20 / KFTF-20 (Tyr 2): tres líneas, ventana de empotrar aprox. 70 x 40 mm (AxH)

ACCESORIOS

ver último capítulo

SF-K
Filtro sinterizado de plástico (estándar)



SF-M
Filtro sinterizado de metal (opcional)



Tubo protector de acero inoxidable (opcional sobre demanda)



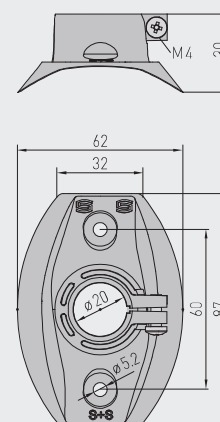
conector M12 (opcional)



MFT-20-K
Brida de montaje de plástico

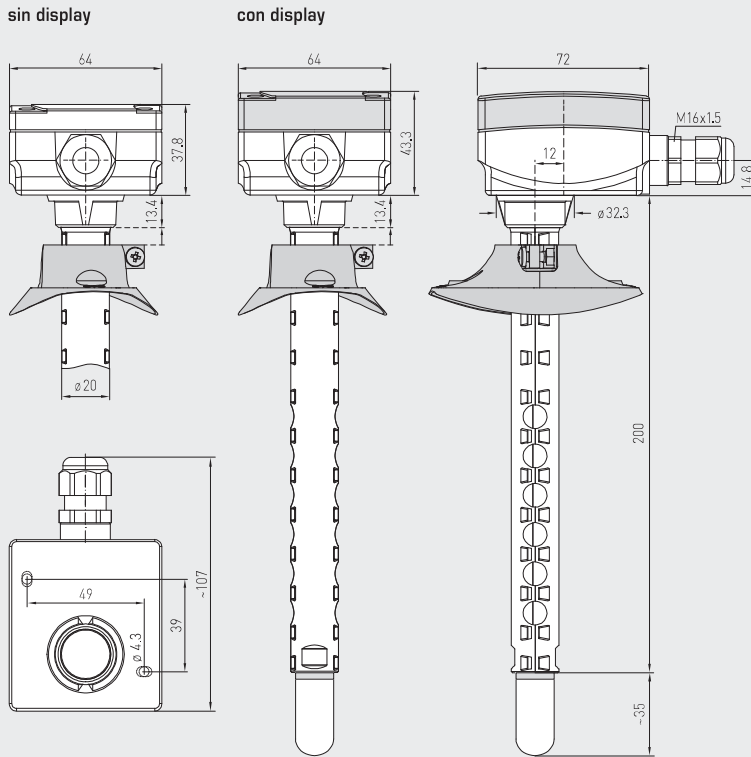


Dibujo acotado **MFT-20-K**

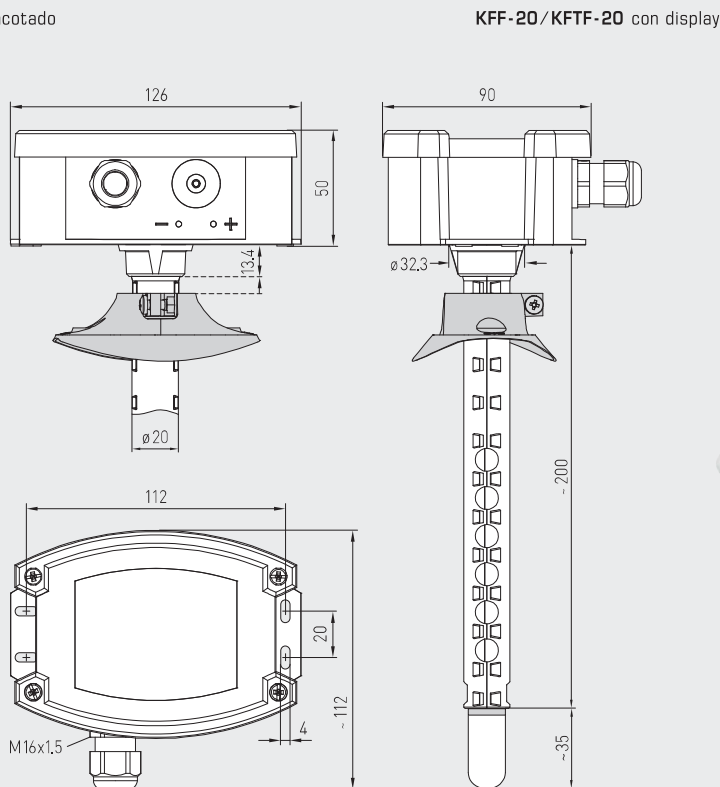




Dibujo acotado



Dibujo acotado



KFF-SD / KFTF-SD (± 2,0 %)
con tapa de encajar
a presión
elástica
(IP 54)



KFF / KFTF (± 2,0 %)
KFF-20 / KFTF-20 (± 1,8 %)
sin display
(IP 65)



KFF / KFTF (± 2,0 %)
con display
(IP 65)



KFF-20 / KFTF-20 (± 1,8 %)
con display
(IP 65)

Sensor de humedad y temperatura para canales ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$),
brida de montaje, con capacidad de calibración, varios rangos de medida
y salida activa/pasiva

