

**Sensor de humedad y temperatura para canales (± 1,8 %), con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa**

Sensor de humedad y temperatura con capacidad de calibración **HYGRASGARD® KFTF-20-VA** (±1,8%) con filtro de metal sinterizado, carcasa robusta de **acero inoxidable V4A**, a elegir con / sin display, con prensaestopas o conector M12 según DIN EN 61076-2-101.

Mide la humedad relativa y la temperatura del aire y convierte la magnitud de medida en una señal estandarizada de 0-10V ó 4...20mA. 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 de medida han sido desarrollados para el registro de la humedad de gran precisión. Se utiliza un sensor digital, con estabilidad a largo plazo como elemento de medida para la medición de 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 (±20%); 15...36V DC en la ejecución U 15...36V DC en la ejecución I, según la carga, ondulación residual estabilizada ± 0,3V
Carga:	$R_b$ (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
Sensores:	<b>sensor digital de humedad con sensor de temperatura integrado</b> , histéresis pequeña, gran estabilidad a largo plazo
<b>HUMEDAD</b>	
Rango de medida de humedad:	0...100% h.r.
Humedad del aire admisible:	<95% h.r., sin condensación
Precisión humedad:	típico <b>± 1,8%</b> (10...90% h.r.) a +25 °C, de lo contrario ± 2,0%
Salida humedad:	0-10V en la ejecución U 4...20 mA en la ejecución I
<b>TEMPERATURA</b>	
Rango de medida de temperatura:	<b>conmutación de varios rangos con 4 rangos conmutables</b> (ver tabla) <b>-35...+35 °C; -35...+75 °C; 0...+50 °C; 0...+80 °C</b>
Temperatura ambiente:	almacenamiento -35...+85 °C; funcionamiento -30...+80 °C, sin condensación
Precisión de temperatura:	típico ± 0,2K a +25 °C
Salida de temperatura:	0-10V en la ejecución U 4...20 mA en la ejecución I
Conexión eléctrica:	2, 3 ó 4 conductores (ver esquema de conexiones), 0,14 - 1,5mm², a través de bornes de tornillo
Conexión de cable:	<b>prensaestopas de acero inoxidable V2A</b> (1.4305) (M20 x 1,5; con descarga de tracción, intercambiable, diámetro interior 6 - 12 mm) o <b>conector M12</b> (macho, 5 polos, codificación A) según DIN EN 61076-2-101
Carcasa:	<b>de acero inoxidable V4A</b> (1.4571), con atornillamiento de la tapa sin deformación, a prueba de golpes, gran resistencia a interferencias CEM, resistente a la corrosión, la intemperie y los rayos UV
Dimensiones carcasa:	143 x 97 x 61 mm (Tyr 2E)
Tubo protector:	<b>de acero inoxidable V2A</b> (1.4301), Ø 16 mm, NL = 197 mm
Protección sensor:	filtro de <b>metal</b> sinterizado, Ø 16 mm, L = 32 mm, intercambiable, de acero inoxidable V4A (1.4404)
Conexión de proceso:	mediante tornillos a través de dispositivo de montaje en la carcasa
Estabilidad a largo plazo:	±1 % por año
Clase de protección:	III (según EN 60 730)
Tipo de protección:	<b>IP 65</b> (según EN 60 529) carcasa comprobado, TÜV SÜD, n.º informe 713160960B (Skadi2)
Normas:	conformidad CE según la directiva CEM 2014 / 30 / EU, según EN 61326-1, según EN 61326-2-3
Opción:	<b>display iluminado</b> , tres líneas, ventana de empotrar aprox. 70 x 40 mm (A x H), para la indicación de la temperatura EFECTIVA y la humedad EFECTIVA
<b>ACCESORIOS</b>	(ver tabla)

**KFTF-20-VA**  
con prensaestopas



**KFTF-20-VAQ**  
con conector M12

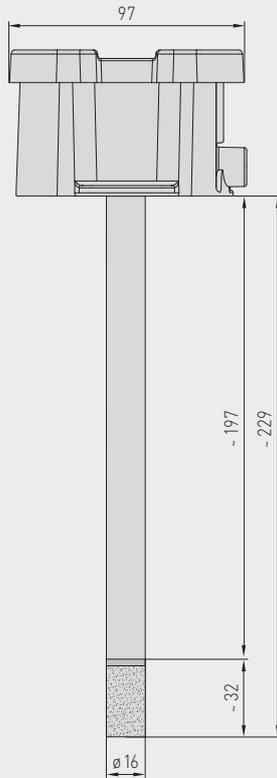
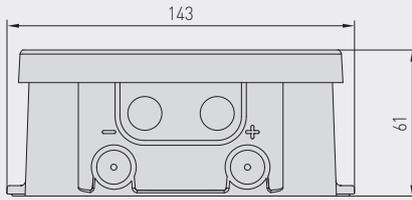




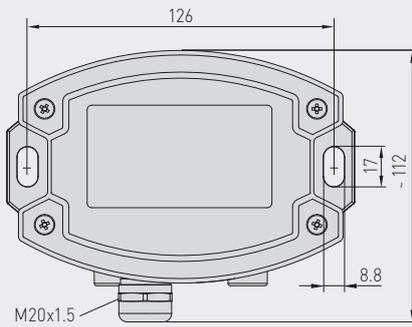
Dibujo acotado (mm)

KFTF-20-VA

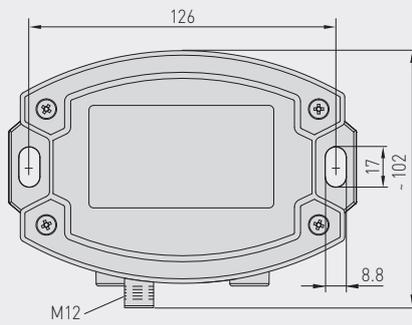
KFTF-20-VA con prensaestopas y display



Carcasa con prensaestopas



Carcasa con conector M12



SF-M Filtro sinterizado de metal (estándar)

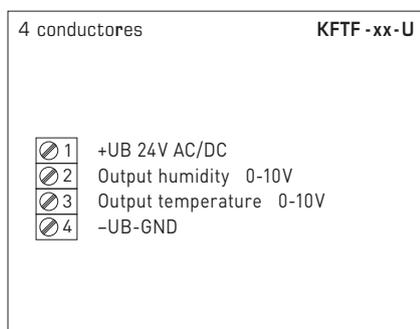
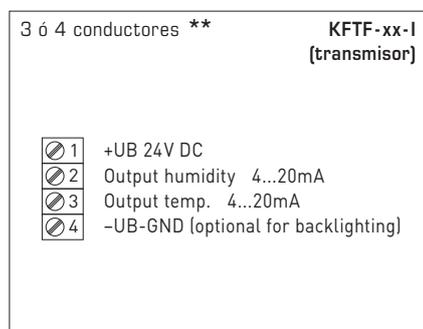
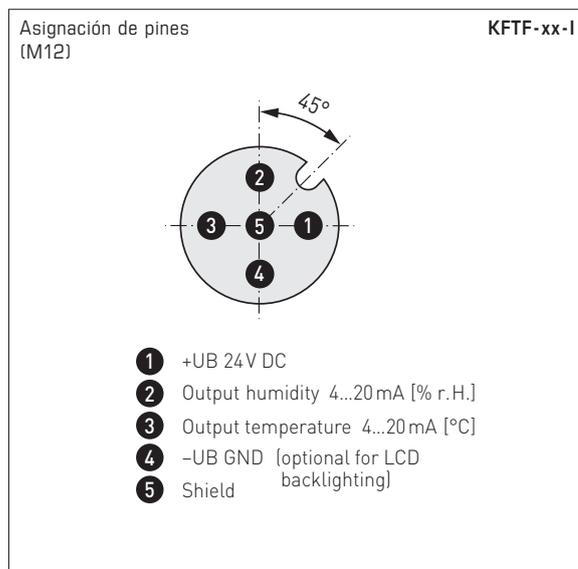
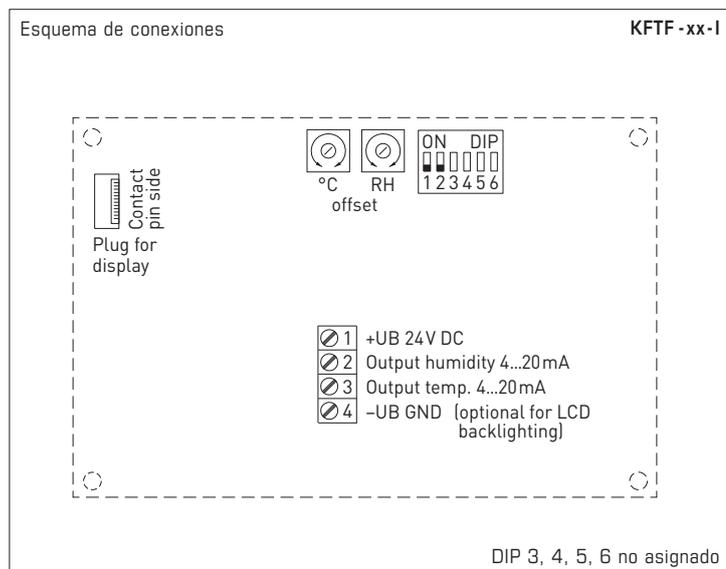
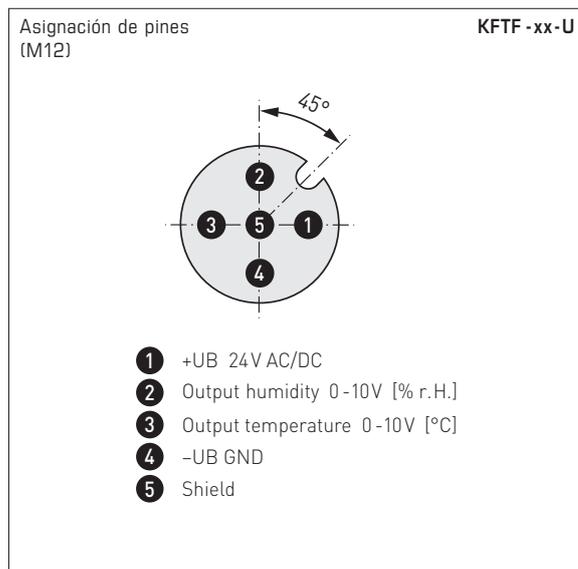
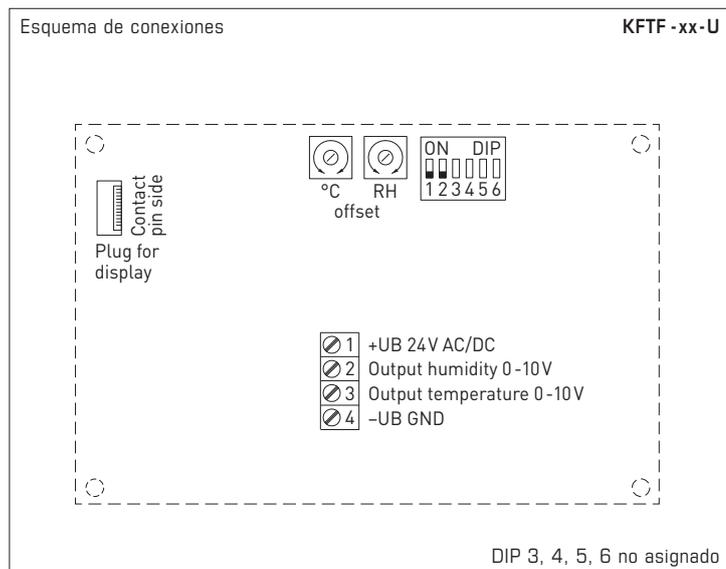


Conector M12 (macho)

KFTF-20-VAQ con conector M12 y display



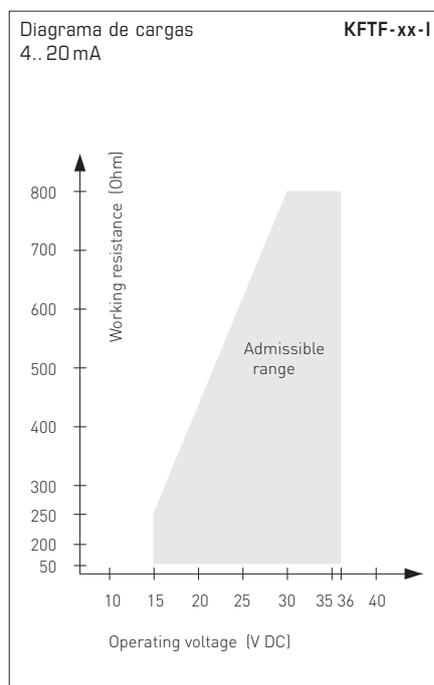
Sensor de humedad y temperatura para canales ( $\pm 1,8\%$ ), con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa



**Conexión \*\*:**  
conexión de 3 conductores para unidades sin/con display (sin iluminación de fondo)  
conexión de 4 conductores para unidades con display iluminado

En la **ejecución I** es obligatorio conectar el circuito de humedad.

Rangos de medida de temperatura (ajustable)	DIP 1	DIP 2
-35...+75 °C	ON	ON
-35...+35 °C	OFF	OFF
0...+50 °C (default)	OFF	ON
0...+80 °C	ON	OFF





KFTF-20-VAQ con display, abatible



Tabla de temperatura RM: -35...+75 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
-35	0,0	4,0
-30	0,5	4,7
-25	0,9	5,5
-20	1,4	6,2
-15	1,8	6,9
-10	2,3	7,6
-5	2,7	8,4
0	3,2	9,1
5	3,6	9,8
10	4,1	10,5
15	4,5	11,3
20	5,0	12,0
25	5,5	12,7
30	5,9	13,5
35	6,4	14,2
40	6,8	14,9
45	7,3	15,6
50	7,7	16,4
55	8,2	17,1
60	8,6	17,8
65	9,1	18,5
70	9,5	19,2
75	10,0	20,0

Tabla de temperatura RM: -35...+35 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
-35	0,0	4,0
-30	0,7	5,1
-25	1,4	6,3
-20	2,1	7,4
-15	2,9	8,6
-10	3,6	9,7
-5	4,3	10,9
0	5,0	12,0
5	5,7	13,1
10	6,4	14,3
15	7,1	15,4
20	7,9	16,6
25	8,6	17,7
30	9,3	18,9
35	10,0	20,0

Tabla de temperatura RM: 0...+50 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
0	0,0	4,0
5	1,0	5,6
10	2,0	7,2
15	3,0	8,8
20	4,0	10,4
25	5,0	12,0
30	6,0	13,6
35	7,0	15,2
40	8,0	16,8
45	9,0	18,4
50	10,0	20,0

Tabla de temperatura RM: 0...+80 °C

°C	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
0	0,0	4,0
5	0,6	5,0
10	1,3	6,0
15	1,9	7,0
20	2,5	8,0
25	3,1	9,0
30	3,8	10,0
35	4,4	11,0
40	5,0	12,0
45	5,6	13,0
50	6,3	14,0
55	6,9	15,0
60	7,5	16,0
65	8,1	17,0
70	8,8	18,0
75	9,4	19,0
80	10,0	20,0

Tabla de humedad RM: 0...100% h.r.

% h.r.	U <sub>A</sub> [V]	I <sub>A</sub> [mA]
0	0,0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

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

KFTF - 20 - VAQ  
con conector M12



HYGRASGARD® KFTF - 20 - VAQ		Sensor de humedad y temperatura para canales ( $\pm 1,8\%$ ), ID (con conector M12)					
Tipo /WG02I	Rango de medida / Indicación		Salida		Display	Ref.	Precio
	Humedad	Temperatura	Humedad	Temperatura	● = Q		
<b>KFTF - 20 - VAQ</b>							
KFTF-20-I VAQ	0...100% h.r.	-35...+75 °C -35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4... 20mA	4... 20mA	●	2003-4161-2100-001	709,52 €
KFTF-20-I VAQ LCD	0...100% h.r.	(4x ver arriba)	4... 20mA	4... 20mA	● ■	2003-4162-2100-001	875,98 €
KFTF-20-U VAQ	0...100% h.r.	-35...+75 °C -35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0-10V	0-10V	●	2003-4161-1100-001	709,52 €
KFTF-20-U VAQ LCD	0...100% h.r.	(4x ver arriba)	0-10V	0-10V	● ■	2003-4162-1100-001	875,98 €
<b>Variante de carcasa "Q":</b>		Conexión de cable con conector M12 (macho, 5 polos, codificación A)					

ACCESORIOS			
SF-M	Filtro sinterizado de metal, Ø 16mm, L=32mm, recambiable, de acero inoxidable V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100	45,34 €
Ver más información en el capítulo "Accesorios".			



S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® KFTF-20-VA

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



KFTF-20-VA  
con prensaestopas



HYGRASGARD® KFTF-20-VA		Sensor de humedad y temperatura para canales ( $\pm 1,8\%$ ), ID (con prensaestopas)					
Tipo /WG02I	Rango de medida /Indicación		Salida		Display	Ref.	Precio
	Humedad	Temperatura	Humedad	Temperatura			
<b>KFTF-20-VA</b>							
KFTF-20-I VA	0...100% h.r.	-35...+75 °C -35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4... 20 mA	4... 20 mA		2003-4161-2200-001	<b>668,24 €</b>
KFTF-20-I VA LCD	0...100% h.r.	(4x ver arriba)	4... 20 mA	4... 20 mA	■	2003-4162-2200-001	<b>834,71 €</b>
KFTF-20-U VA	0...100% h.r.	-35...+75 °C -35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0-10 V	0-10 V		2003-4161-1200-001	<b>668,24 €</b>
KFTF-20-U VA LCD	0...100% h.r.	(4x ver arriba)	0-10 V	0-10 V	■	2003-4162-1200-001	<b>834,71 €</b>
<b>Variante de carcasa:</b>		Conexión de cable <b>con prensaestopas</b>					

ACCESORIOS			
<b>SF-M</b>	Filtro sinterizado de metal, Ø 16 mm, L=32 mm, recambiable, de acero inoxidable V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100	<b>45,34 €</b>
Ver más información en el capítulo "Accesorios".			