

Sensor de manguito con convertidor de temperatura, con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa (Automatic Output Switching)

Producto de calidad patentado (n.º de patente DE 10 2015 015 941 B4)

Convertidor de medida de temperatura con capacidad de calibración y sensor de manguito THERMASGARD® HFTM - VA, con ocho rangos de medición conmutables (máx. -20...+150 °C), salida activa, carcasa robusta de **acero inoxidable V4A**, con prensaestopas o conector M12 según DIN EN 61076-2-101.

El convertidor de medida convierte las magnitudes de medida en una señal estandarizada de 0-10 V o 4...20 mA. La unidad con **Automatic Output Switching** (variante de AOS) reconoce el tipo de salida necesaria y conmuta automáticamente a la salida U o I. Como alternativa se dispone de una **variante del tipo** (variante I de 2 conductores) con conexión de 2 conductores y salida I.

El transmisor de temperatura con sensor a distancia sirve para medir la temperatura de líquidos y gases, por ejemplo integrado en un manguito de inmersión o como sensor para canales. El convertidor de medida está equilibrado de fábrica. Es posible realizar un ajuste / equilibrado de precisión por parte del usuario (puede ajustarse el offset del punto cero). En combinación con manguitos de inmersión THE es posible una aplicación directa y permanente en líquidos (ver capítulo Accesorios). 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

HFTM - I

Alimentación de tensión:	15...36 V DC, según la carga, ondulación residual estabilizada ±0,3V
Carga:	$R_a \text{ (Ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
Tipo de conmutación:	conexión de 2 conductores
Salida:	4...20 mA

HFTM - A (AOS)

Alimentación de tensión:	24 V AC / DC (± 10 %)
Resistencia de carga:	$R_L = 25...450 \text{ Ohm}$ en variante I de AOS $R_L > 15 \text{ kOhm}$ en variante U de AOS
Tipo de conmutación:	conexión de 3 conductores
Salida:	automática 0-10 V / 4...20 mA (mediante Automatic Output Switching – la unidad reconoce el tipo de salida necesaria y conmuta automáticamente a la salida U o I)

GENERALIDADES

Consumo de energía:	< 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Rango de medición:	Conmutación de varios rangos con 8 rangos de medición ver tabla (otros rangos opcionales) con corrección manual del punto cero (± 10 K)
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, clase B (Perfect Sensor Protection a IP68)
Precisión de temperatura:	típico ± 0,2 K a +25 °C
Resistencia de aislamiento:	≥ 100 MΩ, a +20 °C (500 V DC)
Protección sensor:	manguito del sensor de acero inoxidable V4A (1.4571), Ø = 6 mm, longitud nominal (NL) = 50 mm (opcional 30...400 mm)
Cable del sensor:	silicona, SiHF, 2 x 0,25 mm²; longitud de cable (KL) = 1,5 m (opcionalmente, sobre demanda, otras longitudes y materiales de recubrimiento, p. ej. PTFE o seda de filamentos de vidrio con tela metálica de alambre)
Carcasa:	de acero inoxidable V4A (1.4571), con atornillamiento de la tapa sin deformación, a prueba de golpes, gran resistencia a interferencias CEM, resistente a la corrosión, la temperatura, la intemperie y los rayos UV
Dimensiones carcasa:	143 x 97 x 61 mm (Tyr2E)
Conexión de cable:	prensaestopas de acero inoxidable V2A (1.4305) (M 20 x 1,5; con descarga de tracción, intercambiable, diámetro interior 6 - 12 mm) o conector M12 (macho, 5 polos, codificación A) según DIN EN 61076-2-101
Conexión eléctrica:	0,14 - 1,5 mm², a través de bornes de tornillo
Temperatura ambiente:	convertidor de medida -30...+70 °C
Humedad del aire admisible:	< 95 % h. r., sin condensación
Clase de protección:	III (según EN 60 730)
Tipo de protección carcasa:	IP 65 (según EN 60 529) Carcasa comprobado, TÜV SÜD, n.º informe 713160960B (Skadi2)
Tipo de protección sensor:	IP 65 (según EN 60 529) manguito estanco a la humedad (estándar) IP 68 (según EN 60 529) manguito estanco al agua (opcional) IP 54 (según EN 60 529) con cable de seda de filamentos de vidrio (opcional)
Normas:	conformidad CE según directiva CEM 2014 / 30 / EU

ACCESORIOS (ver tabla)

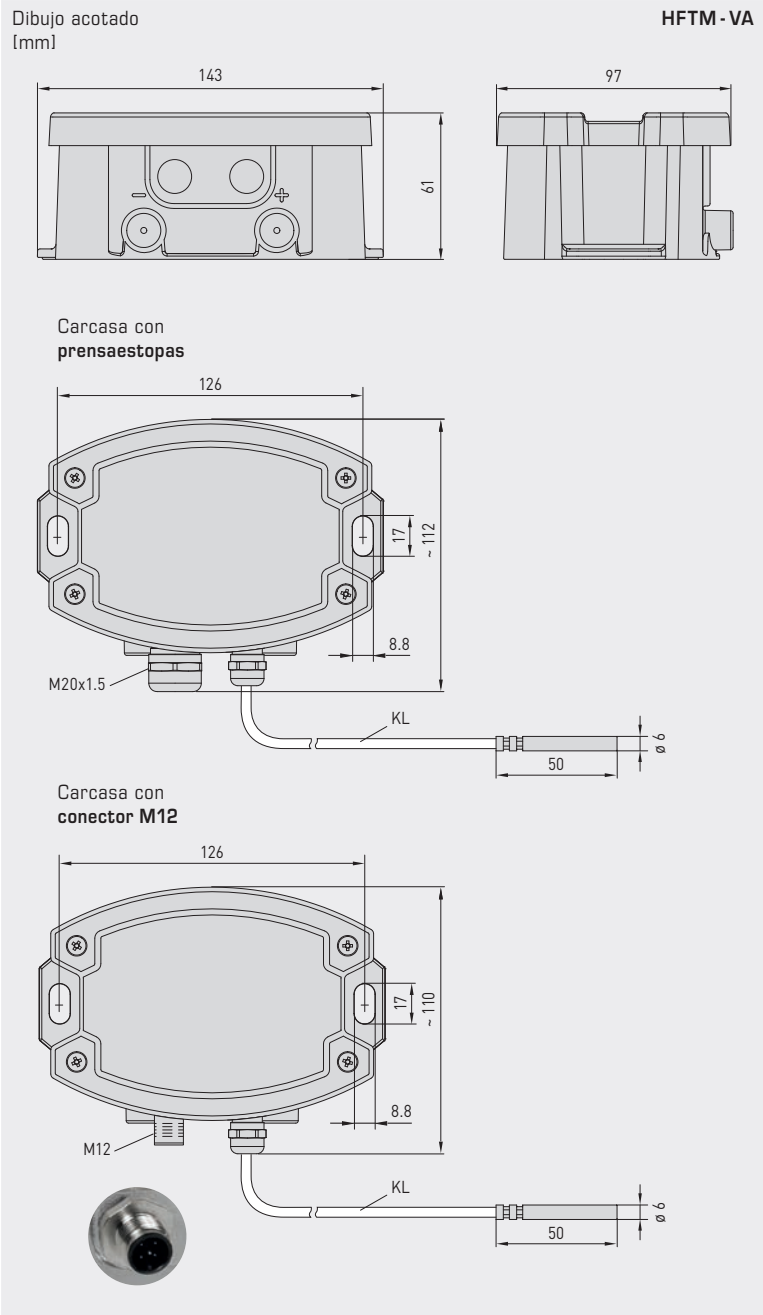


NEW

S+S REGELTECHNIK

Thermasgard® **HFTM - VA**

Sensor de manguito con convertidor de temperatura, con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activag (Automatic Output Switching)



HFTM - VA
con prensaestopas



HFTM - VAQ
con conector M12



High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

Automatic detection and switching to standard signal 0...10V or 4...20mA

AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



IP65 (estándar)
estanco a la humedad

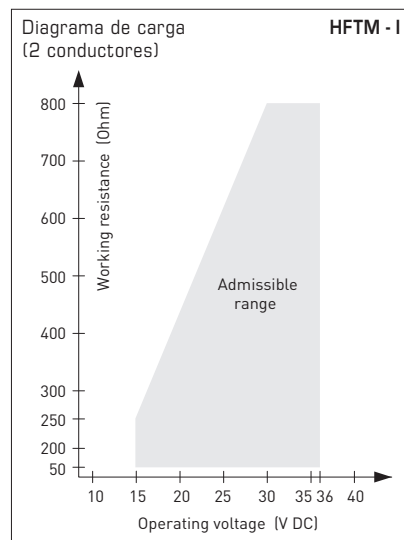
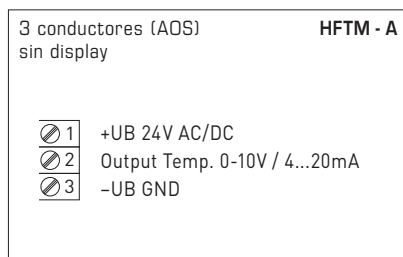
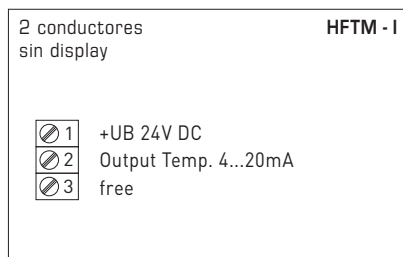
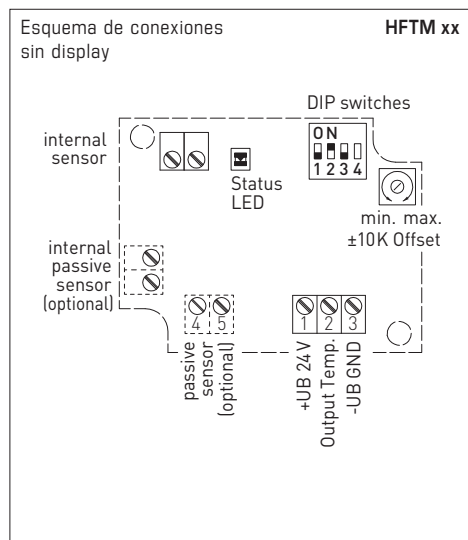


IP68 (opción)
estanco al agua
Perfect Sensor Protection



IP54 (opción)
con cable de seda de filamento de vidrio

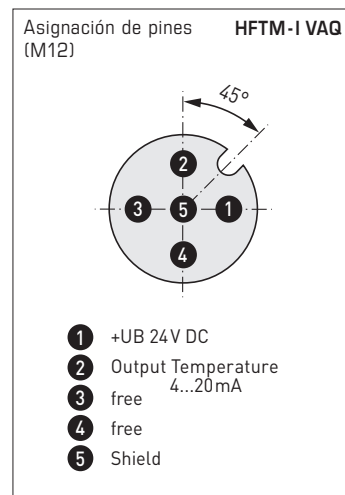
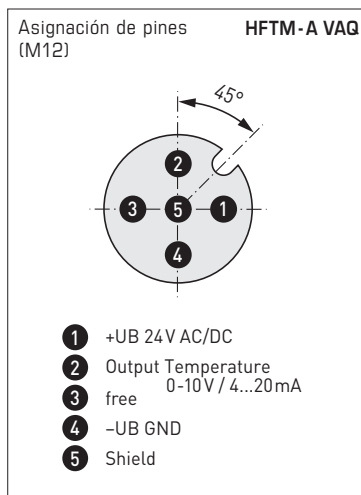
Sensor de manguito con convertidor de temperatura, con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa (Automatic Output Switching)



Rangos de medida [°C]	DIP 1	DIP 2	DIP 3	Rangos de medida [°F]
-20...+ 150 °C	ON	ON	ON	-4...+ 302 °F
-50... + 50 °C	OFF	ON	ON	-58...+ 122 °F
-20... + 80 °C	ON	OFF	ON	-4...+ 176 °F
-30... + 60 °C	OFF	OFF	ON	-22...+ 140 °F
0... + 40 °C	ON	ON	OFF	32...+ 104 °F
0... + 50 °C *	OFF	ON	OFF	32...+ 122 °F *
0...+ 100 °C	ON	OFF	OFF	32...+ 212 °F
0...+ 150 °C	OFF	OFF	OFF	32...+ 302 °F

* (default)

DIP4 sin función



Para obtener más información técnica, consulte el manual de instrucciones



NEW

THERMASGARD® HFTM - VA

S+S REGELTECHNIK

Sensor de manguito con convertidor de temperatura, con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa (Automatic Output Switching)

HFTM - VAQ
con conector M12

HFTM - VA
con prensaestopas



THERMASGARD® HFTM - VA		Convertidor de temperatura exterior / lugares húmedos, ID (Carcasa de acero inoxidable con prensaestopas)		
Tipo / WG021	Salida	Diseño constructivo	Ref.	Precio
HFTM - I VA	(2 conductores)			
HFTM-I VA	4...20 mA	sensor en unidad independiente	2001-2141-2200-001	422,93 €
HFTM - A VA	(3 conductores AOS)			
HFTM-A VA	0-10 V / 4...20 mA	sensor en unidad independiente	2001-2141-B200-001	422,93 €
Automatic Output Switching (AOS):	Interfaz analógica patentada (n.º patente DE 10 2015 015 941 B4) La unidad reconoce automáticamente el tipo de salida necesaria de 0-10 V o 4...20 mA.			
Variante de carcasa:	Conexión de cable con prensaestopas			
Recargo:	otros rangos de medición opcionales Tipo de protección IP 68 (manguito del sensor herméticamente sellado) por metro de cable de conexión de 2 conductores (Silicona / PTFE / Seda de filamento de vidrio) opcionalmente manguito de otra longitud			28,03 € 3,75 €

THERMASGARD® HFTM - VAQ		Convertidor de temperatura exterior / lugares húmedos, ID (Carcasa de acero inoxidable con conector M12)		
Tipo / WG011	Salida	Diseño constructivo	● = Q Ref.	Precio
HFTM - I VAQ	(2 conductores)			
HFTM-I VAQ	4...20 mA	sensor en unidad independiente ●	2001-2141-2100-001	465,47 €
HFTM - A VAQ	(3 conductores AOS)			
HFTM-A VAQ	0-10 V / 4...20 mA	sensor en unidad independiente ●	2001-2141-B100-001	465,47 €
Automatic Output Switching (AOS):	Interfaz analógica patentada (n.º patente DE 10 2015 015 941 B4) La unidad reconoce automáticamente el tipo de salida necesaria de 0-10 V o 4...20 mA.			
Variante de carcasa "Q":	Conexión de cable con conector M12 (macho, 5 polos, codificación A)			
Recargo:	otros rangos de medición opcionales Tipo de protección IP 68 (manguito del sensor herméticamente sellado) por metro de cable de conexión de 2 conductores (Silicona / PTFE / Seda de filamento de vidrio) opcionalmente manguito de otra longitud			28,03 € 3,75 €

ACCESORIOS	
THE-xx	Manguito de inmersión de acero inoxidable V4A (1.4571) o latón limpiado, Ø=9 mm
	Accesorios especiales para carcasa con conector M12 ver capítulo "Accesorios"