

Convertidor de temperatura para sensores de contacto / para tubos, con cinta tensora, con sensor exterior, 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 por contacto para tubos con capacidad de calibración THERMASGARD® ALTM 2 - VA, con ocho rangos de medición conmutables (máx. -20...+150 °C), salida activa, sensor externo, incl. cinta tensora, 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 sensor por contacto sirve para registrar temperaturas en tuberías, tubos (p. ej. agua caliente y frío) o en tramos de calefacción para la regulación del calor. 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

ALTM 2 - I

Alimentación de tensión: 15...36 V DC, según la carga, ondulación residual estabilizada $\pm 0,3$ V

Carga: R_a (Ohm) = $(U_o - 14 V) / 0,02 A$

Tipo de conmutación: conexión de 2 conductores

Salida: **4...20 mA**

ALTM 2 - A (AOS)

Alimentación de tensión: 24 V AC / DC ($\pm 10\%$)

Resistencia de carga: $R_L = 25...450$ Ohm en variante I de AOS
 $R_L > 15$ kOhm en variante U de AOS

Tipo de conmutación: conexión de 3 conductores

Salida: **automática 0-10V / 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)
 T_{max} **hasta +100 °C**, rango de servicio -50...+150 °C
con corrección manual del punto cero (± 10 K)

Sensor: Pt1000, DIN EN 60751, clase B
(Perfect Sensor Protection a IP68)

Precisión de temperatura: típico $\pm 0,2$ K a +25 °C

Resistencia de aislamiento: ≥ 100 M Ω , a +20 °C (500 V DC)

Protección sensor: zócalo de contacto de acero inoxidable **V4A** (1.4571), $\varnothing = 6$ mm, L = 50 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 (Tyr 2E)

Conexión de cable: **prensaestopas de acero inoxidable V2A** (1.4305) (M20 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

Conexión de proceso: cinta tensora con cierre de metal (forma parte del suministro), $\varnothing = 13 - 92$ mm (1/4 - 3"), L = 300 mm

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)**

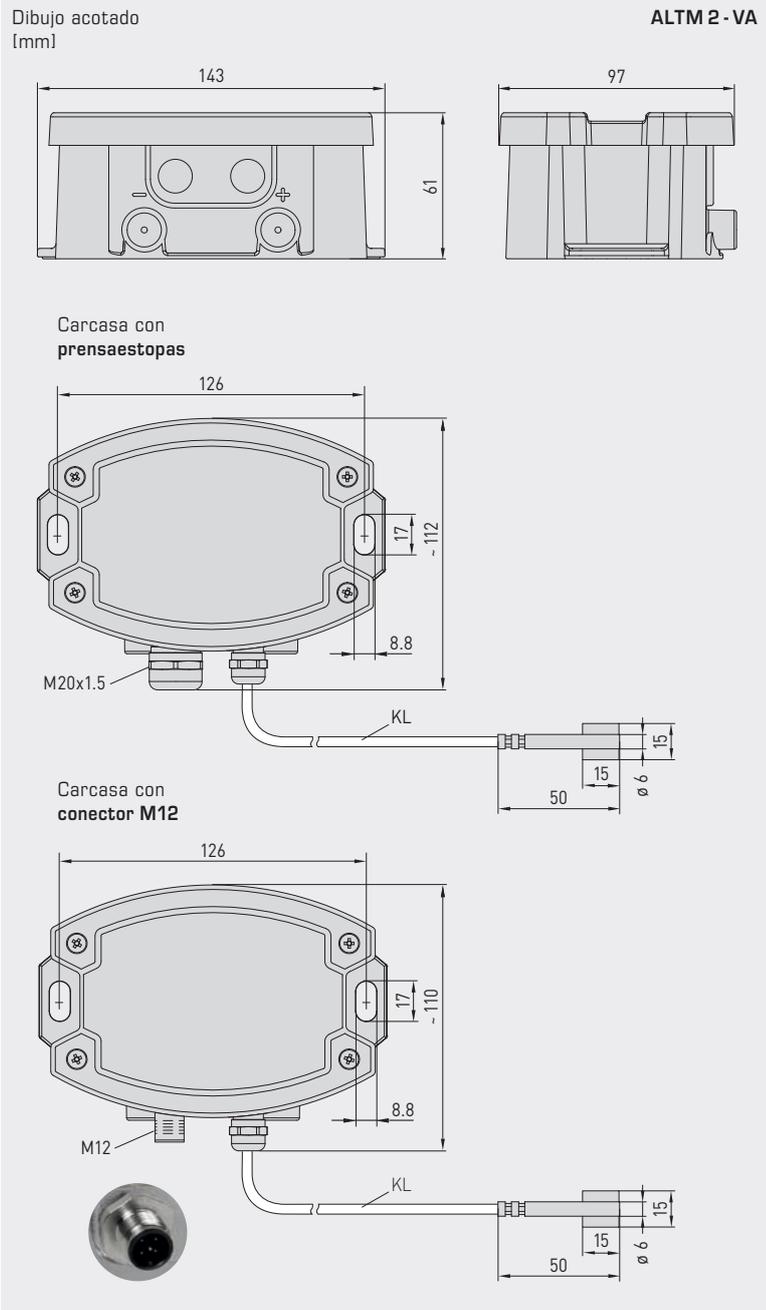
Normas: conformidad CE según directiva CEM 2014 / 30 / EU

ACCESORIOS (ver tabla)



NEW

Convertidor de temperatura para sensores de contacto/para tubos, con cinta tensora, con sensor exterior, con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa (Automatic Output Switching)



ALTM 2 - VA
con prensaestopas



ALTM 2 - 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

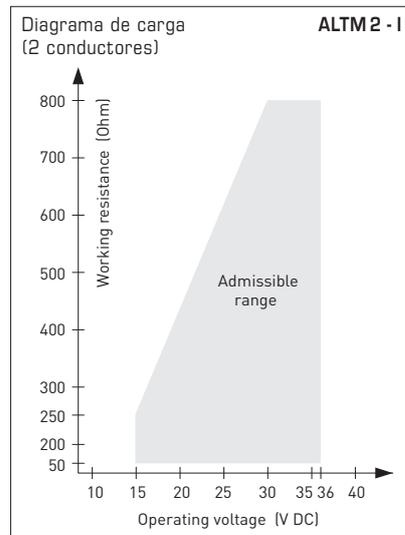
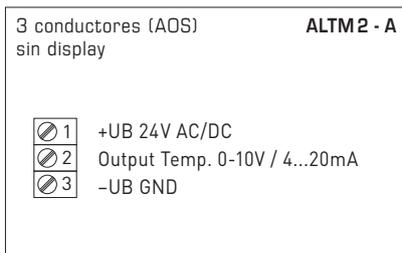
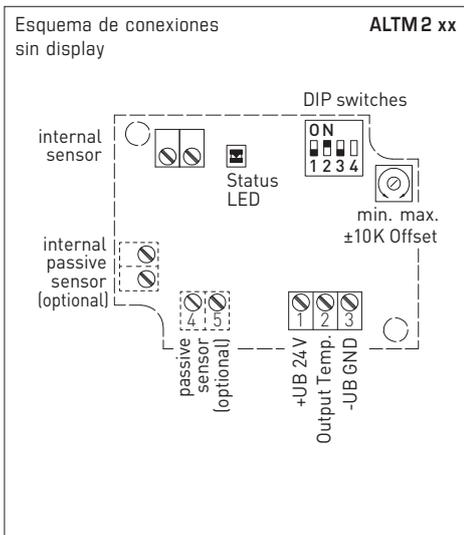
AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



IP 65 (estándar)
estanco a la humedad

IP 68 (opción)
estanco al agua
Perfect Sensor Protection

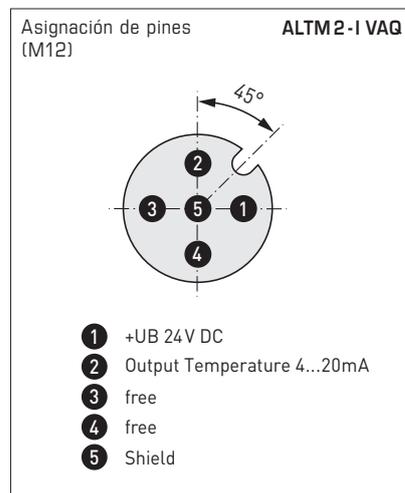
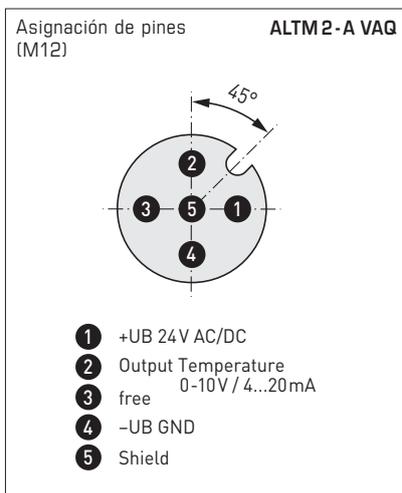
Convertidor de temperatura para sensores de contacto / para tubos, con cinta tensora, con sensor exterior, con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa (Automatic Output Switching)



Rangos de medida [°C] (programable)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
-20...+ 150 °C	ON	ON	ON
-50... + 50 °C	OFF	ON	ON
-20... + 80 °C	ON	OFF	ON
-30... + 60 °C	OFF	OFF	ON
0... + 40 °C	ON	ON	OFF
0... + 50 °C (default)	OFF	ON	OFF
0... + 100 °C	ON	OFF	OFF
0... + 150 °C	OFF	OFF	OFF

DIP4 sin función

Para obtener más información técnica, consulte el manual de instrucciones





NEW

Convertidor de temperatura para sensores de contacto / para tubos, con cinta tensora, con sensor exterior, con capacidad de calibración, varios rangos de medida y salida activa (Automatic Output Switching)

ALTM 2 - VAQ
con conector M12

ALTM 2 - VA
con prensaestopas



THERMASGARD® ALTM 2 - VA		Convertidor de temperatura para sensores de contacto / para tubos, ID (Carcasa de acero inoxidable con prensaestopas)		
Tipo / WG021	Salida	Diseño constructivo	Ref.	Precio
ALTM 2 - I VA	(2 conductores)			
ALTM2-I VA	4...20 mA	sensor en unidad independiente	2001-2151-2200-001	422,71 €
ALTM 2 - A VA	(3 conductores AOS)			
ALTM2-A VA	0-10 V / 4...20 mA	sensor en unidad independiente	2001-2151-B200-001	422,71 €
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) sobre demanda			27,21 € 3,64 €

THERMASGARD® ALTM 2 - VAQ		Convertidor de temperatura para sensores de contacto / para tubos, ID (Carcasa de acero inoxidable con conector M12)		
Tipo / WG021	Salida	Diseño constructivo	● = Q Ref.	Precio
ALTM 2 - I VAQ	(2 conductores)			
ALTM2-I VAQ	4...20 mA	sensor en unidad independiente ●	2001-2151-2100-001	463,99 €
ALTM 2 - A VAQ	(3 conductores AOS)			
ALTM2-A VAQ	0-10 V / 4...20 mA	sensor en unidad independiente ●	2001-2151-B100-001	463,99 €
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) sobre demanda			27,21 € 3,64 €

ACCESORIOS			
WLP-1	Pasta termoconductor, libres de silicona	7100-0060-1000-000	4,98 €
Accesorios especiales para carcasa con conector M12 ver capítulo "Accesorios"			