

**Convertidor de temperatura de valor medio / de varilla / para canales,
con brida de montaje, 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 temperatura media con capacidad de calibración **THERMASGARD® MWTM** (sensor de varilla 0,4...20 m), con ocho rangos de medición conmutables (máx. -20...+150 °C), salida activa, carcasa de plástico resistente a los golpes con tornillos de cierre rápido, con sensor de varilla flexible (completamente activo), tubo protector de cobre con recubrimiento de plástico y resorte antiflexión, incl. brida de montaje, a elegir con/sin display. La indicación estándar se puede cambiar de SI [°C] a unidades imperiales [°F] a través de interruptor DIP. 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 (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** (2 conductores) con conexión de 2 conductores y salida I.

Convertidor de temperatura media con capacidad de calibración **THERMASGARD® MWTM-SD** (sensor de varilla 3 m / 6 m), con ocho rangos de medición conmutables (máx. -20...+150 °C), salida activa, carcasa de plástico resistente a los golpes con tapa de encajar a presión elástica, con sensor de varilla flexible (completamente activo), tubo protector de manguera termoplástica reforzada y resorte antitorsión, incl. brida de montaje. El convertidor de medida convierte las magnitudes de medida en una señal estandarizada de 0-10 V o 4...20 mA. Disponible en variante U (3 conductores) o I (2 conductores).

El sensor sirve para registrar la temperatura media (valor medio) en medios gaseosos, p. ej. en canales de ventilación y climatización en toda la sección o en una longitud definida, tendido en forma de meandros, registra homogéneamente la temperatura de contacto, como sensor de temperatura para canales. Para el montaje correcto de la varilla se comercializan garras de montaje **MK-05-M** (accesorio). El sensor está calibrado de fábrica, si bien puede realizarse un ajuste de precisión en función del entorno por parte de un técnico especialista.

MWTM
Longitud de las varillas
0,4 m / 3 m / 6 m
(IP 65)



MWTM-SD
Longitud de las varillas
3 m / 6 m
(IP 54)



DATOS TÉCNICOS

MWTM - U

| | |
|--------------------------|---|
| Alimentación de tensión: | 24 V AC / DC (± 10 %) |
| Resistencia de carga: | $R_L > 15 \text{ k}\Omega$ en variante U (MWTM-SD) |
| Tipo de conmutación: | Conexión de 3 conductores |
| Salida: | 0-10V |

MWTM - I

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

MWTM - A (AOS)

| | |
|--------------------------|--|
| Alimentación de tensión: | 24 V AC / DC (± 10 %) |
| Resistencia de carga: | $R_L = 25...450 \Omega$ en variante I de AOS $R_L > 15 \text{ k}\Omega$ 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 |
| Sistema de unidades: | SI (default) o Imperial (MWTM se puede cambiar a través de interruptor DIP) |
| Puntos de datos: | Temperatura [°C] [°F] |
| Rango de medición: | Conmutación de varios rangos con 8 rangos de medición ver tabla (otros rangos sobre demanda), $T_{\min} -30 \text{ °C}$, $T_{\max} +80 \text{ °C}$ con corrección manual del punto cero (± 10K) |
| Sensor: | Pt1000, DIN EN 60751, clase B |
| Precisión de temperatura: | típico ± 0,2 K a +25 °C |
| Sensor: | activo en toda su longitud (formador de valor medio) |
| Material de la varilla: | Tubo protector de cobre con recubrimiento de plástico (MWTM) (de manguera termoplástica reforzada en el MWTM-SD), con resorte de protección contra dobladuras y manguito de acero inoxidable V4A (1.4571) |
| Dimensiones de la varilla: | $\varnothing = 5,0 \text{ mm}$, longitud nominal (NL) = 0,4 m / 3 m / 6 m (longitud nominal opcional hasta máx. 20 m), ver tabla |
| Colocación de la varilla: | ¡Tener en cuenta los valores admisibles! Radio de flexión: > 35 mm Carga oscilante: ≤ 0,5 g Carga de tracción: < 480 N (MWTM) / < 100 N (MWTM-SD) |
| Carcasa: | Plástico, resistente a rayos UV, material poliamida, 30% reforzado con bolas de vidrio, color blanco tráfico (semejante a RAL 9016) MWTM-SD con tapa de encajar a presión elástica MWTM con tornillos de cierre rápido (combinación ranura / ranura en cruz), Tapa del display transparente! |
| Dimensiones de carcasa: | 72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 sin display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 con display) |
| Conexión de cable: | Prensaestopas de plástico (M 16 x 1,5; con descarga de tracción, intercambiable, diámetro interior máx. 10,4 mm) o conector M12 según DIN EN 61076-2-101 (opcional sobre demanda) |
| Conexión eléctrica: | 0,14 - 1,5 mm ² , bornes de tornillo |

¡Sigue en la página siguiente!



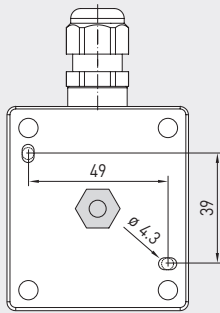
NEW

THERMASGARD® MWTM
THERMASGARD® MWTM-SD

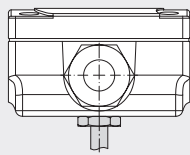
S+S REGELTECHNIK

Convertidor de temperatura de valor medio / de varilla / para canales,
con brida de montaje, con capacidad de calibración, varios rangos de medida
y salida activa (Automatic Output Switching)

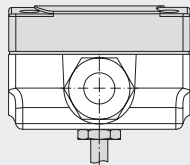
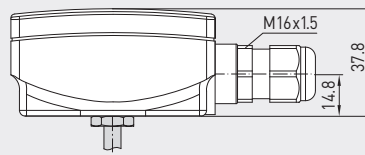
Dibujo acotado
(mm)



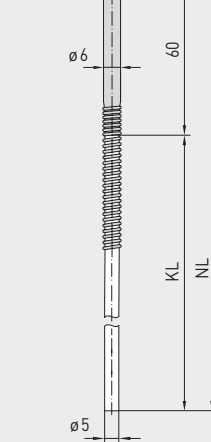
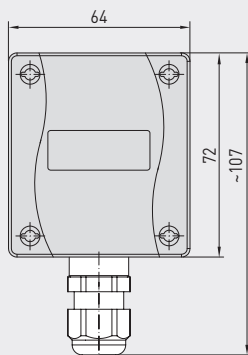
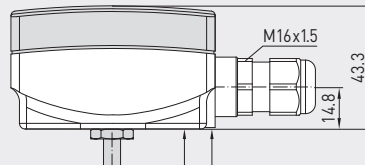
Conector M12
(opcional sobre demanda)



sin display



con display



MWTM

MWTM
Longitud de las varillas
0,4 m / 3 m / 6 m
con display
(IP65)



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



AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING

DATOS TÉCNICOS (continuación)

| | |
|-----------------------------|---|
| Conexión de proceso: | Brida de montaje, plástico MF-06-K (forma parte del suministro, opción: acero niquelado) y garras de montaje MK-05-M (forma parte del suministro en varillas a partir de 3m de longitud) |
| Temperatura ambiente: | Convertidor de medida -30...+70 °C |
| Humedad del aire admisible: | < 95 % h.r., aire sin condensación |
| Clase de protección: | III (según EN 60 730) |
| Tipo de protección: | MWTM-SD IP54 (según EN 60 529)* Carcasa comprobado, TÜV SÜD, n.º informe 713160960A (Tyr 01) MWTM IP65 (según EN 60 529)* Carcasa comprobado, TÜV SÜD, n.º informe 713139052 (Tyr 1) |
| Normas: | conformidad CE Según la Directiva CEM 2014 / 30 / EU |
| Opción: | Display iluminado , dos líneas, ventana de empotrar aprox. 36x15 mm (A x H), para la indicación de la temperatura efectiva y el autodiagnóstico (rotura del sensor, cortocircuito del sensor) |
| ACCESORIOS | (ver tabla) |

Indicación y autodiagnóstico
THERMASGARD®
Convertidor de medida con display



Temperatura
[°C]



Temperatura
[°F]

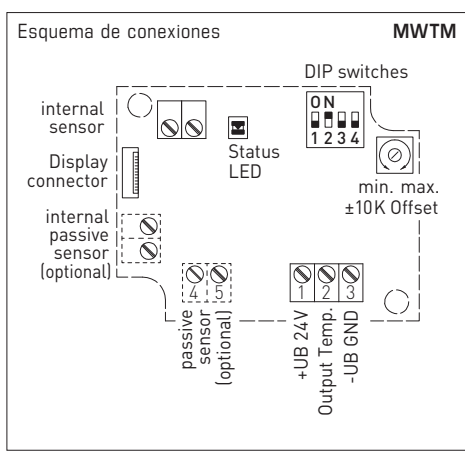
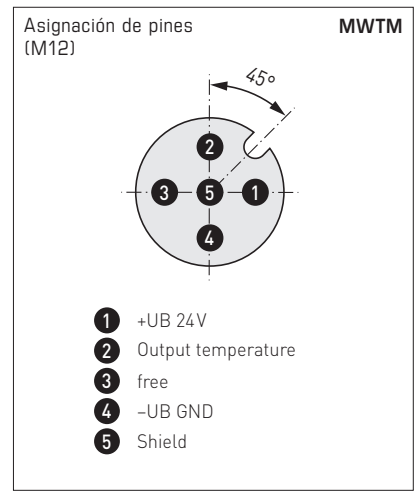
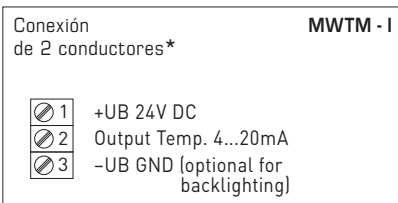
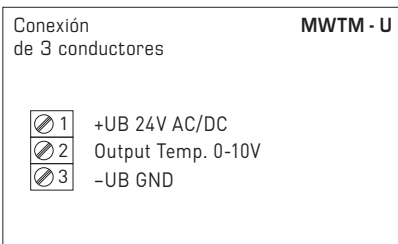
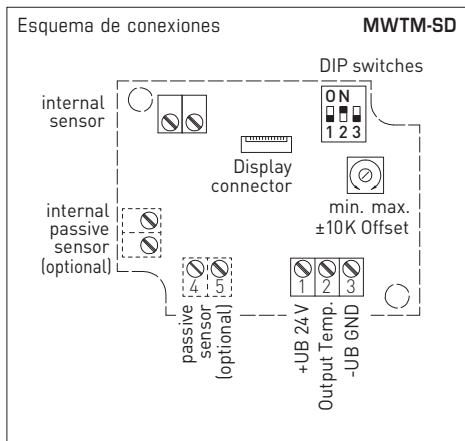


Rotura
del sensor

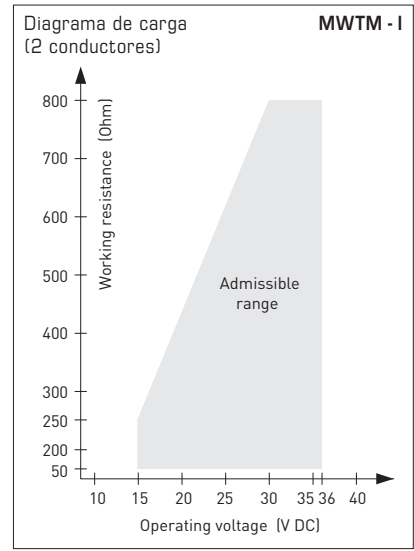
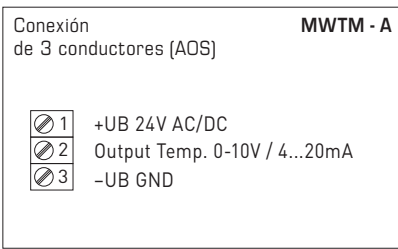


Cortocircuito
del sensor

Convertidor de temperatura de valor medio / de varilla / para canales,
con brida de montaje, con capacidad de calibración, varios rangos de medida
y salida activa (Automatic Output Switching)



* conexión de dos conductores para unidades sin / con display (no iluminado)
conexión de tres conductores para unidades con display iluminado

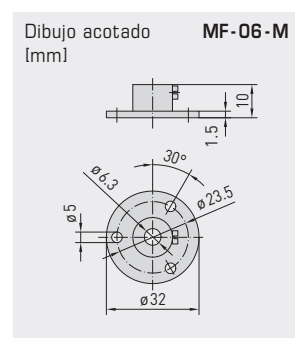
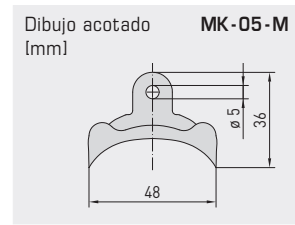
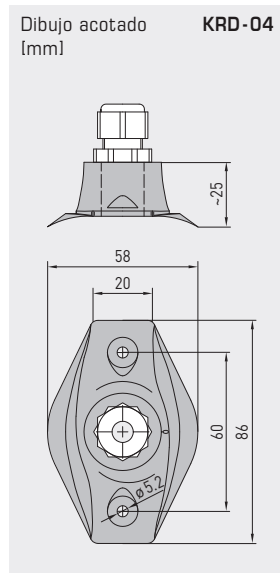
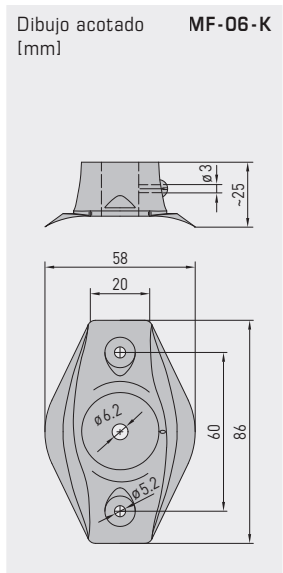


| Rangos de medida [°C] | DIP 1 | DIP 2 | DIP 3 | Rangos de medida [°F] |
|-----------------------|------------|-----------|------------|-----------------------|
| -20...+150 °C | ON | ON | ON | -4...+302 °F |
| -50... +50 °C | OFF | ON | ON | -58...+122 °F |
| -20... +80 °C | ON | OFF | ON | -4...+176 °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 |

| Indicación del display [°C] / [°F] | DIP 4 |
|------------------------------------|------------|
| Imperial [°F] | ON |
| SI (default) [°C] | OFF |

MWTM
Indicación del display conmutable
Temperatura [°C] → [°F]
El valor de indicación depende del sistema de unidades ajustado (DIP 4).

Para obtener más información técnica, consulte el manual de instrucciones





NEW

THERMASGARD® MWTM
THERMASGARD® MWTM-SD

Convertidor de temperatura de valor medio / de varilla / para canales,
con brida de montaje, con capacidad de calibración, varios rangos de medida
y salida activa (Automatic Output Switching)



| THERMASGARD® MWTM-SD | | Convertidor de temperatura media con varilla de manguera termoplástica reforzada (negro) , <i>Standard</i> | | | |
|----------------------|------------------------|---|---------------|--------------------|-----------------|
| Tipo / WG01B | Salida | Longitud de las varillas | (sin Display) | Ref. | Precio |
| MWTM-SD-I | (2 conductores) | | | IP54 | |
| MWTM-SD-I 3m | 4...20 mA | 3,0 m | | 1101-3132-0239-90K | 177,04 € |
| MWTM-SD-I 6m | 4...20 mA | 6,0 m | | 1101-3132-0269-90K | 188,00 € |
| MWTM-SD-U | (3 conductores) | | | IP54 | |
| MWTM-SD-U 3m | 0-10 V | 3,0 m | | 1101-3131-0239-90K | 177,04 € |
| MWTM-SD-U 6m | 0-10 V | 6,0 m | | 1101-3131-0269-90K | 188,00 € |

| THERMASGARD® MWTM | | Convertidor de temperatura media con varilla de cobre con recubrimiento de plástico (azul) , <i>Premium</i> | | | |
|--|---|--|---------|--------------------|-----------------|
| Tipo / WG01 | Salida | Longitud de las varillas | Display | Ref. | Precio |
| MWTM-I | (2 conductores) | | | IP65 | |
| MWTM-I 0,4m | 4...20 mA | 0,4 m | | 1101-3132-0089-900 | 189,06 € |
| MWTM-I 0,4m LCD | 4...20 mA | 0,4 m | ■ | 1101-3132-1089-900 | 244,01 € |
| MWTM-I 3m | 4...20 mA | 3,0 m | | 1101-3132-0239-900 | 245,81 € |
| MWTM-I 3m LCD | 4...20 mA | 3,0 m | ■ | 1101-3132-1239-900 | 300,77 € |
| MWTM-I 6m | 4...20 mA | 6,0 m | | 1101-3132-0269-900 | 300,54 € |
| MWTM-I 6m LCD | 4...20 mA | 6,0 m | ■ | 1101-3132-2269-900 | 353,23 € |
| MWTM-A | (3 conductores AOS) | | | IP65 | |
| MWTM-A 0,4m | 0-10 V / 4...20 mA | 0,4 m | | 1101-313E-0089-900 | 189,06 € |
| MWTM-A 0,4m LCD | 0-10 V / 4...20 mA | 0,4 m | ■ | 1101-313E-1089-900 | 244,01 € |
| MWTM-A 3m | 0-10 V / 4...20 mA | 3,0 m | | 1101-313E-0239-900 | 245,81 € |
| MWTM-A 3m LCD | 0-10 V / 4...20 mA | 3,0 m | ■ | 1101-313E-2239-900 | 300,77 € |
| MWTM-A 6m | 0-10 V / 4...20 mA | 6,0 m | | 1101-313E-0269-900 | 300,54 € |
| MWTM-A 6m LCD | 0-10 V / 4...20 mA | 6,0 m | ■ | 1101-313E-1269-900 | 353,23 € |
| 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. | | | | |
| Recargo: | otros rangos sobre demanda por cada metro de cable de sensor (de 6 m a 20 m, como máximo) | | | sobre demanda | 28,03 € |
| Opción: | Conexión de cable con conector M12 según DIN EN 61076-2-101 | | | sobre demanda | |

| ACCESORIOS | | | |
|----------------|---|--------------------|----------------|
| MF-06-K | Brida de montaje de plástico (forma parte del suministro) | 7100-0030-1000-000 | 6,75 € |
| MF-06-M | Bridas de montaje de metal (acero galvanizado), Ø 35 mm | 7100-0030-5000-100 | 13,87 € |
| KRD-04 | Paso de tubo capilar de plástico | 7100-0030-7000-000 | 9,84 € |
| MK-05-M | Garras de montaje de acero galvanizado (6 unidades) (forma parte del suministro en varillas a partir de 3 m de longitud) | 7100-0034-0000-000 | 10,91 € |

Para más información, ver capítulo "Accesorios"