

**Convertidor de temperatura media,
con brida de montaje, con capacidad de calibración,
y conexión Modbus**

Convertidor de temperatura media con capacidad de calibración **THERMASGARD® MWTM-Modbus-T3**, con conexión Modbus, en carcasa de plástico a prueba de golpes con tornillos de cierre rápido, con varilla sensora flexible (0,4...20 m, completamente activa) en robusto tubo protector de cobre con recubrimiento de plástico, incl. brida de montaje, a elegir con/sin display, mide la temperatura (-50...+150 °C). Se puede cambiar del sistema de unidades internacional **SI** (default) al **imperial** (a través de Modbus).

El sensor de varilla sirve para el registro de la temperatura media (valor medio) en medios gaseosos. Se utiliza en canales de ventilación y climatización en toda la sección transversal o en una longitud definida (tendido en forma de meandros registra uniformemente la temperatura adyacente). Para el montaje correcto de la varilla se comercializan garras de montaje **MK-05-M** (accesorio).

Sensor Modbus innovador con interfaz Modbus RS485 con aislamiento galvánico, resistencia de terminación de bus conectable, interruptor DIP para el ajuste de los parámetros de bus y la dirección de bus en estado sin corriente, LED internos para la indicación del estado de telegrama, dos bornes con conexión push-in separados y display grande de tres líneas (iluminado, programable individualmente en el sector de 7 segmentos y de matriz de puntos (dot-matrix)). La rotura o el cortocircuito del sensor son reconocidos como error a través del **autodiagnóstico**. Los mensajes de error pueden llamarse a través del Modbus y se visualizan en el display. 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-Modbus-T3
Longitud de las varillas
3m / 6m

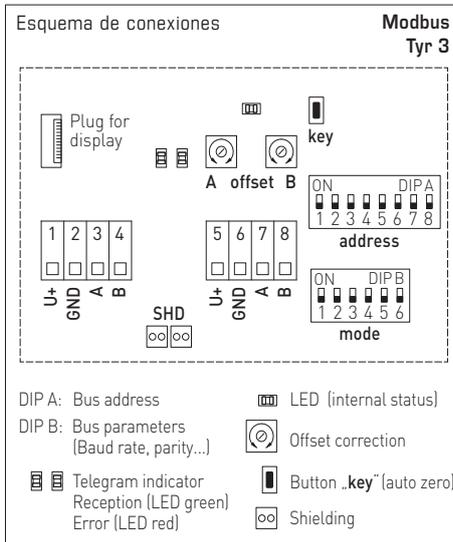


Variante de aparato
con **conector M12**
(opcional sobre demanda)



DATOS TÉCNICOS

Alimentación de tensión:	24 V AC (±20%); 15...36 V DC
Consumo de energía:	< 1,2 W / 24 V DC; < 1,8 VA / 24 V AC
Sistema de unidades:	SI (default) o imperial (se puede cambiar a través de Modbus)
Puntos de datos:	Temperatura [°C] [°F]
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, clase B
Rango de medición:	-50...+150 °C; T_{min} -50 °C, T_{max} +80 °C
Desviación de temperatura:	típico ±0,2 K a +25 °C
Offset del punto cero:	± 10 °C
Temperatura ambiente:	Convertidor de medida -30...+70 °C
Medio:	aire limpio y gases no agresivos, no inflamables
Protocolo de bus:	Modbus (modo RTU), rango de direcciones ajustable 0...247
Vel. transm. en baudios:	9600, 19200, 38400 Baud
Filtro de señales:	0,3 s / 1 s / 10 s
Sensor:	activo en toda su longitud (formador de valor medio)
Material de la varilla:	tubo protector de cobre con recubrimiento de plástico , con resorte de protección contra dobladuras y manguito de acero inoxidable V4A (1.4571)
Dimensiones de la varilla:	Ø = 5,0 mm, longitud nominal (NL) = 0,4 m / 3 m / 6 m (opción: hasta máx. 20 m)
Colocación de la varilla:	Radio de flexión: >35 mm Carga oscilante: ≤0,5 g Carga de tracción: <480 N
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:	108 x 78,5 x 43,3 mm (Tyr 3 sin display) 108 x 78,5 x 45,8 mm (Tyr 3 con display)
Conexión de cable:	prensaestopas de plástico (2x M20 x 1,5; con descarga de tracción, intercambiable, diámetro interior 8 - 13 mm) o conector M12 según DIN EN 61076-2-101 (opcional sobre demanda)
Conexión eléctrica:	0,2 - 1,5 mm ² , mediante bornes con conexión push-in
Conexión de proceso:	brida de montaje, plástico (opción: acero galvanizado, ver accesorios) y garras de montaje MK-05-M
Humedad del aire admisible:	< 95 % h.r., sin condensación
Clase de protección:	III (según EN 60 730)
Tipo de protección:	IP 65 (según EN 60 529)
Normas:	Conformidad CE, compatibilidad electromagnética según EN 61326, según la directiva 2014 / 30 / EU
Opción:	Display iluminado , tres líneas, programable, ventana de empotrar aprox. 51 x 29 mm (A x H), para la indicación de la temperatura efectiva o un factor indicativo programable individualmente
Diagnóstico propio:	Error 1 en Rotura del sensor Error 2 en Rotocircuito del sensor

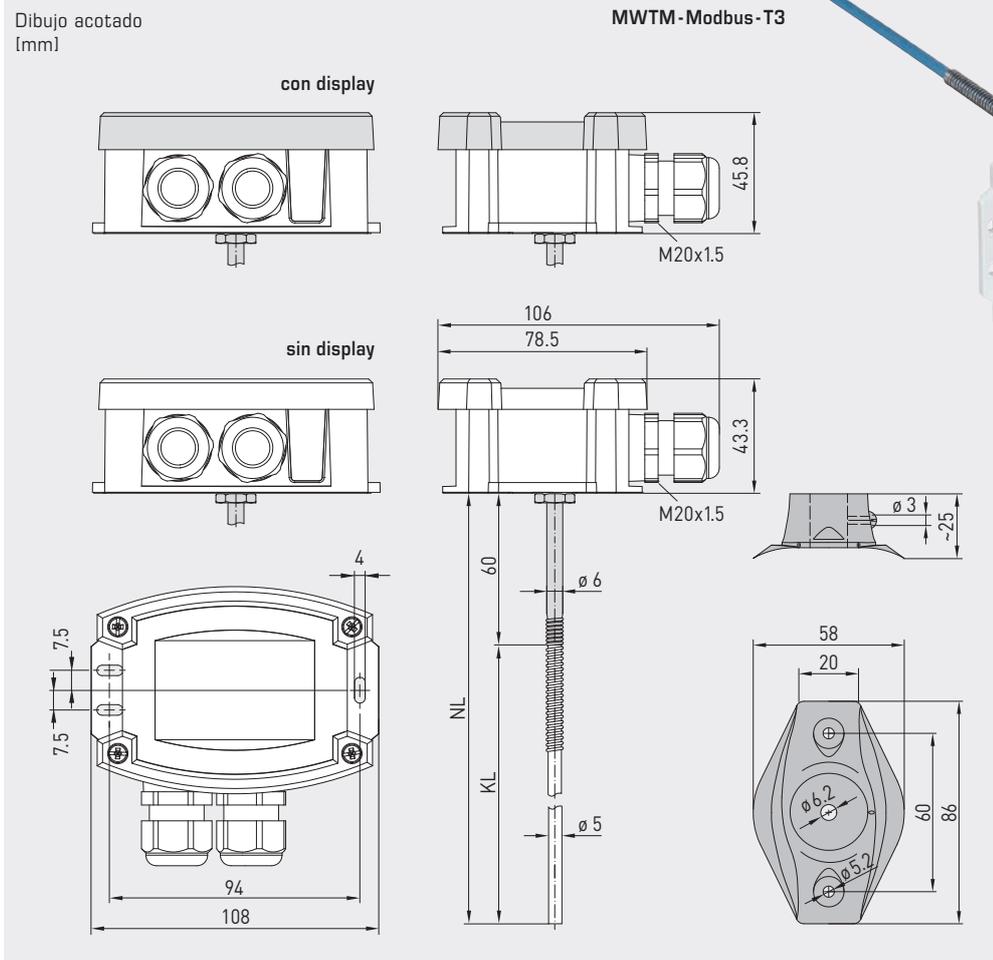




S+S REGELTECHNIK

Thermasgard® MWTM - Modbus - T3

Convertidor de temperatura media,
con brida de montaje, con capacidad de calibración,
y conexión Modbus



MWTM-Modbus-T3
Longitud de las varillas
0,4 m



MF-06-K
Brida de montaje
de plástico
(forma parte del
suministro)



MK-05-M
Garras de montaje
de acero galvanizado
(opcional)



MF-06-M
Brida de montaje
de acero inoxidable
(opcional)



KRD-04
Paso de tubo
capilar
de plástico
(opcional)



THERMASGARD® MWTM - Modbus - T3 Convertidor de temperatura media						
Tipo / WG01	Sensor	Salida	Longitud de las varillas (NL)	Display	Ref.	Precio
MWTM-Modbus-T3					IP65	
MWTM-Modbus-T3 0,4m	Pt1000	Modbus	0,4 m		1101-3266-0080-000	240,35 €
MWTM-Modbus-T3 0,4m LCD	Pt1000	Modbus	0,4 m	■	1101-3266-4080-000	294,11 €
MWTM-Modbus-T3 3m	Pt1000	Modbus	3,0 m		1101-3266-0230-000	293,32 €
MWTM-Modbus-T3 3m LCD	Pt1000	Modbus	3,0 m	■	1101-3266-4230-000	347,61 €
MWTM-Modbus-T3 6m	Pt1000	Modbus	6,0 m		1101-3266-0260-000	331,35 €
MWTM-Modbus-T3 6m LCD	Pt1000	Modbus	6,0 m	■	1101-3266-4260-000	385,98 €
Recargo:	por cada metro de cable de sensor (de 6 m a 20m, como máximo) Conexión de cable con conector M12 según DIN EN 61076-2-101					sobre demanda sobre demanda
Nota:	Sistema de unidades SI (default) o imperial (se puede cambiar a través de Modbus)					
ACCESORIOS						
KA2-Modbus	Adaptador de comunicación (USB/RS485) para la interconexión al sistema				1906-1200-0000-100	213,99 €
LA-Modbus	Dispositivo de terminación de línea (con resistor terminal) como terminación de bus activa				1906-1300-0000-100	79,81 €
MF-06-K	Brida de montaje de plástico (forma parte del suministro)				7100-0030-1000-000	6,12 €
MF-06-M	Brida de montaje de acero inoxidable, $\phi = 35$ mm				7100-0030-5000-100	9,56 €
KRD-04	Paso de tubo capilar de plástico				7100-0030-7000-000	8,91 €
MK-05-M	Garras de montaje de acero galvanizado (6 unidades)				7100-0034-0000-000	9,88 €
ver más información en el capítulo "Accesorios"						