



S+S REGELTECHNIK



# W-Modbus

EL MODBUS INALÁMBRICO SUSTITUYE AL CABLE RTU CONVENCIONAL -  
SOLUCIONES DE BUS DE CAMPO INALÁMBRICAS  
PARA EDIFICIOS INTELIGENTES



PROGRAMA DE SUMINISTRO 2024



FÜHLBARE PRÄZISION

NEW

# W-MODBUS

## Wireless Modbus



El **protocolo W-Modbus** está basado en la banda ISM de 2,4 GHz y utiliza un salto de frecuencia patentado que permite la máxima fiabilidad y resistencia posible frente a las interferencias. Esto significa que se puede confiar en una radiotransmisión segura incluso en entornos industriales.

En la **red W-Modbus** se pueden comunicar entre sí hasta 100 dispositivos en una pasarela a larga distancia (hasta 500 m en campo libre). Un módulo W-Modbus estandarizado garantiza la compatibilidad con todos los equipos W-Modbus.

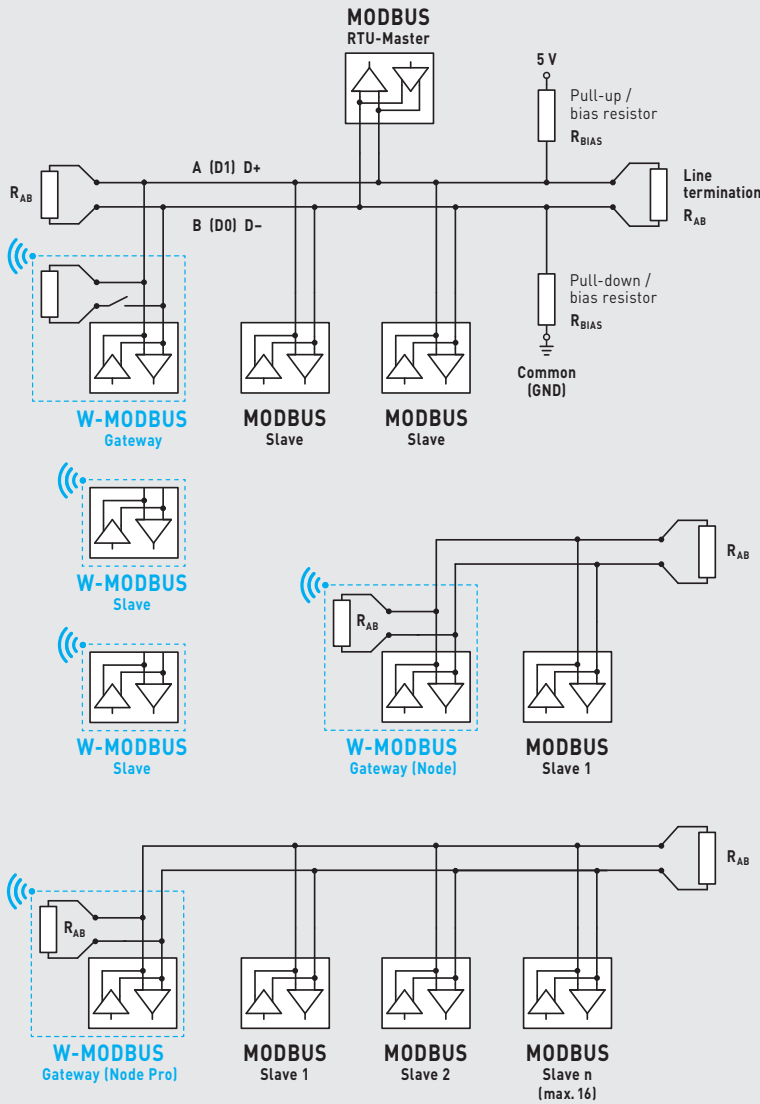
Los **sensores W-Modbus** solo necesitan suministro de tensión. Solo la dirección del esclavo se configura manualmente, los parámetros de transmisión (velocidad en baudios y paridad) se ajustan automáticamente. No es necesario un resistor terminal. A continuación, el sensor se acopla a una pasarela.

La **Gateway W-Modbus** sirve de transición entre el Modbus cableado y el W-Modbus por radio. Las formas mixtas de equipos Modbus por cable y por radio también se pueden integrar fácilmente en las topologías de red existentes a través de la pasarela W-Modbus.

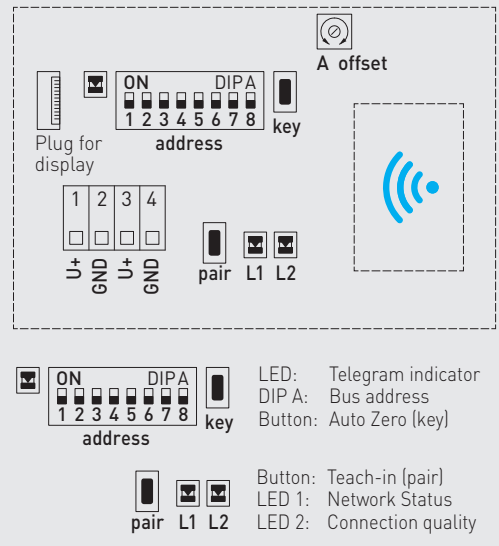
### LO MÁS DESTACADO

- Arquitectura Modbus RTU inalámbrica para automatización inteligente de HVAC y de edificios
- Banda ISM sin licencia a 2,4 GHz
- Hasta 100 equipos (nodos) en una topología mesh
- Transmisión de señal con baja latencia
- Elevado alcance hasta 500 m (línea visual) permitiendo hasta 8 saltos intermedios
- Ideal para la rehabilitación de edificios
- Reduce los costes y el tiempo de instalación (no requiere cable de datos), planificación de la instalación, resolución de problemas
- Instalación rápida (bornes sin tornillos) y montaje sencillo en caja empotrada o montaje superficial
- Puesta en marcha inmediata en 3 pasos (p. ej., basta con configurar la dirección, no son necesarios más parámetros de bus)
- Varios idiomas predeterminados para el control del menú (DE, EN, FR, ES, IT, RU, más bajo demanda)

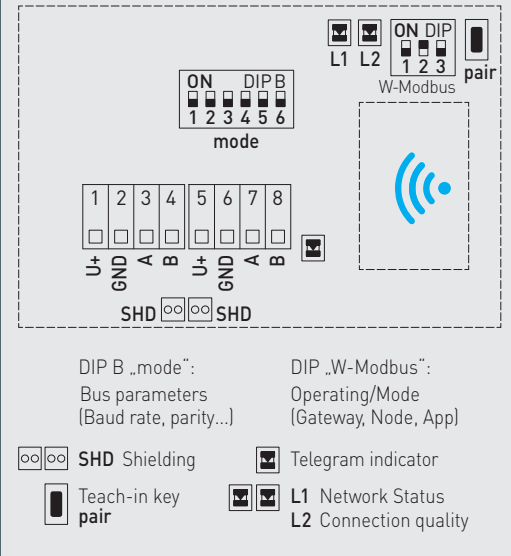
**Topología de bus con resistencias de terminación y tensión de entrada (Forma mixta)**



**Sensores W-Modbus**



**Gateway W-Modbus**



**GATEWAY W-MODBUS**

- **Modo Gateway** para la conexión a una topología Modbus existente o directamente a un DDC, sirve como estación base para sensores W-Modbus (máx. 100 dispositivos inalámbricos).
- **Modo nodo** permite la conexión por radio de un sensor Modbus cableado a una red W-Modbus (máx. 1 sensor cableado).
- **Modo nodo Pro** (modo nodo ampliado) sirve para la conexión por radio de varios sensores Modbus cableados (máx. 16 dispositivos cableados).





S+S REGELTECHNIK

# W-Modbus

**NEW****THERMASGARD®  
ATM2-wModbus**Sensor de temperatura exterior  
para montaje saliente**212,41 €****THERMASGARD®  
TM65-wModbus LCD**Sensor de temperatura  
por inmersión / con rosca /  
para canales**267,88 €****THERMASGARD®  
MWTM-wModbus**Sensor de  
temperatura media**287,56 €****THERMASGARD®  
HFTM-wModbus LCD**Sensor de temperatura  
de manguito**272,53 €****THERMASGARD®**Sensor de temperatura con **W-Modbus-Modul (Wireless)**

Tipo / WG01	Rango de medida / Indicación	Tubo protector / Protección del sensor	Display	Ref.	Precio
<b>ATM2-wModbus</b> Sensor de temperatura exterior / ambientes húmedos					
ATM2-wModbus	-50...+150 °C	Ø 8 mm, aprox. NL = 25 mm		1101-12CF-0000-000	<b>212,41 €</b>
ATM2-wModbus <b>LCD</b>			■	1101-12CF-4000-000	<b>268,25 €</b>
<b>TM65-wModbus</b> Sensor de temperatura por inmersión / con rosca / para canales (dispositivo básico)					
TM65-wModbus 50mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 50 mm		1101-723F-0010-000	<b>212,05 €</b>
TM65-wModbus 50mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4010-000	<b>267,88 €</b>
TM65-wModbus 100mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 100 mm		1101-723F-0020-000	<b>212,35 €</b>
TM65-wModbus 100mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4020-000	<b>268,17 €</b>
TM65-wModbus 150mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 150 mm		1101-723F-0030-000	<b>212,58 €</b>
TM65-wModbus 150mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4030-000	<b>268,43 €</b>
TM65-wModbus 200mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 200 mm		1101-723F-0040-000	<b>212,81 €</b>
TM65-wModbus 200mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4040-000	<b>268,64 €</b>
TM65-wModbus 250mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 250 mm		1101-723F-0050-000	<b>213,13 €</b>
TM65-wModbus 250mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4050-000	<b>268,99 €</b>
TM65-wModbus 300mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 300 mm		1101-723F-0060-000	<b>213,96 €</b>
TM65-wModbus 300mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4060-000	<b>269,77 €</b>
TM65-wModbus 350mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 350 mm		1101-723F-0070-000	<b>215,03 €</b>
TM65-wModbus 350mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4070-000	<b>230,79 €</b>
TM65-wModbus 400mm	-50...+150 °C	Ø 6 mm, EL = 300 mm		1101-723F-0080-000	<b>216,12 €</b>
TM65-wModbus 400mm <b>LCD</b>			■	1101-723F-4080-000	<b>272,00 €</b>
El dispositivo básico se puede utilizar como sensor de inmersión, de rosca o de conducto en combinación con los accesorios S+S.					
<b>MWTM-wModbus</b> Sensor de temperatura media / Sensor de varilla sirve, incl. brida de montaje					
MWTM-wModbus 0,4m	-50...+150 °C	Ø 5 mm, NL = 0,4 m		1101-326F-0080-000	<b>287,56 €</b>
MWTM-wModbus 0,4m <b>LCD</b>			■	1101-326F-4080-000	<b>342,93 €</b>
MWTM-wModbus 3,0m	-50...+150 °C	Ø 5 mm, NL = 3,0 m		1101-326F-0230-000	<b>342,12 €</b>
MWTM-wModbus 3,0m <b>LCD</b>			■	1101-326F-4230-000	<b>398,04 €</b>
MWTM-wModbus 6,0m	-50...+150 °C	Ø 5 mm, NL = 6,0 m		1101-326F-0260-000	<b>381,29 €</b>
MWTM-wModbus 6,0m <b>LCD</b>			■	1101-326F-4260-000	<b>437,56 €</b>
Varilla sensora flexible de cobre con recubrimiento de plástico, longitud nominal (NL) opcional hasta un máx. de 20 m					
<b>HFTM-wModbus</b> Sensor de manguito con sensor de temperatura					
HFTM-wModbus	-50...+150 °C	Ø 6 mm, NL = 50 mm		1101-62AF-0210-000	<b>216,65 €</b>
HFTM-wModbus <b>LCD</b>			■	1101-62AF-4210-000	<b>272,53 €</b>
Manguito de acero inoxidable V4A (1.4571), longitud nominal (NL) opcional 30...400 mm, Cable del sensor de silicona, SiHF, 2 x 0,25 mm²; longitud del cable (KL) = 1,5 m (opcional otra longitud)					





**THERMASGARD®  
ALTM2-wModbus**  
Sensor de temperatura  
por contacto para tubos

**224,63 €**



**THERMASGARD®  
ALTM1-wModbus LCD**  
Sensor de temperatura  
por contacto para tubos

**274,38 €**

**THERMASGARD®  
ALTM1-wModbus**  
(sin display)  
Sensor de temperatura  
por contacto para tubos

**217,19 €**



**THERMASGARD®  
RPTM1-wModbus**  
Sensor pendular  
de temperatura  
para interiores

**261,10 €**



**THERMASGARD®  
RPTM2-wModbus**  
Sensor pendular  
de temperatura  
para interiores  
(con bola)

**267,83 €**

**THERMASGARD®**  
Sensor de temperatura con **W-Modbus-Modul** (Wireless)

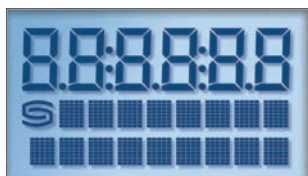


Tipo/WG01	Rango de medida/Indicación Temperatura	Tubo protector / Protección del sensor	Display	Ref.	Precio
<b>ALTM1-wModbus</b>	Sensor de temperatura por contacto / Sensor por contacto para tubos, incl. cinta tensora				
ALTM1-wModbus	-50...+150 °C	-		1101-12BF-0000-000	<b>217,19 €</b>
ALTM1-wModbus <b>LCD</b>			■	1101-12BF-4000-000	<b>274,38 €</b>
Variante compacta con sensor interno para montaje directo en el tubo.					
<b>ALTM2-wModbus</b>	Sensor de temperatura por contacto / Sensor por contacto para tubos, incl. cinta tensora				
ALTM2-wModbus	-50...+150 °C	Ø 6 mm, NL = 50 mm		1101-62BF-0210-000	<b>224,63 €</b>
ALTM2-wModbus <b>LCD</b>			■	1101-62BF-4210-000	<b>280,57 €</b>
Variante independiente sensor exterior para el montaje en tubo, Cable del sensor de silicona, SiHF, 2x0,25mm²; longitud del cable (KL) = 1,5m (opcional otra longitud)					
<b>RPTM1-wModbus</b>	Sensor pendular de temperatura para interiores (con manguito de acero inoxidable)				
RPTM1-wModbus	-50...+150 °C	Ø 16 mm, NL = 142 mm		1101-628F-0210-000	<b>261,10 €</b>
RPTM1-wModbus <b>LCD</b>			■	1101-628F-4210-000	<b>317,51 €</b>
Cable del sensor de PVC, H03VV-F, 2x0,5mm²; longitud del cable (KL) = 1,5m (opcional otra longitud)					
<b>RPTM2-wModbus</b>	Sensor pendular de temperatura para interiores (con bola)				
RPTM2-wModbus	-50...+150 °C	Ø 50 mm		1101-629F-0210-000	<b>267,83 €</b>
RPTM2-wModbus <b>LCD</b>			■	1101-629F-4210-000	<b>324,34 €</b>
Cable del sensor de PVC, H03VV-F, 2x0,5mm²; longitud del cable (KL) = 1,5m (opcional otra longitud)					

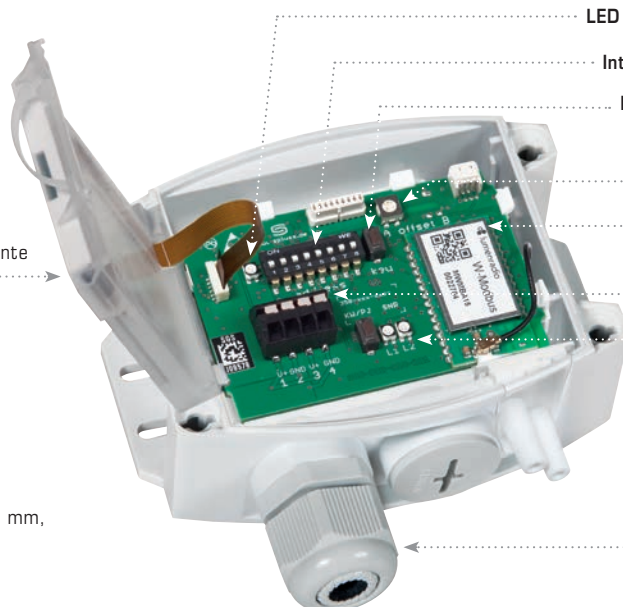


Se puede cambiar del sistema de unidades internacional **SI** (default) al **imperial**.

**Display abatible** (opcional), indicación programable individualmente



Display (Tyr 3), tres líneas, ventana de empotrar aprox. 51 x 29 mm, con iluminación de fondo



**LED** (indicación telegráfica)

**Interruptor DIP A** (dirección de bus)

**Botón** (auto cero) para ajuste manual del punto cero

Corrección **OFFSET**

**Módulo W-Modbus** (inalámbrico) para la conexión por radio



**Borne enchufable** (bornes con conexión push in)

**Botón de aprendizaje** y otros **LED de estado** (estado de la red y calidad de la conexión)

**Prensaestopas** (M20) con sellado y descarga de tracción



**HYGRASGARD®  
AFTF-wModbus**  
Sensor de humedad y temperatura  
para montaje saliente

**257,43 €**



**HYGRASGARD®  
KFTF-wModbus LCD**  
Sensor de humedad y  
temperatura para canales

**312,06 €**



**HYGRASGARD®  
RPFTF-wModbus**  
Sensor pendular  
de humedad y  
temperatura

**345,21 €**



**HYGRASGARD®  
VFTF-wModbus LCD**  
Sensor de humedad y  
temperatura para vitrinas

**656,72 €**

**HYGRASGARD®**  
Sensor de temperatura y humedad con **W-Modbus-Modul (Wireless)**



Tipo / WG01	Rango de medida / Indicación	Temperatura	Tubo protector / Protección del sensor	Display	Ref.	Precio
<b>AFTF-wModbus</b> Sensor de humedad y temperatura para montaje saliente ( $\pm 2,0\%$ h.r.)						
AFTF-wModbus	0...100 % h.r. (default)	-35...+80 °C	Ø 13 mm, NL = 46 mm		1201-12CF-1000-000	<b>257,43 €</b>
AFTF-wModbus LCD	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)			■	1201-12CF-1400-000	<b>314,09 €</b>
<b>KFTF-wModbus</b> Sensor de humedad y temperatura para canales ( $\pm 2,0\%$ h.r.), incl. brida de montaje						
KFTF-wModbus	0...100 % h.r. (default)	-35...+80 °C	Ø 20 mm, NL = 235 mm		1201-32CF-1000-029	<b>255,41 €</b>
KFTF-wModbus LCD	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)		(NL = 100 mm opcional)	■	1201-32CF-1400-029	<b>312,06 €</b>
<b>KFTF-20-wModbus</b> Sensor de humedad y temperatura para canales ( $\pm 1,8\%$ h.r.), incl. brida de montaje						
KFTF-20-wModbus	0...100 % h.r. (default)	-35...+80 °C	Ø 20 mm, NL = 235 mm		1201-32CF-1000-030	<b>321,59 €</b>
KFTF-20-wModbus LCD	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)		(NL = 100 mm opcional)	■	1201-32CF-1400-030	<b>464,24 €</b>
<b>RPFTF-wModbus</b> Sensor pendular de humedad y temperatura ( $\pm 2,0\%$ h.r.)						
RPFTF-wModbus	0...100 % h.r. (default)	-35...+80 °C	Ø 16 mm, NL = 142 mm		1201-624F-1000-000	<b>345,21 €</b>
RPFTF-wModbus LCD	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)			■	1201-624F-1400-000	<b>432,80 €</b>
Cable del sensor de PVC, LIYY, 6x0,14mm <sup>2</sup> ; longitud del cable (KL) = aprox. 2 m (opcional otra longitud)						
<b>RPFTF-20-wModbus</b> Sensor pendular de humedad y temperatura ( $\pm 1,8\%$ h.r.)						
RPFTF-20-wModbus	0...100 % h.r. (default)	-35...+80 °C	Ø 16 mm, NL = 142 mm		1201-624F-1000-001	<b>437,38 €</b>
RPFTF-20-wModbus LCD	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)			■	1201-624F-1400-001	<b>494,30 €</b>
Cable del sensor de PVC, LIYY, 4x0,14mm <sup>2</sup> ; longitud del cable (KL) = aprox. 2 m (opcional otra longitud)						
<b>VFTF-wModbus</b> Sensor de humedad y temperatura para vitrinas ( $\pm 2,0\%$ h.r.)						
VFTF-wModbus	0...100 % h.r. (default)	-35...+80 °C	Ø 10 mm, NL = 25 mm		1201-625F-1000-000	<b>596,65 €</b>
VFTF-wModbus LCD	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)		cabezal del sensor: Ø 17 mm, H = 2,5 mm	■	1201-625F-1400-000	<b>656,72 €</b>

Cable del sensor de PVC, LIYY, 4x0,14mm<sup>2</sup>; longitud del cable (KL) = aprox. 2 m (opcional otra longitud)

Un sensor digital de humedad y temperatura estable a largo plazo garantiza resultados de medición exactos. A partir de estas magnitudes de medida se calculan internamente otros parámetros se calculan. Se puede cambiar del sistema de unidades internacional SI (default) al imperial (a través de Modbus).

Puntos de datos: temperatura [°C] [°F], humedad relativa [% h.r.], punto de rocío [°C] [°F], humedad absoluta [g/m<sup>3</sup>] [gr/ft<sup>3</sup>], relación de mezcla [g/kg] [gr/lb], entalpía [kJ/kg] [Btu/lb]



**HYGRASGARD®  
TW-wModbus**  
Sensor de punto de rocío  
(Variante compacta)

**236,17 €**



**HYGRASGARD®  
TW-wModbus  
exterior**

Sensor de punto de rocío  
(con cabezal del sensor  
en unidad independiente)

**254,63 €**



**PREMASGARD®  
232x-wModbus LCD**  
(con display)  
Sensor de presión diferencial

**302,89 €**

**PREMASGARD®  
232x-wModbus**  
(sin display)  
Sensor de presión diferencial

**248,96 €**



**KYMASGARD®  
GW-wModbus**  
Gateway

**229,00 €**

**HYGRASGARD®**  
Sensor de temperatura y humedad con **W-Modbus-Modul (Wireless)**



Tipo / WG02	Rango de medida / Indicación	Temperatura	Tubo protector / Protección del sensor	Display	Ref.	Precio
<b>TW-wModbus</b>	Sensor de punto de rocío, incl. cinta tensora ( $\pm 2,0\%$ h.r.)					
TW-wModbus	0...100% h.r. (default)	-35...+80 °C	-		1201-1281-F001-020	<b>236,17 €</b>
TW-wModbus <b>LCD</b>	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)			■	1201-1281-F401-020	<b>292,61 €</b>
Variante compacta con métodos de medición, la convección transversal prodinámica (sin medición de la conductividad) para el montaje directo en el tubo o para el montaje directo en superficies rectas (p. ej. paredes, techos)						
<b>TW-wModbus extern</b>	Sensor de punto de rocío, con cabezal del sensor en unidad independiente ( $\pm 2,0\%$ h.r.)					
TW-wModbus extern	0...100% h.r. (default)	-35...+80 °C	aprox. 35 x 15 mm		1201-1281-F001-030	<b>254,63 €</b>
TW-wModbus extern <b>LCD</b>	0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m <sup>3</sup> (a.F.) 0...85 kJ/kg (ENT.) -20...+80 °C (TP)			■	1201-1281-F401-030	<b>296,50 €</b>

Variante de tipo con cabezal del sensor en unidad independiente (longitud del cable KL = 1,5 m) para el montaje en tubo.

Un sensor digital de humedad y temperatura estable a largo plazo garantiza resultados de medición exactos. A partir de estas magnitudes de medida se calculan internamente otros parámetros se calculan. Se puede cambiar del sistema de unidades internacional SI (default) al imperial (a través de Modbus).

Puntos de datos: temperatura [°C] [°F], humedad relativa [% h.r.], punto de rocío [°C] [°F], humedad absoluta [g/m<sup>3</sup>] [gr/ft<sup>3</sup>], relación de mezcla [g/kg] [gr/lb], entalpía [kJ/kg] [Btu/lb]

**PREMASGARD®**  
Sensor de presión con **W-Modbus-Modul (Wireless)**



Tipo / WG02	Rango de medida / Indicación	Display	Ref.	Precio
<b>232x-wModbus</b>	Convertidor de presión diferencial, incl. juego de conexión			
PREMASGARD 2328-wModbus	- 500... +500 Pa		1301-12CF-0910-200	<b>248,96 €</b>
PREMASGARD 2328-wModbus <b>LCD</b>		■	1301-12CF-4910-200	<b>302,89 €</b>
PREMASGARD 2327-wModbus	- 7000...+7000 Pa		1301-12CF-0950-200	<b>248,96 €</b>
PREMASGARD 2327-wModbus <b>LCD</b>		■	1301-12CF-4950-200	<b>302,89 €</b>

**KYMASGARD®**  
Gateway con módulo W-Modbus **W-Modbus (Wireless)**



Tipo / WG02	Comunicación	Modos de funcionamiento	Ref.	Precio
<b>GW-wModbus</b>	Gateway para la conexión por radio a redes Modbus			
GW-wModbus	Modbus RTU / W-Modbus (Wireless)	Gateway + Node	1801-1211-1101-000	<b>229,00 €</b>
GW-wModbus <b>Pro</b>	Modbus RTU / W-Modbus (Wireless)	Gateway + Node <b>Pro</b>	1801-1211-1101-100	<b>310,00 €</b>

"Pro" amplía el modo nodo a un máximo de 16 dispositivos cableados





S+S REGELTECHNIK



La nueva sede central de S+S, en una superficie total de más de 14000 m<sup>2</sup> en el Nordostpark de Núremberg, ofrece un entorno de producción y desarrollo completamente integrado con una conexión muy buena al aeropuerto y la autopista.

S+S responde por una cadena de creación de valor cerrada. Construimos, desarrollamos, programamos y fabricamos todos los sensores en nuestra propia fábrica.

El desarrollo, la producción y las ventas están certificados por TÜV Thüringen conforme a las normas DIN EN ISO 9001:2015 (gestión de calidad) y DIN EN ISO 14001:2015 (gestión medioambiental).

Todas las unidades son comprobadas y calibradas en nuestra casa antes de su envío y cumplen los estrictos estándares de seguridad, calidad y medio ambiente.



S+S REGELTECHNIK GMBH  
THURN-UND-TAXIS-STR. 22  
90411 NÜREMBERG / ALEMANIA

TEL. +49 (0) 911 / 5 19 47-0

mail@SplusS.de

www.SplusS.de

Los precios se entienden más el impuesto sobre el valor añadido legal en vigor. Todos los datos sin garantía, reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y de precios. La reimpresión, total o parcial, solamente está permitida con el consentimiento de S+S Regeltechnik GmbH.

Encontrará los datos técnicos y más información en nuestra tienda online o en nuestro catálogo.



Realice su pedido cómodamente online: [www.SplusS.de](http://www.SplusS.de)