

Ficha técnica



PolyGard®

Warning- and Sensor-Board
Tarjeta de alarma y de sensor
WSB

DESCRIPCIÓN

APLICACIÓN

PROPIEDADES

DATOS TECNICOS

CÓDIGO DE PEDIDO

CONEXIÓN ELÉCTRICA

PolyGard® es una marca registrada de MSR-Electronic GmbH.
www.msr-electronic.de
Sujeto a modificaciones técnicas, salvo erratas y errores.
En caso de duda, sólo la versión alemana será válida y vinculante.

All Products
 Made
 in Germany

DESCRIPCIÓN

Tarjeta sensor y alarma con interfaz RS-485, salida de 4–20 mA y relés de alarma, para alojar las series de sensores SC, MC o SSAX1-1, para conexión al sistema DGC o para funcionamiento autónomo (stand-alone).

Hasta 3 sensores diferentes de la serie SC pueden conectarse de serie en la tarjeta a través del bus local. En lugar de un SC, se puede utilizar un sensor analógico de la serie MC. Como versión opcional, se pueden conectar 2x SC del mismo tipo de gas. Alternativamente, se puede conectar un sensor SSAX1-1 conforme ATEX (zona 1) en una de las ranuras para SC. El WSB asegura la alimentación del SC/SSAX1-1 y prepara los valores medidos del sensor para la comunicación digital. La comunicación con el DGC se realiza a través de la interfaz de bus de campo RS-485 con protocolo DGC. Los relés de alarma opcionales pueden ser controlados por el controlador DGC o localmente a través de los valores medidos. La entrada digital para la función de reconocimiento y otras opciones como la pantalla o diversos protocolos de comunicación para la conexión directa a sistemas de gestión de edificios de nivel superior garantizan la adaptación a la amplia gama de aplicaciones en la tecnología de medición de gas.

El sensor SC/SSAX1-1 se conecta al bus local mediante una conexión enchufable, lo que permite cambiar fácilmente los sensores en lugar de calibrarlos in situ. La rutina interna X-Change reconoce el sensor sustituido durante el proceso de cambio e inicia automáticamente la operación de medición. Un LED indica que el proceso de cambio se ha realizado correctamente.

Como alternativa, es posible realizar una calibración in situ mediante la herramienta de servicio Service-Tool STL utilizando la cómoda rutina de calibración integrada.

APLICACIÓN

El PolyGard® WSB se utiliza para medir, controlar y advertir de concentraciones de gases peligrosos en funcionamiento autónomo (stand-alone) o junto con el sistema DGC.

PROPIEDADES

- Procesamiento digital de valores medidos incl. compensación de temperatura
- Control de funcionamiento interno con watchdog integrado
- Datos/valores medidos almacenados en el µC del sensor, por tanto, fácil cambio SC no calibrado <> calibrado
- Hasta 3 sensores diferentes
- Entrada analógica, 4–20 mA para 1x sensor analógico (sólo se pueden conectar 2x SC en esta aplicación)
- Conexión de 1x sensor SSAX1-1 conforme ATEX (no se pueden conectar otros sensores)
- Software y hardware de acuerdo con el proceso de desarrollo conforme SIL
- Tecnología modular (enchufable y intercambiable)
- Tipo IP65
- Fácil mantenimiento y calibración mediante la sustitución del sensor o mediante una cómoda calibración in situ
- Interfaz serie RS-485 con protocolo para DGC o Modbus
- Salida analógica de 4–20 mA
- 1x relé de alarma con contacto inversor, libre de potencial máx. 30 V CA/CC, 0,5 A
- 1x relé de aviso de fallo, configurable adicionalmente como relé de alarma, con contacto inversor, libre de potencial máx. 30 V CA/CC, 0,5 A
- 1x sensor montable a 5 m mediante tarjeta remota Remote-Board (RB), adaptación a la altura de montaje deseada (opcional)
- Pantalla (opcional)

DATOS TECNICOS

ELÉCTRICO	
Tensión de alimentación	24 V CC ± 20 %; a prueba de inversión de polaridad 24 V CA -10 % / +15 %
Consumo de energía (24 V CC)	Máx. 250 mA (6 VA)
Categoría de sobre tensión	I
Relé de alarma / relé de fallo (2)	30 V CA/CC, 0,5 A, libre de potencial, contacto inversor (SPDT)
Entrada analógica (1)	4–20 mA, a prueba de sobrecarga y cortocircuito, resistencia de entrada 130 Ω
Tensión para el sensor analógico MC	24 V CC, máx. 100 mA
Entrada digital (1)	Contacto libre de potencial para la función de reconocimiento (bocina o alarma principal con mando retenido)
Señal de salida analógica ¹ (1)	Proporcional, a prueba de sobrecargas y cortocircuitos, carga ≤ 500 Ω 4–20 mA = Rango de medida 2,4-< 4 mA = Margen tolerable por debajo del rango de medida > 20–21,2 mA = Exceso tolerable del rango de medida ≥ 21,2 mA= Error debido a exceso de rango ≤ 2,0 mA = Fallo
Salida para bus local	5 V CC, 250 mA máx., a prueba de sobrecarga, cortocircuito e inversión de polaridad
INTERFAZ SERIE	
Bus local	1-hilo / 19200 baudios
Bus de campo	RS-485 / 19200 baudios
Bus de herramienta (Tool)	2-hilos / 19200 baudios
PROTOCOLO MODBUS RTU RS-485	
Función	Transmisión de los valores medidos actuales y del estado de alarma (véase GA_SB_MSC_PX_Modbus_suplemento_S)
CONDICIONES AMBIENTALES	
Rango de temperatura	-30 °C hasta +60 °C (observe los rangos de temperatura de las opciones)
Rango de humedad	15–90 % HR sin condensación
Nivel de contaminación	2 (montaje sólo en el interior), no apto para entornos húmedos
Altura permitida sobre el nivel del mar	1500 m
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO RECOMENDADAS (sin sensores)	
Rango temperatura almacenamiento	-20 °C hasta +65 °C
Tiempo de almacenamiento	Aprox. 6 meses
Rango de humedad	15–90 % h.r. sin condensación
FÍSICO	
Carcasa tipo C/E	Policarbonato
Clasificación candente	UL 94 V2
Color de la carcasa	Similar a RAL 7035 (gris claro)
Dimensiones de la carcasa (An x AL x P)	94 x 130 x 57 mm 130 x 130 x 75 mm 130 x 130 x 99 mm
• Carcasa tipo A	
• Carcasa tipo C	
• Carcasa tipo E	
Peso	Aprox. 0,3 kg
Clase de protección (estado de entrega) ²	IP65 NEMA 4X
Montaje	Montaje en pared
Premarcado para entrada de cables	Tipo A: 2x M12/ 3x M20 / Tipo C/E: 6x M20/25
Premarcado para SC/MC/WAO	Tipo A: 2x / Tipo C/E: 3x
Tipo de conexión:	
• Bus local (SC/SSAX1-1)	Conexión de enchufe tripolar
• Tensión de func., bus campo	Terminales de tornillo 0,25–2,5 mm ²
• Entrada/salida analóg.; entr. digital	Terminales de tornillo 0,25–1,3 mm ²
• Relé	Terminales de tornillo 0,25–1,3 mm ²
Longitud cable bus local de tarjeta remota	Máx. 5 m

¹ Con impedancias de entrada dinámicas del receptor, debe insertarse en serie una resistencia de acoplamiento de 470 Ω.

² Si se modifica la carcasa, debe volver a evaluarse. Los índices de protección IP no significan que el dispositivo medirá gas durante o después de la exposición a estas condiciones. Se recomienda encarecidamente el accesorio SplashGuard C2-Z5 para estas aplicaciones.

DISPOSICIONES	
Directivas	Directivas CEM 2014/30/EU, Directiva de baja tensión 2014/35/EU CE EN IEC 61010-1:2010
	Conforme: EN 50271 EN 50270 Tipo I EN IEC 61508-1-3 EN 50402 EN IEC 62990-1: Tipo SM EN 50104 EN 14624 EN 378
	Opción: ANSI/UL 61010-1 y CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Garantía	1 año para sensores (no en caso de intoxicación o sobrecarga), 2 años para dispositivo
OPCIONES	
PANTALLA	
Pantalla LCD	2 líneas de 16 caracteres cada una, fondo de pantalla en 2 colores
Manejo	Menú guiado mediante 6 botones
Consumo eléctrico	5 V, 60 mA, 0,3 VA
Rango de temperatura	-20°C hasta +60°C
WAO LED DE ESTADO / ZUMBADOR	
Color/modo de funcionamiento	Rojo/amarillo/verde (advertencia-fallo-funcionamiento-servicio)
Presión sonora	> 85 dB (A) (distancia 0,1 m)
Frecuencia	2300 Hz ± 300 Hz
Clase de protección	IP65
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 100/240 V CA	
Entrada de amplio rango	100–240 V CA - 50/60 Hz
Consumo	Máx. 15 VA
Categoría de sobretensión	II

Todos los datos indicados se han obtenido en condiciones óptimas.

Confirmamos el cumplimiento de los requisitos mínimos de la norma aplicable correspondiente.

Deben respetarse las hojas informativas T 021 (DGVU-I-213-056) y T 023 (DGVU-I-213-057), así como T 055.

Nota:

No se permite la conexión de 3 sensores SC/MC con elemento sensor IR.

CÓDIGO DE PEDIDO

¹Versión SSAX1-1 no con sensor de infrarrojos S400 y S480.

² En funcionamiento con corriente alterna (CA), sólo puede conectarse 1x sensor SC/MC de las series P34XX, SXXX, I-S11XX o I4XX.

³ Para la versión con pantalla y alimentación de 15 VA en combinación, sólo la carcasa tipo E

VERSIÓN ESTÁNDAR

Placa de aviso y sensor, en carcasa tipo A, 24 V DC, con 1x relé de alarma y 1x relé de alarma de fallo, sin WAO, con salida analógica y RS-485 con DGC y protocolo Modbus, 1x entrada digital, 1x entrada analógica, sin pantalla, 2x ranura SC para diferentes tipos de gas, sin más opciones (número de pedido: WSB2-A-220311000)

ACCESORIOS

Carcasa WJP Water Jet Protection para la protección contra salpicaduras (número de pedido: WJP-C)
Accu-Package AP2-UPS (número de pedido: AP2-1-0-1-00)

CÓDIGO DE PEDIDO

RB2-	X-	10000000-	XX	
0	Sin más opciones			Opciones
A	Versión UL/CSA 61010-1			
100000000	Tarjeta remota para 1x SC para conexión remota a WSB			Versión
0	Sin carcasa			Carcasa
A	Carcasa tipo A, 94 x 130 x 57 mm			

La opción tarjeta remota RB con sensor IR no está permitida.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

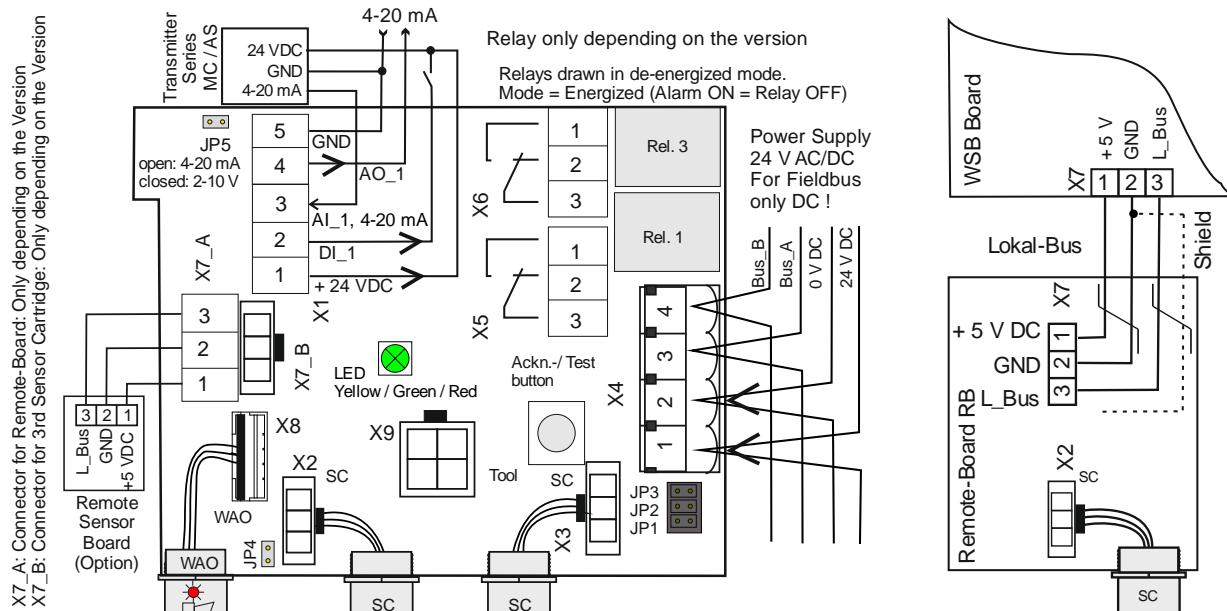


Figura 1: Versión 24 V CC

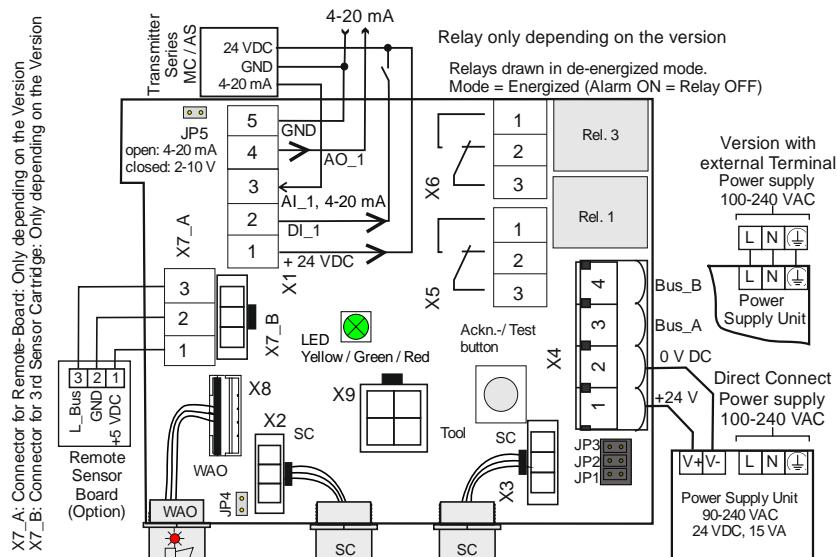


Figura 2: Versión 100-240 V CA

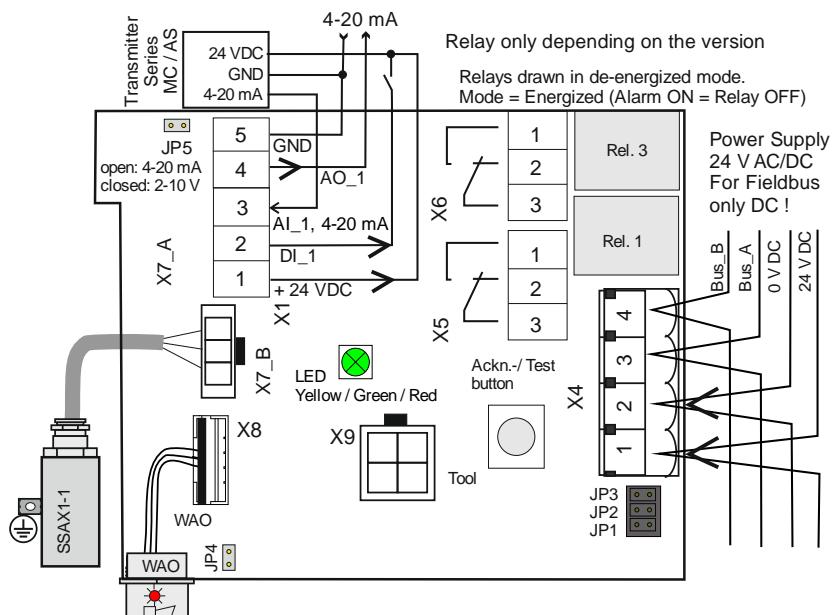


Figura 3: Versión 24 V CC con SSAX1-1

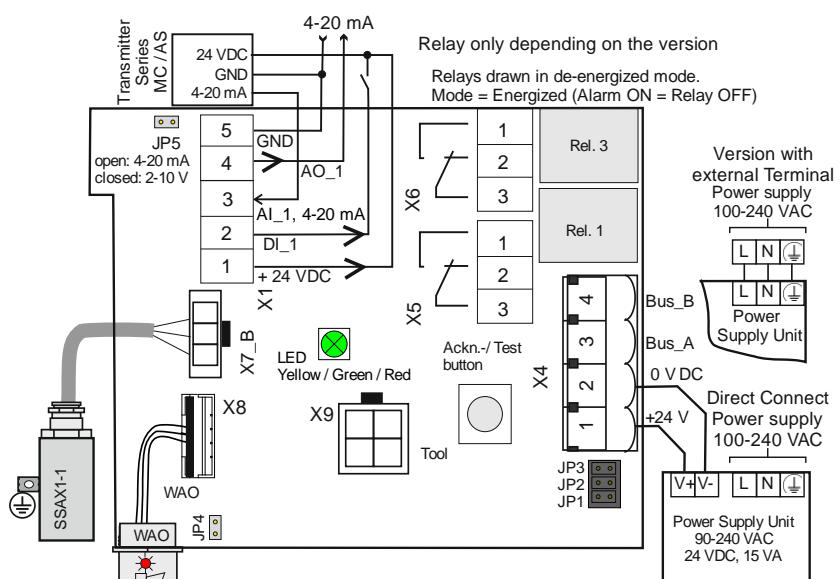


Figura 4: Versión 100–240 V CA con SSAX1-1



Documentos



Catálogo



YouTube