

Unidad de Control de seguridad 208/xxx para transponder



Instrucciones de servicio

Sistema de transmisión de seguridad según IEC 61508 SIL2

EN 954 categoría 3

para emisores de señales con técnica transponder (transmisión inalámbrica de señales) así como emisores de señales con resistencia de vigilancia de 8k2 paralela o bien emisores de señales con contacto de apertura y resistencia de vigilancia de 8k2 en serie

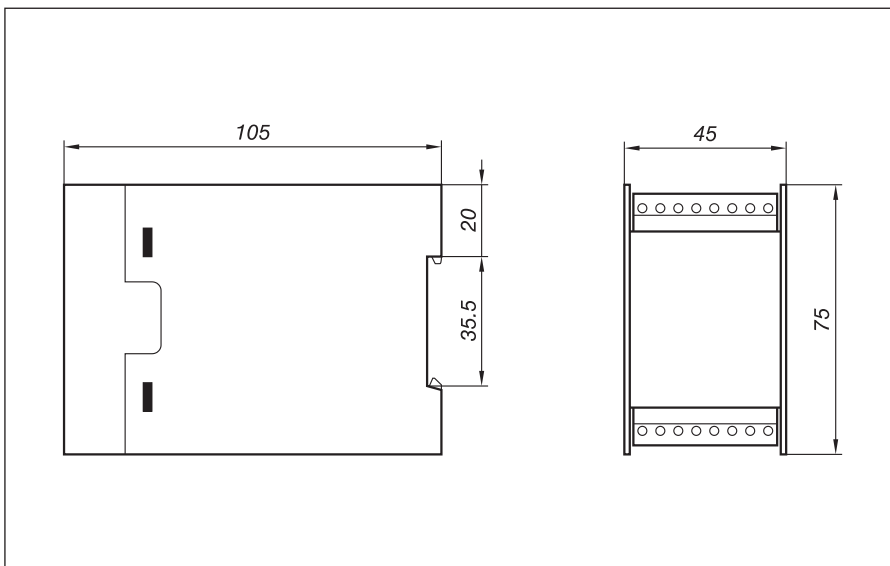
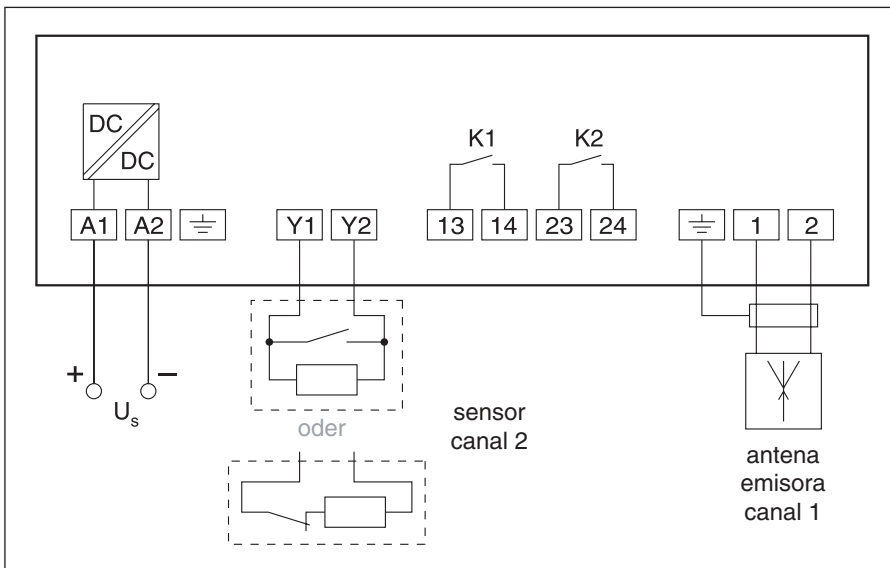
Estas instrucciones de funcionamiento son válidas para los siguientes aparatos de contacto:

1004179	SG-TRS 208/8k2	24 V=
1004180	SG-TRS 208/NC	24 V=

Control

La electrónica a prueba de fallo único está configurada con dos canales (redundantes). Cada canal controla un relé de conducción forzada y vigila, mediante una retroacción de contacto, además el relé del otro canal.

La electrónica controla el sensor con el canal 2 y el sensor de tecnología Transponder con el canal 1. Si ambos emisores no están accionados, se excitarán los relés K1 y K2. Al accionar uno de los emisores de señales, se desexcitarán los relés K1 y K2. El equipo no puede funcionar sin conexión de canal 1, el canal 2 se puede puentear con una resistencia, en caso necesario



Carcasa

A x H x P (en mm)	45 x 75 x 105
Grado de protección	IP20
conexión del enchufe	2x de 8 polos clemas
peso	máx. 2,5 mm ² aprox. 240 g

Alcance del suministro

- **Unidad de Control**
Carcasa con unidad electrónica y conexión del enchufe con interruptor de desbloqueo desplegable.
- **Instrucciones de funcionamiento**

Unidad de Control de seguridad 208/XXX

¡NOTAS IMPORTANTES!

El funcionamiento correcto y seguro de la unidad presupone un transporte y almacenamiento adecuados, una instalación realizada por un especialista y una puesta en funcionamiento según las instrucciones, así como un manejo de acuerdo con la normativa. En las unidades sólo podrán trabajar personas familiarizadas con la instalación, puesta en funcionamiento y operación y que dispongan de la cualificación apropiada para realizar las tareas correspondientes. Estas personas deberán prestar una atención especial al contenido de estas instrucciones

¡Es absolutamente necesario

de funcionamiento, a las observaciones indicadas sobre el equipo y a las normativas relevantes de seguridad para la instalación y el funcionamiento de sistemas eléctricos. Esta unidad se ha construido y comprobado de acuerdo con la técnica más moderna y ha salido de la fábrica en una condición idónea en razón de la seguridad. A fin de mantener este estado, habrá que observar las normas de seguridad en estas instrucciones de funcionamiento, encabezadas con la palabra ¡ATENCIÓN! La falta de observación de las normativas de seguridad

puede tener como consecuencia accidentes mortales, lesiones, o daños materiales (en la propia unidad y en otros dispositivos y equipamiento). Si la información en estas instrucciones de funcionamiento no fuera suficiente en algún caso particular, le rogamos que se dirija a su centro técnico local, distribuidor o representante. En caso de emplear la unidad fuera

Datos técnicos

Voltaje de conexión de U_s

SG-TRS 208	DC 24 V
Tolerancia de tensión	de -20% a +20%
Consumo de potencia	< 10 W

Entradas del unidad de control

Sensor 1 (antena emisora)	1/2
Tensión de antenas	AC 120 V / 125 kHz
Longitud de cable de conexión	máx. 3,5 m
Sensor 2	Y1/Y2
Sensor activado	< 600 Ohm
interrupción /rotura de cable	> 1k8 Ohm
resistencia de conexionado	máx. 10 Ohm
longitud de cable	máximo 30 metros por clema

Salidas del unidad de control

Canal de contacto K1 y K2	13/14, 23/24	
Tensión de contacto	AC 230 V	DC 24 V
Corriente de contacto	2 A	1 A
Recorrido de conmutación		
mecánico	> 5×10^7	
eléctrico	> 5×10^7 (DC 24 V / 10 mA)	
	> 5×10^5 (DC 110 V / 200 mA)	

Tiempos

Tiempo de reacción	< 20 ms
Tiempo de redistribución	< 150 ms

Condiciones ambientales

Temperatura adm. ambiental a corto plazo (< 10 min.)	de -30 °C a +60 °C
a largo plazo	de -25 °C a +55 °C
Temperatura del aire en la placa conductora	de -25 °C a +55 °C

Notas importantes:

- Tensión de alimentación

tiene que coincidir con la tensión de conexión U_s indicada en placa identificadora del tipo.

- Compensación de potencial

El aparato tiene que estar conectado a la compensación de potencial con tierra de protección.

- Gama admisible de temperatura

Mantener la distancia suficiente en relación con fuentes de calor en el momento del montaje en el armario de distribución (como mín. 2 cm).

- Modo de conexión

Realizar directamente en el circuito de mando o bien ejecutar el mando posterior también de dos canales.

- Cargas inductivas:

En el caso de conectar cargas inductivas se deberán instalar unidades extintoras de chispas (amortiguadores de chispas) en el consumidor.

- No enlazar el unidad de control:

los bornes 1, 2 (antena emisora) e Y1, Y2 (emisor de señales) no están exentos de potencial y, por lo tanto, no se pueden enlazar con otros aparatos de contacto.

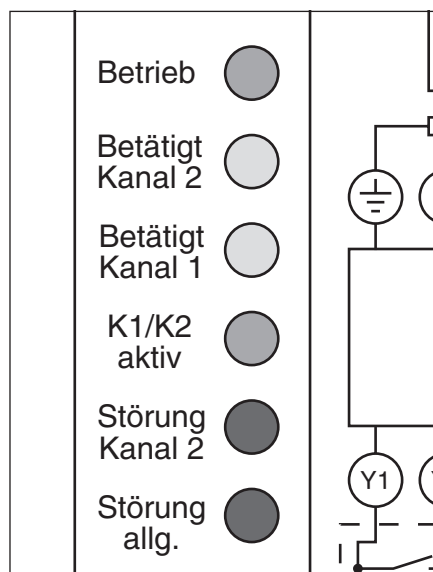
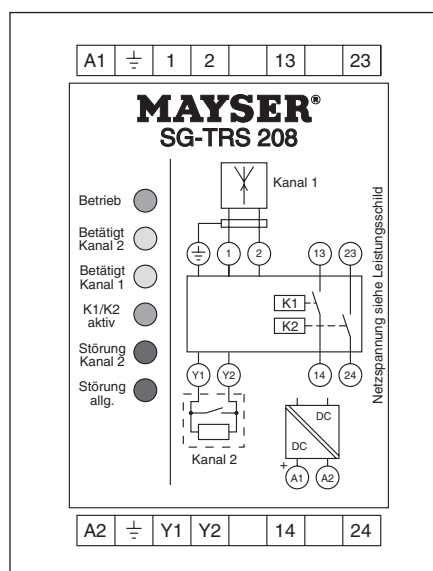
- Como mínimo debe haber una

distancia de 10 cm entre cada antena así como también entre cables de antena.

Advertencia sobre el grado de protección:

Los aparatos solamente se deberán utilizar en entornos con una clase de protección de por lo menos IP54 (p. ej. armario de distribución).

Instalación y funcionamiento



Instalación

Fije la carcasa en una posición cualquiera sobre un carril normalizado IEC 60715 de 35 mm.

El cableado se efectúa en los clemas de los cables de la conexión del enchufe:

Tensión de alimentación	A1, A2
Conexión equipotencial	⊥
Antena emisora	1, 2
Sensor 2	Y1, Y2
Relé K1	13, 14
Relé K2	23, 24

¡ATENCIÓN!

No suelte los clemas con la tensión conectada ni desenchufe la conexión enchufable.

Puesta en funcionamiento

Después de haber conectado la antena emisora, el sensor, los contactos por relé y la Tensión de alimentación, proceda como sigue para comprobar el funcionamiento:

El transponder en el campo y el sensor no se han accionado

- El transponder envía el código
- El unidad de control lo evalúa
- Código OK
- Diodo piloto "Kanal K1/K2" (K1/K2 activo) on
- Los relés de salida K1 y k2 se excitan

El transponder en el campo y sensor 1 accionado

- Code von Transponder bleibt aus
- LED "Betätigt Kanal 1" on
- LED "K1/K2 aktiv" off
- Los relés de salida K1 y K2 se desexcitan

El transponder en el campo con sensor 1 no accionado, sensor 2 accionado

- Diodo piloto "Betätigt Kanal 2" (accionado canal 2) on
- Diodo piloto "K1/K2 aktiv" (K1/K2 activo) off
- Los relés de salida K1 y K2 se desexcitan

El transponder sale del campo, sensor 2 no accionado

- El código de transponder no llega
- Diodo piloto "Betätigt Kanal 1" (accionado canal 1) on
- Diodo piloto "K1/K2 aktiv" (K1/K2 activo) off
- Los relés de salida K1 y K2 se desexcitan

El transponder no en el campo, emisor de señales canal 2 no accionado

- Diodo piloto "Betätigt Kanal 1" (accionado canal 1) on
- Diodo piloto "K1/K2 aktiv" (K1/K2 activo) off
- Los relés de salida K1 y K2 se han desexcitado

ATENCIÓN:

Si se utiliza la unidad de control en combinación con el sistema TRS-S, realice entonces la puesta en servicio y la comprobación del funcionamiento del emisor de señales según las instrucciones de montaje.

Instalación y funcionamiento

Informar diodos piloto: Test de arranque

Servicio verde	Acciona- do canal 2 amarillo	Acciona- do canal 1 amarillo	K1/K2 activo verde	Fallo canal 2 rojo	Fallo gen. rojo	Significado
						Diodo piloto off: ○ Diodo piloto on: ☀
○	○	○	○	○	○	sin tensión de alimentación
☀	☀	☀	☀	☀	☀	Tensión de alimentación en contacto, diodos piloto centellean brevemente
☀	○	○	○	○	☀	Temporizador de ensayo
○	☀	○	○	○	☀	Ensayo de memoria RAM
○	○	☀	○	○	☀	Ensayo de memoria ROM
☀	☀	○	○	○	☀	Ensayo de salida en serie
○	☀	☀	☀	☀	☀	Ensayo CPU
○	○	○	☀	○	☀	Ensayo banda de contacto - accionado, inicialización demodulador
☀	○	○	☀	○	☀	Ensayo banda de contacto - fallo

Informar diodos piloto: Servicio

Servicio verde	Acciona- do canal 2 amarillo	Acciona- do canal 1 amarillo	K1/K2 activo verde	Fallo canal 2 rojo	Fallo gen. rojo	Significado
						Diodo piloto off: ○ Diodo piloto on: ☀
☀	○	☀	○	○	○	Tensión de alimentación pendiente, sensor dispuesto al funcionamiento: (1) Transponder no está en el campo, sensor 2 no accionado, relé desexcitado (2) Transponder está en el campo, sensor 2 no accionado, relé excitado
☀	○	○	☀	○	○	Transponder está en el campo, sensor 1 y 2 no accionado, relé excitado
☀	☀	○	○	○	○	Transponder está en el campo, sensor 1 no accionado, sensor 2 accionado, relé desexcitado
☀	☀	☀	○	○	○	(1) Transponder no está en el campo, sensor 2 accionado, relé desexcitado (2) Transponder está en el campo, sensor 1 y 2 accionado, relé desexcitado

Mantenimiento y diagnóstico de problemas

LEDs informieren: Fehlercode Anlaufstest

Servicio verde	Acciona- do canal 2 amarillo	Acciona- do canal 1 amarillo	K1/K2 activo verde	Fallo canal 2 rojo	Fallo gen. rojo	Significado
						Diodo piloto off: ○ Diodo piloto on: ☀
○	○	○	○	○	☀	Error CPU
○	○	○	○	☀	☀	Confundido máster / esclavo
○	○	○	☀	○	☀	Error de reseteo
○	○	☀	○	○	☀	Error guardián de reloj (watchdog)
○	☀	○	○	○	☀	Error de temporizador
☀	○	○	○	○	☀	Error durante el ensayo memoria RAM
☀	☀	○	○	○	☀	Error durante el ensayo memoria ROM
☀	☀	☀	○	○	☀	Error durante el ensayo de relés
○	☀	○	○	☀	○	Error durante el ensayo emisor de señales 2: Accionado

Informar diodos luminosos: Código de errores Servicio

Servicio verde	Acciona- do canal 2 amarillo	Acciona- do canal 1 amarillo	K1/K2 activo verde	Fallo canal 2 rojo	Fallo gen. rojo	Significado
						Diodo piloto off: ○ Diodo piloto on: ☀
☀	○	○	○	○	☀	Error CPU
☀	○	○	☀	○	☀	Error RAM
☀	○	○	○	☀	☀	Error ROM
☀	○	☀	○	○	☀	Error relé
☀	☀	○	☀	○	☀	Error ciclo de programa
☀	☀	○	○	☀	☀	Error durante el ensayo banda de contacto - accionado (transponder en el campo)
☀	○	☀	○	☀	☀	Error durante el ensayo banda de contacto - fallo (transponder en el campo)
○	☀	○	○	☀	☀	Error durante el ensayo banda de contacto - accionado (transponder no en el campo)
○	○	☀	○	☀	☀	Error durante el ensayo banda de contacto - fallo (transponder no en el campo)

Mantenimiento, diagnóstico de problemas y eliminación de residuos

Mantenimiento

La Unidad de Control está libre de mantenimiento.

- ☞ Compruebe el sistema de seguridad una vez al mes accionando el emisor de señales en la siguiente secuencia, en el caso de que no se hayan prescrito unos intervalos de comprobación más cortos.

1. **Transponder no está en el campo**
Relé "K1" (13, 14) y relé "K2" (22, 23) tienen que estar desexcitados.

2. **Transponder en el campo, ambos emisores de señales no accionados**
Relé "K1" (13, 14) y relé "K2" (22, 23) tienen que excitarse.

3. **Transponder en el campo, accionar emisor de señales 1**
Relé "K1" (13, 14) y relé "K2" (22, 23) tienen que desexcitarse.

4. **Transponder en el campo, accionar emisor de señales 2**
Relé "K1" (13, 14) y relé "K2" (22, 23) tienen que desexcitarse.

Devolución y eliminación de residuos

Los dispositivos fabricados por Mayser (electrónica profesional) son herramientas para el uso exclusivamente comercial y no doméstico según la regulación vigente. Al contrario de lo que predomina para los dispositivos que se utilizan en los hogares, no deben depositarse en los centros de recogida de servicio público como dictan las normas de eliminación de residuos (por ejemplo: normas municipales). Según las normas vigentes los aparatos que nos son devueltos para su eliminación han sido desechados de acuerdo con la Norma

WEEE -Reg. -n° Es 39141253

Diagnóstico de problemas y remedios

Requisito: SG-TRS 208 conectado a tensión de alimentación, antena emisora y sensor 2. Transponder en el campo, sensor 1 a conectado a la antena del Transponder y no accionado. Sensor 2 con resistencia de vigilancia 8k Ω no accionado.

Diodo piloto verde "Betrieb" (servicio) no está iluminado:

- > Sin o tensión incorrecta de alimentación
 - ☞ Compruebe la tensión de alimentación, compare con la indicada en la placa identificadora del tipo
 - ☞ Preste atención a disponer de una polarización correcta
- > Si fallo sigue existiendo, significa que el Unidad de Control averiada
 - ☞ Reemplazar Unidad de Control.

Diodo piloto verde "K1/K2 aktiv" (K1/K2 activo) no está iluminado:

- > Canal 1: Defecto en el Transponder
 - ☞ Controle si el transponder está en el campo y el sensor no accionado
 - ☞ Retire el transponder con defecto del campo y coloque el transponder de referencia T02 en el campo
- > Aparato de contacto "K1" y "K2" se excita: Transponder o sensor 1 averiado
 - ☞ Reemplace el transponder con sensor
- > Canal 1: Defecto en el lado del Unidad de control
 - ☞ Mida la tensión en borne 1 y 2

Valor prescrito = mín.< 150 V AC / 125 kHz

- ☞ Cambiar antena emisora
- > Si fallo sigue presente: Unidad de control averiada
 - ☞ Reemplazar Unidad de Control.
- > Canal 2: Defecto en sensor 2 con resistencia de vigilancia 8,2 k Ω
 - ☞ Controle si el diodo piloto "Betätigt Kanal 2" (accionado canal 2) o bien el diodo piloto "Störung Kanal 2" (fallo canal 2) está iluminado.
 - ☞ Embarne la resistencia 8,2 k Ω en lugar del sensor 2.
 - > Fallo sigue presente: Unidad de control averiada
 - ☞ Reemplazar Unidad de Control

Emisor de señales canal 2 no accionado y diodo piloto amarillo "Betätigt Kanal 2" (accionado canal 2) está iluminado:

- > Avería en sensor o línea de alimentación (rotura de cable)
 - ☞ Compruebe sensor 2 con aparato de medición: valor prescrito = 8,2 k Ω \pm 2%
 - > valor real \neq valor prescrito: avería en sensor o línea de alimentación
 - ☞ Reemplazar sensor 2
 - > Fallo sigue presente
 - ☞ Embarne la resistencia 8,2 k Ω en lugar del sensor 2.
 - > Fallo sigue presente: Unidad de control averiada
 - ☞ Reemplazar Unidad de Control

Emisor de señales canal 2 no accionado y diodo piloto rojo "Störung Kanal 2" (fallo canal 2) está iluminado:

- > Avería en sensor o línea de alimentación (rotura de cable)
 - ☞ Compruebe el sensor 2 con aparato de medición: valor prescrito = 8,2 k Ω \pm 2%
 - > valor real \neq valor prescrito: avería en sensor o línea de alimentación
 - ☞ Reemplazar sensor 2
 - > Fallo sigue presente: Unidad de control averiada
 - ☞ Reemplazar Unidad de Control

Diodo piloto rojo "Störung allg." (fallo gen.) está iluminado:

- > Unidad de control averiada
 - ☞ Reemplazar Unidad de Control

¿Sigue sin poderse remediar el fallo?