ifm electronic

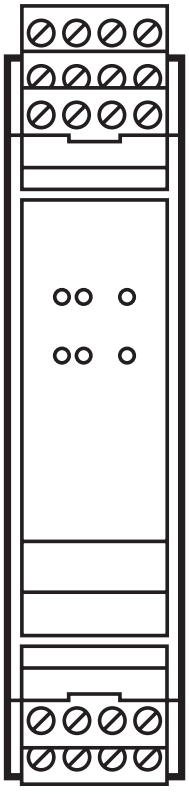
CE

ES

Manual de instrucciones original
Safety Standstill Monitor
Controlador de paro de seguridad

ecomat200®

DA102S



Aplicable para la versión de equipos 1.0

80001217 / 00 06 / 2013

Índice de contenidos

1 Advertencia preliminar 4
1.1 Símbolos utilizados 4

2 Indicaciones de seguridad 5

3 Componentes incluidos en la entrega 6

4 Uso previsto 6
4.1 Condiciones para la planificación del hardware 7
4.1.1 Condiciones que no dependen del producto 7
4.1.2 Condiciones que dependen del producto 7

5 Función 8
5.1 Diagrama de bloque 8
5.2 Funcionamiento 8
5.3 Función de conmutación 9
5.4 Ajuste del punto de conmutación 9
5.5 Salidas digitales 13-14 y 23-24 9
5.6 Salida transistor Y7 10
5.7 Generadores de impulsos (detectores) 10
5.8 Supervisión de los detectores 10
5.8.1 Comparación de impulsos en las entradas 1 y 2 10
5.8.2 Especificaciones mecánicas para las levas de amortiguamiento y las zonas muertas 11
5.9 Aviso de error 11
5.10 Contacto de comprobación de relés 11

6 Montaje 13
6.1 Montaje del equipo 13
6.2 Montaje de los generadores de impulsos (detectores) 13
6.3 Disposición de las levas de amortiguamiento 13
6.3.1 Ejemplo con cremallera 13
6.3.2 Ejemplo con disco de levas 14

7 Conexión eléctrica 15
7.1 Conexiones (visión general) 15
7.2 Tensión de alimentación 16
7.3 Ajuste del punto de conmutación 16
7.4 Generadores de impulsos (detectores) 17

7.5 Contacto de comprobación de relés 17
7.6 Salidas digitales 13-14 y 23-24 18
7.7 Salida transistor Y7 18

8 Puesta en marcha 19

9 Elementos de visualización 19
9.1 Indicadores LED y comportamiento de conmutación 20
9.1.1 General 20
9.1.2 Fallos externos 20
9.1.3 Fallos internos 21

10 Mantenimiento, reparaciones, eliminación 21

11 Datos técnicos 22

12 Pruebas / homologaciones 24

13 Terminología y abreviaturas 24

14 Declaración de conformidad CE 25

El presente documento es el manual original.

1 Advertencia preliminar

Este manual de instrucciones es parte integrante del equipo. Está dirigido a todo el personal técnico en conformidad con las directivas CEM y de Baja Tensión y con los reglamentos de seguridad.
El manual de instrucciones contiene indicaciones para el correcto uso de este producto.
Lea este manual antes de utilizar el equipo para que pueda familiarizarse con las condiciones de utilización, la instalación y el funcionamiento.
Respete las indicaciones de seguridad.

1.1 Símbolos utilizados

▶ Requerimiento de operación
> Reacción, resultado
→ Referencia cruzada


Nota importante
El incumplimiento de estas indicaciones puede acarrear funcionamientos erróneos o averías.


Información
Indicaciones complementarias.

○ LED apagado
● LED encendido
 LED parpadeante
 LED parpadea rápidamente
 2 LED parpadean de forma alternativa

2 Indicaciones de seguridad

- Respete las indicaciones de este manual de instrucciones.
- El uso indebido puede acarrear un funcionamiento erróneo del equipo. En consecuencia, se pueden causar daños materiales y/o personales durante el funcionamiento de la instalación. Por este motivo, deben respetarse todas las indicaciones de instalación y manejo del equipo descritas en este documento. Asimismo deben respetarse las indicaciones de seguridad para el funcionamiento en toda la instalación.
- Queda excluida toda responsabilidad y garantía en caso de incumplimiento de indicaciones o de normas, en particular por manipulaciones y/o modificaciones en el equipo.
- El equipo sólo puede ser instalado, conectado y puesto en marcha por técnicos electricistas expertos en técnicas de seguridad.
- Se deben observar las normas técnicas aplicables en el ámbito de la aplicación correspondiente.
- Durante la instalación se deben cumplir los requisitos de la norma EN 60204.
- Realizar la conexión y el tendido de todos los cables en conformidad con la EN ISO 13849-2 D.5.2 (Seguridad de las máquinas - parte de los sistemas de mando relativas a la seguridad).
- En caso de funcionamiento erróneo del equipo póngase en contacto con el fabricante. No está permitido realizar manipulaciones en el equipo.
- Antes de comenzar cualquier operación, desconecte la tensión externa del equipo. En caso necesario, desconectar también circuitos de carga con relé alimentados independientemente.
- Tras la instalación del sistema se debe llevar a cabo una completa comprobación de funcionamiento.
- El equipo sólo se puede utilizar en las condiciones ambientales especificadas (→ 11 Datos técnicos).
  En caso de condiciones ambientales especiales, consulte al fabricante.
- El equipo solamente puede ser utilizado según las indicaciones del capítulo "Uso previsto" (→ 4 Uso previsto).

3 Componentes incluidos en la entrega

- 1 controlador de paro de seguridad DA102S incluidos 5 conectores Combicon con bornes roscados
- 1 manual de instrucciones original del "controlador de paro de seguridad", nº de referencia 80001217.

En caso de que uno de los componentes citados falte o esté dañado, póngase en contacto con una de las sucursales de ifm.

4 Uso previsto

El equipo es un sistema bicanal de evaluación de impulsos para la detección segura de la parada de un objeto o de un nivel demasiado bajo de velocidad de rotación.

Para la evaluación, el equipo requiere 2 generadores de impulsos (detectores inductivos de conmutación pnp con función “normalmente abierto”).

El estado seguro tiene lugar cuando los contactos de salida (13-14 y 23-24) del equipo están abiertos.

ifm electronic gmbh no ofrece ninguna garantía en cuanto al funcionamiento y la combinación con equipos de otros fabricantes.

No podemos garantizar la idoneidad del equipo para una determinada aplicación. De esta cuestión debe asegurarse el propio usuario.

El equipo se puede utilizar en aplicaciones hasta

- PL e según ISO 13849-1
- SIL 3 según IEC 61508
- SIL_{CL} 3 según EN 62061

4.1 Condiciones para la planificación del hardware

El equipo debe utilizarse cumpliendo las siguientes condiciones:

4.1.1 Condiciones que no dependen del producto

Los requisitos técnicos de seguridad de cada aplicación deben coincidir con los requisitos establecidos en este manual.

Deben respetarse los datos técnicos indicados en este manual. Todos los circuitos de corriente de seguridad conectados externamente al sistema deben cumplir con el principio de corriente de reposo.

Deben tomarse medidas administrativas en la aplicación para garantizar los siguientes puntos:

- Los equipos en funcionamiento del tipo "controlador de paro de seguridad" DA102S deben ser sometidos a un proceso de encendido (autotest) dentro de un periodo de tiempo de como máximo 6 meses (funcionamiento intermitente). El autotest se lleva a cabo encendiendo la tensión de alimentación.(→ 7.2 Tensión de alimentación)
- Los contactos relé de seguridad deben ser protegidos con un fusible correspondiente de 3,6 A utilizado como protección contra cortocircuitos/ sobrecargas.(→ 7.6 Salidas digitales 13-14 y 23-24)

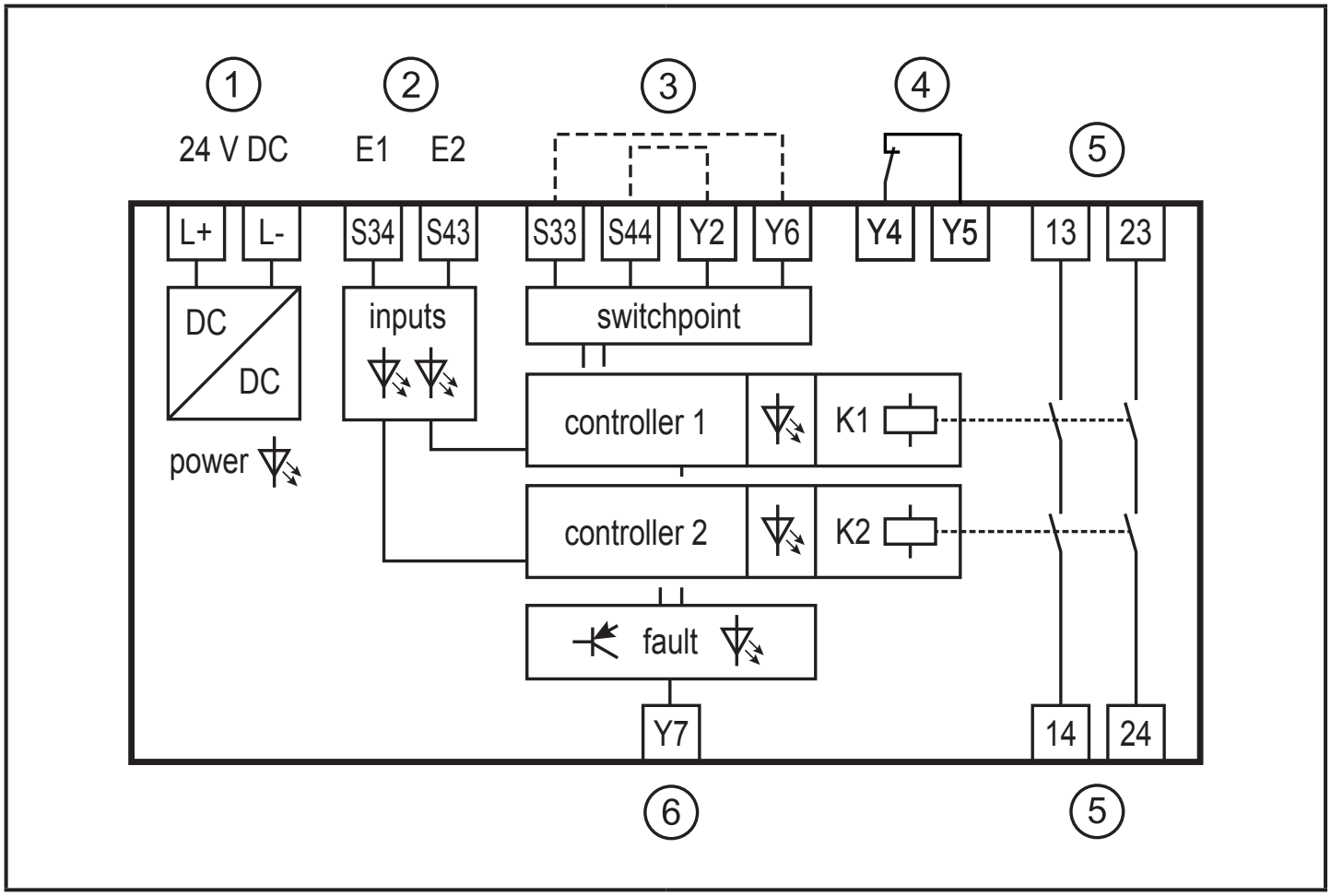
4.1.2 Condiciones que dependen del producto

En caso de fallos en el interior del equipo que ocasionen la activación del estado definido como seguro, debe sustituirse el equipo.

Los equipos defectuosos deben ser devueltos al fabricante.

5 Función

5.1 Diagrama de bloque



1: Tensión de alimentación
2: Entradas
3: Ajuste del punto de conmutación (puentes)
4: Contacto de comprobación de relés
5: Salidas digitales "paro"
6: Salida transistor "fallo"

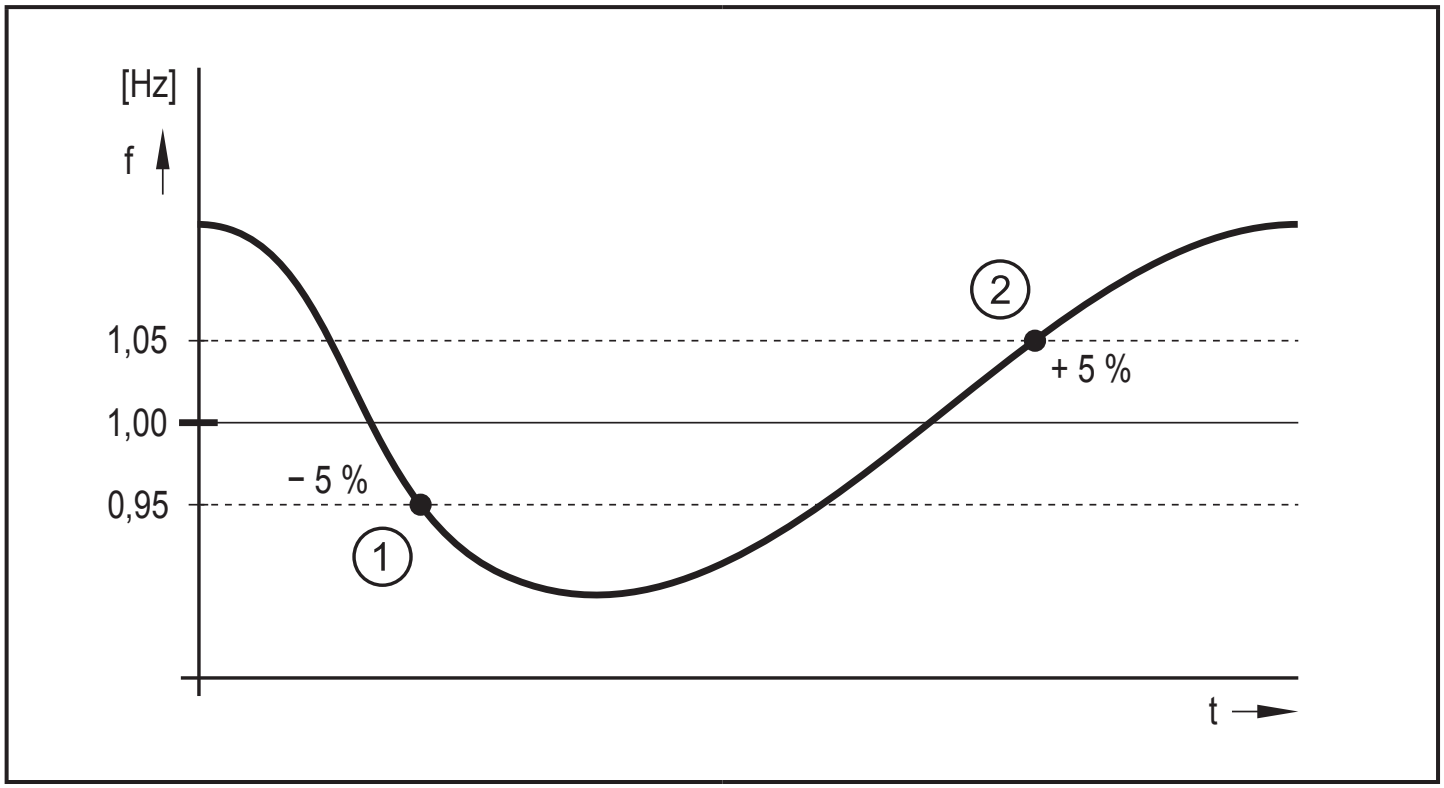
5.2 Funcionamiento

El equipo es un sistema bicanal de evaluación de impulsos para la detección segura de una parada o de un nivel demasiado bajo de velocidad de rotación. Para ello, el equipo registra las secuencias de impulsos de 2 generadores de impulsos conectados.

Los microprocesadores calculan la frecuencia resultante. Mediante una continua comparación de frecuencias del valor real y el valor nominal, el equipo detecta si se alcanza un valor que esté por debajo del punto de conmutación configurado.

5.3 Función de conmutación

Para que tenga lugar un "aviso de paro seguro", los relés de salida se activan cuando se alcanza un valor que esté por debajo del punto de conmutación o en caso de parada.
Los relés de salida K1/K2 conmutan (se activan), cuando se alcanza un valor que esté un 5 % por debajo del punto de conmutación configurado. Desconmutan (se desactivan), cuando se alcanza un valor que esté 5% por encima del punto de conmutación configurado.



Función de conmutación p.ej. ajuste del punto de conmutación 1 Hz

1: Cerrar las salidas digitales, mensaje "paro"
2: Cerrar las salidas digitales, mensaje "no hay paro"

5.4 Ajuste del punto de conmutación

A través de una conexión externa se puede ajustar un punto de conmutación a partir de 4 valores predeterminados (0,2 / 0,5 / 1 / 2 Hz).
(→ 7.3 Ajuste del punto de conmutación)

5.5 Salidas digitales 13-14 y 23-24

Cada canal de entrada tiene efecto sobre un relé de salida.
Los contactos "normalmente abierto" de los relés de salida K1/K2 están conectados en serie. Las salidas digitales están cerradas cuando ambos relés de salida han conmutado.

Con las salidas digitales se puede, por ejemplo, controlar un sistema de bloqueo de puertas.

5.6 Salida transistor Y7

La salida transistor Y7 proporciona una señal estándar para ser comunicada a un PLC.

Estado	Salida transistor Y7
Funcionamiento normal (sin fallos)	HIGH (activada)
Fallo	LOW (desactivada)

Los datos de salida son compatibles con los datos de entrada con consumo de corriente de los tipos 1, 2, 3 según EN 61131-2.

5.7 Generadores de impulsos (detectores)

Como generadores de impulsos se conectan al equipo 2 detectores con conmutación pnp y función de salida "normalmente abierto".

La posición de los detectores y el diseño de los elementos amortiguadores tienen gran relevancia, ya que uno de los detectores siempre tiene que estar amortiguado.(→ 6.3 Disposición de las levas de amortiguamiento)

5.8 Supervisión de los detectores

Para evitar avisos de paro erróneos, los detectores son supervisados continuamente durante el funcionamiento de la instalación.

5.8.1 Comparación de impulsos en las entradas 1 y 2

Mediante una continua comparación de impulsos se evalúa si las frecuencias de impulsos de ambos detectores difieren la una de la otra.
Si durante el funcionamiento uno de los detectores deja de funcionar a causa de un fallo mecánico o eléctrico, se produce la interrupción de la secuencia de impulsos normalmente idéntica ($f1 \neq f2$).

Según la "supervisión segura de paro", esto no será contemplado como un nivel demasiado bajo de velocidad de rotación.

Los relés de salida K1/K2 no conmutan, hay un mensaje de error.

5.8.2 Especificaciones mecánicas para las levas de amortiguamiento y las zonas muertas

Mediante la disposición impulso/pausa de las levas de amortiguamiento y las zonas muertas, se garantiza que siempre esté como mínimo un detector amortiguado.

Por tanto, la zona muerta entre las levas de amortiguamiento no debe ser tan grande como para que permita que ambos detectores estén situados frente a una zona muerta y estén desamortiguados.

El equipo supervisa permanentemente que se cumpla esta condición.
En caso de incumplimiento de dicha condición, se produce un fallo y el equipo pasa al estado seguro.

(→ 6.3 Disposición de las levas de amortiguamiento)

5.9 Aviso de error

Si el equipo detecta un estado de error, las salidas digitales se mantienen en el estado seguro.
El LED "Fault" se enciende y la salida transistor Y7 se abre (estado "LOW").

Definición de "estado seguro":

- Los relés de salida K1/K2 se desactivan
- Las salidas digitales 13-14 y 23-24 se abren
- No hay aviso de paro



El mensaje de error se restablece interrumpiendo la tensión de alimentación.

5.10 Contacto de comprobación de relés

El equipo supervisa la posición del mecanismo de cierre con un contacto de comprobación de relés.

- Si se inicia un movimiento, los relés de salida K1/ K2 se desactivan.
  Las salidas digitales se abren.
  Los LED de salida K1/K2 parpadean cuando está abierto el contacto de comprobación de relés.
- Si la frecuencia de entrada es mayor que el punto de conmutación y se abre el contacto de comprobación de relés, los LED de salida K1/K2 parpadean.
  Si a continuación se produce un paro y el circuito de realimentación está abierto, los relés de salida K1/K2 no se activan.
  Las salidas digitales permanecen abiertas.

No aparece ningún mensaje de error.
La salida transistor Y7 permanece cerrada (estado "HIGH").

(→ 7.5 Contacto de comprobación de relés)

6 Montaje

6.1 Montaje del equipo

▶ Montar el equipo sobre un carril estándar en una carcasa protegida del polvo y de la humedad (como mínimo IP54 - grado de contaminación 2).

6.2 Montaje de los generadores de impulsos (detectores)

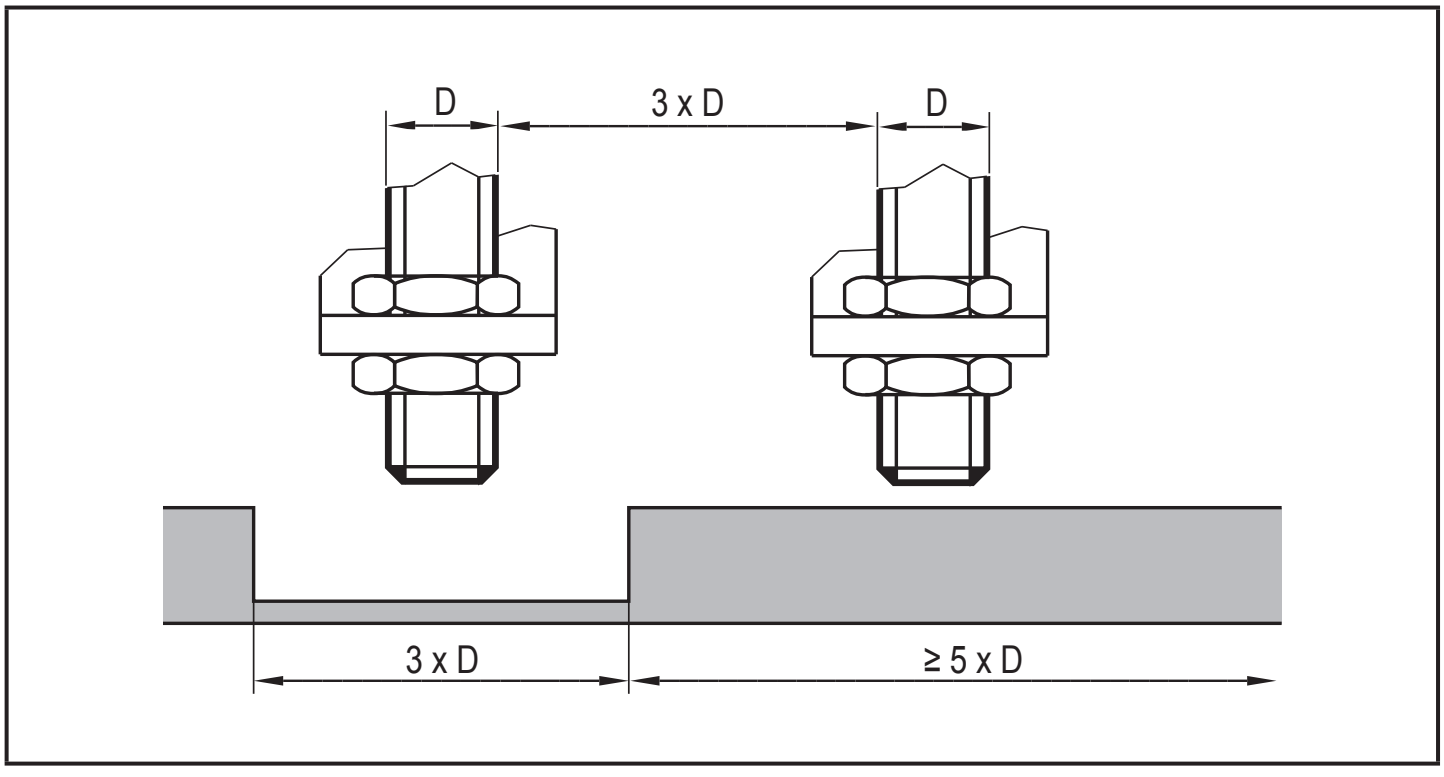
▶ Montar los generadores de impulsos por separado.
(no deben estar juntos en una escuadra de sujeción)

▶ Los cables que van hacia los generadores de impulsos deben tenderse por separado y protegidos.

6.3 Disposición de las levas de amortiguamiento

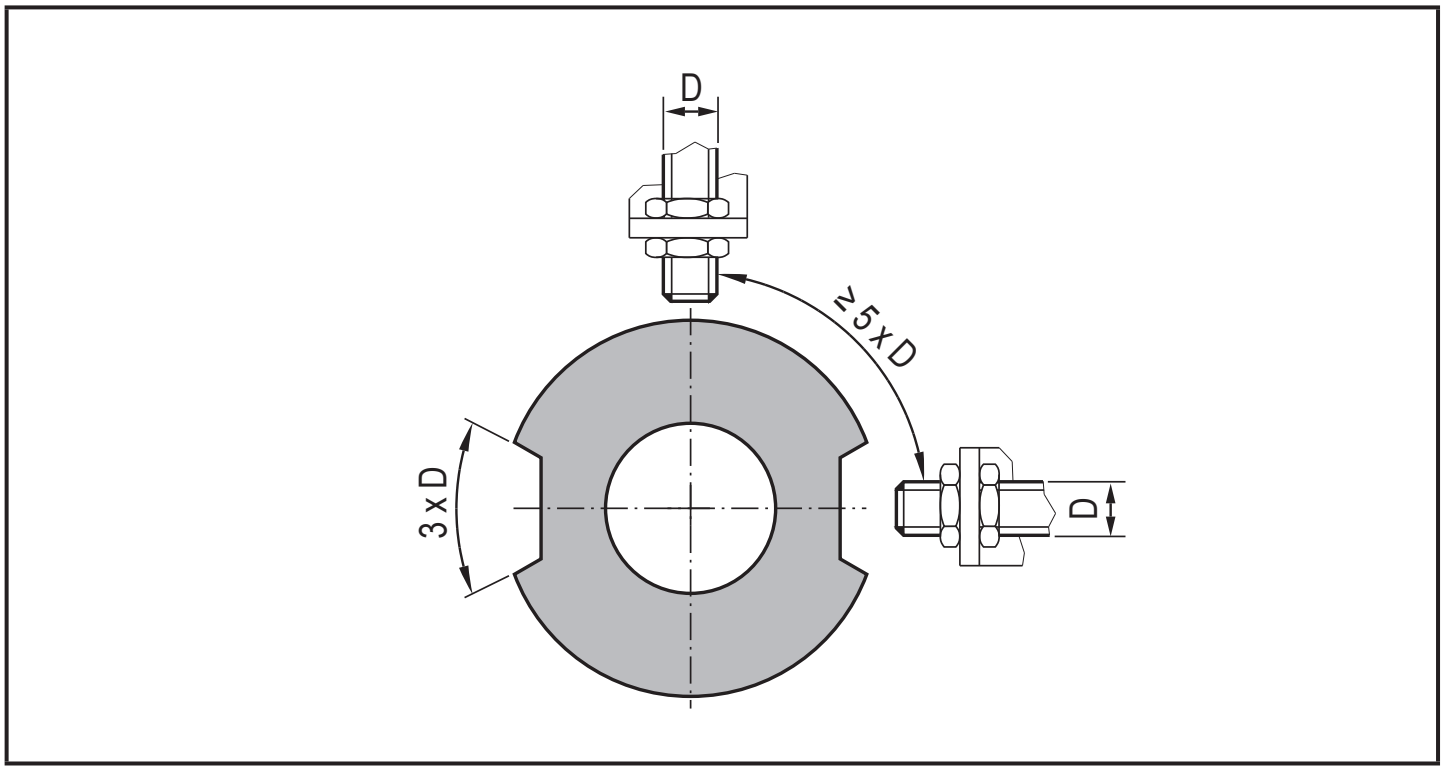
La disposición de las levas de amortiguamiento y de las zonas muertas debe garantizar que, como mínimo, siempre esté un detector amortiguado. (→ 5.8 Supervisión de los detectores).

6.3.1 Ejemplo con cremallera



Especificaciones mecánicas

6.3.2 Ejemplo con disco de levas



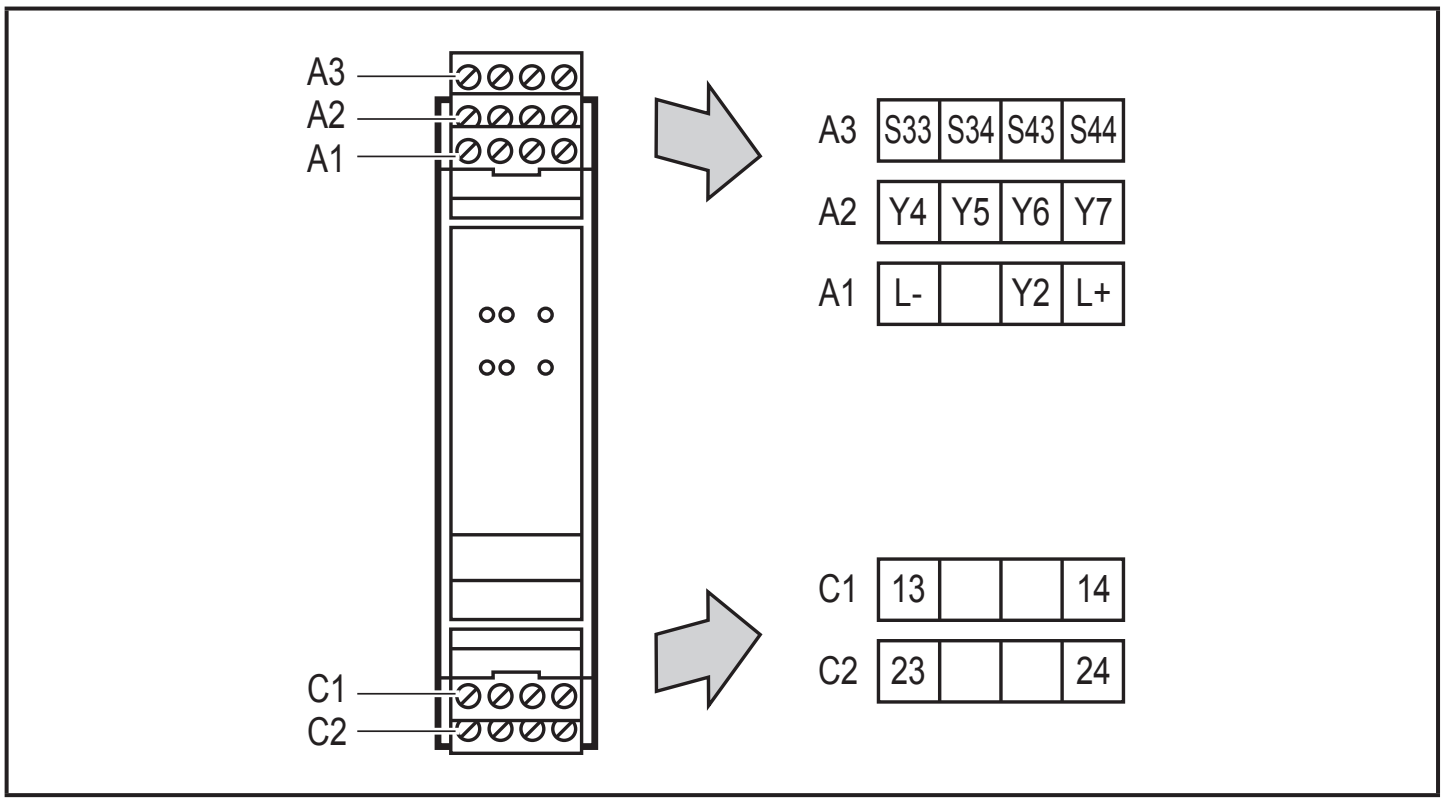
Especificaciones mecánicas

7 Conexión eléctrica

▶ Utilizar únicamente cables de cobre para temperaturas hasta 60/75°C

Los bornes sin conectar no deben ser utilizados como bornes de derivación.

7.1 Conexiones (visión general)



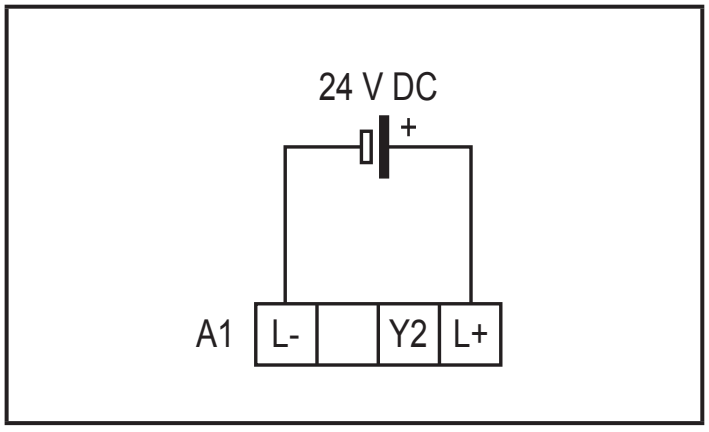
Conectores Combicon

Conector	Borne	Conexión	
A1	L-, L+	Tensión de alimentación	(→ 7.2)
	Y2	Ajuste del punto de conmutación (puentes)	(→ 7.3)
A2	Y4, Y5	Contacto de comprobación de relés	(→ 7.5)
	Y6	Ajuste del punto de conmutación (puentes)	(→ 7.3)
	Y7	Salida transistor	(→ 7.7)
A3	S34, S43	Entradas por impulsos	(→ 7.4)
	S33, S44	Ajuste del punto de conmutación (puentes) Tensión de alimentación de los detectores	(→ 7.3) (→ 7.4)
C1	13, 14	Salida digital 1	(→ 7.6)
C2	23, 24	Salida digital 2	

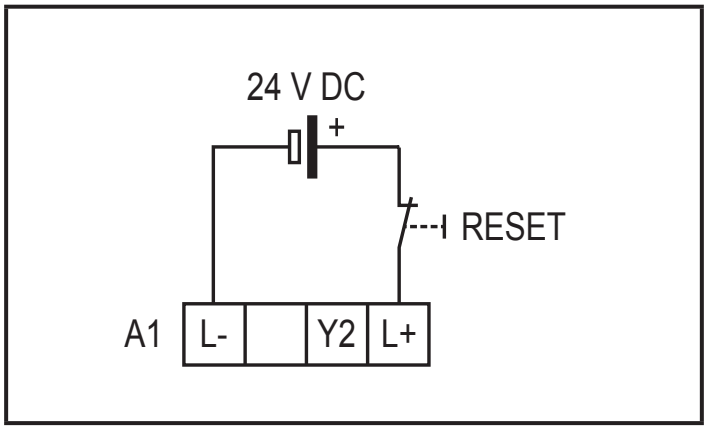
7.2 Tensión de alimentación

▶ Conectar la tensión de alimentación del equipo en los bornes L+ y L-.

En caso de fallo, el equipo sólo se puede reiniciar por motivos de seguridad mediante el corte de la tensión de alimentación.
Por este motivo se recomienda instalar un botón de RESET en serie con L+.



Tensión de alimentación



Botón RESET

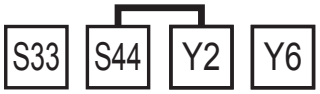
La fuente de alimentación externa debe tener una separación segura. En caso de fallo, la tensión de alimentación puede sobrepasar el valor de 60 V DC durante como máximo 200 ms, sin rebasar el valor de 120 V DC.

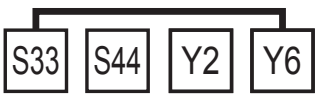
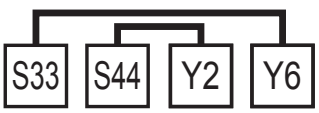
Tras aplicar la tensión de alimentación o después de un RESET, el equipo lleva a cabo un autodiagnóstico, el cual tiene una duración aproximada de 6 segundos. Tras ello, el equipo estará operativo.

7.3 Ajuste del punto de conmutación

▶ Ajustar el punto de conmutación deseado en los bornes S33, S44, Y2 o Y6 a través de un puente con cableado fijo.

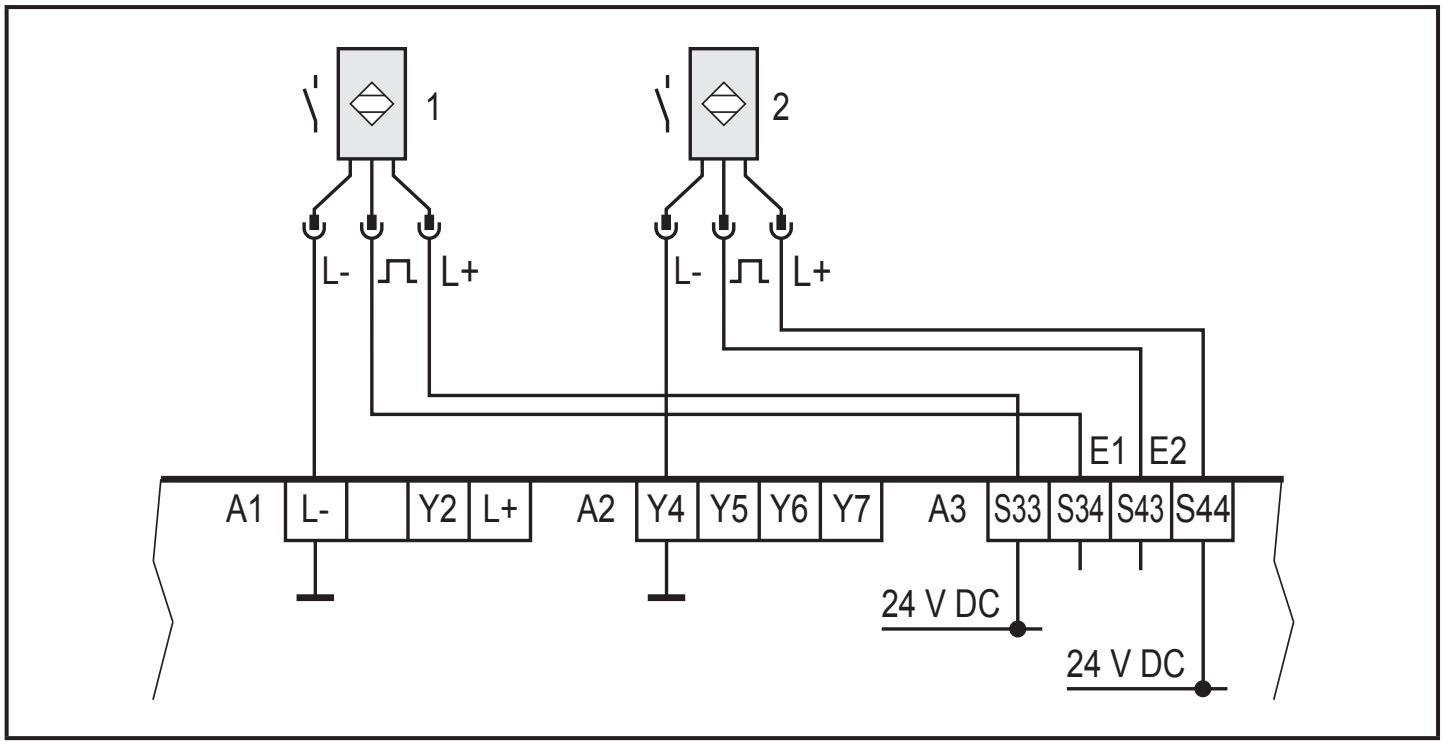
El punto de conmutación solo se puede modificar cuando no está aplicada la tensión.
En caso de que esté aplicada la tensión, un cambio del conexionado da como resultado un mensaje de error en el equipo.

Conexión	
0,2 Hz	
0,5 Hz	

Conexión	
1,0 Hz	
2,0 Hz	

7.4 Generadores de impulsos (detectores)

- ▶ Utilizar detectores con conmutación PNP y función “normalmente abierto”
- ▶ Conectar la tensión de alimentación de los detectores en los bornes S33 y S44.
- ▶ Conectar la masa de los detectores a los bornes L- y Y4.



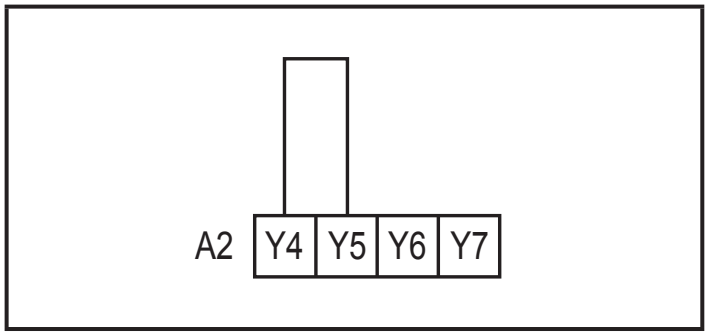
Generadores de impulsos (detectores)

Observar el consumo de corriente de los detectores.
Alimentar los detectores de forma externa, si el consumo de corriente está por encima de la corriente máxima de los bornes S33 y S44. (→ 11 Datos técnicos).

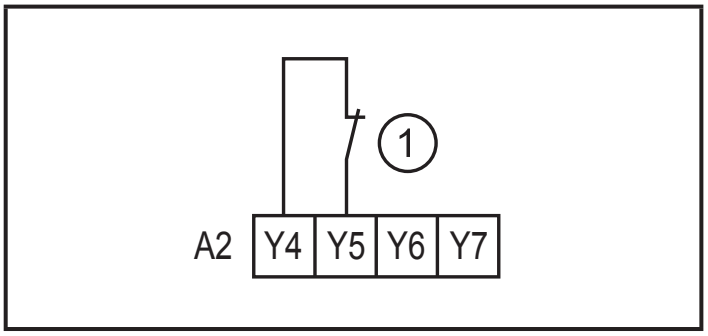
7.5 Contacto de comprobación de relés

- ▶ Conectar el contacto de comprobación de relés a la entrada A2 (Y4-Y5).
- ▶ Observar los datos técnicos de la entrada (→ 11 Datos técnicos).

Si no se requiere la función de supervisión, los bornes Y4-Y5 pueden ser puenteados de forma permanente.



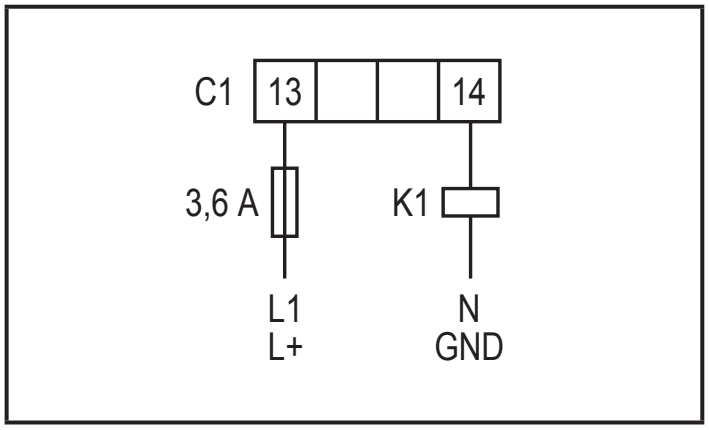
Sin supervisión con puente

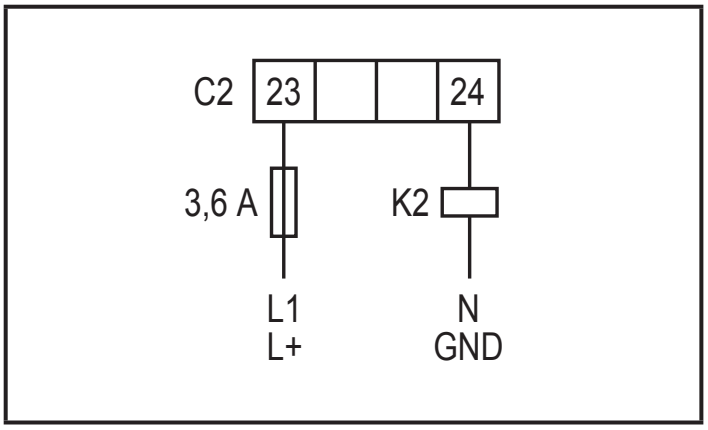


1: Contacto de comprobación de relés (normalmente cerrado)

7.6 Salidas digitales 13-14 y 23-24

- ▶ Conectar la carga que se va a controlar a las salidas C1 (13-14) y/o C2 (23-24).
- ▶ Observar las condiciones de carga máximas y mínimas (→ 11 Datos técnicos).

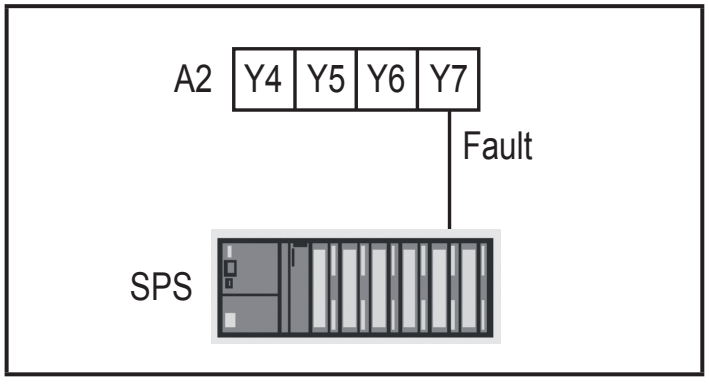




Salidas digitales

7.7 Salida transistor Y7

- ▶ Conectar la salida transistor Y7 a la entrada de señalización del PLC.
- ▶ Observar los datos técnicos de la salida (→ 11 Datos técnicos).



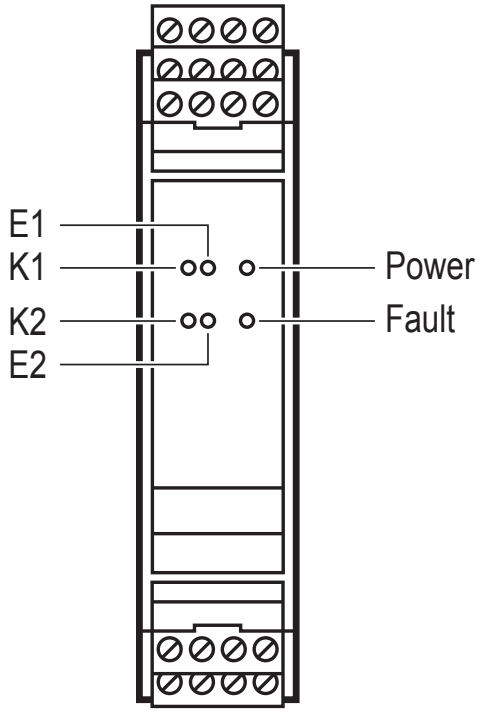
Salida transistor

8 Puesta en marcha

Tras la aplicación de la tensión y el autodiagnóstico, el equipo está operativo.

▶ Después del montaje y la conexión eléctrica, comprobar que el equipo funciona correctamente.

9 Elementos de visualización



Elementos de visualización

LED	Color	Significado (funcionamiento normal)
E 1	amarillo	Señal de entrada canal 1
K 1		Relé de salida canal 1
E 2	amarillo	Señal de entrada canal 2
K 2		Relé de salida canal 2
Power	verde	Tensión de alimentación
Fault	rojo	Fallo

Descripción detallada del estado y de los fallos (→ 9.1 Indicadores LED y comportamiento de conmutación)

9.1 Indicadores LED y comportamiento de conmutación

9.1.1 General

Estado	Power	Fault	K1, K2	E1, E2	Salidas 13-14, 23-24	Transistor Y7
Paro	●	○	●	*)	activada	HIGH
No hay paro	●	○	○	*)	desactivada	HIGH
Contacto de comprobación de relés abierto	●	○	⊗	*)	desactivada	HIGH
Sobretensión/ subtensión	⊗	○	*)	*)	*)	HIGH

Símbolos utilizados (→ 1.1)
*) estado actual

9.1.2 Fallos externos

Estado	Power	Fault	K1, K2	E1, E2	Salidas 13-14, 23-24	Transistor Y7
S33 y S44 cortocircuito a masa o U_B	●	●	○⊗	○	desactivada	LOW
Entradas 1 y 2 simultáneamente "0"	●	●	○	●	desactivada	LOW
Fallo del relé, p.ej. contactos soldados debido a sobrecarga o vida útil agotada	●	●	⊗	○	desactivada	LOW
Diferencia de impulsos no permitida entre las entradas (f1 ≠ f2)	●	●	○	⊗	desactivada	LOW
Cambio del punto de conmutación no permitido durante el funcionamiento	●	●	○	○⊗	desactivada	LOW

Símbolos utilizados (→ 1.1)

9.1.3 Fallos internos

Estado	Power	Fault	K1, K2	E1, E2	Salidas 13-14, 23-24	Transistor Y7
Fallo interno del equipo	☀	✱	○	○	desactivada	LOW

A través del LED "Power" se emite un código parpadeante.
Este código permite al fabricante realizar un análisis del fallo interno del equipo.

▶ Si el mensaje de error no se restablece tras la interrupción de la tensión de alimentación, sustituir el equipo (→ 4.1.2 Condiciones que dependen del producto).

10 Mantenimiento, reparaciones, eliminación

En caso de funcionamiento correcto, no es necesario tomar medidas de mantenimiento y reparación.

▶ Observar las condiciones que no dependen del producto (→ 4.1.1).
▶ Después de un fallo comprobar que el equipo funciona correctamente.

El equipo sólo puede ser reparado por el fabricante.

Elimine el equipo tras su uso respetando el medio ambiente y según las normativas nacionales en vigor.

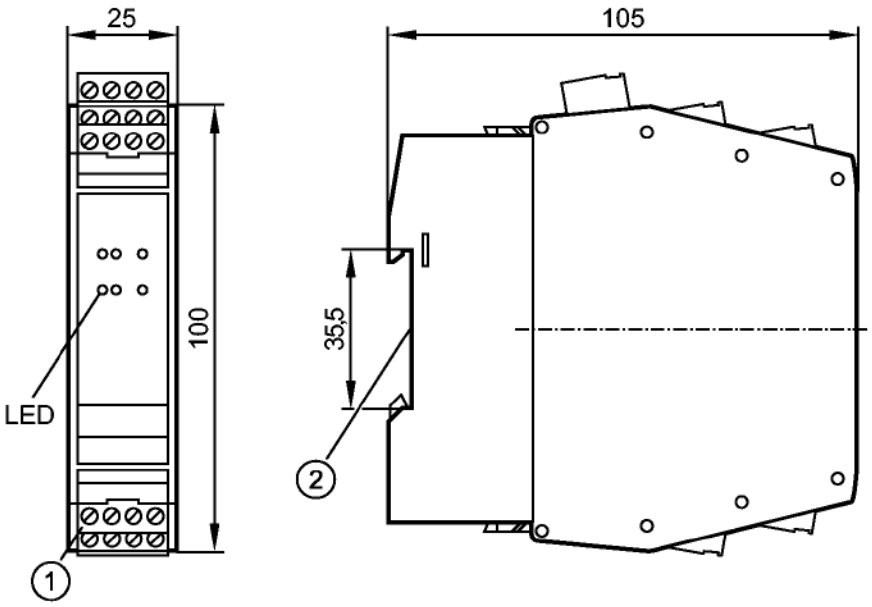
11 Datos técnicos

ecomat200

DA102S

Safety Standstill Monitor

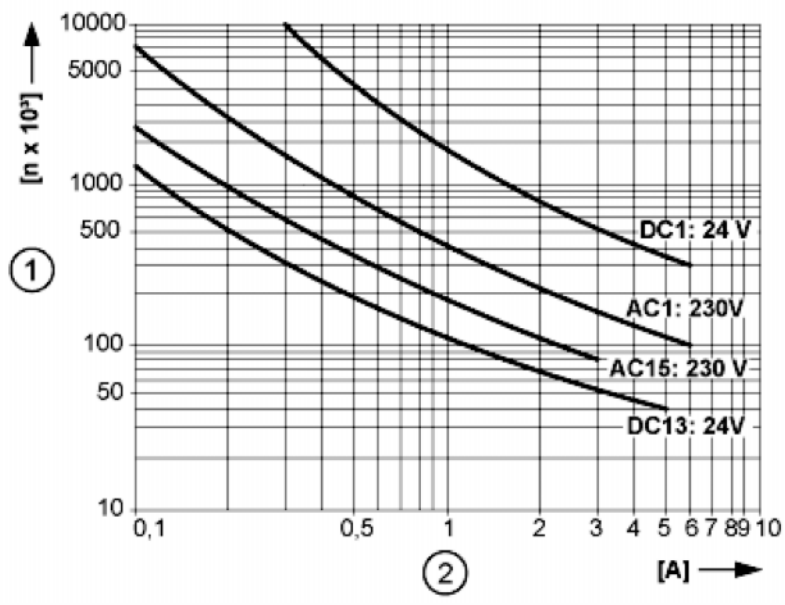
Sistemas de evaluación



1: Conector Combicon con bornes roscados
2: Fijación sobre carril DIN

Made in Germany

Características del producto	
Safety Standstill Monitor	
Sistema de evaluación para un control seguro de paro	
ohne Anlaufüberwachung	
para 2 sensores de conmutación positiva pnp	
4 puntos de conmutación a elegir	
Aviso de error	
Cumple con los requisitos: EN ISO 13849-1: Categoría 4 PL e IEC 61508: SIL 3	
Aplicación	
Aplicación	Supervisión de movimientos rotatorios o lineales para la detección de un valor que esté por debajo del valor nominal (paro).
Datos eléctricos	
Alimentación	relé
Tensión de alimentación [V]	24 DC (19,2...30 DC); incl. 5 % de ondulación residual
Consumo [mA]	≤ 200
Clase de protección	II
Retardo a la disponibilidad [s]	6
Alimentación del sensor	24 V DC / ≤ 50 mA
Entradas	
Datos de entrada	Entradas por impulsos S34, S43: "1": ≥ 11 V, ≤ 10 mA "0": ≤ 5 V, ≤ 2 mA Tensión de entrada: ≤ 36 V
Frecuencia de entrada [Hz]	≤ 3500

Salidas	
Función de salida	2 salidas de conmutación de seguridad (contactos libres de potencial); 1 salida de error (conmutación positiva)
Poder de corte	6 A, 250 V AC / 24 V DC (≥ 6 mA)
Ciclos de conmutación (mecánicos)	> 10000 x 10^3
Ciclos de conmutación (eléctricos)	 1: ciclos de conmutación; 2: corriente de conexión
Capacidad de conmutación máx. (DIN EN 60947-5-1 / EN 60947-5-1)	AC1: 250 V / 6 A AC15: 230 V / 3 A DC1: 24 V / 6 A DC13: 24 V / 5 A / 0.1 Hz UL 508: B300 / R300
Protección contra cortocircuitos	Los contactos deben estar protegidos con fusibles con una corriente nominal < 3,6 A.
Puntos de conmutación	0,2 / 0,5 / 1,0 / 2,0 Hz
Función conmutación	Salidas de conmutación 13-14 y 23-24 cerradas en caso de paro Salida transistor Y7 abierta (LOW) en caso de fallo
Precisión / diferencias	
Histéresis [%]	± 5
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente [°C]	-25...55
Grado de protección	IP 20
Parámetros de seguridad	
Vida útil TM (Mission Time) [h]	≤ 175200, (20 años)
Intervalo de prueba T1 [años]	0,5
Fiabilidad relativa a la seguridad PFHd [1/h]	3,38 E-09
Datos mecánicos	
Materiales de la carcasa	PA (Poliamida)
Indicaciones / elementos de mando	
Indicador	Tensión verde Fallo rojo Estado de conmutación 2x amarillo Señal de entrada 2x amarillo
Conexión eléctrica	
Conexionado	Bornero MSTBO de Phoenix Contact
Accesorios	
Accesorios (incluidos)	Conector Combicon con bornes roscados

Notas	
Cantidad por pack [Pieza]	1

12 Pruebas / homologaciones

El equipo ha sido examinado y certificado por el TÜV-Nord.

El desarrollo y las pruebas del equipo se han llevado a cabo en conformidad con las siguientes directivas y normas:

- Directiva Europea de Máquinas 2006/42/CE
- Directiva sobre CEM 2004/108/CE
- Directiva de Baja Tensión 73/23/CE y 93/68
- ISO 13849-1: 2008 Seguridad de las máquinas - Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad
- IEC 61508: 2011 Seguridad funcional de los sistemas eléctricos/electrónicos/ electrónicos programables relacionados con la seguridad
- EN 60204-1: (1997) (en caso de ser aplicable) Equipo eléctrico de las máquinas
- UL 508

13 Terminología y abreviaturas

Cat.	Category	Categoría Clasificación de los componentes de seguridad de un sistema de control con respecto a su resistencia a fallos.
CCF	Common Cause Failure	Fallo a consecuencia de una causa común.
DC	Diagnostic Coverage	Nivel de coincidencia de diagnóstico
MTTF	Mean Time To Failure	Tiempo medio hasta el fallo
$MTTF_D$	Mean Time To Dangerous Failure	Tiempo medio hasta que ocurre un fallo peligroso
PFH (PFH_D)	Probability of (dangerous) Failure per Hour	Probabilidad de un fallo (peligroso) por hora
PL	Performance Level	PL según ISO 13849-1
SIL	Safety Integrity Level	SIL 1-4 según IEC 61508
PLC		Controlador lógico programable

14 Declaración de conformidad CE

ES

EG – Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Déclaration de conformité CE

ifm electronic

ifm electronic gmbh
Friedrichstraße 1
45128 Essen
Germany

Telefon: +49 (0)201 / 24 22 - 0
Telefax: +49 (0)201 / 24 22 - 1200
Internet: www.ifm.com

Die EG-Konformitätserklärung gilt für folgendes Gerät:	The EC declaration of conformity applies to the following unit:	La déclaration de conformité CE s'applique à l appareil suivant:
	Sicherer Stillstandswächter Safety standstill monitor Contrôleur d´arrêt de sécurité	
	DA102S	
Wir bestätigen die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der europäischen Richtlinie(n):	We confirm the conformity to the essential requirements of the European directive(s):	Nous confirmons la conformité aux exigences essentielles de la (des) directive(s) européenne(s):
2004/108/EG 2006/42/EG 2006/95/EG	**2004/108/EC 2006/42/EC 2006/95/EC**	**2004/108/CE 2006/42/CE 2006/95/CE**
Folgende Norm(en) wurde(n) angewandt:	The following standard(s) was (were) applied:	La (Les) norme(s) suivante(s) a (ont) été appliquée(s):
	EN 61000-6-3 : 2007 EN 61496-1 : 2004 +A1 : 2008 EN 62061 : 2005 EN 61508-1 : 2010 EN ISO 13849-1 : 2008 EN 50178 : 1997	
Nummer der EG-Baumuster-bescheinigung:	Number of the EC type- examination certificate:	Numéro de l´attestation CE de type:
	44 205 11 391435-002	
Da das oben erwähnte Sicherheitsbauteil in Anhang IV der Maschinenrichtlinie erwähnt ist, wurde folgende gemeldete Stelle beigezogen für eine EG-Baumusterprüfung	Since the annex IV of the Machinery Directive mentions the above indicated safety component, the following notified body has been contacted for an EC type examination	Comme le composant de sécurité indiqué ci-dessus figure à l´lannexe IV de la directive machines, l´organisme notifié suivant a été contacté pour un examen de type
	TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1 30519 Hannover (Notified body number: 0044)	
Bevollmächtigte Person zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen	Person authorised for the compilation of the technical documents	Personne autorisée de rassembler les documents techniques

Volker Wiesemann, ifm ecomatic gmbh, Im Heidach 18, 88079 Kressbronn

Kressbronn, 06.06.2013
(Ort und Datum der Ausstellung)
(Place and date of issue)
(Lieu et date de l'établissement)

i.V.

(Unterschrift)
(Signature)
(Signature)

i. V. Wolfgang Striegel,
Entwicklungsleiter

Dokument-Nr.: 8001000

Declaración de conformidad CE

Dichiarazione di conformità CE

EU – tillverkardeklaration

ifm electronic

ifm electronic gmbh
Friedrichstraße 1
45128 Essen
Germany

Telefon: +49 (0)201 / 24 22 - 0
Telefax: +49 (0)201 / 24 22 - 1200
Internet: www.ifm.com

La declaración de conformidad CE se aplica al siguiente producto:	La dichiarazione di conformità CE è valida per il seguente apparecchio:	EU-tillverkardeklarationen gäller för följande apparat:

Controlador de paro de seguridad
Controllore di sicurezza per arresto macchina
Stilleståndsvakter för säkerhetsapplikationer

DA102S

Certificamos la conformidad con los requisitos esenciales de la(s) directiva(s) europea(s):	Confermiamo la conformità con i requisiti essenziali della(e) direttiva(e) europea(e):	Vi intygar att alla väsentliga krav i den (de) europeiska direktivet (direktiven) är uppfyllda:
2004/108/CE **2006/42/CE** **2006/95/CE**	**2004/108/CE** **2006/42/CE** **2006/95/CE**	**2004/108/EG** **2006/42/EG** **2006/95/EG**

Se ha(n) aplicado la(s) siguiente(s) norma(s):	La(e) seguente(i) norma(e) è(sono) stata(e) applicata(e):	Följande standard(er) tillämpas:

EN 61000-6-3 : 2007
EN 61496-1 : 2004 +A1 : 2008
EN 62061 : 2005
EN 61508-1 : 2010
EN ISO 13849-1 : 2008
EN 50178 : 1997

Número del certificado del examen CE de tipo:	Numero dell'attestato di certificazione CE:	EU-typprovningscertifikatets nummer:

44 205 11 391435-002

Dado que el componente de seguridad anteriormente mencionado figura en el anexo IV de la Directiva de Máquinas, el siguiente organismo notificado ha sido contactado para el certificado del examen CE de tipo	Siccome il componente di sicurezza di cui sopra è menzionato nell'Appendice IV della direttiva macchine, per una certificazione CE è stato contattato l'ente di cui sotto	Då annex IV i maskindirektivet berör ovan nämnda säkerhetskomponent, har följande anmälda organ kontaktats för en EU-typprovning

TÜV NORD CERT GmbH
Am TÜV 1
30519 Hannover
(Notified body number: 0044)

Persona autorizada para la composición de documentación técnica.	Persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica	Auktoriserad person för sammanställning av de tekniska dokumenten

Volker Wiesemann, ifm ecomatic gmbh, Im Heidach 18, 88079 Kressbronn

Kressbronn, 06.06.2013
(Lugar y fecha de expedición)
(Luogo e data del rilascio)
(Ort och datum för utfärdande)

(Firma) i. V. Wolfgang Striegel, Entwicklungsleiter
(Firma)
(Underskrift)

N° de documento: 8001000