



Módulo de seguridad para paros de emergencia y control de final de carrera para resguardos móviles, circuitos de salida por semiconductor OSSD y sensores magnéticos de seguridad

Características principales

- Para aplicaciones de seguridad hasta SIL 3/PL e
- Entradas: con 1 o 2 canales, conectables a contactos electromecánicos, sensores magnéticos de seguridad o salidas por semiconductor OSSD
- Salidas: de relé, 3NO de seguridad, 1NC de señalización
- Entrada con arranque configurable: automático, manual (solo CS AR-05) o controlado (solo CS AR-06)
- Tensión de alimentación: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Certificados de calidad:



Certificado de prueba CE de tipo: IMQ CP 432 DM

Homologación UL: E131787

Homologación CCC: 2024010305656748

Homologación EAC: RU D-IT.PA07.B.37848/24

Conforme a las siguientes directivas:

Directiva sobre máquinas 2006/42/CE,

Directiva EMC 2014/30/UE,

Directiva RoHS 2011/65/UE.

Conformidad a las normas:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN ISO 14118,
EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60529, EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3, EN 61326-1, EN 60664-1, EN 60947-1,
EN IEC 63000, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2,
EN 62061, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

Datos técnicos

Carcasa

Carcasa de poliamida PA 66, autoextinguible V0 según UL 94

Grado de protección según EN 60529:

IP40 (carcasa), IP20 (regleta de bornes)

Dimensiones:

vea página 135, tipo A

Datos generales

Safety Integrity Level (SIL) hasta:

Maximum SIL 3 según EN 62061

Performance Level (PL) hasta:

PL e según EN ISO 13849-1

Categoría de seguridad hasta:

cat. 4 según EN ISO 13849-1

Parámetros de seguridad:

vea página 151

Temperatura ambiente:

-25°C ... +55°C

Durabilidad mecánica:

>10 millones de ciclos de operaciones

Durabilidad eléctrica:

>100.000 ciclos de operaciones

Grado de contaminación:

externo 3, interno 2

Tensión asignada soportada al impulso (U_{imp}):

4 kV

Tensión asignada de aislamiento (U_i):

250 V

Categoría de sobretensión:

II

Alimentación

Tensiones asignadas de alimentación (U_n):

24 Vac/dc; 50...60 Hz

120 Vac; 50...60 Hz

230 Vac; 50...60 Hz

Ondulación residual máx. en DC:

10%

Tolerancia de tensión de alimentación:

-10% ... +15% de U_n para 24 Vac/dc

±15% de U_n para 120 Vac, 230 Vac

Potencia absorbida AC:

< 5 VA

Potencia absorbida DC:

< 2 W

Circuito de control

Protección contra cortocircuitos:

resistencia PTC, $I_h=0,5 A$

Tiempos del PTC:

intervención > 100 ms, rearme > 3 s

Resistencia máxima por entrada:

≤ 50 Ω

Corriente por entrada:

< 30 mA

Duración mín. del impulso de arranque t_{MIN} :

> 250 ms

Tiempo de excitación t_A :

< 300 ms

Tiempo de liberación t_{R1} :

< 15 ms

Tiempo de liberación en caso de falta de alimentación t_{R2} :

< 70 ms

Tiempo de simultaneidad t_C :

infinito

Circuito de salida

Contactos de salida:

3 contactos NO de seguridad

1 contacto NC de señalización

guiados forzados

aleación de plata

Tensión conmutable máxima:

230/240 Vac; 300 Vdc

Categorías de empleo de los contactos de salida:

AC-15 (50...60 Hz), 230 V / 3 A

DC-13 (6 ciclos de op./minuto), 24 V / 4 A

Corriente térmica máxima por rama al aire libre I_{th} :

6 A

Suma máxima de corrientes ΣI_{th}^2 :

64 A²

Corriente mínima:

10 mA

Resistencia de los contactos:

≤ 100 mΩ

Fusible de protección externo:

4 A

La capacidad de carga y el número de contactos de salida se pueden aumentar mediante módulos de ampliación o contactores. Vea páginas 75-84.

Estructura del código

CS AR-05V024

Tipo de arranque

05 arranque manual o automático

06 arranque controlado

Tipo de conexión

V Bornes de tornillo

M conector con bornes de tornillo

X conector con bornes de resorte

Tensión de alimentación

024 24 Vac/dc

120 120 Vac

230 230 Vac

Características homologadas por la UL

Rated supply voltage (U_n):

24 Vac/dc; 50...60 Hz

120 Vac; 50...60 Hz

230 Vac; 50...60 Hz

Power consumption AC:

< 5 VA

Power consumption DC:

< 4 W

Electrical ratings:

- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty

- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

Notes:

- Use 60 or 75°C copper (Cu) conductor and wire size No. 30-12 AWG, stranded or solid.

- The terminal tightening torque of 5-7 lb in.

- Only for 24 Vac/dc versions: supply from remote Class 2 source or limited voltage limited energy.

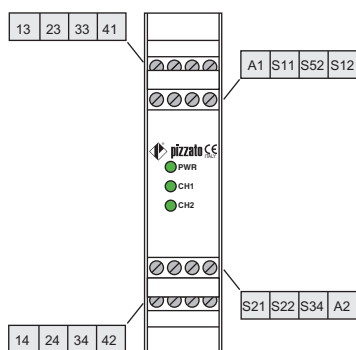
- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.

- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.

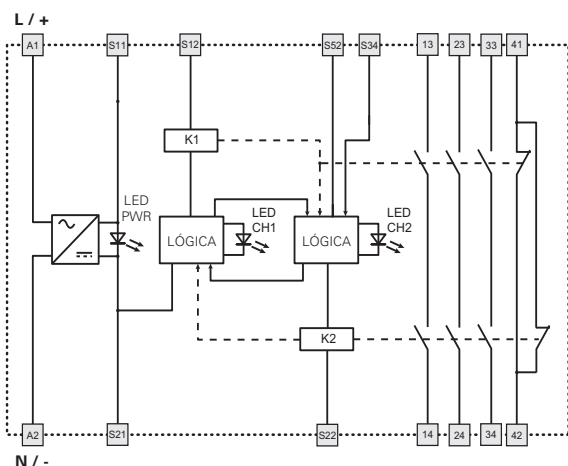
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.

Módulo de seguridad CS AR-05 / CS AR-06

Disposición de bornes



Esquema de bloques



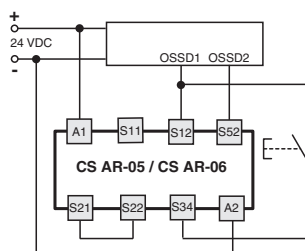
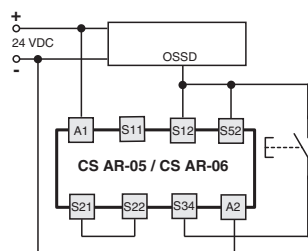
Configuración de las entradas

Salidas por semiconductor OSSD (p. ej. serie ST, NS, NG o barreras fotoeléctricas)

Configuración de las entradas con arranque manual (CS AR-05)

1 canal

2 canales

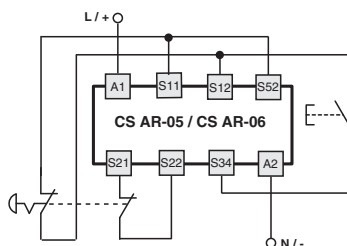
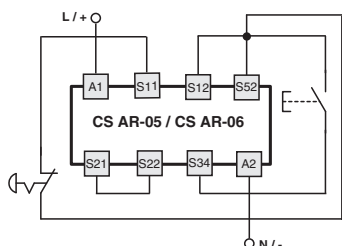


Circuitos de paro de emergencia

Configuración de las entradas con arranque manual (CS AR-05)

1 canal

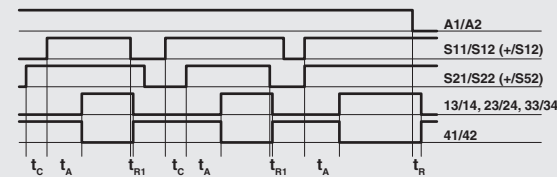
2 canales



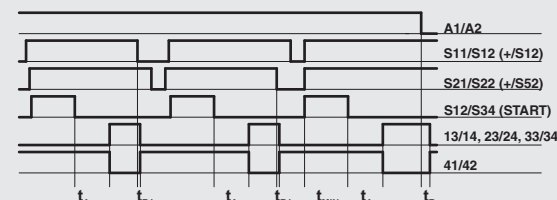
El diagrama no indica la posición exacta de los bornes en el producto

Diagramas de funcionamiento

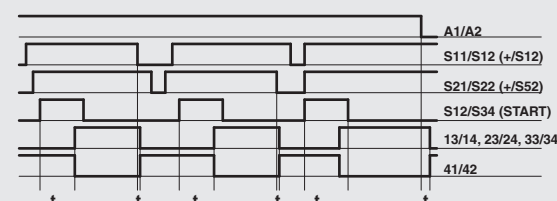
Configuración con arranque automático (solo CS AR-05)



Configuración con arranque controlado (solo CS AR-06)



Configuración con arranque manual (solo CS AR-05)



Leyenda:

t_{MIN} : duración mínima del impulso de arranque
 t_C : tiempo de simultaneidad
 t_A : tiempo de excitación

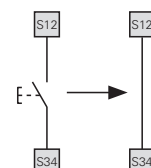
t_{R1} : tiempo de liberación
 t_R : tiempo de liberación en caso de falta de alimentación

Notas:

La configuración con un canal se obtiene considerando solo el efecto de la entrada CH1. En este caso, se debe considerar el tiempo t_{R1} para la entrada CH1, el tiempo t_A para la alimentación, el tiempo t_A para la entrada CH1 y el arranque, y el tiempo t_{MIN} para el arranque.

Arranque automático (solo CS AR-05)

Para activar el arranque automático en el módulo, se debe puentear el pulsador de inicio entre los bornes S12 y S34.



Arranque controlado

Utilice el módulo CS AR-06 siguiendo los esquemas para el arranque manual.

Supervisión de resguardos móviles y sensores magnéticos de seguridad

El módulo de seguridad puede supervisar circuitos de paro de emergencia, circuitos de control para resguardos móviles o sensores magnéticos de seguridad. Reemplace los contactos de los pulsadores de paros de emergencia con los contactos de los interruptores o de los sensores. Los sensores se pueden utilizar solo en la configuración con 2 canales.

