

### 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 CL 3/PL e
- Entrada con 1 o 2 canales
- Posibilidad de arranque automático, arranque manual (solo CS AR-05) o arranque controlado (solo CS AR-06)
- Conectable a circuitos de salida por semiconductor OSSD, a contactos electromecánicos o a sensores magnéticos de seguridad
- Contactos de salida:  
3 contactos NO de seguridad,  
1 contacto NC de señalización
- Tensión de alimentación:  
24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

#### Categorías de empleo

Corriente alterna: AC15 (50 ... 60 Hz)

U<sub>e</sub> (V) 230

I<sub>e</sub> (A) 3

Corriente continua: DC13 (6 ciclos de op./minuto)

U<sub>e</sub> (V) 24

I<sub>e</sub> (A) 4

#### Certificados de calidad:



Certificado de prueba CE de tipo: IMQ CP 432 DM

Homologación UL: E131787

Homologación CCC: 2021000305000107

Homologación EAC: RU C-IT.YT03.B.00035/19

#### Conforme a las siguientes directivas:

Directiva sobre máquinas 2006/42/CE,

Directiva EMC 2014/30/CE,

Directiva RoHS 2011/65/UE.

### 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 415, tipo A

#### Datos generales

Nivel SIL (SIL CL) hasta:

SIL CL 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 481

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<sub>imp</sub>):

4 kV

Tensión asignada de aislamiento (U<sub>i</sub>):

250 V

Categoría de sobretensión:

II

#### Alimentación

Tensiones asignadas de alimentación (U<sub>n</sub>):

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:

±15% de U<sub>n</sub>

Potencia absorbida AC:

< 5 VA

Potencia absorbida DC:

< 2 W

#### Circuito de control

Protección contra cortocircuitos:

resistencia PTC, I<sub>h</sub>=0,5 A

Tiempos del PTC:

intervención > 100 ms, recaída > 3 s

Resistencia máxima por entrada:

≤ 50 Ω

Corriente por entrada:

< 30 mA

Duración mín. del impulso de arranque t<sub>MIN</sub>:

> 250 ms

Tiempo de excitación t<sub>A</sub>:

< 300 ms

Tiempo de liberación t<sub>R1</sub>:

< 15 ms

Tiempo de liberación en caso de falta de alimentación t<sub>R</sub>:

< 70 ms

Tiempo de simultaneidad t<sub>C</sub>:

infinito

#### 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

#### Circuito de salida

Contactos de salida:

3 contactos NO de seguridad

1 contacto NC de señalización

guiados forzados

aleación de plata con revestimiento de oro

230/240 Vac; 300 Vdc

Tipo de contacto:

Material de los contactos:

Tensión conmutable máxima:

Corriente máxima por rama:

Corriente térmica al aire libre I<sub>th</sub>:

Suma máxima de corrientes Σ I<sub>th</sub><sup>2</sup>:

Corriente mínima:

Resistencia de los contactos:

Fusible de protección externo:

6 A

6 A

64 A<sup>2</sup>

10 mA

≤ 100 mΩ

4 A

La capacidad de carga y el número de contactos de salida se pueden aumentar mediante módulos de ampliación o contactores. Vea páginas 355-364.

### Estructura del código

## CS AR-05V024

#### Tipo de arranque

**05** arranque manual o automático

**06** arranque controlado

#### Tensión de alimentación

**024** 24 Vac/dc

**120** 120 Vac

**230** 230 Vac

#### Tipo de conexión

**V** Bornes de tornillo

**M** conector con bornes de tornillo

**X** conector con bornes de resorte

### Características homologadas por la UL

Rated supply voltage (U<sub>n</sub>):

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.

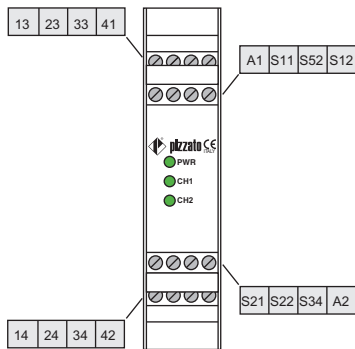
- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.

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



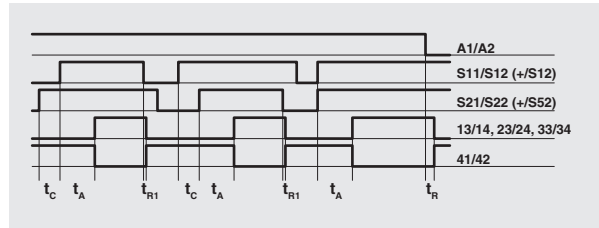
### Módulo de seguridad CS AR-05 / CS AR-06

#### Disposición de bornes

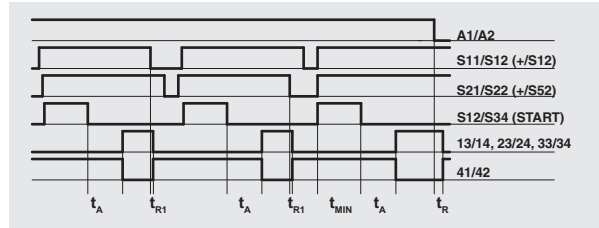


#### Diagramas de funcionamiento

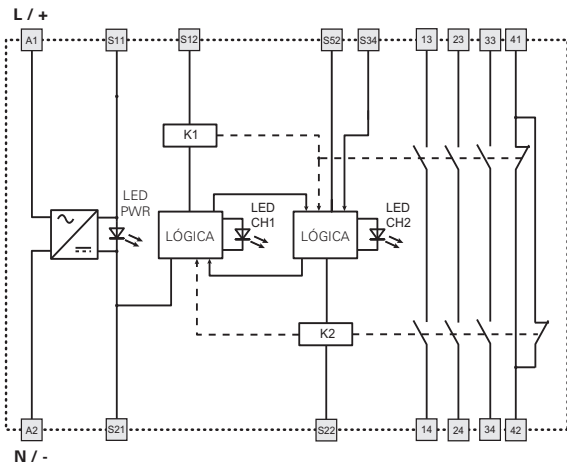
Configuración con arranque automático (solo CS AR-05)



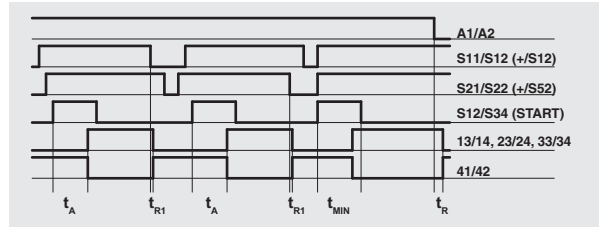
Configuración con arranque controlado (solo CS AR-06)



#### Esquema de bloques



Configuración con arranque manual (solo CS AR-05)



Legenda:  
 $t_{MIN}$ : 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

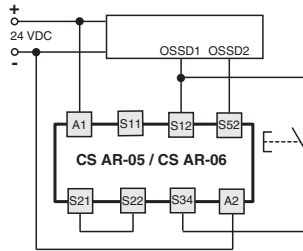
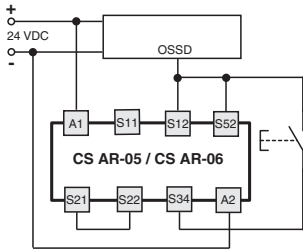
Notas:  
 La configuración con un canal se obtiene considerando solo el efecto de la entrada CH1. En este caso, se debe considerar el tiempo  $t_{R1}$  para la entrada CH1, el tiempo  $t_A$  para la alimentación, el tiempo  $t_A$  para la entrada CH1 y el arranque, y el tiempo  $t_{MIN}$  para el arranque.

#### 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



#### 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.

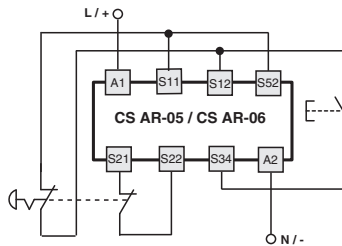
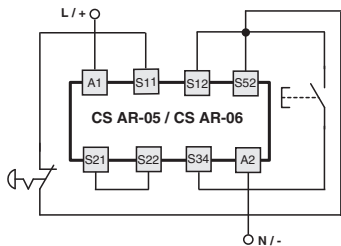
#### Arranque controlado

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

#### Circuitos de paro de emergencia

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

1 canal                          2 canales



#### 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.

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