



Dispositivo de mando bimanual conforme a EN 574: tipo III C o módulo de seguridad con supervisión de sincronismo

Características principales

- Para aplicaciones de seguridad hasta SIL CL 3/PL e
- Entradas con dos canales para mando bimanual o resguardos móviles
- Conexión de los canales de entrada de potencial opuesto
- Carcasa con dimensiones reducidas de 22,5 mm
- 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)
 Ue (V) 230
 Ie (A) 3
 Corriente continua: DC13 (6 ciclos de op./minuto)
 Ue (V) 24
 Ie (A) 4

Certificados de calidad:



Certificado de prueba CE de tipo: IMQ BP 210 DM
 Homologación UL: E131787
 Homologación CCC: 2013010305640211
 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 317, 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
 Tipo de dispositivo para mando bimanual: EN 574: tipo III C
 Parámetros de seguridad: vea página 375
 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: $\pm 15\%$ de U_n
 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, recaída > 3 s
 Resistencia máxima por entrada: $\leq 50 \Omega$
 Corriente por entrada: 30 mA (típico)
 Tiempo de excitación t_A : < 50 ms
 Tiempo de liberación t_{R1} : < 20 ms
 Tiempo de liberación en caso de falta de alimentación t_{R2} : < 70 ms
 Intervalo de tiempo para accionamiento sincronizado t_{SN} : < 0,5 s

Conformidad a las normas:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN 1037, 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 50581, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, UL 508, CSA C22.2 n° 14-95, GB/T14048.5-2017

Circuito de salida

Contactos de salida: 3 contactos NO de seguridad, 1 contacto NC de señalización guiados forzados
 Tipo de contacto: aleación de plata con revestimiento de oro
 Material de los contactos: 230/240 Vac; 300 Vdc
 Tensión conmutable máxima: 6 A
 Corriente máxima por rama: 6 A
 Corriente térmica al aire libre I_{th} : 6 A
 Suma máxima de corrientes ΣI_{th}^2 : 64 A²
 Corriente mínima: 10 mA
 Resistencia de los contactos: $\leq 100 m\Omega$
 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 263-272.

Estructura del código

CS DM-01V024

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: < 2 W
 Electrical ratings: 230/240 Vac
 6 A general use
 C300 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.



Módulo de seguridad CS DM-01

Disposición de bornes

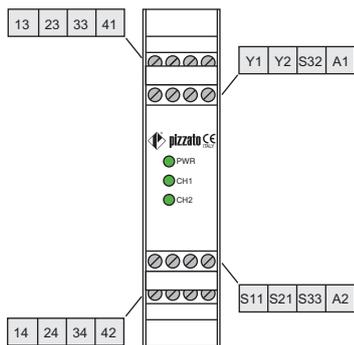
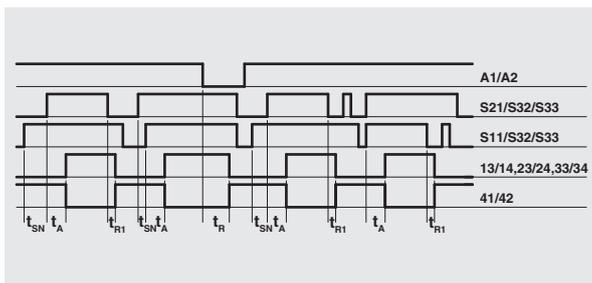
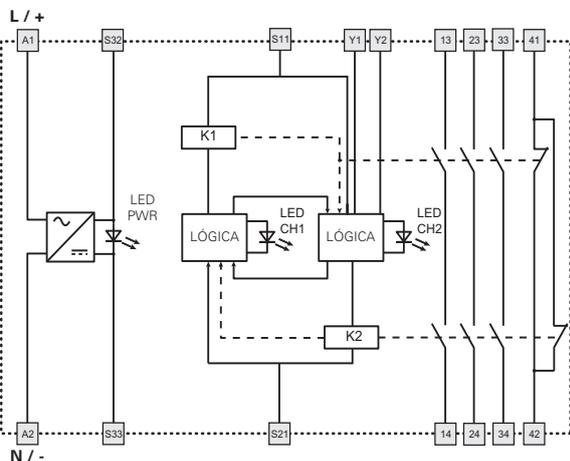


Diagrama de funcionamiento



Leyenda:
 t_{SN} : intervalo de tiempo para accionamiento sincronizado
 t_A : tiempo de excitación
 t_{R1} : tiempo de liberación
 t_R : tiempo de liberación en caso de falta de alimentación

Esquema de bloques

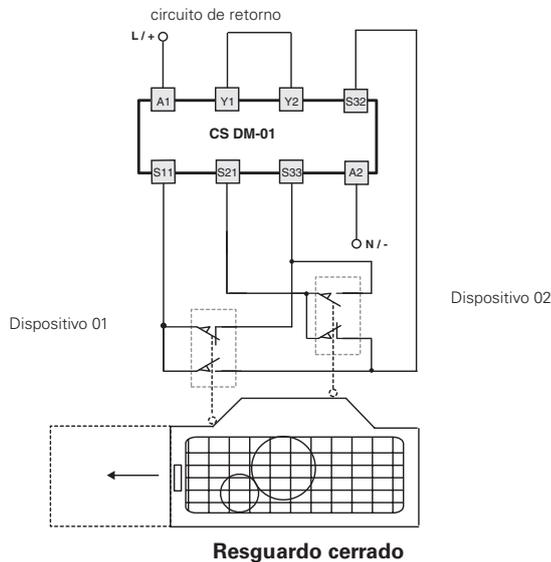
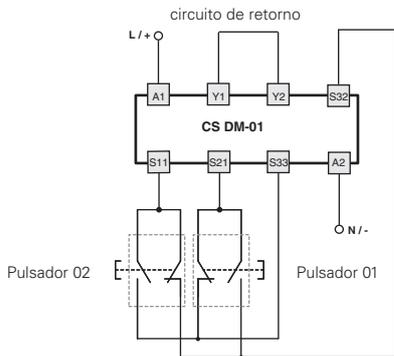


Ejemplo de aplicación en la página 276.

Configuración de las entradas

Circuito con dispositivo de mando bimanual de tipo III C según EN 574

Supervisión de resguardos móviles con arranque automático y simultaneidad entre canales < 0,5 s (categoría de seguridad 4)



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



Dispositivo de mando bimanual conforme a EN 574: tipo III C o módulo de seguridad con supervisión de sincronismo

Características principales

- Para aplicaciones de seguridad hasta SIL CL 3/PL e
- Entradas con dos canales para mando bimanual o resguardos móviles
- Conexión de los canales de entrada de potencial opuesto
- Carcasa con dimensiones reducidas de 22,5 mm
- 2 contactos NO de seguridad
- Tensión de alimentación: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Categorías de empleo

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

U_e (V) 230

I_e (A) 3

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

U_e (V) 24

I_e (A) 4

Certificados de calidad:



Certificado de prueba CE de tipo: IMQ BP 210 DM

Homologación UL: E131787

Homologación CCC: 2013010305640211

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 317, 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

Tipo de dispositivo para mando bimanual:

EN 574: tipo III C

Parámetros de seguridad:

vea página 375

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):

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:

±15% de U_n

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, recaída > 3 s

Resistencia máxima por entrada:

≤ 50 Ω

Corriente por entrada:

30 mA (típico)

Tiempo de excitación t_A:

< 30 ms

Tiempo de liberación t_{RI}:

< 25 ms

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

< 90 ms

Intervalo de tiempo para accionamiento

sincronizado t_{SN}:

< 0,5 s

Conformidad a las normas:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN 1037, 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 50581, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, UL 508, CSA C22.2 n° 14-95, GB/T14048.5-2017

Circuito de salida

Contactos de salida:

2 contactos NO de seguridad,

Tipo de contacto:

guiados forzados

Material de los contactos:

aleación de plata con revestimiento de oro

Tensión conmutable máxima:

230/240 Vac; 300 Vdc

Corriente máxima por rama:

6 A

Corriente térmica al aire libre I_{th}:

6 A

Suma máxima de corrientes Σ I_{th}²:

36 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 263-272.

Estructura del código

CS DM-02V024

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:	< 2 W
Electrical ratings:	230/240 Vac 6 A general use C300 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.



Módulo de seguridad CS DM-02

Disposición de bornes

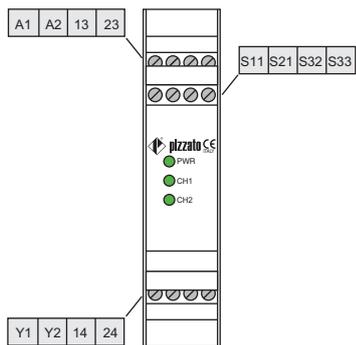
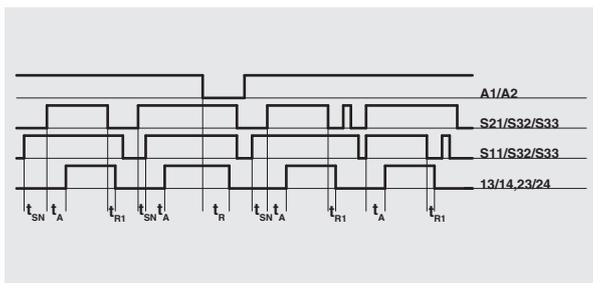
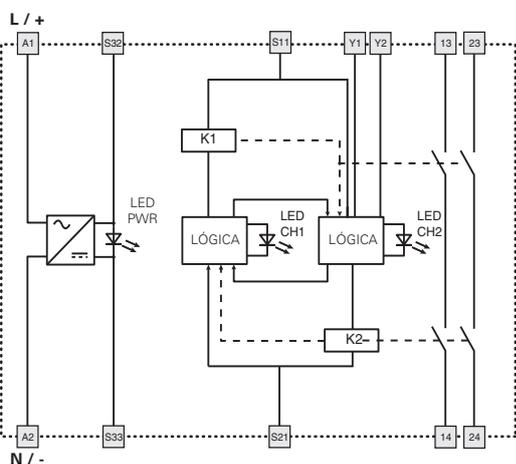


Diagrama de funcionamiento



Leyenda:
 t_{SN} : intervalo de tiempo para accionamiento sincronizado
 t_A : tiempo de excitación
 t_{R1} : tiempo de liberación
 t_R : tiempo de liberación en caso de falta de alimentación

Esquema de bloques

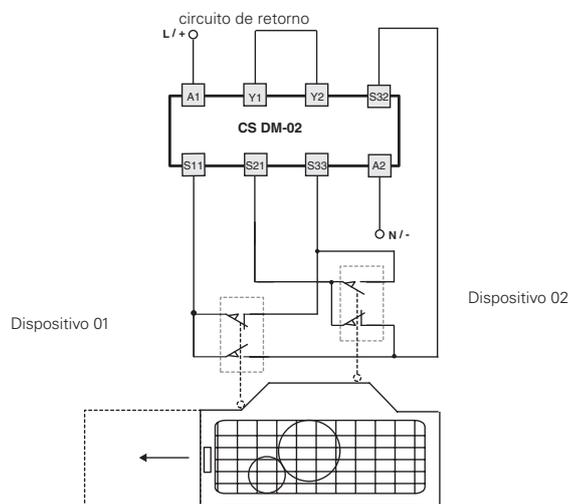
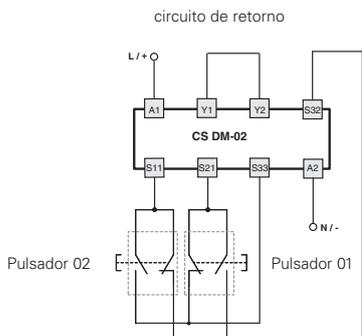


Ejemplo de aplicación en la página 276.

Configuración de las entradas

Circuito con dispositivo de mando bimanual de tipo III C según EN 574

Supervisión de resguardos móviles con arranque automático y simultaneidad entre canales < 0,5 s (categoría de seguridad 4)



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

Resguardo cerrado



Dispositivo de mando bimanual conforme a EN 574: tipo III A o módulo de seguridad con supervisión de sincronismo

Características principales

- Para aplicaciones de seguridad hasta SIL CL 1/PL c
- Entradas con dos canales para mando bimanual o resguardos móviles
- Conexión de los canales de entrada de potencial opuesto
- Carcasa con dimensiones reducidas de 22,5 mm
- 2 contactos NO de seguridad,
- Tensión de alimentación:
24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Categorías de empleo

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

U_e (V) 230

I_e (A) 3

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

U_e (V) 24

I_e (A) 4

Certificados de calidad:



Homologación UL: E131787

Homologación CCC: 2013010305640211

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 317, tipo A

Datos generales

Nivel SIL (SIL CL) hasta:

SIL CL 1 según EN 62061

Performance Level (PL) hasta:

PL c según EN ISO 13849-1

Categoría de seguridad hasta:

cat. 1 según EN ISO 13849-1

Tipo de dispositivo para mando bimanual:

EN 574: tipo III A

Parámetros de seguridad:

vea página 375

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:

±15% de U_n

Potencia absorbida AC:

< 5 VA

Potencia absorbida DC:

< 2 W

Círculo de control

Protección contra cortocircuitos:

resistencia PTC, I_h=0,5 A

Tiempos del PTC:

intervención > 100 ms, recaída > 3 s

Resistencia máxima por entrada:

≤ 100 Ω

Corriente por entrada:

32 mA (típico)

Tiempo de excitación t_A:

< 12 ms

Tiempo de liberación t_{R1}:

< 10 ms

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

< 200 ms

Intervalo de tiempo para accionamiento

sincronizado t_{SN}:

< 0,5 s

Conformidad a las normas:

EN 60204-1, EN ISO 13855, EN 1037, 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 50581, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 62061, UL 508, CSA C22.2 n° 14-95, GB/T14048.5-2017

Círculo de salida

Contactos de salida:

2 contactos NO de seguridad,

Tipo de contacto:

guiados forzados

Material de los contactos:

aleación de plata con revestimiento de oro

Tensión conmutable máxima:

230/240 Vac; 300 Vdc

Corriente máxima por rama:

6 A

Corriente térmica al aire libre I_{th}:

6 A

Suma máxima de corrientes Σ I_{th}²:

36 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 263-272.

Estructura del código

CS DM-20V024

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:	< 2 W
Electrical ratings:	230/240 Vac 6 A general use C300 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.



Módulo de seguridad CS DM-20

Disposición de bornes

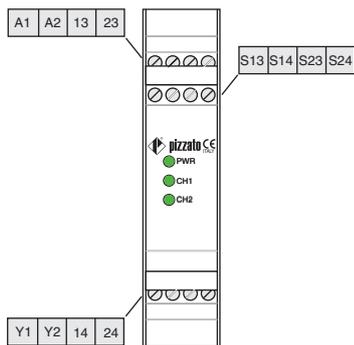
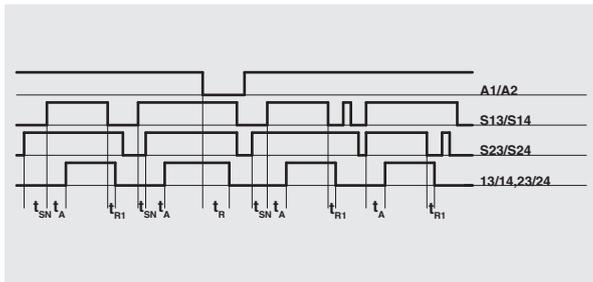
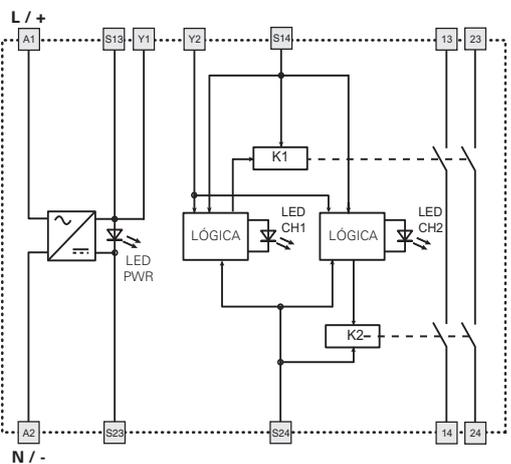


Diagrama de funcionamiento



Leyenda:
 t_{SN} : intervalo de tiempo para accionamiento sincronizado
 t_A : tiempo de excitación
 t_{R1} : tiempo de liberación
 t_R : tiempo de liberación en caso de falta de alimentación

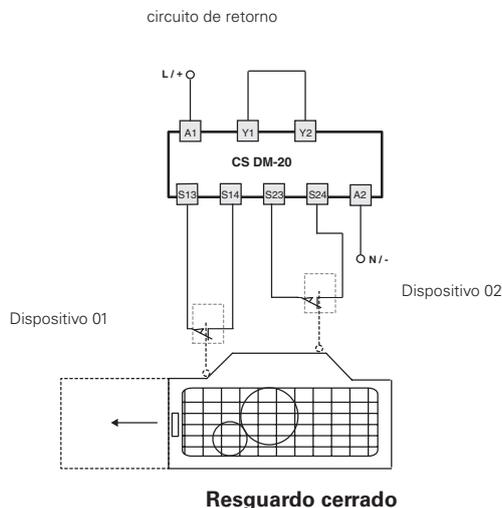
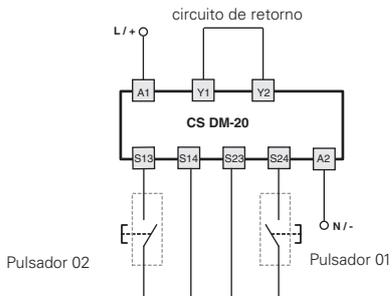
Esquema de bloques



Configuración de las entradas

Circuito con dispositivo de mando bimanual de tipo III A según EN 574

Supervisión de resguardos móviles con arranque automático y simultaneidad entre canales < 0,5 s



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