

Dispositivo di comando a due mani conforme a EN ISO 13851: tipo III C o modulo di sicurezza con controllo di sincronismo

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL CL 3/PL e
- Ingressi a due canali per comando a due mani o ripari mobili
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Custodia di dimensioni ridotte da 22,5 mm
- 3 contatti NO di sicurezza, 1 contatto NC di segnalazione
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Categorie d'impiego

Corrente alternata: AC15 (50...60 Hz)
 U_e (V) 230
 I_e (A) 3
 Corrente continua: DC13 (6 cicli di op./minuto)
 U_e (V) 24
 I_e (A) 4

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ BP 210 DM
 Omologazione UL: E131787
 Omologazione CCC: 2020970305002290
 Omologazione EAC: RU C-IT.YT03.B.00035/19

Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Macchine 2006/42/CE,
 Direttiva EMC 2014/30/CE,
 Direttiva RoHS 2011/65/UE.

Caratteristiche tecniche

Custodia

Custodia in poliammide PA 66, autoestinguente V0 secondo UL 94
 Grado di protezione secondo EN 60529: IP40 (custodia), IP20 (morsettiera)
 Dimensioni: vedere pagina 355, forma A

Generali

Livello SIL (SIL CL) fino a: SIL CL 3 secondo EN 62061
 Performance Level (PL) fino a: PL e secondo EN ISO 13849-1
 Categoria di sicurezza fino a: cat. 4 secondo EN ISO 13849-1
 Tipo di dispositivo per comando a due mani: EN ISO 13851: tipo III C
 Parametri di sicurezza: vedi pagina 417
 Temperatura ambiente: -25°C...+55°C
 Durata meccanica: >10 milioni di cicli di manovre
 Durata elettrica: >100.000 cicli di manovre
 Grado di inquinamento: esterno 3, interno 2
 Tensione di tenuta ad impulso nominale (U_{imp}): 4 kV
 Tensione nominale di isolamento (U): 250 V
 Categoria di sovratensione: II

Alimentazione

Tensioni di alimentazione nominale (U_n): 24 Vac/dc; 50...60 Hz
 120 Vac; 50...60 Hz
 230 Vac; 50...60 Hz
 Ondulazione residua Max in DC: 10%
 Tolleranza sulla tensione di alimentazione: ±15% di U_n
 Assorbimento AC: < 5 VA
 Assorbimento DC: < 2 W

Circuito di controllo

Protezione al cortocircuito: resistenza PTC, I_h=0,5 A
 Tempi della PTC: intervento > 100 ms, ripristino > 3 s
 Resistenza massima per ingresso: ≤ 50 Ω
 Corrente per ingresso: 30 mA (tipico)
 Tempo di eccitazione t_A: < 50 ms
 Tempo di ricaduta t_{R1}: < 20 ms
 Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_R: < 90 ms
 Intervallo di tempo per azionamento sincronizzato t_{SN}: < 0,5 s

Conformità alle norme:

EN 60204-1, EN ISO 14118, EN ISO 12100, EN ISO 13851, 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 n° 14-95, GB/T14048.5

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 3 contatti NO di sicurezza, 1 contatto NC di segnalazione a guida forzata
 Materiale dei contatti: lega d'argento, placcata oro
 Tensione massima commutabile: 230/240 Vac; 300 Vdc
 Corrente massima per ramo: 6 A
 Corrente termica in aria libera I_{th}: 6 A
 Massima somma delle correnti Σ I_{th}²: 64 A²
 Corrente minima: 10 mA
 Resistenza dei contatti: ≤ 100 mΩ
 Fusibile di protezione esterno: 4 A

La portata ed il numero dei contatti d'uscita possono essere aumentati mediante moduli di espansione o contattori. Vedere pagine 295-304.

Struttura codice

CS DM-01V024

Tipo di connessione

V	morsetti a vite
M	connettore con morsetti a vite
X	connettore con morsetti a molla

Tensione d'alimentazione

024	24 Vac/dc
120	120 Vac
230	230 Vac

Caratteristiche omologate da 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.



Modulo di sicurezza CS DM-01

Disposizione morsetti

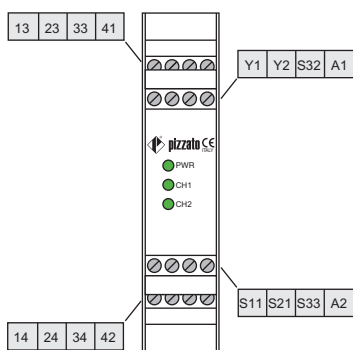
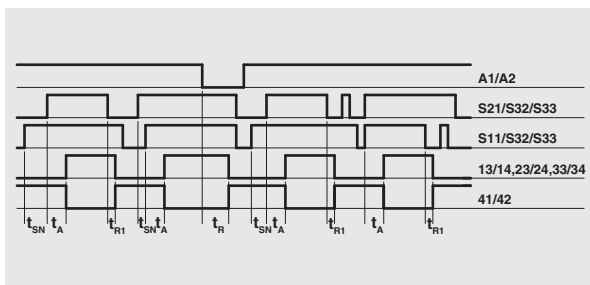
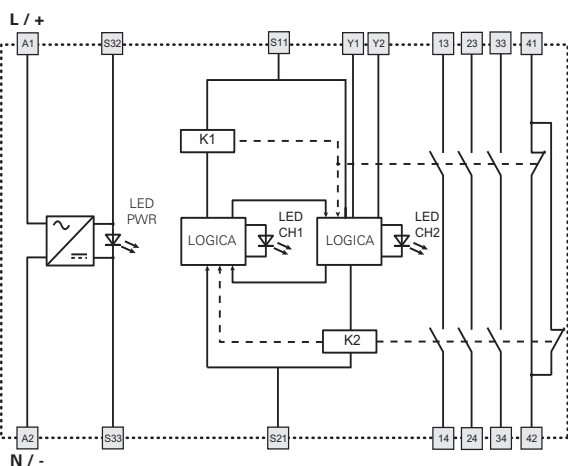


Diagramma di funzionamento



Legenda:
 t_{SN} : intervallo di tempo per azionamento sincronizzato
 t_A : tempo di eccitazione
 t_R : tempo di ricaduta
 t_{R1} : tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione

Schema interno

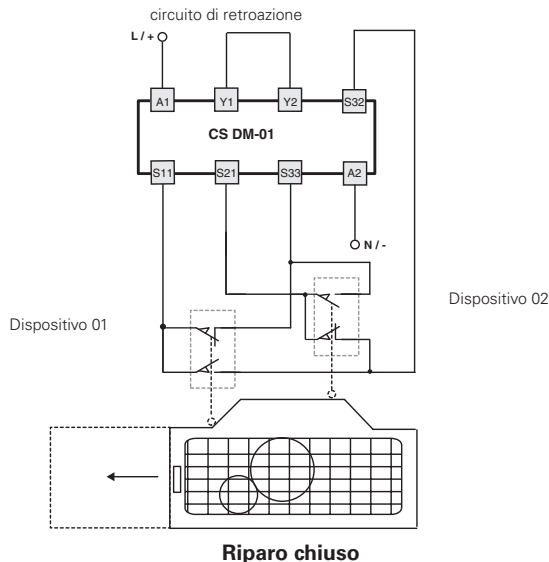
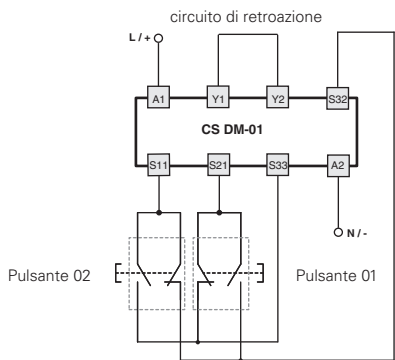


Esempio applicativo pagina 308.

Configurazione degli ingressi

Circuito con dispositivo di comando a due mani di tipo III C secondo EN ISO 13851

Controllo per riparo mobile con start automatico e contemporaneità fra i canali < 0,5 s (categoria di sicurezza 4)



Il diagramma non indica l'esatta posizione dei morsetti nel prodotto



Dispositivo di comando a due mani conforme a EN ISO 13851: tipo III C o modulo di sicurezza con controllo di sincronismo

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL CL 3/ PL e
- Ingressi a due canali per comando a due mani o ripari mobili
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Custodia di dimensioni ridotte da 22,5 mm
- 2 contatti NO di sicurezza
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Categorie d'impiego

Corrente alternata: AC15 (50...60 Hz)
 Ue (V) 230
 Ie (A) 3
 Corrente continua: DC13 (6 cicli di op./minuto)
 Ue (V) 24
 Ie (A) 4

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ BP 210 DM
 Omologazione UL: E131787
 Omologazione CCC: 2020970305002290
 Omologazione EAC: RU C-IT.YT03.B.00035/19

Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Macchine 2006/42/CE,
 Direttiva EMC 2014/30/CE,
 Direttiva RoHS 2011/65/UE.

Caratteristiche tecniche

Custodia

Custodia in poliammide PA 66, autoestinguente V0 secondo UL 94
 Grado di protezione secondo EN 60529: IP40 (custodia), IP20 (morsettiera)
 Dimensioni: vedere pagina 355, forma A

Generali

Livello SIL (SIL CL) fino a: SIL CL 3 secondo EN 62061
 Performance Level (PL) fino a: PL e secondo EN ISO 13849-1
 Categoria di sicurezza fino a: cat. 4 secondo EN ISO 13849-1
 Tipo di dispositivo per comando a due mani: EN ISO 13851: tipo III C
 Parametri di sicurezza: vedi pagina 417
 Temperatura ambiente: -25°C...+55°C
 Durata meccanica: >10 milioni di cicli di manovre
 Durata elettrica: >100.000 cicli di manovre
 Grado di inquinamento: esterno 3, interno 2
 Tensione di tenuta ad impulso nominale (U_{imp}): 4 kV
 Tensione nominale di isolamento (U_i): 250 V
 Categoria di sovratensione: II

Alimentazione

Tensioni di alimentazione nominale (U_n): 24 Vac/dc; 50...60 Hz
 120 Vac; 50...60 Hz
 230 Vac; 50...60 Hz
 Ondulazione residua Max in DC: 10%
 Tolleranza sulla tensione di alimentazione: $\pm 15\%$ di U_n
 Assorbimento AC: < 5 VA
 Assorbimento DC: < 2 W

Circuito di controllo

Protezione al cortocircuito: resistenza PTC, $I_h=0,5 A$
 Tempi della PTC: intervento > 100 ms, ripristino > 3 s
 Resistenza massima per ingresso: $\leq 50 \Omega$
 Corrente per ingresso: 30 mA (tipico)
 Tempo di eccitazione t_A : < 30 ms
 Tempo di ricaduta t_{R1} : < 25 ms
 Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_{R2} : < 90 ms
 Intervallo di tempo per azionamento sincronizzato t_{SN} : < 0,5 s

Conformità alle norme:

EN 60204-1, EN ISO 14118, EN ISO 12100, EN ISO 13851, 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 n° 14-95, GB/T14048.5

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 2 contatti NO di sicurezza, a guida forzata
 Tipo di contatti:
 Materiale dei contatti: lega d'argento, placcata oro
 Tensione massima commutabile: 230/240 Vac; 300 Vdc
 Corrente massima per ramo: 6 A
 Corrente termica in aria libera I_{th} : 6 A
 Massima somma delle correnti ΣI_{th}^2 : 36 A²
 Corrente minima: 10 mA
 Resistenza dei contatti: $\leq 100 m\Omega$
 Fusibile di protezione esterno: 4 A

La portata ed il numero dei contatti d'uscita possono essere aumentati mediante moduli di espansione o contattori. Vedere pagine 295-304.

Struttura codice

CS DM-02V024

Tipo di connessione	
V	morsetti a vite
M	connettore con morsetti a vite
X	connettore con morsetti a molla

Tensione d'alimentazione	
024	24 Vac/dc
120	120 Vac
230	230 Vac

Caratteristiche omologate da 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.



Modulo di sicurezza CS DM-02

Disposizione morsetti

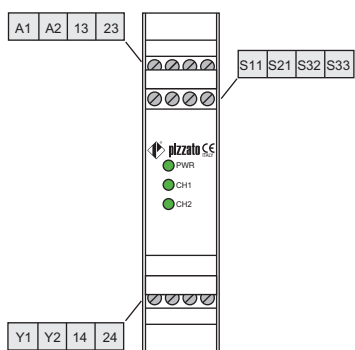
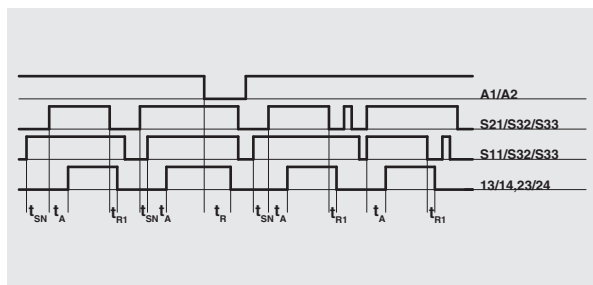
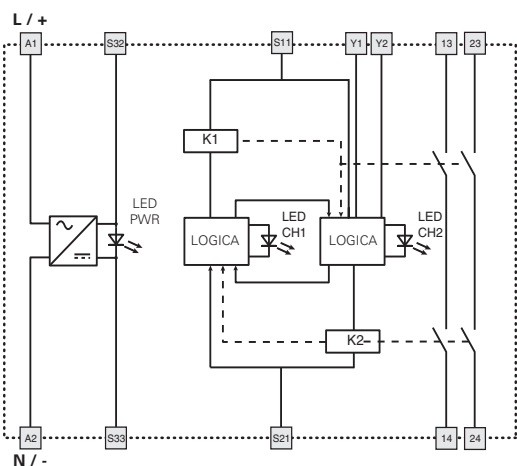


Diagramma di funzionamento



Legenda:
t_SN: intervallo di tempo per azionamento sincronizzato
t_A: tempo di eccitazione
t_R: tempo di ricaduta
t_R1: tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione

Schema interno

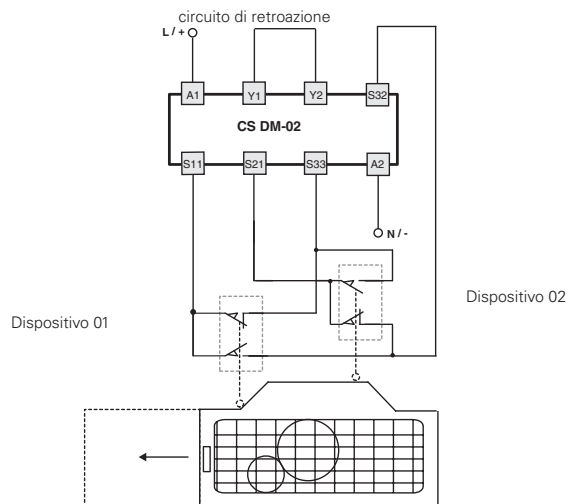
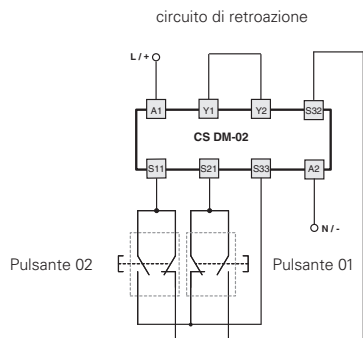


Esempio applicativo pagina 308.

Configurazione degli ingressi

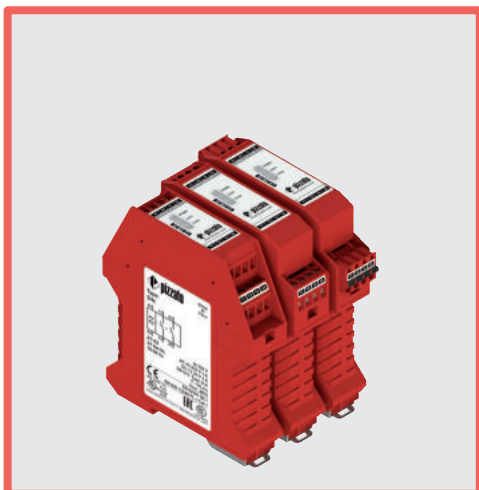
Circuito con dispositivo di comando a due mani di tipo III C secondo EN ISO 13851

Controllo per riparo mobile con start automatico e contemporaneità fra i canali < 0,5 s (categoria di sicurezza 4)



Il diagramma non indica l'esatta posizione dei morsetti nel prodotto

Riparo chiuso



Dispositivo di comando a due mani conforme a EN ISO 13851: tipo III A o modulo di sicurezza con controllo di sincronismo

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL CL 1/ PL c
- Ingressi a due canali per comando a due mani o ripari mobili
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Custodia di dimensioni ridotte da 22,5 mm
- 2 contatti NO di sicurezza,
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Categorie d'impiego

Corrente alternata: AC15 (50...60 Hz)

U_e (V) 230

I_e (A) 3

Corrente continua: DC13 (6 cicli di op./minuto)

U_e (V) 24

I_e (A) 4

Marchi di qualità:



Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2020970305002290

Omologazione EAC: RU C-IT.

YT03.B.00035/19

Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Macchine 2006/42/CE,

Direttiva EMC 2014/30/CE,

Direttiva RoHS 2011/65/UE.

Caratteristiche tecniche

Custodia

Custodia in poliammide PA 66, autoestinguente V0 secondo UL 94

Grado di protezione secondo EN 60529:

IP40 (custodia), IP20 (morsettiera)

Dimensioni:

vedere pagina 355, forma A

Generali

Livello SIL (SIL CL) fino a:

SIL CL 1 secondo EN 62061

Performance Level (PL) fino a:

PL c secondo EN ISO 13849-1

Tipo di dispositivo per comando a due mani:

EN ISO 13851: tipo III A

Parametri di sicurezza:

vedi pagina 417

Temperatura ambiente:

-25°C...+55°C

Durata meccanica:

>10 milioni di cicli di manovre

Durata elettrica:

>100.000 cicli di manovre

Grado di inquinamento:

esterno 3, interno 2

Tensione di tenuta ad impulso nominale (U_{imp}):

4 kV

Tensione nominale di isolamento (U):

250 V

Categoria di sovratensione:

II

Alimentazione

Tensioni di alimentazione nominale (U_n):

24 Vac/dc; 50...60 Hz

120 Vac; 50...60 Hz

230 Vac; 50...60 Hz

Ondulazione residua Max in DC:

10%

Tolleranza sulla tensione di alimentazione:

±15% di U_n

Absorbimento AC:

< 5 VA

Absorbimento DC:

< 2 W

Circuito di controllo

Protezione al cortocircuito:

resistenza PTC, I_h=0,5 A

Tempi della PTC:

intervento > 100 ms, ripristino > 3 s

Resistenza massima per ingresso:

≤ 100 Ω

Corrente per ingresso:

32 mA (tipico)

Tempo di eccitazione t_A:

< 12 ms

Tempo di ricaduta t_{R1}:

< 10 ms

Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_R:

< 200 ms

Intervallo di tempo per azionamento

sincronizzato t_{SN}: < 0,5 s

Conformità alle norme:

EN 60204-1, EN ISO 14118, EN ISO 12100, EN ISO 13851, 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 n° 14-95, GB/T14048.5

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita:

2 contatti NO di sicurezza,

Tipo di contatti:

a guida forzata

Materiale dei contatti:

lega d'argento, placcata oro

Tensione massima commutabile:

230/240 Vac; 300 Vdc

Corrente massima per ramo:

6 A

Corrente termica in aria libera I_{th}:

6 A

Massima somma delle correnti Σ I_{th}²:

36 A²

Corrente minima:

10 mA

Resistenza dei contatti:

≤ 100 mΩ

Fusibile di protezione esterno:

4 A

La portata ed il numero dei contatti d'uscita possono essere aumentati mediante moduli di espansione o contattori. Vedere pagine 295-304.

Struttura codice

CS DM-20V024

Tipo di connessione

V	morsetti a vite
M	connettore con morsetti a vite
X	connettore con morsetti a molla

Tensione d'alimentazione

024	24 Vac/dc
120	120 Vac
230	230 Vac

Caratteristiche omologate da 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
	< 2 W
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.



Modulo di sicurezza CS DM-20

Disposizione morsetti

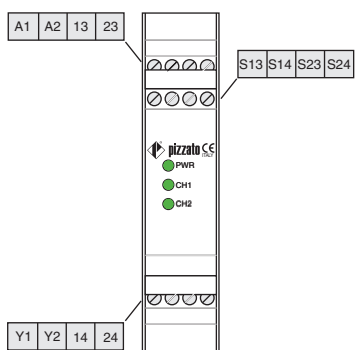
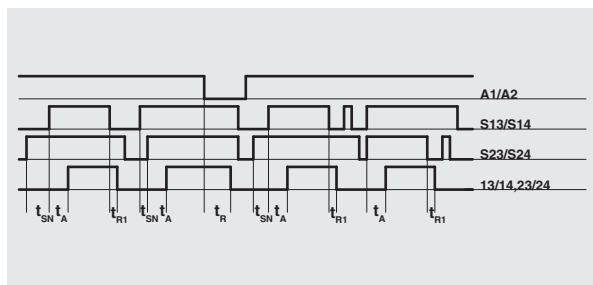
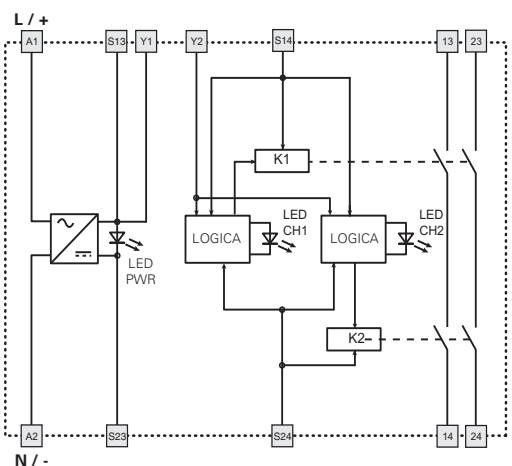


Diagramma di funzionamento



Legenda:
 t_{SN} : intervallo di tempo per azionamento sincronizzato
 t_A : tempo di eccitazione
 t_{R1} : tempo di ricaduta
 t_R : tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione

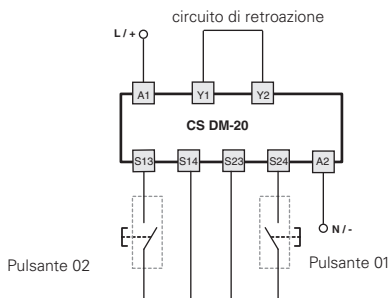
Schema interno



Configurazione degli ingressi

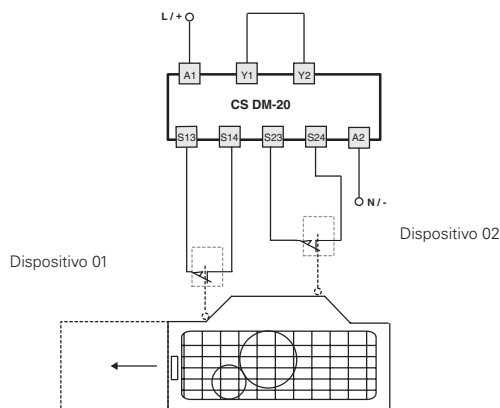
Circuito con dispositivo di comando a due mani di tipo III A secondo EN ISO 13851

Controllo per riparo mobile con start automatico e contemporaneità fra i canali < 0,5 s



Il diagramma non indica l'esatta posizione dei morsetti nel prodotto

circuito di retroazione



Riparo chiuso