



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 3/PL e
- Ingressi: a 2 canali, collegabili a contatti elettromeccanici o per comando a due mani
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Uscite: a relè, 3NO di sicurezza, 1NC di segnalazione
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ BP 210 DM

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2024010305656748

Omologazione EAC: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Macchine 2006/42/CE,

Direttiva EMC 2014/30/UE,

Direttiva RoHS 2011/65/UE.

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 No. 14, GB/T14048.5

Caratteristiche tecniche

Custodia

Custodia in poliammide PA 66, autoestinguente V0 secondo UL 94
Grado di protezione secondo EN 60529: IP40 (custodia), IP20 (morsetteria)
Dimensioni: vedere pagina 135, forma A

Generali

Safety Integrity Level (SIL) fino a: Maximum SIL 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 151
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 nominali (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 : < 50 ms
Tempo di ricaduta t_{R1} : < 20 ms
Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_{R2} : < 90 ms
Intervallo di tempo per azionamento sincronizzato t_{SN} : < 0,5 s

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 3 contatti NO di sicurezza, 1 contatto NC di segnalazione a guida forzata
Tipo di contatti: lega d'argento
Materiale dei contatti: 230/240 Vac; 300 Vdc
Tensione massima commutabile: AC-15 (50...60 Hz), 230 V / 3 A
Categorie d'impiego dei contatti di uscita: DC-13 (6 cicli di op./minuto), 24 V / 4 A
Corrente termica massima per ramo in aria libera I_{th} : 6 A
Massima somma delle correnti ΣI_{th}^2 : 64 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 75-84.

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:
- 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.

Modulo di sicurezza CS DM-01

Disposizione morsetti

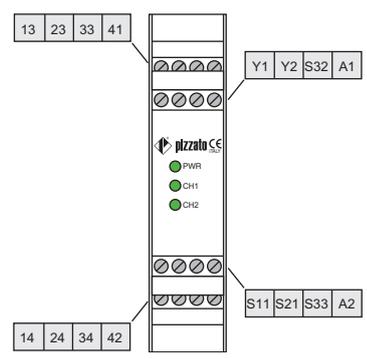
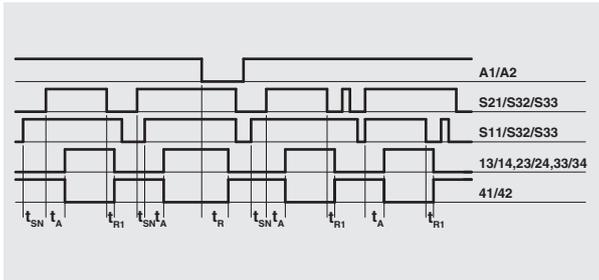
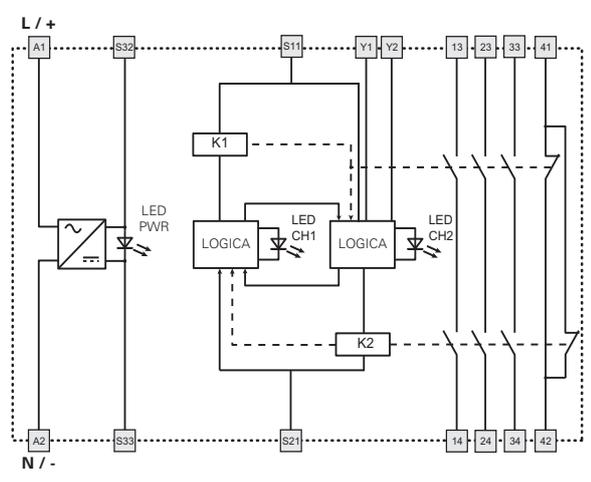


Diagramma di funzionamento



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

Schema interno

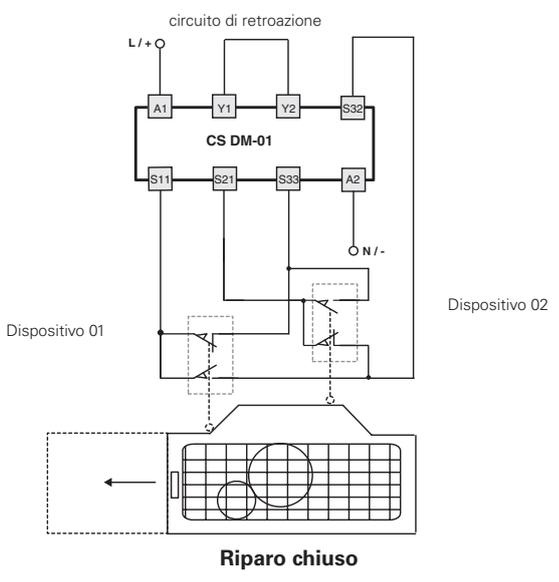
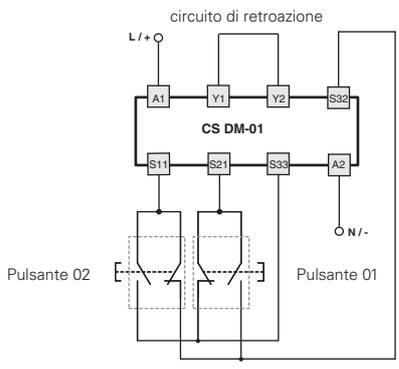


Esempio applicativo a pagina 88.

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 3/PL e
- Ingressi: a 2 canali, collegabili a contatti elettromeccanici o per comando a due mani
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Uscite: a relè, 2NO di sicurezza
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ BP 210 DM

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2024010305656748

Omologazione EAC: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Macchine 2006/42/CE,

Direttiva EMC 2014/30/UE,

Direttiva RoHS 2011/65/UE.

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 No. 14, GB/T14048.5

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 135, forma A

Generali

Safety Integrity Level (SIL) fino a: Maximum SIL 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 151
 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 nominali (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

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 2 contatti NO di sicurezza a guida forzata
 Tipo di contatti: lega d'argento
 Materiale dei contatti:
 Tensione massima commutabile: 230/240 Vac; 300 Vdc
 Categorie d'impiego dei contatti di uscita: AC-15 (50...60 Hz), 230 V / 3 A
 DC-13 (6 cicli di op./minuto), 24 V / 4 A
 Corrente termica massima per ramo 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 75-84.

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:
 - 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.



Modulo di sicurezza CS DM-02

Disposizione morsetti

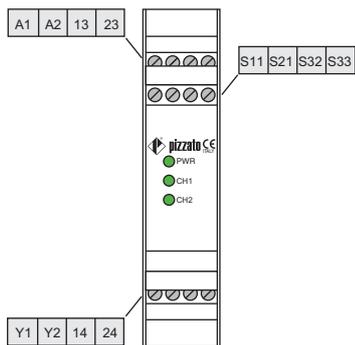
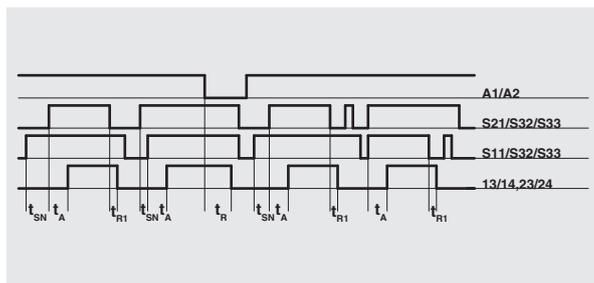
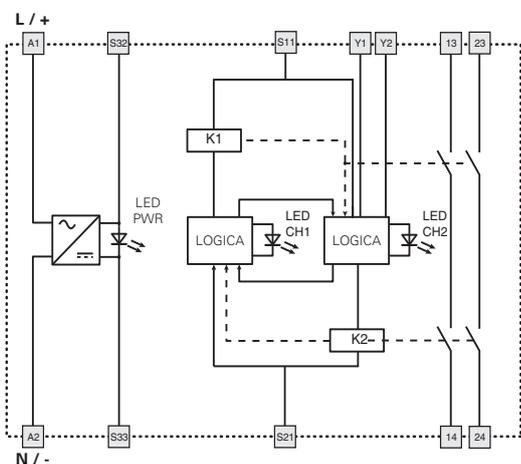


Diagramma di funzionamento



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



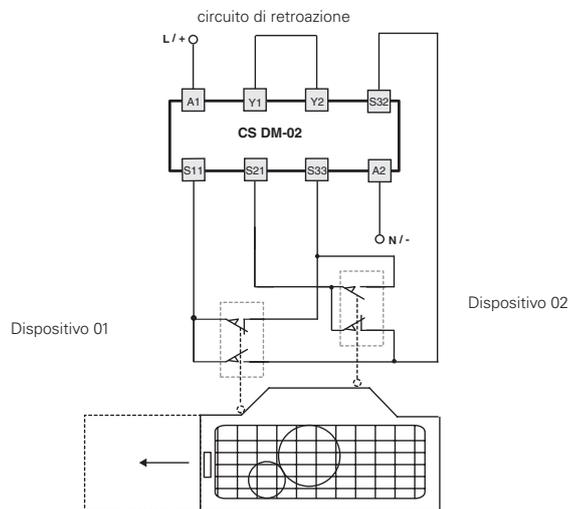
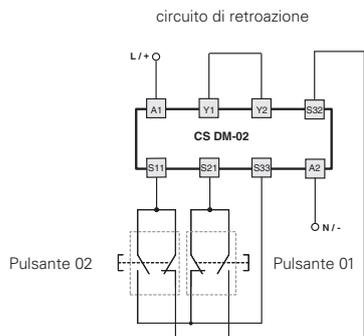
Schema interno

Esempio applicativo pagina 88.

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 1/PL c
- Ingressi: a 2 canali, collegabili a contatti elettromeccanici o per comando a due mani
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Uscite: a relè, 2NO di sicurezza
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

Marchi di qualità:



Omologazione UL: E131787
 Omologazione CCC: 2024010305656748
 Omologazione EAC: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Conformi ai requisiti richiesti da:

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

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 No. 14, GB/T14048.5

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 135, forma A

Generali

Safety Integrity Level (SIL) fino a: Maximum SIL 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 151
 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 nominali (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: $\leq 100 \Omega$
 Corrente per ingresso: 32 mA (tipico)
 Tempo di eccitazione t_A : < 20 ms
 Tempo di ricaduta t_{R1} : < 20 ms
 Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_{R2} : < 200 ms
 Intervallo di tempo per azionamento sincronizzato t_{SN} : < 0,5 s

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 2 contatti NO di sicurezza
 Tipo di contatti: a guida forzata
 Materiale dei contatti: lega d'argento
 Tensione massima commutabile: 230/240 Vac; 300 Vdc
 Categorie d'impiego dei contatti di uscita: AC-15 (50...60 Hz), 230 V / 3 A
 DC-13 (6 cicli di op./minuto), 24 V / 4 A
 Corrente termica massima per ramo in aria libera I_{th} : 6 A
 Massima somma delle correnti ΣI_{th}^2 : 36 A²
 Corrente minima: 10 mA
 Resistenza dei contatti: ≤ 100 m Ω
 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 75-84.

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
 Power consumption DC: < 2 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.

Modulo di sicurezza CS DM-20

Disposizione morsetti

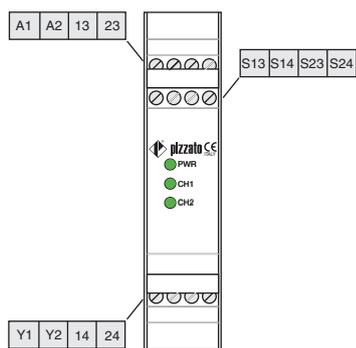
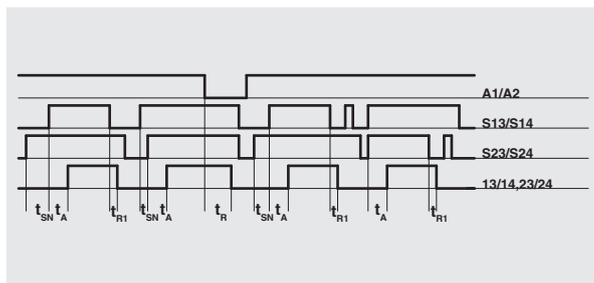
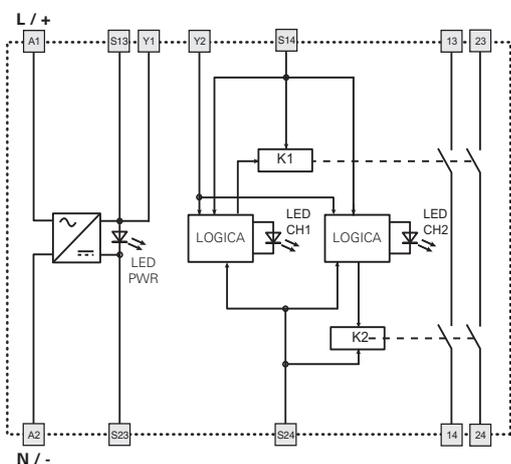


Diagramma di funzionamento



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

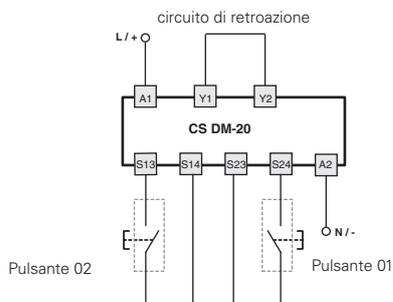
Schema interno



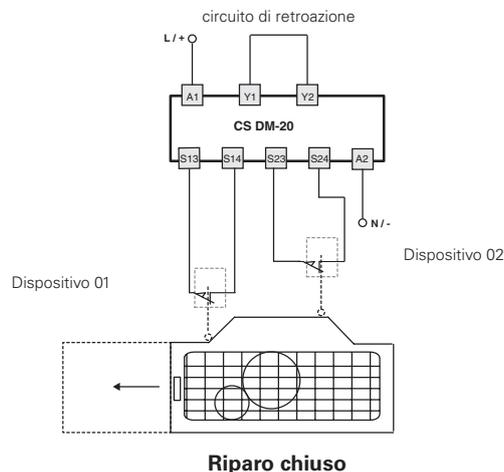
Configurazione degli ingressi

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



Riparo chiuso