



Modulo di espansione con contatti d'uscita

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Possibilità di controllo monocanale o bicanale
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Uscite: a relè, 5NO di sicurezza, 1NC di segnalazione, 1NC di retroazione
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ CP 432 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 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

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

(vedere categoria modulo base)

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

Tensione di alimentazione nominale (U_n):

24 Vac/dc; 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:

$\leq 50 \Omega$

Tempo di eccitazione t_A :

< 40 ms

Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_R :

< 50 ms

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita:

5 contatti NO di sicurezza,
1 contatto NC di segnalazione,
1 contatto NC di retroazione

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 :

72 A²

Corrente minima:

10 mA

Resistenza dei contatti:

≤ 100 m Ω

Fusibile di protezione esterno:

4 A

Struttura codice

CS ME-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

Caratteristiche omologate da UL

Rated supply voltage (U_n): 24 Vac/dc; 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 espansione CS ME-01

Disposizione morsetti

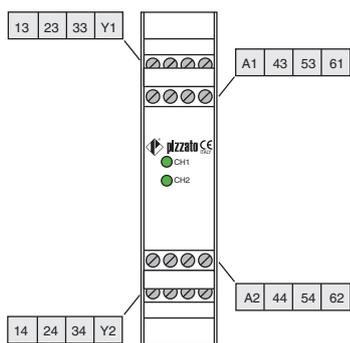
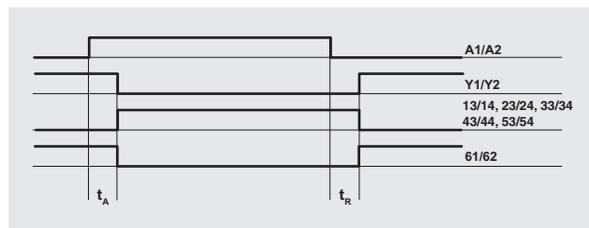
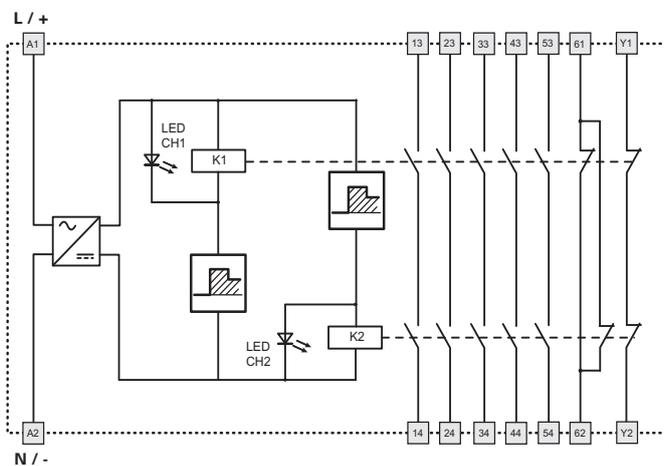


Diagramma di funzionamento



Legenda:
 t_A : tempo di eccitazione
 t_R : tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione

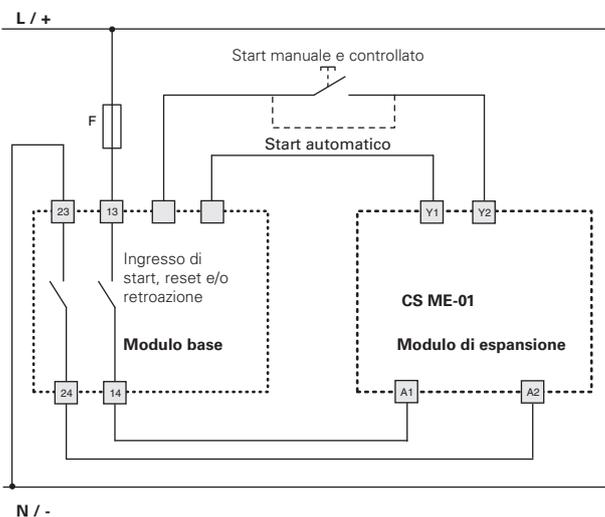
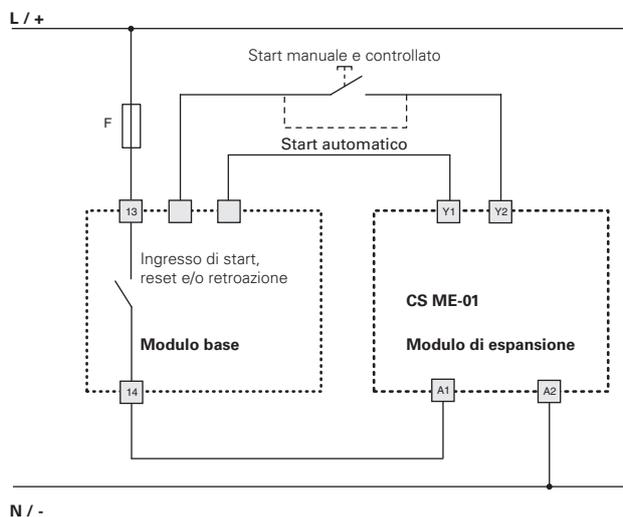
Schema interno



Configurazione degli ingressi

Controllo monocanale

Controllo bicanale



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



Modulo di espansione con contatti d'uscita

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Possibilità di controllo monocanale o bicanale
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Uscite: a relè, 4NO di sicurezza, 2NC di segnalazione, 1NC di retroazione
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ CP 432 DM

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2024010305656748

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

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 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

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

(vedere categoria modulo base)

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

Tensione di alimentazione nominale (U_n):

24 Vdc

Ondulazione residua Max in DC:

10%

Tolleranza sulla tensione di alimentazione:

$\pm 15\%$ di U_n

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:

$\leq 50 \Omega$

Tempo di eccitazione t_A :

< 100 ms

Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_R :

< 60 ms

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita:

4 contatti NO di sicurezza,

2 contatto NC di segnalazione,

1 contatto NC di retroazione

a guida forzata

lega d'argento

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 :

64 A²

Corrente minima:

10 mA

Resistenza dei contatti:

≤ 100 m Ω

Fusibile di protezione esterno:

4 A

Struttura codice

CS ME-02VU24

Tipo di connessione

V morsetti a vite

M connettore con morsetti a vite

X connettore con morsetti a molla

Tensione d'alimentazione

U24 24 Vdc

Caratteristiche omologate da UL

Rated supply voltage (U_n): 24 Vdc

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.

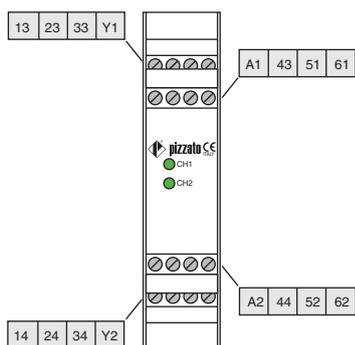
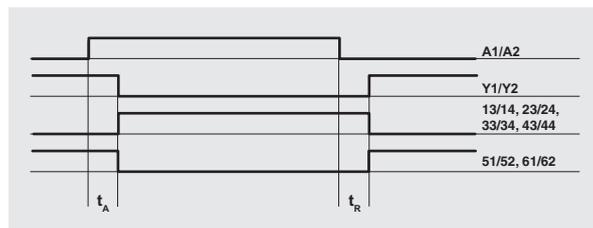
- The terminal tightening torque of 5-7 lb in.

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

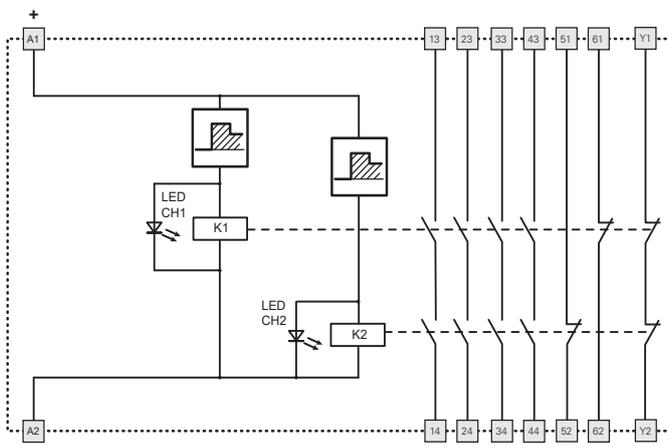
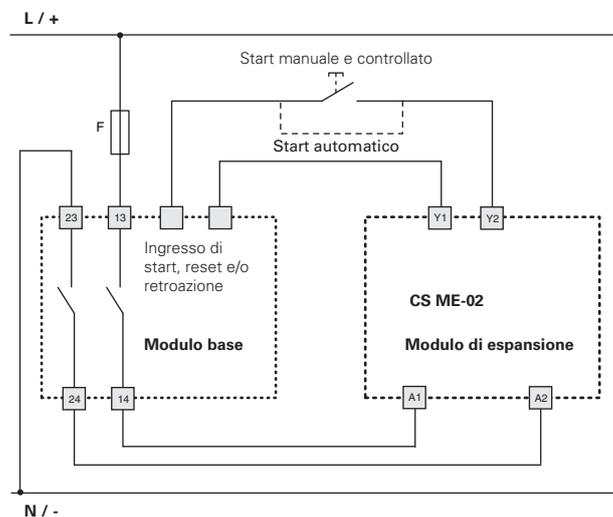
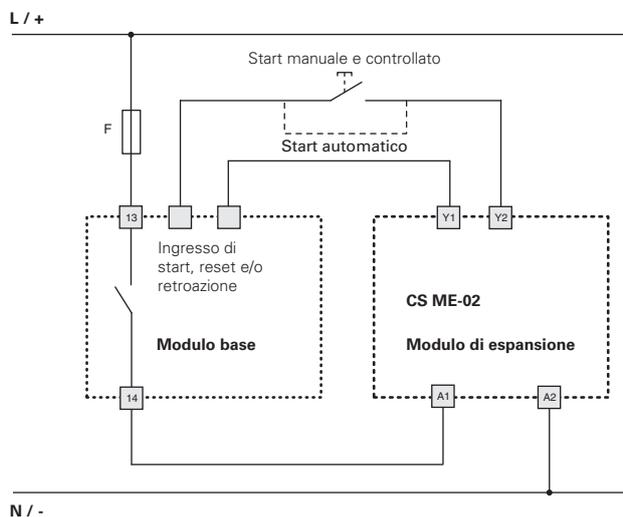
- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.

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

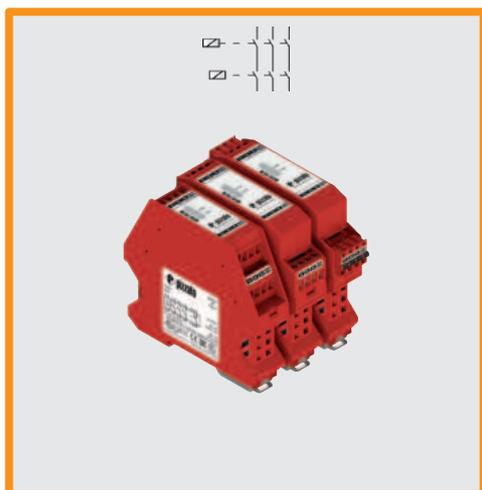
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.

Modulo di espansione CS ME-02
Disposizione morsetti

Diagramma di funzionamento


Legenda:
 t_A : tempo di eccitazione
 t_R : tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione

Schema interno

Configurazione degli ingressi
Controllo monocanale
Controllo bicanale


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



Modulo di espansione con contatti d'uscita

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Ingressi: 2 a stato solido OSSD
- Uscite: a relè, 3NO di sicurezza, 1NC di retroazione/EDM
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ CP 432 DM

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2024010305656748

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

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 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

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 D

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 (dipendente da circuiti d'uscita a stato solido)
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

Circuito d'ingresso

Tensione ingresso nominale (U_n): 24 Vdc
Ondulazione residua Max in DC: 10%
Tolleranza sulla tensione ingresso: $\pm 15\%$ di U_n
Assorbimento DC: < 2 W
Assorbimento allo start: < 3 W

Circuito di controllo

Tempo di eccitazione t_A : < 40 ms
Tempo di ricaduta t_{R1} : < 20 ms

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 3 contatti NO di sicurezza, 1 contatto NC di retroazione a guida forzata
Tipo di contatti: lega d'argento
Materiale dei contatti: 230/240 Vac; 300 Vdc
Tensione massima commutabile:
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

Struttura codice

CS ME-03VU24

Tipo di connessione

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

Tensione d'alimentazione

U24 24 Vdc

Caratteristiche omologate da UL

Rated supply voltage (U_n): 24 Vdc
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 espansione CS ME-03

Disposizione morsetti

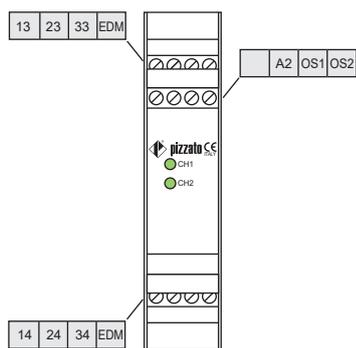
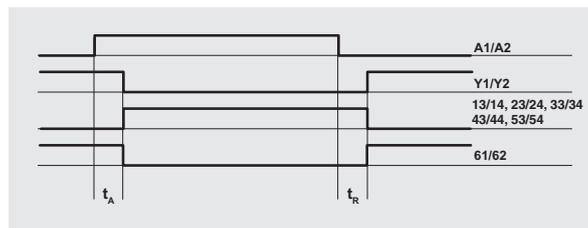
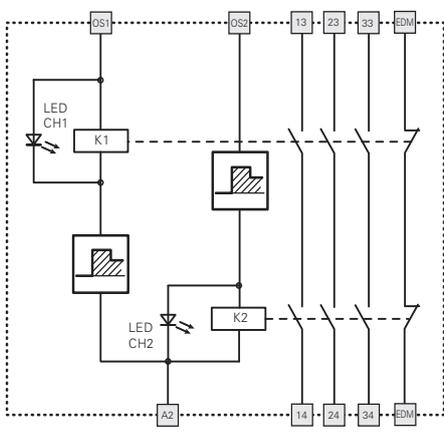


Diagramma di funzionamento



Legenda:
 t_A : tempo di eccitazione
 t_R : tempo di ricaduta

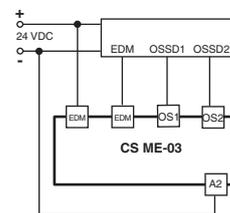
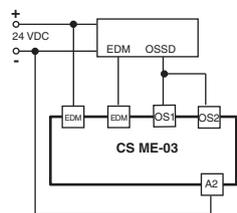
Schema interno



Esempio applicativo a pagina 87.

Configurazione degli ingressi

Circuiti d'uscita a stato solido OSSD (es. serie ST, NS, NG o barriere ottiche)



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



Modulo di espansione con contatti d'uscita ritardati alla diseccitazione

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Possibilità di controllo monocanale o bicanale
- 4 tempi di ritardo 0,5 - 1 - 2 e 3 s
- Uscite: a relè, 4NO di sicurezza, 2NC di segnalazione, 1NC di retroazione
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ CP 432 DM

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2024010305656748

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

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 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

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
(vedere categoria modulo base)
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

Tensione di alimentazione nominale (U_n): 24 Vdc
Ondulazione residua Max in DC: 10%
Tolleranza sulla tensione di alimentazione: $\pm 15\%$ di U_n
Assorbimento DC: < 2 W

Circuito di controllo

Resistenza massima per ingresso: $\leq 50 \Omega$
Tempo di eccitazione t_A : < 120 ms
Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_R : vedi Struttura codice

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 4 contatti NO di sicurezza,
2 contatti NC di segnalazione,
1 contatto NC di retroazione
a guida forzata
lega d'argento
Tipo di contatti:
Materiale dei contatti:
Tensione massima commutabile:
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 : 64 A²
Corrente minima: 10 mA
Resistenza dei contatti: $\leq 100 m\Omega$
Fusibile di protezione esterno: 4 A

Struttura codice

CS ME-20VU24-TF1

Tipo di connessione

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

Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione (t_R)

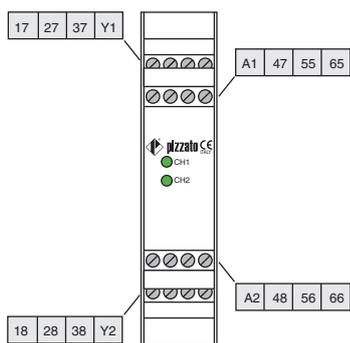
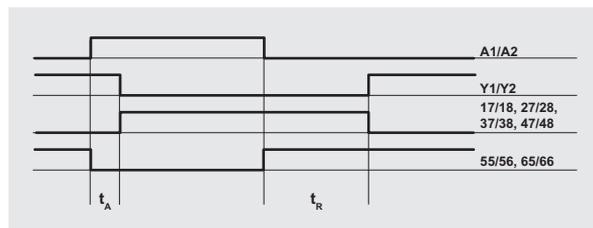
TF0.5	0,5 s tempo fisso
TF1	1 s tempo fisso
TF2	2 s tempo fisso
TF3	3 s tempo fisso

Caratteristiche omologate da UL

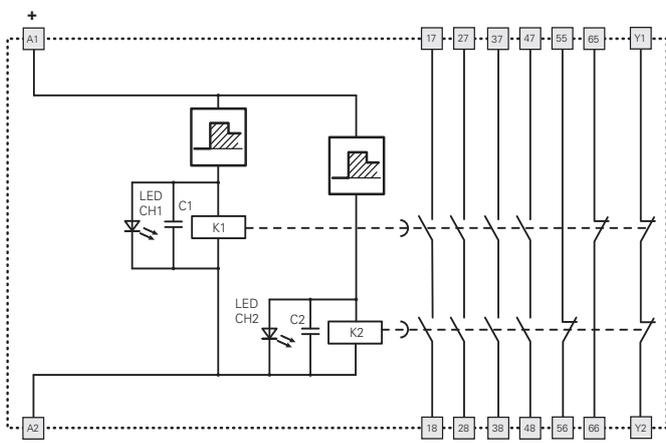
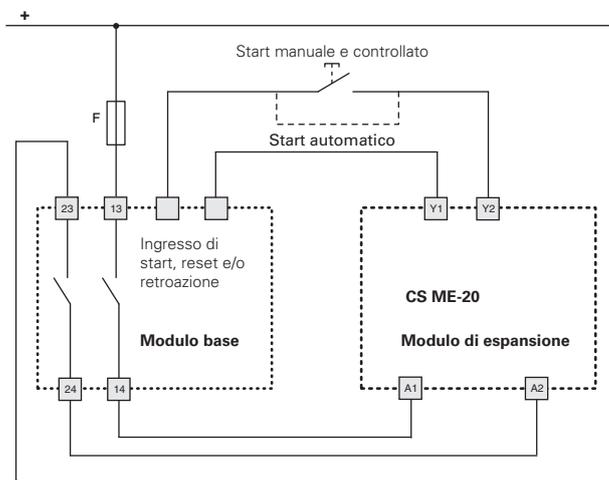
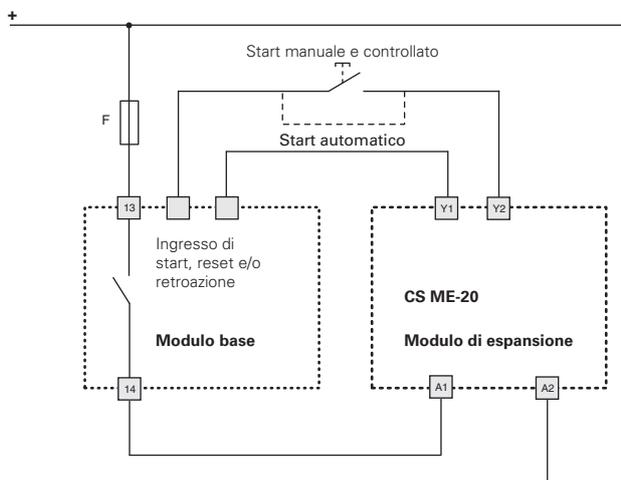
Rated supply voltage (U_n): 24 Vdc
Power consumption DC: < 2 W
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

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 espansione CS ME-20
Disposizione morsetti

Diagramma di funzionamento


Legenda:
 t_A : tempo di eccitazione
 t_R : tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione (vedere "Struttura codice")

Schema interno

Configurazione degli ingressi
Controllo monocanale
Controllo bicanale


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



Modulo di espansione con contatti d'uscita ritardati alla diseccitazione

Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Possibilità di controllo monocanale o bicanale
- Tempo di ritardo regolabile
- Uscite: a relè, 4NO di sicurezza, 2NC di segnalazione, 1NC di retroazione
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc

Marchi di qualità:



Attestato di esame CE del tipo: IMQ CP 432 DM

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2024010305656748

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

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 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

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 C

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
(vedere categoria modulo base)
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

Tensione di alimentazione nominale (U_n): 24 Vdc
Ondulazione residua Max in DC: 10%
Tolleranza sulla tensione di alimentazione: $\pm 15\%$ di U_n
Assorbimento DC: < 2 W

Circuito di controllo

Resistenza massima per ingresso: $\leq 50 \Omega$
Tempo di eccitazione t_A : < 200 ms
Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione t_R : vedi Struttura codice

Circuito d'uscita

Contatti d'uscita: 4 contatti NO di sicurezza,
2 contatti NC di segnalazione,
1 contatto NC di retroazione
a guida forzata
lega d'argento
Tensione massima commutabile: 230/240 Vac; 300 Vdc
Corrente massima per contatto 1 NC: < 6 A
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 : 64 A²
Corrente minima: 10 mA
Resistenza dei contatti: $\leq 100 m\Omega$
Fusibile di protezione esterno: 4 A

Struttura codice

CS ME-31VU24-TS12

Tipo di connessione

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

Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione (t_R)

TS12 tempo selezionabile da 1 a 12 s,
passo 1 s

Caratteristiche omologate da UL

Rated supply voltage (U_n): 24 Vdc
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 espansione CS ME-31

Disposizione morsetti

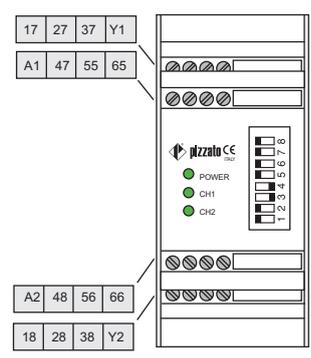
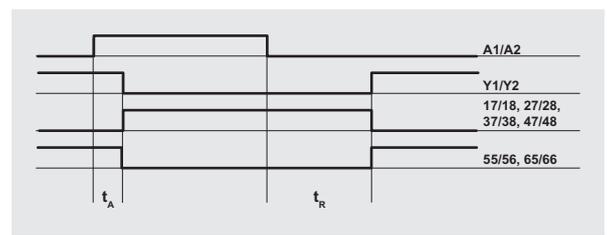
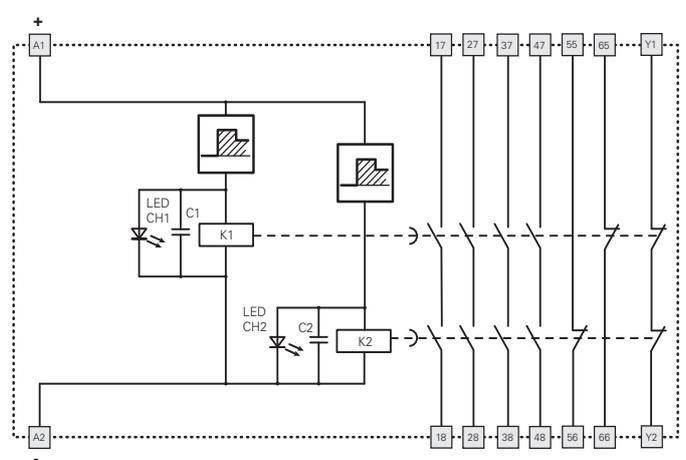


Diagramma di funzionamento



Legenda:
 t_A : tempo di eccitazione
 t_R : tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione (vedere "Struttura codice")

Schema interno

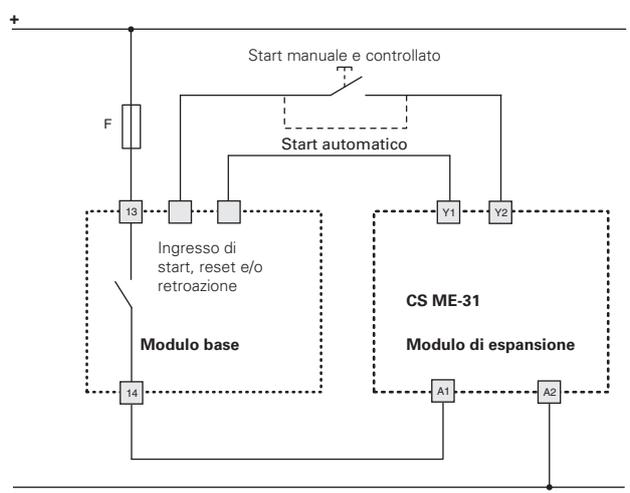


Selezione tempo di ricaduta t_R

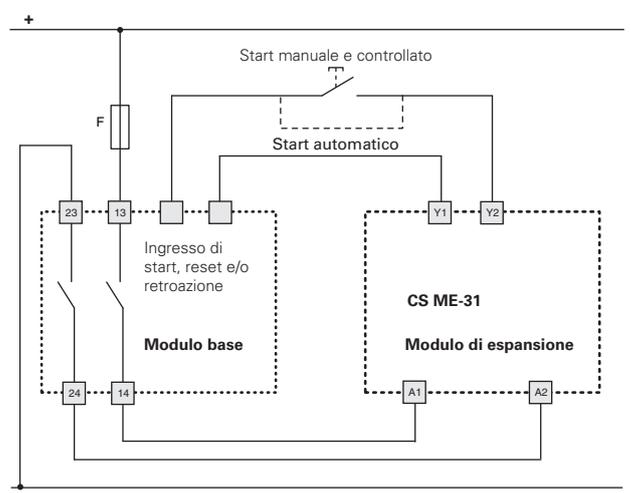
DIP SWITCH		t_R (s)
ON	OFF	1
ON	OFF	2
ON	OFF	3
ON	OFF	4
ON	OFF	5
ON	OFF	6
ON	OFF	7
ON	OFF	8
ON	OFF	9
ON	OFF	10
ON	OFF	11
ON	OFF	12

Configurazione degli ingressi

Controllo monocanale

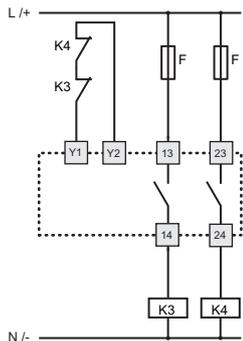


Controllo bicanale



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

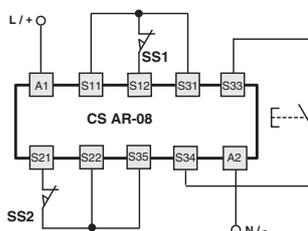
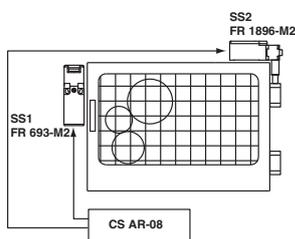
Aumento del numero e della portata dei contatti tramite contattori esterni



Nel caso ci fosse la necessità è possibile aumentare il numero o la portata dei contatti di uscita con l'ausilio di contattori esterni con contatti a guida forzata. Per il controllo dei contattori esterni, un contatto NC di ogni relé viene collegato al circuito di retroazione del modulo di sicurezza tra i morsetti del pulsante di start.

Gli esempi di applicazione che seguono prevedono l'utilizzo del modulo CS AR-08••••. Per l'utilizzo di altri moduli vedere caratteristiche, compatibilità e schema interno di ogni singolo modulo.

Esempi di applicazione: controllo ripari mobili, fino a categoria di sicurezza 4 secondo EN ISO 13849-1

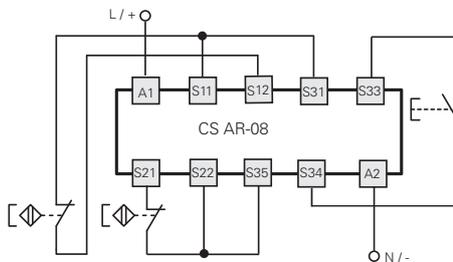
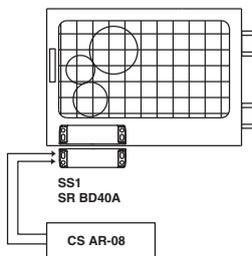


Moduli compatibili

CS AR-01•••• CS AR-02••••
 CS AR-04•••• CS AR-05••••
 CS AR-06•••• CS AR-07••••
 CS AR-08•••• CS AT-0•••••
 CS AT-1••••• CS AT-3•••••
 CS AR-91•024

Controllo di un riparo mobile mediante due interruttori con diversa tecnologia. Sistema in categoria di sicurezza 4.

Esempi di applicazione: controllo sensori magnetici di sicurezza, fino a categoria di sicurezza 4 secondo EN ISO 13849-1

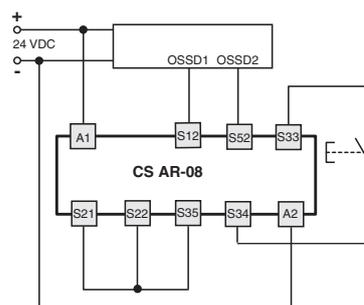
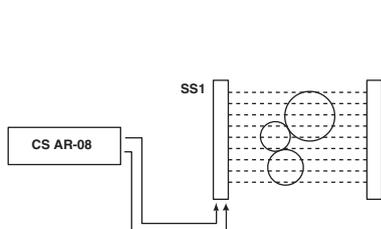


Moduli compatibili

CS AR-01•••• CS AR-02••••
 CS AR-04•024 CS AR-05••••
 CS AR-06•••• CS AR-08••••
 CS AT-0••••• CS AT-1•••••
 CS AT-3••••• CS AR-91•024

Controllo di un riparo mobile mediante un sensore magnetico codificato. Sistema in categoria di sicurezza 4.

Esempi di applicazione: controllo barriera di sicurezza, fino a categoria di sicurezza 4 secondo EN ISO 13849-1



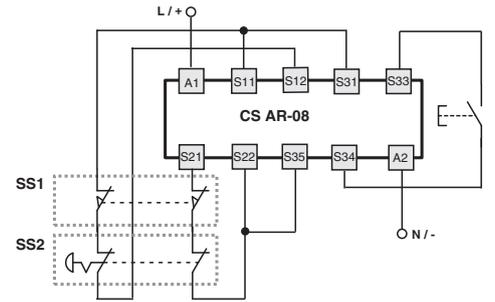
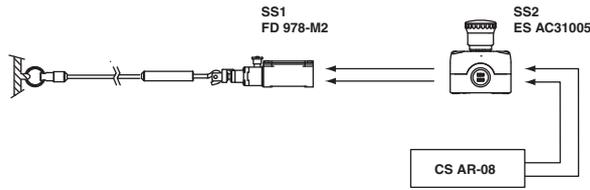
Moduli compatibili

CS AR-05•••• CS AR-06••••
 CS AR-08•••• CS AT-0•••••
 CS AT-1•••••

Circuiti d'uscita a stato solido (es. barriere ottiche) con due uscite OSSD. Sistema in categoria di sicurezza 2 o 4 a seconda della barriera.

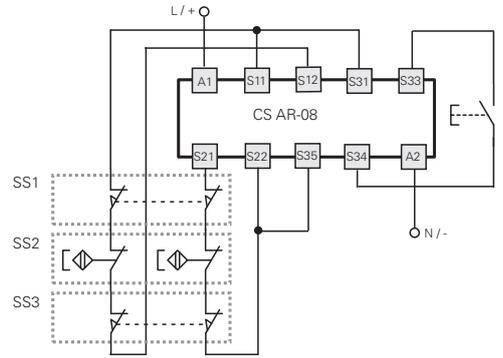
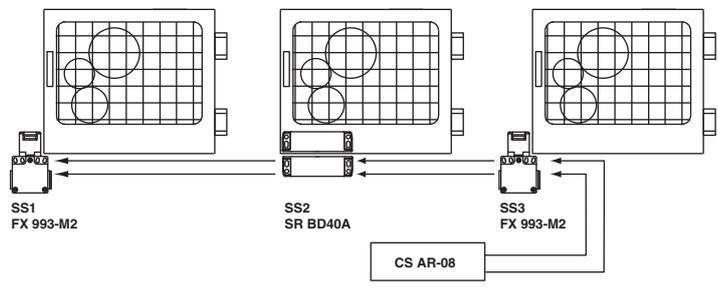


Esempi di applicazione: controllo di un interruttore e di un pulsante per arresti di emergenza, fino a categoria di sicurezza 3 secondo EN ISO 13849-1



- Moduli compatibili**
- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| CS AR-01•••• | CS AR-02•••• | CS AR-04•••• | CS AR-05•••• |
| CS AR-06•••• | CS AR-07•••• | CS AR-08•••• | CS AR-20•••• |
| CS AR-21•••• | CS AR-22•••• | CS AR-23•••• | CS AR-24•••• |
| CS AR-25•••• | CS AT-0•••• | CS AT-1•••• | CS AT-3•••• |
| CS AR-91•024 | | | |

Esempi di applicazione: controllo di una serie di interruttori e sensori magnetici, fino a categoria di sicurezza 3 secondo EN ISO 13849-1

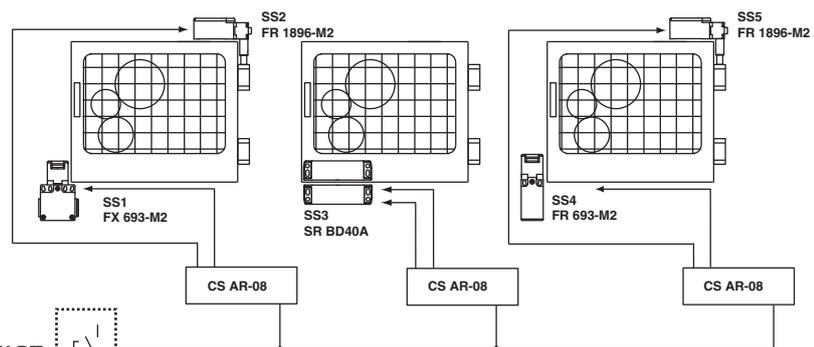


- Moduli compatibili**
- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| CS AR-01•••• | CS AR-02•••• | CS AR-04•024 | CS AR-05•••• |
| CS AR-06•••• | CS AR-08•••• | CS AT-0•••• | CS AT-1•••• |
| CS AT-3•••• | CS AR-91•024 | | |

Controllo di più ripari mediante interruttori e sensori magnetici. Sistema in categoria 3. Per il calcolo della Copertura Diagnostica vedere ISO TR24119.

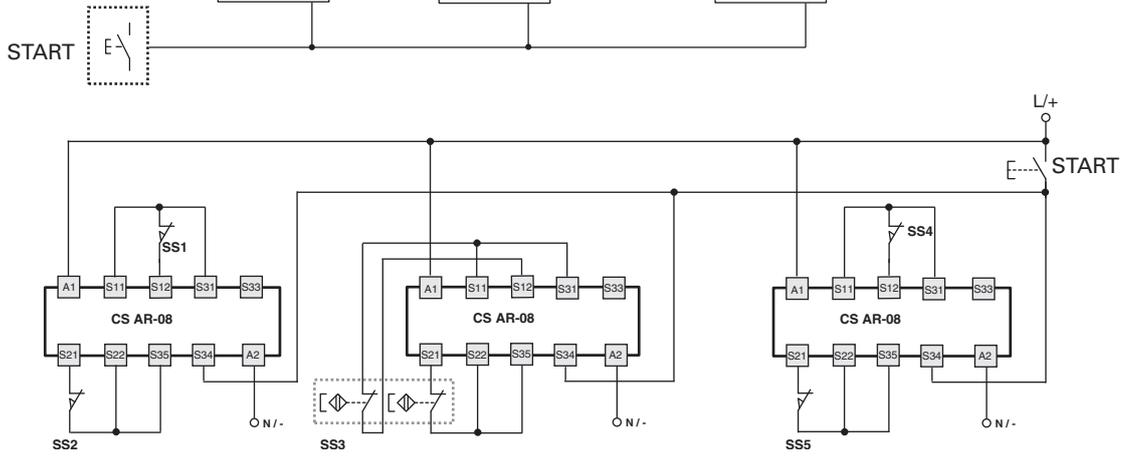
- L'impiego di un solo interruttore per riparo richiede che nella fase di analisi del rischio si possa escludere la rottura meccanica del medesimo.
- Il sensore deve essere a doppio canale codificato.
- Verificare le eventuali prescrizioni della norma di tipo C relativa al proprio macchinario.

Esempi di applicazione: possibilità di ripristinare più moduli in parallelo, fino a categoria di sicurezza 4 secondo EN ISO 13849-1

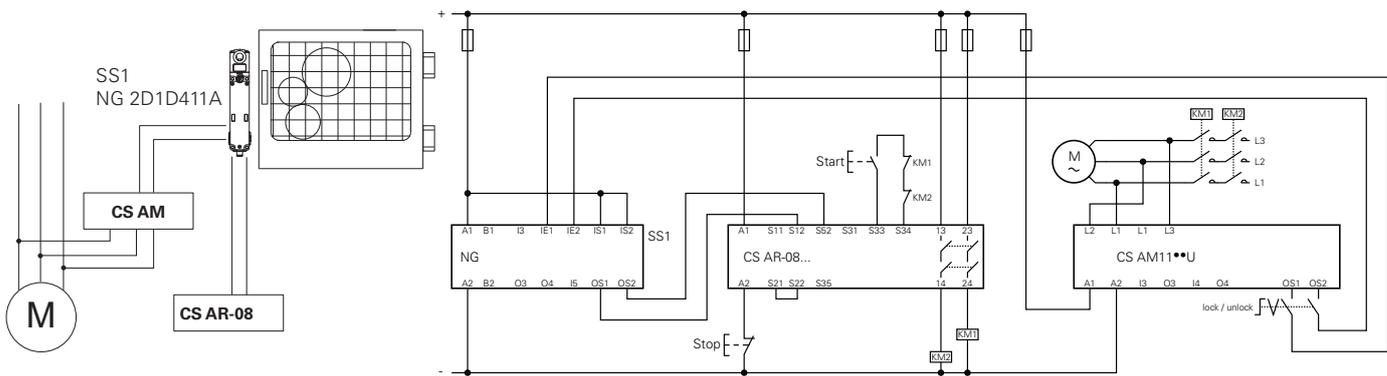


Controllo di più ripari mediante diverse tecnologie. Sistema in categoria di sicurezza 4. Nell'esempio viene evidenziata la possibilità di ripristinare contemporaneamente più moduli mediante un unico contatto di un pulsante.

- Moduli compatibili**
- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| CS AR-04•024 | CS AR-05•024 | CS AR-06•024 |
| CS AR-08•024 | CS AR-91•024 | |

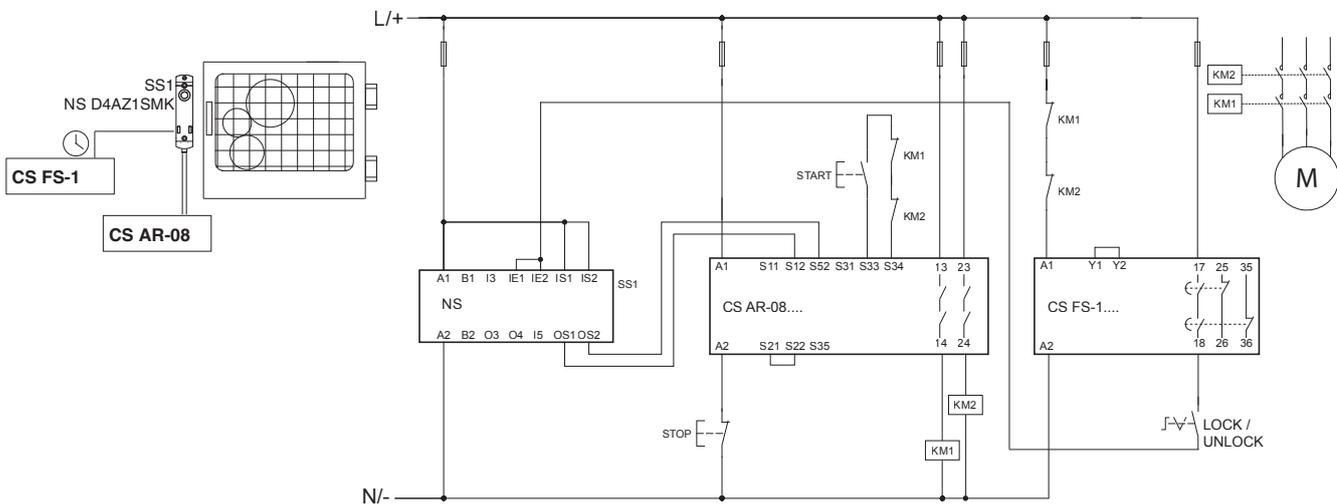


Controllo riparo mobile in categoria 4 fino a PL e secondo EN ISO 13849-1 Bloccaggio del riparo in categoria 4 fino PL e secondo EN ISO 13849-1



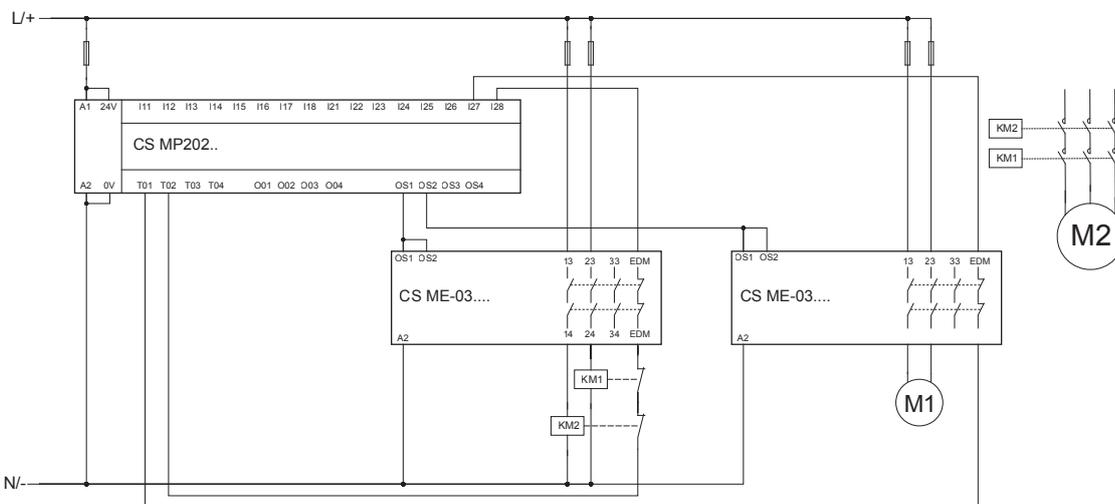
Controllo e bloccaggio del riparo mediante dispositivo di interblocco di tecnologia RFID in categoria 4, PL e e SIL 3.
Comando di sblocco abilitato da modulo di sicurezza per il controllo del motore fermo.

Controllo riparo mobile in categoria 4 fino a PL e secondo EN ISO 13849-1 Bloccaggio del riparo in categoria 2 fino PL d secondo EN ISO 13849-1



Controllo e bloccaggio del riparo mediante dispositivo di interblocco di tecnologia RFID in categoria 4, PL e e SIL 3.
Comando di sblocco abilitato da timer di sicurezza.

Collegamento di due moduli di espansione alle uscite PNP di sicurezza di un modulo programmabile serie GEMNIS



Lo schema rappresenta la sola connessione dei moduli di espansione, il collegamento degli ingressi e delle rimanenti uscite è volutamente non rappresentato.

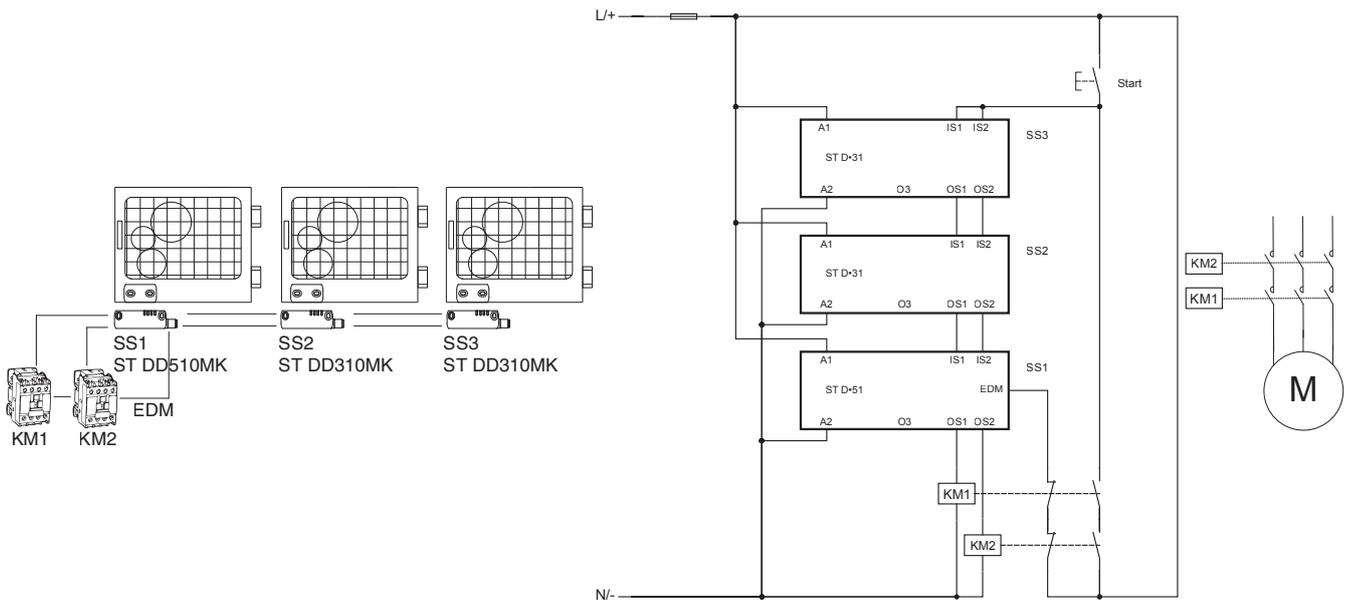
Nota: M1 motore con carico compatibile con le categorie di impiego dei contatti del modulo CS ME-03.

Nota: Il collegamento tra OS1 del modulo CS MP202 e gli ingressi OS1 e OS2 del modulo CS ME-03 è ammessa con esclusione del guasto purchè all'interno dello stesso quadro elettrico. Vedi tabella D.4, punto D.2.4 di EN ISO 13849-2.

Nota: i contatti normalmente chiusi di KM1 e KM2 sono meccanicamente guidati (EN 60947-4-1, allegato F)

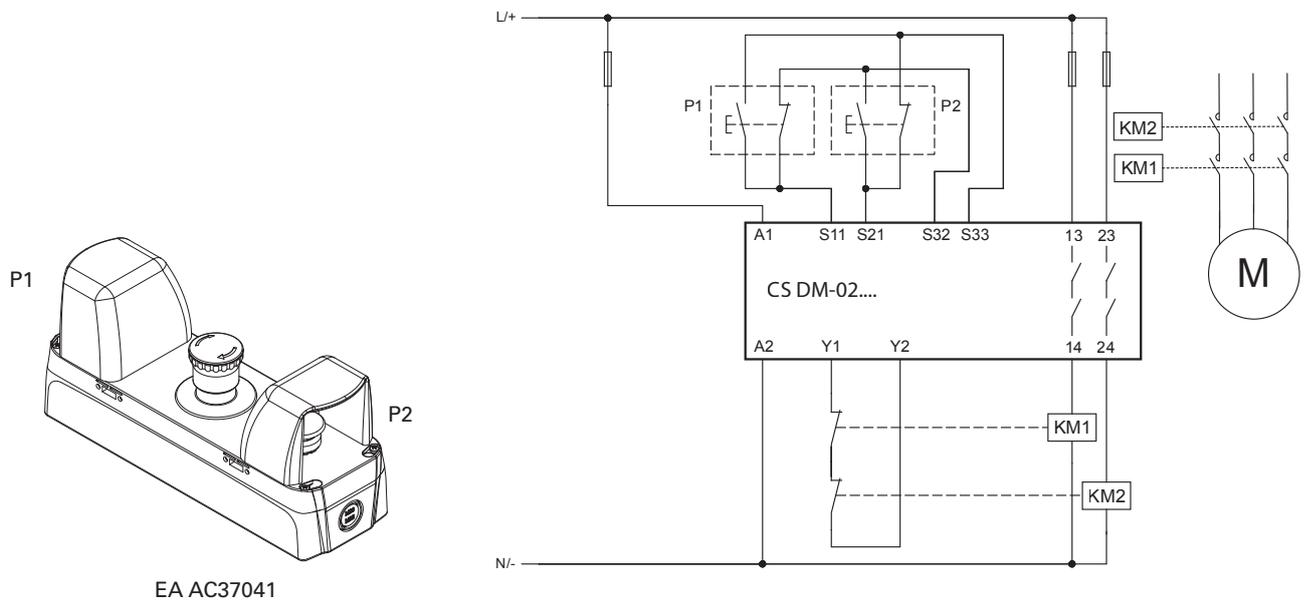


Controllo ripari tramite sensori a tecnologia RFID collegati in serie



Monitoraggio diretto dello stato dei contattori tramite ingresso di EDM nell'ultimo sensore della serie

Comando a due mani in categoria IIIC secondo EN ISO 13851



EA AC37041