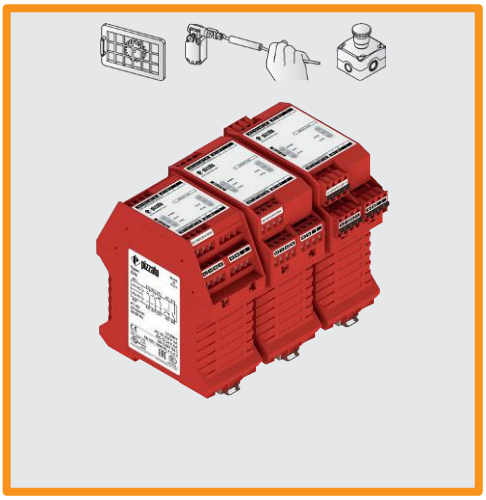
# Modulo di sicurezza **CS AT-0**



**Modulo per arresti di emergenza e di controllo finecorsa per ripari mobili con contatti ritardati alla apertura degli ingressi, circuiti d'uscita a stato solido OSSD e sensori magnetici di sicurezza**

### Caratteristiche principali

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Ingressi: a 1 o 2 canali, collegabili a contatti elettromeccanici, sensori magnetici di sicurezza o uscite a stato solido OSSD
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Uscite: a relè, 2NO di sicurezza istantanei, 1NC di segnalazione istantaneo, 2NO di sicurezza ritardati
- Ingresso con start configurabile: automatico, manuale o controllato
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

**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, 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: | categoria 4 (contatti istantanei), categoria 3 (contatti ritardati) secondo EN ISO 13849-1 |
| 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<br>120 Vac; 50…60 Hz<br>230 Vac; 50…60 Hz |
| Ondulazione residua Max in DC: | 10% |
| Tolleranza sulla tensione di alimentazione: | -10% ... +15% di $U_n$ per 24 Vac/dc<br>± 15% di $U_n$ per 120 Vac, 230 Vac |
| Assorbimento AC: | < 10 VA |
| Assorbimento DC: | < 5 W |

**Circuito di controllo**

| | |
|---|---|
| Protezione al cortocircuito: | resistenza PTC, Ih=0,5 A |
| Tempi della PTC: | intervento > 100 ms, ripristino > 3 s |
| Resistenza massima per ingresso: | ≤ 50 Ω |
| Corrente per ingresso: | < 40 mA |
| Durata min impulso di start $t_{MIN}$: | > 100 ms |
| Tempo di eccitazione $t_A$: | < 300 ms |
| Tempo di ricaduta $t_{R1}$: | < 25 ms |
| Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione $t_R$: | < 150 ms |
| Tempo di ricaduta contatti ritardati $t_{R2}$: | vedere "Struttura codice" |
| Tempo di contemporaneità $t_C$: | infinito |

**Circuito d'uscita**

| | |
|---|---|
| Contatti d'uscita: | 2 contatti NO di sicurezza istantanei,<br>1 contatto NC di segnalazione istantaneo,<br>2 contatti NO di sicurezza ritardati. |
| Tipo di contatti: | a guida forzata |
| Materiale dei contatti istantanei: | lega d'argento |
| Materiale dei contatti ritardati: | 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<br>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 $\Sigma I_{th}^2$: | 72 (cont. istantanei), 36 (cont. ritardati) $A^2$ |
| 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 75-84.

## Struttura codice

articolo — opzioni

**CS AT-00V024-TF1**

| Tempo di ricaduta contatti ritardati ($t_{R2}$) | |
|---|---|
| **0** | Tempo fisso (vedere TF) |
| **1** | da 0,3 a 3 s, passo 0,3 s |
| **2** | da 1 a 10 s, passo 1 s |
| **3** | da 3 a 30 s, passo 3 s |
| **4** | da 30 a 300 s, passo 30 s |

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

| Tempo di ricaduta contatti ritardati ($t_{R2}$) | |
|---|---|
| **TF0.5** | 0,5 s tempo fisso |
| **TF1** | 1 s tempo fisso |
| **TF3** | 3 s tempo fisso |
| **...** | ... |

| 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<br>120 Vac; 50…60 Hz<br>230 Vac; 50…60 Hz |
| Power consumption AC: | < 10 VA |
| Power consumption DC: | < 4 W |

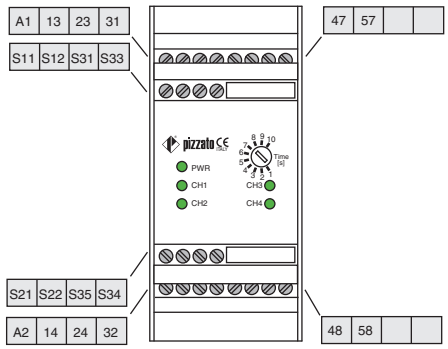
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

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.
- Surrounding air of 55°C.

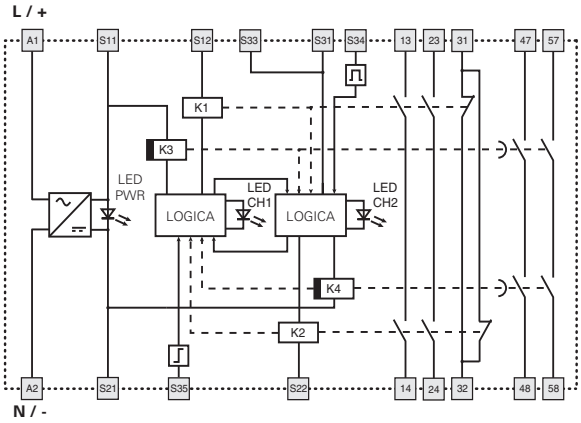
- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.
- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.
- Air ambiant de 55°C.

## Modulo di sicurezza CS AT-0

### Disposizione morsetti

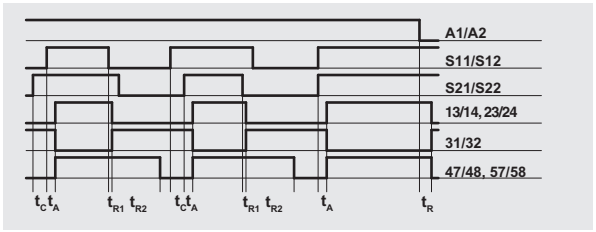



### Schema interno

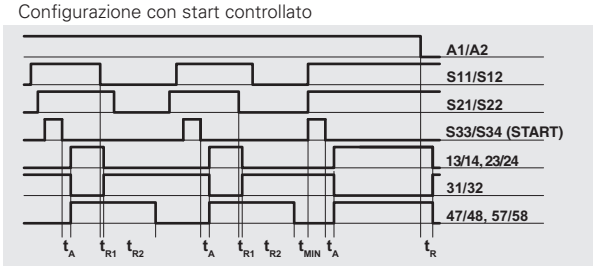



### Diagrammi di funzionamento

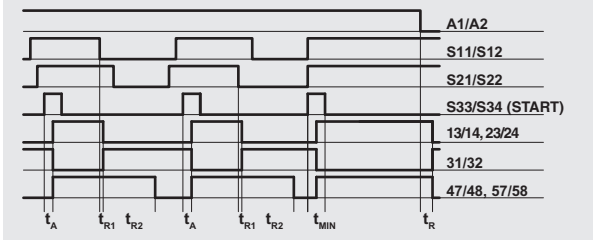
Configurazione con start automatico




Configurazione con start controllato




Configurazione con start manuale




Legenda:

- $t_{MIN}$: durata minima impulso di start
- $t_c$: tempo di contemporaneità
- $t_A$: tempo di eccitazione
- $t_{R1}$: tempo di ricaduta
- $t_R$: tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione
- $t_{R2}$: tempo di ricaduta contatti ritardati regolabile (vedere "Struttura codice")

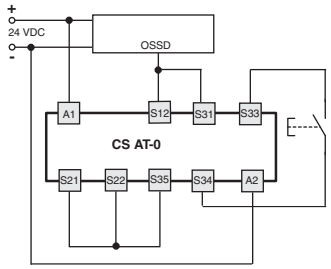
Note:
Le configurazioni ad un canale si ottengono considerando solo l'effetto dell'ingresso S11/S12. In questo caso devono essere considerati il tempo $t_{R1}$ e $t_{R2}$ riferito all'ingresso S11/S12, il tempo $t_R$ riferito all'alimentazione, il tempo $t_A$ riferito all'ingresso S11/S12 ed allo start, ed il tempo $t_{MIN}$ riferito allo start.

### Configurazione degli ingressi

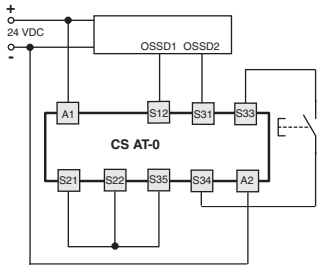
Circuiti d'uscita a stato solido OSSD (es. serie ST, NS, NG o barriere ottiche)

Configurazione ingressi con start manuale

1 canale



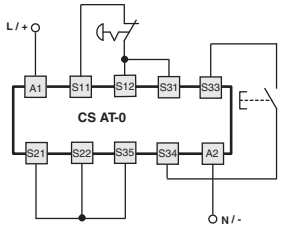

2 canali



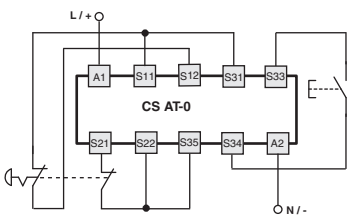

Circuiti d'arresto di emergenza

Configurazione ingressi con start manuale

1 canale

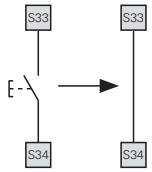



2 canali



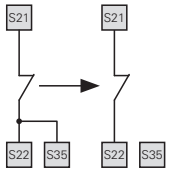

#### Start automatico

Rispetto agli schemi indicati, per far funzionare il modulo con lo start automatico ponticellare il pulsante di start tra i morsetti S33 e S34.



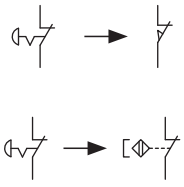

#### Start controllato

Rispetto agli schemi indicati, per far funzionare il modulo con lo start controllato eliminare il collegamento tra i morsetti S22 e S35.




#### Controllo riparo mobile e sensori magnetici di sicurezza

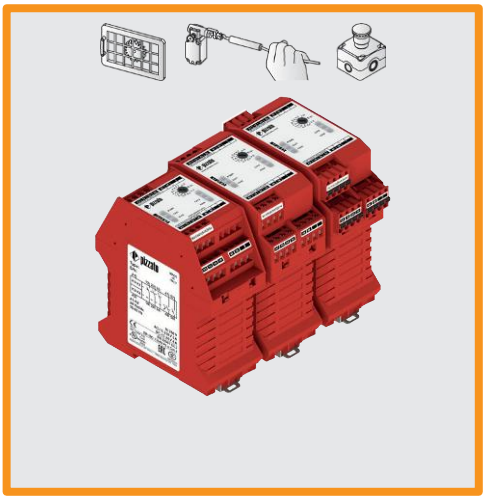
Il modulo di sicurezza può controllare indifferentemente circuiti d'arresto d'emergenza, circuiti di controllo per ripari mobili o sensori magnetici di sicurezza. Sostituire ai contatti degli arresti i contatti degli interruttori o dei sensori.
**I sensori possono essere utilizzati solo nella configurazione a 2 canali.**



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

**Esempi di applicazione** Vedere pagina 85

# Modulo di sicurezza **CS AT-1**



**Modulo per arresti di emergenza e di controllo finecorsa per ripari mobili con contatti ritardati alla apertura degli ingressi, circuiti d'uscita a stato solido OSSD e sensori magnetici di sicurezza**

**Caratteristiche principali**

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Ingressi: a 1 o 2 canali, collegabili a contatti elettromeccanici, sensori magnetici di sicurezza o uscite a stato solido OSSD
- Collegamento dei canali d'ingresso a potenziali opposti
- Uscite: a relè, 3NO di sicurezza istantanei, 2NO di sicurezza ritardati
- Ingresso con start configurabile: automatico, manuale o controllato
- Tensione di alimentazione: 24 Vac/dc, 120 Vac, 230 Vac

**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, 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: | categoria 4 (contatti istantanei), categoria 3 (contatti ritardati) secondo EN ISO 13849-1 |
| 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<br>120 Vac; 50…60 Hz<br>230 Vac; 50…60 Hz |
| Ondulazione residua Max in DC: | 10% |
| Tolleranza sulla tensione di alimentazione: | -10% … +15% di $U_n$ per 24 Vac/dc<br>± 15% di $U_n$ per 120 Vac, 230 Vac |
| Assorbimento AC: | < 10 VA |
| Assorbimento DC: | < 5 W |

**Circuito di controllo**

| | |
|---|---|
| Protezione al cortocircuito: | resistenza PTC, Ih=0,5 A |
| Tempi della PTC: | intervento > 100 ms, ripristino > 3 s |
| Resistenza massima per ingresso: | ≤ 50 Ω |
| Corrente per ingresso: | < 40 mA |
| Durata min impulso di start $t_{MIN}$: | > 100 ms |
| Tempo di eccitazione $t_A$: | < 300 ms |
| Tempo di ricaduta $t_{R1}$: | < 25 ms |
| Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione $t_R$: | < 150 ms |
| Tempo di ricaduta contatti ritardati $t_{R2}$: | vedere "Struttura codice" |
| Tempo di contemporaneità $t_C$: | infinito |

**Circuito d'uscita**

| | |
|---|---|
| Contatti d'uscita: | 3 contatti NO di sicurezza istantanei,<br>2 contatti NO di sicurezza ritardati. |
| Tipo di contatti: | a guida forzata |
| Materiale dei contatti istantanei: | lega d'argento |
| Materiale dei contatti ritardati: | 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<br>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 $\Sigma I_{th}^2$: | 72 (cont. istantanei), 36 (cont. ritardati) $A^2$ |
| 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 75-84.

## Struttura codice

articolo — opzioni

**CS AT-10V024-TF1**

| Tempo di ricaduta contatti ritardati ($t_{R2}$) | |
|---|---|
| **0** | Tempo fisso (vedere TF) |
| **1** | da 0,3 a 3 s, passo 0,3 s |
| **2** | da 1 a 10 s, passo 1 s |
| **3** | da 3 a 30 s, passo 3 s |
| **4** | da 30 a 300 s, passo 30 s |

| Tempo di ricaduta contatti ritardati ($t_{R2}$) | |
|---|---|
| **TF0.5** | 0,5 s tempo fisso |
| **TF1** | 1 s tempo fisso |
| **TF3** | 3 s tempo fisso |
| **...** | ... |

| 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<br>120 Vac; 50…60 Hz<br>230 Vac; 50…60 Hz |
| Power consumption AC: | < 10 VA |
| Power consumption DC: | < 4 W |

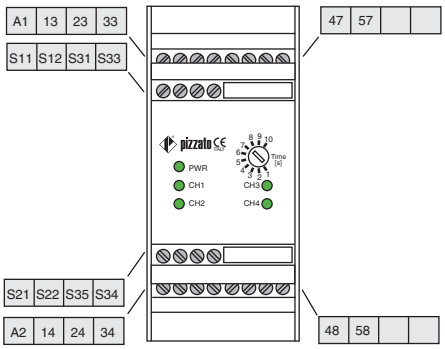
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

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.
- Surrounding air of 55°C.

- 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.
- Air ambiant de 55°C.

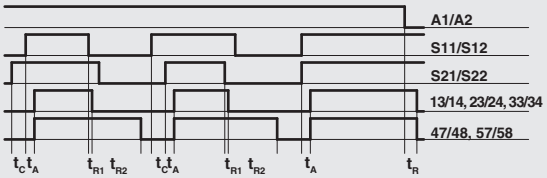
## Modulo di sicurezza CS AT-1

### Disposizione morsetti

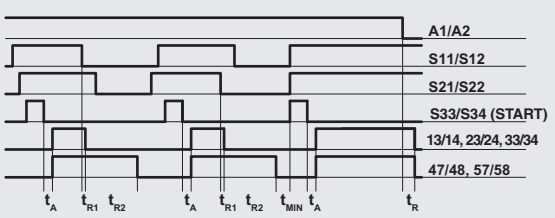



### Diagrammi di funzionamento

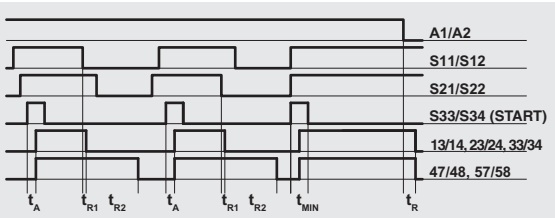
Configurazione con start automatico



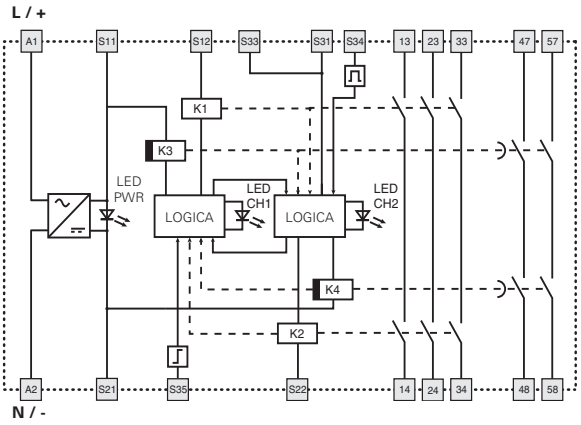

Configurazione con start controllato




Configurazione con start manuale




### Schema interno




Legenda:

- $t_{MIN}$: durata minima impulso di start
- $t_C$: tempo di contemporaneità
- $t_A$: tempo di eccitazione
- $t_{R1}$: tempo di ricaduta
- $t_R$: tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione
- $t_{R2}$: tempo di ricaduta contatti ritardati regolabile (vedere "Struttura codice")

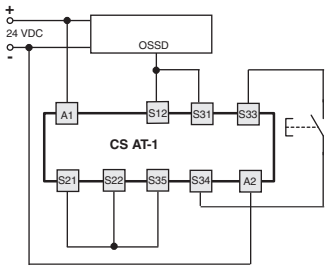
Note:
Le configurazioni ad un canale si ottengono considerando solo l'effetto dell'ingresso S11/S12. In questo caso devono essere considerati il tempo $t_{R1}$ e $t_{R2}$ riferito all'ingresso S11/S12, il tempo $t_R$ riferito all'alimentazione, il tempo $t_A$ riferito all'ingresso S11/S12 ed allo start, ed il tempo $t_{MIN}$ riferito allo start.

### Configurazione degli ingressi

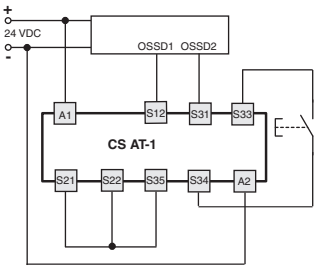
Circuiti d'uscita a stato solido OSSD (es. serie ST, NS, NG o barriere ottiche)

Configurazione ingressi con start manuale

1 canale



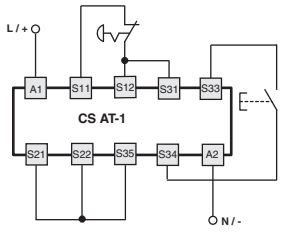

2 canali



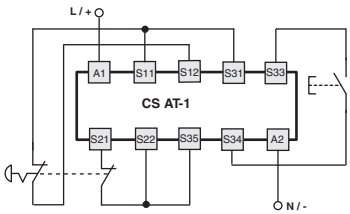

Circuiti d'arresto di emergenza

Configurazione ingressi con start manuale

1 canale

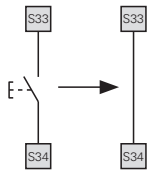



2 canali



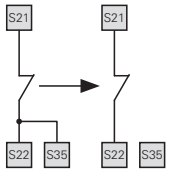

#### Start automatico

Rispetto agli schemi indicati, per far funzionare il modulo con lo start automatico ponticellare il pulsante di start tra i morsetti S33 e S34.



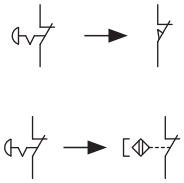

#### Start controllato

Rispetto agli schemi indicati, per far funzionare il modulo con lo start controllato eliminare il collegamento tra i morsetti S22 e S35.




#### Controllo riparo mobile e sensori magnetici di sicurezza

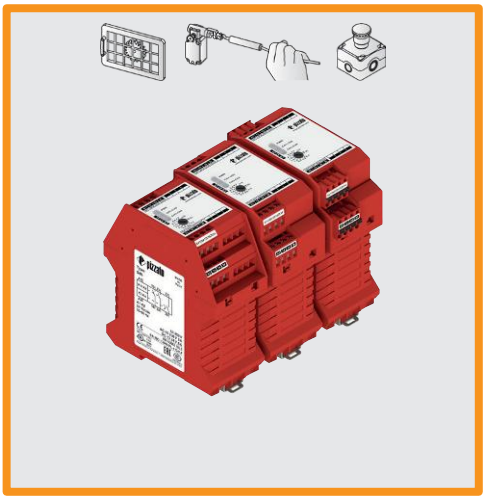
Il modulo di sicurezza può controllare indifferentemente circuiti d'arresto d'emergenza, circuiti di controllo per ripari mobili o sensori magnetici di sicurezza. Sostituire ai contatti degli arresti i contatti degli interruttori o dei sensori.
**I sensori possono essere utilizzati solo nella configurazione a 2 canali.**



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

**Esempi di applicazione** Vedere pagina 85

# Modulo di sicurezza **CS AT-3**



**Modulo per arresti di emergenza e di controllo finecorsa per ripari mobili con contatti ritardati alla apertura degli ingressi e sensori magnetici di sicurezza**

**Caratteristiche principali**

- Per applicazioni di sicurezza fino a SIL 3/PL e
- Ingressi: a 1 o 2 canali, collegabili a contatti elettromeccanici o a sensori magnetici di sicurezza
- Uscite: a relè, 2NO di sicurezza istantanei, 1NO di sicurezza ritardato
- Ingresso con start configurabile: automatico, manuale o controllato
- 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, 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: | categoria 4 (contatti istantanei) categoria 3 (contatti ritardati) secondo EN ISO 13849-1 |
| 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**

| | |
|---|---|
| Tensione di alimentazione nominale ($U_n$): | 24 Vac/dc; 50…60 Hz |
| Ondulazione residua Max in DC: | 10% |
| Tolleranza sulla tensione di alimentazione: | ±15% di $U_n$ |
| Assorbimento AC: | < 10 VA |
| Assorbimento DC: | < 5 W |

**Circuito di controllo**

| | |
|---|---|
| Protezione al cortocircuito: | resistenza PTC, Ih=0,5 A |
| Tempi della PTC: | intervento > 100 ms, ripristino > 3 s |
| Resistenza massima per ingresso: | ≤ 50 Ω |
| Corrente per ingresso: | < 30 mA |
| Durata min impulso di start $t_{MIN}$: | > 100 ms |
| Tempo di eccitazione $t_A$: | < 120 ms |
| Tempo di ricaduta $t_{R1}$: | < 20 ms |
| Tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione $t_R$: | < 200 ms |
| Tempo di ricaduta contatti ritardati $t_{R2}$: | vedere "Struttura codice" |
| Tempo di contemporaneità $t_C$: | infinito |

**Circuito d'uscita**

| | |
|---|---|
| Contatti d'uscita: | 2 contatti NO di sicurezza istantanei, 1 contatto NO di sicurezza ritardati. |
| 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<br>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 $\Sigma I_{th}^2$: | 36 $A^2$ |
| 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 75-84.

## Struttura codice

articolo — opzioni

**CS AT-30V024-TF1**

| Tempo di ricaduta contatti ritardati ($t_{R2}$) | |
|---|---|
| **0** | Tempo fisso (vedere TF) |
| **1** | da 0,3 a 3 s, passo 0,3 s |
| **2** | da 1 a 10 s, passo 1 s |
| **3** | da 3 a 30 s, passo 3 s |
| **4** | da 30 a 300 s, passo 30 s |

| 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 |

| Tempo di ricaduta contatti ritardati ($t_{R2}$) | |
|---|---|
| **TF0.5** | 0,5 s tempo fisso |
| **TF1** | 1 s tempo fisso |
| **TF3** | 3 s tempo fisso |
| **...** | ... |

## Caratteristiche omologate da UL

| | |
|---|---|
| Rated supply voltage ($U_n$): | 24 Vac/dc; 50…60 Hz |
| Power consumption AC: | < 10 VA |
| Power consumption DC: | < 4 W |

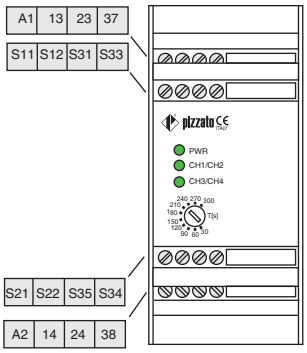
Electrical ratings:
- NO contacts: 230/240 Vac, 6 A general use, C300 pilot duty
- NC contacts: 230/240 Vac, 6 A resistive, B300 pilot duty

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.
- Surrounding air of 55°C.

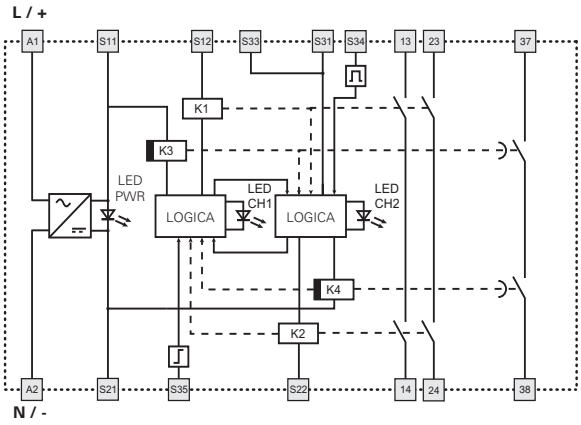
- Utiliser des conducteurs en cuivre (Cu) 60 ou 75°C rigides ou flexibles de section 30-12 AWG.
- Couple de serrage des bornes de 5-7 Lb In.
- Seulement pour les versions 24 Vac/dc, alimenter avec sources de classes 2 ou avec tension limitée et énergie limitée.
- Air ambiant de 55°C.

## Modulo di sicurezza CS AT-3

### Disposizione morsetti

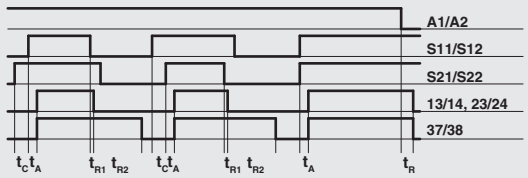



### Schema interno

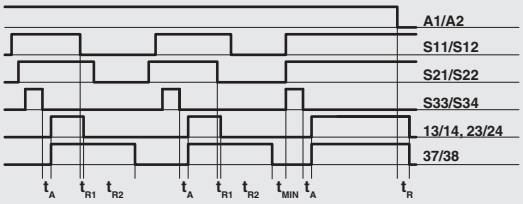



### Diagrammi di funzionamento

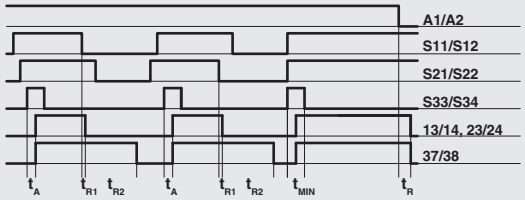
Configurazione con start automatico




Configurazione con start controllato




Configurazione con start manuale



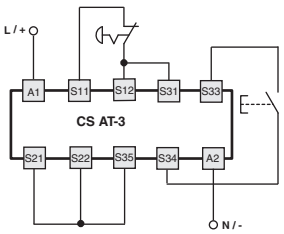

Legenda:

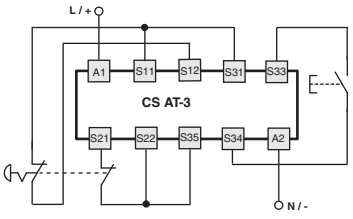
- $t_{MIN}$: durata minima impulso di start
- $t_C$: tempo di contemporaneità
- $t_A$: tempo di eccitazione
- $t_{R1}$: tempo di ricaduta
- $t_R$: tempo di ricaduta in mancanza di alimentazione
- $t_{R2}$: tempo di ricaduta contatti ritardati regolabile (vedere "Struttura codice")

Note:
Le configurazioni ad un canale si ottengono considerando solo l'effetto dell'ingresso S11/S12. In questo caso devono essere considerati i tempi $t_{R1}$ e $t_{R2}$ riferiti all'ingresso S11/S12, il tempo $t_R$ riferito all'alimentazione, il tempo $t_A$ riferito all'ingresso S11/S12 ed allo start, ed il tempo $t_{MIN}$ riferito allo start.

### Configurazione degli ingressi

| Circuiti d'arresto di emergenza | |
|---|---|
| Configurazione ingressi con start manuale | |
| 1 canale | 2 canali |

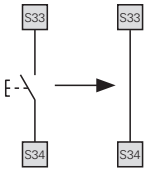



Il diagramma non indica l'esatta posizione dei morsetti nel prodotto

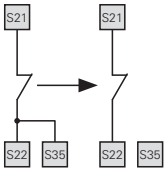
#### Start automatico

Rispetto agli schemi indicati, per far funzionare il modulo con lo start automatico ponticellare il pulsante di start tra i morsetti S33 e S34.



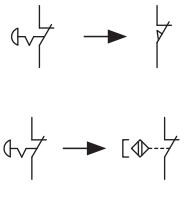

#### Start controllato

Rispetto agli schemi indicati, per far funzionare il modulo con lo start controllato eliminare il collegamento tra i morsetti S22 e S35.




#### Controllo riparo mobile e sensori magnetici di sicurezza

Il modulo di sicurezza può controllare indifferentemente circuiti d'arresto d'emergenza, circuiti di controllo per ripari mobili o sensori magnetici di sicurezza. Sostituire ai contatti degli arresti i contatti degli interruttori o dei sensori. **I sensori possono essere utilizzati solo nella configurazione a 2 canali.**



**Esempi di applicazione** Vedere pagina 85