# DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO PERMANENTE E SGANCIO DEI CIRCUITI DI SICUREZZA

contrel elettronica

ITALIAN DESIGN

VACUATION PLAN
LEGENDS
ALARM Button
EXIT
FIRE extinguisher
WATER dispenser
EXIT STAIRS
POMPIER
EXIT way
FIRE AXE
YOU are HERE
DON'T SMOKE
SWITCHBOARD
6.
7.
10.
2.
3.
8.
9.
11.

# Controllo permanente dei Circuiti di Sicurezza

Sempre in vista e a portata di mano, l'arresto di emergenza consente di interrompere l'alimentazione di un impianto in maniera sicura e immediata. La sua funzionalità deve essere garantita per l'intera vita dell'impianto stesso e non deve dare mai spazio all'imprevisto. Diverse sono le soluzioni tecniche proposte da Contrel che permettono di realizzare l'arresto di emergenza.

Locali e tipologie di impianto in cui è previsto il comando di emergenza:
- ACCOGLIENZA TURISTICA ( Alberghi, Villaggi Turistici, Agriturismi, Rifugi Alpini, ecc. ).
- ASCENSORI E MONTACARICHI
- AUTORIMESSE E AUTOSILO
- AUTOFFICINE, CARROZZERIE, ELETTRAUTI, GOMMISTI ECC.
- AZIENDE E UFFICI DI GRANDI DIMENSIONI
- CABINE ELETTRICHE D'UTENTE MT/BT
- CANTIERI
- CAVE E MINIERE
- CENTRALI TERMICHE E GENERATORI DI ARIA CALDA ALIMENTATI A GAS
- CENTRI COMMERCIALI ED ALTRI LOCALI ADIBITI ALLA VENDITA
- CENTRI ELABORAZIONE DATI
- DEPOSITI GPL
- DEPOSITI, STABILIMENTI, IMPIANTI E RIVENDITE DI LIQUIDI INFIAMMABILI
- CENTRI COMMERCIALI ED ALTRI LOCALI ADIBITI ALLA VENDITA
- EDIFICI STORICI, MUSEI, BIBLIOTECHE, ARCHIVI, GALLERIE D'ARTE, ECC.
- GRANDI CUCINE A GAS
- GRUPPI ELETTROGENI
- LOCALI DI SPETTACOLO PUBBLICO
- METROPOLITANE
- OSPEDALI, CASE DI CURA, CLINICHE
- RISTORANTI, MENSE, ECC.
- SCUOLE E UNIVERSITA' DI OGNI ORDINE E GRADO

Indice — Pagina


Dispositivi per il controllo permanente di circuiti di sicurezza ..... 32
Dispositivi per il controllo permanente di circuiti di sicurezza con attivatore per apertura emergenza interruttore ..... 33

Dimensioni ..... 35
Schemi elettrici ..... 35

# DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO PERMANENTE DI CIRCUITI DI SICUREZZA

Vedi ingombri e schemi elettrici a fine capitolo

OMOLOGAZIONI OTTENUTE: **EAC** | Conformi alle norme: **CEI-EN 61010-1, CEI-EN 61551-1, CEI-EN 61326-1 CEI-EN 61326-2-4, CEI 64-8 (64-8/464.1, 64-8/465.5, 64-8/537.4.3)**

TCS-1

TCS-2

| MODELLO | | ALIMENTAZIONE AUSILIARIA | RETE CONTROLLATA | REF. PER ORDINE | PCS | PESO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCS-1** | • Controllo del circuito di sgancio e circuiti di emergenza.<br>• Modulare 3 DIN. | 24-48 VCA/CC | 13÷60 VCA/CC | **3TC01N** | 1 | 0,200 |
| **TCS-2** | • Controllo del circuito di sgancio e circuiti di emergenza.<br>• Modulare 3 DIN. | 110-230 VCA/CC<br>400 VCA | 50÷260 VCA/CC<br>250÷440 VCA | **3TC02P** | 1 | 0,240 |

## CARATTERISTICHE GENERALI

**I relè TCS-1,TCS-2** sono dispositivi utilizzati per il controllo del circuito di sgancio di interruttori o il controllo di circuiti di sicurezza.
Al verificarsi dell'anomalia sul circuito di sgancio o di emergenza, si accende il LED rosso di "ALARM" e contemporaneamente si diseccita il relè per un'eventuale segnalazione acustica o ripetizione a distanza dell'informazione.

- LED verde di segnalazione impianto OK
- LED rosso di segnalazione anomalia ALARM
- Ritardo intervento
- 0,4÷1 sec (solo per TCS-1)
- 0,2÷0,5 sec (solo per TCS-2)
- Ritardo ripristino
- 0,6÷1 sec (solo per TCS-1)
- 1,5÷2 sec (solo per TCS-2)
- Pulsante di TEST sul fronte
- 2 uscite relè per ogni condizione di anomalia
- Contenitore modulare 6 moduli
- Grado di protezione: IP20

# DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO PERMANENTE DI CIRCUITI DI SICUREZZA

Vedi ingombri e schemi elettrici a fine capitolo

OMOLOGAZIONI OTTENUTE: **EAC** | Conformi alle norme: **CEI-EN 61010-1, CEI-EN 61551-1, CEI-EN 61326-1 CEI-EN 61326-2-4, CEI 64-8 (64-8/464.1, 64-8/465.5, 64-8/537.4.3)**

TCS-3 TCS 4

| MODELLO | | ALIMENTAZIONE AUSILIARIA | RETE CONTROLLATA | REF. PER ORDINE | PCS | PESO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCS-3** | • Controllo del circuito di sgancio e circuiti di emergenza.<br>• Da incasso 96x96 mm. | 24-48 VCA/CC | 13÷60 VCA/CC | **3TC05N** | 1 | 0,200 |
| **TCS-4** | • Controllo del circuito di sgancio e circuiti di emergenza.<br>• Da incasso 96x96 mm. | 110-230 VCA/CC<br>400 VCA | 50÷260 VCA/CC<br>250÷440 VCA | **3TC06P** | 1 | 0,240 |

## CARATTERISTICHE GENERALI

**I relè TCS-3,TCS-4** sono dispositivi utilizzati per il controllo del circuito di sgancio di interruttori o il controllo di circuiti di sicurezza.
Al verificarsi dell'anomalia sul circuito di sgancio o di emergenza, si accende il LED rosso di "ALARM" e contemporaneamente si diseccita il relè per un'eventuale segnalazione acustica o ripetizione a distanza dell'informazione.

- LED verde di segnalazione impianto OK
- LED rosso di segnalazione anomalia ALARM
- Ritardo intervento
- 0,4÷1 sec (solo per TCS-3)
- 0,2÷0,5 sec (solo per TCS-4)
- Ritardo ripristino
- 0,6÷1 sec (solo per TCS-3)
- 1,5÷2 sec (solo per TCS-4)
- Pulsante di TEST sul fronte
- 2 uscite relè per ogni condizione di anomalia
- Contenitore per fissaggio ad incasso 96x96mm con coperchio trasparente
- Grado di protezione: IP52

# DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO PERMANENTE DI CIRCUITI DI SICUREZZA CON ATTIVATORE PER APERTURA EMERGENZA INTERRUTTORE

Vedi ingombri e schemi elettrici a fine capitolo

OMOLOGAZIONI OTTENUTE: **EAC** | Conformi alle norme: **CEI-EN 61010-1, CEI-EN 61551-1, CEI-EN 61326-1 CEI-EN 61326-2-4, CEI 64-8 (64-8/464.1, 64-8/465.5, 64-8/537.4.3)**

TCS-A5

| MODELLO | | ALIMENTAZIONE AUSILIARIA | RETE CONTROLLATA | REF. PER ORDINE | PCS | PESO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCS-A5** | • Controllo e sgancio dei circuiti di emergenza.<br>• Modulare 6 DIN. | 110-230 VCA | 100÷250 VCA/CC | **3TC10V** | 1 | 0,500 |
| | | 110-230 VCA | 20÷60 VCA/CC | **3TC12V** | | |
| | | 110 VCC | 100÷250 VCA/CC | **3TC10F** | | |
| | | 110 VCC | 20÷60 VCA/CC | **3TC12F** | | |
| | | 20÷60 VCA/CC | 100÷250 VCA/CC | **3TC10N** | | |
| | | 20÷60 VCA/CC | 20÷60 VCA/CC | **3TC12N** | | |

## CARATTERISTICHE GENERALI

**Il dispositivo TCS-A5** è un sistema di comando e controllo per l'arresto di emergenza attraverso pulsanti e contatti normalmente chiusi.
A differenza dei prodotti TCS, il **TCS-A5** è utilizzato per aprire gli interruttori associati con bobina di apertura a lancio di corrente o comunque sistemi attivabili con contatti normalmente aperti.
L'attuatore **TCS-A5** realizza così una linea di ingresso controllata per pulsanti o contatti normalmente chiusi e l' uscita con contatto normalmente aperto con controllo di continuità ed efficienza circuito.
**Nel caso di collegamento a moduli di sgancio multipli TCS-R6, la Vc deve essere 20-60 VCA/CC**

- Pulsanti e contatti utilizzati normalmente chiusi con alimentazione a bassissima tensione per maggiore sicurezza e per evitare problematiche funzionali con linee lunghe
- Controllo attivo con segnalazione di interruzione o corto circuito della linea pulsanti
- Possibilità di utilizzare molteplici pulsanti con controllo totale
- Uscite per comando interruttore, uscita segnalazione allarme ed uscita di sicurezza
- Controllo della linea di uscita verso la bobina di apertura con controllo di continuità
- Insensibilità alle interruzioni di rete senza utilizzo di batterie
- Selezione numero pulsanti o contatti con controllo totale
- Selezione funzione di apertura o allarme in caso di guasto linea pulsanti e/o linea bobina
- Alimentazione isolata e stabilizzata insensibile alle micro-interruzioni
- Controllo presenza tensione ausiliaria
- LED verde di segnalazione alimentazione (ON)
- LED rosso di segnalazione anomalia trip circuit (ALARM)
- LED rosso di segnalazione anomalia input contacts (ALARM)
- LED rosso di segnalazione dispositivo pronto per attivazione dell'uscita in assenza di anomalie (READY)
- LED rosso di segnalazione uscità relè attivata (TRIP)
- Ritardo attivazione uscita TRIP: 150 ms
- Ritardo accensione LED READY: 150 ms
- Impulso uscita TRIP per mancanza Vaux: 100 ms
- Ritardo accensione LED READY: 1 s
- Pulsante di TEST e RESET sul fronte
- Numero contatti autocontrollati selezionabile tramite microinterruttore
- Segnalazione allarmi selezionabile tramite microinterruttore
- Uscite relè per ogni condizione di anomalia
- Contenitore modulare DIN con coperchio trasparente
- Grado di protezione: IP20 morsetti; IP40 frontale (con coperchio)

# DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO PERMANENTE DI CIRCUITI DI SICUREZZA CON ATTIVATORE PER APERTURA EMERGENZA INTERRUTTORE

Vedi ingombri e schemi elettrici a fine capitolo

OMOLOGAZIONI OTTENUTE: **EAC** | Conformi alle norme: **CEI-EN 61010-1, CEI-EN 61551-1, CEI-EN 61326-1 CEI-EN 61326-2-4, CEI 64-8 (64-8/464.1, 64-8/465.5, 64-8/537.4.3)**

TCS-R6

| MODELLO | | ALIMENTAZIONE AUSILIARIA | NR.TC | RETE CONTROLLATA | REF. PER ORDINE | PCS | PESO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TCS-R6** | • Controllo multiplo e di sgancio dei circuiti di emergenza fino a 5 circuiti.<br>• Modulare 6 DIN.<br>• Possibilità di comandare moduli successivi. | 110-230 VCA | 6 | 65÷150 VCA/CC | **3TC21V** | 1 | 0,500 |
| | | 110-230 VCA | 6 | 150÷260 VCA/CC | **3TC20V** | | |
| | | 110-230 VCA | 6 | 20÷60 VCA/CC | **3TC22V** | | |
| | | 110-230 VCA | 5 | 65÷150 VCA/CC | **3TC26V** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 110-230 VCA | 5 | 150÷260 VCA/CC | **3TC25V** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 110-230 VCA | 5 | 48 VCA/CC | **3TC27V** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 110 VCC | 6 | 65÷150 VCA/CC | **3TC21S** | | |
| | | 110 VCC | 6 | 150÷260 VCA/CC | **3TC20S** | | |
| | | 110 VCC | 6 | 20÷60 VCA/CC | **3TC22S** | | |
| | | 110 VCC | 5 | 65÷150 VCA/CC | **3TC26F** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 110 VCC | 5 | 150÷260 VCA/CC | **3TC26F** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 110 VCC | 5 | 230 VCA/CC | **3TC25F** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 24-48 VCA/CC | 6 | 65÷150 VCA/CC | **3TC21N** | | |
| | | 24-48 VCA/CC | 6 | 150÷260 VCA/CC | **3TC20N** | | |
| | | 24-48 VCA/CC | 6 | 20÷60 VCA/CC | **3TC22N** | | |
| | | 24-48 VCA/CC | 6 | 24 VCA/CC | **3TC28N** | | |
| | | 24-48 VCA/CC | 5 | 65÷150 VCA/CC | **3TC26N** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 24-48 VCA/CC | 5 | 150÷260 VCA/CC | **3TC25N** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |
| | | 24-48 VCA/CC | 5 | 48 VCA/CC | **3TC27N** | | |
| | | | 1 | 24-48 VCA/CC | | | |

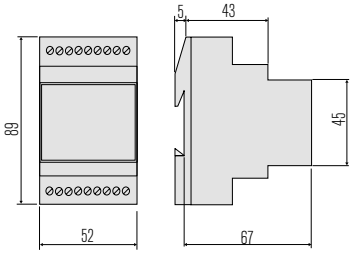
## CARATTERISTICHE GENERALI

**Il dispositivo TCS-R6** permette il controllo di continuità ed efficienza fino a 5 circuiti distinti con segnalazione di allarme inefficienza circuito.
**Con la sesta uscita (TC1, sempre a 24-48 VCA/VCC) del TCS-R6 è possibile comandare un successivo TCS-R6** in modo da ampliare illimitatamente il numero di circuiti controllati singolarmente. Ovviamente l'uscita TC1 può anche essere usata per comandare una bobina a 24-48 VCA/CC.
**Il TCS-R6** è quindi un dispositivo che racchiude un ingresso di comando da collegare all'uscita del TCS-A5 (o comunque un contatto normalmente aperto) e cinque uscite a relè da utilizzare per l'apertura interruttori, comprendendo un controllo continuità per ogni uscita mantenendo isolate le uscite l'una dall'altra, in modo da poter utilizzare anche sorgenti di alimentazione diverse.

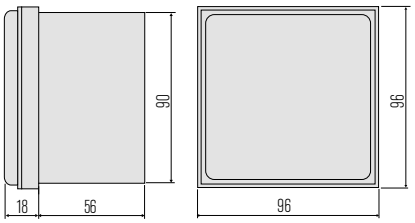
- LED verde di segnalazione alimentazione (ON)
- LED rosso di segnalazione anomalia uscita (TC1..6)
- Ritardo attivazione uscita TC: 150 ms
- Pulsante di TEST sul fronte
- Segnalazione allarmi selezionabile tramite microinterruttore
- Ripristino manuale mediante chiusura del contatto remoto o automatico
- Uscite relè per ogni condizione di anomalia di ogni circuito controllato (TC1..6)
- Uscita relè per ogni condizione di anomalia (ALARM)
- Contenitore modulare DIN con coperchio trasparente
- Grado di protezione: IP20 morsetti; IP40 frontale (con coperchio)

# DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO PERMANENTE DI CIRCUITI DI SICUREZZA CON ATTIVATORE PER APERTURA EMERGENZA INTERRUTTORE | **dimensioni** (mm)

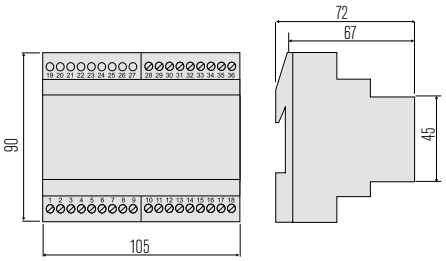
**TCS-1 | TCS-2**




**TCS-3 | TCS-4**

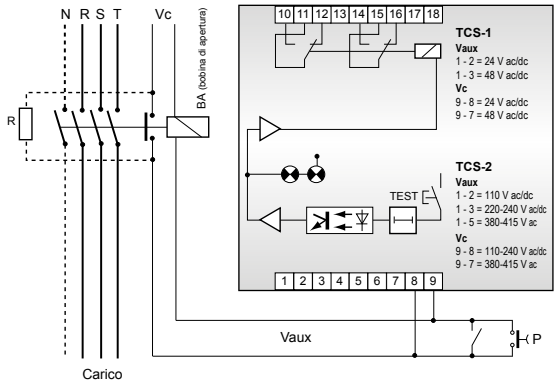



**TCS-A5 | TCS-R6**

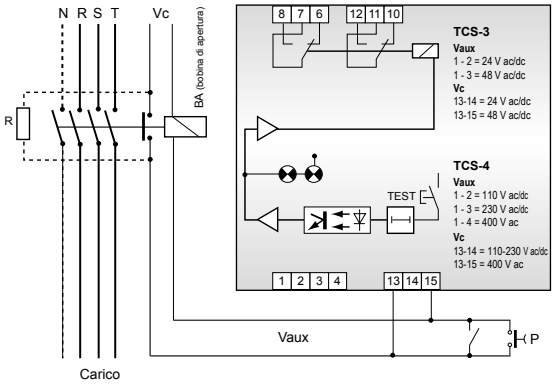


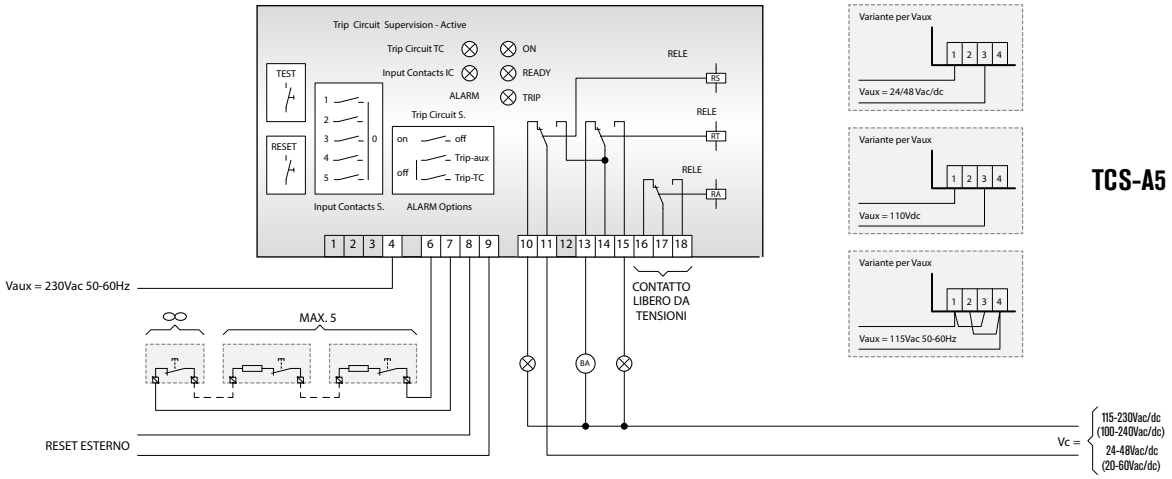

# DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO PERMANENTE DI CIRCUITI DI SICUREZZA CON ATTIVATORE PER APERTURA EMERGENZA INTERRUTTORE | **schemi elettrici**

**TCS-1 | TCS-2**

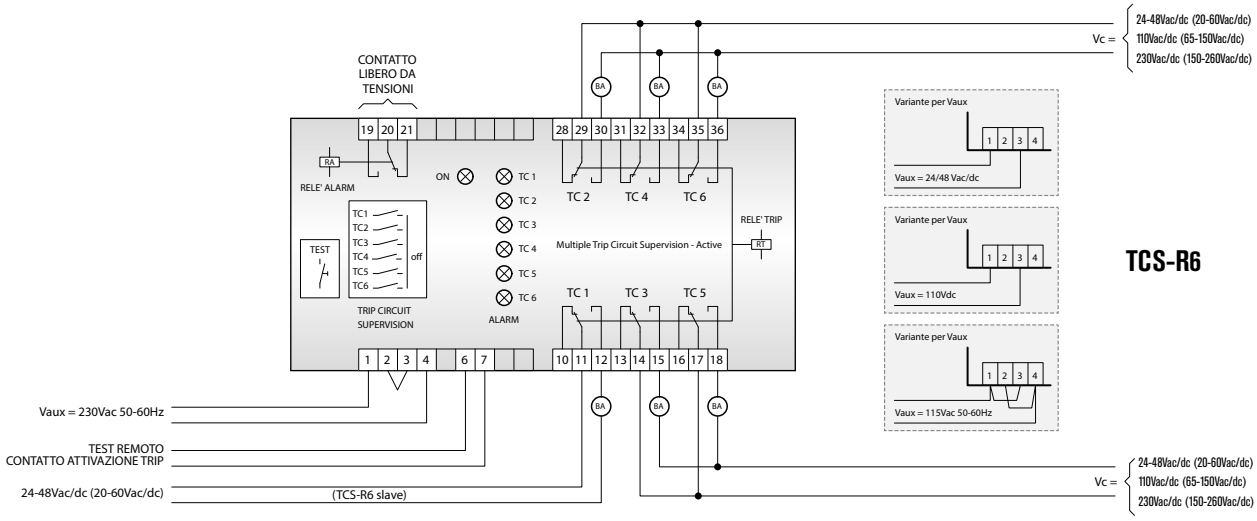



**TCS-3 | TCS-4**



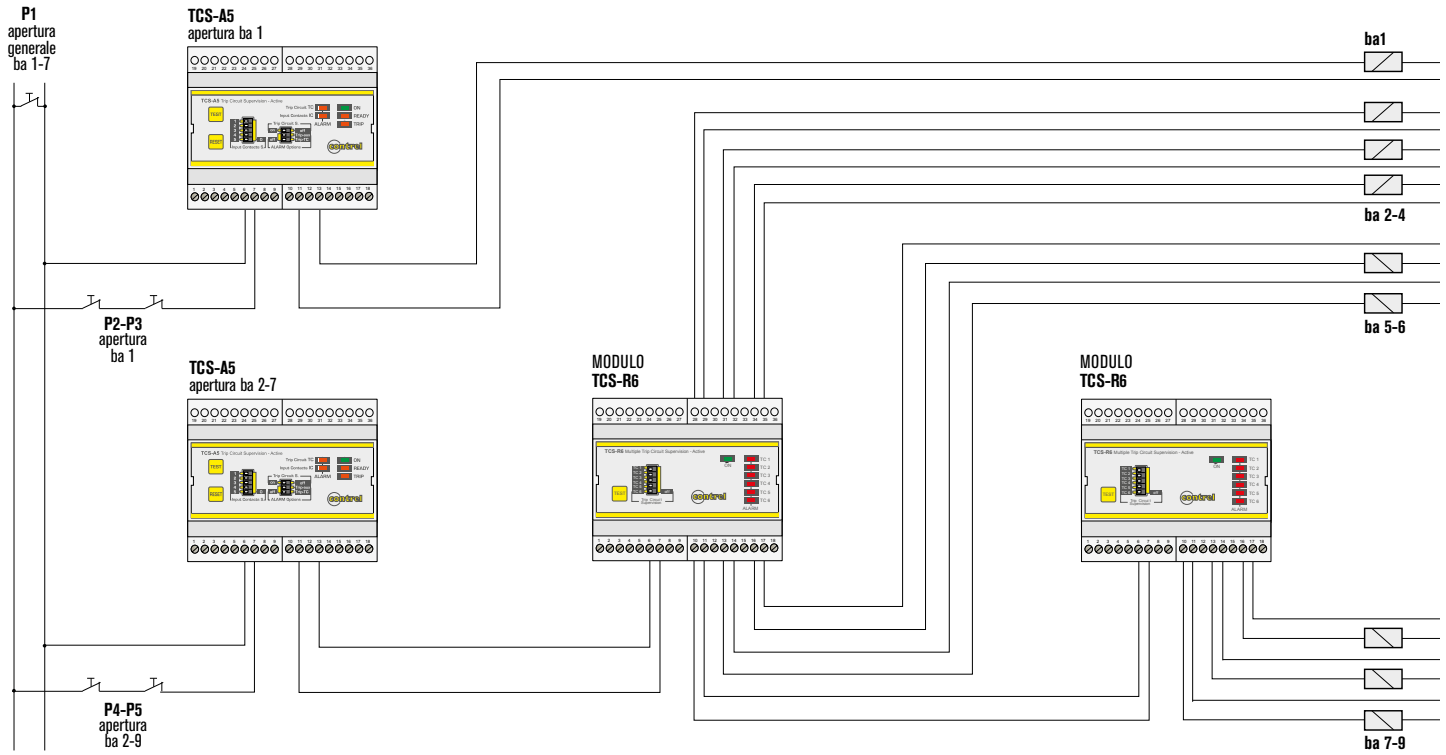




**TCS-A5**

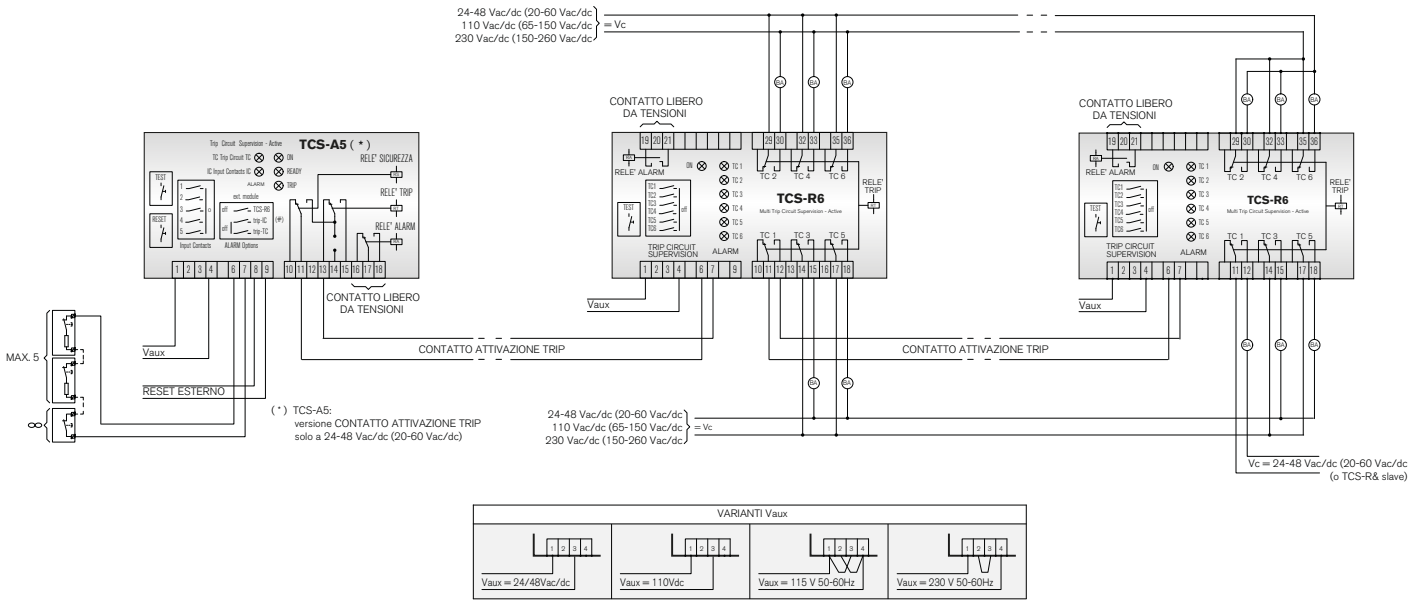



**TCS-R6**

## Esempio di sistema di apertura interruttori con moduli TCS-A5 e TCS-R6




## Esempio di sistema di apertura interruttori con moduli TCS-A5 e TCS-R6






contrel elettronica

A norma della legge sul diritto d'autore e del codice civile,
é tassativamente vietata la riproduzione
di questo catalogo o parte di esso,
con qualsiasi metodo elettronico, meccanico,
per mezzo di fotocopie, microfilm, registrazioni o altro.

Disegni, caratteristiche e codifiche,
possono essere soggetti a modifiche e variazioni.
Al fine di un miglioramento tecnologico e qualitativo
CONTREL s.r.l si riserva la facoltà
di effettuare cambiamenti senza nessun preavviso.

PROGETTO GRAFICO STUDIO MASSIMO COVATI

contrel elettronica

**CONTREL elettronica** s.r.l.
Via San Fereolo, 9
26900 LODI Italia
Tel. +39.0371.30207
contrel@contrel.it
contrel@contrel.eu

**www.contrel.it**

© CONTREL ELETTRONICA SRL - I DIRITTI SONO RISERVATI PER TUTTI I PAESI