

RELÈ STATICO PER IL RIAVVIAMENTO E RIACCELERAZIONE AUTOMATICI MOTORI

GENERALITÀ



MODELLI	
RSR-72	circuiti 230V 50÷60Hz
RSR-72	circuiti 115V 50÷60Hz

OPZIONI	
F	filtro di terza armonica incorporato (solo per ELR-92)
Z	zoccolo undecal
M	molla di ritegno per fissaggio a zoccolo undecal

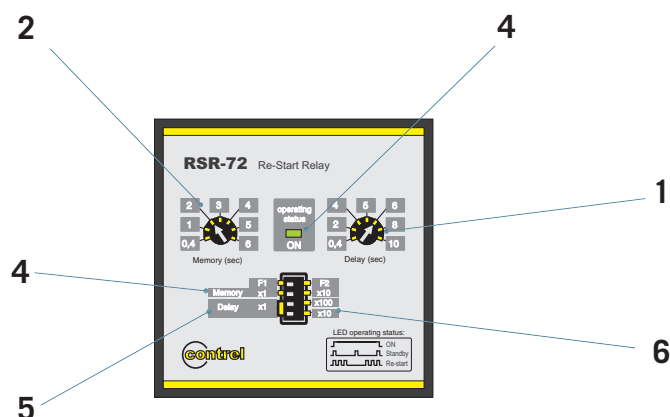
Il relè per il riavviamento e riaccelerazione tipo **RSR-72** ha la funzione di effettuare la reinserzione automatica dei motori, dopo l'apertura dei dispositivi di comando e di protezione causata dalla mancanza o dalla diminuzione transitoria della tensione di rete. Dopo l'arresto dei motori i relè **RSR-72** permettono un riavvio automatico con una corretta sequenza in base alle necessità dei processi di lavorazione. I relè RSR-72 sono realizzati in custodia per montaggio da incasso a pannello oppure sporgente o su barra DIN 35mm su zoccolo estraibile di tipo undecal. Sul fronte sono presenti i potenziometri e microinterruttori per le impostazioni e un LED per indicazione stato funzionale.

FUNZIONALITÀ

Il relè RSR-72 viene impiegato nel caso in cui il dispositivo di comando del contattore sia costituito da un contatto a posizione mantenuta. Sul relè sono impostabili un tempo di memoria da 0,4 a 60 secondi ed un tempo di ritardo da 0,4 a 1000 secondi. In caso di mancanza di tensione (o comunque un valore inferiore al 65% della tensione nominale) e successivo ritorno della tensione (almeno il 90% della tensione nominale) entro il tempo di memoria impostato si attiverà l'uscita di riavvio motore dopo il tempo di ritardo impostato. Nel caso la tensione torni dopo il tempo di memoria non si avrà il riavvio automatico, mentre se la tensione ritorna in un tempo inferiore a 0,4 secondi (minimo tempo di memoria) si avrà l'immediata riaccelerazione del motore. Se la funzione di riaccelerazione è attivata e la tensione torna in un tempo inferiore a 0,2 secondi (massimo tempo per riaccelerazione) il motore riaccelererà immediatamente, se la funzione di riaccelerazione non è attivata si avrà il riavviamento automatico dopo il tempo di ritardo impostato. I principali circuiti sono:

- circuito di alimentazione e controllo tensione
- circuito di controllo del contattore e di attivazione memoria con separazione a opto-isolatore
- circuito di controllo arresto motore tramite pulsante PA (stop) e azzeramento veloce memoria con separazione a opto-isolatore
- circuito di comando con relè di uscita di chiusura gestiti da microprocessore.

LEGENDA



1	Potentiometro regolazione ritardo DELAY
2	Potentiometro regolazione memoria MEMORY
3	Led verde di segnalazione stato relè ON - STANDBY - RE-START
4	Microinterruttore per impostazione fattore di moltiplicazione tempo memoria MEMORY
5	Microinterruttore per impostazione fattore di moltiplicazione ritardo DELAY
6	Microinterruttore per l'attivazione della funzione di riaccelerazione

FUNZIONI DI SEGNALAZIONE

Il LED di segnalazione di stato del relè può assumere le seguenti indicazioni:

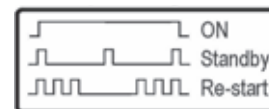
- **LED spento:** mancanza di tensione di alimentazione e misura
- **LED acceso a luce fissa:** relè in normali condizioni con tensione di misura entro il range previsto
- **LED lampeggiante rapporto 1/1 (circa 1 Hz):** relè in STAND-BY, la tensione è mancata per un tempo superiore al tempo di memoria, non viene eseguito il riavvio anche se la tensione di alimentazione è presente
- **LED lamp. rapporto 1/3 (3 lampeggi veloci):** relè in RE-START, la tensione è mancata per un tempo inferiore al tempo di memoria, dopo il tempo di ritardo impostato verrà eseguito il riavvio

Impostazione fattori di moltiplicazione con i microinterruttori MEMORY e DELAY

Posizioni microinterruttori F1-F2	Funzione RIACCELERAZIONE	Posizioni microinterruttori MEMORIA	Range potenziometro MEMORIA
F1	Non attivata	X1	0,4÷6 sec
F2	Attivata	X10	4÷60 sec

Posizioni microinterruttori RITARDO	Range potenziometro RITARDO
X1	0,4÷10 sec
X1	
X10	4÷100 sec
X100	40÷1000 sec
X1	
X10	NON CORRETTA 0,4÷10 sec
X100	

LED OPERATING STATUS



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

modello e valori	RSR-72
Tensione di alimentazione e di controllo	<ul style="list-style-type: none"> • 230V 50-60Hz oppure 115V 50-60Hz • altre tensioni su richiesta
Consumo	max 3 VA
Operatori frontali	regolazione tempi di memoria e ritardo – LED segnalazione
Soglia rilievo mancanza tensione	65% della tensione nominale
Soglia rilievo ritorno tensione	90% della tensione nominale
Tempo minimo mancanza tensione rilevabile	10 ms
Tempo massimo riaccelerazione	entro 0,2 secondi
Tempo memoria MEMORY	0,4÷60 - 0,2÷30 sec.(opzionale)
Ritardo riavvio DELAY	0.4÷1000 secondi
Durata impulso per riavvio	0.7 secondi (altro a richiesta)
Uscite	relè NA - 5A 250 Vac / 0,4A 110 Vcc
Conessioni	morsetti a vite max 4mm ² su zoccolo estraibile
Montaggio	da incasso a pannello DIN 72x72 mm oppure sporgente o su barra DIN 35mm su zoccolo estraibile, con accessorio opzionale (molla di ritegno) - profondità 110mm
Meccaniche	contenitore plastico autoestinguente dimensioni 72x72x110mm, peso 0,2 kg
Grado di protezione	IP20 – parte frontale IP40 (IP54 con calotta protezione opzionale)
Temperatura di lavoro	-10 ÷ +60°C (immagazzinaggio -25 ÷ +75°C)
Umidità	95% non condensata
Isolamento	2,5 kV 60 secondi
Tropicalizzazione	a richiesta
Normative riferimento	CEI 41.1 CEI EN60255-6 compatibilità elettromagnetica EN 50081-2 / EN 50082-2

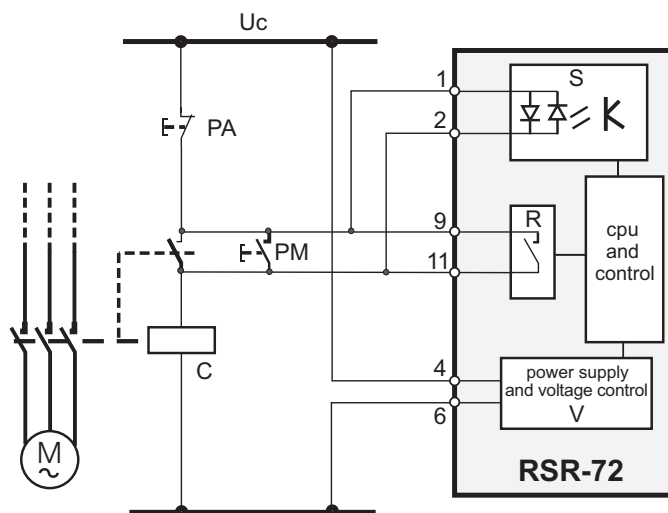
FUNZIONAMENTO

Premessa: il relè RSR-72 considera la mancanza di tensione quando questa scende sotto la soglia del 65% del valore nominale. Il relè RSR-72 considera il ritorno della tensione quando questa sale sopra la soglia del 90% del valore nominale.

1. Con l'alimentazione inserita, RSR-72 si posiziona in modo STAND-BY e il LED di stato lampeggia con rapporto di 1/1. In questa situazione se la tensione scende sotto il valore di soglia non viene eseguita nessuna l'operazione di riavvio.
2. Premendo il pulsante PM (START)
 - il contattore è eccitato e auto-mantenuto tramite il relativo contatto ausiliario
 - il motore è avviato, il contatto "R" è aperto
 - il circuito memoria interno al relè RSR-72 è attivato
 - RSR-72 si posiziona in modo ON segnalato dal LED acceso a luce fissa.
3. In caso di temporanea caduta di tensione
 - 3a. se manca tensione per un tempo maggiore del tempo MEMORIA impostato
 - il motore rimane disalimentato ed il contattore diseccitato
 - il contatto "R" è aperto
 - RSR-72 si posiziona in modo STAND-BY e il LED lampeggia con rapporto di 1/1
 - 3b. se manca tensione per un tempo compreso tra 0,2 secondi ed il tempo MEMORIA impostato
 - il contattore è diseccitato, RSR-72 si posiziona in modo RE-START e il LED lampeggia con rapporto di 1/3 iniziando il conteggio del tempo di RITARDO impostato
 - trascorso il tempo di ritardo, il contatto "R" si chiude dando l'impulso per il riavvio, il contattore si eccita avviando il motore
 - successivamente RSR-72 si posiziona in modo ON, segnalato della luce fissa

- del LED di stato
- 3c. se manca tensione per un tempo inferiore a 0,2 sec. con funzione di riaccelerazione disattivata (F1)
 - il funzionamento è lo stesso del punto b)
 - 3d. se manca tensione per un tempo inferiore a 0,2 sec. con funzione di riaccelerazione attivata (F2)
 - il contattore si diseccita, al ritorno della tensione RSR-72 attiva immediatamente la riaccelerazione del motore, il contatto "R" si chiude dando l'impulso la riaccelerazione del motore
 4. Premendo il pulsante "PA" (STOP)
 - 4a. il contattore è diseccitato, il motore si ferma
 - 4b. il circuito memoria interno al relè RSR-72 è disattivato
 - 4c. il contatto "R" è aperto e non viene attivato il riavvio automatico
 - 4d. RSR-72 si posiziona in modo STAND-BY, il LED lampeggia con rapporto di 1/1.
 5. Dopo le operazioni descritte al punto 4, in caso di mancanza e ritorno della tensione di alimentazione, il riavvio automatico del motore non avviene.
 6. In caso di pressione del pulsante "PA" (STOP) durante il conteggio del tempo di ritardo per il riavvio (operazione al punto 3b)
 - la memoria è disattivata
 - il contatto "R" non chiude e il riavvio automatico del motore non avviene;
 - RSR-72 si posiziona in modo STAND-BY e il LED lampeggia con rapporto di 1/1.
 7. Ogni contatto normalmente chiuso (NC) posizionato direttamente in serie al pulsante "PA" esegue le stesse funzioni del pulsante "PA".
 8. Ogni contatto normalmente aperto (NO) posizionato direttamente in parallelo al pulsante "PM" esegue le stesse operazioni del pulsante "PM".

SCHEMA D'INSERIZIONE



INGOMBRI

