



## Principale

Gamma prodotto	Zelio Time
Tipo di prodotto o componente	Relè di temporizzazione modulare
Tipo uscita digitale	Relè
Nome abbreviato	RE22
Corrente di uscita nominale	8 A

## Complementare

Composizione e tipo di contatti	1 C/O contatto temporizzato o istantaneo, senza cadmio 2 OC contatto temporizzato, senza cadmio
Tipo temporizzazione	A At Aw C D Di H Ht Qg Qt W Ct Dw Hw Wt Dt Dit Diw Qgt Qtt Qgw Qtw
Intervallo di ritardo	0.05...1 s 0.3...3 s 1...10 s 10...100 s 3...30 H 3...30 min 3...30 s 30...300 H 30...300 min 30...300 s
Tipo di comando	Manovra rotativa Diagnostic button External potentiometer
Tensione alimentazione nominale [Us]	24...240 V CA/CC a 50/60 Hz
Tensione di ingresso	<= 2,4 V
Intervallo di tensione	0,85...1,1 Us
Frequenza di alimentazione	50...60 Hz (+/- 5 %)
Connessioni - morsetti	Morsetti a vite : 1 x 0,5...1 x 3,3 mm <sup>2</sup> , AWG 20...AWG 12 solido cavo senza estremità cavo Morsetti a vite : 2 x 0,5...2 x 2,5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...AWG 14 solido cavo senza estremità cavo Morsetti a vite : 1 x 0,2...1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , AWG 24...AWG 14 flessibile cavo con estremità cavo

Morsetti a vite : 2 x 0,2...2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, AWG 24...AWG 16 flessibile cavo con estremità cavo

Coppia di serraggio	0.6...1 Nm conforme a IEC 60947-1
Materiale involucro	Autoestinguento
Precisione ripetizione	+/- 0,5 % conforme a IEC 61812-1
Deriva di temperatura	+/- 0,05 %/°C
Deriva della tensione	+/- 0,2 %/V
Accuratezza regolazione temporizzazione	+/- 10% fondo scala a 25 °C conforme a IEC 61812-1
Durata minima impulso	30 ms 100 ms (con carico in parallelo)
Resistenza di isolamento	100 MΩ a 500 V DC conforme a IEC 60664-1
Tempo di reset	120 ms (alla disattivazione)
Immunità alle microinterruzioni	<= 10 ms
Potenza assorbita in VA	3 VA a 240 V CA
Potenza assorbita in W	1,5 W a 240 V DC
Capacità di commutazione in VA	2000 VA
Corrente minima di commutazione	10 mA 5 V CC
Corrente massima di commutazione	8 A
Massima tensione di commutazione	250 V CA
Durata elettrica	100000 cicli per 8 A a 250 V AC-1 100000 cicli per 2 A a 24 V DC-1
Durata meccanica	10000000 cicli
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	5 kV per 1.2...50 μs conforme a IEC 60664-1
Ritardo all'azione	< 100 ms
Linea di fuga	4 kV/3 conforme a IEC 60664-1
Categoria di sovratensione	III conforme a IEC 60664-1
Dati di affidabilità sicurezza	MTTFd = 171,2 anni B10d = 160000
Posizione di montaggio	Qualunque posizione
Supporto di montaggio	Guida DIN 35 mm conforme a EN/IEC 60715
LED di stato	Verde Retroilluminazione a LED (fisso) per dial pointer indication Giallo LED (fisso) per output relay energised Giallo LED (fast flashing) per timing in progress and output relay de-energised Giallo LED (slow flashing) per timing in progress and output relay energised
Larghezza	22,5 mm
Peso prodotto	0,105 kg

## Ambiente

resistenza dielettrica	2,5 kV per 1 mA/1 minuto a 50 Hz between relay output and power supply con isolamento di base conforme a IEC 61812-1
norme di riferimento	IEC 61812-1 UL 508
comandi	2004/108/EC - compatibilità elettromagnetica 2006/95/EC - direttiva bassa tensione
certificazioni prodotto	CCC CE CSA GL UL RCM EAC -
temperatura ambiente di funzionamento	-20...60°C
temperatura di stoccaggio	-40...70°C
grado di protezione IP	IP20 (terminali) conforme a IEC 60529 IP40 (alloggiamento) conforme a IEC 60529 IP50 (pannello frontale) conforme a IEC 60529
grado di inquinamento	3 conforme a IEC 60664-1
resistenza alle vibrazioni	20 m/s <sup>2</sup> (f = 10...150 Hz) conforme a IEC 60068-2-6
resistenza agli shock	15 gn (non funzionante) (durata = 11 ms) conforme a IEC 60068-2-27 5 gn (in funzionamento) (durata = 11 ms) conforme a IEC 60068-2-27

umidità relativa

95 % a 25...55°C

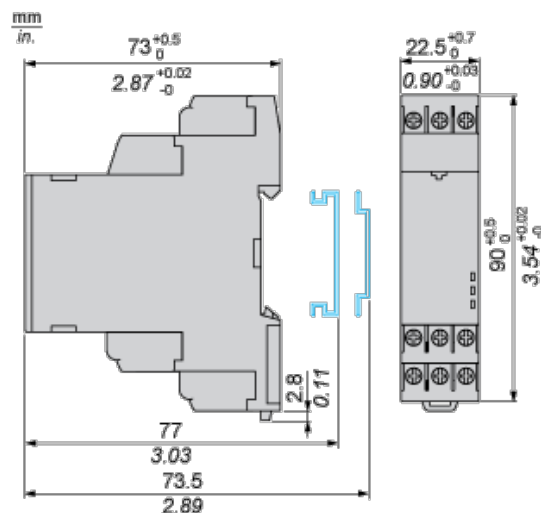
compatibilità elettromagnetica

Test d'immunità ai transienti rapidi (livello test: 1 kV, livello 3 - clip collegamento capacitivo) conforme a IEC 61000-4-4  
 Test di immunità alle sovratensioni (livello test: 1 kV, livello 3 - modo differenziale) conforme a IEC 61000-4-5  
 Test di immunità alle sovratensioni (livello test: 2 kV, livello 3 - modo comune) conforme a IEC 61000-4-5  
 Scarica elettrostatica (livello test: 6 kV, livello 3 - scarica contatto) conforme a IEC 61000-4-2  
 Scarica elettrostatica (livello test: 8 kV, livello 3 - scarico aria) conforme a IEC 61000-4-2  
 Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza (livello test: 10 V/m, livello 3 - 80 MHz...1 GHz) conforme a IEC 61000-4-3  
 Disturbi RF condotti (livello test: 10 V, livello 3 - 0,15...80 MHz) conforme a IEC 61000-4-6  
 Transitori veloci "burst" (livello test: 2 kV, livello 3 - contatto diretto) conforme a IEC 61000-4-4  
 Immunità alle microrotture e alle cadute di tensione (livello test: 0.3 - 500 ms) conforme a IEC 61000-4-11  
 Immunità alle microrotture e alle cadute di tensione (livello test: 1 - 20 ms) conforme a IEC 61000-4-11

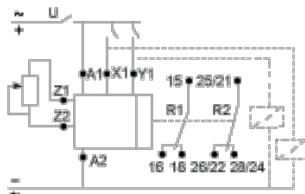
### Sostenibilità dell'offerta

Stato sostenibilità offerta	Prodotto Green Premium
RoHS (codice data: aass)	Conforme - da 1650 - dichiarazione di conformità Schneider Electric
REACH	Non contiene SVHC oltre i limiti
Profilo ambientale prodotto	Disponibile
Istruzioni fine vita prodotto	Disponibile

### Dimensioni



### Schema di cablaggio

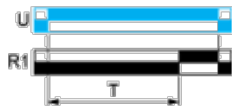


### Funzione A: ritardo di accensione

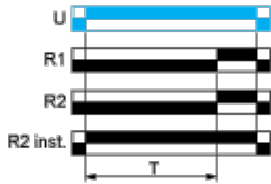
#### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, il periodo di temporizzazione T si avvia. Dopo la temporizzazione, le uscite R si chiudono. La seconda uscita (R2) può essere temporizzata (con impostazione "TIMED") o istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



### Funzione: 2 uscite

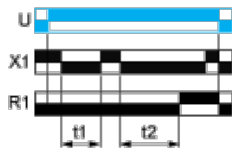


## Funzione At: ritardo di alimentazione con controllo pausa/sommatoria

### Descrizione

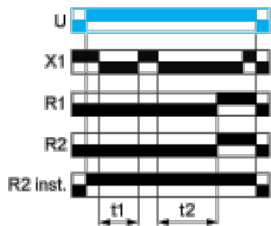
All'eccitazione dell'alimentazione, il periodo di temporizzazione T si avvia. La temporizzazione può essere interrotta / messa in pausa ogni volta viene eccitato X1. Tranne con RE17\*, RE22R2AMU, RE22R2MMW, RE22R2MMU, RE22R2MJU, la temporizzazione può essere interrotta / messa in pausa ogni volta viene eccitato Y1. Quando il totale complessivo dei periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore prefissato T, le uscite R si chiudono. La seconda uscita (R2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione 1: uscita con controllo pausa/sommatoria



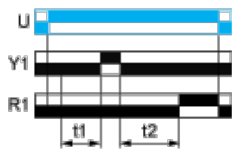
$$T = t1 + t2 + \dots$$

### Funzione 2: uscita con controllo pausa/sommatoria



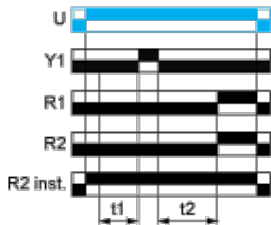
$$T = t1 + t2 + \dots$$

### Funzione 1: uscita con controllo riattivazione / riavvio



$$T = t1 + t2 + \dots$$

### Funzione 2: uscita con controllo riattivazione / riavvio



$$T = t1 + t2 + \dots$$

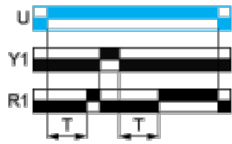
## Funzione At: ritardo di alimentazione con riattivazione / controllo di riavvio

### Descrizione

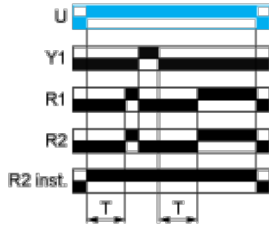
All'eccitazione dell'alimentazione, il periodo di temporizzazione T si avvia. Al termine del periodo di temporizzazione T, le uscite R si chiudono. L'eccitazione di Y1 apre le uscite. La diseccitazione di Y1 riavvia il periodo di temporizzazione T. Al termine del periodo di

temporizzazione T, le uscite R si chiudono. La seconda uscita (R2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST")

**Funzione: 1 uscita**



**Funzione: 2 uscite**

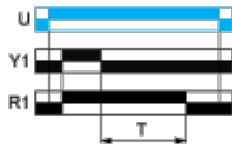


**Funzione C: relè ritardo di spegnimento con segnale di controllo**

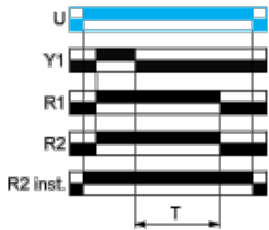
**Descrizione**

Dopo l'eccitazione dell'alimentazione e l'eccitazione di Y1 le uscite R si chiudono. Quando Y1 si diseccita, la temporizzazione T si avvia. Al termine di questo periodo di temporizzazione T, le uscite R ritornano alla loro posizione iniziale. La seconda uscita (2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

**Funzione: 1 uscita**



**Funzione: 2 uscite**

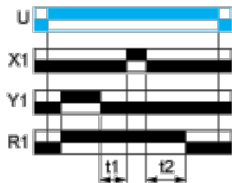


**Funzione Ct: relè ritardo di disattivazione con segnale di controllo disattivato e controllo pausa / sommatoria**

**Descrizione**

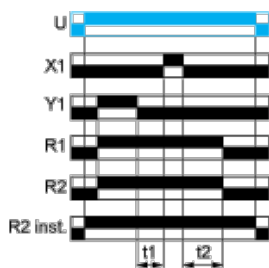
Dopo l'eccitazione dell'alimentazione e l'eccitazione di Y1 le uscite R si chiudono. Quando Y1 si diseccita, la temporizzazione si avvia e può essere interrotta / messa in pausa ogni volta X1 viene eccitato. Quando il totale complessivo di periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore prefissato T, le uscite R ritornano alla loro posizione iniziale. La seconda uscita (R2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

**Funzione: 1 uscita**



$T = t1 + t2 + \dots$

**Funzione: 2 uscite**



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

## Funzione D: relè intermittenza simmetrico (impulso all'avviamento disattivato)

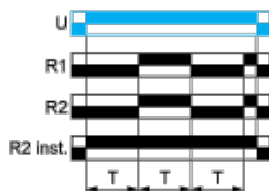
### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si avviano al proprio stato iniziale per la durata della temporizzazione T, quindi si chiudono per la stessa durata di temporizzazione T. Questo ciclo si ripete indefinitamente fino alla disattivazione dell'alimentazione. In particolare per RE17\*, RE22R2AMU, RE22R2MMW, RE22R2MMU, RE22R2MJU, questa funzione può essere avviata solo eccitando Y1 in modo permanente. La seconda uscita (R2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



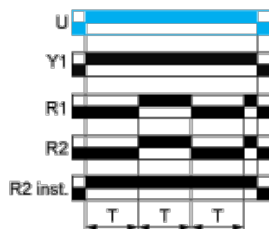
### Funzione: 2 uscite



### Funzione 1: uscita con controllo riattivazione / riavvio



### Funzione 2: uscita con controllo riattivazione / riavvio

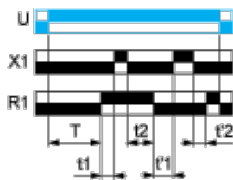


## Funzione Dt: relè intermittenza asimmetrico (impulso all'avviamento disattivato) e con controllo pausa/sommatoria

### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si avviano al loro stato iniziale per la durata di temporizzazione T e la temporizzazione può essere interrotta / messa in pausa ogni volta si eccita X1. Quando il totale complessivo dei periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore predefinito T, le uscite R si chiudono. Lo stato chiuso delle uscite R permane per la stessa durata di temporizzazione T e la temporizzazione può essere interrotta/messa in pausa ad ogni eccitazione di X1. Quando il totale complessivo dei periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore predefinito T, le uscite R ritornano al loro stato iniziale. Questo ciclo viene ripetuto indefinitamente fino alla disattivazione dell'alimentazione. La seconda uscita (R2) può essere temporizzata (con impostazione "TIMED") o istantanea (con impostazione "INST").

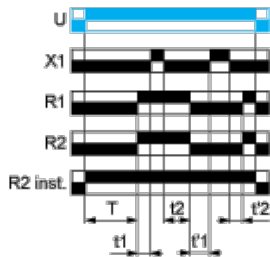
### Funzione: 1 uscita



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

**Funzione: 2 uscite**



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

**Funzione DW: relè intermittenza asimmetrico (impulso all'avviamento disattivato) e con controllo riattivazione / riavvio**

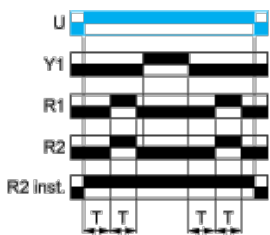
**Descrizione**

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si avviano allo stato iniziale per la durata della temporizzazione T quindi si chiudono per la stessa durata di temporizzazione. Questo ciclo si ripete indefinitamente fino alla disattivazione dell'alimentazione. In particolare per RE17\*, RE22R2AMU, RE22R2MMW, RE22R2MMU, RE22R2MJU, questa funzione può essere avviata solo eccitando Y1 in modo permanente. La seconda uscita (R2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

**Funzione: 1 uscita**



**Funzione: 2 uscite**



**Funzione D: relè intermittenza simmetrico (impulso all'avviamento attivato)**

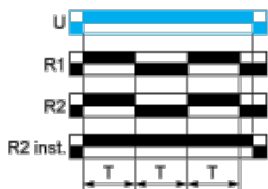
**Descrizione**

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si avviano nello stato chiuso per la durata della temporizzazione T quindi ritornano allo stato iniziale per la stessa durata di temporizzazione T. Questo ciclo si ripete indefinitamente fino alla disattivazione dell'alimentazione. La seconda uscita (R) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

**Funzione: 1 uscita**



**Funzione: 2 uscite**

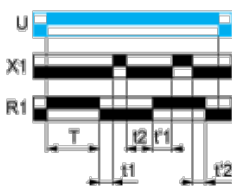


## Funzione Dit: relè intermittenza simmetrico (impulso all'avviamento attivato) con controllo pausa / sommatoria

### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si avviano allo stato chiuso per la durata di temporizzazione T e la temporizzazione può essere interrotta/messa in pausa ogni volta si eccita X1. Quando il totale complessivo di periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore predefinito T, ritornano al loro stato iniziale. Le uscite R restano allo stato iniziale per la stessa durata di temporizzazione T e la temporizzazione può essere interrotta / messa in pausa ad ogni eccitazione di X1. Quando il totale complessivo di periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore predefinito T, le uscite R passano allo stato chiuso. Questo ciclo viene ripetuto indefinitamente fino alla disattivazione dell'alimentazione. La seconda uscita (R2) può essere temporizzata (con impostazione "TIMED") o istantanea (con impostazione "INST").

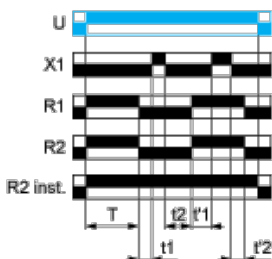
### Funzione: 1 uscita



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

### Funzione: 2 uscite



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

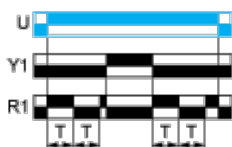
$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

## Funzione Diw: relè intermittenza simmetrico (impulso all'avviamento attivato) e con controllo riattivazione / riavvio

### Descrizione

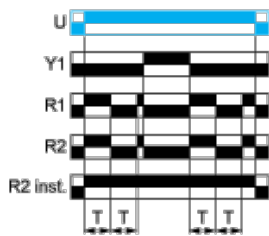
All'eccitazione dell'alimentatore, le uscite R si avviano allo stato chiuso per la durata della temporizzazione T, quindi ritornano allo stato iniziale per la stessa durata di temporizzazione T. Questo ciclo si ripete indefinitamente fino alla disattivazione dell'alimentazione. In qualsiasi stato delle uscite R quando Y1 è eccitato, le uscite R ritorneranno al proprio stato iniziale, seguite dalla diseccitazione di Y1 e dal riavvio della stessa operazione descritta inizialmente. La seconda uscita (R) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



### Funzione: 2 uscite





## Funzione H: relè intervallato

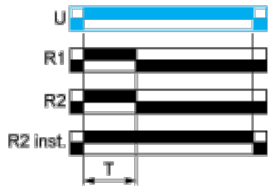
### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si chiudono e il periodo di temporizzazione T si avvia. Al termine del periodo di temporizzazione T le uscite R ritornano al loro stato iniziale. La seconda uscita (R) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



### Funzione: 2 uscite

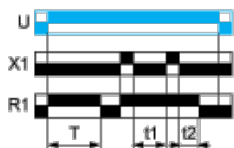


## Funzione Ht: relè intervallato con controllo pausa/sommatoria

### Descrizione

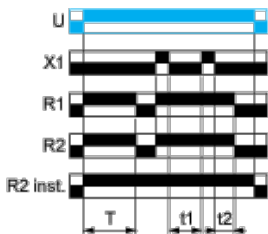
All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si chiudono e il periodo di temporizzazione T si avvia. La temporizzazione può essere interrotta / messa in pausa a ciascuna eccitazione di X1. Quando il totale complessivo di periodi di tempo raggiunge il valore preimpostato T, le uscite R ritornano al loro stato iniziale. Una nuova eccitazione di X1 provocherà anche la chiusura delle uscite R se il tempo definito è trascorso e riavvierà la stessa operazione descritta all'inizio. Tranne che per RE17\*, RE22R2AMU, RE22R2MMW, RE22R2MMU, RE22R2MJU, la temporizzazione può essere interrotta / messa in pausa ogni volta si eccita Y1. La seconda uscita (R2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



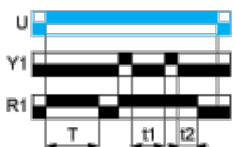
$$T = t1 + t2 + \dots$$

### Funzione: 2 uscite



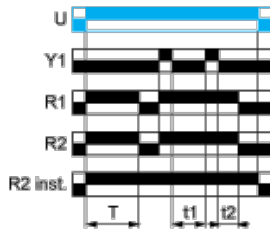
$$T = t1 + t2 + \dots$$

### Funzione 1: uscita con controllo riattivazione / riavvio



$$T = t1 + t2 + \dots$$

## Funzione 2: uscita con controllo riattivazione / riavvio



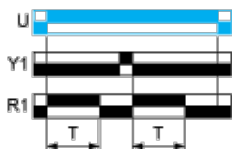
$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

## Funzione Hw: relè intervallato con controllo riattivazione / riavvio

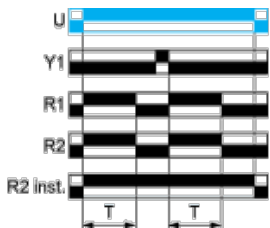
### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R si chiudono e il periodo di temporizzazione T si avvia. Al termine del periodo di temporizzazione T le uscite R ritornano al loro stato iniziale. In qualsiasi stato delle uscite R quando Y1 viene eccitato quindi diseccitato, le uscite R si chiudono e si riavvia la stessa operazione descritta all'inizio. La seconda uscita (R2) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



### Funzione: 2 uscite

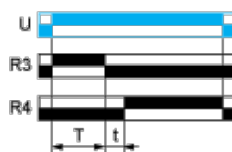


## Funzione Qg: relè stella-triangolo (2 CO con lo stesso comune)

### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, l'uscita R3 si chiude, eccita il CONTATTORE STELLA + CONTATTORE PRINCIPALE e la temporizzazione T si avvia (l'intervallo di durata della connessione STELLA si avvia). Al termine del periodo di temporizzazione T, l'uscita R3 ritorna al proprio stato iniziale, diseccita il CONTATTORE STELLA e avvia l'intervallo di transizione t. Al termine dell'intervallo di transizione, l'uscita R4 si chiude ed eccita il CONTATTORE TRIANGOLO.

### Funzione: 2 uscite



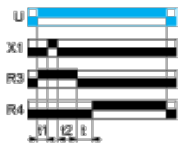
t: 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140 ms

## Funzione Qgt: relè stella-triangolo (2 CO con lo stesso comune) con controllo pausa / sommatoria

### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, l'uscita R3 si chiude, eccita il CONTATTORE STELLA + CONTATTORE PRINCIPALE e la temporizzazione T si avvia (l'intervallo di durata della connessione STELLA si avvia). Durante il tempo di connessione STELLA, la temporizzazione può essere interrotta / messa in pausa a ciascuna eccitazione di X1. Quando il totale complessivo di periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore preimpostato T, R3 ritorna al proprio stato iniziale, diseccita il CONTATTORE STELLA e avvia il tempo di transizione t. Al termine del tempo di transizione, l'uscita R ritorna al proprio stato iniziale e diseccita il CONTATTORE TRIANGOLO.

### Funzione: 2 uscite



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

**NOTA:** Per RE22R2MYMR il tempo di transizione è fissato a t: 50 ms

## Funzione Qg: relè stella-triangolo (2 CO con comune diviso)

### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R3 e R4 si trovano nel loro stato iniziale, vengono eccitati il CONTATTORE STELLA + CONTATTORE PRINCIPALE e la temporizzazione T si avvia (l'intervallo di durata della connessione STELLA si avvia). Al termine del periodo di temporizzazione T, l'uscita R3 si chiude, diseccita il CONTATTORE STELLA e avvia il tempo di transizione t. Al termine del tempo di transizione, l'uscita R4 si chiude e diseccita il CONTATTORE TRIANGOLO.

### Funzione: 2 uscite



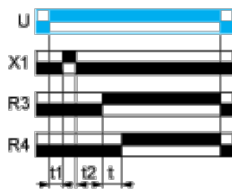
t: 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140 ms

## Funzione Qtt: relè stella-triangolo (2 CO con comune diviso) con controllo pausa/sommatoria

### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione, le uscite R3 e R4 passano al proprio stato iniziale, eccitano il CONTATTORE STELLA + CONTATTORE PRINCIPALE e la temporizzazione T si avvia (l'intervallo di durata della connessione STELLA si avvia). Durante il tempo di connessione STELLA, la temporizzazione può essere interrotta/messa in pausa a ciascuna eccitazione di X1. Quando il totale complessivo di periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore preimpostato T, l'uscita R3 si chiude diseccitando il CONTATTORE STELLA e avvia il tempo di transizione t. Al termine del tempo di transizione, l'uscita R4 ritorna al proprio stato iniziale e diseccita il CONTATTORE TRIANGOLO.

### Funzione: 2 uscite



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

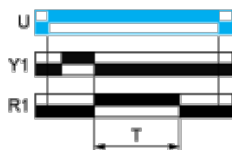
**NOTA:** Per RE22R2MYMR il tempo di transizione è fissato a t: 50 ms

## Funzione W: relè intervallato con segnale di controllo disattivato

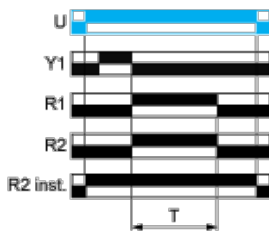
### Descrizione

All'eccitazione dell'alimentazione e all'eccitazione di Y1 seguita dalla diseccitazione di Y1, le uscite R si chiudono e il periodo di temporizzazione T si avvia. Al termine del periodo di temporizzazione T le uscite R ritornano al proprio stato iniziale. La seconda uscita (R) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



### Funzione: 2 uscite

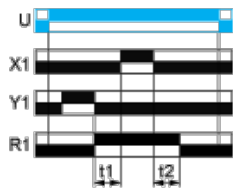


## Funzione Wt: relè intervallato con segnale di controllo disattivato e controllo pausa/sommatoria

### Descrizione

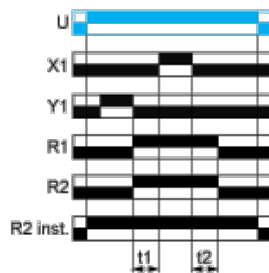
All'eccitazione dell'alimentazione e all'eccitazione di Y1 seguita dalla diseccitazione di Y1, le uscite R si chiudono e il periodo di temporizzazione T si avvia. La temporizzazione T può essere interrotta / messa in pausa ogni volta X1 si eccita. Quando il totale complessivo di periodi di tempo trascorsi raggiunge il valore prefissato T, le uscite R ritornano al proprio stato iniziale. La seconda uscita (R) può essere sia temporizzata (con impostazione "TIMED"), sia istantanea (con impostazione "INST").

### Funzione: 1 uscita



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

### Funzione: 2 uscite



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

### Elemento

- Relè diseccitato
- Relè eccitato
- Uscita aperta
- Uscita chiusa

U - Alimentazione

R1/R22 uscite temporizzate

-

Ta - Ritardo attivazione regolabile

Tr - Ritardo disattivazione regolabile

X1 - Controllo pausa/sommatoria

Y1 - Controllo riattivazione / riavvio

X2 - Selezione funzione

R2 La seconda uscita è istantanea se si seleziona la posizione corretta inst.

-

T - Periodo di temporizzazione

R4 - Uscita contatto a triangolo

t - Ritardo di attivazione dell'uscita contatto a triangolo

R3 - Uscita contatto stella-triangolo