



Relè tutto o niente monostabile a tempo specificato, temporizzatore multiscale con impostazione digitale

All or nothing monostable time relay, multiscale with digital setting of times

serie / series **TM - TT/S** 

Funzionamento:

- in corrente continua
- in corrente alternata

Campo di regolazione:

da 1 sec. a 32768 sec. (>9 ore)

Impostazione tempo:

con commutatore binario a 8 bit

Selezione tempo fondo scala:

con commutatore binario a 4 bit (solo TM)

Isolamento:

a frequenza industriale e ad impulso (vds. tabella al retro)

Contatti:

4 di scambio temporizzati 5 / 10 A nominali

Servizio:

- continuo
- durata meccanica: 20x10⁶ manovre

Esecuzione:

protetta con calotta trasparente (grado di protezione IP.40 - EN 60529) ed impugnatura per estrazione

Resistenza al fuoco:

secondo EN 60695-2-1

Raccordi:

ad innesto faston

Ambiente:

temperatura di impiego -10°C +55°C
temperatura di magazz. e trasp. -25°C +70°C

Interdizione:

a richiesta con spine

Massa:

gr. 270 (circa)

Norma di riferimento:

EN 60255

Coil input voltage:

- designed for DC voltage
- designed for AC voltage

Adjustment range:

from 1 sec. to 32768 sec. (>9 hours)

Time setting:

using binary 8-bit switch

Full-scale time selection:

using binary 4-bit switch (only TM)

Insulation:

nominal frequency voltage test and impulse voltage test (see rear table)

Contacts:

4 time delay changeover contacts 5 / 10 rated contacts

Working class:

- continuous
- mechanical life: 20x10⁶ operations

Protection:

enclosed in a transparent dustcover (degree of protection IP.40 - EN 60529) provided with extraction handle

Resistance to fire:

ref. EN 60695-2-1

Base:

quick connect faston type terminals for plug-in sockets and coupling plug

Temperature:

operative temp. -10°C +55°C (14°F + 131°F)
storage temp. -25°C +70°C (-13°F +158°F)

Error proof pin:

on request

Weight:

gr. 270 (9.76 ounces av)

Reference standard:

EN 60255

Guida alla scelta

Tipo con fondo scala predisponibile :

TMS4x 4 contatti di scambio ritardati da 10A

TMS2x 2 contatti di scambio: 2 ritardati e 2 istantanei da 10A

TM4x 4 contatti di scambio ritardati da 5A

TM2x 2 contatti di scambio: 2 ritardati e 2 istantanei da 5A

Tipo con fondo scala fisso :

TT/S4x 4 contatti di scambio ritardati da 5A

TT/S2x 2 contatti di scambio: 2 ritardati e 2 istantanei da 5A

x = E Ritardato all'attrazione

x = R Ritardato alla ricaduta

Esecuzioni speciali

- **P2:** bobina tropicalizzata (50°C con 95% UR)
- **P5:** bobina trop. e contatti dorati
- **P4 GEO:** doratura pastiglia dei contatti (>6µ)
- **P6 GEO:** bobina tropicalizzata e doratura pastiglia dei contatti,linguette e terminali.
- Con **LED**, segnala il relè alimentato

Selection guide

Type with preset of full-scale time

TMS4x 4 delay changeover 10A rated contacts

TMS2x 2 delay changeover and 2 change-over instant 5A rated contacts

TM4x 4 delay changeover 5A rated contacts

TM2x 2 delay changeover and 2 change-over instant 5A rated contacts

Type with fixed full-scale time

TT/S4x 4 delay changeover 5A rated contacts

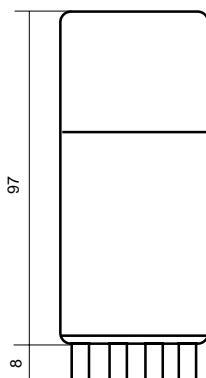
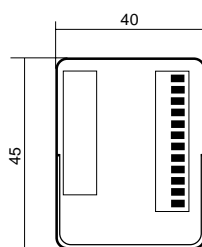
TT/S2x 2 delay changeover and 2 change-over instant 5A rated contacts

x = E Delay on make

x = R Delay on break

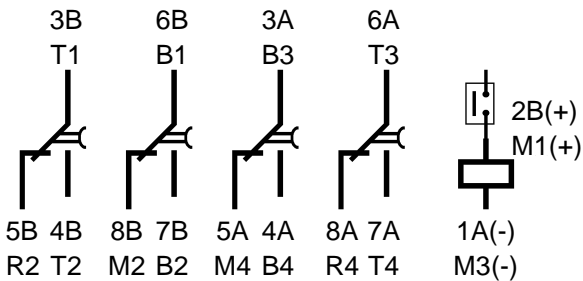
Special arrangements

- **P2:** coil tropicalised (50°C with 95% HR)
- **P5:** coil tropicalised with flash gold plated contacts
- **P4 GEO:** gold plated contacts (>6µ)
- **P6 GEO:** tropicalised coil (P2) with gold plated contacts and terminals
- With **LED**, indicates network being powered

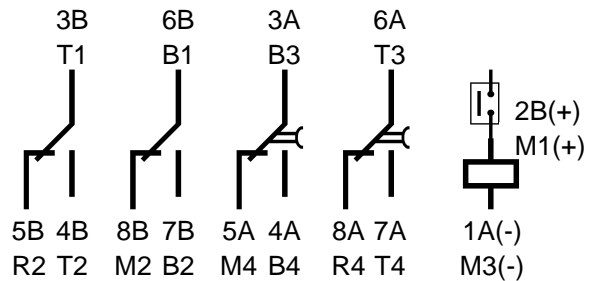


Schema ritardato all'attrazione / Wiring diagram energization :

TMS4E, TM4E, TT/S4E

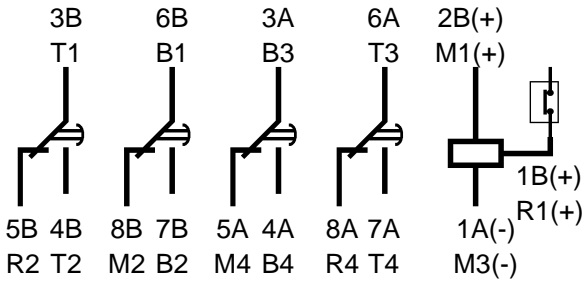


TMS2E, TM2E, TT/S2E

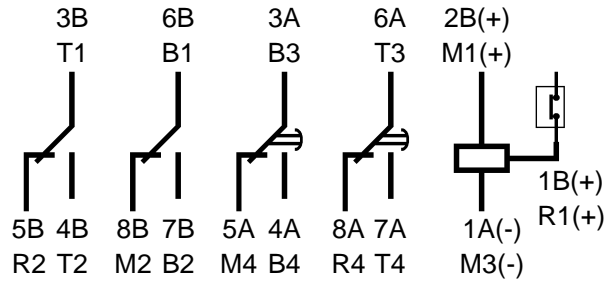


Schema ritardato alla ricaduta / Wiring diagram de-energization :

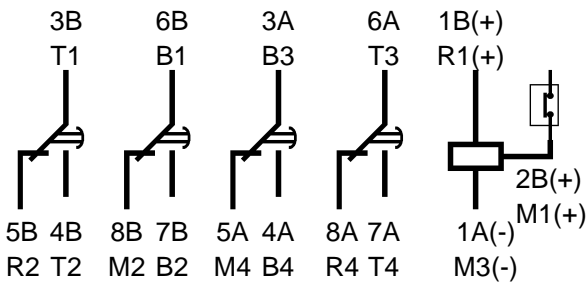
TMS4R, TM4R



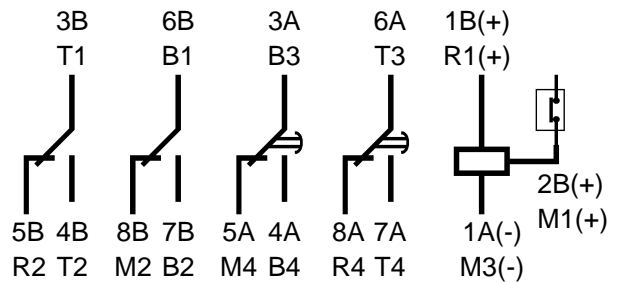
TMS2R, TM2R



TT/S4R



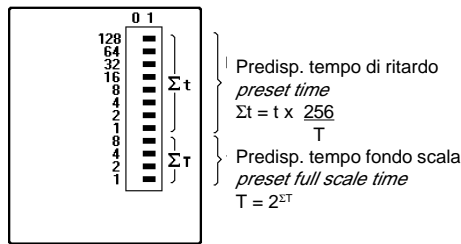
TT/S2R



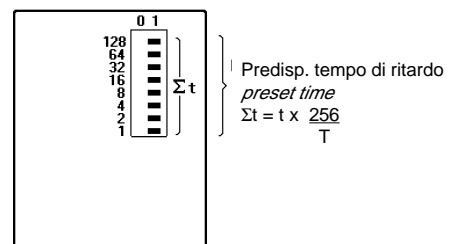
Fondo scala
scale time

T (s)	ΣT
1	0
2	1
4	2
8	3
16	4
32	5
64	6
128	7
256	8
512	9
1024	10
2048	11
4096	12
8192	13
16384	14
32768	15

Serie / Series TM



Serie / Series TT/S



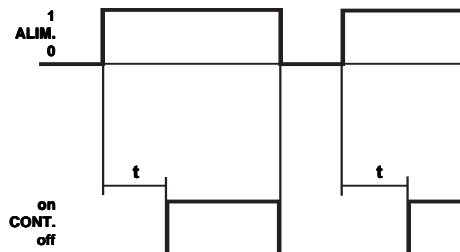
t (s) = tempo di ritardo richiesto / *preset time*

T (s) = tempo di fondo scala (per serie TT/S preimpostato a richiesta) / *full scale time (for series TT/S presetting on request)*

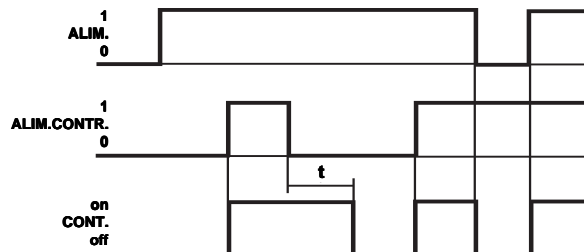
Σt = sommatoria del ritardo da impostare / *sum of preset time*

ΣT = sommatoria di fondo scala (solo serie TM) / *sum of full scale time (only series TM)*

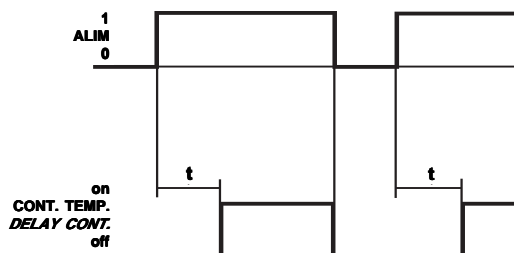
Modalità di funzionamento relativa a : *Timing sequence relative to:* TMS4E, TM4E, TT/S4E



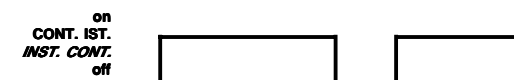
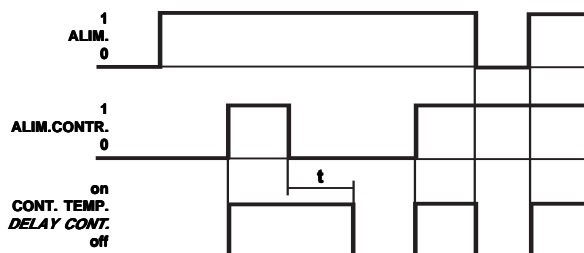
Modalità di funzionamento relativa a : *Timing sequence relative to:* TMS4R, TM4R, TT/S4R



Modalità di funzionamento relativa a : *Timing sequence relative to:* TMS2E, TM2E, TT/S2E



Modalità di funzionamento relativa a : *Timing sequence relative to:* TMS2R, TM2R, TT/S2R



Funzionamento - Electrical data

Alimentazione bobina <i>Coil voltage data</i>		Consumo (circa) <i>Power (about)</i>		Campo di lavoro <i>Operating range</i>	Classe di lavoro <i>Working class</i>
Tens c.c./DC	Tens c.a./AC	W c.c./DC	VA c.a./AC	Un	
	50 Hz 60 Hz				
12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		4,0	5,0	80%+115%	C

Temporizzazione - Timing data

PRECISIONE / <i>PRECISION</i>	di funzionamento dall' 80% al 110% di Un (min/max) con temperatura ambiente 20 °C = ± 1% del punto, ± 0,5% del fondo scala in operation from 80% to 110% Un (min/max) at room temperature 68 °F = ± 1% of reading, ± 0,5% of full-scale	
RIPETIBILITÀ / <i>REPEATABILITY</i>	± 0,5% in c.c./DC	± 0,5% + 20ms in c.a./AC
RIPRISTINO / <i>RESET</i>	< 100ms	< 400ms in fase di temporizzazione / <i>in timing stage</i>
RISOLUZIONE / <i>RESOLUTION</i>	1/256	

Isolamento - Insulation data

	Resistenza di isolamento <i>Insulation resistance</i> al to 500V c.c./DC Mohm	Tensione di tenuta a frequenza industriale <i>Rated frequency voltage test</i> per/for 1 min. per/for 1 sec. KV KV		Tensione di tenuta ad impulso <i>Impulse voltage test</i> 1,2/50µs 0,5J KV
Tra i circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa <i>Between electrically independent circuits and between those and the frame</i>	>1000	2	2,2	5
Tra gli elementi, aperti, di contatto <i>Between open contact components</i>	>1000	1	1,1	2

Nota : nel caso di prova del circuito di alimentazione, questa deve essere concordata col costruttore
Note : in case of feeding circuit testing, the test must be agreed with the manufacturer

Contatti - Contact data

Quantità n° <i>Number</i>	Tipo contatto <i>Type</i>	Tipo relè <i>Cat. no</i>	Portata A / <i>Rated current A</i>			Capacità di interruzione <i>Breaking capacity</i>
			contin./ <i>contin.</i>	❖ per/for 1'	per/for 10ms	
4	Scambio temporizzati <i>Delayed changeover</i>	TMS4x	10	20	150	apertura / <i>open</i> 0.5 A - 110 V c.c./DC - LR 40 ms 100.000 man. - 1.800 man/h - 50%
4	Scambio temporizzati <i>Delayed changeover</i>	TM4x TT/S4x	5	10	100	apertura / <i>open</i> 0.2 A - 110 V c.c./DC - LR 40 ms 100.000 man. - 1.800 man/h - 50%
2	Scambio temporizzati <i>Delayed changeover</i>	TMS2x	10	20	150	apertura / <i>open</i> 0.5 A - 110 V c.c./DC - LR 40 ms 100.000 man. - 1.800 man/h - 50%
2	Scambio istantanei <i>changeover instantaneous</i>					
2	Scambio temporizzati <i>Delayed changeover</i>	TM2x	5	10	100	apertura / <i>open</i> 0.2 A - 110 V c.c./DC - LR 40 ms 100.000 man. - 1.800 man/h - 50%
2	Scambio istantanei <i>changeover instantaneous</i>	TT/S2x				

❖ = su tutti i contatti contemporaneamente: 30% di riduzione / *on all contacts contemporaneously: 30% reduction*