

Temporizzatori multifunzione e monofunzione

80.01 - Multifunzione & multitensione

80.11 - Ritardo all'inserzione, multitensione

- Larghezza 17,5 mm
- Sei scale tempi da 0.1 s a 24 h
- Elevato isolamento ingresso/uscita
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Involucro "blade + cross" con regolatore, selettori rotativi funzioni e scale tempi, gancio barra 35 mm manovrabili con cacciaviti sia a taglio che a croce
- Nuove versioni multitensione con tecnologia "PWM clever"

80.01/80.11
Morsetti a vite



PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL
VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 6

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		1 scambio	1 scambio
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	16/30	16/30
Tensione nominale/ Max tensione commutabile	V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	4000	4000
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Materiale contatti standard		AgNi	AgNi

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz) V DC	12...240	24...240
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Campo di funzionamento	V AC V DC	10.8...265	16.8...265

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h	
Ripetibilità	%	± 1	± 1
Tempo di riassetto	ms	100	100
Durata minimo impulso di comando	ms	50	—
Precisione di regolazione - fondo scala	%	± 5	± 5
Durata elettrica carico nominale in AC1	cicli	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Temperatura ambiente	°C	-10...+50	-10...+50
Categoria di protezione		IP 20	IP 20

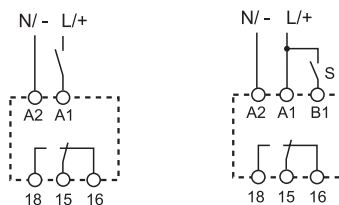
Omologazioni (a seconda dei tipi)

80.01



- Multitensione
- Multifunzione

- AI:** Ritardo all'inserzione
DI: Intervallo
SW: Intermitenza simmetrica inizio ON
BE: Ritardo alla disinserzione con segnale di comando
CE: Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando
DE: Intervallo istantaneo con il segnale di comando



Schema di collegamento (senza START esterno)

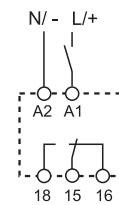
Schema di collegamento (con START esterno)

80.11



- Multitensione
- Monofunzione

- AI:** Ritardo all'inserzione



Schema di collegamento (senza START esterno)

Temporizzatori monofunzione

80.21 - Intervallo, multitensione

80.41 - Ritardo alla disinserzione con segnale di comando, multitensione

80.91 - Intermittenza asimmetrica, multitensione

- Larghezza 17,5 mm
- Sei scale tempi da 0.1 s a 24 h
- Elevato isolamento ingresso/uscita
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Involucro "blade + cross" con regolatore, selettori rotativi funzioni e scale tempi, gancio barra 35 mm manovrabili con cacciaviti sia a taglio che a croce
- Nuove versioni multitensione con tecnologia "PWM clever"

80.21/80.41/80.91

Morsetti a vite



PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL
VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 6

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		1 scambio	1 scambio	1 scambio
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	16/30	16/30	16/30
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/400	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	4000	4000	4000
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	750	750	750
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.55	0.55	0.55
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Materiale contatti standard		AgNi	AgNi	AgNi

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
	V DC	24...240	24...240	12...240
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Campo di funzionamento	V AC	16.8...265	16.8...265	10.8...265
	V DC	16.8...265	16.8...265	10.8...265

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h		
Ripetibilità	%	± 1	± 1	± 1
Tempo di riassetto	ms	100	100	100
Durata minimo impulso di comando	ms	—	50	50
Precisione di regolazione - fondo scala	%	± 5	± 5	± 5
Durata elettrica carico nominale in AC1	cicli	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Temperatura ambiente	°C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Categoria di protezione		IP 20	IP 20	IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)

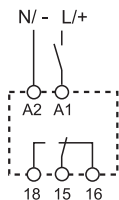


80.21



- Multitensione
- Monofunzione

DI: Intervallo



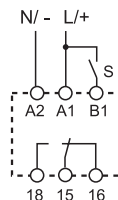
Schema di collegamento (senza START esterno)

80.41



- Multitensione
- Monofunzione

BE: Ritardo alla disinserzione con segnale di comando



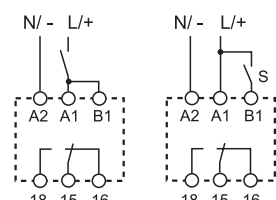
Schema di collegamento (con START esterno)

80.91



- Multitensione
- Monofunzione

LI: Intermittenza asimmetrica inizio ON
LE: Intermittenza asimmetrica inizio ON con segnale di comando



Schema di collegamento (senza START esterno)

Schema di collegamento (con START esterno)

Temporizzatore multifunzione e multitemperatura con uscita a stato solido

- Larghezza 17.5 mm
- Sei scale tempi da 0.1 s a 24 h
- Elevato isolamento ingresso/uscita
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Uscita multitemperatura (24...240 V AC/DC) indipendente dall'ingresso
- Involucro "blade + cross" con regolatore, selettori rotativi funzioni e scale tempi, gancio barra 35 mm manovrabili con cacciaviti sia a taglio che a croce
- Ingresso multitemperatura con tecnologia "PWM clever"

80.71

Morsetti a vite



80.71



- Multitemperatura
- Multifunzione

AI: Ritardo all'inserzione

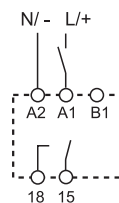
DI: Intervallo

SW: Intermittenza simmetrica inizio ON

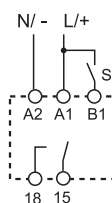
BE: Ritardo alla disinserzione con segnale di comando

CE: Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando

DE: Intervallo istantaneo con il segnale di comando



Schema di collegamento (senza START esterno)



Schema di collegamento (con START esterno)

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 6

Circuito di uscita

Configurazione contatti

1 NO

Corrente nominale

A

1

Tensione nominale

V AC/DC

24...240

Tensione di commutazione

V AC/DC

19...265

Carico nominale in AC15

A

1

Carico nominale in DC1

A

1

Minima corrente di commutazione

mA

0.5

Massima corrente residua uscita "OFF"

mA

0.05

Massima tensione di caduta uscita "ON"

V

2.8

Circuito di ingresso

Tensione di alimentazione nominale (U_N)

V AC (50/60 Hz)
V DC

24...240

24...240

Potenza nominale

VA (50 Hz)/W

1.3/1.3

Campo di funzionamento

V AC

19...265

V DC

19...265

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione

(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h

Ripetibilità

%

± 1

Tempo di riassetto

ms

100

Durata minimo impulso di comando

ms

50

Precisione di regolazione - fondo scala

%

± 5

Durata elettrica

cicli

100 · 10⁶

Temperatura ambiente

°C

-20...+50

Categoria di protezione

IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Temporizzatori monofunzione

80.61 - Ritardo alla disinserzione, multitemensione

80.82 - Commutazione stella-triangolo, multitemensione

- Larghezza 17.5 mm
- Selettore rotativo scale tempi
- Quattro scale tempi da 0.05 s a 3 min (tipo 80.61)
- Sei scale tempi da 0 1s a 20 min (tipo 80.82)
- Elevato isolamento ingresso/uscita
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

80.61/80.82
Morsetti a vite



PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL
VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 6

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		1 scambio	
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	8/15	6/10
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	2000	1500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	400	300
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.3	—
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Materiale contatti standard		AgNi	AgNi

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
	V DC	24...220	24...240
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 0.6/< 0.6	< 1.3/< 0.8
Campo di funzionamento	V AC	16.8...265	16.8...265
	V DC	16.8...242	16.8...265

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione		(0.05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min
Ripetibilità	%	± 1	± 1
Tempo di riassetto	ms	—	100
Durata minimo impulso di comando	ms	500 (A1-A2)	—
Precisione di regolazione - fondo scala	%	± 5	± 5
Durata elettrica carico nominale in AC1	cicli	100 · 10 ³	60 · 10 ³
Temperatura ambiente	°C	-10...+50	-10...+50
Categoria di protezione		IP 20	IP 20

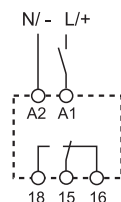
Omologazioni (a seconda dei tipi)

80.61



- Multitemensione
- Monofunzione

BI: Ritardo alla disinserzione



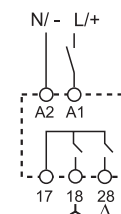
Schema di collegamento
(senza START esterno)

80.82



- Multitemensione
- Monofunzione
- Tempo di trasferimento regolabile (0.05...1)s

SD: Commutazione stella-triangolo



Schema di collegamento
(senza START esterno)

Codificazione

Esempio: serie 80, temporizzatore modulare, 1 scambio - 16 A, alimentazione (12...240)V AC/DC.

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Serie

Tipo

- 0 = Multifunzione (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
- 1 = Ritardo all'inserzione (AI)
- 2 = Intervallo (DI)
- 4 = Ritardo alla disinserzione con segnale di comando (BE)
- 6 = Ritardo alla disinserzione (BI)
- 7 = Multifunzione con uscita stato solido (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
- 8 = Commutazione stella-triangolo (SD)
- 9 = Intermittenza asimmetrica inizio ON (LI, LE)

Versioni

0 = Standard

Tensione di alimentazione

- 240 = (12...240)V AC/DC (80.01, 80.91)
- 240 = (24...240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.71, 80.82)
- 240 = (24...240)V AC, (24...220)V DC (80.61)

Tipo di alimentazione

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Numero contatti

- 1 = 1 scambio
- 1 = NO, solo tipo 80.71
- 2 = 2 NO, solo tipo 80.82

Caratteristiche generali

Isolamento					
Rigidità dielettrica	tra circuito di ingresso e di uscita	V AC	80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71
	tra contatti aperti	V AC	4000	2500	2500
Isolamento (1.2/50 µs) tra ingresso e uscita		kV	1000	1000	—
			6	4	4
Caratteristiche EMC					
Tipo di prova			Norma di riferimento	80.01/11/21/41/61/71/91	80.82
Scariche elettrostatiche	a contatto		EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	in aria		EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Campo elettromagnetico a radiofrequenza (80 ÷ 1000 MHz)			EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sui terminali di alimentazione			EN 61000-4-4	4 kV	4 kV
Impulsi di tensione (1.2/50 µs)	modo comune		EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
	sui terminali di alimentazione	modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
	sul terminale di Start (B1)	modo comune	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
		modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15 ÷ 80 MHz) sui terminali di alimentazione			EN 61000-4-6	10 V	10 V
Emissioni condotte e irradiate			EN 55022	classe B	classe A
Altri dati					
Assorbimento sul controllo esterno (B1)			< 1 mA		
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	1.4		
	a carico nominale	W	3.2		
Coppia di serraggio		Nm	0.8		
Capacità di connessione dei morsetti			filo rigido	filo flessibile	
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	

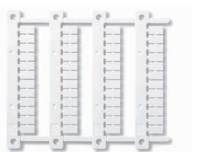
Accessori



020.24

Cartella tessere per tipi 80.82, plastica, 24 tessere, 9 x 17 mm

020.24



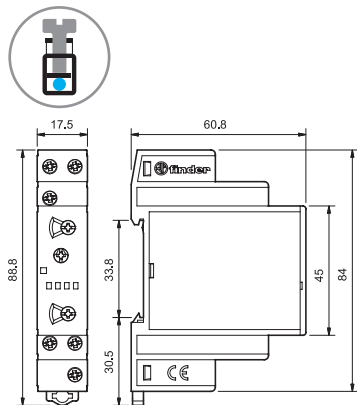
060.48

Cartella tessere (stampanti a trasferimento termico CEMBRE) per relè tipi 80.01/11/21/41/61/71 (48 tessere), 6 x 12 mm

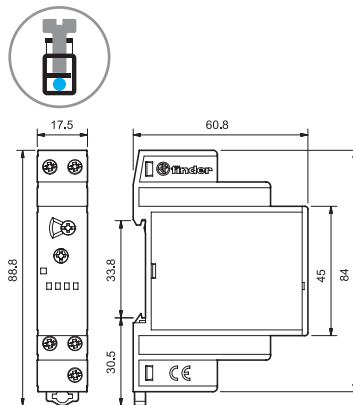
060.48

Disegni d'ingombro

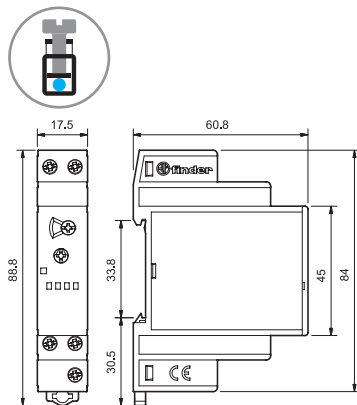
80.01
Morsetti a vite



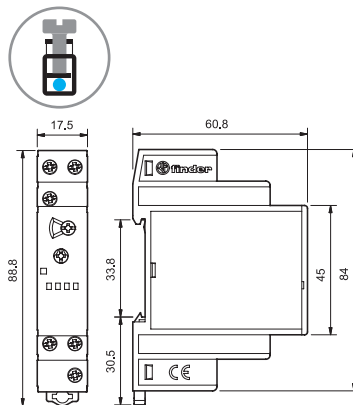
80.11
Morsetti a vite



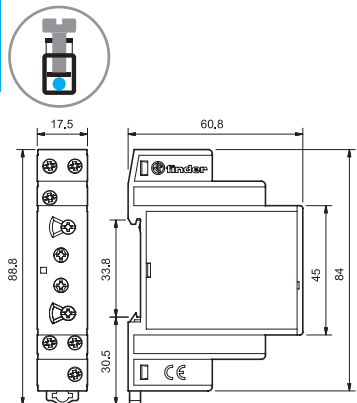
80.21
Morsetti a vite



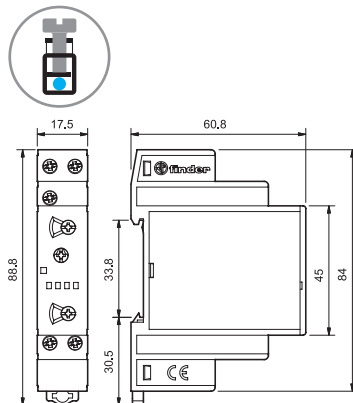
80.41
Morsetti a vite



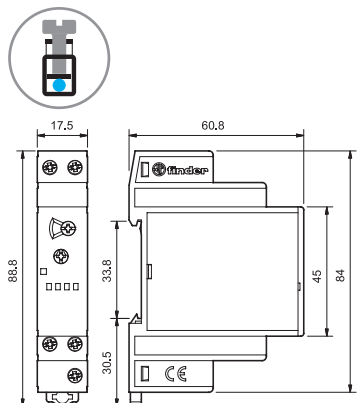
80.91
Morsetti a vite



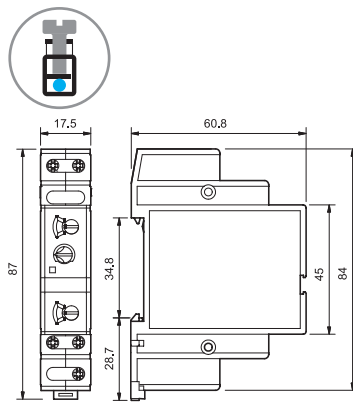
80.71
Morsetti a vite



80.61
Morsetti a vite



80.82
Morsetti a vite



H

Funzioni

U = Alimentazione

S = Start esterno

= Contatto NO del relè

LED*	Alimentazione	Contatto NO	Contatto	
			Aperto	Chiuso
	Non presente	Aperto	15 - 18	15 - 16
	Presente	Aperto	15 - 18	15 - 16
	Presente	Aperto (Temporizzazione in corso)	15 - 18	15 - 16
	Presente	Chiuso	15 - 16	15 - 18

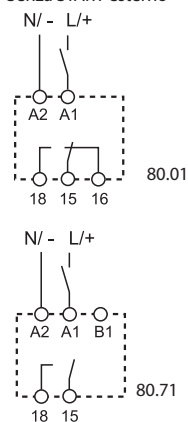
* Il LED del tipo 80.61 è illuminato solo quando la tensione di alimentazione è applicata al temporizzatore. Durante la temporizzazione il LED non è illuminato.

Senza Start esterno = Start tramite contatto sull'alimentazione (A1).

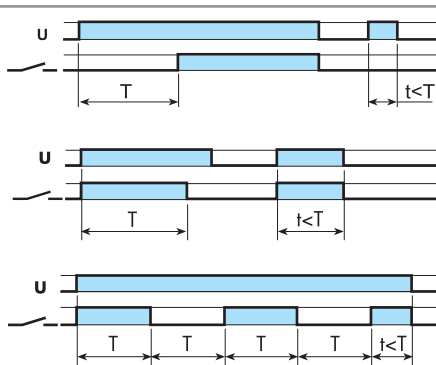
Con Start esterno = Start tramite contatto sul morsetto di controllo (B1).

Schema di collegamento

Senza START esterno



Tipo
80.01
80.71



(AI) Ritardo all'inserzione.

Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene dopo che è trascorso il tempo impostato. Il relè si diseccita soltanto quando viene tolta la tensione al timer.

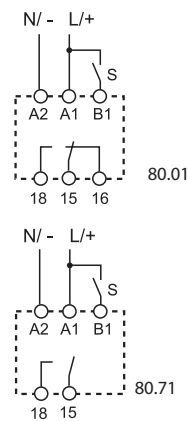
(DI) Intervallo.

Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene immediatamente. Trascorso il tempo impostato il relè si diseccita.

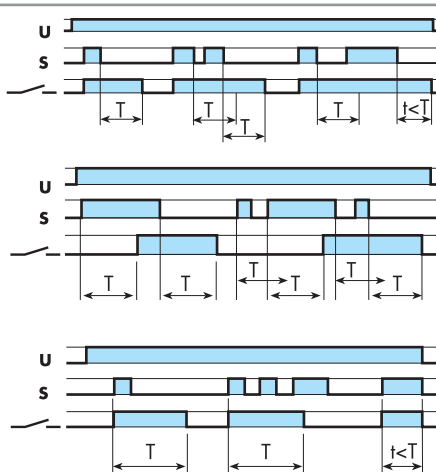
(SW) Intermittenza simmetrica inizio ON.

Applicare tensione al timer. Il relè inizia a ciclare tra ON (relè eccitato) e OFF (relè diseccitato) con tempi di ON e OFF uguali tra loro e pari al valore impostato.

Con START esterno



80.01
80.71



(BE) Ritardo alla disinserzione con segnale di comando.

Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START. Si diseccita quando, dopo il rilascio dello START, è trascorso il tempo impostato.

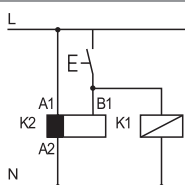
(CE) Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando.

Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START dopo che è trascorso il tempo impostato, mantenendo l'eccitazione. All'apertura del contatto di START il relè si diseccita dopo che è trascorso il tempo impostato.

(DE) Intervallo istantaneo con il segnale di comando.

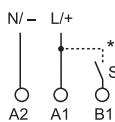
Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START. Si diseccita dopo che è trascorso il tempo impostato.

H

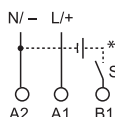


NOTA: le funzioni devono essere impostate prima di alimentare il temporizzatore.

• Possibilità di comandare con lo stesso contatto sia lo Start al morsetto B1 che un secondo carico: relè, teleruttore, ecc..



* Con alimentazione DC, lo Start esterno (B1) va collegato al polo positivo (secondo EN 60204-1).

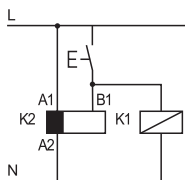


** Lo Start esterno (B1) può essere collegato ad una tensione diversa da quella di alimentazione, esempio:
A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC

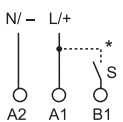
Funzioni

Schemi di collegamento

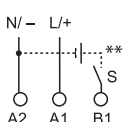
<p>Senza START esterno</p> <p>80.11/21/61</p> <p>80.61</p>	<p>Tipo 80.11</p> <p>80.21</p> <p>80.61</p> <p>80.82</p>		<p>(AI) Ritardo all'inserzione. Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene dopo che è trascorso il tempo impostato. Il relè si diseccita soltanto quando viene tolta la tensione al timer.</p> <p>(DI) Intervallo. Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene immediatamente. Trascorso il tempo impostato il relè si diseccita.</p> <p>(BI) Ritardo alla disinserzione. Applicare tensione al timer ($T_{min}=500ms$). L'eccitazione del relè avviene immediatamente. Si diseccita quando, dopo l'annullamento della tensione di alimentazione, è trascorso il tempo impostato.</p> <p>(SD) Commutazione stella-triangolo. Applicare tensione al timer. La chiusura del contatto per l'avviamento a stella (Λ) avviene immediatamente. Trascorso il tempo impostato il contatto (Λ) si apre. Dopo una pausa di $T_u=(0.05...1)s$ il contatto per l'avviamento a triangolo (Δ) viene chiuso permanentemente.</p>
<p>Con START esterno</p> <p>80.41</p>	<p>80.41</p>		<p>(BE) Ritardo alla disinserzione con segnale di comando. Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START. Si diseccita quando, dopo il rilascio dello START, è trascorso il tempo impostato.</p>
<p>Senza START esterno</p> <p>80.91</p> <p>Con START esterno</p> <p>80.91</p>	<p>80.91</p>		<p>(LI) Intermittenza asimmetrica inizio ON. Applicare tensione al timer. Il relè inizia a ciclare tra ON (relè eccitato) e OFF (relè diseccitato) con tempi di ON e OFF diversi tra loro pari ai valori impostati di T_1 e T_2.</p> <p>(LE) Intermittenza asimmetrica inizio ON con segnale di comando. Alla chiusura del contatto di START, il relè inizia a ciclare tra ON (relè eccitato) e OFF (relè diseccitato) con tempi di ON e OFF diversi tra loro pari ai valori impostati di T_1 e T_2.</p>



• Possibilità di comandare con lo stesso contatto sia lo Start al morsetto B1 che un secondo carico: relè, teleruttore, ecc...



* Con alimentazione DC, lo Start esterno (B1) va collegato al polo positivo (secondo EN 60204-1).



** Lo Start esterno (B1) può essere collegato ad una tensione diversa da quella di alimentazione, esempio:

A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC