

Caratteristiche

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 24h
- 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	
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	
Carico nominale in AC1 VA	
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	
Portata motore monofase (230 V AC) kW	
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	
Materiale contatti standard	

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz)	
nominale (U _N) V DC	
Potenza nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	
Campo di funzionamento V AC	
V DC	

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione	
Ripetibilità %	
Tempo di riassetto ms	
Durata minimo impulso di comando ms	
Precisione di regolazione - fondo scala %	
Durata elettrica carico nominale in AC1 cicli	
Temperatura ambiente °C	
Categoria di protezione	

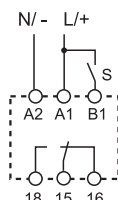
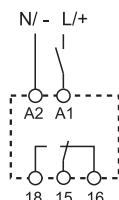
Omologazioni (a seconda dei tipi)

80.01



- Multitensione
- 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



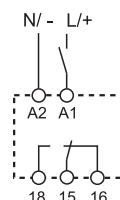
Schema di collegamento (senza START esterno) Schema di collegamento (con START esterno)

80.11



- Multitensione
- Monofunzione

AI: Ritardo all'inserzione



Schema di collegamento (senza START esterno)

H

Caratteristiche

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	AgCdO	AgCdO	AgCdO

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
nominale (U _N) 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	100·10 ³	100·10 ³	100·10 ³
Temperatura ambiente °C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Categoria di protezione	IP 20	IP 20	IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Caratteristiche

Temporizzatore multifunzione e multitensione con uscita a stato solido

- Larghezza 17.5 mm
- Sei scale tempi da 0.1 s a 24h
- Elevato isolamento ingresso/uscita
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Uscita multitensione (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 multitensione con tecnologia "PWM clever"

80.71
Morsetti a vite



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 6

Circuito di uscita

Configurazione contatti	
Corrente nominale	A
Tensione nominale	V AC/DC
Tensione di commutazione	V AC/DC
Carico nominale in AC15	A
Carico nominale in DC1	A
Minima corrente di commutazione	mA
Massima corrente residua uscita "OFF"	mA
Massima tensione di caduta uscita "ON"	V

Circuito di ingresso

Tensione di alimentazione	V AC (50/60 Hz)
nominale (U_N)	V DC
Potenza nominale	VA (50 Hz)/W
Campo di funzionamento	V AC
	V DC

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione	
Ripetibilità	%
Tempo di riassetto	ms
Durata minimo impulso di comando	ms
Precisione di regolazione - fondo scala	%
Durata elettrica	cicli
Temperatura ambiente	°C
Categoria di protezione	

Omologazioni (a seconda dei tipi)

80.71



- Multitensione
- Multifunzione

AI: Ritardo all'inserzione

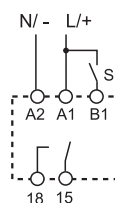
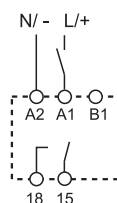
DI: Intervallo

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)

Circuito di uscita	
Configurazione contatti	1 NO
Corrente nominale	1
Tensione nominale	24...240
Tensione di commutazione	19...265
Carico nominale in AC15	1
Carico nominale in DC1	1
Minima corrente di commutazione	0.5
Massima corrente residua uscita "OFF"	0.05
Massima tensione di caduta uscita "ON"	2.8
Circuito di ingresso	
Tensione di alimentazione	24...240
nominale (U_N)	24...240
Potenza nominale	1.3/1.3
Campo di funzionamento	19...265
	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	100
Durata minimo impulso di comando	50
Precisione di regolazione - fondo scala	± 5
Durata elettrica	100·10 ⁶
Temperatura ambiente	-20...+50
Categoria di protezione	IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)	CE ENEC PG UL Listed RINA

Caratteristiche

Temporizzatori monofunzione

80.61 - Ritardo alla disinserzione, multitensione
80.82 - Commutazione stella-triangolo, multitensione

- Larghezza 17.5 mm
- Selettore rotativo scale tempi
- Quattro scale tempi da 0.05s a 3min (tipo 80.61)
- Sei scale tempi da 0.1s a 20min (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	
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	
Carico nominale in AC1 VA	
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	
Portata motore monofase (230 V AC) kW	
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	
Materiale contatti standard	

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz)	
nominale (U _N) V DC	
Potenza nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	
Campo di funzionamento V AC	
V DC	

Caratteristiche generali

Regolazione temporizzazione	
Ripetibilità %	
Tempo di riassetto ms	
Durata minimo impulso di comando ms	
Precisione di regolazione - fondo scala %	
Durata elettrica carico nominale in AC1 cicli	
Temperatura ambiente °C	
Categoria di protezione	

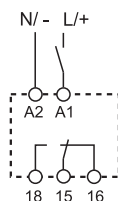
Omologazioni (a seconda dei tipi)

80.61



- Multitensione
- Monofunzione

BI: Ritardo alla disinserzione



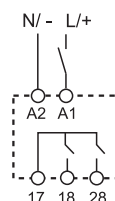
Schema di collegamento
(senza START esterno)

80.82



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

SD: Commutazione stella-triangolo



Schema di collegamento
(senza START esterno)

H

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

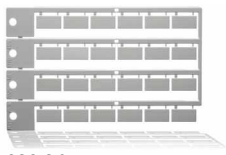
Numero contatti

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

Caratteristiche generali

Isolamento						
Rigidità dielettrica			80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71	
		tra circuito di ingresso e di uscita	V AC	4000	2500	2500
		tra contatti aperti	V AC	1000	1000	—
Isolamento (1.2/50 µs) tra ingresso e uscita		kV	6	4	4	
Caratteristiche EMC						
Tipo di prova			Norma di riferimento			
Scariche elettrostatiche		a contatto	EN 61000-4-2	4 kV		
		in aria	EN 61000-4-2	8 kV		
Campo elettromagnetico a radiofrequenza (80 ÷ 1000 MHz)			EN 61000-4-3	10 V/m		
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sui terminali di alimentazione			EN 61000-4-4	4 kV		
Impulsi di tensione (1.2/50 µs)		modo comune	EN 61000-4-5	4 kV		
		sui terminali di alimentazione	modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV	
		sul terminale di Start (B1)	modo comune	EN 61000-4-5	4 kV	
			modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV	
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15 ÷ 80 MHz) sui terminali di alimentazione			EN 61000-4-6	10 V		
Emissioni condotte e irradiate			EN 55022	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	
			mm²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5	
			AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14	

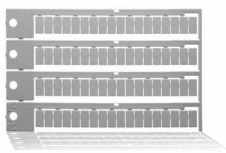
Accessori



020.24

Cartella tessere per tipi 80.82, plastica, 24 tessere, 9x17 mm

020.24



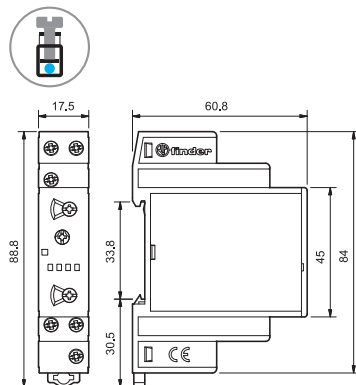
060.72

Cartella tessere per tipi 80.01/11/21/41/61/71, plastica, 72 tessere, 6x12 mm

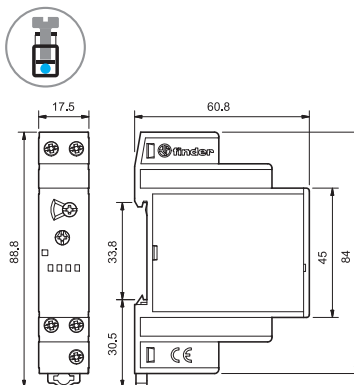
060.72

Disegni d'ingombro

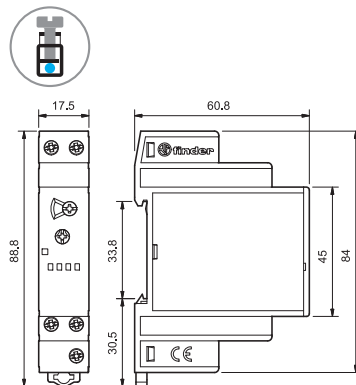
80.01
Morsetti a vite



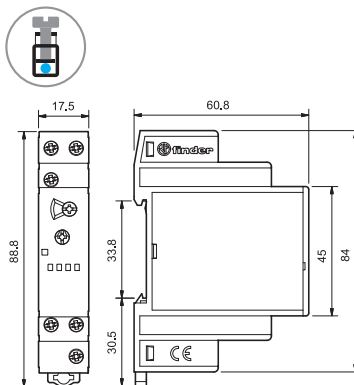
80.11
Morsetti a vite



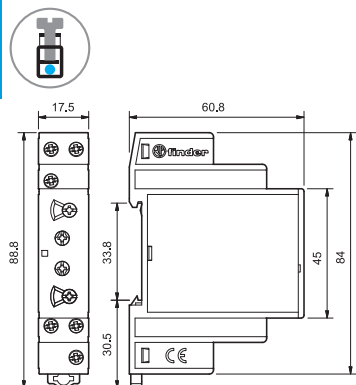
80.21
Morsetti a vite



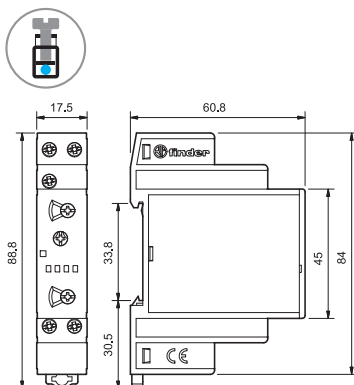
80.41
Morsetti a vite



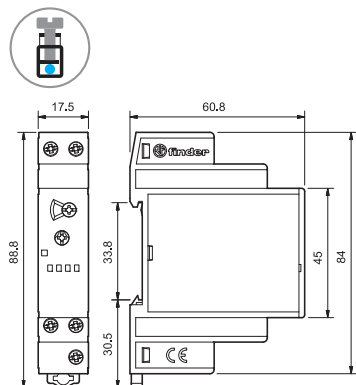
80.91
Morsetti a vite



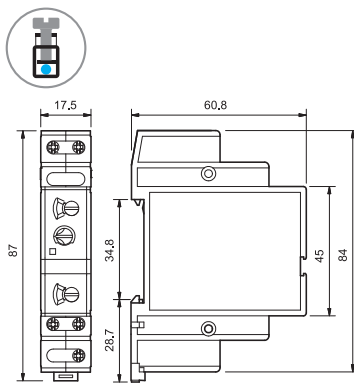
80.71
Morsetti a vite



80.61
Morsetti a vite



80.82
Morsetti a vite



Funzioni

U = Alimentazione

S = Start esterno

 = Contatto NO

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

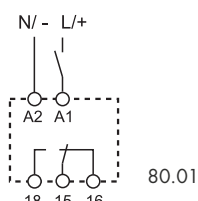
* Il LED del tipo 80.61 è illuminato solo quando la tensione di alimentazione è applicata al temporizzatore. Durante la temporizzazione il LED non è illuminato.

Schema di collegamento

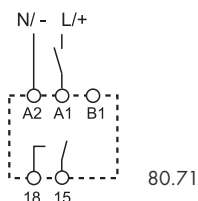
Senza Start esterno = Start tramite contatto sull'alimentazione (A1).

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

Senza START esterno



80.01



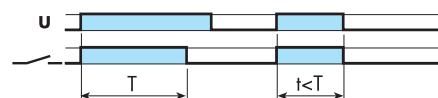
80.71

**Tipo
80.01
80.71**



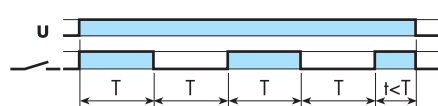
(AI) Ritardo all'inserzione.

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.

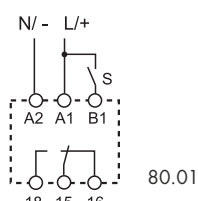
Applicare tensione al timer. L'eccitazione del relè avviene immediatamente. Trascorso il tempo impostato il relè si diseccita.



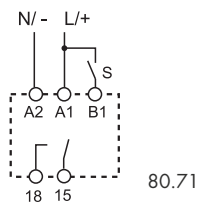
(SW) Intermittenza simmetrica inizio ON.

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

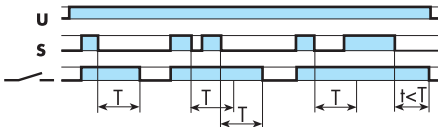


80.01



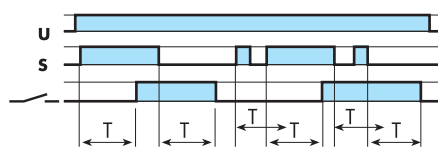
80.71

**80.01
80.71**



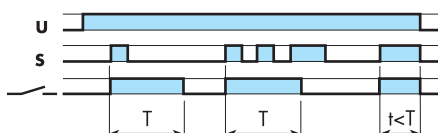
(BE) Ritardo alla disinserzione con segnale di comando.

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.

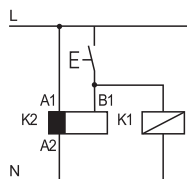
Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START dopo che è trascorso il tempo impostato, mantenendo l'eccitazione. All'apertura del contatto di START il relè si diseccita dopo che è trascorso il tempo impostato.



(DE) Intervallo istantaneo con il segnale di comando.

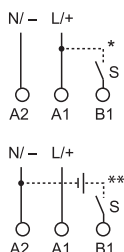
Il relè si eccita alla chiusura del contatto di START. Si diseccita dopo che è trascorso il tempo impostato.

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).

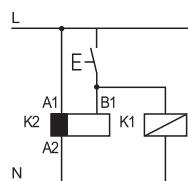


** Lo Start esterno (B1) può essere collegato ad una tensione diversa da quella di alimentazione, esempio:
A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC

Funzioni

Schemi di collegamento

Senza START esterno 80.11/21/61 80.82	Tipo 80.11 80.21 80.61 80.82		(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. (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. (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.
Con START esterno 80.41	80.41		(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.
Senza START esterno 80.91 Con START esterno 80.91	80.91		(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. (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.



- 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