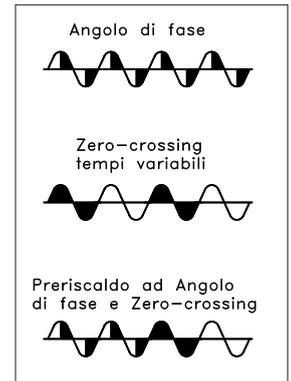


# T-BOX-MDL Trigger MONOFASE per modulo a Doppio SCR adatto a realizzare AC-Switch da 5 a 300A 230-440V ac.



IL Trigger T-BOX-MDL permette di realizzare un gruppo statico monofase AC-Switch con attivazione programmabile sia ZERO-CROSSING che ad ANGOLO DI FASE. Viene fornito con il supporto angolare a guida DIN che per l'applicazione al corpo dissipante composto dal semiconduttore ed eventuale fusibile e Snubber. Viene alimentato a 24V dc e può essere attivato selezionando un segnale SSR compreso da 11 a 24V dc 2mA o analogico 0-10V, 4-20mA. E' dotato di diagnostica rottura carico/fusibile e avaria SCR.

DIMENSIONI: P.120mm, A.105mm, L.23mm.

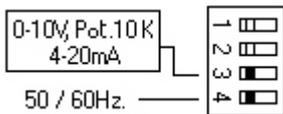


## - Attivazione ZERO-CROSSING o ANGOLO di FASE monofase

- ALIMENTAZIONE 24V DC 50mA
- ACQUISIZIONE AUTOMATICA SEGNALE di controllo logico/analogico. Logico SSR Compreso tra 11 e 24V DC 2mA. Analogici 0-10Vdc, pot.1-10K e 4-20mA selezionabile.
- OUT ALLARME Relè uno scambio 2A 48V .Gli Allarmi comprendono :  
1) Rottura del fusibile. 2) Rottura totale del carico. 3) Rottura SCR.
- **DIP-SWITCH** da 4 posizioni comprendono:  
**Dip 1 e 2** scelta del modo di azionamento del carico. ZERO-CROSSING, ANGOLO DI FASE e SOLUZIONI MISTE.  
**Dip 3** scelta del segnale di controllo tra 0-10V, Pot. 1-10K e 4-20mA. (il controllo logico SSR esclude automaticamente i controlli analogici).  
**Dip 4** scelta della frequenza di linea tra 50 e 60Hz.
- Isolamento tra Alimentazione, Segnale di controllo e trigger (G1,K1,G2,K2) 3KV.
- Corrente di attivazione G, K 100mA x 2mS per SCR.
- Tensione operativa di linea compresa tra 200 e 440VAC 50/60Hz.

## Programmazione DIP-SWITCH

### Segnale di Controllo e frequenza di linea:



DIP3 = (OFF) 0-10Vdc, Pot.10K (ON) 4-20mA  
DIP4 = (OFF) 50Hz. (ON) 60Hz.

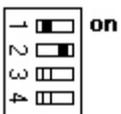
### Funzioni con controllo SSR (11-24Vdc)



**FUNZIONE 1**  
- Azionamento a **ZERO CROSSING**.  
- Tempo minimo di ciclo ( SSR ) 0,2 Sec.  
**Adatto a carichi resistivi stabili.**



**FUNZIONE 2**  
- Azionamento ad **Angolo di Fase + Zero-Crossing**.  
- Tempo di ciclo ( SSR ) minimo consigliato 1 Sec.  
- Tempo di **Soft-start** ad Angolo di Fase da 0 a 100% 400mS.  
- Tempo di durata Soft-start 5 Sec. di tempo attivo SSR. dopo il tempo di Soft azionamento a **Zero-Crossing**.  
- Tempo di ripristino Soft per mancanza controllo SSR 2 Sec.  
**Adatto per carichi resistivi con forti assorbimenti iniziali.**

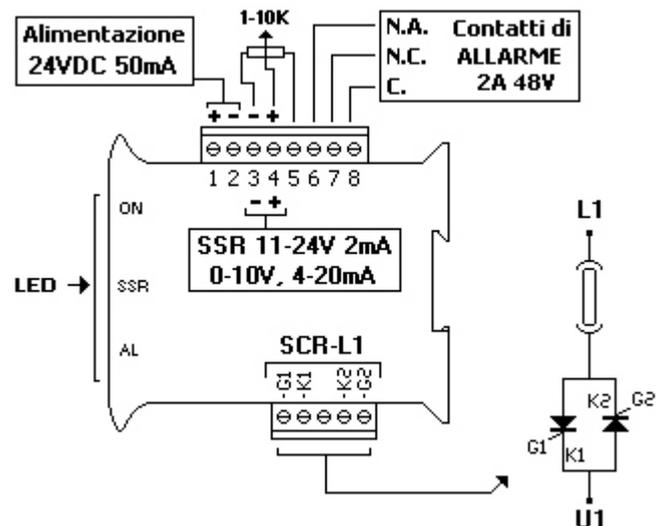


**FUNZIONE 3**  
- Azionamento ad **ANGOLO DI FASE**.  
**Conversione interna del segnale SSR in segnale 0-10V**  
- Tempo di ciclo (SSR) per conversione **1 Sec. +/- 2%**  
- Tempo di aggiornamento della % di azionamento 1 Sec.  
- Soft-Start da 0A 100% 1 Sec.  
**Adatto per carichi resistivi ed induttivi.**



**FUNZIONE 4**  
- Azionamento ad **Angolo di Fase + Zero-Crossing VELOCE**.  
**Conversione interna del segnale SSR in segnale 0-10V**  
- Tempo di ciclo (SSR) per conversione **1 Sec. +/- 2%**  
- Tempo di aggiornamento della % di azionamento 1 Sec.  
- Soft-Start da 0A 100% 1 Sec.  
- Durata preriscaldamento ad **angolo di fase** 5 Sec.  
- Dopo il preriscaldamento conversione a **Zero Crossing** con ciclo **SSR 500mS**.  
**Adatto per carichi resistivi con forti assorbimenti iniziali.**

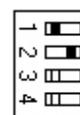
### Esempio di collegamento



### Controllo 0-10V DC/pot. 1-10K, 4-20mA



**FUNZIONE 1A**  
- Azionamento a **Zero-Crossing**.  
- Conversione Tempo di ciclo ( SSR ) 500mS  
**Adatto a carichi resistivi stabili.**



**FUNZIONE 2A**  
- Azionamento ad **ANGOLO DI FASE**.  
- Soft-Start da 0 a 100% 1 Sec.  
**Adatto a carichi resistivi e induttivi.**



**FUNZIONE 3A**  
- Preriscaldamento ad **ANGOLO DI FASE**.  
- Durata Preriscaldamento 5 Sec.  
- Soft-Start da 0 a 100% 1 Sec.  
- Dopo il preriscaldamento conversione a **Zero-Crossing** con ciclo ( SSR ) 500mS.  
**Adatto per carichi resistivi con forti assorbimenti iniziali.**

### Comportamento della diagnostica:

Alla prima alimentazione del trigger ( 24V DC ), non viene attivato nessun allarme. Questo per non indurre il dispositivo a segnalare la mancanza di tensione al relè come se ci fosse la rottura del fusibile. La diagnostica viene attivata solo con il primo segnale di controllo. Questo tipo di diagnostica preleva la tensione ai capi del contatto statico e nel caso di azionamento al 100% per lungo periodo non sarebbe possibile fare verificare. Per questo motivo il dispositivo disabilita il segnale di controllo ogni 10 sec. per un periodo di 10ms, sufficienti per verificare la presenza di anomalie.