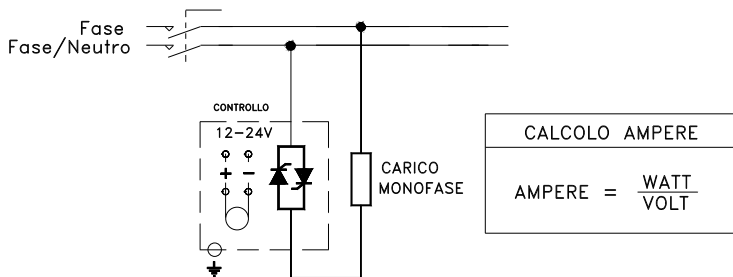


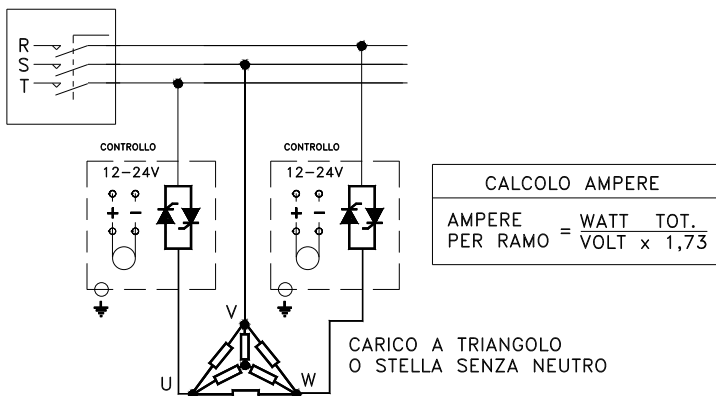
Utilizzo dei relè statici MONOFASI e TRIFASI per il controllo dei carichi elettrici.

Collegamento elettrico di una resistenza monofase con **singolo relè**:
Controllo sia Zero-Crossin che Angolo di fase.



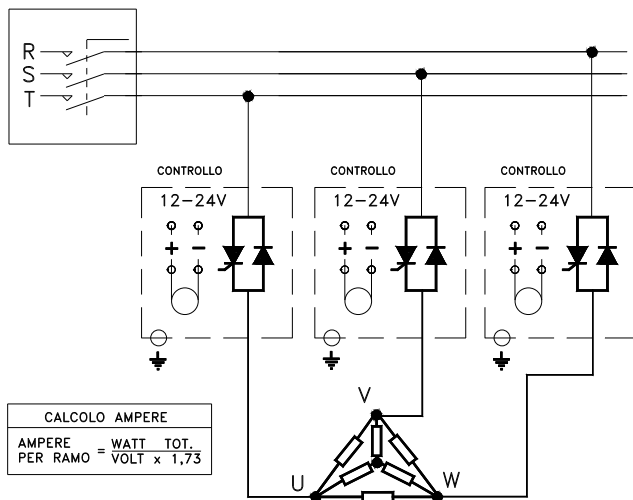
NOTE:
IL collegamento può essere effettuato tra Fase e Neutro o Fase e Fase.

Collegamento elettrico di una resistenza trifase con metodo a **doppio relè**:
Controllo solo Zero-crossing.



NOTE:
In questo tipo di collegamento si controllano due fasi e una viene portata direttamente al carico. IL segnale di controllo viene portato ad entrambi i relè. Nel carico a stella il centro **non deve essere collegato a neutro** altrimenti una fase sarebbe sempre alimentata. Se i rami del carico a stella fossero **composti da più di una resistenza** in parallelo è consigliato scomporre il carico in **tanti carichi a stella** da collegare tutti insieme con relativi **centri stella liberi**. Questo serve a non sbilanciare il centro stella libero nel caso di rottura di una resistenza.

Collegamento elettrico di una resistenza trifase con **relè trifase**:
Controllo sia Zero-Crossin che Angolo di fase.



NOTE:
IL relè statico trifase G.S.E.I. Controlli è sempre costruito con tre SCR in antiparallelo a tre DIODI. I controlli vengono eseguiti tramite gli SCR che chiudono verso i diodi ogni 120°. Questo sistema non prevede l'utilizzo del collegamento a **NEUTRO** del centro stella per il carico a stella altrimenti avremo una erogazione anche con controllo a zero del 50% attraverso i DIODI con sinusoidi alternate. Se i rami del carico a stella fossero **composti da più di una resistenza** in parallelo è consigliato scomporre il carico in **tanti carichi a stella** da collegare tutti in insieme con relativi **centri stella liberi**. Questo serve a non sbilanciare il centro stella libero nel caso di rottura di una resistenza.

Accorgimenti:

- 1) All'interno degli armadi dove i relè statici vengono montati con il resto delle apparecchiature deve esserci una ventilazione tale che durante il funzionamento la temperatura non superi i 45°C . LA POTENZA DISSIPATA È DI 1W AD AMPERE PER OGNI FASE COMMUTATA.
- 2) Si dovrà sempre installare un interruttore generale di adeguata capacità di rottura con differenziale per la sicurezza del personale.
- 3) Si consiglia di inserire un teleruttore di marcia arresto nella zona controllata per la disattivazione in caso di mal funzionamento la dove il sistema più complesso non permette l'arresto generale.
- 4) È estremamente importante nell'utilizzo dei semiconduttori statici non generare mai archi elettrici con chiusure e aperture di contatti meccanici come interruttori e teleruttori, questo potrebbe danneggiare in modo irreparabile i semiconduttori. Fare in modo che in fase di attivazione della potenza non siano presenti i segnali di controllo, ma in modo particolare in fase di disattivazione il relè statico non deve condurre corrente che possa essere aperta da contatti meccanici, per fare sì che questo non avvenga togliere il segnale di controllo prima di interrompere la tensione di linea.