







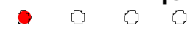

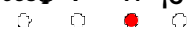

4. FUNZIONAMENTO

Premendo il pulsante rappresentato dalla serigrafia , si commuta il funzionamento da AUTOMATICO (di default all'accensione) a MANUALE e viceversa.

- **AUTOMATICO:** condizione di funzionamento standard all'accensione. Quando vi sono dei carichi induttivi inseriti (motori, trasformatori, lampade a scarica, ecc.), si accende il led rosso  ed il regolatore comanda l'inserzione delle batterie di condensatori necessarie. Nel caso si verifichi un eccesso di potenza capacitiva, si accende il led rosso  e viene comandata la disinserzione delle batterie eccedenti. Ogni inserzione/disinserzione non avviene fino a quando non sia trascorso il tempo di ritardo del regolatore (normalmente 25 secondi). Si raggiunge il fattore di potenza impostato quando entrambi i led sono spenti.
- **MANUALE:** premere ; in tale condizione di funzionamento il pulsante  illuminato. Il passaggio da funzionamento automatico a manuale, comporta una visualizzazione di carico resistivo (led induttivo e led capacitivo entrambi spenti). Mediante i due pulsanti "-" o "+" si pu ottenere, rispettivamente, la disinserzione o l'inserzione sequenziale delle batterie di condensatori; per avere l'intervento tali pulsanti devono essere premuti per il tempo di ritardo del regolatore (normalmente 25 secondi). Le batterie inserite sono visualizzate dall'accensione dei relativi led rossi numerati. In caso d'interruzione dell'alimentazione voltmetrica si ha, per ragioni di sicurezza, il ritorno automatico alle condizioni di riposo; al ripristino dell'alimentazione il regolatore riprender il suo funzionamento standard (automatico).

5. VISUALIZZAZIONI

Mediante la pressione del pulsante  possibile visualizzare in successione sul display i valori:

$\cos\phi$ V A iC 	COSFI della rete d'alimentazione nel punto d'inserzione del T.A. di linea. La visualizzazione di valori di $\cos\phi$ capacitivi, realizzata sostituendo la cifra 0 antecedente la misura, con il segno -. Es. -.95 = $\cos\phi$ 0,95
$\cos\phi$ V A iC 	TENSIONE (Vrms) di alimentazione del regolatore
$\cos\phi$ V A iC 	CORRENTE (A) circolante sul secondario del T.A.: per risalire all'effettivo valore della corrente di linea, e' necessario moltiplicare la lettura del display per il rapporto di trasformazione del T.A. - fattore K - che fornisce il segnale
$\cos\phi$ V A iC 	TEMPERATURA (iC) nel punto d'ubicazione della sonda esterna (solo MPR8).

All accensione dello strumento la grandezza visualizzata sul display il valore di COSFI istantaneo della rete.

6. PROGRAMMAZIONI: vanno eseguite, dopo l'allacciamento del regolatore in rete, in base alla potenza della prima batteria di condensatori ed al grado di rifasamento medio che si desidera ottenere.
N.B. La presenza di uno o pi allarmi interdice l'ingresso alla programmazione .

- **Taratura C/K.** Premendo continuamente per quattro secondi il pulsante SELECT in condizione di funzionamento MANUALE, si accede alla "programmazione" del C/K: il led rosso "C/K" acceso e sul display viene visualizzato un numero (d.01._d.05.). Rilasciare il pulsante SELECT ed impostare il valore consigliato (riscontrabile nella tabella dei "VALORI C/K"), mediante l'utilizzo del tasto "-" (decremento) o "+" (incremento).



Premere il pulsante per porre il regolatore in funzionamento MANUALE.



Tenere premuto continuamente per quattro (4) secondi il pulsante.

C/K



Si accende il led rosso denominato C/K e sul display viene visualizzato un numero (d.01._d.05.). Rilasciare il pulsante SELECT .



Impostare il valore di C/K consigliato (vedi tabella dei "VALORI C/K"), mediante il tasto - (decremento) o + (incremento).

TABELLA DEI VALORI C/K per corrente media sul circuito amperometrico pari a 2,5A

C/K		C = Potenza 1 ^a batteria in Kvar (400Vac)								
T.A.	K	2,5	5	6	10	12,5	20	25	40	50
30/5	6	0.3	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-
50/5	10	0.3	0.3	0.4	0.5	-	-	-	-	-
60/5	12	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	-	-	-	-
80/5	16	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	-	-	-
100/5	20	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	-	-
150/5	30	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	-
200/5	40	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5
250/5	50	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5
300/5	60	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5
400/5	80	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4
500/5	100	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
600/5	120	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
800/5	160	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
1000/5	200	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
1200/5	240	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
1500/5	300	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
2000/5	400	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
2500/5	500	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
3000/5	600	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
4000/5	800	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
5000/5	1000	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

• Per correnti medie sul circuito amperometrico (secondario T.A) inferiori ai 2A, impostare il valore di C/K superiore.
 • In caso d'utilizzo del regolatore in reti trifasi a 220Va.c. il valore di tabella deve essere raddoppiato.
 • Il simbolo - riscontrato in tabella indica l'installazione di un T.A. con valore primario troppo piccolo.

- **Taratura COSFI.** Dopo l'impostazione del valore C/K, **premendo per ulteriori quattro secondi il pulsante SELECT**, si accede alla programmazione del cosf: il led rosso P.F. acceso e sul display viene visualizzato un numero (0.90 ÷ -.90). Rilasciare il pulsante SELECT ed impostare il valore di cosf medio di rifasamento desiderato, mediante l'utilizzo del tasto "-" (decremento) o "+" (incremento). Si consiglia d'impostare almeno il valore 0.95 (induttivo).

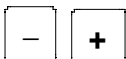


Dopo la taratura del valore C/K, premere continuamente il pulsante per ulteriori quattro secondi.

PF



Si accende il led rosso denominato P.F. e sul display viene visualizzato un numero (compreso tra 0.90 induttivo e -.90 capacitivo).




Impostare il valore di Cosf medio di rifasamento desiderato, mediante il tasto - (decremento) o + (incremento).

I valori capacitivi di cosf vengono indicati a display con il **segno - antecedente la misura** (es. -.95).

N.B. Il regolatore viene pretrataro in fabbrica a C/K= d.03 e Cosf=0.97, con tale predisposizione trova la condizione di giusto rifasamento quando il Cosf di linea rientra tra i valori induttivi 0.94 e 1.00 (0.97 – 0.03).

6.1 MEMORIZZAZIONE VALORI IMPOSTATI - USCITA DALLA PROGRAMMAZIONE

Dopo o durante la taratura dei valori di C/K e COSFI, premendo il pulsante , si esce dalla programmazione e vengono memorizzati i dati impostati. Il regolatore si posiziona in funzionamento AUTOMATICO.

7. ALLARMI

Un sistema di auto diagnosi interno permette di controllare l'efficienza sia del regolatore sia dell'intero impianto di rifasamento. In caso di anomalia viene fornita un indicazione visiva sul display, che pu essere riportata a distanza per segnalazioni luminose o sonore, mediante la commutazione di un rel NC con contatto pulito di portata 5A 250Vac (carico resistivo). Tale contatto fa capo ai morsetti numerati 3 e 4 (siglati X1 e X2), posizionati sul fondo del regolatore stesso e **necessita di un'alimentazione separata**. Al cessare delle condizioni d allarme, avviene il ripristino automatico del corretto funzionamento.

- **Allarme di mancata alimentazione:** in caso di mancata o errata alimentazione voltmetrica, il display risulta spento ed il contatto di allarme, facente capo ai morsetti X1-X2, chiuso.