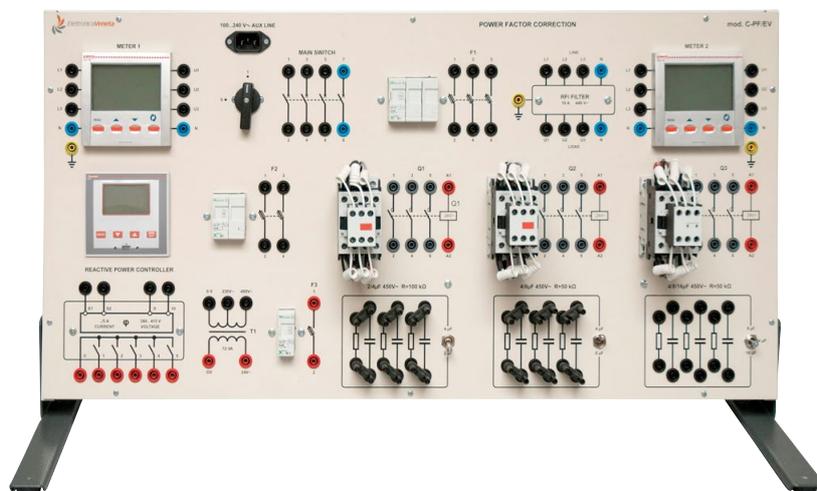




# PANNELLO DI SPERIMENTAZIONE IMPIANTI DI RIFASAMENTO AUTOMATICO

## Mod. C-PF/EV



## INTRODUZIONE

Il pannello permette la sperimentazione su impianti industriali con dispositivi elettronici per il controllo del rifasamento di utenze elettriche in bassa tensione (tensione 400 V).

Sul pannello si realizzano circuiti di rifasamento automatico con differenti gradini capacitivi governati da centralina elettronica. Due strumenti analizzatori di energia, misurano, le tensioni, le correnti, le potenze attive reattive apparenti e il  $\cos\phi$ .

Gli strumenti si configurano in monofase o in trifase 3 sistemi con o senza neutro; il loro impiego è libero nel circuito ad esempio nella linea di adduzione energia, nella utenza o consumatore elettrico, in una batteria capacitiva, ecc.

Pannello in materiale isolante con rappresentati i componenti tramite simbologia elettrica internazionale, collegamenti elettrici facilitati mediante cavetti e ponticelli con spinotti di sicurezza diametro 4 mm forniti a corredo; non è necessario l'utilizzo di attrezzi di lavoro.

L'utenza elettrica con differenti valori di potenza apparente attiva-induttiva è agevolmente riprodotta in laboratorio con l'ausilio combinato di carichi resistivi - induttivi variabili.

Si indica, per una ottimale sperimentazione, un valore di potenza attiva-reattiva induttiva compreso tra 1300-1900 W + 1300-1900 Var, con regolazione in 5..7 gradini.

**Consigliati i nostri carichi variabili mod. RL-2/EV + IL-2/EV oppure mod. RL-3/EV + IL-3/EV, oppure RL-2K/EV.**

## PROGRAMMA DI ESPERIMENTI:

- Misurazioni e relazioni tra la potenza Apparente, Attiva, Reattiva
- Impianto di rifasamento localizzato di utenze elettriche monofasi
- Impianto di rifasamento localizzato di utenze elettriche trifasi
- Scarica dell'energia immagazzinata nei condensatori
- Impianti di rifasamento automatici centralizzati con 1-2-3 gradini uguali tra loro
- Impianti di rifasamento automatici centralizzati con 1-2-3 gradini uno doppio dell'altro
- Filtraggio delle correnti armoniche nei condensatori

## SPECIFICHE TECNICHE:

- Struttura metallica verniciata con pannello frontale in materiale isolante.
- Collegamenti rapidi con morsetti e cavetti di sicurezza diametro 4 mm
- 1 Regolatore automatico del  $\cos\varphi$  a microprocessore, tensione nominale 100-440 V 50-60 Hz
  - ingresso amperometrico con corrente diretta fino a 5 A (campo di misura 0,025...6 A)
  - impostazione  $\cos\varphi$  0,5 ind...0,5 cap, step di potenza reattiva 0,1-10000 kVar tempo di riconnessione 1...240 s
  - campo di sensibilità 1...1000 s
  - 5 uscite a relè con contatti 5 A - 250 Vca
  - impostazione dei parametri manuale da tastiera assistita dal display
- 2 Strumenti multifunzione, alimentazione ausiliaria 115-230 V, LCD grafico 128x80 pixel
  - misure di tensioni, correnti, potenze attive reattive apparenti e il  $\cos\varphi$  in sistemi monofasi e trifasi
  - classe di precisione per correnti e tensioni +- 1%
  - campo di misura 5 A - 830 V max
- 1 Interruttore rotativo di manovra quadripolare 16 A - 400 V
- 1 Terna portafusibili con fusibili 10,3x38 da 6 A tipo gl.
- 1 Coppia portafusibili con fusibili 10,3x38 da 2 A tipo gl.
- 1 Portafusibili con fusibile 10,3x38 da 4 A tipo gl.
- 1 Filtro soppressore disturbi per linea trifase con neutro
  - Un 440 V, In 10 A, induttanza 0,4 mH, capacità 0,1  $\mu$ F.
- 3 Contattori tripolari per rifasamento Ith (AC1) 25 A (7,5 kvar a 400 V) con dispositivi di limitazione transistori inserzione, eccitazione 24 Vca 50-60 Hz
- 1 Trasformatore monofase primario 230-400, secondario 24 V, potenza 72 VA
- 1 Batteria condensatori trifase 450 V~ con commutatore di selezione tra 2 e 4  $\mu$ F e relative resistenze di scarica da 100 k $\Omega$  - 5 W
- 1 Batteria condensatori trifase 450 V~ con commutatore di selezione tra 4 e 8  $\mu$ F e relative resistenze di scarica da 50 k $\Omega$  - 10 W
- 1 Batteria condensatori trifase 450 V~ con commutatore di selezione tra 4, 8 e 16  $\mu$ F e relative resistenze di scarica da 50 k $\Omega$  - 10 W

Tutte le batterie di condensatori hanno la possibilità di collegamento in monofase o trifase stella-triangolo, permettono lo sviluppo di sistemi di rifasamento automatico fino a 3 gradini uguali tra loro (4+4+4  $\mu$ F), fino a 3 gradini uno doppio dell'altro da 2, 4, 8  $\mu$ F, oppure 4, 8, 16  $\mu$ F; ulteriori combinazioni scaturiscono collegando in parallelo le varie batterie.

**Dimensioni pannello:** 805 x 405 x 100 mm

**Peso netto:** 25 kg

## ACCESSORI IN DOTAZIONE:

Set di 67 cavi e 20 cavallotti con spinotti di sicurezza  $\varnothing$  4 mm

## OPZIONE:

Software e cavo di programmazione (da ordinare a parte). Con l'aggiunta del software di programmazione, tramite porta USB nel regolatore automatico del  $\cos\varphi$  si possono fare le impostazioni e la visualizzazione contemporanea di tutte le misure ( $\cos\varphi$  attuale,  $\cos\varphi$  impostato,  $\cos\varphi$  medio settimanale, tensione, corrente, potenza reattiva dell'impianto) per avere un quadro d'insieme dell'impianto di rifasamento. Inoltre, ai fini della manutenzione preventiva dei teleruttori, per ogni gradino è indicato il tempo totalizzato e il numero di inserzioni eseguite dalla messa in servizio dell'impianto.

## ALIMENTAZIONE:

Monofase 230 V - 50-60 Hz - 50 VA

Trifase 3 x 400 V - 50-60 Hz -3 kVA

## MANUALI TEORICO-SPERIMENTALI

Manuale applicativo con esercitazioni pratiche.