

S

2014



BELTRAME  
CENTRO SERVIZI ENERGIA

SCHEDA TECNICA

# REGOLATORE DI TENSIONE DIGITALE



BELTRAME CSE opera dal 1980 nel campo dei sistemi di regolazione, ha realizzato un nuovo regolatore di tensione digitale tipo S2014, è stato studiato per controllare l'eccitazione degli alternatori. La facilità di programmazione e la flessibilità nell'ottimizzazione dei parametri, ne consentono l'applicazione a una vasta gamma di alternatori. Soddisfa completamente tutte le richieste della nuova edizione della norma CEI 0-16, CEI 0-21, allegato terna A70.

## DATI TECNICI

- Corrente max di uscita in serv. continuo: **8A**
- Corrente max di uscita per 10sec.: **16A**
- Tensione di eccitazione: **200V**
- Range frequenza ingresso aux: **10Hz ÷ 500Hz**
- Frequenza nominale dell'alternatore: **50Hz o 60Hz**
- Escursione temp. in servizio: **-20°C ÷ +65°C**
- Escursione temp. a magazzino: **-40°C + 80°C**
- Dimensioni di ingombro in mm: **lung. 138, largh. 58, altezza 55, peso 600 gr**
- Precisione: **≥ 0,25%**.

## FUNZIONI

- 4 modalità di controllo:
  - Regolazione della corrente (FCR);
  - Regolazione della tensione (AVR);
  - Regolazione del fattore di potenza (PF);
  - Regolazione della potenza reattiva (VAR).
- In modalità AVR la regolazione della tensione si effettua mediante rampa "soft-start";
- Vasta gamma di regolazione e di "setpoint" per ciascuna modalità di funzionamento;
- Protezione per sovraeccitazione (OEL) e sottoeccitazione (UE LIM) nelle modalità di controllo in AVR, VAR e PF;
- Compensazione di sotto-frequenza o limitazione del rapporto tensione/frequenza [V/Hz];
- 6 funzioni di protezione dell'alternatore:
  - Protezione di sovra-tensione di eccitazione;
  - Protezione di sovra-corrente di eccitazione (OE LIM.);
  - Protezione sotto-corrente di eccitazione (UE LIM);
  - Protezione di sovra-tensione del regolatore;
  - Mancanza tensione di campo;
  - Parallelo generatori con compensazione reattiva in "droop".

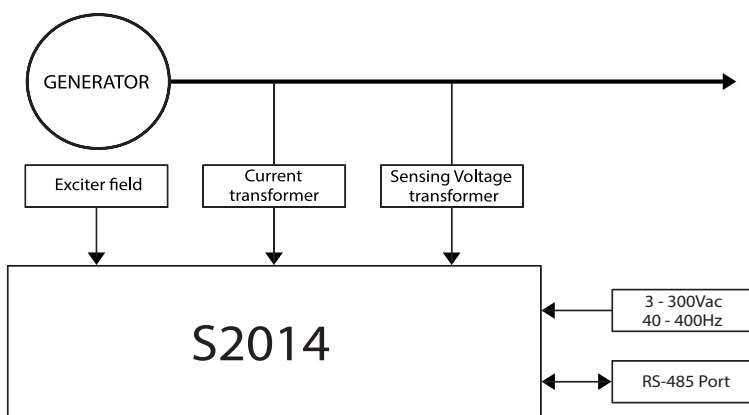
## ENTRATE E USCITE

- Ingresso ausiliare monofase (3 ÷ 300 Vac 10÷500Hz);
- Ingresso alternatore monofase (0 ÷ 600Vac);
- Corrente del generatore monofase (1A oppure 5A nominale);
- Ingresso Analogico ( $\pm 5$  V) per comando remoto della regolazione della tensione;
- Tre ingressi digitali (UP/DOWN/PARALL.);
- Uscita di potenza fino ad un massimo di 8A in servizio continuo e massimo ceiling positivo di 16A;
- Ingresso analogico per collegare un potenziometro da 1 K $\Omega$  per la regolazione della tensione da remoto.

## INTERFACCIA HMI

- Porta di comunicazione RS-485;
- Sul regolatore sono presenti dei pulsanti per la navigazione e la modifica dei parametri e un display per visualizzazione degli stessi e dei valori più importanti.

FIG. 1: Schema operativo per regolatore di tensione tipo **S2014**.



## APPLICAZIONE

Nella tipica applicazione qui in esempio il regolatore di tensione S2014, controlla il campo di eccitazione di un alternatore sincrono. Il display frontale di controllo e la porta seriale di comunicazione che utilizza il software del PC dedicato, rendono il sistema facilmente utilizzabile in loco, ma anche da un sito remotato.