S 2022

BELTRAME
CENTRO SERVIZI ENERGIA

SCHEDA TECNICA

REGOLATORE DI TENSIONE DIGITALE

Rev. 2

BELTRAME CSE opera dal 1980 nel campo dei sistemi di regolazione, ha realizzato un nuovo regolatore di tensione tipo S2022. È stato studiato per controllare l'eccitazione degli alternatori. La facilità di programmazione e la flessibilità nell'ottimizzare i parametri, ne consentono l'applicazione su una vasta gamma di alternatori. Soddisfa 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: **10A**
- Corrente max di uscita per 10sec.: **20A**
- Tensione di eccitazione**: 200v**
- Range frequenza ingresso aux: **0Hz ÷ 500Hz;**
- Frequenza nominale dell'alternatore: **50Hz o 60Hz**
- Escursione temp. in servizio: **-40°C ÷ +60°C**
- Escursione temp. a magazzino: **-40°C + 80°C**
- Dimensioni di ingombro in mm: **lungh. 200, largh. 110, altezza 72, peso 1406 gr**
- Precisione: **≥ 0,25%.**

FUNZIONI

- 4 modalità di controllo:
  - Regolazione della corrente (FCR);
  - Regolazione autom. della tensione (AVR);
  - Regolazione del fattore di potenza (PF).
  - Regolazione della potenza reattiva (VAR).
- In modalità AVR la tensione dell'alternatore viene portata al valore nominale 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 del generatore:
  - 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 generatore;
  - Mancanza sensing - PMG;
  - Parallelo generatori con compens. reattiva in "droop".

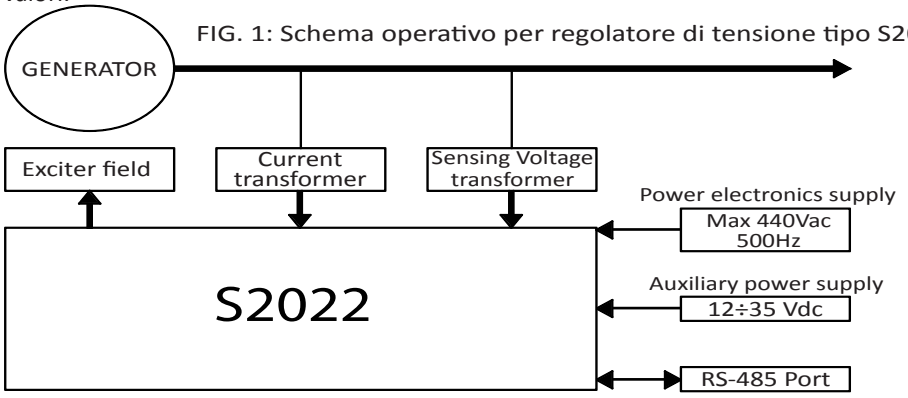
ENTRATE E USCITE

- Ingresso alimentazione aux (12 ÷ 35 Vdc);
- Ingresso alimentazione di potenza mono/trifase (Max 230 Vac ÷ 500Hz) e PMG;
- Ingresso sensing (0÷490 Vac);
- Ingresso Amperometrico (1A o 5A nom.);
- Ingresso Analogico (±5V) per comando remoto della regolazione della tensione;
- 3 ingressi digitali (UP/DOWN/PARALL.);
- Uscita di potenza fino ad un max di 10A in servizio continuo e max ceiling positivo di 20A;
- Ingresso analogico per collegare un potenziamento da 1 KΩ per la regolazione della tensione da remoto.

INTERFACCIA HMI

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

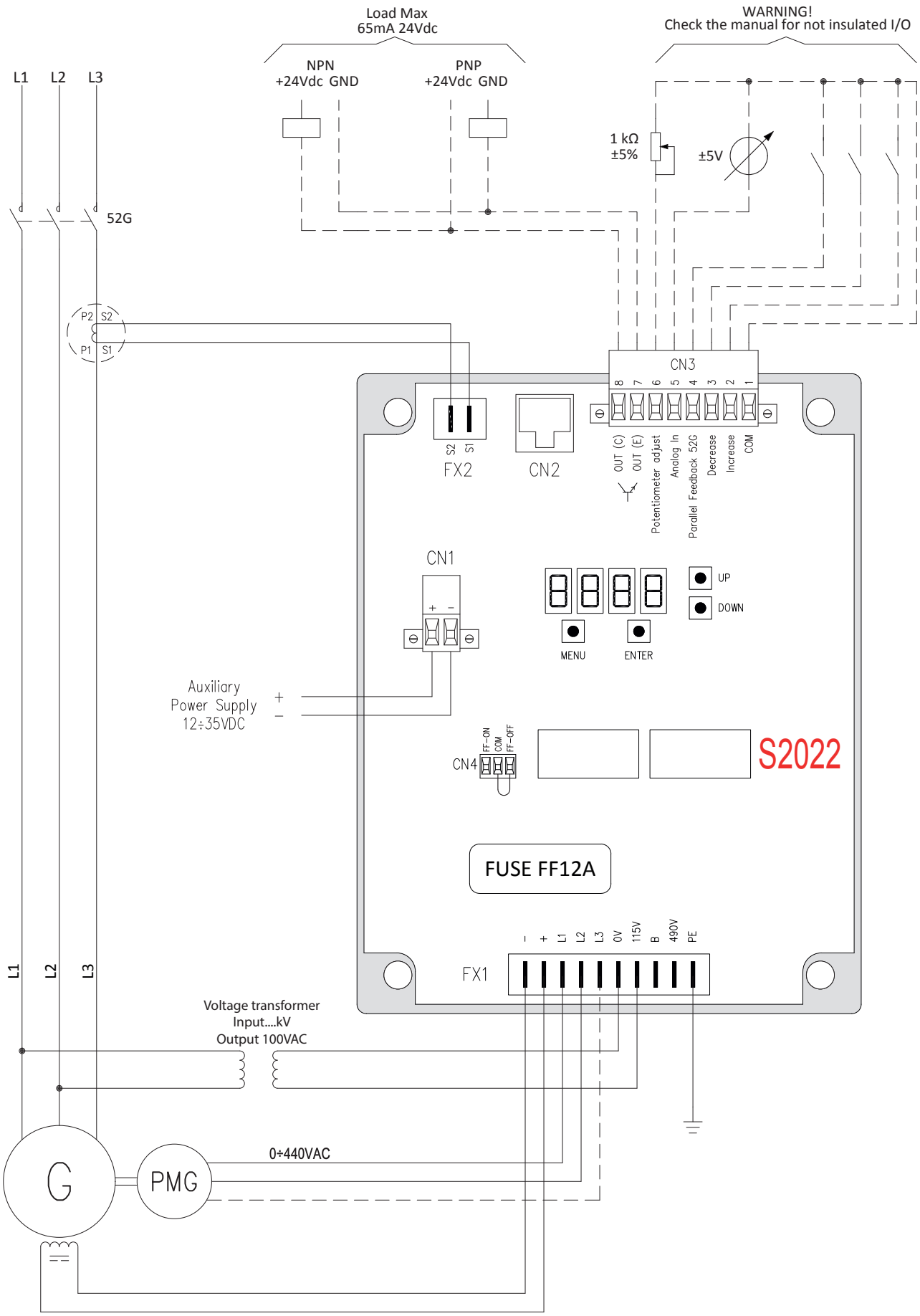
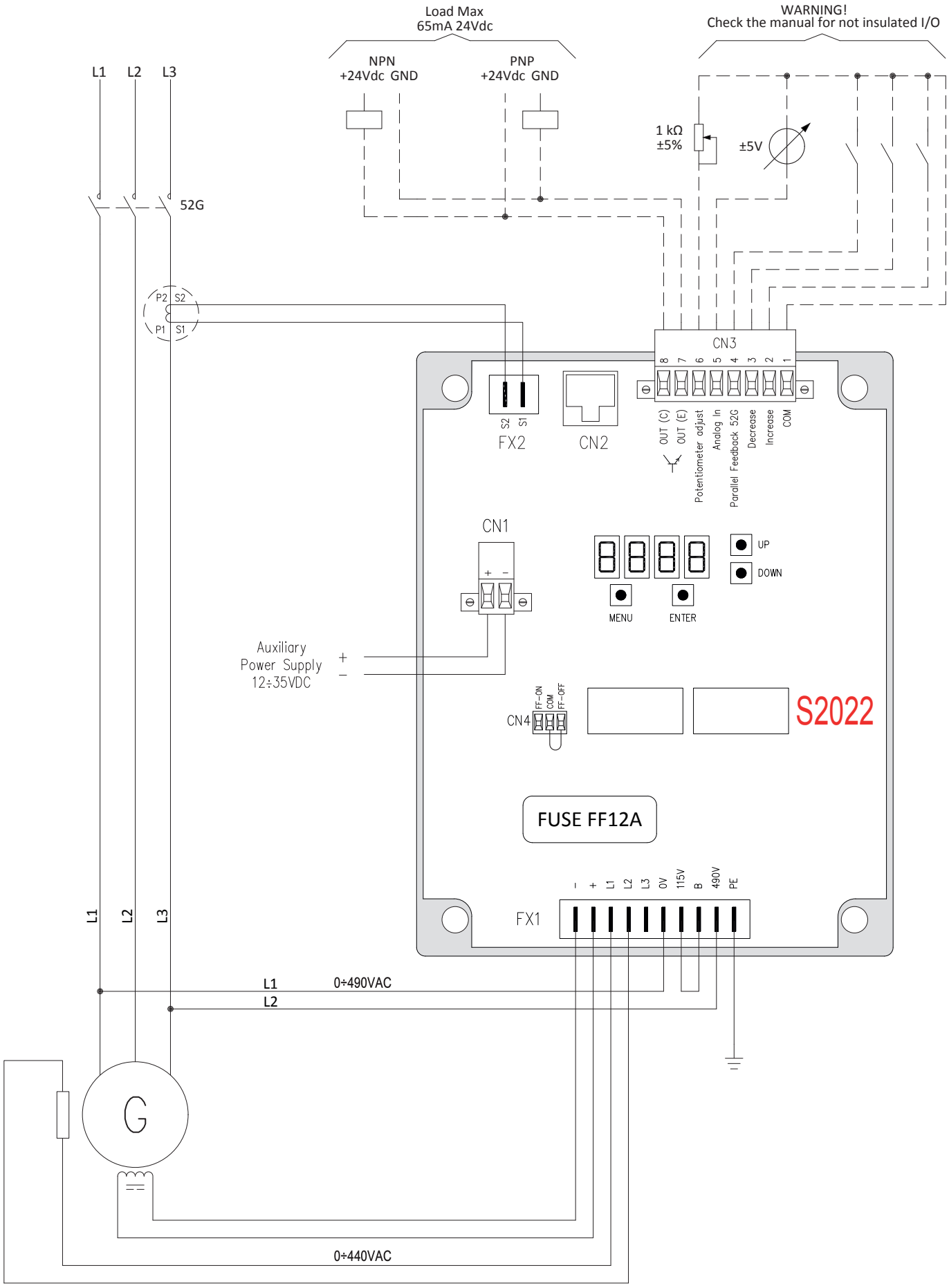
FIG. 1: Schema operativo per regolatore di tensione tipo S2022.



APPLICAZIONE

Nella tipica applicazione in esempio il regolatore di tensione S2022 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.

S2022 Medium Voltage Connection - Connection through PMG power source and reference voltage from voltage transformer.



S2022 Low Voltage Connection - Connection through aux. winding or DC power source and reference voltage directly from riser