

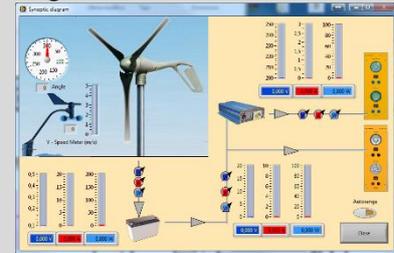


TRAINER PER LO STUDIO DELL'ENERGIA SOLARE/EOLICA CON COLLEGAMENTO ALLA RETE



DL SUN-WIND-G

Trainer modulare per lo studio teorico-pratico delle installazioni elettriche con energia solare fotovoltaica ed energia eolica con collegamento alla rete.



Completo di cavi di collegamento, manuale degli esperimenti e software per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati.

OBIETTIVI FORMATIVI

- Generare energia nella rete con entrambi i sistemi.
- Misurare la potenza generata dai due sistemi.
- Connettere un carico e osservare come la potenza generata viene distribuita nel sistema.
- Trovare il bilancio di potenza.
- Analizzare i flussi di energia.
- Simulare il comportamento del sistema di giorno e di notte.
- Simulare un guasto, uno stato d'allarme, una modalità di frenatura o il sovraccarico di un sistema e vedere come si comporta l'altro sistema.
- Calcolare l'efficienza dell'intero sistema a potenza minima e massima.
- Sistema di rete eolica:
 - Generazione di potenza.
 - Simulazione modalità isolata.
 - Bilanciamento di potenza e carico.
 - Flussi di potenza.
 - Guasto della rete.
- Sistema di rete solare:
 - Generazione di potenza.
 - Simulazione della modalità isolamento.
 - Bilancio di potenza e carico.
 - Flussi di potenza.

SPECIFICHE TECNICHE

- Un modulo fotovoltaico inclinabile, 90W, 12V, completo di cella per la misura dell'irraggiamento solare e con un sensore di temperatura.
- Un aerogeneratore:
 - Aerogeneratore 12 Vca, 400 W.
 - Telaio di sostegno 1,5 m.
 - Anemometro e sensore di direzione del sole.
- Un set di moduli con un telaio di supporto:
 - Un modulo di carico con due lampade da 220V, dicroica da 35W e LED 3W, con interruttori indipendenti.
 - Un convertitore CC/CA per la sezione solare.
 - Resistenza alla frenata per l'aerogeneratore.
 - Un reostato.
 - Un modulo per la misurazione dell'irraggiamento solare (W/m^2), della temperatura del pannello solare ($^{\circ}C$), della corrente, della tensione e della potenza.
 - Un modulo per la misurazione della velocità e della direzione del vento.
 - Modulo di misura dell'energia.



ENERGIE RINNOVABILI



- Sistema di rete solare/eolico:
- Funzionamento del sistema completo.

Ore medie di formazione: 10h.

Dimensioni approssimative dell'imballaggio: 2,12 x 1,12 x 1,13 m.

- Interruttore magnetotermico differenziale.
- Distributore di rete.
- Un kit motore per uso interno dell'aerogeneratore.
- Un modulo di conversione CC-CA, con uscita alla tensione di rete. Potenza media: 300 W.

OPZIONE:

DL SIMSUN – Modulo con lampade per fornire illuminazione adeguata per il pannello solare quando viene utilizzato al chiuso.