



IMPIANTI EOLICI



DL WPP

Questo trainer permette agli studenti di studiare le funzioni e le operazioni di un moderno impianto eolico simulando gli effetti della forza del vento sull'impianto.

Questo sistema opera attraverso una macchina brushless e il software di simulazione e la doppia alimentazione della macchina asincrona permettono un approccio pratico ed efficace.

Il trainer ha una struttura modulare che garantisce a insegnanti e studenti una estrema flessibilità durante lo studio degli argomenti correlati e durante l'esecuzione degli esperimenti.

E' anche disponibile un software multimediale interattivo per consentire l'esecuzione del set-up degli esperimenti così come la visualizzazione e la gestione dei dati raccolti tramite PC.

L'unità di controllo di questo trainer permette di controllare e gestire una velocità variabile della doppia alimentazione del generatore asincrono. Grazie a questa unità di controllo è possibile simulare e studiare i principi di funzionamento di questo argomento.

Questa unità di controllo permette di avvicinarsi e di analizzare in modo approfondito la teoria dei seguenti argomenti:

- Il funzionamento del generatore asincrono a doppia alimentazione;
- interruttore di alimentazione integrato per attivare il generatore on line;
- Potenza reattiva e attiva, controllo di frequenza e tensione;
- Sincronizzazione di rete.



Questo trainer è completo di relativo software che può controllare e impostare le varie operazioni del sistema; con questo software è possibile regolare la velocità del vento ed esaminare gli effetti sulle funzioni operative di un reale impianto eolico. Un'altra caratteristica importante di questo software è legata alla possibilità di controllare, parametrizzare e visualizzare i dati ottenuti.

In particolare, con questo software è possibile eseguire le seguenti attività:

- Misura, calcolo e rappresentazione grafica di molti parametri di funzionamento meccanico ed elettrico.
- Selezione dei set-point dei valori di potenza reattiva e attiva.
- Definizione e simulazione di energia eolica e profili.
- Set-up di esperimenti interattivi.
- Valori e grafici possono essere memorizzati.
- Le istruzioni degli esperimenti possono essere visualizzate direttamente dal software.
- Possibilità di stampare i documenti per facilitare la stampa cartacea delle istruzioni degli esperimenti con soluzioni.

Con questo trainer di impianto a energia eolica è possibile eseguire i seguenti esperimenti:

- Studio del funzionamento di un moderno impianto a energia eolica.
- Rapporto tra un sistema a controllo di passo e il vento.
- Analisi dei parametri meccanici di un generatore a induzione.
- Analisi dei parametri elettrici di un generatore a induzione.
- Metodo di avviamento di un impianto eolico.
- DFIG – generatore a induzione a doppia alimentazione.

Con i moduli opzionali è anche possibile realizzare:

- Esperimenti sul Fault Ride Through



CONFIGURAZIONI

DL WPP

DL 2108T26	MOTORE BRUSHLESS CON CONTROLLORE	1
DL 2108T26BR	RESISTENZA DI FRENATURA	1
DL 1022P4	MOTORE ASINCRONO TRIFASE AD ANELLI	1
DL 1013A	BASE	1
DL 2108TAL-CP	ALIMENTATORE TRIFASE	1
DL 2109T29	MISURATORE DI ENERGIA TRIFASE	1
DL 2108T29	INVERTER BACK TO BACK	1
DL 2108T02	INTERRUTTORE DI POTENZA	3
DL HUBRS485F	HUB PER COMUNICAZIONE MODBUS	1
DL WINDSIM	SIMULATORE DEL VENTO	1
DL SCADA-WEB	SOFTWARE SCADA	1
DL 1155WPP	KIT DI CAVETTI	1
DL A120-3M-LED	TELAIO ATRE LIVELLI	1
DL PCGRID	PERSONAL COMPUTER ALL-IN-ONE	1
DL T06090	TAVOLO DA LAVORO 60X90	1
DL T12090_SK	TAVOLO DA LAVORO 120X90	1
DL 2600TTI	TRASFORMATORE TRIFASE	1

OPZIONI PER IL FAULT RIDE THROUGH

DL 7901TT	MODELLO DI LINEA	1
DL 2108T18	RELÈ TRIFASE MULTIFUNZIONE DI SOTTO/SOVRA TENSIONE	1
DL 1017R	CARICO RESISTIVO	1
DL 2108T02	INTERRUTTORE DI POTENZA	1