

# Presentazione soluzione

**Fornitore: Etneo Italia**

**Contatto: Alessandro Drappo**

**Nome progetto: EOLICO 3kW**



Etneo Italia srl, via Giovanni Bovio n°6, 28100 Novara, tel: +39 0321.697.200,  
mail: [alexdrappo@etneo.com](mailto:alexdrappo@etneo.com) - <https://www.etneo.com/energia-smart/>



# Cosa offre Etneo Italia e che soluzioni adotta?

## ■ Azienda: Etneo Italia srl

- Tecnologia Smart Off-Grid integrata in una varietà di prodotti OEM e linea di prodotti Smart City
- Regolatori di carica, comunicazioni, software di gestione e controllo cloud Illumience
- Servizio di alimentazione off-grid gestito
- <https://www.etneo.com/energia-smart/>



## ■ Monitoraggio: integrazione del monitoraggio via cloud alle soluzioni off-grid

- Soluzioni di illuminazione ibrida (sole+vento) con controllo remoto
- Soluzioni di alimentazione dispositivi a bassa tensione 24V (sole+vento)
- Soluzioni di alimentazione dispositivi a 220V con inverter 1-2,4kVA (sole+vento)





# IMPIANTO EOLICO



# KIT EOLICO ON/OFF-GRID

## **Azienda offerente: Etneo Italia srl**

A seguito della Vs. gentile richiesta siamo a sottoporVi la ns. migliore offerta per: kit micro eolico 3kW ad asse verticale per soluzioni di accumulo in batteria 48V e di connessione in rete con inverter Huawei.

### **Kit eolico off-grid:**

- Un (1) micro generatore eolico ad asse verticale OFF\_GRID con box elettrico contenente plc, sistema di protezione della turbina, sistema di frenatura e gestione cut off aumentato, controller proprietario per la gestione della della produzione della turbina ed accumulo in pacco batterie 48V.

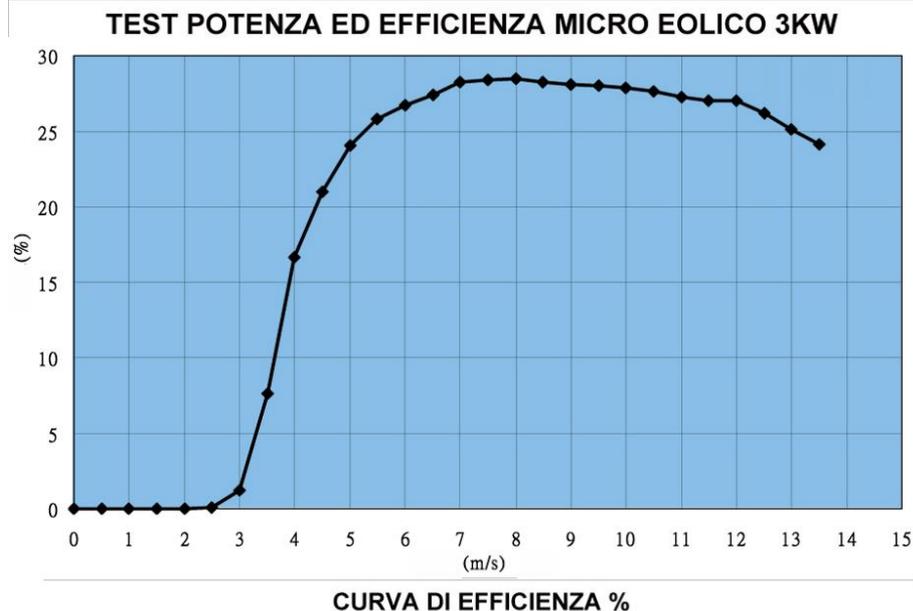
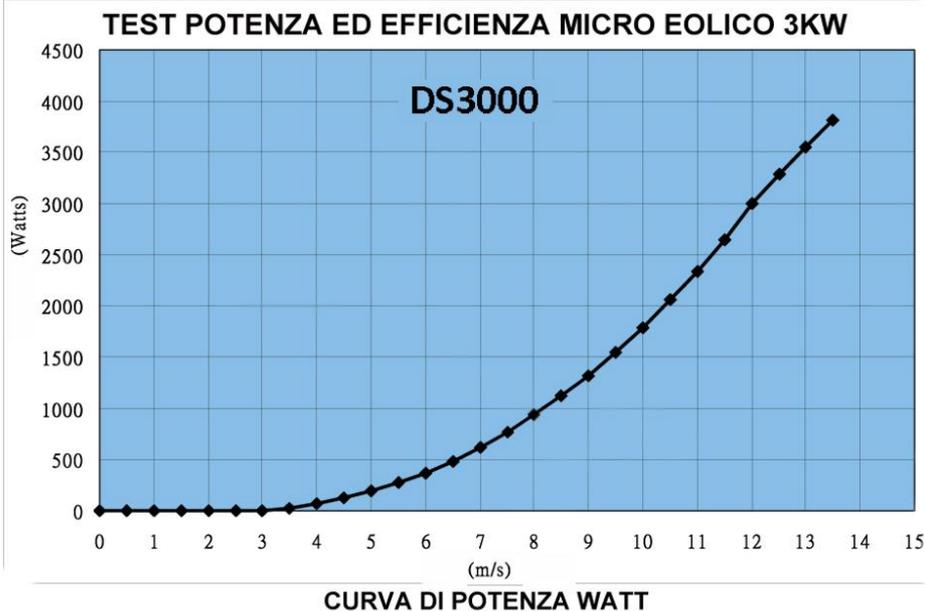
### **Kit eolico on-grid:**

- Un (1) micro generatore eolico ad asse verticale ON-GRID con box elettrico contenente plc, sistema di protezione della turbina, sistema di frenatura e gestione cut off aumentato, sistema di gestione curva MPPT della turbina abbinata ad inverter di rete tipo Huawei di potenza 4,6kW

## MICRO EOLICO 3kW

La turbina DS3000 è un **generatore micro eolico ad asse verticale**, da 3kW di potenza, combina nella sua struttura un duplice sistema composto da lame di Darrieus che garantiscono elevata efficienza e da lame Savonius che consentono l'attivazione del sistema con venti molto deboli. Questo mix di tecnologie rende il prodotto Hi-VAWT altamente innovativo: dotato di controller in grado di gestire la massima potenza in base alla velocità del vento, generatore **direct drive a magneti permanenti**.

La turbina con doppio rotore che agevola l'avviamento con la brezza di vento ed aumenta esponenzialmente con i venti medio forti fino a 18 m/s. Certificata IEC 61400-2 in Corea del Sud e Giappone, test di conformità a BWEA completato presso laboratori TUV NEL (UK), certificazione JWSTA in Giappone per vendita di energia così come in US e UK



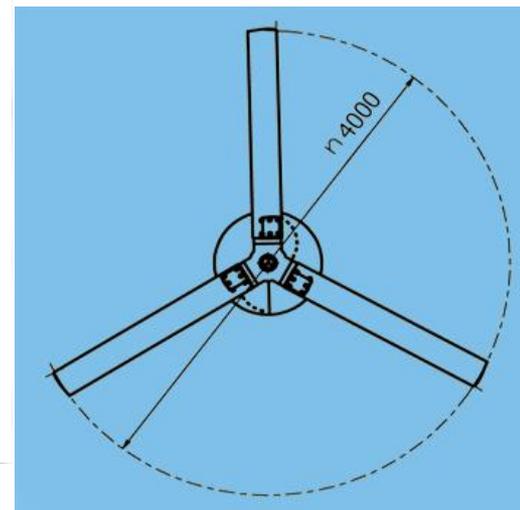
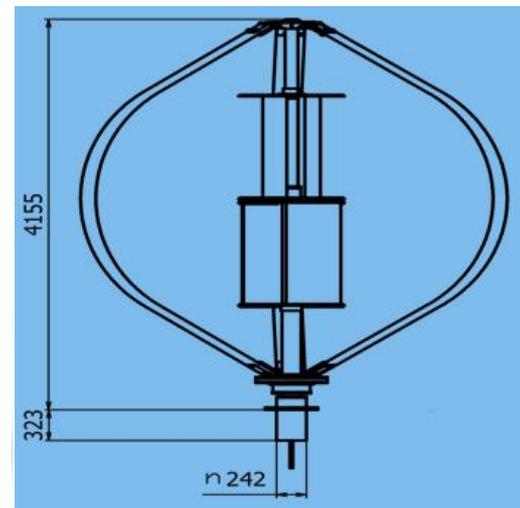
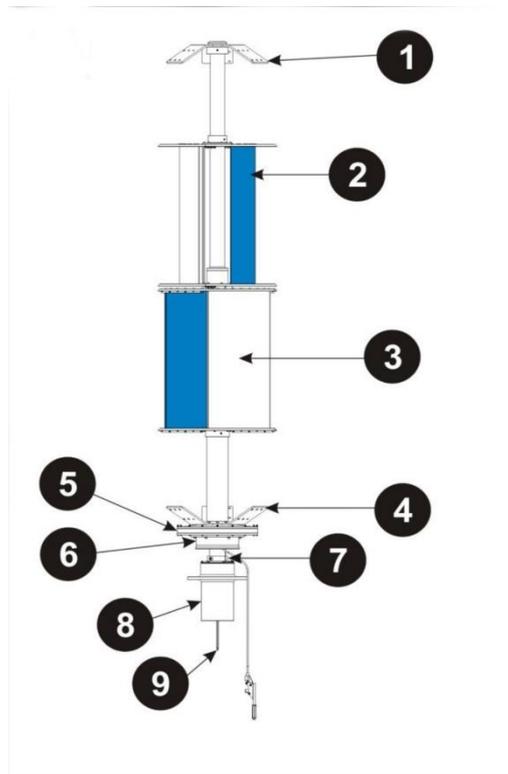
Componenti



[Turbina eolica](#)

## MICRO EOLICO 3kW

- 1:** piastra di fissaggio superiore delle lame Darrieus, la connessione delle pale è stata concepita per eliminare le possibili rotture con venti molto forti e ridurre le possibilità di danneggiamento del generatore in caso di rottura pala.
- 2:** lame Savonius, perfette in quanto orientate sui quattro punti cardinali per captare il vento da qualsiasi direzione, senza necessità di orientamento del rotore.
- 3:** asse verticale della turbina, costruito in acciaio di tipo ASTM A283 grade D (più noto come SS400) idoneo a lavorare con temperature di  $-20\sim+40^{\circ}\text{C}$ .
- 4:** piastra di fissaggio superiore delle lame Darrieus
- 5:** generatore a magneti permanenti di tipo direct drive, cuscinetti con elevata resistenza alle alte temperature, caratteristica fondamentale per lavorare con venti forti costanti, dove lo stress meccanico è molto forte.
- 6:** Freno meccanico manuale, tale sistema di protezione agisce sulla rotazione ed è principalmente utilizzato per manutenzione e fermo macchina.
- 7:** filo di sovratensione per il freno manuale da saldare al palo con relativo supporto a "C".
- 8:** ammortizzatore, componente fondamentale per ridurre al minimo le vibrazioni e quindi la rumorosità della turbina.
- 9:** cavi del generatore trifase R/S/T predisposti per la connessione a controller di carica batterie.

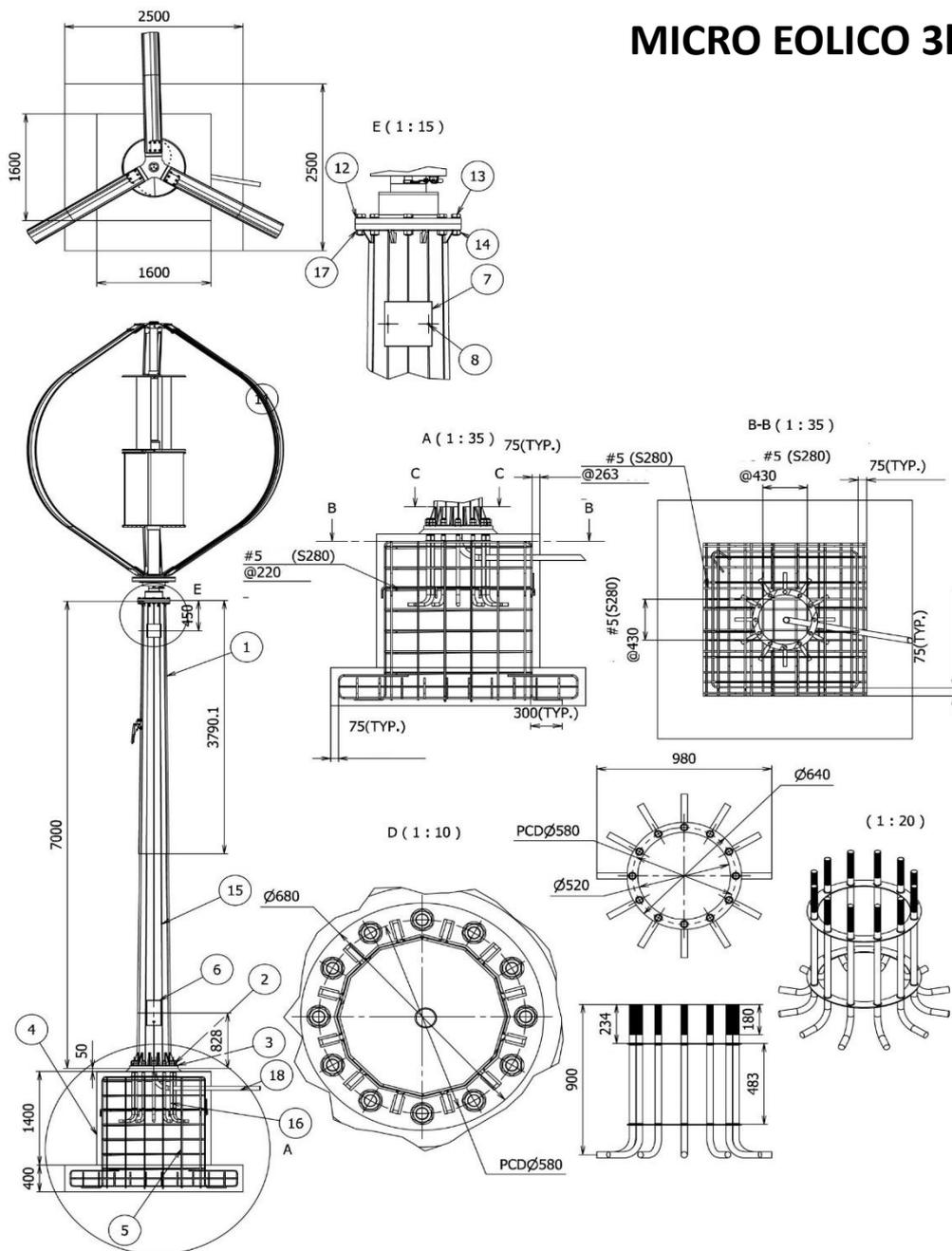


Componenti



[Turbina eolica](#)

# MICRO EOLICO 3kW



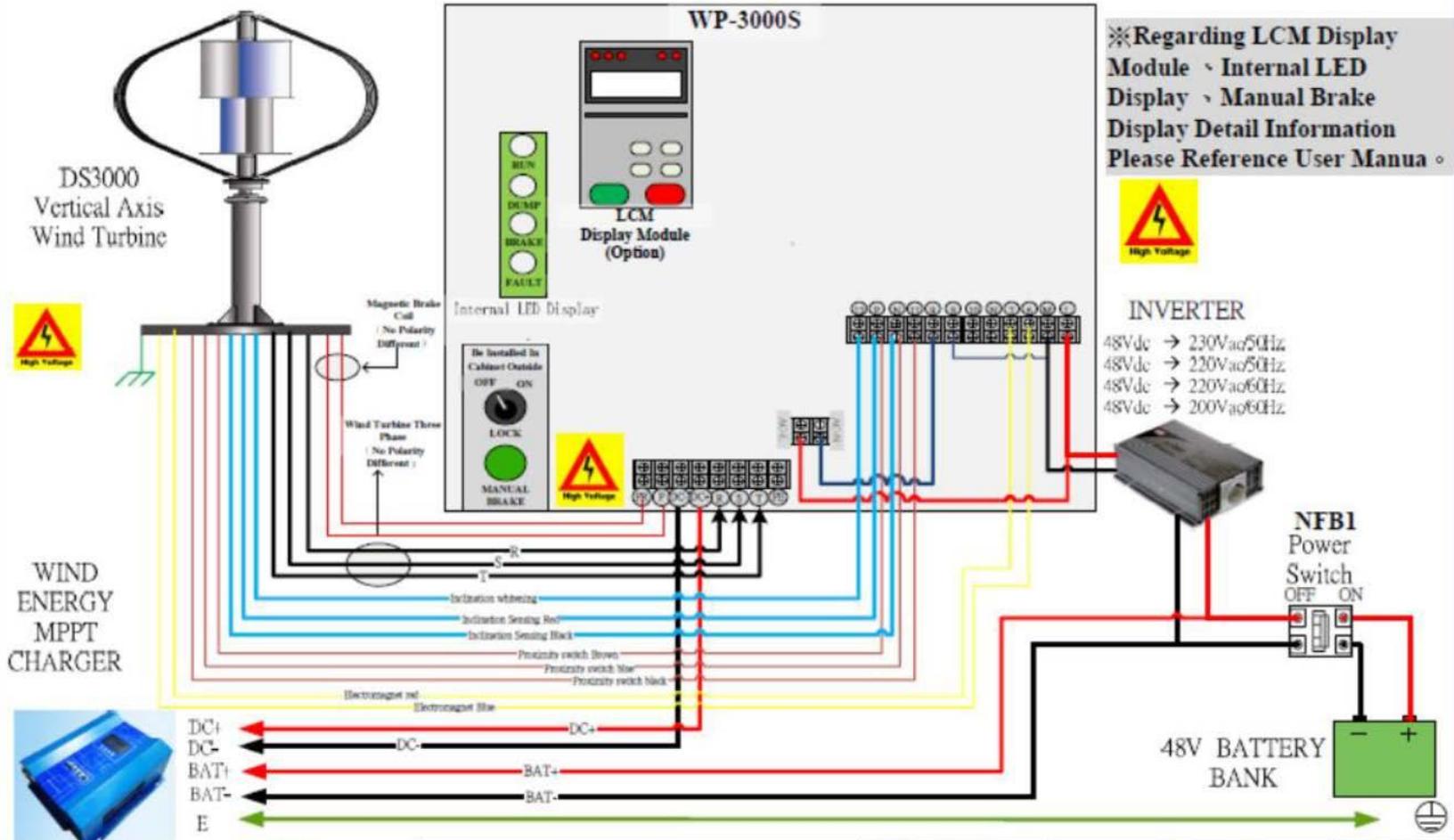
Il palo del generatore eolico ad asse verticale deve rispettare il disegno della flangia di connessione del generatore stesso, deve poi essere dimensionato in base a calcolo strutturale basato sul sito di installazione per essere garantito sisma e vento max. Questo disegno è comunque un ottimo riferimento per siti con ventosità massima superiore a 45m/s.

Componenti



**PALO 7m TERRA (escluso)**

# DS3000 OFF GRID SYSTEM DIAGRAM



※Regarding LCM Display Module ∙ Internal LED Display ∙ Manual Brake Display Detail Information Please Reference User Manual ∙



**INVERTER**  
 48Vdc → 230Vac/50Hz  
 48Vdc → 220Vac/50Hz  
 48Vdc → 220Vac/60Hz  
 48Vdc → 200Vac/60Hz

**NFB1 Power Switch**  
 OFF ON

**48V BATTERY BANK**

DC+  
 DC-  
 BAT+  
 BAT-  
 E



Hi-VAWT Technology Corp.

DRAWING No.	B-107-00001	VER.	2.0
SUBJECT	DS3000 WIRING DRAWING (202Vac)		
DRAWER	<i>Eddy</i>	DATE	MAR.18 2018

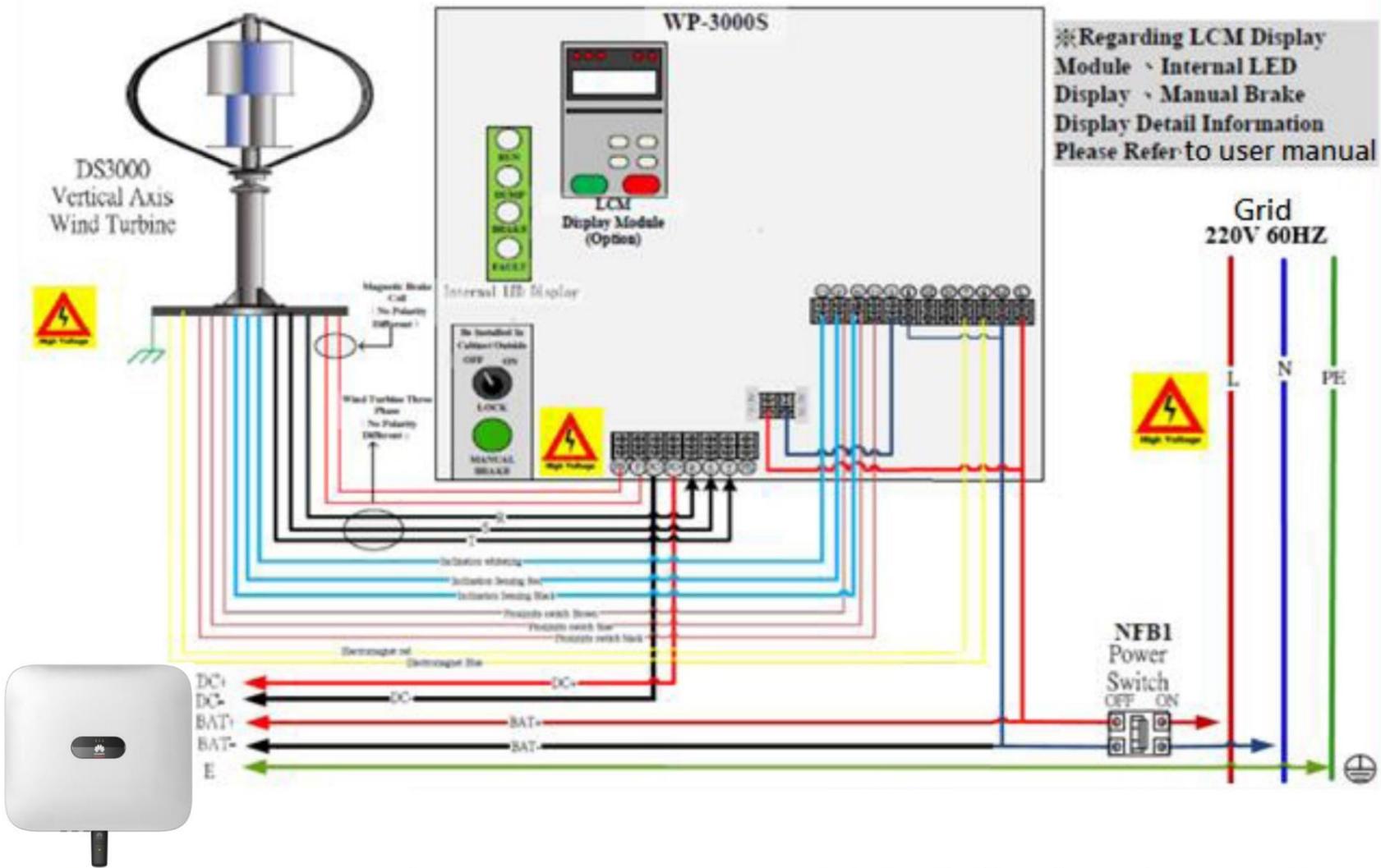
Componenti



**OFF-GRID 48V**

# DS3000

# SYSTEM DIAGRAM



※Regarding LCM Display Module · Internal LED Display · Manual Brake Display Detail Information Please Refer to user manual

Componenti



ON-GRID 220V

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

