



AEROGENERATORE 30Kw TE30K-P

Il generatore eolico modello **TE30K-P-24/30H** della **Tekna Energy** è stato progettato per la produzione di energia elettrica da fonte eolica per potenze fino a **30kw**.

Il cuore del sistema è costituito da un generatore a magneti permanenti, accoppiato alle pale senza l'uso di riduttore (direct drive), che garantisce una elevata affidabilità ed una notevole riduzione dei costi di manutenzione.

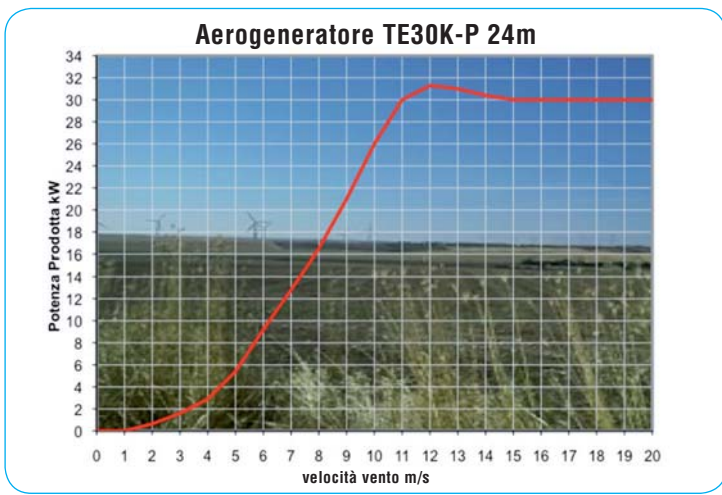
L'uso di inverter a doppio stadio assicura la produttività del sistema anche in siti a bassa ventosità.

Il sistema automatico di orientamento delle pale, yaw motorizzato, è stato appositamente progettato per garantire l'intercettazione della massima quantità di vento e per portare in sicurezza la macchina in caso di vento oltre i limiti ammessi.

L'implementazione del controllo dell'imbardata delle pale, **pitch control**, consente di ottimizzare la curva di potenza dell'aerogeneratore alle diverse velocità del vento ed ottenere una maggiore produzione di energia. Il pitch control garantisce, inoltre, una elevata dinamica del sistema, necessaria per il buon funzionamento dell'aerogeneratore in siti con vento ad alta turbolenza e con presenza di folate frequenti, e la fermata in sicurezza controllando l'imbardata delle pale.



EOLICO FOTOVOLTAICO BIOMASSE SOLARE TERMICO



Velocità vento m/sec	Potenza kW
0	0
1	0
2	0,6
3	1,5
4	3
5	5,4
6	9,2
7	12,3
8	16,5
9	21
10	26

Velocità vento m/sec	Potenza kW
11	30
12	31,5
13	31
14	30,5
15	30
16	30
17	30
18	30
19	30
20	30

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERATORE modello TE30K-P-24/30H

POTENZA GENERATORE	30kW
DIAMETRO ROTORE	12 metri
NUMERO PALE	3
MATERIALE PALE	fibra di vetro
ALTEZZA TORRE	24/30 metri
SISTEMA DI SOLLEVAMENTO TORRE	a mezzo gru
TIPO DI GENERATORE	multipolare a magneti permanenti
TENSIONE GENERATORE	380Vac
VELOCITÀ ROTAZIONE	110 giri/min
ORIENTAMENTO GENERATORE VERSO IL VENTO (yaw control)	automatico motorizzato
ORIENTAMENTO DELLE PALE (pitch control)	automatico motorizzato
SISTEMA DI FRENATURA	Elettrico su resistenza
SISTEMA FRENATURA EMERGENZA	Controllo imbardata con pitch control
VELOCITÀ VENTO INIZIO ROTAZIONE (cut-in)	2,5 m/sec
VELOCITÀ VENTO POTENZA NOMINALE	11 m/sec
VELOCITÀ VENTO STALLO (cut-out)	20 m/sec
VELOCITÀ VENTO SICUREZZA	50 m/sec



L'automazione dell'aerogeneratore è realizzata tramite P.L.C. standard Rockwell, corredato di software appositamente progettato per l'acquisizione della velocità del vento, della direzione del vento, della potenza prodotta e per la gestione dell'orientamento del generatore al fine di sfruttare la massima energia proveniente dal vento, oltre all'attivazione dei sistemi di frenatura elettrici di sicurezza dell'aerogeneratore. L'immissione in rete dell'energia prodotta è

realizzata, corredato di stadi IGBT a transistor, lato generatore e lato rete, che consente la gestione ottimizzata della potenza elettrica a partire dalle basse velocità del vento fino alla massima potenza del generatore.

È possibile corredare l'aerogeneratore di un data logger per la memorizzazione dei dati di produzione e diagnostica, anche in remoto tramite rete GSM, oltre che di un sistema di teleallarme per la segnalazione, tramite SMS, dello stato di funzionamento dell'aerogeneratore.



S.P. 115 Km. 1,200 - 71122 FOGGIA (ITALY)
tel. +39 0881 750549 fax +39 0881 750552
e-mail: teknaenergy@teknaenergy.net
web-site: www.teknaenergy.net