

PROTEA ENERGY Fernsteuerbox PFEBO (Art.Nr.130324)

Mit der PROTEA ENERGY Fernsteuerbox PFEBO können Windparks, Windenergie Einzelanlagen, Solarparks und Biogasanlagen innerhalb kürzester Zeit unkompliziert für die Direktvermarktung nach EEG 2014 bereit gemacht werden. Sie erfüllt die Anforderungen nach §32f EEG für die Marktprämie und nach §34 EEG für die Fernsteuerbarkeit.

Hauptmerkmale:

- / Beliebige Systemerweiterung möglich
- / Sehr hohe Zuverlässigkeit
- / Kostengünstiges und effizientes Fernsteuersystem
- / Schnelle Montage und Installation, Plug & Play
- / Wandhalterung zur Befestigung von außen ohne die PFEBO öffnen zu müssen
- / Geringe Wartungs- und Betriebskosten
- / Kommunikation via GSM, UMTS/LTE und DSL möglich
- / GSM / GPRS / 3G / UMTS / HSDPA Modem integriert
- / Autorisierter Systemfernzugriff möglich
- / Virtual Private Network (VPN)
- / Integration in bestehende Systeme möglich
- / Geeignet für alle EEG-Anlagen
- / Äußerst beständig gegenüber Kälte, Hitze und Feuchtigkeit
- / Überspannungsschutz Typ3 integriert
- / Kommunikation über IEC 60870-5-104 (optional)

Einsatzgebiete:

- / Windparks
- / Solarparks
- / Biogasanlagen
- / Ortsnetzstationen

Funktionsbeschreibung:

Die PFEBO besteht aus einem Stahlgehäuse als "Plug & Play" - Lösung. Alle Kabel sind mit Steckern angebracht. Die Installation der PFEBO ist sehr einfach und schnell. Die §6 EEG-Schnittstelle der

EEG - Anlage kann sowohl mit AC- als auch mit DC - Spannung betrieben sein. Die PFEBO ist sehr kompakt.

Die Antennen für die GSM/3G Verbindung sind oben auf dem Gehäuse angebracht. Die PFEBO speichert alle Schaltvorgänge des Direktvermarkters und des EVU im internen Speicher. Die Protokolle über die Schaltvorgänge können heruntergeladen werden als CSV - Datei.

Technische Daten:

Allgemein		
Artikelnummer	130324	
Konformität	CE, RoHS	
Elektrische Eigenschaften		
Versorgungsspannung	230 V AC 0,35 A	
Leistungsaufnahme (typisch)	< 30 W	
Schnittstellen (Art/Anzahl/Details)		
Ethernet	1	10 / 100 Base - T, RJ45, auto, MDI/MDIX kompatibel zu dem IEEE 802.3u Standard
GSM	1	GSM / GPRS / 3G / UMTS / HSDPA
Digitaler Eingang	4	24V DC 2A
Analoger Eingang	2	optional
Digitaler Ausgang	4	potentialfreier Kontakt Maximalstrom 6A
Analoger Ausgang	2	optional
Serielle Schnittstelle	1	optional
Weitere technische Merkmale		
Abmessungen (H x B x T)	400 mm x 300 mm x 215 mm	
Einbaumaße (H x B x T)	480 mm x 340 mm x 230 mm	
Gewicht	ca. 14 kg	
IP Schutzart	IP 66	
Temperaturbereich	0 °C ... +55 °C (32 to 131 °F)	

PROTEA ENERGY Fernsteuerbox PFEBO (Art.Nr.130324)

Steckerbelegung:

Steckplatz	Industrie- stecker- klemme	Signal / Funktion	
1		RJ45 Ethernet / WAN	
2		frei / Reserve	
3	1	Digitale Ausgänge	
	2		100%
	3		60%
	4		30%
	5		0%
	6	Digitale Eingänge	
	7		60%
	8		30%
	9		0%
	10		0V DC N AC
4		Strommessung Eingang	
5		Spannungsmessung Eingang	



Abbildung 1: PFEBO - Außenansicht

Highlights:

- / Erweiterbar
- / Virtual Private Network (VPN)
- / Plug & Play durch Steckeranschluss
- / EEG §6 – Schnittstelle mit AC / DC Spannung 10V – 240V 2A
- / Schneller Austausch durch Ersatzgeräte
- / Kommunikationsprotokoll IEC 60870-5-104 (optional)
- / Überspannungsschutz Typ3 integriert
- / 3G UMTS HSDPA Modem integriert
- / WAN – Anschluss (DSL, LTE, SAT) mit 3G als Fallback
- / Outdoor – GSM – Antennen anschließbar
- / Wandhalterung zur Befestigung von außen ohne die PFEBO öffnen zu müssen
- / Für Erzeugungsanlagen und Ortsnetzstationen

Sichere Kommunikation gemäß BDEW Whitepaper:

Der Schwerpunkt im Bereich der EEG-Anlagen liegt auf der GPRS-Übertragung. Wir verfügen in diesem Bereich über ein enormes Know-how. Gerne stehen wir Ihnen unterstützend zur Seite von der Entscheidung zwischen der Verwendung eines privaten APN oder der Nutzung fixer IP-Adressen (mit und ohne VPN-Tunnelung) über Wahl des passenden Kommunikationsanbieters und Modemherstellers bis hin zur kompletten Einrichtung der Router.

Generell sollten die Sicherheitsaspekte gemäß BDEW Whitepaper bei der Verwendung TCP/IP-basierter Kommunikationswege Beachtung finden. Wir haben uns intensiv mit dieser Thematik beschäftigt. In unseren Produkten wurden bereits zahlreiche Empfehlungen umgesetzt.

PROTEA ENERGY Fernsteuerbox PFEBO (Art.Nr.130324)

Software-Komponenten

Parametriersoftware:

Die PFEBO kann durch eine Weboberfläche individuell parametrierbar werden.

Umsetzung neuer Befehle:

Durch die zentrale Netzleitstelle erfolgt die Ansteuerung der Befehlsausgabe für die Leistungsstufen 0%, 30%, 60% und 100%. In der Fernwirkanlage wird das Zurücksetzen der anstehenden Leistungsstufe bei Vorgabe einer neuen Leistungsstufe durch die Netzleitstelle realisiert. Der anstehende Wert wird über das SPS-Programm zurückgenommen und ein neuer Befehl wird abgesetzt.

Verhalten der Anlage bei Spannungsausfall und Systemneustart:

Alle anstehenden Befehle werden bei Ausfall der Spannungsversorgung zurückgesetzt. Bei Systemneustart wird als Initialwert die Befehlsausgabe für 100% gewählt. Erfolgt nach Systemneustart kein Kommunikationsaufbau oder bei aufgebauter Kommunikation keine Auslösung des Leistungsstufenbefehls, wird die Leistungsstufe 100% (oder der letzte gültige Wert) aktiviert.

Verhalten der Anlage bei Kommunikationsausfall:

Fällt die Kommunikation zur Zentralkomponente für mehr als 600 Sekunden aus (individuell einstellbar), wird die Befehlsausgabe für die Leistungsstufe 100% gesetzt. Die Systemmeldung „Kommunikation-Störung“ wird als Startsignal für die Zeitüberwachung herangezogen.