SmartDog Energiemanagementsystem (bis 100kWp PV)

* Zur Steuerung und Aufzeichnung der Wechselrichter inkl. aller mpp Tracker
* 2xRS485, 1xRS232 Schnittstelle, 4 DI, 4 DO, 2 Relais, 1-wire
* 2x AO 0-10V bzw. 0/4-20mA, 2x AI 0-10V bzw. 0/4-20mA. 2x Pt1000
* Erweiterungsschnittstelle
* 2xUSB zum Datenabzug oder Erweiterung mit zweiter LAN-Schnittstelle oder dritte RS485 oder WLAN Stick
* Remote-Updatefähig
* Betriebssystem auf internen Flash Speicher mit mind. 8 GB, mind. 1GB RAM Speicher
* Datenspeicherung auf externem Flash mit mind. 8GB
* Darstellung sämtlicher Wechselrichter mit aktuellen Daten wie Wirk-, Blindleistung etc.
* Lokale Datenspeicherung mind. 15 Jahre
* Modbus TCP/RTU Server zum Austausch von Daten
* SFTP-Push Daten an Dritte
* Webportal mit Visualisierung der Wechselrichterdaten, Bezug, Lieferung, Eigenverbrauch, Verbrauch, Livedaten alle 10s, Android und iPhone APP
* Fernzugriff zur Fernwartung
* Umfangreiche APP mit Monitoring, Einstellung verschiedener Steuermodi etc.
* openVPN Schnittstelle
* Lokales Alarmmanagement zur Erkennung von Wechselrichterfehlern oder Teilausfällen
* Integrierte Schnittstelle zu Handelsunternehmen (Direktvermarktern)
* Schnittstelle zu gängigsten Wechselrichtern und Batterieanbietern
* Schnittstelle zu gängigen Ladestationen mit Möglichkeit von Überschuss oder Lastmanagementbetrieb
* Schnittstelle zu gängigen Wärmepumpen und Heizelementen
* Bis zu 40 Ladepunkte
* Steuerung über dynamische Strompreise, Wetter und Verbrauchsdaten (Batterie, Wallbox, Wärmepumpe, Heizelement bei günstigem Strompreis intelligent laden)
* Berücksichtigung von Wetter-, Verbrauchs- und Strompreisprognosen
* Freie Priorisierung, Laderegeln, Überschussladung
* Regelung von Wärmepumpen per Modbus TCP, RTU, Analogsignal 0/4-20mA bzw. 0-10V oder per SmartGrid Kontakte
* Darstellung diverser Wärmepumpenparameter wie elektrische-, Wärmeleistung bzw. Außen-, Vorlauf-, Rücklauf-, Speichertemperatur bei Modbus möglich
* Regelung von stufenlosen Heizstäben (MyPV, Ohmpilot. 0-10V, 4-20mA…)
* Konforme Kommunikation nach §14a EnWG
* Weltweiter Fernzugriff per SmartDog Live
* Flexible Erweiterung der Signalschnittstellen mit Erweiterungsmodulen
* Möglichkeit zur Erstellung von Slideshows mit PV-Erzeugung, Verbrauchswerten etc. und Darstellung dieser Slideshows auf Webseiten des Kunden oder auf TV-Geräten mit Webserver im Eingangsbereich etc. Logos bzw. Hintergrundbilder (z.B: Luftaufnahmen des Gebäudes können frei gewählt werden. Diese Charts werden dynamisch aktualisiert
* Angebotenes Fabrikat: '.........................'
* Angebotener Typ: '.........................'
* (vom Bieter einzutragen)
* liefern und betriebsfertig montieren.
* 1,000 psch .........................
* Summe 3.5. Energiemanagement System .........................

**OPTIONEN:**

**Lizenz für Überschussladung**

* Ansteuerungslizenz SmartDog je Ladestation

…….. Stk Preis/Stk ............... Summe Preis…...........

**Lizenz für Lastmanagement**

* Ansteuerungslizenz SmartDog je Ladestation

…….. Stk Preis/Stk ............... Summe Preis…...........

**Lizenz für Nutzung und Steuerung per dynamischer Strompreise**

* Dyn.Strompreise SmartDog bis 100kW PV

…….. Stk Preis/Stk ............... Summe Preis…...........

**Lizenz für Nutzung und Steuerung per dynamischer Strompreise**

* Dyn.Strompreise SmartDog bis 250kW PV

…….. Stk Preis/Stk ............... Summe Preis…...........

**Lizenz für Nutzung und Steuerung per dynamischer Strompreise**

* Dyn.Strompreise SmartDog bis 500kW PV

…….. Stk Preis/Stk ............... Summe Preis…...........

**Lizenz für Nutzung und Steuerung per dynamischer Strompreise**

* Dyn.Strompreise SmartDog > 750kW PV

…….. Stk Preis/Stk ............... Summe Preis…...........

**Lizenz für Erweiterung PV bis 300kWp**

* Erweiterung PV bis 100kWp

…….. Stk Preis/Stk ............... Summe Preis…...........

**Lizenz für Erweiterung PV bis beliebige Größe**

* Erweiterung PV bis …….kWp

Preis…...........

**Lizenz für Nutzung Wetterprognosen**

* Lizenz Wetterprognose SmartDog

Preis…...........

Lizenz für Fernwirktechnik (nötig ab 250kWp PV-Leistung)

* vom Netzbetreiber zertifizierte und geprüfte Schnittstelle zur Kommunikation mit dem Gateway des Netzbetreibers über IEC 101 oder 104 Protokoll
* Voreingestellte Datenpunktliste des Netzbetreibers inkl. Möglichkeit der Fernsteuerung
* Auswahl des Überschusszählers mit Einstellmöglichkeit von Strom-, und Spannungswandlerverhältnis
* Freie Auswahl der Digitalmeldungen der Station (z.B. Kuppelschalter Rückmeldungen etc.) zur Meldung an onboard EIN-AUSgänge oder Remoteschnittstellen
* Einstellmöglichkeit für ASDU Adresse
* Webseite zur Simulation von Werten für den Test mit dem Netzbetreiber
* Webseite zur Anzeige sämtlicher Datenpunkte mit aktuellen Werten/Zuständen