



## Messen. Steuern. Schützen. Netzmanagement mit dem Powador-protect.

Der Powador-protect ist ein Mess- und Steuergerät für Photovoltaikanlagen, das in unmittelbarer Nähe des Einspeisetzählers angebracht wird. Es erfüllt sowohl den Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) gemäß Niederspannungsrichtlinie VDE-AR-N 4105 als auch die Leistungssteuerung gemäß § 6 des EEG 2012. Für die Leistungssteuerung wertet der Powador-protect die Signale eines Rundsteuerempfängers aus und übermittelt sie an den Wechselrichter.

Im Sinne der Niederspannungsrichtlinie misst der Powador-protect laufend die Netzparameter. Wird eine Grenzwertverletzung erkannt, steuert er dazu die externen Kuppelschalter an. Diese Funktionalität ist mit Wechselrichtern beliebiger Hersteller gegeben. Wird der Powador-protect zusammen mit trafolosen oder dreiphasigen, galvanisch getrennten Wechselrichtern von KACO new energy eingesetzt, ist die kostspielige Variante externer Kuppelschalter nicht vonnöten: Alle diese Geräte sind ab Werk mit inter-

nen Kuppelschaltern ausgestattet, die der Powador-protect ebenfalls ansteuern kann.

Der Powador-protect ersetzt für Anlagen bis 30 kVA die selbstständige Schaltstelle mit Trennfunktion nach VDE 0126-1-1 und für Anlagen über 30 kVA den konventionellen Schutz sowie die jederzeit zugängliche Schaltstelle mit Trennfunktion. Letztere ist aufgrund der großen Zahl von Anlagen nicht mehr handhabbar. Der Powador-protect arbeitet, wie in der Richtlinie gefordert, einfehlersicher.

Im Sinne des § 6 des EEG 2012 bietet der Powador-protect zudem ein weiteres wichtiges Feature: die Leistungssteuerung. Das EEG 2012 verlangt die kontrollierte, ferngesteuerte Abregelung von PV-Anlagen. Eigens zu diesem Zweck war bisher ein separates Gerät notwendig, das die entsprechenden Signale eines Rundsteuerempfängers als Steuerbefehl an den Wechselrichter weitergibt. Die Funktion der Leistungssteuerung des

Powador-protect macht eine solche Anschaffung überflüssig. Für Anlagen bis 30 kW nennt das EEG als Alternative zur Leistungsabregelung die Möglichkeit, die Wechselrichter standardmäßig auf 70 % der installierten DC-Leistung zu begrenzen – eine wirtschaftlich unattraktive Alternative. Auch hier lohnt sich also der Einsatz des Powador-protect, um stattdessen die ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu nutzen.

Ein Powador-protect ist in der Lage, die Signale des Rundsteuerempfängers für bis zu 31 Powador-Wechselrichter zu verwalten.

Verfügbar ab: März 2012.



## Powador-protect

NA-Schutz nach  
VDE-AR-N 4105

Leistungssteuerung nach  
EEG 2012

Alle Schnittstellen integriert

Ansteuerung von bis zu  
31 Powador-Wechselrichtern

Auch als Ergänzung zu  
Powador-proLOG

Elektrische Daten		Powador-protect
<b>Versorgung</b>		
Spannungsversorgung	100-264 V AC	
Nennspannung	230 V AC	
Leistungsaufnahme max.	2,5 W	
<b>Messung</b>		
Effektivwert Netzspannung	0-300 V AC	
Frequenz	40-70 Hz	
Nennfrequenz	50 Hz	
<b>Ansteuerung externe Koppelschalter</b>		
Max. AC-Strom	2,0 A	
Max. AC-Spannung	250 V	
Max. DC-Strom	8,0 A	
Max. DC-Spannung	30 V	
<b>Mechanische Daten</b>		
<b>Schnittstellen</b>		
Messung	Schraubklemmen 4-polig (L1/L2/L3/N)	
Schaltkontakte	2 Wechsler zum Anschluss externer Kuppelschalter	
Rundsteuerempfänger	Schraubklemmen	
Wechselrichter	Schraubklemmen für Inverter off Schraubklemmen und RJ45-Buchse für RS485	
<b>Allgemeine mechanische Daten</b>		
Anzeige	Display 2 x 16 Zeichen, 3 LED (Betriebszustand)	
Bedienelemente	2 Bedientasten, 1 Auslösetest	
Montage	Hutschienen- oder Wandmontage	
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +70 °C	
Schutzart	IP20	
Gehäuse	Polycarbonat	
H x B x T	89,5 x 107 x 63 mm	
Gewicht	310 g	

Ihr Händler vor Ort