




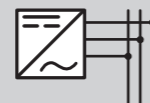
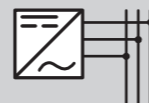

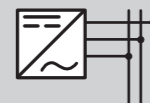

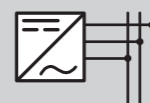

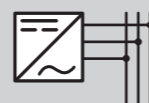



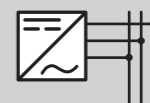





Niederspannungsrichtlinie und EEG 2012 mit KACO new energy.

Alle Powador Wechselrichter von KACO new energy entsprechen den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (NSR) VDE-AR-N 4105. Sie eignen sich für alle im Rahmen der Vorgaben möglichen Anlagenkonfigurationen.

ANFORDERUNGEN	NSR		EEG				
	Anlagen mit einer AC-Leistung bis 3,68 kVA	von 3,68 kVA bis 13,8 kVA	von 13,8 kVA bis 30 kVA	von 30 kVA bis 100 kVA	über 100 kVA		
	Anlagen mit einer DC-Leistung	bis 30 kWp	bis 30 kWp	von 30 kWp bis 100 kWp	über 100 kWp		
		<ul style="list-style-type: none"> Blindleistung, $\cos \phi$ 0,95 ind-0,95 kap max. Unsymmetrie: 4,6 kVA 	<ul style="list-style-type: none"> Blindleistung, $\cos \phi$ 0,90 ind-0,90 kap 3-phasige Wechselrichter oder Symmetrierung 1-phasiger Geräte max. Unsymmetrie: 4,6 kVA 	<ul style="list-style-type: none"> Blindleistung, $\cos \phi$ 0,90 ind-0,90 kap 3-phasige Wechselrichter oder Symmetrierung 1-phasiger Geräte Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) max. Unsymmetrie: 4,6 kVA 	<ul style="list-style-type: none"> Blindleistung, $\cos \phi$ 0,90 ind-0,90 kap 3-phasige Wechselrichter oder Symmetrierung 1-phasiger Geräte Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) max. Unsymmetrie: 4,6 kVA 		
	<ul style="list-style-type: none"> ferngesteuerte Reduzierung der AC-Leistung oder Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der Anlagenleistung <p>→ Für Neuanlagen gefordert ab 01.01.2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> ferngesteuerte Reduzierung der AC-Leistung oder Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der Anlagenleistung <p>→ Für Neuanlagen gefordert ab 01.01.2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> ferngesteuerte Reduzierung der AC-Leistung oder Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der Anlagenleistung <p>→ Für Neuanlagen gefordert ab 01.01.2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> ferngesteuerte Reduzierung der AC-Leistung <p>→ Für Anlagen mit Inbetriebnahme ab 01.01.2012 gefordert ab 01.01.2012</p> <p>→ Für Anlagen mit Inbetriebnahme zwischen 01.01.2009 und 31.12.2011 gefordert ab 01.01.2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> ferngesteuerte Reduzierung der AC-Leistung Meldung der Ist-Einspeisung (Lastgangzähler) <p>→ Für Anlagen mit Inbetriebnahme ab 01.01.2012 gefordert ab 01.01.2012</p> <p>→ Für alle Anlagen mit Inbetriebnahme vor 01.01.2012 gefordert ab 01.07.2012</p>		
WECHSELRICHTERLÖSUNGEN	Beispiel 1	 Powador 3200, 4400 Powador 2002-4202	 Powador 3200-5500 Powador 2002-6002 ohne Sym-Bus	 Powador 3200-9600 mit Sym-Bus	 Powador 3200-9600 mit Sym-Bus	 Powador 3200-9600 mit Sym-Bus	
	Beispiel 2	 Powador 10.0 TL3-14.0 TL3 Powador 16.0 TR3	 Powador 10.0 TL3-36.0 TL3 Powador 16.0 TR3, 18.0 TR3	 Powador TL3-Serie Powador TR3-Serie	 Powador TL3-Serie Powador XP100-HV	 Powador TL3-Serie Powador TR3-Serie	Powador TL3-Serie Powador XP-Serie
	Beispiel 3	 Powador 10.0 TL3, 12.0 TL3 Powador 16.0 TR3  1 x Powador 3200-5500 1 x Powador 2002-6002	 Powador 10.0 TL3-36.0 TL3 Powador 16.0 TR3, 18.0 TR3  1 x Powador 3200-5500 1 x Powador 2002-6002	 Powador TL3-Serie Powador TR3-Serie  Powador 3200-5500 Powador 2002-6002 ohne Sym-Bus	 Powador TL3-Serie Powador TR3-Serie  Powador 3200-5500 Powador 2002-6002 ohne Sym-Bus	 Powador TL3-Serie Powador TR3-Serie  Powador 3200-9600 mit Sym-Bus	Powador TL3-Serie Powador TR3-Serie Powador 3200-9600 mit Sym-Bus
ZUBEHÖR	Powador-protect (oder Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der Anlagenleistung)	Powador-protect (oder Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der Anlagenleistung)	Powador-protect (oder Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 % der Anlagenleistung)	Powador-proLOG und / oder Powador-protect	Powador-proLOG und / oder Powador-protect		

Grundsätzlich gilt für alle Photovoltaikanlagen: Übersteigt die Netzfrequenz 50,2 Hz, muss die Anlage die Wirkleistungseinspeisung verringern (siehe Broschüre „Die Niederspannungsrichtlinie. Teil 1.“, KACO new energy).