



**BUREAU
VERITAS**

Konformitätsnachweis NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller: KACO new energy GmbH
Carl-Zeiss-Str. 1
74172 Neckarsulm
Deutschland

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	Powador 12.0TL3-INT Powador 14.0TL3-INT Powador 18.0TL3-INT Powador 20.0TL3 INT Blueplanet 20.0 TL3 M2 WM OD IIG0

Firmwareversion: PKT: v3.24; ARM: V3.82 3854(Rev. 10378); CFG: v5.1316 (25E3)
DSP-AC: v2.06 B6C6(Rev. 3792); DSP-DC: v2.03 59AD (Rev. 808)

Netzanschlussregel: VDE-AR-N 4105:2011-08 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Mitgeltende Normen / Richtlinien: DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

Der oben bezeichnete NA-Schutz wurde nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:

- Einstellwerte und die Abschaltzeiten
- Funktionstüchtige Wirkungskette „NA-Schutz-Kuppelschalter“
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten des NA-Schutz und zugehörige EZE Typen
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

BV Projektnummer: 10TH0306
Zertifikatsnummer: U16-0465
Ausstellungsdatum: 2016-08-23



(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065



F.4 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz

Nr. 10TH0306-VDE0124-100_0

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	KACO new energy GmbH Carl-Zeiss-Str. 1 74172 Neckarsulm Deutschland
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	Powador 12.0TL3-INT, Powador 14.0TL3-INT, Powador 18.0TL3-INT, Powador 20.0TL3 INT Blueplanet 20.0 TL3 M2 WM OD IIG0
Firmwareversion:	PKT: v3.24; ARM: V3.82 3854(Rev. 10378); CFG: v5.1316 (25E3); DSP-AC: v2.06 B6C6(Rev. 3792); DSP-DC: v2.03 59AD (Rev. 808)
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Relay Typ Schalteinrichtung 2: Relay
Messzeitraum:	2016-08-02 bis 2016-08-16

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	185,2 V	180,8 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	431 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,0 V	264,2 V	180,1 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	190,7 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	179,5 ms

^a Eigenzeit des Kuppelschalters 20 ms

^b längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, geprüft gemäß Punkt 5.4.5.3.3 Messung a) der VDE 0124-100

Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.

Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.

Der oben genannte NA-Schutz hat mit den zugeordneten Erzeugungseinheiten die Anforderungen zur Inselnetzerkennung mit Hilfe des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.