



**BUREAU  
VERITAS**

# Konformitätsnachweis NA-Schutz

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

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	blueplanet 3.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 4.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 5.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 6.5 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 7.5 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 8.6 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 9.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD IIG0

**Firmwareversion:** PKT: V3.34; ARM: V4.12; CFG: V5.0698; DSP: V1.12

**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:** 14TH0348-VDE0124-100\_3

**Zertifikatsnummer:** U17-0417

**Ausstellungsdatum:** 2017-09-20



(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. 14TH0348

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

**NA-Schutz als integrierter NA-Schutz**

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	KACO new energy GmbH Carl-Zeiss-Str. 1 74172 Neckarsulm Deutschland
<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	blueplanet 3.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 4.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 5.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 6.5 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 7.5 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 8.6 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 9.0 TL3 M2 WM OD IIG0 blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD IIG0
<b>Firmwareversion:</b>	PKT: V3.34; ARM: V4.12; CFG: V5.0698; DSP: V1.12
<b>Integrierter Kuppelschalter:</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relay Finder 45.91 Typ Schalteinrichtung 2: Relay Finder 45.91
<b>Messzeitraum:</b>	2015-02-17 bis 2015-07-08; 2016-08-29 bis 2016-09-07; 2017-08-07

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	184,8 V	190,0 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	464,35 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	263,8 V	193,6 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,5 Hz	174 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,5 Hz	185 ms

<sup>a</sup> davon Eigenzeit des Kuppelschalters 12 ms

<sup>b</sup> 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 Inselnetzenerkennung mit Hilfe des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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