



BUREAU  
VERITAS

# Hálózati csatlakozás védelmének megfelelőségi igazolása

Gyártó / kérvényező: **KACO new energy GmbH**  
Carl-Zeiss-Straße 1  
74172 Neckarsulm  
Germany

Hálózati csatlakozás védelmének típusa:	Hálózati csatlakozás integrált védelme
Hozzárendelve a következő energiatermelő egység típusához:	KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGM KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGB KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGX KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD FRGX KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGS

Firmware verziója: PKT: V4.09; ARM: V5.08; CFG: V6.0572; DSP-AC: V4.09, DSP-DC: V4.02

Hálózati csatlakozásra vonatkozó előírás: VDE-AR-N 4105:2011-08 – Kisfeszültségű hálózatra csatlakoztatott energiatermelő egységek  
Minimális műszaki követelmények a kisfeszültségű hálózatra csatlakoztatott energiatermelő berendezések bekötéséhez és párhuzamos üzemeléséhez

Vonatkozó szabványok / előírások: DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07 – Energiatermelő berendezések hálózatba kapcsolása – kisfeszültség  
Kisfeszültségű hálózatba való bekötésre és párhuzamos üzemeltetésre készült energiatermelő egységek vizsgálati követelményei

A fent nevezett hálózati csatlakozási védelem vizsgálata és minősítése a VDE 0124-100 vizsgálati előírás szerint történt. Teljesültek a hálózatba való bekötés szabályaiban megkövetelt elektromos jellemzők:

- beállított értékek és kikapcsolási idők
- működőképes „Hálózati csatlakozási védelem – megszakító” hatáslánc
- kapcsolóegység műszaki követelményei
- szeparált hálózat aktív felismerése
- biztonsági funkció hibatűrése

A minősítés a következő adatokat tartalmazza:

- a hálózati csatlakozási védelem műszaki adatai és a hozzá tartozó energiatermelő egységek típusai
- védelmi funkciók beállítási értékei
- védelmi funkciók kioldási értékei

BV projektszám: 15TH0250\_2

Minősítés száma: U18-0200

Kiállítás dátuma: 2018-04-13

Minősítés helye



Holger Schaffer

(A minősítés rövidített formája csak a BV CPS GmbH írásos jóváhagyásával állítható ki)

A Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH minősítési helye  
DIN EN ISO/IEC 17065 szerint akkreditálva



**F.4 Requirements for the test report for the NS protection**

Extract from test report for NS protection  
"Determination of electrical properties"

Nr. 15TH0250

**NS protection as integrated NS protection**

<b>Manufacturer / applicant:</b>	<b>KACO new energy GmbH</b> Carl-Zeiss-Straße 1 74172 Neckarsulm <b>Germany</b>
<b>Type of grid and plant protection:</b>	Integrated NS protection
<b>Assigned to generation unit type:</b>	<b>KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGM</b> <b>KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGB</b> <b>KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGX</b> <b>KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD FRGX</b> <b>KACO blueplanet 50.0 TL3 M1 WM OD IIGS</b>
<b>Firmware version:</b>	<b>PKT: V4.09; ARM: V5.08; CFG: V6.0572; DSP-AC: V4.09, DSP-DC: V4.02</b>
<b>Integrated interface switch:</b>	<b>Type interface switch 1: Relay Finder 67.23</b> <b>Type interface switch 2: Relay Finder 67.23</b>
<b>Measurement period:</b>	<b>2017-09-04 to 2017-09-08</b>

<b>Protection function</b>	<b>Setting value</b>	<b>Trip value</b>	<b>Disconnection time <sup>a</sup></b>
<b>Voltage drop protection U &lt;</b>	184,0 V	184,5 V	161 ms
<b>Rise-in-voltage protection U &gt;</b>	253,0 V	-	522 s <sup>b</sup>
<b>Rise-in-voltage protection U &gt;&gt;</b>	264,0 V	263,4 V	168 ms
<b>Frequency decrease protection f &lt;</b>	47,50 Hz	47,50 Hz	174 ms
<b>Frequency increase protection f &gt;</b>	51,50 Hz	51,50 Hz	173 ms

<sup>a</sup> proper time of interface switch 35 ms

<sup>b</sup> longest disconnection of the rise-in-voltage protection as a moving 10-minute-average, tested according clause 5.4.5.3.3 measurement a) of VDE 0124-100

The disconnect time (sum of trip time of grid and plant protection and delay time of interface switch) must not exceed 200 ms.

A check of the overall functional chain "NS protection – interface switch" resulted in a successful disconnection.

The above mentioned grid and plant protection with the assigned power generation units has met the requirements for islanding detection with the help of the active method (resonant circuit test).

The above mentioned NS protection meets the requirements for synchronization.