

## ERZEUGUNGSEINHEIT NACH VDE-AR-N 4105

### REFU sol 020K-SCI

<b>3-PHASIGE ERZEUGUNGSEINHEIT</b>	
Hersteller	REFU sol GmbH, Uracher Str. 91, D-72555 Metzingen
Typ	807R020
max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$	20,0 kW
max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$	20,0 kVA
Nennspannung (AC) $U_n$	400 V
Bemessungsstrom (AC) $I_r$	29,2 A
Kurzschlussstrom $I''_k$	0,0292 kA
Anlaufstrom $I_a$	-
Eingestellter Wert am integrierten NA-Schutz für den Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V

#### BLINDLEISTUNGSBEZUG

Wirkleistung $P/P_n$ [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
max. möglicher $\cos \varphi$ untererregt	0,894	0,866	0,864	0,864	0,864	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863
max. möglicher $\cos \varphi$ übererregt	0,880	0,866	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870

#### EINHALTUNG EINES FEST VORGEgebenEN VERSCHIEBUNGSFAKTORS $\cos \varphi$

Vorgabe $\cos \varphi$ in der Anlagensteuerung	0,866 <sub>un</sub>	0,920 <sub>un</sub>	0,940 <sub>un</sub>	0,960 <sub>un</sub>	0,980 <sub>un</sub>	1	0,980 <sub>üb</sub>	0,960 <sub>üb</sub>	0,940 <sub>üb</sub>	0,920 <sub>üb</sub>	0,866 <sub>üb</sub>
Messwert an den Klemmen der EZE	0,867	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0,867

#### BLINDLEISTUNGSÜBERGANGSFUNKTION – STANDARD-COS $\varphi$ (P)-KENNLINIE

Wirkleistung $P/P_n$ [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
$\cos \varphi$	-	0,999	1	1	0,999	0,979	0,959	0,942	0,924	0,923

Die Standard- $\cos \varphi$  (P)-Kennlinie wird eingehalten.

#### SCHALTHANDLUNGEN

Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)	$k_i$	0,122
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen	$k_i$	-
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträger)	$k_i$	0,130
Ausschalten bei Nennleistung	$k_i$	0,130
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	$k_{i_{max}}$	0,130

#### FLICKER

Netzimpedanzwinkel $\psi_k$	32°	k.A.	k.A.	k.A.
Anlagenflickerbeiwert $c(\psi_k)$	2,17	k.A.	k.A.	k.A.

Weitere Informationen bezüglich Konformitätserklärung für NA-Schutz und für die Erzeugereinheit finden Sie im Downloadbereich unter [www.refusol.com](http://www.refusol.com).



**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. 09TH0301

**Oberschwingungen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnung	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
1	5,29	10,20	20,15	29,97	40,05	51,25	59,95	69,60	80,09	89,63	98,80
2	0,07	0,11	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,09	0,08
3	0,27	0,16	0,46	0,36	0,34	0,37	0,41	0,48	0,60	0,74	0,91
4	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
5	0,34	0,17	0,39	0,25	0,20	0,19	0,19	0,18	0,19	0,19	0,21
6	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01
7	0,28	0,10	0,22	0,14	0,10	0,10	0,09	0,09	0,11	0,11	0,16
8	0,05	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
9	0,23	0,06	0,26	0,15	0,10	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,10
10	0,07	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	0,18	0,08	0,18	0,08	0,07	0,07	0,06	0,07	0,08	0,08	0,11
12	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
13	0,15	0,09	0,23	0,12	0,06	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06
14	0,06	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
15	0,11	0,08	0,19	0,07	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08
16	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
17	0,08	0,09	0,19	0,13	0,07	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
18	0,04	0,05	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
19	0,08	0,08	0,18	0,10	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06
20	0,03	0,05	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
21	0,06	0,07	0,12	0,12	0,08	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
22	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
23	0,05	0,06	0,12	0,11	0,05	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
24	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
25	0,03	0,05	0,07	0,10	0,07	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
26	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
27	0,02	0,05	0,08	0,10	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
28	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
29	0,01	0,03	0,03	0,07	0,06	0,05	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05
30	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
31	0,01	0,03	0,05	0,08	0,06	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
32	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
33	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
34	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
35	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
36	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
37	0,02	0,03	0,04	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
38	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
39	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
40	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 27,7A.

Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat  
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. 09TH0301

**Zwischenharmonische**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]	$I_h$ [%]
75	3,01	5,52	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15
125	0,74	1,37	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
175	0,47	0,63	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
225	0,14	0,37	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
275	0,46	0,36	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
325	0,17	0,19	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
375	0,39	0,25	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
425	0,23	0,15	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
475	0,31	0,21	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
525	0,20	0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
575	0,22	0,18	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
625	0,17	0,11	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
675	0,16	0,18	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
725	0,13	0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
775	0,11	0,15	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
825	0,09	0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
875	0,09	0,15	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
925	0,08	0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
975	0,07	0,12	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1025	0,06	0,07	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1075	0,04	0,11	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1125	0,06	0,07	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1175	0,01	0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1225	0,04	0,06	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1275	0,02	0,07	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1325	0,04	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1375	0,04	0,06	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1425	0,04	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1475	0,04	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1525	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1575	0,05	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1625	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1675	0,06	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1725	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1775	0,06	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1825	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1875	0,05	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1925	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1975	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 27,7A.

Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.



**F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten**

**Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat**  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

**Nr. 09TH0301**

**Höhere Frequenzen**

(geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.1.4)

P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [kHz]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]	I <sub>h</sub> [%]
2,1	0,07	0,07	0,06	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
2,3	0,06	0,06	0,05	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
2,5	0,05	0,06	0,05	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07
2,7	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,05	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07
2,9	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
3,1	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
3,3	0,06	0,06	0,05	0,07	0,06	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09
3,5	0,05	0,06	0,04	0,06	0,06	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,08
3,7	0,05	0,06	0,04	0,06	0,06	0,10	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08
3,9	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,10	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08
4,1	0,05	0,07	0,06	0,06	0,08	0,12	0,13	0,11	0,08	0,08	0,08
4,3	0,06	0,07	0,06	0,06	0,09	0,12	0,14	0,11	0,09	0,09	0,09
4,5	0,07	0,08	0,07	0,06	0,10	0,14	0,14	0,11	0,08	0,08	0,08
4,7	0,08	0,08	0,09	0,07	0,12	0,18	0,19	0,14	0,11	0,11	0,11
4,9	0,08	0,08	0,09	0,07	0,14	0,17	0,20	0,17	0,14	0,13	0,14
5,1	0,09	0,09	0,10	0,10	0,15	0,21	0,19	0,13	0,11	0,13	0,15
5,3	0,08	0,09	0,10	0,11	0,15	0,22	0,23	0,20	0,18	0,17	0,17
5,5	0,09	0,10	0,09	0,13	0,16	0,18	0,20	0,18	0,13	0,13	0,14
5,7	0,09	0,10	0,10	0,12	0,13	0,22	0,17	0,11	0,10	0,11	0,14
5,9	0,08	0,09	0,11	0,14	0,11	0,17	0,18	0,16	0,14	0,14	0,15
6,1	0,06	0,07	0,08	0,09	0,07	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11
6,3	0,05	0,06	0,06	0,07	0,05	0,09	0,07	0,05	0,05	0,06	0,08
6,5	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06
6,7	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06
6,9	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,05
7,1	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,05
7,3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,03	0,03	0,04
7,5	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	0,03	0,04
7,7	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,06	0,03	0,03	0,05
7,9	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,04	0,03	0,05
8,1	0,06	0,06	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10	0,08	0,05	0,04	0,06
8,3	0,06	0,06	0,07	0,09	0,10	0,09	0,10	0,08	0,04	0,04	0,07
8,5	0,07	0,07	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,07	0,06	0,09
8,7	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,08	0,08	0,09
8,9	0,08	0,10	0,10	0,09	0,10	0,11	0,11	0,09	0,07	0,08	0,12

Anmerkung:

Der Referenzstrom ist 27,7A.

Die Oberschwingungswerte sind Maximalwerte aus allen Phasen.



**Bureau Veritas  
Consumer Products Services  
Germany GmbH**  
Businesspark A96  
86842 Türkheim  
Deutschland  
+ 49 (0) 4074041-0  
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH  
Akkreditiert nach EN 45011 -  
ISO / IEC Guide 65

## Konformitätsnachweis NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** REFUsol GmbH  
Uracher Straße 91  
72555 Metzingen  
Deutschland

<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	807R020

**Firmwareversion:** RFP-807R020-29-yy-S

**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
- Passive / Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

- Technische Daten des NA-Schutz und zugehöriger EZE Typ
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

**BV Projektnummer:** 09TH0301

**Zertifikatsnummer:** U12-0800

**Ausstellungsdatum:** 2012-09-11

**Gültig bis:** 2015-09-10

**Zertifizierungsstelle**

Dieter Zitzmann

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



**F.4 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz**Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz  
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. 09TH0301

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

Hersteller / Antragsteller:	REFUsoI GmbH Uracher Straße 91 72555 Metzingen Deutschland
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	807R020
Firmwareversion:	RFP-807R020-29-yy-S
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Finder 66.22.9.024.1700.S Typ Schalteinrichtung 2: Finder 66.22.9.024.1700.S
Messzeitraum:	2012-09-14 to 2012-09-16

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U <	184 V	186,4 V	200 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253 V	253 V	505 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	262,2 V	200 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,49 Hz	190 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	200 ms

<sup>a</sup> davon Eigenzeit des Kuppelschalters 20 ms<sup>b</sup> längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert

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 passiven Verfahrens (dreiphasige Spannungsüberwachung) / aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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



**Bureau Veritas**  
**Consumer Products Services**  
**Germany GmbH**  
 Businesspark A96  
 86842 Türkheim  
 Deutschland  
 + 49 (0) 4074041-0  
 cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH  
 Akkreditiert nach EN 45011 -  
 ISO / IEC Guide 65

## Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

**Hersteller / Antragsteller:** REFUsol GmbH  
 Uracher Straße 91  
 72555 Metzingen  
 Deutschland

<b>Typ Erzeugungseinheit:</b>	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter
<b>Bemessungswerte:</b>	807R020
<b>Max. Wirkleistung <math>P_{E_{max}}</math>:</b>	19,92 kW
<b>Max. Scheinleistung <math>S_{E_{max}}</math>:</b>	20,16 kVA
<b>Bemessungsspannung:</b>	230V

**Firmwareversion:** RFP-807R020-29-yy-S

**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

**Die oben bezeichneten Eigenerzeugungseinheiten wurden nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:**

- Nachweis zulässiger Netzzrückwirkungen
- Nachweis des Symmetrieverhaltens von Drehstromumrichtereinheiten
- Nachweis des Verhaltens der Erzeugungseinheit am Netz
- Nachweis der Teilnahmefähigkeit am Erzeugungsmanagement / Netzsicherheitsmanagement

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

- Technische Daten der Erzeugungseinheit, der eingesetzten Hilfseinrichtungen und der verwendeten Softwareversion
- Schematischer Aufbau der Erzeugungseinheit
- Zusammengefasste Angaben zu den Eigenschaften der Erzeugungseinheit (Wirkungsweise)

**BV Projektnummer:** 09TH0301

**Zertifikatsnummer:** U12-0799

**Ausstellungsdatum:** 2012-09-14

**Gültig bis:** 2015-09-13

**Zertifizierungsstelle**

Dieter Zitzmann

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

