



**BUREAU  
VERITAS**

# Zertifikat für den NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** SolaX Power Network Technology (Zhe jiang) Co., Ltd.  
No. 288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone,  
Dongxing District 311500, Tonglu City, Zhejiang Province  
People's Republic of China

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	X1-0.7-S-D(L), X1-1.1-S-D(L), X1-1.5-S-D(L), X1-2.0-S-D(L), X1-0.7-S-N(L), X1-1.1-S-N(L), X1-1.5-S-N(L), X1-2.0-S-N(L), X1-0.7-S-D(O), X1-1.1-S-D(O), X1-1.5-S-D(O), X1-2.0-S-D(O), X1-0.7-S-N(O), X1-1.1-S-N(O), X1-1.5-S-N(O), X1-2.0-S-N(O)

**Firmwareversion:** DSP V1.08 | ARM V1.07

**Netzanschlussregel:** VDE-AR-N 4105:2018-11 – 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):2019-09 – 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
- Integrierter Kuppelschalters der auch in Verbindung mit einem zentralen NA-Schutz verwendet werden kann (VDE-AR-N 4105:2018:11 §6.4.1)
- Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

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

**Berichtsnummer:** SXP-ESH-P19120902

**Zertifizierungsprogramm:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01

**Zertifikatsnummer:** U20-0195

**Ausstellungsdatum:** 2020-03-27



Holger Schaffer



Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065  
Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

**E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz**

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz Nr. SXP-ESH-P19120902  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

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

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	SolaX Power Network Technology (Zhe jiang) Co., Ltd. No. 288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone, Dongxing District 311500, Tonglu City, Zhejiang Province People's Republic of China
<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	X1-0.7-S-D(L), X1-1.1-S-D(L), X1-1.5-S-D(L), X1-2.0-S-D(L), X1-0.7-S-N(L), X1-1.1-S-N(L), X1-1.5-S-N(L), X1-2.0-S-N(L), X1-0.7-S-D(O), X1-1.1-S-D(O), X1-1.5-S-D(O), X1-2.0-S-D(O), X1-0.7-S-N(O), X1-1.1-S-N(O), X1-1.5-S-N(O), X1-2.0-S-N(O)
<b>Firmwareversion:</b>	DSP V1.08   ARM V1.07
<b>Integrierter Kuppelschalter:</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relais Typ Schalteinrichtung 2: Relais
<b>Messzeitraum:</b>	2019-11-09 – 2020-03-19

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	184,1 V	3090ms
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	104,0 V	380 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	549 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	287,0 V	189 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,54 Hz	87 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,50 Hz	79 ms

<sup>a</sup> davon Eigenzeit des Kuppelschalters 10 ms  
<sup>b</sup> längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, nach 5.5.7 Schutzeinrichtungen und Schutzeinstellungen aus 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.