



**BUREAU
VERITAS**

Konformitätsnachweis NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller: Shenzhen Growatt New Energy Technology Co., Ltd.
Building B, Jiayu Industrial Zone, #28 GuangHui Road,
LongTeng Community, Shiyan, Baoan District, Shenzhen,
P.R. China

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	Growatt 1000 Growatt 1500 Growatt 2000 Growatt 3000

Firmwareversion: G.2.0

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 Berichtsnummer: 12TH0218-VDE0124-100_1

Zertifikatsnummer: U17-0229

Ausstellungsdatum: 2017-05-24



Holger Schaffer

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00

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
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

12TH0218-VDE0124-100_1

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	Shenzhen Growatt New Energy Technology Co., Ltd. Building B, Jiayu Industrial Zone, #28 GuangHui Road, LongTeng Community, Shiyan, Baoan District, Shenzhen, P.R. China
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	Growatt 1000 Growatt 1500 Growatt 2000 Growatt 3000
Firmwareversion:	G.2.0
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: SCL-I-H-DDNO-F Typ Schalteinrichtung 2: SCL-I-H-DDNO-F
Messzeitraum:	2012-06-20 bis 2012-08-29 2013-08-10 bis 2013-08-07

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz U <	184,0 V	185,3 V	65 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	---	542 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	263,4 V	54 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,53 Hz	86 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,47 Hz	80 ms

a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 25 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 aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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