

Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

Berichweis Nummer: 180314093GZU-001

Basierend auf den durchgeführten Prüfungen wurde festgestellt, dass das Muster / die Muster der nachfolgenden Produkte die Anforderungen der referenzierten Spezifikation zu dem Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen erfüllt haben.

Name & Adresse des

Antragstellers:

SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD

1st East & 3rd Floor of Building A, Building B, Jiayu Industrial Park, #28,

GuangHui Road, LongTeng Community, Shiyan Street, Baoan District,

Shenzhen, P.R.China

Produktbeschreibung:

Bemessungsdaten & grundlegende Eigenschaften:

Modelle:

Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter

Siehe Anhang zum Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit

Growatt 17000TL3-S, Growatt 17000TL3-SE, Growatt 20000TL3-S,

Growatt 20000TL3-SE, Growatt 25000TL3-S, Growatt 25000TL3-SE,

Growatt 30000TL3-S, Growatt 30000TL3-SE, Growatt 33000TL3-S,

Growatt 33000TL3-SE, Growatt 40000TL3-NS, Growatt 40000TL3-NSE,

Growatt 50000TL3-S, Growatt 50000TL3-SE

Entsprechende Normen:

VDE-AR-N 4105:2011 in Verbindung mit E DIN V VDE V 0124-100:2013-10

Erzeugungseinheiten zum Anschluss an das Niederspannungsnetz

Den Nachweis ausstellendes

Büro:

Datum der Prüfungen:

Prüfberichtsnummer(n):

2018-3-14 bis 2018-5-20

Same as Intertek Legal Entity

160816053GZU-001 and Revision 1:31 May., 2018

intertek

Signature

Name:

Grady Ye

Couls

Position:

Manager

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek

Testing Services Shenzhen Ltd.

Guangzhou Branch

Date:

01 Jun 2018



Anhang zum Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit mit Nachweis-/Bericht-Nummer(n): 160816053GZU-001 and Revision 1: 31 May., 2018. Das ausstellende Büro ist Intertek Legal Entity as above.

Bemessungsdaten & grundsätzliche Eigenschaften:

	Cuavantt	Growatt	Growatt	Growatt				
Modell	Growatt 30000TL3-S,	33000TL3-S,	40000TL3-NS,	50000TL3-S,				
	Growatt	Growatt	Growatt	Growatt				
	30000TL3-SE	33000TL3-SE	40000TL3-NSE	50000TL3-SE				
Max. DC-		100	00Vdc					
Eingangs-								
spannung								
DC-Eingangs		200-1	1000Vdc					
spannungsbereich			-	1				
MPPT Eingangs	450)-800Vdc	540-800Vdc	645-850Vdc				
Max.	34A/34A	34A/34A 38A/38A						
Eingangsstrom								
PV Isc		64A/64A						
AC	33.3KVA	36.6KVA	44.4KVA	53.3KVA				
Ausgangsleistung								
Max-AC-	3*48A	3*54A	3*64A	3*64A				
Ausgangsstrom	3 40/1							
Nenn-AC-		3W/N/PE 230Vac/	400Vac	3W/PE,				
Ausgangsspannun		3000000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		480Vac				
g								
Nennfrequenz		50Hz						
Leistungsfaktor		0.9 Leading to 0.9 Lagging						
Betriebs-		-25°C - +60°C						
Umgebungstempe								
ratur								
IP-Schutzgrad	ALC: N	IP65						
Firmwareversion	MON		ГН 1.0					

Signature

Name:

Grady Ye

Position:

Manager

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

intertek

Branch

Date:

01 Jun 2018



Anhang zum Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit mit Nachweis-/Bericht-Nummer(n): 160816053GZU-001 and Revision 1: 31 May., 2018. Das ausstellende Büro ist Intertek Legal Entity as above.

Ratings and principal characteristics

Modell	Growatt 17000TL3- S, Growatt 17000TL3-SE	Growatt 20000TL3-S, Growatt 20000TL3-SE	Growatt 25000TL3-S, Growatt 25000TL3-SE					
Max. DC- Eingangs- spannung		1000Vdc						
DC-Eingangs spannungsbereich		200-1000Vdc						
MPPT Eingangs		400-800Vdc						
Max. Eingangsstrom		37.5/37.5A						
PV Isc		45A/45A						
AC Ausgangsleistung	18.8KVA	22.2KVA	27.7KVA					
Nenn-AC- Ausgangsspannun g		3W/N/PE 230Vac/400Vac						
Max-AC- Ausgangsstrom:	3×27.5 A	3×32.2	3×40.3					
Nennfrequenz		50Hz						
Leistungsfaktor	0.9 Leading to 0.9 Lagging							
Betriebs- Umgebungstempe ratur	,	-25°C - +60°C						
IP-Schutzgrad		IP65						
Firmwareversion	Network	TH 1.0						

Signature

Name:

Grady Ye

Couls

Position:

Manager **Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing**

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

Branch

Date:

01 Jun 2018

This Verification is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms Inis Verification is for the exclusive use of Intertex's client and is provided pursuant to the agreement between Intertex and its Client, Intertex's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement, Intertex assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Verification. Any use of the Intertex name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertex. The observations and test/inspection results referenced in this Verification are relevant only to the sample tested/inspected. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.



Anhang zum Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit mit Nachweis-/Bericht-Nummer(n): 160816053GZU-001 and Revision 1: 31 May., 2018. Das ausstellende Büro ist Intertek Legal Entity as above.

Auszug aus dem Prüfbericht z	um Einheiten-Zert	tifikat: 1608160530	GZU-001				
Bestimmung der elektrischen	Eigenschaften						
Beschreibung der Erzeugungs							
Hersteller / Antragsteller:	1st East & 3rd F	loor of Building A, , LongTeng Commu	GY TECHNOLOGY CO Building B, Jiayu Inc unity, Shiyan Street,	lustrial Park, #28,			
Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter						
Bemessungswerte:	Growatt 30000TL3-S, Growatt 30000TL3-SE	Growatt 33000TL3-S, Growatt 33000TL3-SE	Growatt 40000TL3-NS, Growatt 40000TL3-NSE	Growatt 50000TL3-S, Growatt 50000TL3-SE			
Max. Wirkleistung PEmax:	30000W	33000W	40000W	50000W			
Max. Scheinleistung SEmax:	33300VA	36600VA	44400VA	53300VA			
Bemessungsspannung:	3W/N/PE, 230/	400Vac		3W/PE, 480Vac			
Firmware Version:	TH 1.0		Ug	160			
Messzeitraum:	2018-3-14 bis 2						
Beschreibung des Aufbaus de	r Erzeugungseinh	eit:					

besitzen keine galvanische Trennung zwischen DC-Eingang und AC-Ausgang. Der Ausgang wird einfehlersicher durch die Wechselrichterbrücke und zwei Relais in Reihe abgeschaltet. Dies erlaubt eine sichere Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz auch im Fehlerfall.

Signature

Name:

Grady Ye

Couls

Position:

Manager

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing

intertek

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

Branch

Date:

01 Jun 2018



Anhang zum Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit mit Nachweis-/Bericht-Nummer(n): 160816053GZU-001 and Revision 1: 31 May., 2018. Das ausstellende Büro ist Intertek Legal Entity as above.

Auszug aus dem Prüfbericht z	um Einheiten-Zertifikat: 1	60816053GZU-001, Revisi	ion 1: 31 May 2018			
Bestimmung der elektrischen						
Beschreibung der Erzeugungs		_BBELBBANC				
Hersteller / Antragsteller:	1st East & 3rd Floor of E	IEW ENERGY TECHNOLOG Building A, Building B, Jiay ang Community, Shiyan St	u Industrial Park, #28,			
Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter					
Bemessungswerte:	Growatt 17000TL3-S, Growatt 20000TL3-S, Growatt 25000TL3-SE Growatt 20000TL3-SE Growatt 25000TL3-SE					
Max. Wirkleistung PEmax:	17000W 20000W 25					
Max. Scheinleistung SEmax:	18800VA 22200VA 27700VA					
Bemessungsspannung:	3W/N/PE, 230/400Vac					
Firmware Version:	TH 1.0					
Messzeitraum:	2016-8-16 bis 2016-9-14					

Die Erzeugungseinheiten verfügen über einen PV- und netzseitigen EMV-Filter. Die Erzeugungseinheiten besitzen keine galvanische Trennung zwischen DC-Eingang und AC-Ausgang. Der Ausgang wird einfehlersicher durch die Wechselrichterbrücke und zwei Relais in Reihe abgeschaltet. Dies erlaubt eine sichere Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz auch im Fehlerfall.

Signature

Name:

Grady Ye

Couly

Position:

Manager

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing

intertek

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

Branch

Date:

01 Jun 2018

This Verification is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms Inis Verification is for the exclusive use of interfex's client and is provided pursuant to the agreement between interfex and its client. Interfex's responsibility and inability are limited to the terms and conditions of the agreement. Interfex assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expenses or damage occasioned by the use of the Interfex hame or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Interfex. The observations and test/inspection results referenced in this Verification are relevant only to the sample tested/inspected. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an interfex certification program.



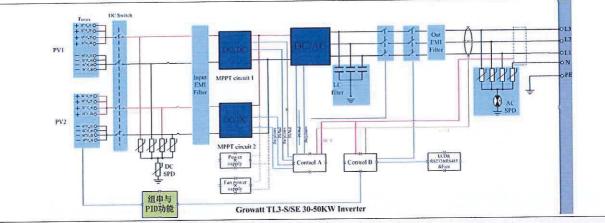
Anhang zum Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit mit Nachweis-/Bericht-Nummer(n): 160816053GZU-001 and Revision 1: 31 May., 2018. Das ausstellende Büro ist Intertek Legal Entity as above.

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat: 160816053GZU-001 and Revision 1: 31 May 2018

Bestimmung der elektrischen Eigenschaften

Schematischer Aufbau der Erzeugungseinheit:



Wirkleistung (geprüft nach VDE 0124-100 Punkt 5.3.2.1)

Bemessungswerte:	Growatt 30000TL3-S, Growatt 30000TL3-SE	Grow	OTL3-S,	Growatt 40000TL3-NS, Growatt 40000TL3-NSE		Growatt 50000TL3-S, Growatt 50000TL3-SE	
PEmax	30000W	33000W		40000W		50000W	
SEmax	33300VA	36600VA		44400VA	53300VA		
Bemessungswerte:	Growatt 17000TL3-S, Growatt 17000TL3-SE		Growatt 20000TL3-S, Growatt 20000TL3-SE		Growatt 25000TL3-S, Growatt 25000TL3-SE		
PEmax	17000W		20000W		25000W		
SEmax	18800VA		22200VA		27700VA		

Signature

Name:

Grady Ye

Position:

Manager

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

Branch

Date:

01 Jun 2018



Anhang zum Konformitätsnachweis Eigenerzeugungseinheit mit Nachweis-/Bericht-Nummer(n): 160816053GZU-001 and Revision 1: 31 May., 2018. Das ausstellende Büro ist Intertek Legal Entity as above.

Blindleistungsb	ezug (geprü	ft nach VDE	0124-100 P	unkt 5.3.6.1	.)						1 100	
Max. mögliche cosфuntererr egt	0.8308	0.8008	0.80	070 0.	8064	0.8083		0.8078	0.8059	0.8045	0.8051	0.8041
Max. mögliche cosфübererr egt	0.8043	0.8026	5 0.80	0.004	8040	0.8030		0.8042	0.805	0.8042	0.8003	0.8004
Einhaltung des	erforderlich	en Verschieb	oungsfaktor	s cosф	No. 100							1
Fehlwert in der Systemsteue rung	0.90 over	0.92 over	0.94 over	0.96 over	0.98 over	1.0	ס	0.98 under	0.96 under	0.94 under	0.92 under	0.90 under
Gemessener Wert an den Anschlusskle mmen des Stromerzeug ungs- aggregates	0.9040	0.9236	0.9422	0.9643	0.9817	0.99	70	0.9827	0.9634	0.9411	0.9248	0.9012
Blindleistungs-	Übertragung	sfunktion –	Standard-c	osф-(P)-Ken	nwert					т		1
Wirkleistung P/Pn (%)	10	20	30	40	ס	50		60	70	80	90	100
соѕф	0.9901	0.9906			044 (0.9970 0.9817		9817	0.9643	0.9422	0.9236	0.9040
Übereinstimme	end mit Stan	dard-cos φ-	(P)-Kennwe	rt								
Schalthandlung		0 Punkt 5.1.	2)									
Einschalten oh	ne Vorgabe	(zum Primär	energieträg	ger)		ki			0.483			
Ausschalten bei Nennleistung					ki				0.226			
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge					kimax 0.483							
Flackern (geprüft nach \	VDE 0124-10	00 Punkt 5.1.	.3)									
Winkel der Ne		C 775						3	2 °			
Kennzahl des S	Systemflacke	rns cψ:						1	.64			
Oberschwingu (geprüft nach	ngen		.4)									
10-5. 2.1		alten die Ob	oreebuuing	magn nach	DIN EN 61	000-3-12	(VDF	0838-12)	ein			

Signature

Name:

Grady Ye

Manager Position:

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

Branch

Date:

01 Jun 2018

This Verification is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test/inspection results referenced in this Verification are relevant only to the sample tested/inspected. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.

intertek



Konformitätsnachweis NA-Schutz

Basierend auf den durchgeführten Prüfungen wurde festgestellt, dass das Muster / die Muster der nachfolgenden Produkte die Anforderungen der referenzierten Spezifikation zu dem Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen erfüllt haben.

Name & Adresse des Antragstellers: SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD

1st East & 3rd Floor of Building A, Building B, Jiayu Industrial Park, #28,

GuangHui Road, LongTeng Community, Shiyan Street, Baoan District,

Shenzhen, P.R.China

Typ NA-Schutz:

Integrierter NA-Schutz

Zugeordnet zu

Growatt 17000TL3-S, Growatt 17000TL3-SE, Growatt 20000TL3-S, Growatt 20000TL3-SE, Growatt 25000TL3-S, Growatt 25000TL3-SE, Growatt 30000TL3-

Erzeugungseinheit Typ:

S, Growatt 30000TL3-SE, Growatt 33000TL3-S, Growatt 33000TL3-SE, Growatt 40000TL3-NS, Growatt 40000TL3-NSE, Growatt 50000TL3-S,

Growatt 50000TL3-SE

Firmwareversion:

TH 1.0

Markenname:

GROWATT (logo)

Entsprechende Normen:

VDE-AR-N 4105:2011 in Verbindung mit E DIN V VDE V 0124-100:2013-10 Erzeugungseinheiten zum Anschluss an das 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

Dieser Nachweis ist der Teil des vollständigen Prüfberichtes/der vollständigen Prüfberichte und sollte in Zusammenhang mit diesen gelesen werden.

Signature

intertek

Name:

Grady Ye

Position:

Manager

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

Branch

Date:

01 Jun 2018



Konformitätsnachweis NA-Schutz

Basierend auf den durchgeführten Prüfungen wurde festgestellt, dass das Muster / die Muster der nachfolgenden Produkte die Anforderungen der referenzierten Spezifikation zu dem Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen erfüllt haben.

Auszug aus dem Prüfbericht für de	en NA-Schutz: 16081	6053GZU-001 and Revision	1: 31 May 2018			
NA-Schutz als integrierter NA-Sch	utz					
Hersteller / Antragsteller:	SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD 1st East & 3rd Floor of Building A, Building B, Jiayu Industrial Park, #28, GuangHui Road, LongTeng Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, P.R.China					
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz					
Integrierter Kuppelschalter:	510H-P-2A-F-C L01 12VDC					
Messzeitraum:	2018-3-14 bis 2018-5-20					
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeita			
Spannungsrückgangsschutz U <	177.1 V	176.8V	103.5 ms			
Spannungssteigerungsschutz U>	253.0 V	492.3 Sb				
Spannungssteigerungsschutz U>>	271.4 V	272.4 V	137.4 ms			
Frequenzrückgangsschutz f<	47.50 Hz	47.52 Hz	188.0 ms			
Frequenzsteigerungsschutz f>	51.50 Hz	51.52 Hz	166.0 ms			

a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 20 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.

intertek

Signature

Name:

Grady Ye

Position:

Manager

Issuing Office: Intertek Legal Entity: Intertek Testing

Services Shenzhen Ltd. Guangzhou

Branch

Date:

01 Jun 2018