



**BUREAU
VERITAS**

Einheitenzertifikat

Antragsteller: **Huawei Technologies Co., Ltd.**
Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd.,
Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, P.R. China

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter (weitere Typen siehe Beiblatt)	SUN2000-15KTL	SUN2000-20KTL
Technische Daten:	Max. Scheinleistung:	16,5 kVA	22,0 kVA
	Nennscheinleistung:	15,0 kVA	20,0 kVA
	Nennwirkleistung:	15,0 kW	20,0 kW
	Max. Wirkleistung: ($\cos\varphi = 0,95$; $U = 0,95 U_n$)	15,7 kW	19,9 kW
	Nennspannung:	230/400 V, 3P/N/PE	
	Nennfrequenz:	50 Hz	

Firmwareversion: siehe Beiblatt

Netzanschlussregel: **BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“**
Richtlinie für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz, 2008 und Ergänzung bis einschließlich 1/2013

Mitgeltende Normen / DIN EN 61400-21:2008

Richtlinien: Technische Richtlinien:
FGW TR 3 Rev. 22, FGW TR 4 Rev. 5, FGW TR 8 Rev. 5

Die im Zertifikat aufgeführten Erzeugungseinheiten wurden nach den, in der Netzanschlussregel referenzierten, technischen Richtlinien geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:

- Erzeugung und Regelung von Wirk- und Blindleistung
- Verhalten der Erzeugungseinheit bei Netzstörungen (Blindstromcharakteristik gemäß TransmissionCode 2007)
- Schutzeinrichtung auf Einheitenebene (Hinweis im Anhang)*
- Ausweis der Netzurückwirkungen
- Validiertes Einheitenmodell: siehe Beiblatt

Der Hersteller hat die Zertifizierung seines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 nachgewiesen.

* Eine Prüfklemmleiste ist bei Bedarf separat nachzurüsten.

** Dieses Einheitenzertifikat ist nur gültig für Austausch der EZE in den bestehenden Anlagen oder Neuanlagen nach FGW TR3 Rev. 22, FGW TR4 Rev. 5, FGW TR8 Rev. 5.

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten der Erzeugungseinheit, der eingesetzten Hilfseinrichtungen und der verwendeten Softwareversion
- Den schematischen Aufbau der Erzeugungseinheit
- Zusammengefasste Angaben zu den Eigenschaften der Erzeugungseinheit

BV Projektnummer: 12TH0607

Zertifikatsnummer: 13-082_6

Ausstellungsdatum: 2018-06-08

Gültig bis:

2023-06-07

Zertifizierungsstelle

Holger Schaffer

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.)

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Akkreditiert nach EN 17065



(S. 1 von 94)



**BUREAU
VERITAS**

Zertifikatsbeiblatt (13-082_6)

Abgeleitete Erzeugungseinheiten

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	SUN2000-17KTL	SUN2000-23KTL
Technische Daten:	Max. Scheinleistung:	18,7 kVA	23,0 kVA
	Nennscheinleistung:	17,0 kVA	23,0 kVA
	Nennwirkleistung:	17,0 kW	23,0 kW
	Max. Wirkleistung: ($\cos\varphi = 0,95$; $U = 0,95 U_n$)	17,8 kW	20,9 kW
	Nennspannung:	230/400 V, 3P/N/PE	
	Nennfrequenz:	50 Hz	

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	SUN2000-10KTL	SUN2000-12KTL
Technische Daten:	Max. Scheinleistung:	11,0 kVA	13,2 kVA
	Nennscheinleistung:	10,0 kVA	12,0 kVA
	Nennwirkleistung:	10,0 kW	12,0 kW
	Max. Wirkleistung: ($\cos\varphi = 0,95$; $U = 0,95 U_n$)	10,5 kW	12,5 kW
	Nennspannung:	230/400 V, 3P/N/PE	
	Nennfrequenz:	50 Hz	

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	SUN2000-8KTL
Technische Daten:	Max. Scheinleistung:	8,8 kVA
	Nennscheinleistung:	8,0 kVA
	Nennwirkleistung:	8,0 kW
	Max. Wirkleistung: ($\cos\varphi = 0,95$; $U = 0,95 U_n$)	8,3 kW
	Nennspannung:	230/400 V, 3P/N/PE
	Nennfrequenz:	50 Hz

BV Projektnummer: 12TH0607

Zertifikatsnummer: 13-082_6

Ausstellungsdatum: 2018-06-08

Gültig bis:

2023-06-07

Zertifizierungsstelle

Holger Schaffer

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Akkreditiert nach EN 17065

(S. 2 von 94)



**BUREAU
VERITAS**

Zertifikatsbeiblatt (13-082_6)

Abgeleitete Erzeugungseinheiten

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	SUN2000-20KTL	SUN2000-23KTL
Technische Daten:	zugelassene Firmwareversion:	V100R001** V100R002	V100R002
	Validiertes Einheitenmodell:	Huawei_22kW_v1_1 Huawei_22kW_v1_1_enc	Huawei_23kW_v1_0 Huawei_23kW_v1_0_enc

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	SUN2000-15KTL	SUN2000-17KTL
Technische Daten:	zugelassene Firmwareversion:	V100R002	V100R002
	Validiertes Einheitenmodell:	Huawei_15kW_v1_0 Huawei_15kW_v1_0_enc	Huawei_17kW_v1_0 Huawei_17kW_v1_0_enc

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	SUN2000-10KTL	SUN2000-12KTL
Technische Daten:	zugelassene Firmwareversion:	V100R002	V100R002
	Validiertes Einheitenmodell:	Huawei_10kW_v1_0 Huawei_10kW_v1_0_enc	Huawei_12kW_v1_0 Huawei_12kW_v1_0_enc

Typ Erzeugungseinheit:	Netzgebundener Photovoltaikwechselrichter	SUN2000-8KTL	
Technische Daten:	zugelassene Firmwareversion:	V100R002	
	Validiertes Einheitenmodell:	Huawei_8kW_v1_3 Huawei_8kW_v1_3_Validation_enc	

** Siehe zusätzliche Beschreibung auf Seite 10.

BV Projektnummer: 12TH0607

Zertifikatsnummer: 13-082_6

Ausstellungsdatum: 2018-06-08

Gültig bis:

2023-06-07

Zertifizierungsstelle

Holger Schaffer

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.)

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Akkreditiert nach EN 17065



(S. 3 von 94)