



Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

Deutsches Beiblatt zu Zertifikat

VDE AR-N 4105

Dieses Dokument ist lediglich ein deutsches Beiblatt und stellt kein eigenständiges Zertifikat dar.

EU VDE AR-N 4105 DEUTSCHES BEIBLATT

Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

Daten

Zertifikatshalter	Qingdao Greenmeadow Trade Co.,Ltd. Bld.No.35, Airport International Center No.6 Changcheng South Road Chengyan District 266113 Qingdao, Shandong PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Produkt	Mikroinverter (PV netzgekoppelter Inverter)
Durchgeführte Test nach Norm	VDE-AR-N 4105:2018, DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Dieses Konformitätszertifikat bestätigt die Konformität mit den gelisteten Standards auf freiwilliger Basis. Es bezieht sich ausschließlich auf die zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegte Probe und zertifiziert nicht die Qualität oder Sicherheit der Seriengeräte. Für weitere Informationen besuchen Sie www.tuvsud.com/ps-cert

Testreportnummer	64290203026601
Zertifikatsnummer	No. D 106812 0016 Rev. 00
Modelle	BDM-600 (EAS Bez.: EAS-M600), BDM-800 (EAS Bez.: EAS-M800)

EU VDE AR-N 4105 DEUTSCHES BEIBLATT

Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

Parameter

Benennung	BDM-600	BDM-800
Max. Eingangs-Gleichspannung	60 V	60 V
Max. Eingangsleistung	1200 W	1200 W
Max. DC-Kurzschlussstrom	2x 20 A	2 X 20 A
MPPT-Spannungsbereich	22 ~ 55 V	22 ~ 55 V
Max. Eingangsstrom	2 X 14 A	2 X 17 A
Nenneingangsspannung	20 – 60 V	20 – 60 V
Nennausgangsspannung	230 V	230 V
Nennfrequenz	50 Hz	50 Hz
Max. Ausgangsleistung der Stromerzeugungseinheit P _{Max}	600 W	750 W
Max. durchgängiger Ausgangsstrom	2.61 A	3.26 A
Leistungsfaktor untererregt / übererregt	0,95 / 0,95	0,95 / 0,95
Temperaturbereich	-40° C bis 65° C	-40° C bis 65° C
Funktionshöhenbereich	≤ 2000 m	≤ 2000 m
Schutzklasse	I	I
Schutzart / IP-Code	IP66 / IP67	IP66 / IP67
Konformität	EN 62109-1:2010 / EN 62109-2:2011	EN 62109-1:2010 / EN 62109-2:2011

EU VDE AR-N 4105 DEUTSCHES BEIBLATT

Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

Einheitsbescheinigung

Hersteller	Qingdau Greenmeadow Trade Co.,Ltd	
Stromerzeugungseinheitstyp	Mikroinverter: BDM-800, BDM-600 Hinweis: zertifiziert für repräsentatives Modell von artgleichen Produkten. Messungsergebnisse von BDM-800 gelten auch für artgleiche Modelle auf Grundlage der Übertragbarkeit, in DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020 geregelt.	
Technische Daten	Maximale Ausgangsleistung der Stromerzeugungseinheit P_{Max}	750 W (BDM-800)
	Maximale Scheinleistung	759 V (BDM-800)
	Nennausgangsspannung	230 V
	Nennausgangsstrom	3.26 A (BDM-800)
	Initialkurzschluss	9.6 A (BDM-800)
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105 „an Niederspannung angeschlossene Stromerzeugungseinheiten“ Technische Mindestvoraussetzungen zur Verbindung und Parallelbetrieb von Stromerzeugungseinheiten, angeschlossen an Niederspannungssystemen	
Testvoraussetzung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) „Netzintegration von Stromerzeugungssystem“ Testvoraussetzungen für Stromerzeugungseinheiten zur Verbindung und Parallelbetrieb in Niederspannungssystemen	
Prüfbericht	64.290.20.30266.01 vom 20.10.2021	

Die oben genannte Stromerzeugungseinheit erfüllt die Voraussetzungen von VDE-AR-N 4105. Dieses Zertifikat inkludiert genaue Prüfinformationen des Punktes E.5 von VDE-AR-N 4105 für Stromerzeugungseinheiten.

EU VDE AR-N 4105 DEUTSCHES BEIBLATT

Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

Zertifikat der Netzwerk- und Systemsicherheit (NS-Sicherheit)

Hersteller	Qingdao Greenmeadow Trade Co.,Ltd
Typ NS-Sicherheit	Integrierter NS-Schutz
Zentraler NS-Sicherheit	Nein
Integrierter NS-Sicherheit	Ja, zuordenbar auf Stromerzeugungseinheiten BDM-600, BDM-800
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105 „an Niederspannung angeschlossene Stromerzeugungseinheiten“ Technische Mindestvoraussetzungen zur Verbindung und Parallelbetrieb von Stromerzeugungseinheiten, angeschlossen an Niederspannungssystemen
Testvoraussetzung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) „Netzintegration von Stromerzeugungssystem“ Testvoraussetzungen für Stromerzeugungseinheiten zur Verbindung und Parallelbetrieb in Niederspannungssystemen
Prüfbericht	64.290.20.30266.01 vom 20.10.2021

Die oben genannte Netzwerk- und Systemsicherheit erfüllt die Voraussetzungen von VDE-AR-N 4105. Dieses Zertifikat inkludiert genaue Prüfinformationen des Punktes E.7 von VDE-AR-N 4105 für Netzwerk- und Systemsicherheiten.

EU VDE AR-N 4105 DEUTSCHES BEIBLATT

Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

E5 Prüfbericht „Netzwerkinteraktionen“ für Stromerzeugungseinheiten

Auszug aus dem Prüfbericht für Stromerzeugungseinheiten „Bestimmung elektrischer Eigenschaften“		No.: 64.290.20.30266.01
Systemhersteller	Qingdao Greenmeadow Trade Co.,Ltd	
Herstellerangaben	Systemtyp (BHKW, PV-WR,...): PV Mikroinverter	
BDM-600	Maximale Ausgangsleistung der Stromerzeugungseinheit P_{Max}	598 W
	Maximale Scheinleistung	602 VA
	Nennausgangsspannung	230 VA
BDM-800	Maximale Ausgangsleistung der Stromerzeugungseinheit P_{Max}	750 W
	Maximale Scheinleistung	759 VA
	Nennausgangsspannung	230 VA
Messperiode	vom 26.04.2020 bis 26.09.2021	

Anschluss ohne Bereitstellung (unter Beachtung des Primärenergieträgers)	$k_i = 0.37$
Ungünstigster Fall beim Umschalten zwischen den Generatorstufen	$k_i = 0.64$
Anschluss unter Nennbedingungen (vom Primärenergieträger)	$k_i = 0.43$
Verbindungsunterbrechung bei Nennleistung	$k_i = 1.15$
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	$k_{i_{MAX}} = 1.15$

Flimmern	Netzabhängigkeitsgrad Ψ_k	32° ^{a)}	30°	50°	70°	85°
	Initialer Flimmerfaktor c_{Ψ}	2.15	--	--	--	--

a) Gemäß VDE V 0124-100 wird der ungünstigste Fall bei 32° Netzabhängigkeitsgrad gemessen, während die anderen Winkel dahingehend entfallen.

EU VDE AR-N 4105 DEUTSCHES BEIBLATT

Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

E7 Voraussetzungen für den Prüfbericht der Netzwerk- und Systemsicherheit (NS-Sicherheit) | Prüfbericht NS-Sicherheit

Auszug aus dem Prüfbericht für NS-Sicherheit „Bestimmung elektrischer Eigenschaften“		No.: 64.290.20.30266.01
NS-Sicherheitstyp	Integrierte NS-Sicherheit	Weitere Angaben des Herstellers
Softwareversion	9200-D	--
Hersteller	Qingdao Greenmeadow Trade Co., Ltd	
Messperiode	vom 26.04.2020 bis 26.09.2021	

	Stirling-Generator/Brennstoffzellen			Inverter		
	Synchrone und asynchrone Generatoren, direkt oder per Inverter verbunden mit Diffusionsspannung ≤ 50 kW			Direktverbundene synchrone oder asynchrone Generatoren mit Diffusionsspannung		
Sicherheitsfunktion	Stellwert	Auslösewert	Auslösezeitpunkt der NS-Sicherheit	Stellwert	Auslösewert	Auslösezeitpunkt der NS-Sicherheit
Spannunganstiegsschutz $U >>$	--	--	--	$1.25 \cdot U$	288.3 V	169 ms
Spannunganstiegsschutz $U >$				$1.10 \cdot U$	1.00 U – 1.12 U 230 V – 257.6 V	520 s
					1.00 U – 1.08 U 230 V – 248.4 V	Kein Verbindungsabbruch
					1.06 U – 1.14 U 243.8V – 262.2V	298 s
Spannungsabfallschutz $U <$				$0.8 \cdot U$	182.9 V	3.048 s
Spannungsabfallschutz $U <<$				$0.45 \cdot U$	102.7 V	303 ms
Frequenzabfallschutz $f <$				47.5Hz	47.48Hz	114 ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$				51.5Hz	51.52Hz	135 ms

* Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Schnittstellenschalter. Bei der Planung des Stromerzeugungssystems ist die Auslösezeit des Schnittstellenschalters zu dem oben angegebenen Höchstwert hinzuzurechnen. Die Abschaltzeit (Summe aus Auslösezeit des NS-Schutzes und Reaktionszeit des Schnittstellenschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.

EU VDE AR-N 4105 DEUTSCHES BEIBLATT

Wechselrichter EAS-M600, EAS-M800

E7 Voraussetzungen für den Prüfbericht der Netzwerk- und Systemsicherheit (NS-Sicherheit) | Für integrierte NS-Sicherheit

Auszug aus dem Prüfbericht für NS-Sicherheit „Bestimmung elektrischer Eigenschaften“	No.: 64.290.20.30266.01
Zugewiesen zu Stromerzeugungseinheit des Typs	Typ 2
Typ integrierter Schnittstellenschalter	Staffel
Reaktionszeit des Schnittstellenschalters für integrierten NS-Schutz	Hersteller: ANHUI MING-GUANG LIFE ELECTRONIC CO.,LTD. Modell: BRT2-SS-205DM Nennstrom: 8 A Einsatzzeit: 10ms
Die Überprüfung der gesamten Funktionskette "integrierter NS-Schutz - Schnittstellenschalter" hat zu einer erfolgreichen Entstörung geführt.	Ja