

Zertifikat für den NA Schutz

Certificate of NS protection

Nr. 26-213-00



Zertifikat

Hersteller / Antragsteller <i>Manufacturer / Applicant</i>	SOLARWATT GmbH Maria-Reiche-Straße 2a 01109 Dresden Germany	
Typ NA-Schutz <i>Type of NS protection</i>	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ <i>Assigned to power generation unit of type</i> Inverter vision max 1.0 (10.0 kW), Inverter vision max 1.0 (12.0 kW), Inverter vision max 1.0 (15.0 kW), Inverter vision max 1.0 (20.0 kW), Inverter vision max 1.0 (22.0 kW), Inverter vision max 1.0 (24.9 kW), Inverter vision max 1.0 (25.0 kW), Inverter vision max 1.0 (29.9 kW), Inverter vision max 1.0 (30.0 kW)	
Zentraler NA-Schutz <i>Central NS protection</i>	☐	
Integrierter NA-Schutz <i>Integrated NS protection</i>	☒	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ <i>Assigned to power generation unit of type</i> Inverter vision max 1.0 (10.0 kW), Inverter vision max 1.0 (12.0 kW), Inverter vision max 1.0 (15.0 kW), Inverter vision max 1.0 (20.0 kW), Inverter vision max 1.0 (22.0 kW), Inverter vision max 1.0 (24.9 kW), Inverter vision max 1.0 (25.0 kW), Inverter vision max 1.0 (29.9 kW), Inverter vision max 1.0 (30.0 kW)
Netzanschlussregel <i>Network connection rule</i>	SOP-9-1_15 GCC Certification Program, 09/21 <u>Auf Basis von / Based on :</u> VDE-AR-N 4105:2018-11 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz. Generators connected to the low-voltage distribution network– <i>Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network</i>	
Prüfanforderung <i>Test requirement</i>	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):(2020-06) Netzintegration von Erzeugungsanlagen - Niederspannung - Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz <i>Network integration of power generation systems – Low voltage - Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network</i>	
Prüfbericht <i>Test Report</i>	LS2A26041606EGDE01 vom / from 2026-07-16	
Der oben bezeichneten Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105:2018-11. <i>The network and system protection designated above meet the requirements of VDE-AR-N 4105:2018-11.</i>		

Kaufbeuren, 2026-08-06

Kiwa Primara GmbH
Gewerbestraße 28 - 32
87600 Kaufbeuren
Germany
Tel. +49 8341 99726-0
primara@kiwa.com
www.kiwa.de



Tanja Rottach
Certification Engineer

Dieses Zertifikat für den NA-Schutz darf nicht in Ausschnitten verwendet werden
This NS protection certificate shall not be used in extracts

TC_VDE4105NAS-de-en-B_2026

Anhang zum Zertifikat / Annex to certificate

Anhang / Annex 1

E.7 Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Extract of the test report for NS protection „Determination of electrical properties“

Nr. / No.:

LS2A26041606EGDE01

Prüfbericht NA-Schutz / Test report NS protection

Typ NA-Schutz: Type of NS protection:	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ / Assigned to power generation unit of type Inverter vision max 1.0 (10.0 kW), Inverter vision max 1.0 (12.0 kW), Inverter vision max 1.0 (15.0 kW), Inverter vision max 1.0 (20.0 kW), Inverter vision max 1.0 (22.0 kW), Inverter vision max 1.0 (24.9 kW), Inverter vision max 1.0 (25.0 kW), Inverter vision max 1.0 (29.9 kW), Inverter vision max 1.0 (30.0 kW)
Software-Version: Software-Version:	Master : V1.05, Slave : V1.01
Hersteller: Manufacturer:	SOLARWATT GmbH Maria-Reiche-Straße 2a, 01109 Dresden, Germany
Messzeitraum: Measurement period:	Vom / from 2023-07-07 bis / to 2023-12-12

	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen Stirling generators, fuel cells			Umrichter Inverter(s)		
	direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit Synchronous and asynchronous generators with $P_n \leq 50kW$ coupled directly or via inverters $P_n \leq 50kW$			direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit Directly coupled synchronous and asynchronous generators with $P_n > 50kW$		
Schutzfunktion Protective function	Einstellwert Set Value	Auslösewert Tripping Value	Auslösezeit NA-Schutz* Tripping time NS Protection*	Einstellwert Set Value	Auslösewert Tripping Value	Auslösezeit NA-Schutz* Tripping time NS Protection*
Spannungssteigerungsschutz U>> Rise-in-voltage protection U>>	-	-	-	287,5 V	289,5 V	139 ms
Spannungssteigerungsschutz U> Rise-in-voltage protection U>	-	-	-	253,0 V	253,0 V	10 min Mittelwert
Spannungsrückgangsschutz U < Voltage drop protection U <	-	-	-	184,0 V	184,5 V	3,01 s
Spannungsrückgangsschutz U<< Voltage drop protection U<<	entfällt			103,5 V	103,9 V	312 ms
Frequenzrückgangsschutz f< Frequency decrease protection f<	-	-	-	47,5 Hz	47,48 Hz	157 ms
Frequenzsteigerungsschutz f> Frequency increase protection f>	-	-	-	51,5 Hz	51,5 Hz	149 ms

* Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U_{lf} bis zum Auslösen des Kuppelschalter.* The tripping time includes the period from the limit value violation U_{lf} until the tripping of the interface switch.☒ Bei integriertem NA-Schutz / For integrated NS protection

Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ <i>Assigned to power generation unit of type</i>	Inverter vision max 1.0 (10.0 kW), Inverter vision max 1.0 (12.0 kW), Inverter vision max 1.0 (15.0 kW), Inverter vision max 1.0 (20.0 kW), Inverter vision max 1.0 (22.0 kW), Inverter vision max 1.0 (24.9 kW), Inverter vision max 1.0 (25.0 kW), Inverter vision max 1.0 (29.9 kW), Inverter vision max 1.0 (30.0 kW)
Typ integrierter Kuppelschalter <i>Type integrated interface switch</i>	Redundante Relais / <i>Redundant relais</i>
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz <i>Response time of interface switch for integrated NS protection</i>	In oberen Angaben enthalten / <i>included in values above</i>
Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung <i>Verification of the entire functional chain “integrated NS protection – interface switch” has resulted in successful disconnection</i>	