





Konformitätsnachweis des im Wechselrichter integrierten NA-Schutzes											
Hersteller	SMA Solar Technology AG										
Typ NA-Schutz	siehe Tabelle 1 (Grid Guard Version)										
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ	siehe Tabelle 1										
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105:2011-08 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz										
Der in den Erzeugungseinheiten laut Tabelle 1 integrierte Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.											
<ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellwerte und die Abschaltzeiten (Gesamtabschaltzeiten) sind wie folgt: <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>Spannungsrückgangsschutz U <:</td> <td>184 V, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Spannungssteigerungsschutz U > *:</td> <td>253 V, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Spannungssteigerungsschutz U >>:</td> <td>264,5 V, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Frequenzrückgangsschutz f <:</td> <td>47,5 Hz, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Frequenzsteigerungsschutz f >:</td> <td>51,5 Hz, ≤ 200 ms</td> </tr> </table> * gleitender 10-Minuten-Mittelwert-Schutz gem. EN 50160. • Die Inselnetzenerkennung ist mittels Schwingkreistest nachgewiesen worden. • Die VDE-AR-N 4105 Konformität ist in allen aufgeführten SMA-Wechselrichtern in Tabelle 1, ab entsprechender Firmwareversion, gewährleistet. 		Spannungsrückgangsschutz U <:	184 V, ≤ 200 ms	Spannungssteigerungsschutz U > *:	253 V, ≤ 200 ms	Spannungssteigerungsschutz U >>:	264,5 V, ≤ 200 ms	Frequenzrückgangsschutz f <:	47,5 Hz, ≤ 200 ms	Frequenzsteigerungsschutz f >:	51,5 Hz, ≤ 200 ms
Spannungsrückgangsschutz U <:	184 V, ≤ 200 ms										
Spannungssteigerungsschutz U > *:	253 V, ≤ 200 ms										
Spannungssteigerungsschutz U >>:	264,5 V, ≤ 200 ms										
Frequenzrückgangsschutz f <:	47,5 Hz, ≤ 200 ms										
Frequenzsteigerungsschutz f >:	51,5 Hz, ≤ 200 ms										
Niestetal, 29.01.2019 SMA Solar Technology AG  ppa. Dr.-Ing. Johannes Kneip EVP Development Centern & IT											

Konformitätsnachweis des im Wechselrichter integrierten NA-Schutzes der VDE-AR-N 4105

Wechselrichtertyp	Grid Guard Version	Erfüllung Anforderungen VDE-AR-N 4105 ab Firmware-Version
SB1.5-1VL-40	6	2.00
SB2.0-1VL-40	6	2.00
SB2.5-1VL-40	6	2.00
SBS2.5-1VL-10	6	2.02
SB3.0-1AV-40	7	1.01
SB3.6-1AV-40	7	1.01
SB4.0-1AV-40	7	1.01
SB5.0-1AV-40	7	1.01
SB3.0-1AV-41	7	1.01
SB3.6-1AV-41	7	1.01
SB4.0-1AV-41	7	1.01
SB5.0-1AV-41	7	1.01
SB6.0-1AV-41	7	1.01
SB 3000TL-21	3	1.50
SB 3600TL-21	3	2.10
SB 4000TL-21	3	1.50
SB 5000TL-21	3	1.50
SB 3600SE-10	3	2.00
SB 5000SE-10	3	2.00
SB 240-10 (Multigate-10)	5	1.01
STP3.0-3AV-40	7	2.11
STP4.0-3AV-40	7	2.11
STP5.0-3AV-40	7	2.11
STP6.0-3AV-40	7	2.11
STP8.0-3AV-40	7	1.01
STP10.0-3AV-40	7	1.01
STP 5000TL-20	4	2.01
STP 6000TL-20	4	2.01
STP 7000TL-20	4	2.01
STP 8000TL-20	4	2.01
STP 9000TL-20	4	2.01
STP 10000TL-20	4	2.52
STP 12000TL-20	4	2.52
STP 15000TL-10	4	2.31
STP 15000TL-30	4	2.83
STP 20000TL-30	4	2.80
STP 25000TL-30	4	2.80
STP 50-40	4	1.01

Tabelle 1: SMA Wechselrichter konform mit der VDE-AR-N 4105.

Konformitätsnachweis des zentralen NA-Schutzes											
Hersteller	SMA Solar Technology AG										
Typ NA-Schutz	SMA Grid Gate (GRIDGATE-10)										
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105:2011-08 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz										
<p>Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Einstellwerte und die Abschaltzeiten (Gesamtabschaltzeiten inkl. Schaltzeiten Kuppelschalter) sind wie folgt: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>Spannungsrückgangsschutz U <:</td> <td>184 V, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Spannungssteigerungsschutz U > *:</td> <td>253 V, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Spannungssteigerungsschutz U >>:</td> <td>264,5 V, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Frequenzrückgangsschutz f <:</td> <td>47,5 Hz, ≤ 200 ms</td> </tr> <tr> <td>Frequenzsteigerungsschutz f >:</td> <td>51,5 Hz, ≤ 200 ms</td> </tr> </table> <p>* gleitender 10-Minuten-Mittelwert-Schutz gem. EN 50160.</p> Die Inselnetzerkennung muss durch die verwendeten Wechselrichter gewährleistet werden. Die verwendete Firmware-Version des Netz- und Anlagenschutzes ist SGG.1.3. Die Überprüfung der Selbstüberwachung nach Anhang A „Zu 6.1 Generelle Anforderungen, Einfehlersicherheit“ wird erfüllt. <p>Niestetal, 15.11.2011 SMA Solar Technology AG  ppa. Frank Greizer (Bereichsleiter MPT PD)</p>		Spannungsrückgangsschutz U <:	184 V, ≤ 200 ms	Spannungssteigerungsschutz U > *:	253 V, ≤ 200 ms	Spannungssteigerungsschutz U >>:	264,5 V, ≤ 200 ms	Frequenzrückgangsschutz f <:	47,5 Hz, ≤ 200 ms	Frequenzsteigerungsschutz f >:	51,5 Hz, ≤ 200 ms
Spannungsrückgangsschutz U <:	184 V, ≤ 200 ms										
Spannungssteigerungsschutz U > *:	253 V, ≤ 200 ms										
Spannungssteigerungsschutz U >>:	264,5 V, ≤ 200 ms										
Frequenzrückgangsschutz f <:	47,5 Hz, ≤ 200 ms										
Frequenzsteigerungsschutz f >:	51,5 Hz, ≤ 200 ms										