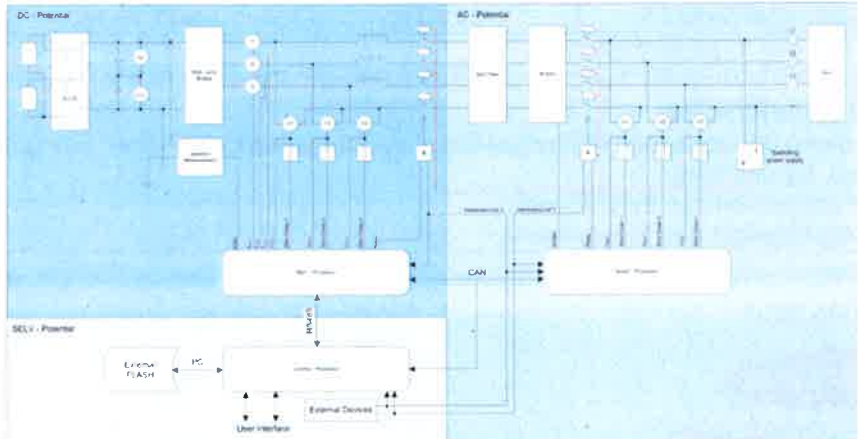


KONFORMITÄTSNACHWEIS NA SCHUTZ		Nr.: 2014-01
Hersteller	Fronius International GmbH Günter Fronius Strasse 1 4600 Thalheim bei Wels	
Typ NA-Schutz	Fronius Symo Hybrid 3.0-3-S mit LG Chem RESU H	
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, Ausgabe 2011-08	
Die oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der oben genannten Netzanschlussregel		
Der Konformitätsnachweis beinhaltet folgende Angaben		
Inselnetzerkennung	Die Aufgabe zur Detektierung eines Inselbetriebs wird durch den Main Prozessor übernommen. Zur Erkennung des Inselbetriebs wird die Blindstromamplitude periodisch bei jedem Nulldurchgang der Netzspannung geändert. Die Änderung der Periodendauer wird als Kriterium zur Inselnetzerkennung herangezogen. Dieses Verfahren wird als aktives Verfahren bezeichnet, wobei es systematisch die Ausgangsparameter ändert und ein oder mehrerer Netzparameter analysiert.	
		
<p>Es werden 8 Relais zur Trennung des Wechselrichters vom Netz eingesetzt. 4 Relais sitzen auf dem Leistungsteil und werden vom Main Prozessor gesteuert. Die anderen 4 Relais sitzen auf dem Filterprint und werden vom Guard Prozessor gesteuert. Weiters sind 2 hardware Leitungen integriert, diese haben den Logic Level High um die Relais schalten zu können.</p> <p>Einfehlersicherheit wurde nach 5.4 der DIN V VDE 0124-100 überprüft</p>		



GRENZEN VERSCHIEBEN

**Anhang zum NA-Schutz zum Konformitätsnachweis
Anhang F.4 aus VDE-AR-N 4105:2011-08**

NA-schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller	Fronius International GmbH Günter Fronius Strasse 1 4600 Thalheim bei Wels
Typ NA Schutz	Interner NA Schutz bestehend aus: Fronius Symo Hybrid 3.0-3-S mit LG Chem RESU H
Softwareversion	
SW1	V 0.13.22.3
SW2	V 0.8.4.1
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ	Fronius Symo Hybrid 3.0-3-S mit LG Chem RESU H
Integrierte Kuppelschalter	Typ Schalteinrichtung 1: Fujitsu FTR-K3AB01 2W-WS Typschalteinrichtung 2: Fujitsu FTR-K3AB01 2W-WS

Messzeitraum: 10.11.2014 bis 19.11.2014

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit
Spannungsrückgangsschutz $U <$	$0,8 * U_n$	b) $0,805 * U_n$	a) 111 ms
Spannungssteigerungsschutz $U >$	$1,1 * U_n$	$1,1 * U_n$	476 s
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	$1,15 * U_n$	c) $1,155 * U_n$	a) 110 ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$	47,50 Hz	b) 47,51 Hz	a) 104 ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$	51,50 Hz	c) 51,50 Hz	a) 132 ms
Davon Eigenzeit des Kuppelschalters			20 ms

a) Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.

Die Überprüfung der gesamten Wirkungskette „NA-Schutz-Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.

b) Minimaler Auslösewert des Einstellwerts.

c) Maximaler Auslösewert des Einstellwerts.

Thalheim, 22.03.2017



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Günter Fronius Str. 1, 4600 Wels, Thalheim

Tel: +43 (0) 72 42 1041-0 Fax: 47 8 25

Ing. Josef Feichtinger

Dieser Konformitätsnachweis darf nicht in Ausschnitten verwendet werden.