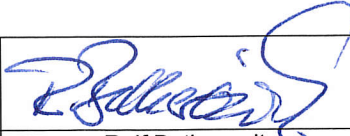
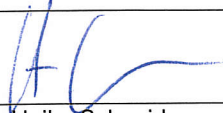


# Herstellererklärung



REFU Elektronik GmbH  
Marktstraße 185, 72793 Pfullingen / Germany

KoE-R-19010

Herstellererklärung für den NA-Schutz																			
Typ NA-Schutz	Integrierter NA-Schutz																		
Typ Erzeugungseinheit	Dreiphasiger PV-Wechselrichter REFU <sub>sol</sub> 100K                      880P100  Dreiphasige netzverbundene Batteriewechselrichter REFU <sub>store</sub> 100K                      421P100 REFU <sub>store</sub> 88K                      420P088 REFU <sub>store</sub> 50K                      420P050																		
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105:2018-11 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz" Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz																		
<p>Der Netz- und Anlagenschutz oben bezeichneter Erzeugungseinheiten erfüllt ab Firmware RFP-310-01-05-xx-S die Anforderungen der VDE-AR-N 4105:2018-11</p> <p>Einstellwerte:</p> <table border="1"><tbody><tr><td>Spannungssteigerungsschutz U &gt;&gt;</td><td>1,25 U<sub>n</sub></td><td>≤ 100 ms*</td></tr><tr><td>Spannungssteigerungsschutz U &gt;**</td><td>1,10 U<sub>n</sub></td><td>≤ 100 ms*</td></tr><tr><td>Spannungsrückgangsschutz U &lt;</td><td>0,80 U<sub>n</sub></td><td>3,0 s*</td></tr><tr><td>Spannungsrückgangsschutz U &lt;&lt;</td><td>0,45 U<sub>n</sub></td><td>300 ms*</td></tr><tr><td>Frequenzrückgangsschutz f &lt;</td><td>47,5 Hz</td><td>≤ 100 ms*</td></tr><tr><td>Frequenzssteigerungsschutz f &gt;</td><td>51,5 Hz</td><td>≤ 100 ms*</td></tr></tbody></table> <p>* Einstellwert NA-Schutz ** gleitender 10-Minuten-Mittelwert-Schutz</p>		Spannungssteigerungsschutz U >>	1,25 U <sub>n</sub>	≤ 100 ms*	Spannungssteigerungsschutz U >**	1,10 U <sub>n</sub>	≤ 100 ms*	Spannungsrückgangsschutz U <	0,80 U <sub>n</sub>	3,0 s*	Spannungsrückgangsschutz U <<	0,45 U <sub>n</sub>	300 ms*	Frequenzrückgangsschutz f <	47,5 Hz	≤ 100 ms*	Frequenzssteigerungsschutz f >	51,5 Hz	≤ 100 ms*
Spannungssteigerungsschutz U >>	1,25 U <sub>n</sub>	≤ 100 ms*																	
Spannungssteigerungsschutz U >**	1,10 U <sub>n</sub>	≤ 100 ms*																	
Spannungsrückgangsschutz U <	0,80 U <sub>n</sub>	3,0 s*																	
Spannungsrückgangsschutz U <<	0,45 U <sub>n</sub>	300 ms*																	
Frequenzrückgangsschutz f <	47,5 Hz	≤ 100 ms*																	
Frequenzssteigerungsschutz f >	51,5 Hz	≤ 100 ms*																	
Pfullingen	gültig ab 2019-10-11		i.V. 																
Ort	Datum	Ralf Betkerowitz Geschäftsführer	Heiko Schneider Leiter Entwicklung																

Änderungen vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage.