



E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz				Nr. JJJJ – nnnn (laufende Nummer)																																																																
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“																																																																				
Prüfbericht NA-Schutz																																																																				
Typ NA-Schutz:				weitere Herstellerangaben																																																																
Software-Version:																																																																				
Hersteller:																																																																				
Messzeitraum:	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT																																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 30%;"></td> <td colspan="3" style="padding: 5px;">Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen</td> <td colspan="3" style="padding: 5px;">Umrichter</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px;">direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50 \text{ kW}$</td> <td colspan="3" style="padding: 5px;">direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50 \text{ kW}$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Schutzfunktion</td> <td style="padding: 5px;">Einstellwert</td> <td style="padding: 5px;">Auslösewert</td> <td style="padding: 5px;">Auslösezeit NA-Schutz*</td> <td style="padding: 5px;">Einstellwert</td> <td style="padding: 5px;">Auslösewert</td> <td style="padding: 5px;">Auslösezeit NA-Schutz*</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Spannungssteigerungsschutz $U >>$</td> <td style="padding: 5px;">$1,15 * U_n$</td> <td style="padding: 5px;">$* U_n$</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> <td style="padding: 5px;">$1,25 * U_n$</td> <td style="padding: 5px;">$* U_n$</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Spannungssteigerungsschutz $U >$</td> <td style="padding: 5px;">$1,10 * U_n$</td> <td style="padding: 5px;">$* U_n$</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> <td style="padding: 5px;">$1,10 * U_n$</td> <td style="padding: 5px;">$* U_n$</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Spannungsrückgangsschutz $U <$</td> <td style="padding: 5px;">$0,8 * U_n$</td> <td style="padding: 5px;">$* U_n$</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> <td style="padding: 5px;">$0,8 * U_n$</td> <td style="padding: 5px;">$* U_n$</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Spannungsrückgangsschutz $U <<$</td> <td colspan="3" style="padding: 5px;">entfällt</td> <td style="padding: 5px;">$0,45 * U_n$</td> <td style="padding: 5px;">$* U_n$</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Frequenzrückgangsschutz $f <$</td> <td style="padding: 5px;">47,5 Hz</td> <td style="padding: 5px;">Hz</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> <td style="padding: 5px;">47,5 Hz</td> <td style="padding: 5px;">Hz</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Frequenzsteigerungsschutz $f >$</td> <td style="padding: 5px;">51,5 Hz</td> <td style="padding: 5px;">Hz</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> <td style="padding: 5px;">51,5 Hz</td> <td style="padding: 5px;">Hz</td> <td style="padding: 5px;">ms</td> </tr> </table>								Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen			Umrichter			direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50 \text{ kW}$			direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50 \text{ kW}$			Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*	Spannungssteigerungsschutz $U >>$	$1,15 * U_n$	$* U_n$	ms	$1,25 * U_n$	$* U_n$	ms	Spannungssteigerungsschutz $U >$	$1,10 * U_n$	$* U_n$	ms	$1,10 * U_n$	$* U_n$	ms	Spannungsrückgangsschutz $U <$	$0,8 * U_n$	$* U_n$	ms	$0,8 * U_n$	$* U_n$	ms	Spannungsrückgangsschutz $U <<$	entfällt			$0,45 * U_n$	$* U_n$	ms	Frequenzrückgangsschutz $f <$	47,5 Hz	Hz	ms	47,5 Hz	Hz	ms	Frequenzsteigerungsschutz $f >$	51,5 Hz	Hz	ms	51,5 Hz	Hz	ms
	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen			Umrichter																																																																
	direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50 \text{ kW}$			direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50 \text{ kW}$																																																																
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*																																																														
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	$1,15 * U_n$	$* U_n$	ms	$1,25 * U_n$	$* U_n$	ms																																																														
Spannungssteigerungsschutz $U >$	$1,10 * U_n$	$* U_n$	ms	$1,10 * U_n$	$* U_n$	ms																																																														
Spannungsrückgangsschutz $U <$	$0,8 * U_n$	$* U_n$	ms	$0,8 * U_n$	$* U_n$	ms																																																														
Spannungsrückgangsschutz $U <<$	entfällt			$0,45 * U_n$	$* U_n$	ms																																																														
Frequenzrückgangsschutz $f <$	47,5 Hz	Hz	ms	47,5 Hz	Hz	ms																																																														
Frequenzsteigerungsschutz $f >$	51,5 Hz	Hz	ms	51,5 Hz	Hz	ms																																																														
<p>* Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter.</p> <p>Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren.</p> <p>Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.</p>																																																																				
<input type="checkbox"/> Bei integriertem NA-Schutz																																																																				
zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ																																																																				
Typ integrierter Kuppelschalter																																																																				
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz																																																																				
Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.						<input type="checkbox"/>																																																														

Die Halberstadtwerke GmbH verarbeitet Ihre Daten entsprechend Art. 6 Abs. 1 lit b) und f) der DSGVO. Ausführlichere Informationen zum Datenschutz nach Art. 13 und 14 DSGVO erhalten Sie jederzeit unter www.halberstadtwerke.de/privatkunden/unternehmen/medialink.