

Protokoll zur Funktionsvorführung von Erzeugungsanlagen mit Anschluss nach VDE-AR-N 4110 ab 270 kW



Die Funktionsvorführungen liegen in der Verantwortung des Anlagenbetreibers bzw. Anlagenerrichters.
Das Protokoll wird vom Netzbetreiber im Beisein des Anlagenbetreibers bzw. Anlagenerrichters ausgefüllt.

Vorgangsnummer:

Anlagenzertifikat liegt vor ☐

Art der Erzeugungsanlage (EZA): PVA ☐

Speicher ☐

Anlagenanschrift

(Straße, PLZ, Ort)

Netzanschlusspunkt

Anlagenbetreiber

(Firma)

Anlagenerrichter

(Firma)

Anschrift

(Straße, PLZ, Ort)

Anschrift

(Straße, PLZ, Ort)

Kontakt (erforderlich)

(Tel., E-Mail)

Kontakt (erforderl.)

(Tel., E-Mail)

Inst. Wirkleistung am NAP P_{inst} : kW

Vereinbarte Einspeiseleistung $P_{\text{AV,E}}$ kW

$P_{\text{Emax,red}}$ vereinbart? ☐ Ja ☒ Nein

$P_{\text{Emax,red}}$ im Wechselrichter eingestellt? ☐ Ja

☐ Volleinspeiser ☐ Mischanlage ☐ Ruhestrom ☐ Arbeitsstrom ☐ mit 24h / 365d - Überwachung

1. Überprüfung der Einstellwerte und Wirkungsorte der Auslösung der Entkupplungsschutzeinrichtungen

(Die Visualisierung der Schutzparameter für den VNB vor Ort erfolgt durch den Anlagenbetreiber bzw. -errichter.)

Schutztyp		Übergeordneter EKS (ÜEKS)	Zwischengelagerter EKS (ZEKS)	Integrierter EKS (IEKS)
Geräteyp / Hersteller				
Wirkungsort / Auslösung				
Vorhandene Schutzfunktionen	Ort	Einstellwerte (Soll)	Einstellwerte (Soll)	Einstellwerte (Soll)
		✓ = Kontrolle Prüfprotokoll; ✓✓ = Kontrolle Prüfprotokoll & vor Ort		
Frequenzsteigerungsschutz	f>>		52,50 Hz / ≤ 0,1 s	
Frequenzsteigerungsschutz	f>	51,50 Hz / 5,4 s	51,50 Hz / ≤ 5,0 s	
Frequenzrückgangsschutz	f<	47,50 Hz / 0,4 s	47,50 Hz / ≤ 0,1 s	
Spannungssteigerungsschutz	U>>	1,20 U_n / 0,3 s	1,25 U_{NS} / 0,1 s	
Spannungssteigerungsschutz	U>	1,10 U_n / 180 s	1,10 U_{NS} / 90 s	
Spannungsrückgangsschutz	U<<	UW	0,30 U_{NS} / 800 ms	
		Netz ☒	0,45 U_{NS} / 0,3 s	
Spannungsrückgangsschutz	U<	UW	0,80 U_n / 2,7 s	0,80 U_{NS} / 1,5 - 2,4 s
		Netz ☒	0,80 U_n / 2,7 s	0,80 U_{NS} / 1,0 s
Blindleistungs-Unterspgsschutz	U<	0,85 U_n / 500 ms	0,85 U_n / 500 ms	
P-Einspeisebegrenzung	-P>>	/ 3,4 s		
P-Einspeisebegrenzung	-P>	/ 10,4 s		

Grundsätzlich obliegen die Funktionsvorführungen bzw. Schalthandlungen dem Anlagenerrichter und erfolgen im USV-Betrieb mit gesicherter Hilfsenergie.

2. Übergeordneter Entkupplungsschutz (ÜEKS)

Ergebnis: in Ordnung

2.1 Kontrolle unabhängige Hilfsenergieversorgung (USV) [min. 8 h]

☐ ja ☐ nein

2.2.1 Unverzögerte Auslösung bei Ausfall Hilfsspannung f. Schutz- & Steuereinricht.

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

2.2.2 Überwachung / Meldung Ausfall Hilfsspannung f. Schutz- & Steuereinrichtungen

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

2.3 Auslösetest üEKS (U<): Wirkung auf (ggfs. Zeit:)

☐ ja ☐ nein

2.4 Keine Wiederzuschaltung Erzeugungsanlage nach Spannungswiederkehr

☐ ja ☐ nein

Protokoll zur Funktionsvorführung von Erzeugungsanlagen mit Anschluss nach VDE-AR-N 4110 ab 270 kW



Die Funktionsvorführungen liegen in der Verantwortung des Anlagenbetreibers bzw. Anlagenerrichters. Das Protokoll wird vom Netzbetreiber im Beisein des Anlagenbetreibers bzw. Anlagenerrichters ausgefüllt.

Vorgangsnummer:

Anlagenzertifikat liegt vor ☐

Art der Erzeugungsanlage (EZA): PVA ☐

☐

Speicher ☐

Anlagenanschrift

(Straße, PLZ, Ort)

Grundsätzlich obliegen die Funktionsvorführungen bzw. Schalthandlungen dem Anlagenerrichter und erfolgen im USV-Betrieb mit gesicherter Hilfsenergie.

3. Nachgeordneter Entkopplungsschutz (ZEKS bzw. IEKS)

Ergebnis: in Ordnung

3.1 Kontrolle unabhängige Hilfsenergieversorgung (USV) [min. 5 s]

☐ ja ☐ nein

3.2 Unverzögerte Auslösung bei Ausfall Hilfsspannung Schutz- & Steuereinricht.

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

3.3 Auslösetest ZEKS ($U < U_N$): Wirkung auf

☐ ja ☐ nein

3.4 Wiederschaltung Erzeugungsanlage nach Spannungswiederkehr

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

4. P-/Q-Management & P-Begrenzung (Zentrale Steuereinheit)

Ergebnis: in Ordnung

4.1 Einstellung Blindleistungsverhalten Q(P) gemäß Netzrichtlinie Nr. 6 / 7

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

4.2 Kontrolle Wirkleistungsreduzierung (Skalar) - siehe gesondertes Protokoll

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

4.3 P_{AVE} - Wirkleistungsgrenzkurve in Zentraler Steuereinheit aktiviert

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

5. Sonstige Funktionsvorführungen

Ergebnis: in Ordnung

☐ ja ☐ nein ☐ entfällt

Die elektrotechnische Anlage der Erzeugungseinheit gilt im Sinne der zurzeit gültigen DIN VDE-Bestimmungen und der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte. Diese darf nur von Elektrofachkräften oder elektrisch unterwiesenen Personen betreten werden. Laien dürfen die Betriebsstätte nur in Begleitung vorgenannter Personen betreten.

Die Erzeugungseinheit ist nach den Bedingungen der VDE-AR-N 4110 und den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Im Rahmen der Übergabe hat der Anlagenerrichter den Anlagenbetreiber eingewiesen und die Erzeugungseinheit nach DGUV Vorschrift 3, § 3 und § 5 für betriebsbereit erklärt.

Ich/wir erklären hiermit, dass die vorstehenden Angaben der Wahrheit entsprechen und verpflichte(n) mich/uns, sämtliche Änderungen der Anlage unverzüglich dem Netzbetreiber, an dessen Netz die Erzeugungseinheit angeschlossen ist schriftlich mitzuteilen. Die vorgenannten Angaben beruhen auf den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Rechtsverordnungen.

Ort, Datum

Anlagenbetreiber

Anlagenerrichter

Inbetriebsetzung - Bemerkungen / Mängel:

Verantwortlichkeit

Die Anschaltung der EZA an das Netz des Netzbetreibers erfolgte am:

Nur bei Bestands-KSt: Erteilung der vorübergehenden Betriebserlaubnis:

☐ ja ☐ nein

(falls erforderlich) Nachprüftermin:

Die Festlegungen / Absprachen des Protokolls sind für alle Teilnehmer bindend.

Ort, Datum

Anlagenbetreiber

Anlagenerrichter

SachsenNetze (VNB)