

Nachweis mit Schutzprüfprotokoll für den üEKS einschließlich $P_{AV,E}$-Schutzeinrichtung (vom Anlagenerrichter/Schutzprüfer auszufüllen)				1(3)
Anschlussanlage	EP Nummer:			
	Stationsbezeichnung			
	Beschreibung der Anschlussanlage			
	Bemerkungen			
Stromwandler ($P_{AV,E}$ -Schutz)	Hersteller und Typ		Klasse	
	Übersetzung		Nennleistung / gemessene Bürde	___/___ VA
	Spannungsebene		Wandler sekundärseitig geerdet (P2 zum Kunden Schutzobjekt)	<input type="checkbox"/> S2
	Geschaltet			
Spannungswandler (üEKS, $P_{AV,E}$)	Hersteller und Typ			
	Wicklung Übersetzung		Wicklung Nennleistung / gemessene Bürde	___/___ VA
	Wicklung Klasse		Wandler sekundärseitig geerdet (Primär „N“ geerdet)	<input type="checkbox"/> n
	en-Wicklung Übersetzung		en-Wicklung Nennleistung / gemessene Bürde	___/___ VA
	en-Wicklung Klasse		Wandler sekundärseitig geerdet	<input type="checkbox"/> dn(L1)
Hilfsenergieversorgung (USV)	Hersteller und Typ Batterie			
	Nennspannung	_____ V	Kapazität	
	Typ			
	Nennlast der Verbraucher		Überbrückungszeit	
	Batteripole geerdet			<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
	Hersteller und Typ Gleichrichter			
Prüfklemmleiste oder Prüfsteckdose	Fabrikat			
	Typ	<input type="checkbox"/> nach VDE-AR-N 4110	<input type="checkbox"/> nach TAB des VNB	
Schutzrelais (üEKS, $P_{AV,E}$)	Hersteller und Typ			
	Bestellnummer/Konfiguration			
	Softwarestand	Versorgungsspannung _____ V		<input type="checkbox"/> DC <input type="checkbox"/> AC
	Wandler Sekundär		<input type="checkbox"/> 100 V <input type="checkbox"/> 400 V	<input type="checkbox"/> 1 A <input type="checkbox"/> 5 A
Schutzrelais $P_{AV,E}$ (wenn abweichendes Gerät zu üEKS-Schutzrelais)	Hersteller und Typ			
	Bestellnummer/Konfiguration			
	Softwarestand	Versorgungsspannung _____ V		<input type="checkbox"/> DC <input type="checkbox"/> AC
	Wandler Sekundär		<input type="checkbox"/> 100 V <input type="checkbox"/> 400 V	<input type="checkbox"/> 1 A <input type="checkbox"/> 5 A
Bemerkungen				

Nachweis mit Schutzprüfprotokoll für den üEKS einschließlich $P_{AV,E}$-Schutzeinrichtung (vom Anlagenerrichter/Schutzprüfer auszufüllen)		2(3)	
1. Funktionen des übergeordneten Entkopplungsschutzes			
Prüfung der Gesamtwirkungskette (Abschaltzeiten vom Fehlereintritt bis zur Leistungsschalterabschaltung anhand einer Schutzfunktion)	Verwendete Schutzfunktion		
	Abschaltzeit Ist _(gemessen) (aus Prüfung)		_____ s
	Einstellzeit Ist (aus nachfolgender Tabelle)		_____ s
	LS-Auslösung erfolgreich <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Schutzrelais-Einstellwerte			
	Ansprechwert	Rückfallwert	Einstellzeit
Spannungssteigerungsschutz $U \gg$ -Stufe	Soll: _____	Ist: _____	Soll: _____ s
	Ist: _____	Verhältnis: _____	Ist: _____ s
Spannungssteigerungsschutz $U >$ -Stufe	Soll: _____	Ist: _____	Soll: _____ s
	Ist: _____	Verhältnis: _____	Ist: _____ s
Spannungsrückgangsschutz $U <$ -Stufe	Soll: _____	Ist: _____	Soll: _____ s
	Ist: _____	Verhältnis: _____	Ist: _____ s
	Ist: _____	Ist: _____	Ist: _____ s
2. Schutzfunktion der $P_{AV,E}$ Überwachung			
Schutzrelais-Einstellwerte			
	Einstellzeit	Rückfallwert	Einstellzeit
$P \gg$ -Stufe ²⁾	Soll: _____	Ist: _____	Soll: _____ s
	Ist: _____	Verhältnis: _____	Ist: _____ s
$P >$ -Stufe ²⁾	Soll: _____	Ist: _____	Soll: _____ s
	Ist: _____	Verhältnis: _____	Ist: _____ s

1) Abschaltzeit Ist = Einstellzeit Ist + LS-Eigenzeit (Errechneter Wert, ermittelt mit „Prüfung der Gesamtwirkungskette“)

2) Die Leistungsrichtung in das MS-Netz des Netzbetreibers soll überwacht werden, ggf. Nutzung $P <$; $P <<$ entsprechend Wandlererdung / Einstellmöglichkeit der Schutzeinrichtung.

Schutzprüfprotokoll für den üEKS einschließlich $P_{AV,E}$ -Schutzeinrichtung (vom Anlagenerrichter auszufüllen)		3(3)
2. Test von Überwachungsfunktionen		
Funktion	Zwangsauslösung des Leistungsschalters	Meldung zur kundeneigenen Meldestelle
Selbstüberwachung der Schutzeinrichtung (Life-Kontakt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überwachung der netzunabhängigen Hilfsenergieversorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausfall der Leistungsschaltersteuerspannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausfall der Messspannung für den Entkopplungsschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausfall der Auslöseverbindung (Schutzeinrichtung und Schaltgerät sind räumlich getrennt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
kundeneigene Meldestelle	Kontaktdaten	
Besetzte Warte	<input type="checkbox"/>	
E-Mail-Störungspostfach	<input type="checkbox"/>	
SMS-Störungsbenedachrichtigung	<input type="checkbox"/>	
Sonstiges:	<input type="checkbox"/>	
Aufnahme der Betriebsmesswerte	U_{L1} : _____ U_{L2} : _____ U_{L3} : _____ I_{L1} : _____ I_{L2} : _____ I_{L3} : _____ P : _____ <input type="checkbox"/> Einspeisung <input type="checkbox"/> Bezug aus dem öffentl. Netz Q : _____ <input type="checkbox"/> Einspeisung <input type="checkbox"/> Bezug aus dem öffentl. Netz	
Bemerkungen		
Bestätigung für die ordnungsgemäße Durchführung der Schutzprüfung		
_____	_____	
Ort, Datum	Unterschrift Schutzprüfer	

VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e.V.

Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN)
Bismarckstraße 33
10625 Berlin
Tel. +49 30 383868-70
fnn@vde.com
www.vde.com/fnn