

Stromnetz

Weiden i.d.OPf. 

Mittelspannung Prüfprotokoll Entkupplungsschutz

Verteiler: Original: Netzbetreiber
Kopien: Anschlussnehmer, Anlagengenrichter,

Anschlussanlage

Kundencenter

Bearbeitungsnummer

Stationsbezeichnung

TH-Nummer

Beschreibung der Anschlussanlage

Bemerkung

Erzeugungseinheit

Bezeichnung

Anschlussort in der Kundenanlage

Stromwandler

Fabrikat

Kern:

Klasse

Übersetzung

Leistung / Bürde

geschaltet

Wandler sekundärseitig geerdet:
(P2 zum Kunden-Schutzobjekt)

S2

Spannungswandler

Fabrikat

Wicklung:

Klasse

Übersetzung

Leistung / Bürde

Wandler sekundärseitig geerdet:
(Primär „N“ geerdet)

n

Hilfsenergieversorgung

Hersteller	Nennspannung	Kapazität
Typ	Nennlast der Verbraucher	Überbrückungszeit
Batteriepole geerdet:		
Ja 	Nein 	

Prüfklemmleiste

Fabrikat	Typ
----------	-----

Schutzrelais (Entkupplungsschutz)

Fabrikat	
Typ	
Softwarestand	Versorgungsspannung
	 DC  AC

Schutzrelais (Q-U-Schutz ¹⁾)

Fabrikat	
Typ	
Softwarestand	Versorgungsspannung
	 DC  AC
Wandler Sekundär Nennstrom:	 1A  5A
Wandler Sekundär Nennspannung:	 100V  400V

MS/NS-Trafo

Übersetzungsverhältnis	
Schaltgruppe	

Bemerkungen

1) Bei Mischanlagen ist eventuell ein separates Schutzrelais für den Q-U-Schutz mit den Messstellen U/I an der EZA bzw. EZE im Kundennetz notwendig.

Funktionen des Entkupplungsschutz

Prüfung der Gesamtwirkungskette

(Abschaltzeit vom Fehlereintritt bis zur Leistungsschalterabschaltung an Hand einer Schutzfunktion)

Verwendete Schutzfunktion					
Abschaltzeit Ist ¹⁾ (gemessen)			(aus der Prüfung)		
Einstellzeit Ist			(aus nachfolgender Tabelle)		
LS-Eigenzeit = Abschaltzeit Ist _(gemessen) - Einstellzeit Ist			(errechneter Wert)		
LS-Auslösung erfolgreich	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	nein	(mit LS-AUS Rückmeldung)

	Schutzrelais-Einstellwerte				Einstellzeit	Abschaltzeit ²⁾
	Ansprechwert		Abfallwert			
Entkupplungsschutz	U_{MS}	$U_{NS}^{3)}$	U_{MS}	$U_{NS}^{3)}$		
Spannungssteigerungsschutz $U >> -\text{Stufe}^{5)}$	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>
Spannungsrückgangsschutz $U < -\text{Stufe}^{5)}$	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>
Spannungsrückgangsschutz $U << -\text{Stufe}^{5)}$	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>
Q-U-Schutz ($Q \rightarrow & U <^{4)}$ $U < -\text{Stufe}^{6)}$	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>
Variante 1: $I_{minQ-U}^{6)}$	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>		
Winkel $\varphi^{6)}$	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>				
Variante 2: $Q_{minQ-U}^{6)}$	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>				
Frequenzsteigerungsschutz $f >> -\text{Stufe}^{6)}$	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>
Frequenzsteigerungsschutz $f > -\text{Stufe}^{6)}$	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>
Frequenzrückgangsschutz $f < -\text{Stufe}^{6)}$	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Ist: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>	Soll: <input type="text"/>

1) Beim Nachweis der Abschaltzeit von Entkupplungsschutz und Schaltgerät im Einheitenzertifikat der EZE gemäß AR-N 4110, ist dieser Wert hier einzutragen

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

3) Bei Messung auf der Niederspannungsseite hat die Messung bei Dy-Maschinentransformatoren zwischen Außenleiter und Sternpunkt ($U_{NS}/\sqrt{3}$), bei Yd-Maschinentransformatoren zwischen den Außenleitern zu erfolgen

4) Notwendig bei Kundenanlagen mit Leistungsbezug und Erzeugungseinheiten mit den Messstellen U/I an der EZA bzw. EZE im Kundennetz

5) Phasenweise Prüfung in allen 3 Phasen

6) 3-phasige Prüfung

Test von Überwachungsfunktionen

	Zwangsauslösung des Leistungsschalters	Meldung zur 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 Entkupplungsschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausfall der Auslöseverbindung (Schutzeinrichtung und Schaltgerät ist räumlich getrennt)	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	Kundeneigene Meldestelle	Kontaktdaten
<input type="checkbox"/>	Besetzte Warte	
<input type="checkbox"/>	E-Mail-Störungspostfach	
<input type="checkbox"/>	SMS-Störungsbenachrichtigung	
<input type="checkbox"/>	sonstiges:	

Anmerkungen

Die Sollwertvorgaben sind den gesonderten Vorgaben des Netzbetreibers zu entnehmen.

Bemerkungen

Bestätigung für die ordnungsgemäße Durchführung der Messung

Ort, Datum



Unterschrift und Firmen-Stempel Anlagenerrichter (Elektrofachbetrieb)
(gemäß Inbetriebsetzungsauftrag)