

Mittelspannung Prüfprotokoll Übergabeschutz

Verteiler: Original: Netzbetreiber
Kopien: Anschlussnehmer, Anlagenerrichter

Anschlussanlage

Kundencenter	Bearbeitungsnummer
Stationsbezeichnung	TH-Nummer
Beschreibung der Anschlussanlage	
Bemerkung	

Stromwandler

Fabrikat	Kern:	Klasse
Übersetzung		Leistung / Bürde
geschaltet		Wandler sekundärseitig geerdet: (P2 zum Kunden-Schutzobjekt) ☐ S2

Erdstromwandler

Kabelumbauwandler	Kern:	Klasse
Fabrikat		Leistung / Bürde
Übersetzung		Wandler sekundärseitig geerdet: (P2 zum Kunden-Schutzobjekt) ☐ S2
geschaltet		

Spannungswandler

Fabrikat				
Wicklung:	Übersetzung	Leistung / Bürde	Klasse	Wandler sekundärseitig geerdet: (Primär „N“ geerdet) ☐ n
Wicklung:	Übersetzung	Leistung / Bürde	Klasse	Wandler sekundärseitig geerdet: ☐ dn (L1)

Hilfsenergieversorgung

Übergabestation

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

An der Erzeugungsanlage (bei räumlicher Trennung von Schutzeinrichtung und Schaltgerät)

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

Prüfklemmleiste

Fabrikat	Typ

Schutzrelais

	Wandler Sekundär	☒ 1A	☐ 5A
Fabrikat	Nennstrom:		
	☐ Wattmetrische Erfassung		
Typ	☐ Erdschlusswischerprinzip		
Softwarestand	Versorgungsspannung	☒ DC	☐ AC

Weitere Schutzrelais

	Wandler Sekundär	☐ 1A	☐ 5A
Fabrikat	Nennstrom:		
Typ			
	Versorgungsspannung	☐ DC	☐ AC
Softwarestand			

Bemerkungen

Funktionen des Übergabeschutzes

Prüfung der Gesamtwirkungskette

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

Übergabestation

Verwendete Schutzfunktion		
Abschaltzeit Ist _(gemessen)		(aus der Prüfung)
Einstellzeit Ist		(aus nachfolgender Tabelle)
LS-Eigenzeit = Abschaltzeit Ist _(gemessen) - Einstellzeit Ist		(errechneter Wert)
LS-Auslösung erfolgreich	☐ ja ☐ nein	(mit LS-AUS Rückmeldung)

An der Erzeugungsanlage (bei räumlich Trennung von Schutzeinrichtung und Schaltgerät)

Verwendete Schutzfunktion		
Abschaltzeit Ist _(gemessen)		(aus der Prüfung)
Einstellzeit Ist		(aus nachfolgender Tabelle)
LS-Eigenzeit = Abschaltzeit Ist _(gemessen) - Einstellzeit Ist		(errechneter Wert)
LS-Auslösung erfolgreich	☐ ja ☐ nein	(mit LS-AUS Rückmeldung)

Erd- und Kurzschlusschutz	Schutzrelais-Einstellwerte			Abschaltzeit ¹⁾
	Ansprechwert	Abfallwert	Einstellzeit	
U-I-Anregung	Die Einstellwerte sind bei Bedarf anhand kundenspezifischer Prüfprotokolle nachzuweisen			
Überstromzeitschutz I >> -Stufe ²⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Überstromzeitschutz I > -Stufe ²⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Erdschlussrichtungsschutz (RESPE) IE _{Watt} > -Stufe	Soll: Ist:		Soll: Ist:	Soll: Ist:
UE > -Stufe	Soll: Ist:			
Erdkurzschlusschutz (NOSPE) IE > -Stufe ²⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:

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

2) Phasenweise Prüfung in allen 3 Phasen

3) 3-phasige Prüfung

Übergeordneter Entkuppungsschutz	Schutzrelais-Einstellwerte			
	Ansprechwert	Abfallwert	Einstellzeit	Abschaltzeit ¹⁾
Spannungssteigerungsschutz U >> -Stufe ²⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Spannungssteigerungsschutz U > -Stufe ²⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Spannungsrückgangsschutz U < -Stufe ²⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
I _{minU} ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:		
Spannungsrückgangsschutz U << -Stufe ²⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Q-U-Schutz (Q → & U<) U< -Stufe ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Variante 1: I _{minQ-U} ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:		
Winkel φ ³⁾	Soll: Ist:			
Variante 2: Q _{minQ-U} ³⁾	Soll: Ist:			
Leistungsüberwachung U> -Stufe ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:		
P>> -Stufe ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
P>/P< ⁴⁾ -Stufe ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Frequenzsteigerungsschutz f>> -Stufe ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Frequenzsteigerungsschutz f> -Stufe ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Frequenzrückgangsschutz f< -Stufe ³⁾	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:	Soll: Ist:
Funktionsprüfung: Blockade P<-Stufe ⁴⁾ (falls vorhanden)		☐ Ja ☐ Nein Anzahl LS: Einbauort LS: UND-Verknüpfung: ☐		

1) Abschaltzeit Ist = Einstellzeit Ist + LS-Eigenzeit (Errechneter Wert, ermittelt mit „Prüfung der Gesamtwirkungskette“)
2) Phasenweise Prüfung in allen 3 Phasen
3) 3-phasige Prüfung
4) Bei Blockade der P<-Stufe mit LS-AUS aller Kuppelschalter, ist die logische UND-Verknüpfung zu prüfen
(LS-AUS der Leistungsschalter auf den die P_{AV,E}-Grenzkurvenüberwachung wirkt)

Test von Überwachungsfunktionen

		Zwangsauslösung des Leistungsschalters	Meldung zur Meldestelle
Selbstüberwachung der Schutzeinrichtung (Life-Kontakt)		☐	☐
Überwachung der netzunabhängigen Hilfsenergieversorgung		☐	☐
Ausfall der Leistungsschaltersteuerspannung		☐	☐
Ausfall der Messspannung für den Entkuppungsschutz		☐	☐
Ausfall der Messspannung Uen (Falls zur Erdschlusserfassung herangezogen)	☐ Ja ☐ Nein	☐	☐
Ausfall der Auslöseverbindung (Schutzeinrichtung und Schaltgerät ist räumlich getrennt)	☐ Ja ☐ Nein	☐	☐

☐	Kundeneigene Meldestelle	Kontaktdaten
☐	Besetzte Warte	
☐	E-Mail-Störungspostfach	
☐	SMS-Störungsbenachrichtigung	
☐	sonstiges:	

Anmerkungen

Die Sollwertvorgaben sind den gesonderten Vorgaben des Netzbetreibers zu entnehmen.

Bemerkungen

Bestätigung für die ordnungsgemäße Durchführung der Messung

Ort, Datum

X

Unterschrift und Firmen-Stempel Anlagenerrichter (Elektrofachbetrieb)
gemäß Inbetriebsetzungsauftrag