

Kurzschlussanzeigerausführung /-einstellung WWN

Die Kurzschlussanzeiger, die nach dem aktuellen Kenntnisstand der WWN auf die in der TAB geforderten Eigenschaften zutreffen sind folgende:

Hersteller	Kurzschlussanzeiger	Zugehöriges kapazitives Spannungsanzeigesystem		Beispiele für resistive Sensoren	
		Ausführung	Info	Beispielausführung	Info
Horstmann	ComPass B 2.0	WEGA 1	Es ist darauf zu achten, dass in der 10kV und 20kV Spannungsebene eine Koppelkapazität für beide Spannungsebenen angefragt wird.	RDP1.1 – 24 (Trafo / Trafofeld)	Die Sensoren müssen die passende Bürde und Spannungsfestigkeit besitzen. Außerdem muss der Konus zu dem des Steckers passen.
		WEGA 1 V	Einstellbar	RDG3-24 (Trafo) RDP1 – 36 (Trafo / Trafofeld)	
Kries	IKI-50_1F_R2	Capdis-S1+	Einstellbar	Zelisko SMVS-UW1001 CL.0,5 (Trafo / Trafofeld)	

Für die Kurzschlussanzeiger, sowie die kapazitiven Spannungsanzeigesysteme ist ergänzendes Zubehör erforderlich. Dazu zählen geeignete Komponenten der Verbindungstechnik sowie resistive Sensoren, die entweder in T-Steckern am Transformator oder im zugehörigen Schaltanlagenfeld installiert werden müssen. Zusätzlich zum kapazitiven Signal des Spannungsanzeigers, das feldbezogen zu jedem Kurzschlussanzeiger geführt wird, muss das resistive Spannungssignal über die Kurzschlussanzeiger gebrückt werden. Dadurch wird eine automatische Kalibrierung der Anzeigeeinheiten ermöglicht. Die eingesetzten Sensoren müssen mindestens der Genauigkeitsklasse 0,5 entsprechen und technisch mit dem Anzeiger kompatibel sein.

Die verbauten Sensortypen (Strom- und Spannung) sind im Übersichtsschaltplan oder in der Stückliste einzutragen und der WWN zu übermitteln. Außerdem ist es zwingend notwendig, dass in der Software des Kurzschlussanzeigers die richtigen Wandler / Sensoren ausgewählt werden.

Die Parameter zur Fehlererfassung der Kurzschlussanzeiger sind der folgenden Tabelle zu entnehmen und entsprechend einzustellen. Bei Abweichungen informiert der Netzbetreiber den Anschlussnehmer oder die Einstellung wird vom Netzbetreiber angepasst.

Die Vorgaben der KSA-ER sind wie folgt definiert:	
Sprache	Deutsch
Netzmonitoring	Benötigt
Fehlerrichtungserkennung	Benötigt
Einstellwertparametrierung	Software
Erdschlussortungsverfahren	Erdkurzschluss-, Cos Phi- und Erdschlusswischerverfahren
Hilfsspannung	24 V DC mit externer Pufferung
Rücksetzung	Zeit (4h), Taster, Fernreset

Kurzschlussanzeigerausführung /-einstellung WWN

Fernmeldung	Modbus RTU via RS485, oder vergleichbar		
Horstmann		Kries	
<i>Kurzschlusserkennung</i> Ansprechkurzschlussstrom I>> Ansprechverzögerung tI>>	400 A 40 ms	<i>Kurzschlusserkennung</i> Ansprechkurzschlussstrom I>> Ansprechverzögerung tI>> t wait 0V t wait 0A	400 A 40 ms 1,2 s 0,4 s
<i>Erdkurzschlusserkennung</i> Erdkurzschlussstrom IE> Ansprechverzögerung tIE>	200 A 40 ms	<i>Erdkurzschlusserkennung</i> Erdkurzschlussstrom IE> Ansprechverzögerung tIE> t wait 0V t wait 0A	200 A 40 ms 1,2 s 0,4 s
<i>Cos Phi</i> Verlagerungsspannung UNEP> Wirkreststrom IEP > tot-Bereich Phi-tot Wirkreststrom tIEP>	30 % 3 A 2 ° 3000 ms	<i>le> statisch (nur bei RESPE)</i> Netzform le> Schwelle Dauer eines Mittlungszyklus t le> 3 U0	Gelöscht 3 A 2 s 2 Mittelungszyklen low
<i>Erdschlusswischer</i> Verlagerungsspannung UNET > Erdschererstrom IET > <i>Transientenunterdrückung</i> Anschreiwert UNET-fn> Anschreidauer tUNET-min	30 % 50 A 15 % 100 ms	<i>le> transient (nur bei RESPE)</i> 3 I0 Schwelle 3 U0 Schwelle (30% Nennspannung) Netzform T0 Verzögerung 3 I0 wait Schwelle 3 U0 wait Schwelle (15% Nennspannung)	200 A 3,0 kV im 10 kV - Netz 6,0 kV im 20 kV - Netz 9,0 kV im 30 kV - Netz Induktiv / Isoliert 5 p 50 A 1,5 kV im 10 kV - Netz 3,0 kV im 20 kV - Netz 4,5 kV im 30 kV - Netz
Kalibrierung	Automatisch (24h)		