

1 Versuchsziel

Ziel des Praktikums ist es, charakteristische Eigenschaften und Kenngrößen eines Distanzschutzrelais (REF 630) kennenzulernen und die Schutzfunktion mit dem Prüfgerät OMICRON zu überprüfen.

2 Vorbereitung und Versuchsaufgaben

Der Schutz eines vorgegebenen Leitungsabschnittes wird durch einen 3-stufigen Distanzschutz mit folgenden Kenngrößen realisiert (**Tabelle 1, Bild 1**). Berechnen Sie die für die Ermittlung der Z-t-Auslösekennlinie benötigten Stufenimpedanzen Z.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3
φ_{\max}	15°		
φ_{\min}	120°		
R_{\min}	6,56 Ω	7,94 Ω	10,18 Ω
X_1	1,69 Ω	5,85 Ω	12,56 Ω
R_1	2,41 Ω	8,35 Ω	17,94 Ω
t_A	50 ms	700 ms	1100 ms

Tabelle 1: Parameter für Schutzzonen

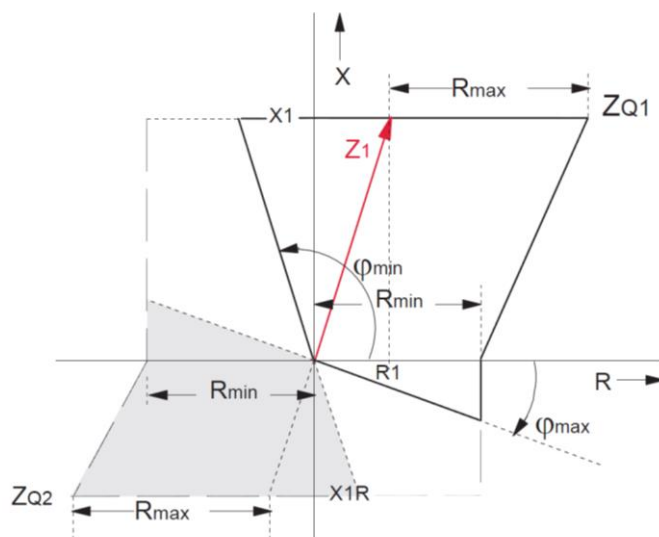


Bild 1: Definition der Zonen-Kennwerte des REF 630-Distanzschutzes

Bei der Überprüfung des Schutzrelais werden Fehlerfälle in den definierten Schutzzonen durch das Prüfgerät OMICRON simuliert. Konstruieren Sie dazu mit der Omicron-Prüfsoftware die drei Schutzzonen (Polygone lt. Tabelle 1 bzw. Bild 1). Überprüfen Sie die korrekte Auslösung des Relais und ermitteln bzw. zeichnen Sie die Z-t-Auslösekennlinie.