

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Allgemeines	4
1.1 Anwendungsbereich und Zweck	4
1.2 Normative Verweisungen	4
1.3 Begriffe	4
1.4 Allgemeine Betrachtungen	5
1.4.1 Wechselstromüberschwingungen	5
1.4.2 Blindleistung	5
2 Resonanzprobleme und Lösungen	6
2.1 Einführung	6
2.2 „Blick“ auf die Netzimpedanz, „Blick“ auf die Lastsammelschienenimpedanz	6
2.3 Beispiel für eine Serienresonanz	7
2.4 Beispiel für eine Parallelresonanz	9
2.5 Lösungswege zur Vermeidung von Resonanzen	11
2.5.1 Kondensator-Drosselpulen-Schaltung: Serienresonanz	12
2.5.2 Kondensator-Drosselpulen-Schaltung: Parallelresonanz	14
3 Parallelkondensatoren und Filter in Netzen mit Spannungen bis 1000 V	16
3.1 Einführung	16
3.2 Parallelkondensatoren	16
3.3 Verstimmtes Filter	16
3.4 Abgestimmtes Filter	17
3.5 Auswahl der Bauteile	17
3.5.1 Kondensatoren	18
3.5.2 Drosselpulen	18
3.5.3 Schaltschütze und/oder Leistungsschalter	18
3.5.4 Kurzschlußschutz (Sicherungen)	18
3.6 Störung von Rundsteueranlagen durch Parallelkondensatoren und Filter	19
3.6.1 Parallelkondensatoren	19
3.6.2 Verstimmtes Filter	19
3.6.3 Abgestimmtes Filter	19
4 Parallelkondensatoren und Filter in Netzen über 1000 V	21
4.1 Einführung	21
4.2 Besondere Anforderungen	21
4.3 Wahl der Anlage zur Leistungsfaktorkorrektur	21
4.4 Filterarten	21
4.5 Auswahl der Filterbauelemente	21
4.5.1 Leistungsschalter	22
4.5.2 Kondensatoren	22
4.5.3 Drosselpulen	22
4.5.4 Widerstände	22
4.5.5 Relaischutz	22
4.6 Störung von Rundsteueranlagen durch Parallelkondensatoren und Filter	23
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	24
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	26