

Kondensator-Drossel-Module

Typenreihe C64D und C84D



Anwendung

Kondensator-Drossel-Module der Typenreihe C64D und C84D eignen sich zum Einbau in Schaltschränke aller gängigen Schranksysteme, für Niederspannungsnetze mit erhöhtem Oberschwingungsanteil (nähere Hinweise zum Thema Oberschwingungen in Niederspannungsnetzen siehe FRAKO Handbuch der Blindstrom-Kompensation).

Diese Bauform bietet die Möglichkeit, eine verdrosselte oder nachträglich verdrosselbare Blindleistungs-Regelanlage bis zu 400 kvar in einem vorhandenen Schaltschranksystem erweiterungsfähig aufzubauen. Das hier verwendete Sammelschienen-System mit senkrecht angeordneten Kupferschienen und NH-Reitersicherungselementen ist besonders servicefreundlich. Zum Aufbau einer Anlage mit zwei oder mehreren Einheiten werden zwischen den einzelnen Modulen keine gesonderten Zuleitungskabel benötigt.

Leistungsbereich

25 bis 100 kvar je Modul

Aufbau

Verzinktes Stahlblech-Chassis, montiert und komplett verdrahtet, bestehend aus:

- selbstheilenden Leistungs-Kondensatoren mit verlustarmem Kunststoffolien-Dielektrikum und PCB-freiem Füllmittel, Typenreihe LKT mit Entladewiderständen nach VDE 0560 Teil 46, 47, EN 60831-1 und -2 sowie IEC 831-1 und -2.
- hoch belastbaren Kondensatorschützen
- Sammelschienen-System mit aufgebauten Reiter-Sicherungselementen
- Sicherungselemente, 3 polig, Größe NH00
- verlustarmen Filterkreisdrosseln mit Übertemperaturschalter für folgende Reihenresonanz-Frequenzen:

Ausführung	Reihenresonanzfrequenz	Verdrosselungsfaktor	für Netze mit EVU-Tonfrequenz ¹⁾
-P1	134 Hz	p = 14 %	≥ 166 Hz
-P8	177 Hz	p = 8 %	≥ 217 Hz
-P7	189 Hz	p = 7 %	≥ 228 Hz

¹⁾ Abweichende EVU-Bestimmungen sind zu beachten.

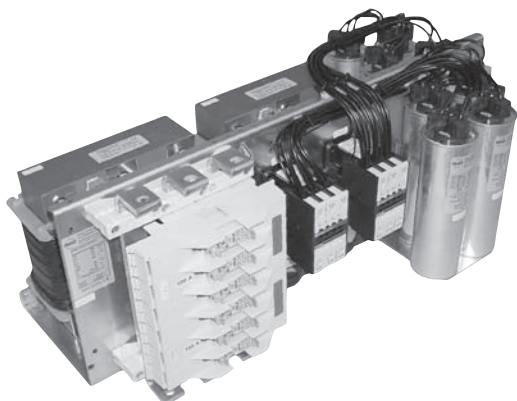
Vergleichen Sie hierzu bitte auch die Ausführungshinweise in unserem Handbuch der Blindstrom-Kompensation.

Erweiterung

Eine Erweiterung ist durch das Hinzufügen weiterer Module möglich.

Einbau

Bei der Konstruktion dieser Typenreihe wurde besonderen Wert auf einfachste Montage in alle gängigen Schranksysteme gelegt. Die dafür passenden Modultragschienen können als Zubehör mitgeliefert werden. Damit entfallen alle zeitraubenden Einbaukonstruktionen und Bohrungen, es braucht nur noch der Reglerausschnitt und ggf. die Lüfteröffnungen vorgesehen werden. Nach dem Platzieren der Tragschienen können die Module einfach eingeschoben und mit zwei Schrauben befestigt werden.



Kondensator-Drossel-Modul C84D (siehe Kapitel Maßbilder)

Anschluss

Das Zuleitungskabel wird direkt an den Sammelschienen angeschlossen. Für eine senkrechte Anschlussmöglichkeit ist als Zubehör ein Anschlusswinkelsatz Typ CU-AW 1 erhältlich.

Zubehör / Optionen

- Blindleistungs-Regler-Komplettpaket
Typ **STR-RM 9606**, **STR-EMR 1100S** oder **STR-EMR 1100** (Beschreibung, siehe Kapitel Zubehör)
- Ein Steuerkabel von der Steuerklemmenleiste zum Modul sind einschl. Steckverbindung bereits im Lieferumfang enthalten
- Montagebleche Typ **SB-C6** oder **SB-C8** (Beschreibung, siehe Kapitel Zubehör)
- Sammelschienen-Anschlusswinkelsatz Typ **CU AW-1** (Beschreibung, siehe Kapitel Zubehör)
- NH-Lasttrenner anstatt NH-Elemente zur Gruppenabsicherung
Typenzusatz: **-SLT**
- Lüfterpaket Typ **LP-LSFC** (Beschreibung, siehe Kapitel Zubehör)
- Ausführung ohne Filterkreisdrosseln, vorbereitet zur späteren Nachrüstung, Typenzusatz: **-PX** (anstatt -P7 o.a.)
- Modultragschienen Typ **MT-C8-...**
Passend in alle gängigen Schranksysteme z.B.:

MT-C8-...	Schranktyp
ABB	MNS mit oder ohne Kontaktapparat, RNS
AEG	SEN 4000
Cecelec	Intermas
ELDON	MCS
ELEK	Unistar, Elatis
ELIN-EBG	SV
Hensel	SAS 2000
ISA	ISA 2000
Leukhardt	TM
Lögstrup	SRM
Mehler	MODAN 2000/6000, ID 2000, IVS 1600,
Moeller	GU, X-Energy
Mona	Mona 5000
Natus	Energon
Rittal	TS8, ES, PS
Siemens	8MF, 8PU, SIKUS, SIVACON
Striebel & John	XA, Triline R
Weber	PM8
und viele mehr ... Fragen Sie an!	

Bauform: Stahlblech-Chassis mit montierten Kondensatoren, Filterkreisdrosseln, Sicherungen und Schaltgeräten

Nennspannung: 400 V / 50 Hz

Nennspannung der Kondensatoren: mind. 440 V / 50 Hz (-P8, -P7); mind. 480 V / 50 Hz (-P1)

Schutzart: IP 00 nach DIN 40 050, zum Schrankeinbau

Umgebungstemperatur: -5 ° bis +60 °C nach DIN VDE 0660 Teil 500 Abs. 6.1.1.1 (in eingebautem Zustand)

Luftfeuchte: max. 90 %, ohne Betauung

Entladung: mit Entladewiderständen nach VDE 0560, Teil 46

Verlustleistung: Kondensatoren: 0,5 W / kvar
Filterkreisdrosseln: 3,5-6 W/kvar (je nach Ausführung und Oberschwingungsbelastung)

Ausführung: nach VDE 0560 Teil 46,47, EN 60831-1 und -2 sowie IEC 831-1 und -2, VDE 0660 Teil 500 und EN 60439-1 mit Typprüfung TSK

Leistungsermittlung: siehe FRAKO Handbuch der Blindstrom-Kompensation