

# Verdrosselte Kondensatorbaugruppen 4RF5

## Beschreibung

### Anwendungsbereich

Verdrosselte Kondensatorbaugruppen 4RF5 werden zum Aufbau von verdrosselten Blindleistungs-Regelungen eingesetzt. Die Baugruppen sind geeignet für den Einsatz in Niederspannungsnetzen mit hohem Oberschwingungsanteil.

### Aufbau

Die Baugruppen 4RF5 auf verzinktem Stahlblechchassis sind bestückt mit trockenen MKK-Leistungskondensatoren 4RB5, mit Kondensatorschützen oder 3RT-Schützen und mit Entladeeinrichtungen zum Entladen der Kondensatoren (Widerstände). Zum Verbinden der Baugruppen untereinander und für Netzanschluss über Kabel enthält jede Baugruppe 4RF5 ein frontseitig aufgebautes 60-mm Sammelschienen Adaptersystem mit Kupferschienen E-Cu 30x10mm. Dieses ist bestückt mit NH-Sicherungslasttrennschalter(n) und NH-Sicherungen zum Kurzschlusschutz der Baugruppe. Die Baugruppenkonstruktion ist identisch für 4RF56  $p=5,67\%$ , 4RF57:  $p=7\%$ , 4RF58:  $p=8\%$  4RF59:  $p=14\%$  und 4RF53 kombiniert verdrosselt.

### Montagehinweise

Die Montagelochungen der Baugruppen 4RF57 sind universell für 20 mm und 25mm Rastermaß geeignet.

Zu jeder Baugruppe 4RF5 gehören zwei Einschubwinkel, die vorab links und rechts am Tragstiel zu montieren sind. Die Baugruppen werden auf diesen Einschubwinkeln einfach in das Feld eingeschoben und mittels gewindefurchenden Schrauben am Tragstiel montiert.

Die Baugruppenbreite für 600-mm Schrankbreite beträgt 536 mm. Hier sind in der Regel die zum Schranksystem gehörenden Tragstiele einsetzbar. Die Baugruppenbreite für 800-mm-Schrankbreite beträgt 720 mm. Damit können die Baugruppen problemlos durch die Schranktüröffnung eingebracht werden, die Tragblechbreite ist aber bei der Auswahl der Tragstiele zu beachten.

Bei Bedarf können Tragstiele für bestimmte Schranktypen auf Anfrage mitgeliefert werden, siehe Zubehör.

### Auf ausreichende Belüftung achten !!!

**Alternativ** steht noch eine Variante zur Befestigung auf Montagewinkeln zur Verfügung. Diese Konstruktion ermöglicht den Einbau in die meisten Schranksysteme.

### Elektrische Verbindungen

Leistungsseitig erfolgt der Zusammenschluss der Baugruppen 4RF5 über das frontseitige Sammelschienenensystem. Die Verbindung der Baugruppen-Sammelschienen erfolgt über extra Kupfer-Verbindungsblaschen E-Cu 30 x 10 mm.

Als Zubehör sind Kupferverbindungsblaschen verfügbar, bei abweichenden Längen sind die Kupfer-Anschlussblaschen kundenseitig beizustellen. Jeweils eine Baugruppe 4RF5 pro Feld enthält spezielle Sammelschienenstücke, die für das Auflegen der Anschlusskabel geeignet sind. Die steuerseitige Anbindung der Baugruppen 4RF5 untereinander und an die Reglerbaugruppe erfolgt über Steuerleitungs-Steckverbinder.

## Technische Daten

Bestimmungen

EN 60439-1; EN60831-1, IEC 439-1

Strombelastbarkeit

$I_{eff}$  ca.  $1,3 \times I_N$   
(beinhaltet:  $U_N + 10\%$  und vorhandene Netzoverschwingungen)

Zulässige Spannungserhöhung über 8 h täglich

$U_N + 10\%$

Verlustleistung innerhalb der Anlagen

etwa 5 W/kvar  
etwa 8 W/kvar mit Thyristorschalter

Umgebungstemperatur

- 20 bis + 50° C, im 24-h-Mittel  
kurzzeitig + 55° C

Geräuschpegel

bis 65 dB bei hohem Oberschwingungsgehalt

Farbe

Verzinktes Stahlblech

Aufstellungshöhe

Über 3000 m über NN auf Anfrage

Feuchtekategorie

F

Schutzart

IP00

Kompensation in Netzen mit

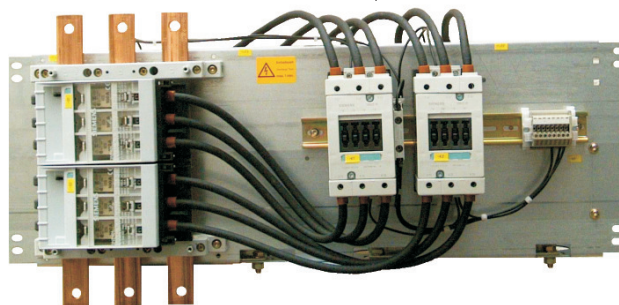
> 20 % Stromrichterlast, bzw. max. 6%  
Oberschwingungsspannung 5. OS

Bemessungskurzschlussstrom  $I_{cf}$  bei Schutz durch Baugruppensicherungen

$I_{cf} = 100$  kA  
einzusetzende Sicherung  
Siemens NH-gL/gG oder gleichwertig  
bzw. NH-gRL für Thyristoranlagen

Kurzschlussfestigkeit der frontseitigen Sammelschienen 30 x 10 mm

$I_{pk} = 75$  kA  
 $I_{cw} = 42$  kA / 1 s



2 x 50 kvar

