



Totally Integrated Power – 8DA10/8DB10

Sicheres Schalten von Kondensatorbänken und Filterkreisen

Gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen und Vakuum-Schalttechnik

Technische Daten	bis	
Bemessungsspannung	40,5	kV
Bemessungsfrequenz	50/60	Hz
Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselspannung	95	kV
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	200	kV
Bemessungs-Kurzschlussausschaltstrom	40	kA
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	100/104	kA
Bemessungs-Betriebsstrom der Sammelschiene	5.000	A
Bemessungs-Betriebsstrom der Abzweige	2.500	A
Bemessungs-Einschaltstrom für eine Parallelkondensatorbatterie	20/4.250	kA/Hz
Scheitelwert der Wiederkehrspannung beim Schalten von Filterkreisen	> 100	kV

Herausgeber
Siemens AG 2015

Energy Management Division
Medium Voltage & Systems
Mozartstr. 31 C
91050 Erlangen

www.siemens.de/mittelspannung

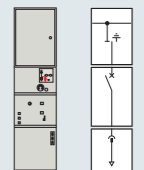
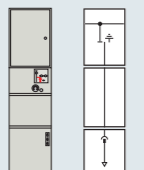

Wünschen Sie mehr Informationen,
wenden Sie sich bitte an unser
Customer Support Center.
Tel.: +49 180 524 7000
Fax: +49 180 524 2471
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)
E-Mail: support.energy@siemens.com

Artikel-Nr. EMMS-T10021-00
Gedruckt in Deutschland
Dispo 30403
PU 14/73198 WS 10152.0

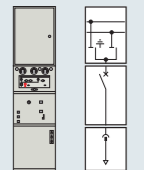
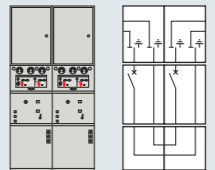
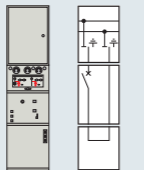
© 2015 Siemens. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich
allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale,
welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der
beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch
Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die
gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich,
wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.



Einfachsammelschieneanlage 8DA10
Lieferprogramm (Auszug)

Leistungsschalterfeld	Trennschalterfeld	Längskupplung
		

Doppelsammelschieneanlage 8DB10
Lieferprogramm (Auszug)

Leistungsschalterfeld	Längskupplung	Querkupplung
		

Maße für 8DA und 8DB

Maße	Maße in mm		
 <p>8DA10 Einfach-sammelschiene 8DB10 Doppel-sammelschiene</p>	Breite (Teilung)	W	600
	Höhe	H	Standardausführung Ausführung mit erhöhtem Niederspannungsschrank
Tiefe	D1	Einfachsammelschieneanlage	1.625
	D2	Doppelsammelschieneanlage	2.665



Die Energiewelt ändert sich

Neue Herausforderungen für die Netzqualität

Der Einsatz regenerativer Energieerzeuger und moderner Verbraucher nimmt mehr und mehr an Fahrt auf. Ein Umstand, der deutliche Auswirkungen auf die Qualität der Netzversorgung haben kann. Denn ob alternative Energiequelle einerseits oder moderne Verbraucher, sie alle beeinflussen die Netzqualität durch Oberschwingungen unterschiedlicher Ausprägung.

Die Oberschwingungsbelastung wächst

Weltweit gibt es eine deutliche Tendenz: Je mehr Leistungselektronik zum Einsatz kommt, desto höher die Spannungsverzerrung durch Oberschwingungen. Andererseits ist die Empfindlichkeit von Geräten gegenüber Strom- und Spannungsverzerrungen in dem Maße gestiegen, wie diese Geräte Oberschwingungen erzeugen. Die meisten Anlagen sind so konstruiert, dass sie bei (nahezu) sinusförmiger Spannung/Strom effizient

arbeiten. Das heißt: eine sehr hohe Netzqualität ist für einen zuverlässigen und effizienten Betrieb aller Geräte unabdingbar.

Mit Kompensationsanlagen zur neuen Netzqualität

Um eine solche hohe und dem Verbraucher zugesicherte Netzqualität zu gewährleisten, werden zunehmend Kompensationsanlagen eingesetzt. Die Ströme aus den aus Kondensatorbänken und Filterkreisen bestehenden Kompensationsanlagen müssen sicher geführt und geschaltet werden. Eine Herausforderung, für die Siemens mit seinen Mittelspannungsanlagen mit Vakuum-Schaltechnik bestens vorbereitet ist.

Typische Anwendungsbereiche

- Windkraftanlagen, Windturbinen
- Verbraucher mit viel Leistungselektronik, z.B. Industriemotoren und Umrichter
- Netzkonstellationen mit dezentraler Einspeisung wie Solar, Wasser, Biomasse, etc.

Bestens gerüstet für die Zukunft

Neue Anforderungen für die Schalttechnik

Der Einsatz von Kompensationsanlagen bedeutet für die Leistungsschalter in der Mittelspannungsanlage deutlich veränderte Anforderungen: Sie müssen immer mehr induktive und insbesondere kapazitive Ströme sowie Kurzschlussströme sicher führen und schalten. Das Schalten induktiver Ströme ist für heutige Schalter keine besondere Herausforderung. Beim Schalten der an sich schon hohen kapazitiven Ströme bei Kondensatorbänken – im Vergleich zu leerlaufenden Leitungen und Kabeln – treten hohe Wiederkehrspannungen auf, die es zu beherrschen gilt.

Wiederkehrspannungen über 100 kV beherrschbar

Unsere gasisolierten Schaltanlagen 8DA10 und 8DB10 mit Vakuum-Schaltechnik sind für die neuen Anforderungen bestens gerüstet. Sie beherrschen problemlos Wiederkehrspannungen über 100 kV – und dies mit nur einer

Vakuum-Schaltröhre. Verantwortlich dafür ist neben der besonderen Konstruktion der Vakuum-Schaltröhre auch ein speziell auf diese Anforderungen entwickelter Kontaktwerkstoff.



Detaillierte Informationen zum Schalten von Kondensatoren und Filterkreisen finden Sie in unserem *White Paper* als gedruckte Version mit der Artikel-Nr.: EMMS-T10028-00

8DA10 und Vakuum-Schaltechnik

Bestens bewährt: Gasisolierte Schaltanlagen von Siemens

Ob in der Umspann- und Verteiltechnik von Energieversorgungsunternehmen oder in Mittelspannungsnetzen von Industrie wie beispielsweise Bergbau, Stahlerzeugung oder Papierindustrie – die gasisolierten Schaltanlagen von Siemens haben sich für die Verteilung elektrischer Energie schon in unzähligen Anwendungen bestens bewährt. Auch für einen Einsatz in besonderen Anwendungen wie Windparks und Offshore-Plattformen sind sie erste Wahl. Bei all diesen Einsatzfällen bietet gasisolierte Schaltanlagentechnik von Siemens herausragende Vorteile hinsichtlich Klimaunabhängigkeit, Personenschutz und Wartungsfreiheit. Der Kunde profitiert: mit höchster Versorgungssicherheit in seinen Netzen.

Vakuum-Schaltechnik integriert

Die gasisolierten Leistungsschalter-Festeinbauanlagen 8DA10 und 8DB10 beeindruckt mit integrierter Vakuum-Schaltechnik. Die fabrikfertigen, typgeprüften, einpolig metallgekapselten, SF₆-isolierte Schaltanlagen für Einfach- und Doppelsammelschienenanwendungen sind in der Lage, Betriebsspannungen bis zu 40,5 kV zu beherrschen.

Wartungsfrei über die gesamte Lebensdauer

Hohe Verfügbarkeit und eine lange Lebensdauer sind die wichtigsten Anforderungen einer effizienten Energieverteilung. Ein wichtiger Garant hierfür ist die Vakuum-Schaltechnik, für die sich inzwischen mehr als 70 Prozent der Netzbetreiber entscheiden. Der Hauptvorteil sind ihre konstanten Eigenschaften über den gesamten Lebenszyklus. Die hermetisch dichte Vakuum-Schaltröhre schließt jeglichen äußeren Einfluss aus. Das heißt: Über ihre gesamte Lebensdauer arbeitet die Vakuum-Schaltröhre konstant zuverlässig – ohne jede Wartung.

Vakuum-Schaltechnik von Siemens

Durch die hervorragenden wirtschaftlichen und technologischen Aspekte des Vakuum-Löschprinzips ist der Vakuum-Leistungsschalter das weltweit am meisten eingesetzte Schaltgerät im Mittelspannungsbereich bis 40,5 kV. Vakuum-Leistungsschalter werden in luft- und gasisolierten Schaltanlagen für unterschiedlichste Anwendungen eingesetzt.



Leistungsmerkmale

- Typgeprüft gemäß IEC 62271-200
- Kapselung mit modularen Gehäusen aus korrosionsfester Aluminiumlegierung
- Berührsichere Kapselung und genormte Anschlüsse für steckbare Kabelendverschlüsse
- Antriebe und Wandler außerhalb der Kapselung und damit leicht zugänglich
- Metallgekapselt, Schottungsklasse PM
- Kategorie der Betriebsverfügbarkeit für Schaltanlagen: LSC 2
- Störlichtbogenqualifikation: IAC A FLR 40 kA, 1 s