

SZM

Schaltanlagen
Zubehör

Bad Muskau
ZUSCHA Boss



Starke Ströme sicher schalten



**RETROFIT in
Mittel- und
Niederspannungs-
Schaltanlagen**

Definition

RETROFIT ist das nachträgliche Aufwerten vorhandener Systeme mit modernen Komponenten zur Verbesserung der technischen, sicherheitstechnischen und wirtschaftlichen Eigenschaften. Bei Schaltanlagen sind die Leistungsschalter die verschleißintensiven Komponenten. Mittel- und Niederspannungs-Leistungsschalter-RETROFIT-Lösungen sind eine kostengünstige Methode der Modernisierung und Verlängerung der Lebensdauer der bestehenden Schaltanlagen.



Methodik

Umbau

Durch den Umbau von Schaltanlagen werden z. B. der Personenschutz verbessert oder moderne Schutztechnik in bestehende Systeme integriert.

Ausbau

Zum Ausbau gehören z. B. die Komplettierung von Reserve-Schaltfeldern oder auch die Erweiterung einer Schaltanlage um weitere Felder gleicher oder modernerer Bauart.

Austausch

Unter Austausch versteht man den Ersatz von z. B. ölarmen Leistungsschaltern durch vorzugsweise Vakuum-Leistungsschalter, wobei die Schaltanlage (wenn möglich) unverändert bleibt.

Modernisierung

Modernisierung von Anlagenkomponenten nach neuestem Stand der Technik, wodurch unter anderem die Verfügbarkeit verbessert wird oder die Betriebsparameter den gestiegenen Anforderungen angepasst werden können.

Die SZM GmbH (SchaltanlagenZubehör Bad Muskau GmbH) bietet aufgrund langjähriger Erfahrungen umfangreiche Möglichkeiten für RETROFIT-Lösungen im Bereich der Mittel- und Niederspannung an.

RETROFIT in MS- und NS- Schaltanlagen

In welchem Zustand befindet sich Ihre Schaltanlage?

- Guter Allgemeinzustand der Schaltanlage
- Die elektrische bzw. mechanische Lebensdauer der Schaltgeräte ist abgelaufen
 - Hoher Wartungsaufwand für veraltete Schaltgeräte
- Die Wartungskosten erhöhen sich mit zunehmendem Alter der Schaltgeräte
 - Schlechte bzw. keine Ersatzteil-Verfügbarkeit für Schaltgeräte
 - Das Schutzgerät ist nicht mehr auf dem aktuellen Stand

Ihre Vorteile durch RETROFIT:

Einsatz von Vakuum-
oder SF6-
Leistungsschaltern
(geprüft)

Sehr kurze
Betriebsunterbrech-
ungen

100 %ige Plug-and-
Play Lösungen

Verlängerung des
Lebenszyklusses der
Schaltanlage

Reduzierung der
Wartungskosten

Verbesserung des
Anlagen- und
Personenschutzes

Komplett neu
gefertigte
Schaltwagen

Geringer
Schulungsaufwand,
da Schaltanlage
bekannt

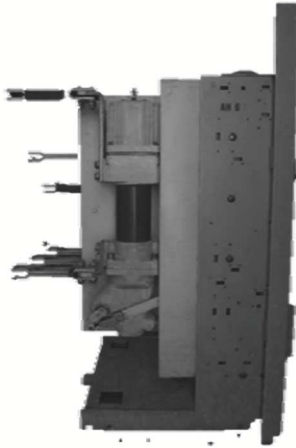
Keine langwierigen
Genehmigungs-
verfahren

Deutlich geringere
Investitionskosten

Bestandsschutz, da
die Schaltanlage ihre
Struktur erhält

Verbesserung des
Umweltschutzes





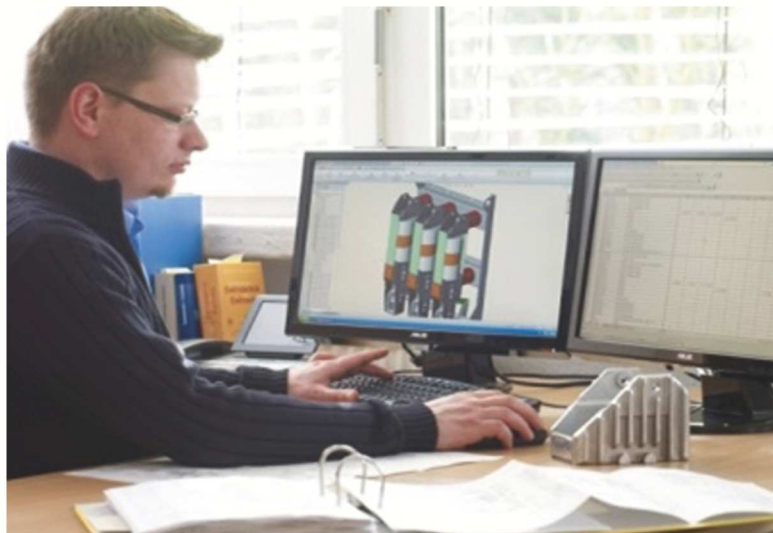
ALT

1. Ihre Anfrage:

Für die Anfrage einer RETROFIT-Lösung sind folgende Angaben erforderlich:

- Name und Typ des originalen Schaltwagens (Leistungsschild)
- Technische Parameter des Leistungsschalters
- Typ des Schaltfeldes (Leistungsschild)
- Fotos des Schaltwagens und -feldes
- Hauptabmessungen des Schaltwagens und -feldes
- Definition der Verriegelung zwischen Schaltwagen und Schaltfeld (Fotos)
- Details des Erdungskontaktes (Fotos)
- Stromlaufplan des Leistungsschalters

ANFRAGE



NEU

FERTIGUNG

PROTOTYP

MUSTERBAU

7. Fertigung und Inbetriebnahme Ihrer Lösung:

- Produktion unter Berücksichtigung des Lieferumfanges
- Durchführung von Stückprüfungen jedes Schaltwagens (Stückprüfbericht)
- Definition von Verpackung und Transport

6. Inbetriebnahme des Prototypen:

- Inbetriebnahme vor Ort durch qualifiziertes Personal
- Funktionsprüfung der Verriegelung und elektrischen Betätigungen
- Justierung der Verriegelung, wenn erforderlich
- Fertigungsfreigabe

5. Musterbau:

- Fertigung von Dreh- u. Frästeilen bei der SZM
- Herstellung von Formen (für z.B. Isolierteile und Kontaktfinger)
- Bestellung von Blechteilen und Schweißbaugruppen (Schaltwagen) bei lokalen Zulieferern
- Bestellung von Zukaufmaterial (z. B. Leistungsschalter)



2. Unser Angebot:

Basierend auf den Informationen wird ein Angebot mit folgenden Inhalten erstellt:

- Kosten für die Entwicklung der Lösung (je Schaltwagen-Typ)
- Kosten für die Schaltwagen (abhängig von der Bestellmenge)
- Zeitplan für die RETROFIT-Lösung (Lieferzeit)
- Mögliche Erfordernis von Muster-Geräten
- Alle erforderlichen Änderungen am Schaltfeld, wie z. B. Sekundärstecker, wenn erforderlich

3. Maßaufnahme:

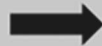
Vor Ort

- Verfügbarkeit eines Mustergerätes für ca. 6 Stunden in der Schaltstation
- Bereitstellung aller verfügbaren Dokumente (Zeichnungen, Bedienungsanleitungen, Stromlaufpläne)

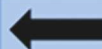
Muster-Geräte werden der SZM beigestellt

- Bereitstellung der Muster-Geräte zur Fertigstellung der Entwicklung/Konstruktion

ANGEBOT



MAßAUFNAHME



KONSTRUKTION

4. Konstruktion:

Auf der Grundlage der Dokumente und Informationen erstellen wir einen technischen Entwurf für die Absprache der Details

- Berücksichtigung aktueller Vorschriften, wie IEC-Standards
- Auf der Basis der Entwürfe können Details diskutiert und dargestellt werden
- Spezifizierung der technischen Details (z. B. Typ des Leistungsschalters, Sekundärstecker, Kontaktsystem, usw.)
- Genehmigung bzw. Freigabe des Entwurfs durch den Kunden
- Beginn der Detail-Konstruktion der RETROFIT-Lösung
- Konstruktion eines 3D-Modells (Software: SolidWorks®)
- Auswahl von Materialien, Oberflächen, Verbindungselementen und Zukaufteilen
- Definition von Herstellungsverfahren, wie Lasern, Fräsen, Drehen oder auch 3D-Druck
- Technische Zeichnungen von Fertigungsteilen
- Definition von Anforderungen bei der Montage (auf den Zeichnungen)
- Anfrage von Zukaufteilen

Eine kleine Auswahl unserer RETROFIT-Lösungen:

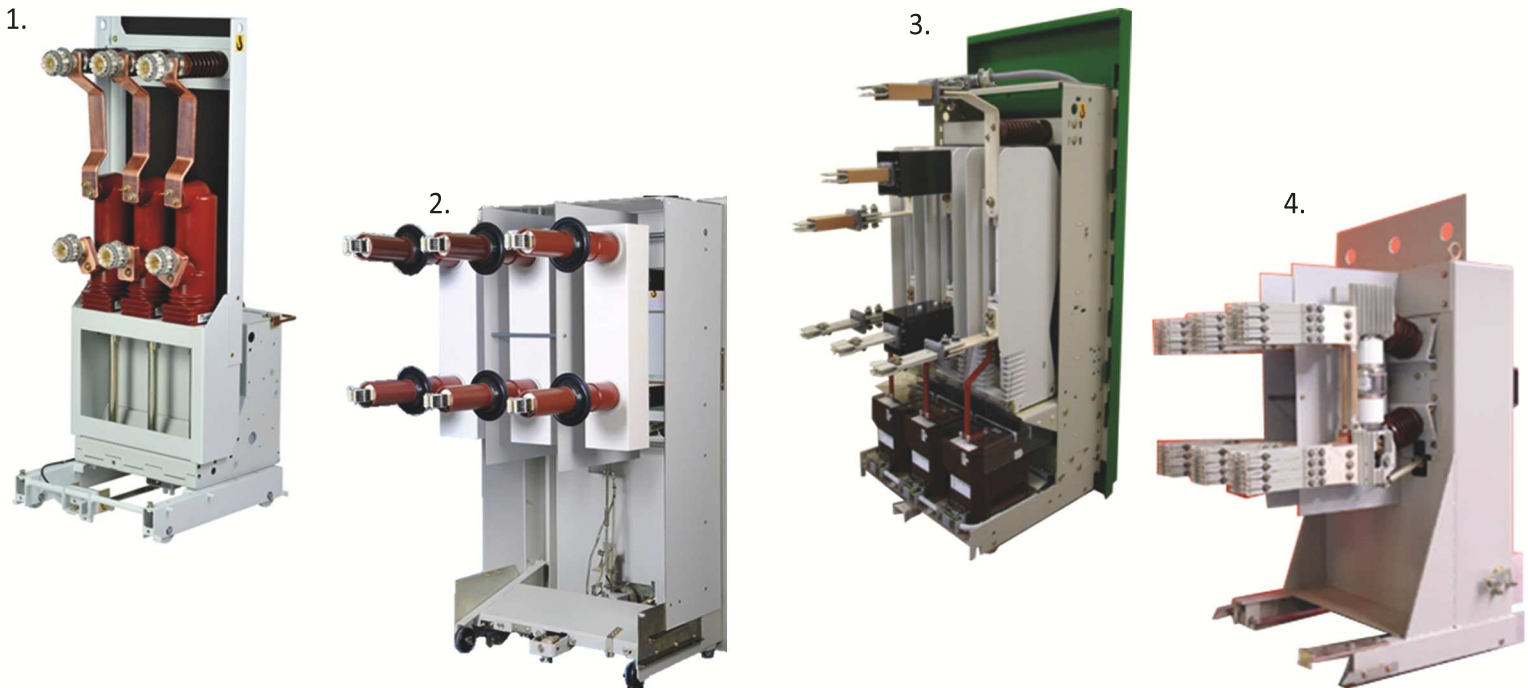
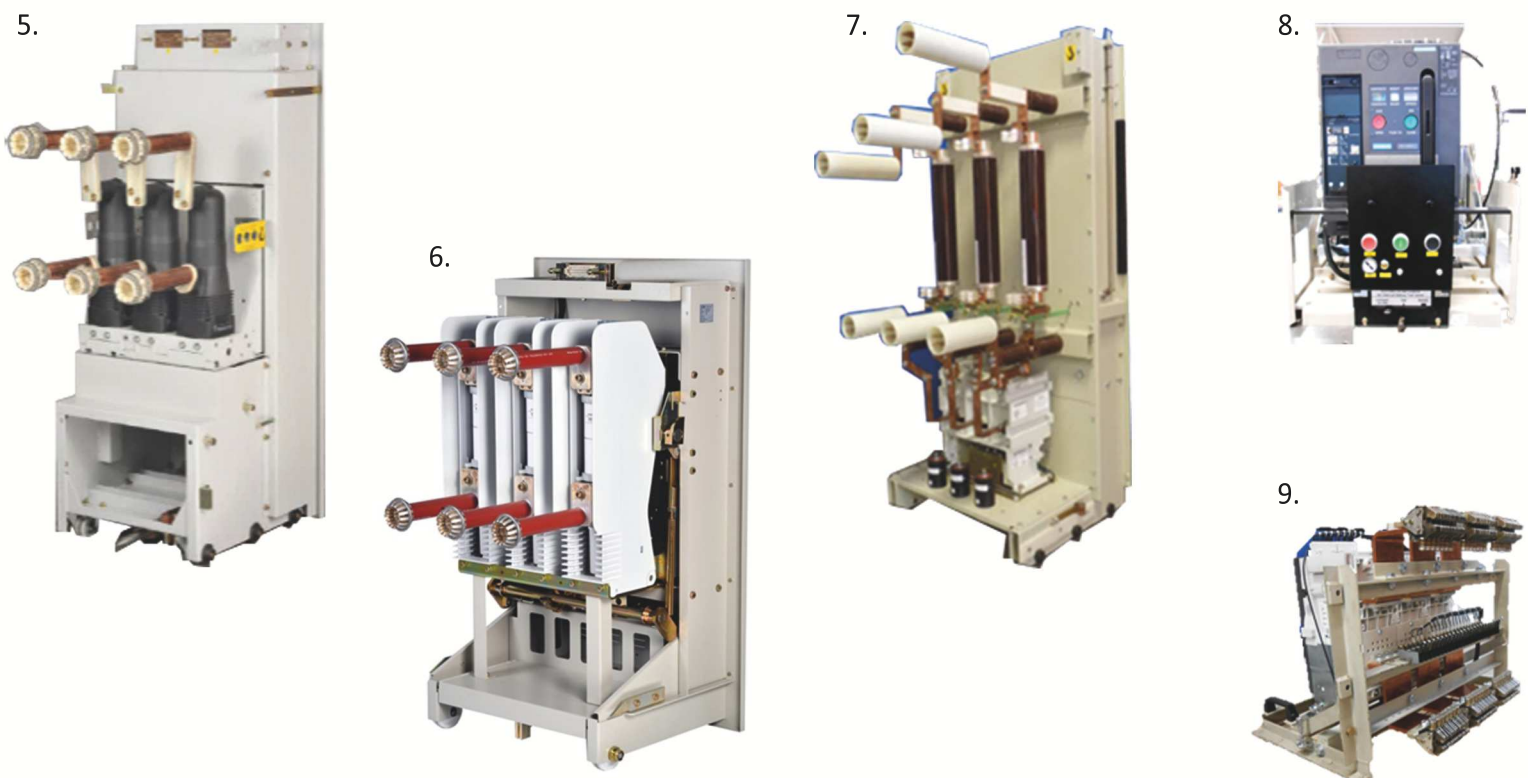


Bild	Schaltanlage/ Schaltgeräte	Hersteller	Ur kV	Retrofit-Lösung
1	CSIM1/ SCI4-12-1250	SAD / SGM	12	Vakuum-Leistungsschalter VD4 auf Schaltwagen
2	PAD/ HPTw307h	Sprecher & Schuh	36	Vakuum-Leistungsschalter 3AH5 auf Schaltwagen
3	8BD1/ H515	Siemens	24	Vakuum-Leistungsschalter Sion 3AE1 auf Schaltwagen
4	HF515	Fuji	15	Vakuum-Leistungsschalter 3AH3 auf Schaltwagen
5	HMX BS 5311	GEC	17,5	Vakuum-Leistungsschalter VD4 auf Schaltwagen
6	BA,BB/ HB24.12.25	BBC	24	Vakuum-Leistungsschalter Sion 3AE1 auf Schaltwagen
7	RMB/ FAL 404	AEG	7,2	Vakuum-Schütz 3TL8 mit HH-Sicherungen auf Schaltwagen
8	ME-1001	AEG	0,5	Niederspannungs-Leistungsschalter Siemens 3WL1110
9	ME-5123	AEG	0,5	Niederspannungs-Leistungsschalter Siemens 3WL1220



Unser weiteres Liefer- und Leistungsspektrum:

Service

Die SZM GmbH bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Schaltanlage nebst Leistungsschalter, vor allem der Produktreihen SCI1-SCI4, SCIF, VCI, VAI, NVL und VL1, fachgerecht zu warten und wenn notwendig, Original-Ersatzteile zu liefern oder deren Einbau vorzunehmen. Neben dem Aus- und Umbau von Transformatorstationen führen wir Inspektionen, Wartungen und Reinigungsarbeiten von NS- und auch MS-Schaltanlagen durch.



Mechanische Fertigung

Die SZM GmbH produziert in einer modernen Arbeitsumgebung an konventionellen aber vor allem CNC-gesteuerten Metallbearbeitungszentren.

Wir fertigen für Sie vom Einzelstück bis hin zu mittleren Losgrößen in hoher Genauigkeit. Wir verarbeiten eine große Anzahl von Metallwerkstoffen, welche wir nach Bedarf auch weiter veredeln (Härten, Schleifen, Verzinken, Versilbern, etc.)



Schaltgeräte

Fertigung von Schub-Lasttrennschaltern Typ C3, Entwicklung/ Fertigung/ Vertrieb von Vakuum-Leistungsschaltern.



Schaltanlagen

Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Sortiment an Mittelspannungs-Schaltanlagen für die Primärverteilung, welches aus Standard-Lösungen aber auch kundenspezifischen Sonderlösungen von der Entwicklung bis hin zur Typprüfung besteht. Unser Angebot umfasst luft- und schutzgasisolierte Schaltfelder mit einer Auswahl verschiedenster Schaltgeräte, wie z. B. die SIMOPRIME/ PTG01/ PTG02/ SAM uvm.

Zubehör

Verschiedenes Zubehör für den Schalter- und Schaltanlagenbau, wie Wellenverlängerung, Anbausätze für Meldeschalter, Klemmen für Rundsammelschienen, Verriegelungen und vieles mehr.



Antriebe

Wir entwickeln und produzieren Handantriebe und Motorantriebe für Mittelspannungsschaltgeräte wie Lasttrennschalter, Trennschalter und Erdungsschalter für unterschiedliche Fabrikate.

Kontaktsysteme

Durch unser umfangreiches RETROFIT-Programm bieten wir auch eine große Vielfalt an Kontaktsystemen für Rund- und Flachkontakte an. Gern entwickeln und fertigen wir auch kundenspezifische Sonderlösungen für sämtliche Stromstärken.

Konstruktion

Die SZM GmbH entwickelt für Sie neue Produkte für den Energiemarkt, vor allem Mittelspannungs-Schaltgeräte aber auch Schaltanlagen, Antriebe für Schaltgeräte und Retrofit-Lösungen für den Austausch verschlissener Geräte.

Von der kompetenten Beratung über Konstruktion, Musterbau bis hin zur kompletten Typprüfung betreuen Sie unsere Mitarbeiter, ausgestattet mit aktueller CAD-Software, einem modernen elektrischen Prüffeld sowie spezieller Messtechnik.





SZM
Schaltanlagen
Zubehör

Bad Muskau
ZUSCHA Boss

www.szm-gmbh.de



Fertigungsstandort
Heideweg 2
02953 Bad Muskau
Tel.: 035771 58-300
info@szm-gmbh.de

Büro Berlin
Erich-Steinfurth-Straße 6
10243 Berlin
Tel.: 030 297705-192
info@szm-gmbh.de

Service-Standort NORD
Industriestraße 30 a
21493 Schwarzenbek
Tel.: 040 72923-151
serviceNord@szm-gmbh.de