

Typgeprüfter Energieverteiler 8PT
mit Sammelschienen hinten



sivacon



Die nahe liegende Lösung für globale Herausforderungen: **SIVACON**

Die Typprüfung ist eines der Top-Themen der Niederspannungstechnik. Und das weltweit. Kaum jemand wird in Zukunft mehr an diesem Nachweis vorbeikommen. Gut, dass unsere SIVACON ausschließlich mit Typprüfung geliefert wird.

Und nicht nur das. Mit dem „SIVACON Technology Partner“-Konzept bringt Siemens die vielseitige und typgeprüfte Niederspannungs-Schaltanlage SIVACON ganz in Ihre Nähe.

Schneller, flexibler und kostengünstiger als je zuvor, dank unserer kompetenten und qualifizierten Schaltanlagenhersteller – und mit allen Vorteilen, die Ihnen eben nur ein lokaler Anbieter offerieren kann.

Für die spezifischen Anforderungen in Infrastrukturprojekten erhalten Sie nun ab sofort auch unsere neue SIVACON – mit Sammelschienen hinten – und natürlich ausgestattet mit allen Features moderner Niederspannungs-Schalttechnik.

Ihr Vorteil: „SIVACON Technology Partner“

Die SIVACON Technology Partner sind weltweit ausgesuchte, qualifizierte und permanent auditierte Schaltanlagenbauer in Ihrer Nähe. Sie bieten Ihnen das gebündelte Know-how von Siemens zu Konditionen, wie sie nur ein lokaler Anbieter offerieren kann. Schneller, flexibler und kostengünstiger.

SIVACON
Siemens Technology



Mit Sicherheit vielseitig:

Typgeprüfte Bausteine für die Energieverteilung

Die Niederspannungs-Schaltanlage SIVACON ist die Standardlösung für infrastrukturelle Maßnahmen in der Industrie und im Gebäude (Verwaltungs- und Zweckbauten sowie Industrie- und Gewerbegebäude).

SIVACON ist als Energieverteiler (Haupt- und Unterverteiler) weltweit verfügbar und für alle Applikationen bis 3200 A einsetzbar, sowohl in Festeinbau- als auch in Stecktechnik sowie Leistungsschalter Sentron WL in Einschubausführung.

- Sicherheits- und Qualitätsnachweis für jede Anlage durch Typprüfung
- Siemens-Schaltgeräte für zuverlässigen Betrieb
- Weltweite Präsenz durch lokale Fertigung
- Hohe Flexibilität für wirtschaftliche Lösungen

SIVACON-Merkmale

- Typgeprüfte Standardbausteine (TSK)
- Variable Sammelschienenlage hinten im Feld
- Sammelschienensystem 3- und 4-polig bis 3200 A
- Kurzschlussfestigkeit I_{pk} bis 187 kA
- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten
- Einfront- und Rücken-an-Rücken-Aufstellung
- Kabeleinführung von oben oder unten



Immer flexibel:

SIVACON passt sich Ihren Anforderungen an
Seite 4–5

Gerüst und Umhüllung:

Maßgenau und stabil
Seite 6

Variables Sammelschienen-system:

Die Antwort auf unterschiedliche Anforderungen
Seite 7

Leistungsschaltertechnik:

Kompakt, sicher und anwenderfreundlich
Seite 8–9

Leistentechnik 3NJ4

(fest eingebaut):

Wirtschaftlich, sicher und variabel
Seite 10

Leistentechnik 3NJ6 (gesteckt):

Schnell gesteckt, immer sicher
Seite 11

Blindleistungskompensation:

Niedrigere Kosten bei höherer Sicherheit
Seite 12

Feld für freie Projektierung:

Viel Raum für Flexibilität
Seite 13

Typgeprüfte Schaltgeräte-kombination (TSK):

Sicherheit mit Brief und Siegel
Seite 14

Technische Daten:

Alles auf einen Blick
Seite 15

Immer flexibel:

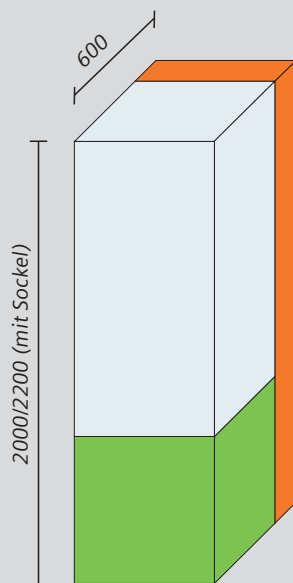
SIVACON passt sich Ihren Anforderungen an

Die Bausteintechnik von SIVACON ermöglicht eine optimale Anpassung der Schaltanlage an jede Anforderung.

- Universelle Sammelschienenlage hinten im Feld (wahlweise oben oder unten)
- Vielfältige Bestückungsmöglichkeiten der Geräteräume
- Praxisorientierte Unterteilung der Funktionsräume
 - Abdeckung der Sammelschienen
 - Trennwand zwischen zwei Feldern

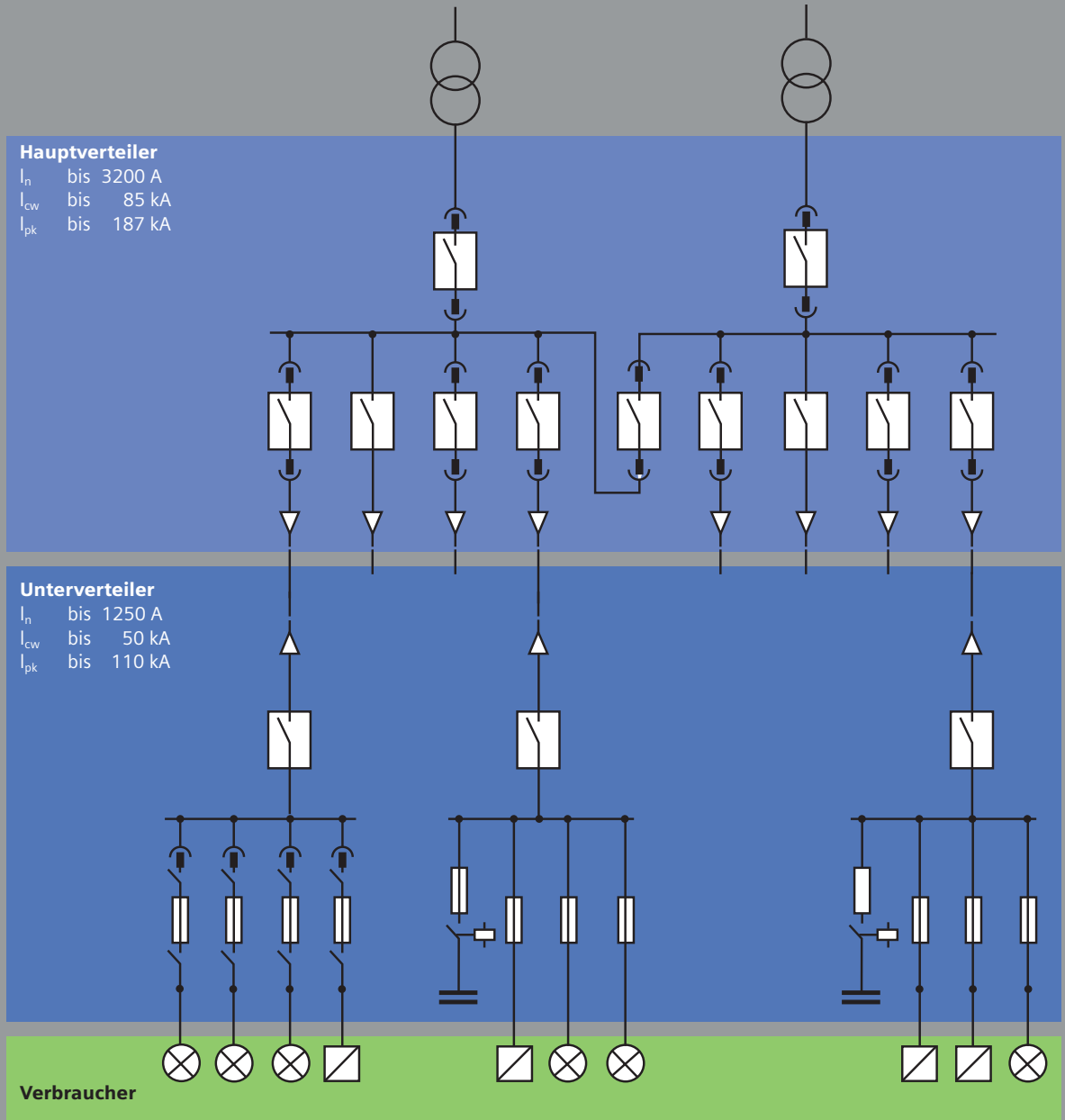
Optimale Anpassung an Raumverhältnisse:

- Aufstellung an Wand oder freistehend
- Wahlweise Kabel- und Schienen-einführung von oben oder unten
- Kabelanschluss von vorn
- Sockel (200 mm) mit abnehmbaren Blenden zum Verlegen von Leitungen und Kabeln



- Geräteraum
- Sammelschienenraum
- Kabelanschlussraum wahlweise, seitlich, oben oder unten (abhängig von verwendeter Technik)

SIVACON für alle
Anwendungen im
Niederspannungs-
netz



Gerüst und Umhüllung: Maßgenau und stabil



Das Gerüst, die tragenden Elemente des Feldes, besteht aus stabilen Stahlblechprofilen, die miteinander verbunden werden: Das maßgenaue und stabile Gerüst von SIVACON gibt es in geschraubter Ausführung.

- Umlaufende Lochreihen mit Lochraster 25 mm für individuellen Ausbau
- Türöffnungswinkel bis 180°
- Türen mit Drehriegel oder Schwenkebelverschluss
- Sockel 200 mm (optimal)

Oberflächenbehandlung

- Gerüstteile, Sockel verzinkt
- Verkleidung verzinkt
- Seitenwände, Türen, Sockelblenden pulverlackiert

Material

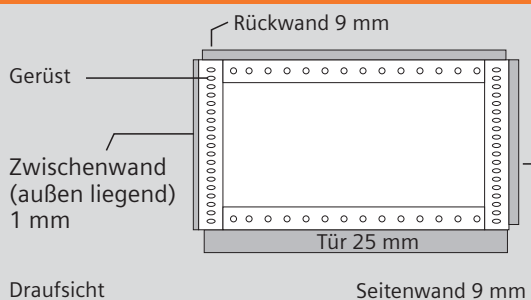
Gerüst und Umhüllung werden aus Stahlblech in folgender Dicke gefertigt:

Gerüst, Sockel	2,5 mm
Verkleidung	1,5 mm
Türen	2,0 mm
Zwischenwand, Bodenblech	1,0 mm

Schutzarten nach IEC 60529

IP 30, IP 31, IP 40, IP 41 belüftet,
IP 54 unbelüftet

Feldabmessungen (ohne Umhüllung)



Feldhöhe (mm)	Feldbreite (mm)	Feldtiefe (mm)
2000	400, 600, 800, 850, 1000, 1200	600
2200 (2000 + 200 Sockel)	400, 600, 800, 850, 1000, 1200	600

Sockel 200 mm



Variables Sammelschienensystem: Die Antwort auf unterschiedliche Anforderungen

Unterschiedliche Anforderungen an das Sammelschienensystem erfordern individuelle Realisierungsmöglichkeiten.

SIVACON bietet Bausteine für einen wirtschaftlichen Aufbau mit hoher Sicherheit.

- Sammelschienenlage hinten
- Sammelschienensystem für Bemessungsströme bis 3200 A
- Praxisbezogene Abstufung der Bemessungsströme
- Bemessungsstoßstromfestigkeit I_{pk} bis 187 kA
- Trennung zwischen Sammelschienenraum und Geräteraum
- Zwei Sammelschienensysteme in der Schaltanlage führbar
- Transporteinheiten-Verbindungsstellen von vorn leicht zugänglich
- Wartungsfreie Sammelschienenverbindungen
- Lichtbogenbarrieren zur Störlichtbogenbegrenzung (optional)

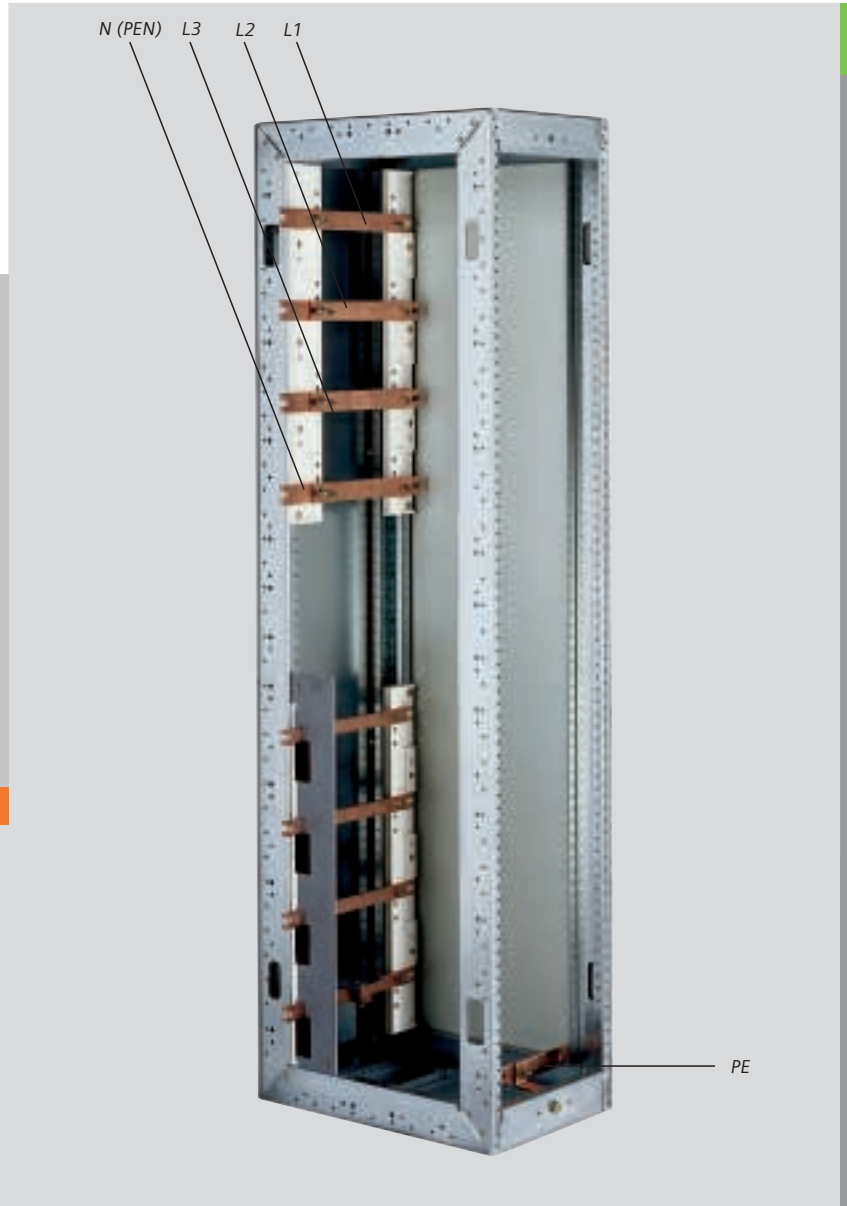
Sammelschienensystem



Lichtbogenbarriere

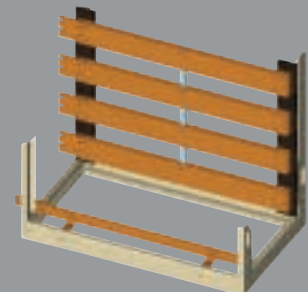


Transporttrennstelle
von vorn leicht zugänglich



Bemessungsströme bei 35 °C Umgebungstemperatur

Außenleiter (L1, L2, L3), Anzahl, Maße (mm)	unbelüftet A	belüftet A	I_{pk} / I_{cw} kA
1 x 30 x 10	810	990	52,2 / 25
1 x 40 x 10	950	1160	52,5 / 25
1 x 60 x 10	1240	1510	143 / 65
2 x 40 x 10	1600	1990	143 / 65
2 x 60 x 10	1830	2300	187 / 85
2 x 80 x 10	2060	2590	187 / 85
2 x 100 x 10	2280	2900	187 / 85



Leistungsschaltertechnik:

Kompakt, sicher und anwenderfreundlich

Den Einspeise-, Abgangs- und Kuppelfeldern der Leistungsschaltertechnik sind in der Regel eine Vielzahl von Verbrauchern nachgeschaltet. Ihnen kommt bei der langfristigen Betriebs- und Personensicherheit der Schaltanlage eine besondere Bedeutung zu. Bei unserer SIVACON sind alle diese Felder mit den ACB-Leistungsschaltern 3WL in Einschub- bzw. Festeinbautechnik oder alternativ mit MCCB-Leistungsschaltern 3VL ausgerüstet. Damit sind sie nicht nur besonders anwenderfreundlich, sondern garantieren auch für ein Höchstmaß an Sicherheit.

Kompakt und sicher

- Hohe Sicherheit durch typgeprüfte Standardbausteine (TSK)
- Test- und Trennung bei geschlossener Tür
- Schalter in separate Fächer integriert; jeweils eigene Fachtür vorhanden
- Für jeden Nennstrombereich optimale Anschlussverhältnisse für Kabel und Schienen
- Hohe Sicherheit für das Montagepersonal durch optimale Feldtrennung

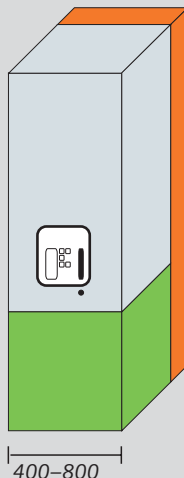
Anwenderfreundlich mit 3WL

Für den Nennstrombereich von 630 bis 3200 A werden Siemens-Leistungsschalter der Reihe 3WL in Festeinbau- und Einschubtechnik eingesetzt. Das bedeutet:

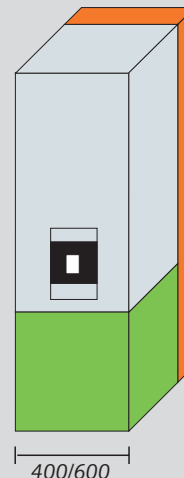
- Freie Wahl der Einspeiserichtung ohne Einschränkung der technischen Daten
- Hohe Kurzzeitstrom-Tragfähigkeit für den zeitselektiven Kurzschlusschutz bis 400 ms gewährleistet sicheren Betrieb der im Kurzschlussfall nicht betroffenen Anlagenteile
- Kurzschlusschutz mit zeitverkürzter Selektivitätssteuerung ZSS bei sehr kurzen Verzögerungszeiten (50 ms) unabhängig von der Zahl der Staffelstufen
- LCD-Betriebsstromanzeige im Bedienpult (ohne Strommesser und -wandler)
- Anzeigen und Bedienen bei geschlossener Tür

Feldabmessungen/Feldaufbau

ACB-Leistungsschalter 3WL
630 A–3200 A
Kabelanschluss vorderseitig



MCCB-Leistungsschalter VL
630 A–1600 A
Kabelanschluss vorderseitig





Leistungsschalter 3WL;
1600 A Nennstrom
Feldbreite 400 mm



Leistungsschalter 3VL;
630 A Nennstrom
Feldbreite 400 mm

Geräteraum

- Sicheres Verfahren des Leistungsschalters bei geschlossener Tür
- Wartungsstellung ermöglicht die Inspektion direkt vor Ort ohne Entnehmen des Leistungsschalters



3WN in Wartungsstellung;
Inspektion ohne Entnehmen des Leistungsschalters

Kabel- bzw. Schienenanschlussraum

- Wahlweise Kabel- bzw. Schienenanschluss von oben und unten
- Nennstromabhängiger Anschlussraum bietet optimale Anschlussverhältnisse für Kabel und Schienen
- Verkürzung der Montagezeiten durch optimale Anschlussräume



Optimale Anschlussräume
für hohe Sicherheit

Leistentechnik 3NJ4 (fest eingebaut): Wirtschaftlich, sicher und variabel

Die Felder für Kabelabgänge in Festeinbautechnik sind mit schaltbaren Sicherungs-Lasttrennleisten ausgerüstet. Die Sicherungs-Lasttrennleisten bieten mit ihrer kompakten Bauweise und dem modularen Aufbau optimale Einbaubedingungen.

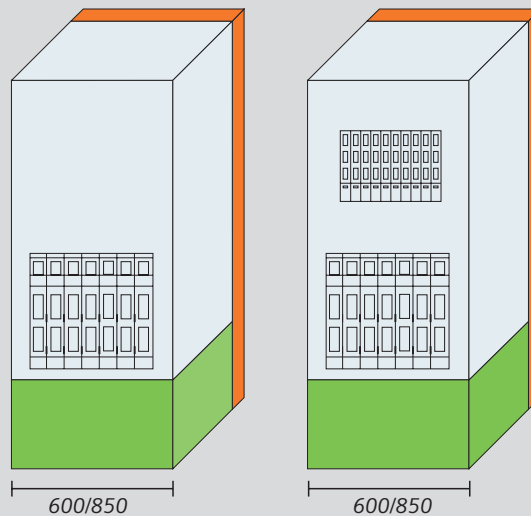
Diese Felder finden ihren Einsatz bei Anwendungen, bei denen ein Austausch unter Betriebsbedingungen nicht notwendig ist. In diesem Fall bietet die Festeinbautechnik von SIVACON hohe Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Variabilität.

- Hohe Sicherheit durch typgeprüfte Standardbausteine (TSK)
- Kabelabgänge bis 630 A mit/ohne Strommessung
- 24 Abgänge pro Feld einbaubar
- Spannungsfreier Sicherungswechsel
- Türen wahlweise mit und ohne Türausschnitt
- Optionaler Einbau von Schnellmontagebaugruppen und Sicherungs-Lasttrennleisten bis 160 A (Bedienung hinter Tür)



Feldabmessungen/Feldaufbau

Sicherungs-Lasttrennleisten 3NJ4
Kabelanschluss vorderseitig



Sicherungs-
Lasttrennleiste 3NJ4



Leistentechnik 3NJ6 (gesteckt): Schnell gesteckt, immer sicher

Eine wirtschaftliche Alternative zur Einschubtechnik bieten die Felder für Kabelabgänge in Stecktechnik. Durch ihre kompakte Bauweise und den zuleitungsseitigen Steckkontakt ermöglichen sie eine leichte und schnelle Umrüstung bzw. den Austausch unter Betriebsbedingungen. SIVACON bietet mit der Leistungstechnik hohe Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Flexibilität.

- Hohe Sicherheit durch typgeprüfte Standardbausteine (TSK)
- Zuleitungsseitiger Steckkontakt für schnellen Austausch
- Leisten für Kabelabgänge bis 630 A alternativ als:
 - Sicherungsmodul mit Sicherungen
 - Lasttrennschalter mit Sicherungen mit Einfachunterbrechung
 - Lasttrennschalter mit Sicherungen mit Zweifachunterbrechung
 - Lasttrennschalter
- Hohe Packungsdichte bis 32 Abzweige pro Feld
- Spannungsfreier Sicherungswechsel
- Berührungsschutz zum Steckschiensystem
- 400 und 600 mm breiter Kabelanschlussraum
- Schutzart bis IP 41
- Austausch eines Abzweiges ohne Abschalten der Schaltanlage möglich



Steckschiensystem prüffingersicher abgedeckt (IP 20B)

Feldabmessungen/Feldaufbau

Steckbare Lasttrennschalter 3NJ6
Kabelanschluss seitlich rechts



Lasttrennleiste 3NJ6 mit Sicherungen
250 A mit zuleitungsseitigen Steckkontakten

Blindleistungskompensation:

Niedrigere Kosten bei höherer Sicherheit

Die Felder für die zentrale Blindleistungskompensation entlasten Transformatoren und Kabel, reduzieren Übertragungsverluste und sparen Stromkosten. Abhängig von der Verbraucherstruktur sind sie mit unverdrosselten oder verdrosselten Kondensator-Baugruppen ausgerüstet.

Regler-Baugruppe mit elektronischem Blindleistungsregler für Türeinbau

- Multifunktionsdisplay
- Automatische C/k-Werteinstellung
- Einstellbarer Soll-cos phi von 0,8 ind bis 0,98 cap
- Hand-/Automatikbetrieb

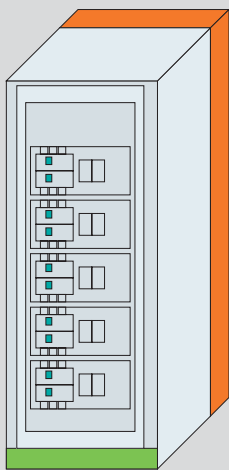
Kondensator-Baugruppe bis 100 kvar

- Sicherungs-Lasttrennschalter
- Kondensatorschütze
- MKK-Kondensatoren
- Entladeeinrichtungen
- Filterkreisdrosseln (verdrosselt)

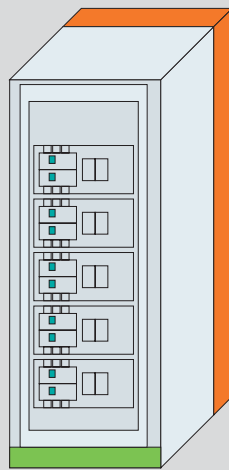


Feldabmessungen/Feldaufbau

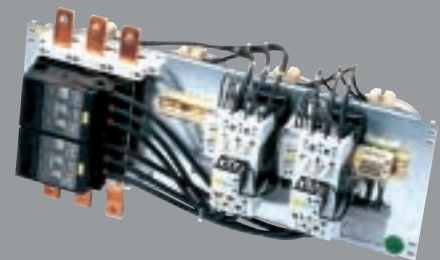
Blindleistungskompensation



800
unverdrosselt bis 500 kvar



800
verdrosselt bis 300 kvar



Kondensator-Baugruppe
100 kvar unverdrosselt

Feld für freie Projektierung: Viel Raum für Flexibilität

Die Felder für freie Projektierung sind für den Einbau von Geräten auf Schnellmontagebausätzen sowie für sicherungslose und sicherungsbehaltete Kabelabgänge bis 630 A vorgesehen.

- Hohe Sicherheit durch typgeprüfte Standardbausteine (TSK)
- Vielfältige Ausbauteile
- Stufenlos einstellbare Geräteträger für einheitliche Frontebene
- Frontblenden oder Türen mit und ohne Sichtscheiben



Schnellmontagebaugruppe mit abgenommener Abdeckung

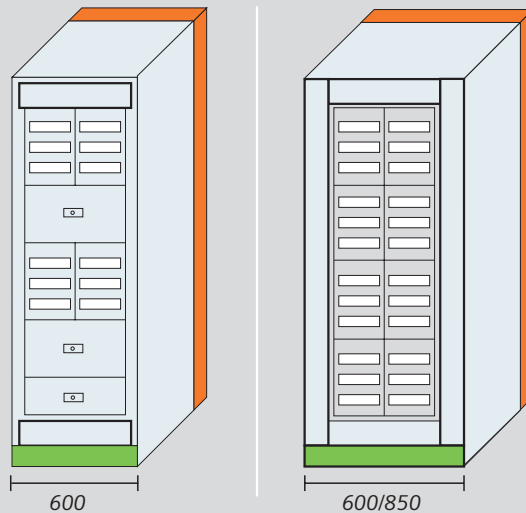


Kabelabzweige mit Leistungsschaltern 3VL auf Geräteträger befestigt



Feldabmessungen/Feldaufbau

Feld für freie Projektierung bis 1150 A



Typgeprüfte Schaltgerätekombination (TSK): Sicherheit mit Brief und Siegel

SIVACON ist eine typgeprüfte Schaltgerätekombination (TSK), deren physikalische Eigenschaften im Versuchsfeld sowohl für Betriebs- wie Störungssituationen ausgelegt wurden. Abschließende Typprüfungen garantieren ein Höchstmaß an Betriebs- und Personensicherheit. SIVACON hat nachstehende Nachweise nach IEC 60439-1, DIN EN 60439-1 (VDE 0660 Teil 500) erbracht:

Typprüfung

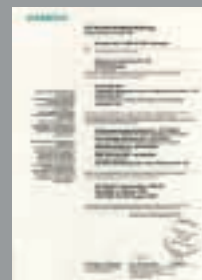
- Nachweis der Einhaltung der Grenzübertemperatur durch Prüfung
- Nachweis der Isolationsfestigkeit durch Prüfung
- Nachweis der Kurzschlussfestigkeit durch Prüfung
- Nachweis der einwandfreien Verbindung zwischen Körpern der Schaltgerätekombination und Schutzleiter durch Kontrolle oder Widerstandsmessung
- Nachweis der Kurzschlussfestigkeit des Schutzleiters durch Prüfung
- Nachweis der Kriech- und Luftstrecken
- Nachweis der mechanischen Funktion
- Nachweis der IP-Schutzart

Jede SIVACON-Schaltanlage wird vor Auslieferung einer Stückprüfung unterzogen:

- Durchsicht der Schaltgerätekombination einschließlich der Verdrahtung und gegebenenfalls elektrische Funktionsprüfung
- Isolationsprüfung
- Kontrolle der Schutzmaßnahmen und Durchsicht der durchgehenden Schutzleiterverbindung

Diese Sicherheitsanforderungen werden durch eine Reihe von Details in SIVACON gestützt, zum Beispiel:

- Vermeidung von Fehlbedienungen bei der Leistungsschalteinschubtechnik durch exakt ausgearbeitete, mechanische Führungen und Verriegelungen
- Verwendung nur weniger, ausschließlich hochwertiger Isolierstoffe (z. B. für Schienenträger, Versteifungen etc.)
- Einsatz qualitativ hochwertiger Siemens-Schaltgeräte sichert lange Lebensdauer und minimiert Ausfallzeiten
- Sichere Abschaltung nach 70 bis 100 ms auch bei hohen Verzögerungszeiten durch Leistungsschalter 3WL mit ZSS (zeitverkürzte Selektivitätssteuerung)
- DV-gestützte Projektierung sichert fehlerfreie Auswahl und Platzierung der Betriebsmittel
- Störlichtbogengeprüft
- Wirksames Qualitätsmanagement



Technische Daten:

Alles auf einen Blick

Normen und Bestimmungen	Typgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination (TSK) Prüfung des Verhaltens bei inneren Fehlern (Störlichtbogen)	IEC 60439-1, DIN EN 60439-1 (VDE 0660 Teil 500) IEC 61641, VDE 0660 Teil 500, Beiblatt 2	
Luft- und Kriechstrecken	Bemessungsspannungsfestigkeit (U_{imp})	8 kV	
	Überspannungskategorie	III	
	Verschmutzungsgrad	3	
Bemessungsisolationsspannung (U_i)		1000 V	
Bemessungsbetriebsspannung (U_e)		bis 690 V	
Bemessungsströme (I_n) Sammelschienen (3-polig und 4-polig)	Haupt-Sammelschienen horizontal	Bemessungsstrom	bis 3200 A
		Bemessungsstoßstromfestigkeit (I_{pk})	bis 187 kA
		Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I_{cw})	bis 85 kA, 1 s
	Sammelschienen vertikal für Leistungsschaltertechnik	Bemessungsstrom	bis 3200 A
Bemessungsstoßstromfestigkeit (I_{pk})		bis 187 kA	
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I_{cw})		bis 85 kA, 1 s	
Sammelschienen vertikal für Festeinbautechnik	Bemessungsstrom	bis 1150 kA	
	Bemessungsstoßstromfestigkeit (I_{pk})	bis 110 kA	
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I_{cw})	bis 50 kA*, 1 s	
Sammelschienen vertikal für Leistentechnik 3NJ6 (gesteckt)	Bemessungsstrom	bis 2100 A	
	Bemessungsstoßstromfestigkeit (I_{pk})	bis 110 kA	
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I_{cw})	bis 50 kA*, 1 s	
Geräte-Bemessungsströme	Leistungsschalter	bis 3200 A	
	Kabelabgänge	bis 630 A	
Oberflächenbehandlung	Gerüstteile, Sockel	verzinkt	
	Verkleidung	verzinkt	
	Türen, Seitenwände, Sockelblenden	pulverlackiert	
Schutzart	nach IEC 60529, EN 60529	IP 30 bis IP 54	
Abmessungen		Höhe: 2000, 2200 mm (mit Sockel) Breite: 400, 600, 800, 850, 1000, 1200 mm Tiefe: 600 mm	

* Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cc} bis 100 kA

Technology Partner**BARTEC**

Sicherheits-Schaltanlagen GmbH
Holzener Straße 35-37
D-58708 Menden
Telefon +49 (0) 2373/684-154
Telefax +49 (0) 2373/684-182
E-Mail: sivacon@me.bartec.de
Internet: <http://www.bartec.de>