

mit Energie in die Zukunft



SIVACON S8

Niederspannungsschaltanlage,
die neue Maßstäbe setzen

SIVACON

Technology
Partner

The Siemens logo, consisting of the word 'SIEMENS' in a bold, blue, sans-serif font, with a small 'S' logo above it.

www.siemens.com

www.zpue.de

Viele Vorteile, viele Funktionen	3
SIVACON S8 - Eigenschaften	4
Schaltertechnik - Äußerst benutzerfreundlich	7
Universelle Einbautechnik - Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten (Auszieh-, Einschubtechnik)	8
Die herausziehbaren SIVACON Elemente sorgen für Sicherheit in Betrieb und Handhabung	10
Universelles Montagesystem Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten (stationäre Technik, 3NJ6 Steckleistentechnik)	14
Stationäre Technik - Umfangreiche Integrationsmöglichkeiten	16
Sicherungsleistentechnik 3NJ4 - Effiziente Montage	18
3NJ6 Steckleistentechnik - Schnelle Modernisierung	19
Lichtbogenfestigkeit - Optimaler Schutz	20
Ideal für Ihre Bedürfnisse	21
Rahmen und Gehäuse	23
Anordnung der Hauptschienen - Vielfältige Lösungen	24
SIVACON S8 – Bauartprüfung nach EN 61439	25
Bauartprüfung	26
Technische Daten	27



Lüftungsöffnungen

Scharnier/Schloss

Sockel

Seitenwand

Alle Komponenten der neuen Schaltanlagengeneration sind in Form und Funktionalität aufeinander abgestimmt

Viele Vorteile, viele Funktionen

- Maximale Systemsicherheit dank Standardmodulen mit Bauartprüfung
- Maximale Sicherheit für das Personal durch ein lichtbogenfestes Verriegelungssystem.
- Hochwertiges Industriedesign, das perfekt zur modernen Raumgestaltung passt.
- Platzsparender Stellflächenbedarf ab 400 x 500 mm.
- Variable, obere oder hintere Anordnung der Hauptschienen.
- Kombination von verschiedenen Installationssystemen in einer Zelle.
- Flexible Anpassung des inneren Aufbaus an unterschiedliche Anforderungen.
- Leichtes nachträgliches Ändern der Öffnungsrichtung der Tür dank Universalscharnieren
- Ein Lüftungssystem, das sich durch einen hohen Wirkungsgrad und problemlose Wartung auszeichnet.
- Kabel-/Schienenverbindungen oben, unten oder hinten.

SIVACON S8 - Eigenschaften

SIVACON
Technology
Partner

SIEMENS



1 Schaltertechnik

2 Universelle Installationstechnik

	1 Schaltertechnik	2 Universelle Installationstechnik
Montagesysteme	Stationäre Technik Ausziehtechnik	Stationäre Technik (Fächer) Steckleistentechnik 3NJ Auszieh- und Einschubtechnik
Funktionen	Stromversorgung Abgang Kupplung	Kabelabgänge Motorabgänge
Bemessungsstrom I_n	Bis 6300 A	Bis 630 A Bis 250 kW
Anordnung der Anschlüsse	Vorderteil und Rückansicht	Vorderteil und Rückansicht
Breite der Zelle (mm)	400/600/800/1000/1400	600*/1000/1200
Trennung im Innenraum	Form 1, 2b, 3a, 4b, 4 typ 7 (BS)	Forma 2b, 3b, 4a, 4b, 4 typ 7 (BS)
Anordnung der Hauptschienen	Rückansicht/Oben	Rückansicht/ Oben * nicht für 3NJ6



3	4	5	6
Stationäre Montagetechnik	Steckleistentechnik	Sicherungsleistentechnik 3NJ4	Blindleistungskompensation
Fest montierte Technik mit Blenden	Steckleistentechnik	Fest montierte Technik	Fest montierte Technik
Kabelabgänge	Kabelabgänge	Kabelabgänge	Zentrale Blindleistungskompensation
Bis 630 A	Bis 630 A	Bis 630 A	Ohne Drosseln bis zu 600 kvar Mit Drosseln bis zu 500 kvar
Vorderteil	Vorderteil	Vorderteil	Vorderteil
1000/1200	1000/1200	600/800/1000	800
Form 1, 2b, 3b, 4a, 4b	Form 1, 3b, 4b	Form 1, 2b	Form 1, 2b
Rückansicht/Oben	Rückansicht/Oben	Rückansicht	Rückansicht/Oben/Ohne

SIVACON S8 - Eigenschaften

SIVACON

Technology
Partner

SIEMENS



1



2

1. Anordnung der Hauptschienen auf der Oberseite bis 6300 A 2.
2. Variable Anordnung der Hauptsammelschienen auf der Rückseite bis zu 7000 A (oben und/oder unten)

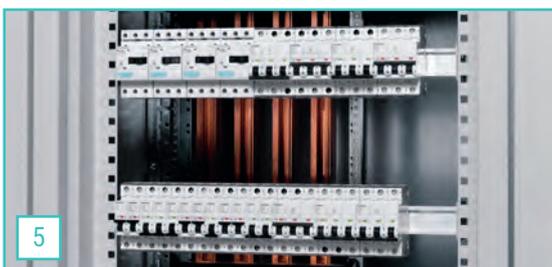


3



4

3. Steckschienensystem mit Berührungsschutz, Schutzabdeckung (IP 20B) zum schnellen und einfachen Austausch von Sicherungslasttrennschaltern
4. Optimale Anschlussbedingungen im Anschlussfach der Schienenverteiler



5



7



6



8

5. Multiprofilschienen ermöglichen eine einfache Installation von Reiheneinbaugeräten
6. Blindleistungskompensationszellen mit Bauartprüfung nach EN 61439 reduzieren Übertragungsverluste

7. Überblick über die Energieverteilung dank eines standardisierten Systems von Feld- und Abgangsbezeichnungen
8. Modernes Design mit Stilelementen wie der Seitenwand und dem optionalen Sockel

Schaltertechnik

Äußerst benutzerfreundlich

SIVACON

Technology
Partner

SIEMENS



Platzsparende Installation von bis zu 3 Leistungsschaltern in einem Feld.

Mit seiner kompakten Bauweise, bei der die Breite der Zelle nur 400 mm beträgt, wird SENTRON 3WL in S8-Schaltanlagen für Bemessungsströme bis zu 1600 A eingebaut.



Die Einspeise-, Abgangs- und Kupplungszellen sind mit offenen Leistungsschaltern SENTRON® 3WL in stationärer und ausziehbarer Technik oder alternativ mit Kompaktleistungsschaltern SENTRON 3VL ausgestattet. Da in der Regel viele Verbraucher in der Leitung hinter diesen Schaltern installiert sind, sind sie für die langfristige Sicherheit des Betriebs der Schaltanlagen und die Sicherheit des Personals von großer Wichtigkeit. SIVACON erfüllt diese Anforderungen auf kompakte und sichere Weise mithilfe seiner Leistungsschalterkomponenten

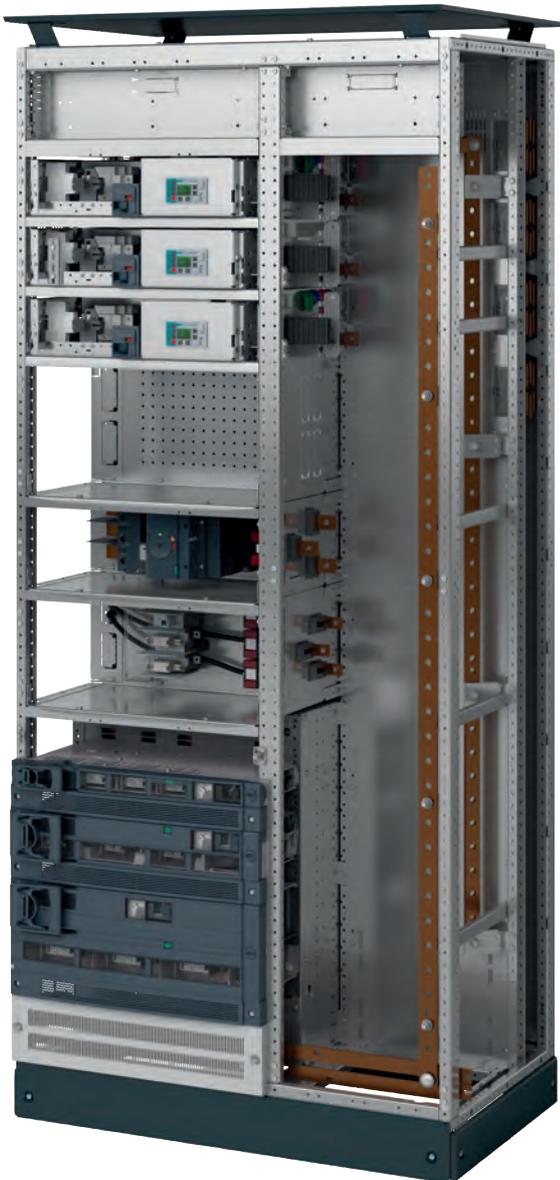
Universelle Installationstechnik

Universelle Einbautechnik
(Auszieh-, Einschubtechnik)

SIVACON

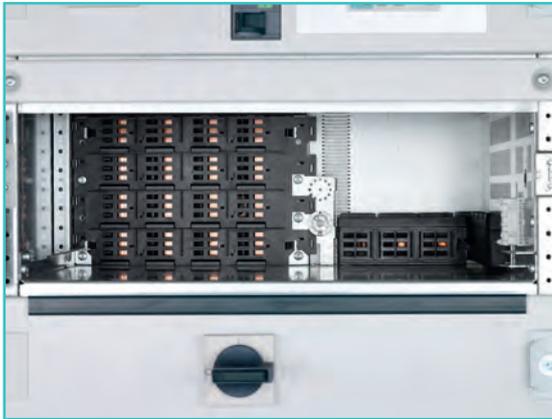
Technology
Partner

SIEMENS



Universelles Montagesystem mit
Ausziehmodulen in Kombination mit
fest installierten Abgängen und 3NJ6
Steckleistentechnik

Da viele Anwendungen räumlich optimierte Stromverteiler erfordern, müssen die verschiedenen Anlagensysteme in eine einzige Zelle integriert werden. Für solche Anwendungen bietet das universelle Montagesystem SIVACON hohe Leistung, Sicherheit und Vielfalt durch die Kombination von Abgängen in Auszieh-, Einschub-, Stationär- und Abgängen in 3NJ6 Steckleistentechnik. Darüber hinaus bietet die Ausziehtechnik eine hohe Flexibilität für häufig wechselnde Anforderungen wie z.B. die Veränderung von Motorparametern oder den Anschluss neuer Verbraucher. Des Weiteren erfüllt diese Technologie auch ergonomische Anforderungen und ermöglicht eine einfache und sichere Bedienung sowie kurze Umrüstzeiten für eine maximale Anlagenverfügbarkeit



Steckschienensystem im hinteren Teil im Fach



Wahlweise mit Lüftungsgitter

Das Steckschienensystem

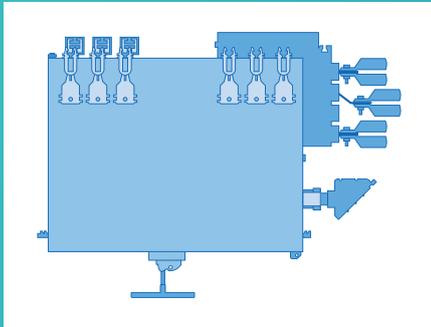
Das Steckschienensystem befindet sich im hinteren Teil der Zelle. Es bietet Schutz gegen Berührung ohne zusätzliche Abschirmung der aktiven Teile.

- Lichtbogensicheres Gehäuse.
- Phasentrennung.
- 3- und 4-polige Technik.
- Berührungsschutz (IP20B).
- Anschlussöffnungen im 50 mm Raster zur Befestigung von Standardeinschüben und Minikassettenadaptern

Optional

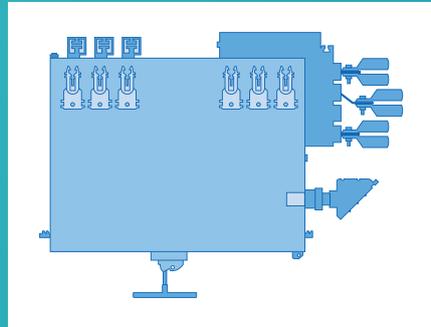
- Doppeltwirkende Lüftungsgitter für Standardeinschübe

SIVACON Einschubelemente sorgen für Sicherheit in Betrieb und Handhabung



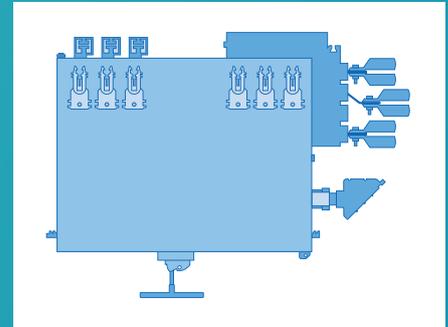
I
Eingeschobene
„Stellung“

Übergang von der
eingeschobenen in die
herausgezogene Stellung
und umgekehrt



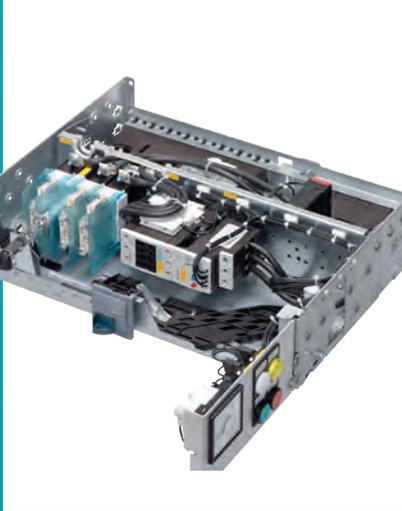
0
Herausgezogene
Stellung

Übergang von der
herausgezogenen Stellung
in die Test-Stellung
und umgekehrt



TEST
Test-Stellung

- Maximale Systemsicherheit durch Standardmodule mit Baumusterprüfung.
- Gleiche Handhabung für alle Größen von Einschüben.
- Die Größen der Einschübe sind auf die Leistungsparameter abgestimmt.
- Alle Teile sind in der Einschubkassette untergebracht - Schutz vor versehentlicher Beschädigung.
- Integrierter Anschlussfehlerschutz für alle Einschübe.
- Deutliche Anzeige der Stellung der Einschübe.
- Getrennte Bedienung des Hauptschalters und der Stellung des Einschubs.
- Prüf- und Trennstellung bei geschlossener Tür, ohne den Schutzgrad der Schaltanlage zu verringern.
- Kann in der herausgezogenen Stellung arretiert werden.
- Patentiertes, verschleißarmes Kontaktsystem für eine lange Lebensdauer der Einschübe.
- Optionale mechanische Codierung der Einschübe, um Verwechslungen mit Einschüben gleicher Größe zu vermeiden.
- Ausklappbare Platte für den Einbau von Steuer- und Anzeigeräten.
- Standardeinschübe für Kabel- und Motorabgänge bis 630 A.
- Sicherungs- und Schutzschaltertechnik.



Ausklappbare Platte für den Einbau von Steuer- und Anzeigeräten zur Durchführung von Servicearbeiten während des Betriebs.

Standardeinschübe

- Höhe 100 mm bis 700 mm bis zu 18 Einschübe pro Zelle

Wahlweise in Stecktechnik

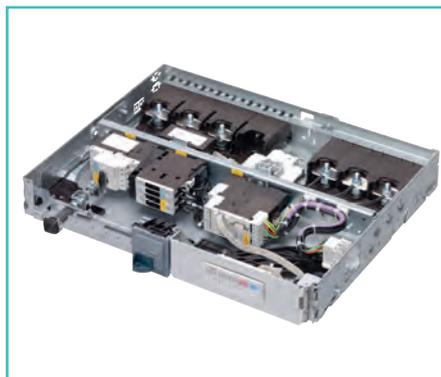
(Ausführung ähnlich wie Standardeinschübe)

- Die Einspeise- und Abgangskontakte sind fest am Einschub befestigt.
- Eingeschobene und herausgezogene Stellung (keine Test-Stellung).
- Integrierter Fehlschaltungsschutz.

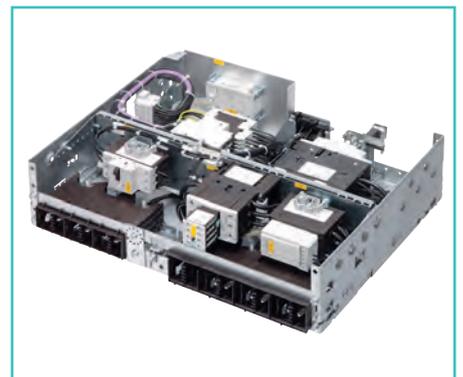
Kann in der herausgezogenen Stellung arretiert werden



Standardeinschub, Höhe 100 mm



Standardeinschub, Höhe 150 mm (Rückansicht)

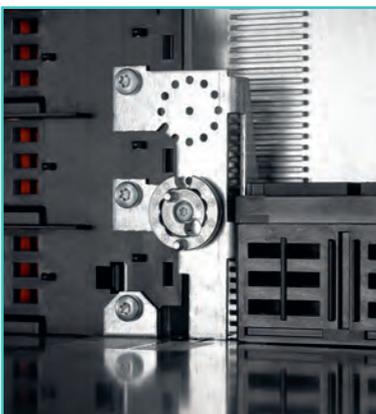




Flexibilität und Sicherheit bei Änderungen der Zellenkonfiguration

- Einfacher Umbau oder Nachrüstung von Fächern mit Einschüben ohne Abschalten der Zelle.
- In Fächern mit Einschüben sind keine Anschlussarbeiten erforderlich.
- Kabelanschlüsse für Haupt- und Steuerstromkreise in getrennten Anschlussfächern.
- Von vorne bedienbares Kabelfach mit 400 mm oder 600 mm Breite.
- Rückseitig bedienbares Kabelfach mit einer Breite von 600 mm bei einer Zellenbreite von 600 mm.
- Steueranschlüsse in Schraub- oder Federtechnik.

Einfache Bedienung des Einschubs ohne Widerstand beim Bewegen

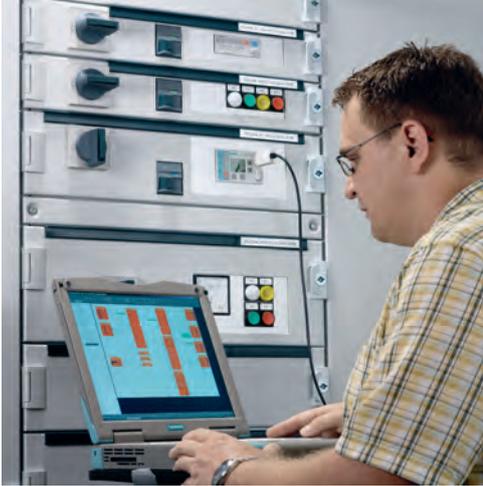


Kodierelement im
Kassettenfach



Kodierelement am
Einschub

Die Kodierung der
Einschübe verhindert
auf mechanische Weise
Verwechslungen bei der
Montage von Einschüben
gleicher Größe (bis zu 9216
Kombinationen)



Kommunikation mit SIMOCODE pro über PROFIBUS DP

- Integrierter vollständiger Motorschutz.
- Umfangreiche Steuerungsfunktionen.
- Bequeme Diagnosemöglichkeiten.
- Autonomer Betrieb aller Abgänge über das Bedienfeld.
- Geringere Kosten für Ausrüstung und Verkabelung.

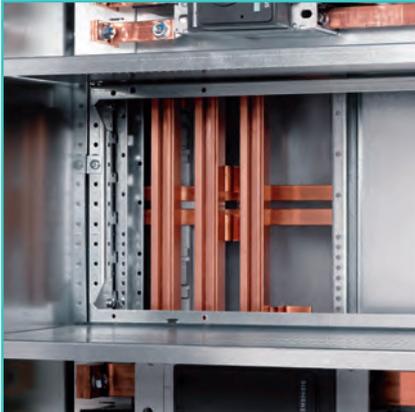
Universelles Montagesystem

Montagesystem Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten
(stationäre Technik, 3NJ6 Steckleistentechnik)



Zelle mit universellem Einbauraum in stationärer Technik (Einzeltür für jedes Fach) in Kombination mit 3nJ6 Steckleistentechnik.

Viele Anwendungen erfordern unterschiedliche Lösungen, die für verschiedene Sicherheitssysteme geeignet sind, weshalb die verschiedenen Installationssysteme in eine einzige Zelle integriert werden müssen. Für solche Anwendungen bietet das universelle SIVACON Montagesystem durch die Kombination von Abgängen in stationärer Technik und 3nJ6 Steckleistentechnik hohe Leistung, Sicherheit und Flexibilität.



Vertikale Verteilerschienen

Trennung der Funktionsfächer
nach den Anforderungen der
Nutzer

Patentierte Anschlussklemmen

- Hohe Systemsicherheit durch Standardmodule mit Baumusterprüfung.
- Kabelabgänge bis 630 A mit und ohne Strommessung.
- Kombination verschiedener Installationstechniken (fest, Stecksocket und 3NJ6-Steckleisten).
- Erweiterungsmodule, wenn eine funktionale Trennung der Fächer erforderlich ist (bis zu Form 4b).
- Türen in voller Zellenhöhe oder einzelne Türen für jedes Funktionsfach.
- Kabelanschlussfach mit 400 mm oder 600 mm Breite.

Kompartimentierung

- Erweiterungsmodule für individuellen Bedienkomfort und Gewährleistung der Sicherheitsanforderungen.

Patentierte Anschlussklemmen

- Trennungsvorrichtung im Innenraum bis Form 4b.

Stationäre Technik

Umfangreiche Integrationsmöglichkeiten

SIVACON

Technology
Partner

SIEMENS



Stationäre Zelle mit bündig eingebauten Blenden zur einheitlichen Bedienung aller Bedienelemente

- Hohe Systemsicherheit durch Standardmodule mit Baumusterprüfung.
- Kabelabgänge bis 630 A mit und ohne Strommessung.
- Modular kombinierbare Funktionsgruppen.
- Das innovative Schnellbefestigungssystem erleichtert die Montage der Abdeckung.
- Kippbarer Rahmen mit Blenden für eine einfachere Überwachung und Wartung.
- Erweiterungsmodule für den Fall, dass eine funktionale Trennung von Fächern erforderlich ist (bis Form 4b).
- Frontseitiges Bedienfeld mit Blenden, optional mit Tür in Höhe der Zelle.
- Türen mit Sichtfenster zur Integration in moderne Innenräume.
- Kabelanschlussfach mit 400 mm oder 600 mm Breite.

Bei bestimmten Anwendungen ist es nicht erforderlich, dass die Möglichkeit besteht, Komponenten während des Betriebs auszuwechseln, oder kurze Stillstandszeiten können akzeptiert werden. In diesen Fällen bietet das SIVACON-System in stationärer Technik mit Blenden ein Höchstmaß an Effizienz, Sicherheit und Flexibilität.



Schnellbefestigungssystem für die Frontabdeckung



Abgangskombination mit Leistungsschaltern
SENTRON 3VL



Kipbarer Rahmen mit Blenden



Einbau von Geräten möglich

Schnellmontagesystem oder Kipprahmen mit Blenden

- Durch das innovative Schnellmontagesystem lässt sich die Abdeckung einfach und schnell montieren.
- Kipbarer Rahmen mit Blenden für einfachere Überwachung und Wartungsfreundlichkeit.

Einzelne Abgänge oder Abgangskombinationen

- Stufenlos einstellbare Tiefe der Montageplatte zur Erzielung einer einheitlichen Bedienfläche auf der Vorderseite.
- Bedienung der Geräte von der Vorderseite aus.
- Abgänge mit oder ohne Stecksockel.

Lösungen für Installationsgeräte

- Robuste Aluminium-Montageschiene zur einfachen und dauerhaften Montage von Installationsgeräten.

Effiziente Montage



3NJ4-Sicherungsleistentechnik.
Sicherungslasttrennschalter
und Schnellmontagesätze für
Installationsgeräte.

- Hohe Systemsicherheit durch Standardmodule mit Baumusterprüfung.
- Kabelabgänge bis 630 A mit und ohne Strommessung.
- In einer Zelle können bis zu 14 Abgänge installiert werden.
- Auswechseln der Sicherung bei ausgeschaltetem Abnehmer.
- Türen wahlweise mit oder ohne Ausschnitt
- Wahlweise Installation von Schnellmontagesätzen oder Montageplatten.
- Breite der Zellen: 600 mm und 800 mm.

Die Zellen für Kabelabgänge in der stationären Ausführung sind mit Sicherungslasttrennschalterleisten ausgestattet, deren kompakte und modulare Bauweise vor allem in Infrastrukturanwendungen für optimale Leistung sorgt.

Steckleistentechnik 3NJ6

Schnelle Modernisierung

SIVACON

Technology
Partner

SIEMENS

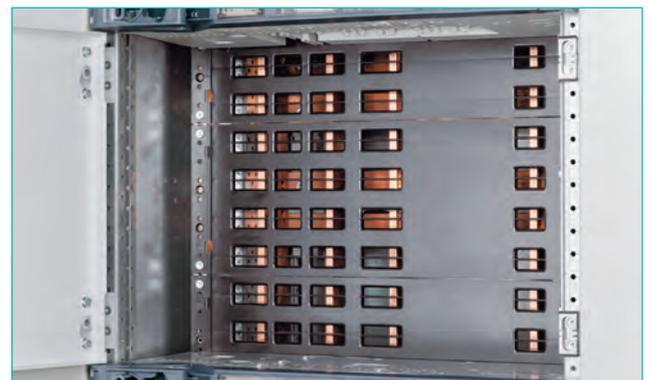


Zelle mit steckbaren Trennschaltern

- Hohe Systemsicherheit durch Standardmodule mit Baumusterprüfung.
- Lasttrennschalter mit doppeltem Spalt für Kabelabgänge bis 630 A.
- Integrierter austauschbarer Stromwandler.
- Manueller oder motorisierter Antrieb mit Speicher.
- Das Zubehör kann vom Benutzer nachgerüstet werden.
- Hohe Packungsdichte - bis zu 35 Abgänge pro Zelle.
- Kabelanschlussfach: Breite 400 mm oder 600 mm.
- Schutzart bis IP41.
- Das Auswechseln der Abgänge kann bei unter Spannung stehenden Schienen der Schaltanlage erfolgen.



Lasttrennschalter 3NJ6 mit Sicherungen



Verteilerbussystem mit Berührungsschutz (IP20B)

Die steckbaren Lastschaltleisten sind eine kostengünstige Alternative zum Einschubsystem und ermöglichen eine einfache und schnelle Modernisierung und Dank der modularen Bauweise Messvorgänge unter Betriebsbedingungen. SIVACON garantiert für solche Anwendungen hohe Effizienz, Sicherheit und Flexibilität.

Lichtbogenfestigkeit

Optimaler Schutz

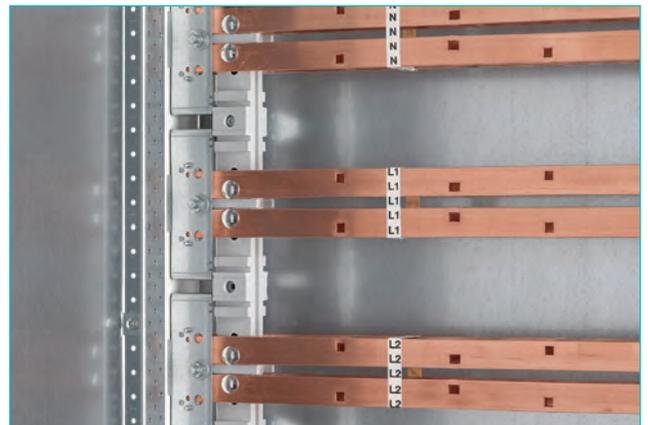
Die Prüfung von Niederspannungsschaltanlagen auf Störlichtbogen gilt als Sonderprüfung nach IEC 61641 und VDE 0660 Teil 500, Anhang 2. Dieser Test dient der Bewertung der Risiken, denen das Personal im Falle eines Lichtbogens ausgesetzt sein kann. Dank dieser Prüfungen verfügen bereits die SIVACON Standardversionen ein Personenschutzzertifikat.



Obere Platte mit Druckableitung im Falle eines Störlichtbogens

Bewertungskriterien

- Türen und Abdeckungen dürfen sich nicht von selbst öffnen.
- Die Teile dürfen nicht abfallen.
- Es dürfen keine Öffnungen im Gehäuse entstehen.
- Die Kontrollleuchten dürfen nicht aufleuchten.
- Der Kreis vom Schutzleiter zu den berührten Teilen des Schaltschranks muss funktionsfähig sein.

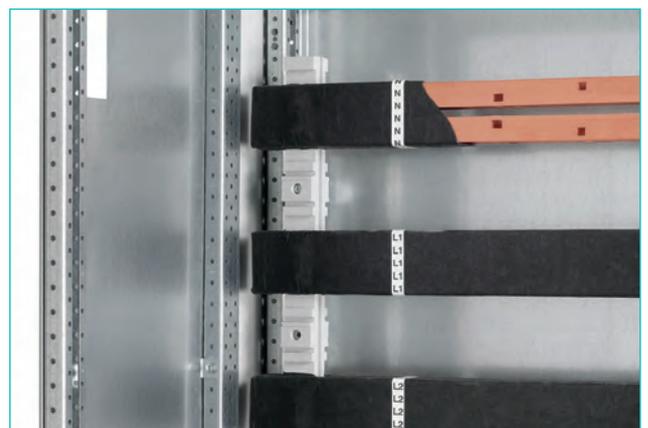


Lichtbogenbarrieren

Zusätzliche Schutzelemente

Um die Auswirkungen von Störlichtbögen in der Schaltanlage zu verringern, können zusätzlich folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Lichtbogenbarrieren, die das Auftreten von Lichtbogenfehlern auf eine Zelle begrenzen.
- Isolierung der Hauptsammelschienen der Schaltanlage, um die Auslösung eines Störlichtbogens zu verhindern.



Isolierte Hauptschienen

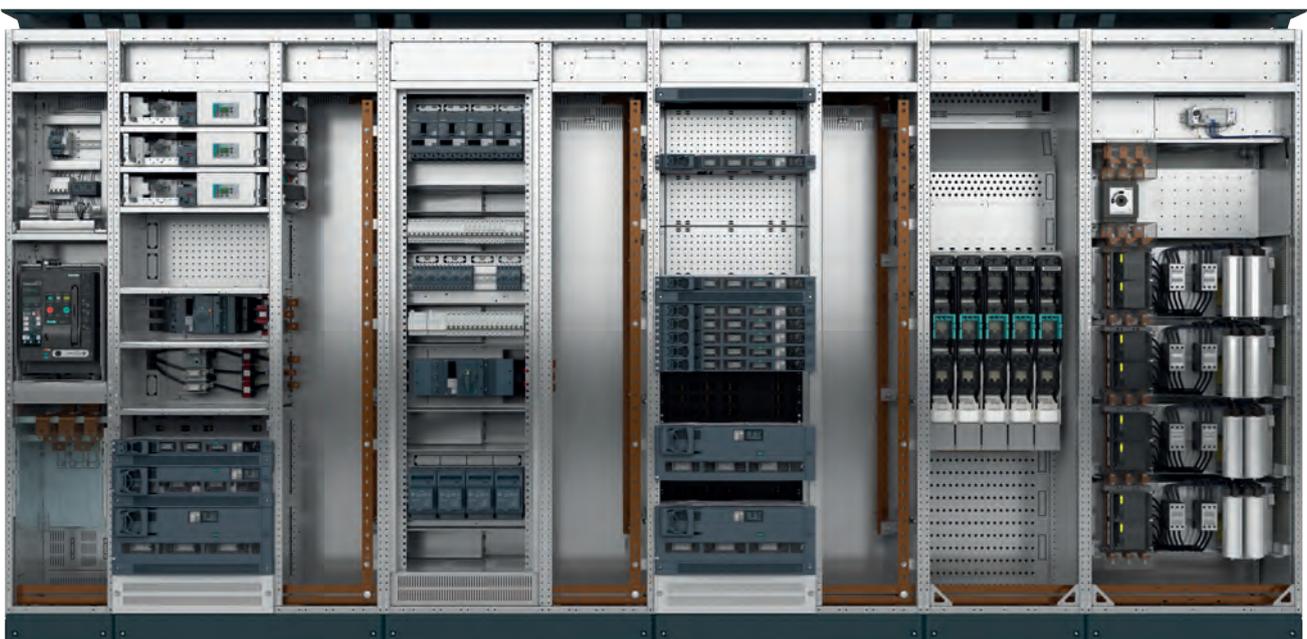
Modularer Aufbau - sowohl für einzelne Zellen als auch für ganze Anlagen - gewährleistet eine optimale Anpassung der SIVACON-Schaltanlage an Ihre individuellen Bedürfnisse

Optimale Anpassung an räumliche Gegebenheiten

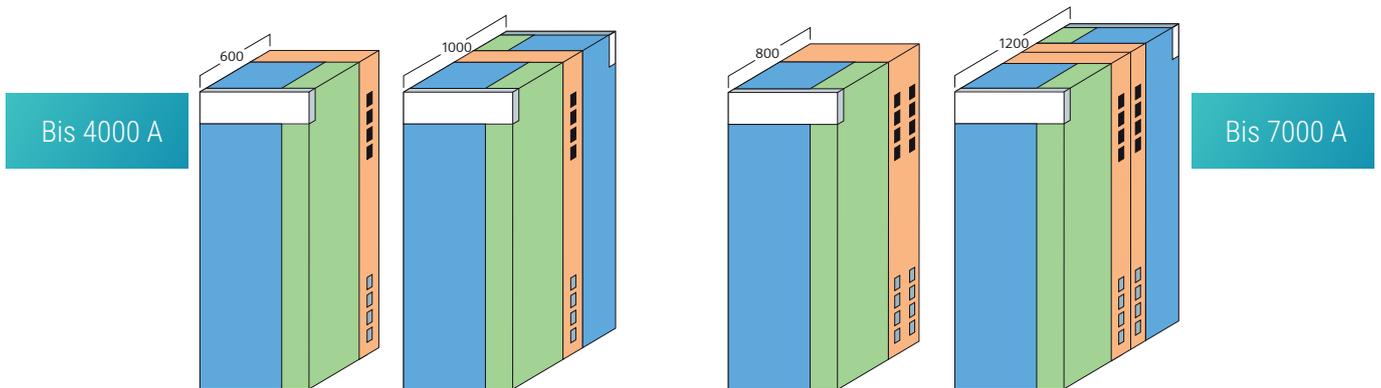
- Wahlweise Wandmontage, freistehend oder Doppelfrontmontage.
- Wahlweise Kabel- oder Schienenverteileranschlüsse von oben oder unten.
- Systemhöhe wahlweise 2000 mm oder 2200 mm.
- Zusätzlicher Sockel 100 mm oder 200 mm.

Schnelle Anpassung an neue Anforderungen der Energieverteilung

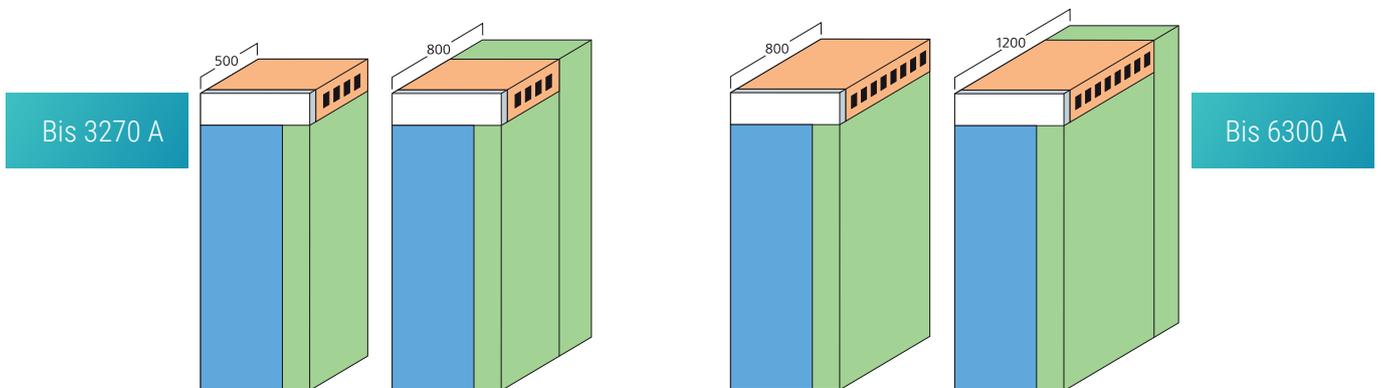
- Einfache Auswechslung oder Erweiterung der Funktionalität der Module.
- Auftreten von Lichtbogenkurzschlüssen in einer Zelle.
- Einfacher und sicherer Zugang zu den Verteilerschienen.
- Einfacher Bestellvorgang und kurze Lieferzeiten dank des modularen Aufbaus.
- Optimale Position der Hauptschienen an der Ober- oder Rückseite des Schaltschranks.
- Individueller Einbau von Gerätefächern, unabhängig von der Lage der Hauptschienen und der Tiefe der Zelle.
- Kundenspezifische interne Unterteilung von Form 1 bis Form 4b (EN 61439-2).
- Ausziehbare, steckbare und feste installierte Elemente können in einer Zelle kombiniert werden (universelle Installationstechnik).



Position der Hauptschienenbrücke im hinteren Bereich (oben und/oder unten)



Position der Hauptschienenbrücke oben

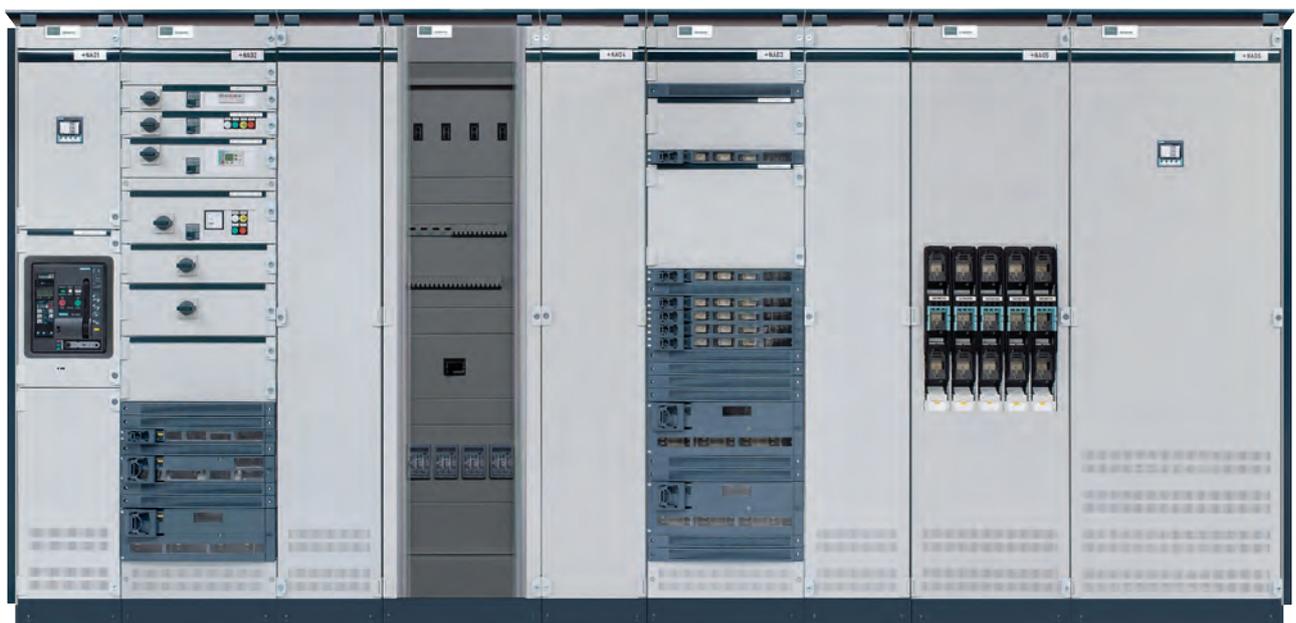


Gerätech

Hauptschienenfach

Fach für Nebenstromkreise

Fach für Kabel-/Schienenanschlüsse



Rahmen und Gehäuse

Integrierter Schutz

SIVACON

Technology
Partner

SIEMENS

Der Rahmen, der alle Elemente der Zellenkonstruktion enthält, besteht aus stabilen Stahlprofilen, die miteinander verschraubt sind.

- Lochreihen in Form eines Rasters über die gesamte Höhe und Breite des Rahmens im Abstand von 25 mm, die eine individuelle Gestaltung ermöglichen.
- Patentiertes Verriegelungs- und Scharniersystem zum Schutz des Personals.
- Türen mit Einzel- oder Zentralverriegelung.
- Universelles Scharniersystem, das eine einfache Änderung der Öffnungsrichtung der Tür ermöglicht
- Türöffnungswinkel bis zu 125° (180° bei freistehender Montage).
- Türen mit einem Zweistellungsschloss oder mit einem Schloss in Form eines Drehhebels.
- Obere Platten mit Druckentlastungssystem.
- Rahmenhöhen: wahlweise 2000 mm oder 2200 mm.
- Zusätzlicher Sockel 100 mm oder 200 mm.
- Standardmäßige Trennwände zwischen den Zellen.



Oberflächenbehandlung

- Nach dem Sendzimir-Verfahren verzinkte Konstruktionselemente, Sockel, Rückwände und Bodenplatten.
- Einfacher und sicherer Zugang zu den Verteilerschienen.
- Türen, Gehäuse und Abdeckungen pulverbeschichtet in Lichtgrau RAL 7035; Konstruktionsteile in Blaugrün.

Material

Rahmen und Gehäuse aus Blech mit den folgenden Stärken:

- Rahmen, Sockel: 2,5 mm.
- Abdeckungen: 2,0 mm.
- Türen: 2,0 mm



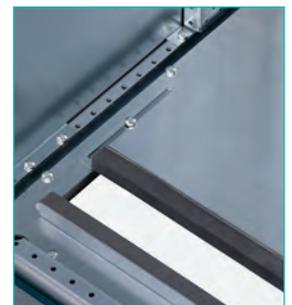
Verschlussysteme



Scharnier



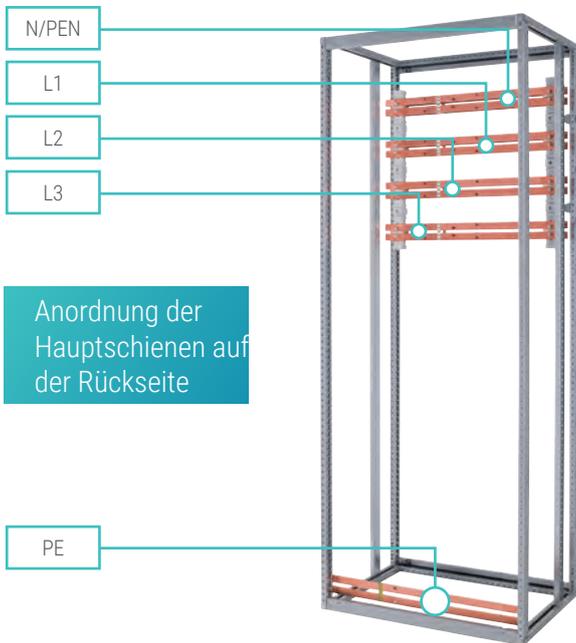
Obere Platte



Bodenplatte mit verschiebbarem Blech

Anordnung der Hauptschienen

Vielfältige Lösungen



Anordnung der Hauptschienen auf der Rückseite



Anordnung der Hauptschienen an der Oberseite

Unterschiedliche Schaltaufgaben erfordern individuelle Lösungen: Ob „einfache“ Systeme oder komplexe Netzwerke mit Quer- und Längskupplungen: SIVACON verbindet effizientes Design mit höchster Qualität.

- Oben oder hinten liegende Anordnung der Hauptschienen.
- Hauptschienensysteme für Bemessungsströme bis zu 7000 A.
- Bemessungsspitzenstrom (I_{pk}) bis zu 330 kA.
- Integrität von zwei Hauptschienensystemen in einer Schaltanlage.
- Die Anschlussstellen für die Transporteinheiten sind von vorne und von oben leicht zugänglich.
- Wartungsfreie Verbindungen der Hauptschienen.

Zusätzliche Elemente

- Lichtbogenbarrieren, die das Auftreten von Lichtbogenfehlern auf eine Zelle begrenzen.
- Isolierung der Hauptsammelschienen der Schaltanlage, um die Auslösung eines Störlichtbogens zu verhindern.



Die vertikalen PE- und N-Schienen befinden sich auf der rechten Seite des Kabelfachs.

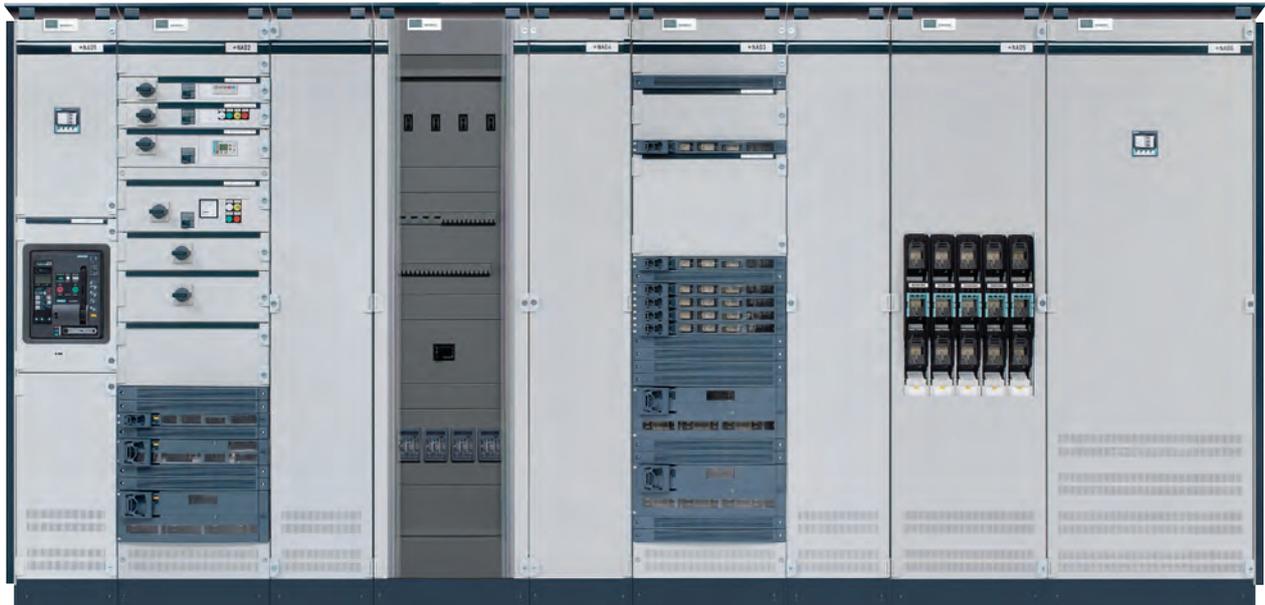


Die Anschlusspunkte der Hauptsammelschiene sind von der Vorderseite der Schaltanlage aus zugänglich.

SIVACON S8 – Bauartprüfung nach EN 61439



Erforderlicher Nachweis der Übereinstimmung mit der Norm EN 61439



Anforderungen der Norm EN 61439

Niederspannungsschaltanlagen müssen nach den Anforderungen der EN 61439-1/-2 (VDE0660 Teil 600-1/-2) ausgelegt, hergestellt und geprüft werden. Um festzustellen, ob eine Schaltanlage diesen Normen entspricht, sind im Wesentlichen zwei Überprüfungsverfahren erforderlich - die Bauartprüfung und Routineprüfung. Die Bauartprüfung umfasst Tests während der Produktentwicklungsphase und muss vom ursprünglichen Hersteller durchgeführt werden. Der Vorfertiger muss die fertige Schaltanlage vor der Auslieferung einer Routineprüfung unterziehen.

Bauartprüfung

Die Schaltanlage SIVACON S8 gewährleistet dank der Baumusterprüfung nach PN-EN 61439-2 die Sicherheit von Personen und Anlagen. Ihre physikalischen Eigenschaften wurden in einer Prüfkammer sowohl unter Betriebs- als auch unter Notfallbedingungen getestet. Dadurch wird höchste Sicherheit für Mensch und Anlage garantiert. Bauartprüfungen und Routineprüfungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung und Voraussetzung für die CE-Kennzeichnung gemäß den EU-Verordnungen und -Richtlinien.

Vorteile

- Personen- und Systemsicherheit durch Baumusterprüfung nach EN 61439-2
- Gewährleistung höchster Qualität durch Bauartprüfung und Routineprüfungen
- Die Prüfungen werden immer an kompletten mit allen Komponenten ausgerüsteten Schaltanlagen durchgeführt.

	Prüfung durch Tests	Prüfung durch Berechnung	Prüfung durch Einhaltung der Planungsregeln
1. Festigkeit von Materialien und Teilen	✓	---	---
2. Schutzart des Gehäuses	✓	---	✓
3. Isolationsabstände	✓	✓	✓
4. Schutz gegen elektrischen Schlag und Durchgang von Schutzleitern	✓	✓ ¹	✓ ¹
5. Installation der Ausrüstung	---	---	✓
6. Interne Stromkreise und Anschlüsse	---	---	✓
7. Klemmen für externe Leitungen	---	---	✓
8. Isoliereigenschaften	✓	---	✓ ²
9. Thermische Einschränkungen	✓	Bis 1600 A	Bis 630 A ³
10. Kurzschlussfestigkeit	✓	Bedingt ³	Bedingt ³
11. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	✓	---	✓
12. Mechanische Wirkung	✓	---	---

¹ Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen im Falle eines Defekts

² Nur Beständigkeit gegen Stoßspannung

³ Vergleich mit einer bereits getesteten Konstruktion

Normen und Standards	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen	PN-EN 61439-2 DIN EN 61439-2 (VDE 0660 Teil 600-2)	
	Prüfung der Reaktion auf einen internen Störlichtbogen	IEC 61641, VDE 0660 Część 500, Supplement 2	
	Schutz gegen elektrischen Schlag	DIN EN 50274, VDE 0660 Teil 514	
Bemessungsspannung der Isolation (Ui) Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	Hauptstromkreis Hauptstromkreis	1000 V Bis 690 V	
Direkte und indirekte Abstände zwischen aktiven Elementen	Bemessungs-Stoßspannung Uimp Überspannungskategorie Verschmutzungsgrad	8 kV III 3	
Schienenbrücken (3-polig und 4-polig)	Hauptschienenbrücken	Bemessungsstrom Spitzenstrom (Ipk) Kurzzeitiger Spitzenstrom (Icw)	Bis 7000 A Bis 330 kA Bis 150 kA
	Vertikale Schienenbrücken in Leistungsschalbertechnik	Bemessungsstrom Spitzenstrom (Ipk) Kurzzeitiger Spitzenstrom (Icw)	Bis 6300 A Bis 220 kA Bis 100 kA
	Vertikale Schienenbrücken in universeller Montagetechnik und in stationärer Technik	Bemessungsstrom Spitzenstrom (Ipk) Kurzzeitiger Spitzenstrom (Icw)	Bis 1600 A Bis 143 kA Bis 65 kA *
	Vertikale Schienenbrücken in 3NJ4-Sicherungsleistentechnik	Bemessungsstrom Kurzzeitiger Spitzenstrom (Icw)	Bis 1600 A Bis 50 kA
	Vertikale Schienenbrücken in 3NJ6-Steckleistentechnik	Bemessungsstrom Spitzenstrom (Ipk) Kurzzeitiger Spitzenstrom (Icw)	Bis 2100 A Bis 110 kA Bis 50 kA *
Bemessungsströme der Geräte	3WL/3VL-Leistungsschalter Kabelabgänge Motorabgänge	3WL/3VL Leistungsschalter Kabelabgänge Motorabgänge	Bis 6300 A Bis 630 A Bis 250 kW
Trennung im Innenraum	Form 1 bis 4b Zur form 4 typ 7	IEC 61439-2, Sektion 8.101, VDE 0660 Part 600-2, 8.101 BS EN 61439-2	
Oberflächenbehandlung	(Beschichtung nach DIN 43656) Rahmen und Sockel Türen Seitenteile Rückwände, Obere Platten Belüftetes Dach Standardfarbe für pulverbeschichtete Teile (Schichtdicke 100 ± 25 µm)	Durch Sendzimir-Verfahren verzinkt Pulverbeschichtet Pulverbeschichtet Durch Sendzimir-Verfahren verzinkt Pulverbeschichtet RAL 7035, in Lichtgrau Gestaltungselemente: blau grün	
IP Schutzklasse	Nach 43656 IEC 60529, EN 60529	IP30, IP31, IP40, IP41, IP42, IP54	
Abmessungen	Bevorzugte Abmessungen gemäß DIN 41488	Höhe (ohne Sockel)	2000, 2200 mm
		Breite:	200, 350, 400, 600, 800, 850, 1000, 1200 mm
		Tiefe (Wandaufstellung, freistehende Aufstellung):	500, 600, 800 mm
		Tiefe (Doppelfront):	1000, 1200 mm

* I_{cc} = 100 kA