

# Schaltschrank für den weltweiten Einsatz

Produktportfolio für UL- und IEC-Märkte

# Erklärung der Symbolik

Einen Steuerschaltschrank für die IEC-Welt aufzubauen, der gleichzeitig auch für den UL-Markt geeignet ist, ist der Wunsch vieler international agierender Maschinen- bzw. Schaltschrankbauer. Mit dieser interaktiven Unterlage bieten wir Ihnen die Möglichkeit, die Besonderheiten der im Steuerschaltschrank weit verbreiteten Produkte von Siemens bezüglich IEC- und UL-Normen kennenzulernen.

In den ersten Folien werden die grundlegenden Informationen und Besonderheiten zu UL dokumentiert bzw. erklärt.

**Navigation:** Durch Klicken der Schaltflächen können Sie sich interaktiv in dem Foliensatz bewegen.

The diagram illustrates the navigation interface with several key components:

- Top Navigation:** A bar with left and right arrows and the text "Mit diesen zwei Schaltflächen können Sie von Folie zur Folie springen".
- Absprung ... (Jump ...):** A light blue arrow pointing to a row of five colored arrows (orange, green, blue, red, grey) with the text "... direkt zu den jeweiligen Portfolio-Produktübersichtsfolien". Below this is a grey arrow with the text "... direkt zu den Produktinformationen".
- Rücksprung zur ... (Return to ...):** A light blue arrow pointing to a grey left arrow with the text "... jeweiligen Portfolio-Produktübersichtsfolie". Below this is a horizontal bar with a rainbow gradient labeled "Geräteübersicht". At the bottom are five small colored boxes labeled "Strom- und Schaltgeräte", "Verfahrenstechnik", "Messungen und Überwachungsgeräte", "Schalttechnik", and "Prozessmanagement". A "UL" logo is in a circle at the bottom left.
- Overview Panel (Übersicht):** A grey box with a left arrow and "Übersicht" text, containing "Rücksprung zur Produktüberblicksfolie".
- Information Panel (Information):** A grey box with a top-right arrow and text: "Hier können Sie sich nähere Informationen zu den IEC/UL-Zertifikate holen".

Produktgruppenübersicht →

Schutz- und  
Schaltgeräte

Portfolio →

Verbraucher-  
abzweige,  
Motorstarter und  
Frequenz-  
umrichter

Portfolio →

Steuerungen und  
Überwachungs-  
geräte

Portfolio →

Sicherheits-  
technik,  
Befehls- und  
Meldegeräte

Portfolio →

Stromversorgung/  
Produkte zur  
Energieverteilung

Portfolio →

Allgemeine Informationen UL →

## Schutz- und Schaltgeräte

- Leistungsschalter 3VA →
- Leistungsschalter 3RV2 →
- Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF/ 3NJ6 →
- Sicherungs-Lasttrennschalter 3NP1 /3NJ4 →
- Sicherungslose Lasttrennschalter 3LD / 3KD →
- Fehlerstromschutzschalter →
- Leitungsschutzschalter 5SY/5SJ →
- Überspannungsschutzgeräte 5SD7 →
- Sicherungssysteme →
- Überlastrelais 3RB3 →
- Überlastrelais 3RU2 →

## Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter

- Schütz 3RT2 →
- Halbleiterschütz 3RF34 →
- Sanftstarter 3RW30/40 →
- Sanftstarter 3RW52 →
- Sanftstarter 3RW55 →
- Motorstarter ET 200SP →
- Motorstarter 3RM1 →
- Frequenzumrichter →
- Verbraucherabzweig 3RA2 →
- Kompaktabzweig 3RA6 →

## Steuerungen und Überwachungsgeräte

- Überwachungsrelais 3RR2 →
- Motorschutz- und Steuergerät 3UF7 →
- SIMATIC S7 1500 →
- SIMATIC ET 200SP →
- SIMATIC ET 200MP →

## Sicherheitstechnik, Befehls- und Meldegeräte

- Sicherheitsrelais 3SK1/2 →
- Modulares Sicherheitssystem 3RK3 →
- Positionsschalter 3SE5 →
- Befehls- und Meldegeräte 3SU1 →

## Stromversorgung/ Produkte zur Energieverteilung

- Stromversorgung SITOP smart →
- Stromversorgung SITOP Selektivitätsmodul →
- Stromversorgung SITOP Batteriemodul →
- Stromversorgung SITOP modular →
- Stromversorgung SITOP Puffermodul →
- Einspeisesystem 3RV29 und Sammelschienenadapter 8US →
- Sammelschienensystem 8US →
- Messgerät 7KM PAC →
- Steckdosen →

# Allgemeine Informationen UL

- 1 Netzformen →
- 2 Organisationen und Normen →
- 3 Branch Circuit – Feeder Circuit →
- 4 UL Symbole →
- 5 SCCR (Kurzschlussstrombestimmung) →
- 6 Schutzarten →
- 7 Steuerstromkreise →
- 8 Inbetriebnahme/Abnahme →

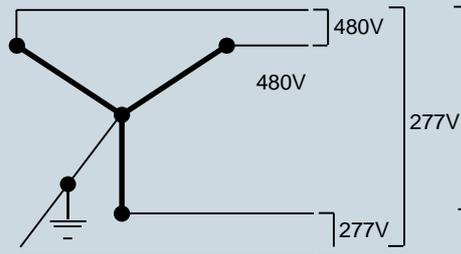
## Üblich in IEC-Ländern

- TT-Netz, TN-Netz
- IT-Netz

## Üblich in Nordamerika

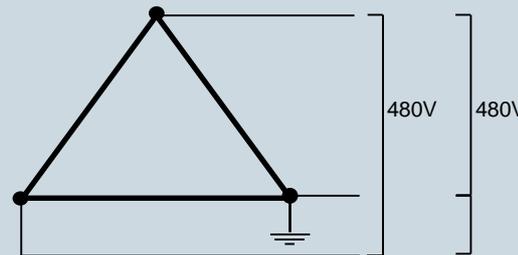
- Teilweise Netzformen die in der IEC-Welt nicht vorkommen
- Angaben aller Spannungen die im Netz vorkommen, z.B. 480Y/277 V (slash rating) oder 480 V (delta rating)
- Bei der Auswahl von Kurzschlusschutzgeräten Unterscheidung zwischen slash- und delta rating erforderlich

## Geerdeter Stern / Solidly Grounded Wye



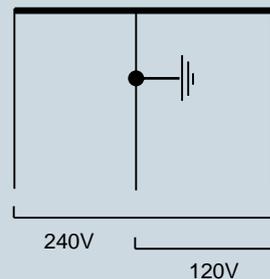
- **Slash Rating:** z.B. 480Y/277V
- Geräte mit folgender Kennzeichnung erlaubt:  
480Y/277V, 600Y/347V, 600V, 480V

## Geerdetes Dreieck / Corner Grounded Delta



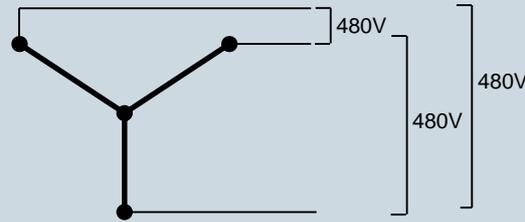
- **Delta Rating:** z.B. 480V, 600V
- Geräte mit folgender Kennzeichnung erlaubt:  
480V, 600V
- Geräte mit folgender Kennzeichnung nicht erlaubt:  
480Y/277V, 600Y/347V

## Haushalt / Residential



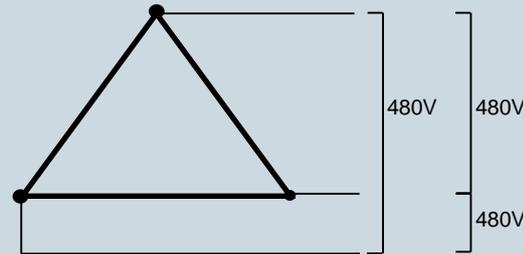
- **Single Phase** / 2-poliger Trafo mit Mittenanzapfung
- z.B.:240/120V; 1 Phase
  - Geräte mit 240V, wenn die Geräte zwischen die Außenleiter geschaltet werden
  - Geräte mit 120V, wenn die Geräte zwischen Außenleiter und Mittenanzapfung geschaltet werden

## Ungeerdeter Stern / Ungrounded Wye



- **Delta Rating:** z.B. 480Y/277V
- Geräte mit folgender Kennzeichnung erlaubt:  
600V, 480V
- Geräte mit folgender Kennzeichnung nicht erlaubt:  
600Y/377V, 480Y/277V

## Ungeerdetes Dreieck / Ungrounded Delta



- **Delta Rating:** z.B. 480V, 600V
- Geräte mit folgender Kennzeichnung erlaubt:  
480V, 600V
- Geräte mit folgender Kennzeichnung nicht erlaubt:  
480Y/277V, 600Y/347V

## NFPA - National Fire Protection Association

Auf dem Sektor Brandschutz tätige Organisation mit Mitgliedern aus Feuerwehr, Behörden, Prüflaboratorien, Versicherungen und Verbraucherorganisationen. Herausgeber unterschiedlicher Vorschriften und Richtlinien wie z.B. NEC, NFPA79 etc.

## UL - Underwriter Laboratories

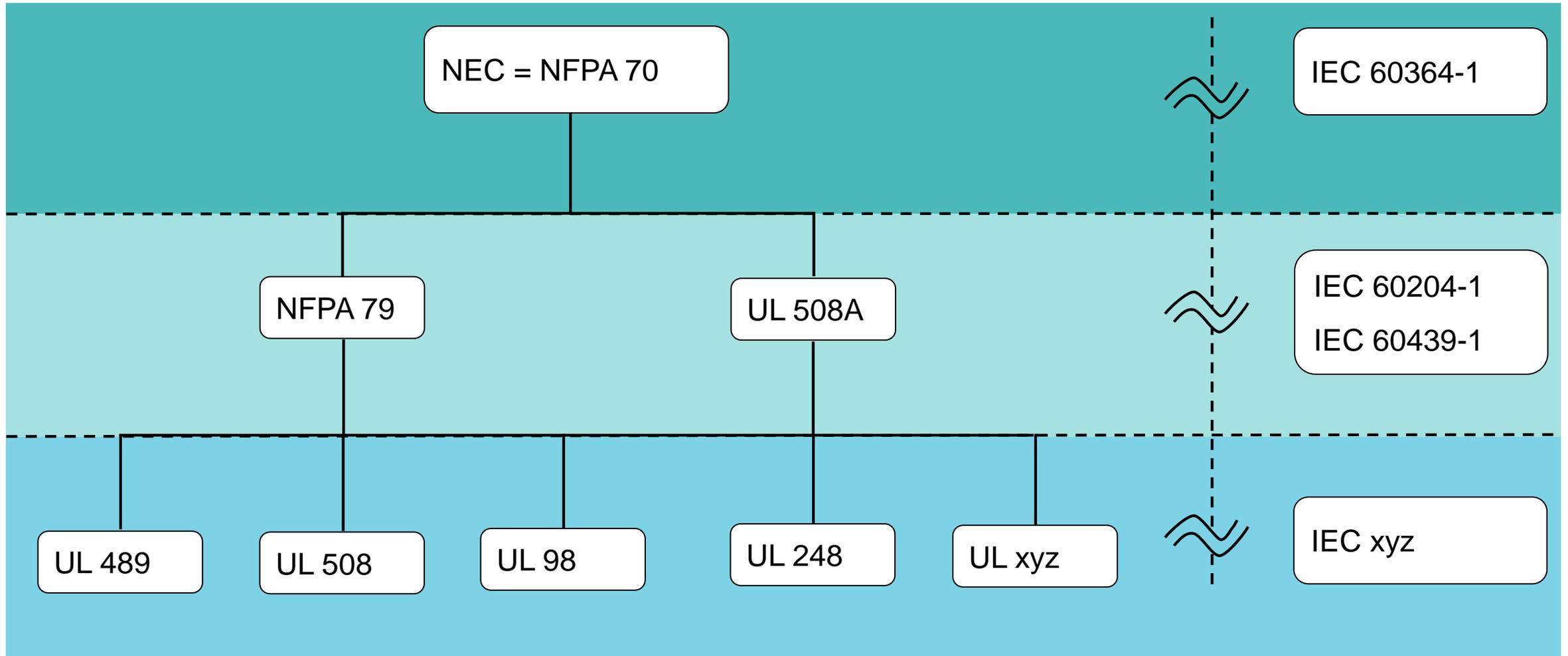
Die Underwriter Laboratories veröffentlicht Standards und approbiert Produkte gemäß ihren eigenen und anderen Standards (CSA, IEC, EN, ...).

## CSA – Canadian Standard Association

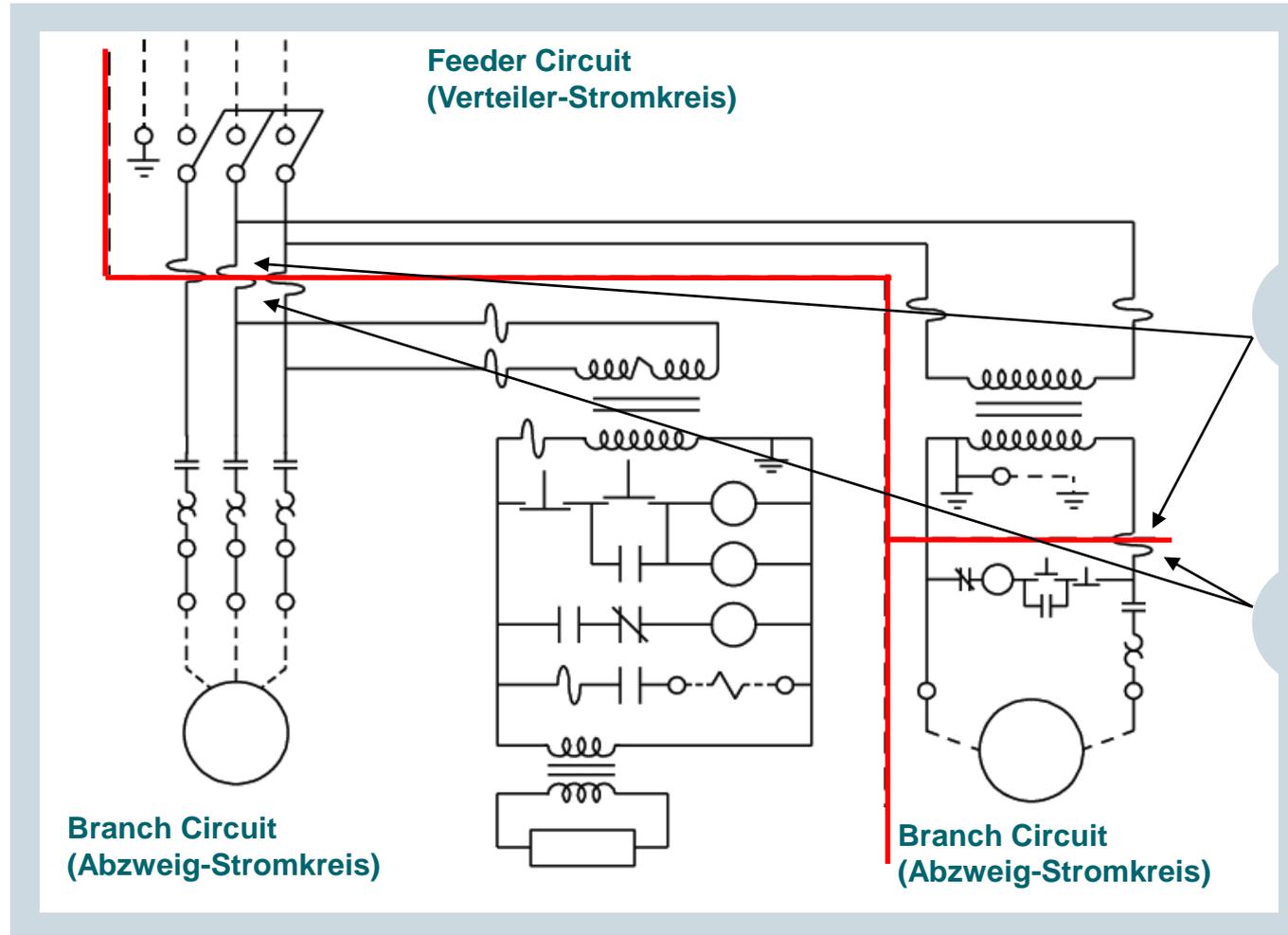
Die Canadian Standard Association veröffentlicht Standards und approbiert Produkte gemäß ihren eigenen und anderen Standards (UL, IEC, ...).

## NRTL – National Recognized Testing Laboratories

Von der U.S.-staatlichen OSHA (Occupational Safety and Health Administration) zugelassene Prüfstelle wie z.B. UL, CSA, TÜV Rheinland of North America.



# Branch-Feeder Circuit



## Feeder Circuit

Ausgehend von der Last alle Geräte und Komponenten oberhalb des ersten

**Überstrom-Schutzorgans** des Abzweiges (Branch Circuit Protective Device)

## Branch Circuit

Ausgehend von der Last alle Geräte und Komponenten bis zum ersten

**Überstrom-Schutzorgan** des Abzweiges (Branch Circuit Protective Device)

# Branch-Feeder Circuit

In der UL 508A sind die erforderlichen Luft- und Kriechstrecken für den Feeder und Branch Circuit definiert

**Luft- und Kriechstrecken in Einspeisung und Verteilung (Feeder Circuit) nach UL 508A Tabelle 10.2 (Auszug)**

	0-125 V		126-250 V		251-600 V	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm
Luftstrecke	1/2	12,7	3/4	19,1	1	25,4
Kriechstrecke	3/4	19,1	1-1/4	31,8	2	50,8
Zwischen stromführendem Leiter und Gehäuse	1/2	12,7	1/2	12,7	1	25,4

**Luft- und Kriechstrecken in Abzweigen (Branch Circuit) nach UL 508A Tabelle 10.1 (Auszug)**

	0-50 V		51-150 V		151-300 V		301-600 V	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
Luftstrecke	1/16	1,6	1/8	3,2	1/4	6,4	3/8	9,5
Kriechstrecke	1/16	1,6	1/4	6,4	3/8	9,5	1/2	12,7
Zwischen stromführendem Leiter und Gehäuse	1/4	6,4	1/2	12,7	1/2	12,7	1/2	12,7

	<p><b>UL Listing-Prüfzeichen</b> Geräte, die dieses Zeichen tragen, erfüllen alle UL-Sicherheitsbestimmungen und können ohne Einschränkungen der jeweiligen Anwendbarkeit universell und ohne weitere Instruktionen installiert werden.</p>
	<p><b>C-UL Listing-Prüfzeichen</b> Produkte mit diesem Prüfzeichen wurden auf kanadische UL-Sicherheitsanforderungen geprüft.</p>
	<p><b>C-UL Listing-Prüfzeichen</b> Dieses Symbol tragen Geräte, die sowohl die CSA-Vorschriften für den kanadischen Markt als auch die UL-Vorschriften für die USA erfüllen.</p>
	<p><b>Recognized Component Prüfzeichen</b> Mit diesem Symbol werden Komponenten oder Geräte versehen, die in Maschinen und Anlagen zum Einsatz kommen. Diese Komponenten können entweder technische oder konstruktive Einschränkungen haben. Sie dürfen nur von Fachleuten unter Beachtung der „Condition of Acceptability“ verbaut werden.</p>
	<p><b>Canadian Recognized Component Prüfzeichen</b> Komponente mit diesem Symbol sind für den kanadischen Markt zugelassen und unterliegen ähnlichen Einschränkungen wie Komponenten mit dem Recognized Component Prüfzeichen.</p>
	<p><b>Recognized Component Prüfzeichen für Kanada und die Vereinigten Staaten</b> Komponenten, die dieses Symbol tragen, erfüllen die Vorschriften des amerikanischen sowie des amerikanischen Marktes für Recognized Components.</p>

## Forderung aus dem NEC 2008 Art. 409.110 und UL 508A:

- Jedes Industrial Control Panel muss unter anderem mit dem SCCR/Kurzschlusswert (Short Circuit Current Rating) des gesamten Schaltschranks gekennzeichnet werden.
  - Der SCCR-Wert soll sicherstellen, dass der Schrank nur an Netze angeschlossen wird, wo ein prospektiver Kurzschlussstrom kleiner oder gleich dem Wert auf dem Typenschild entstehen kann.

Gemäß **NEC 2017 Art. 409.110** gibt es 2 Möglichkeiten das SCCR eines Industrial Control Panels zu ermitteln:

### Option 1:

Der Schaltschrank ist geprüft und „listed“ oder „labeled“.

### Option 2:

SCCR-Nachweis des Industrial Control Panels durch die Methode nach **UL 508A, Supplement SB**.

- Diese Methode findet am meisten Verwendung!
- Im Folgenden wird diese Methode beschrieben.

# Bestimmung des Kurzschlussstromes (SCCR) nach UL 508A, Supplement SB

## Schritt 1 (erforderlich):

- Ermittlung der SCCRs der eingebauten Komponenten!
  - Angabe am Typschild oder im Datenblatt
  - Angabe in der Tabelle SB4.1 bei nicht gekennzeichneten Komponenten
  - Auf Basis von geprüften Kombinationen (High Capacity Short Circuit Rating)



## Schritt 2 (optional, wenn nötig):

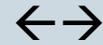
- Kurzschlussstrombegrenzung durch den Einsatz von strombegrenzenden Komponenten, sogenannten „Current Limiting Devices“, im Feeder Circuit



## Schritt 3 (erforderlich):

- Bestimmung des Gesamt-SCCR für das Industrial Control Panel
  - Die Komponenten mit dem niedrigsten SCCR bestimmt das Gesamt-SCCR des Industrial Control Panels

## Enclosure Types (UL)



## IP Schutzart (IEC)

→ Jede Schutzart ist bestimmten Schutzeigenschaften zugeordnet

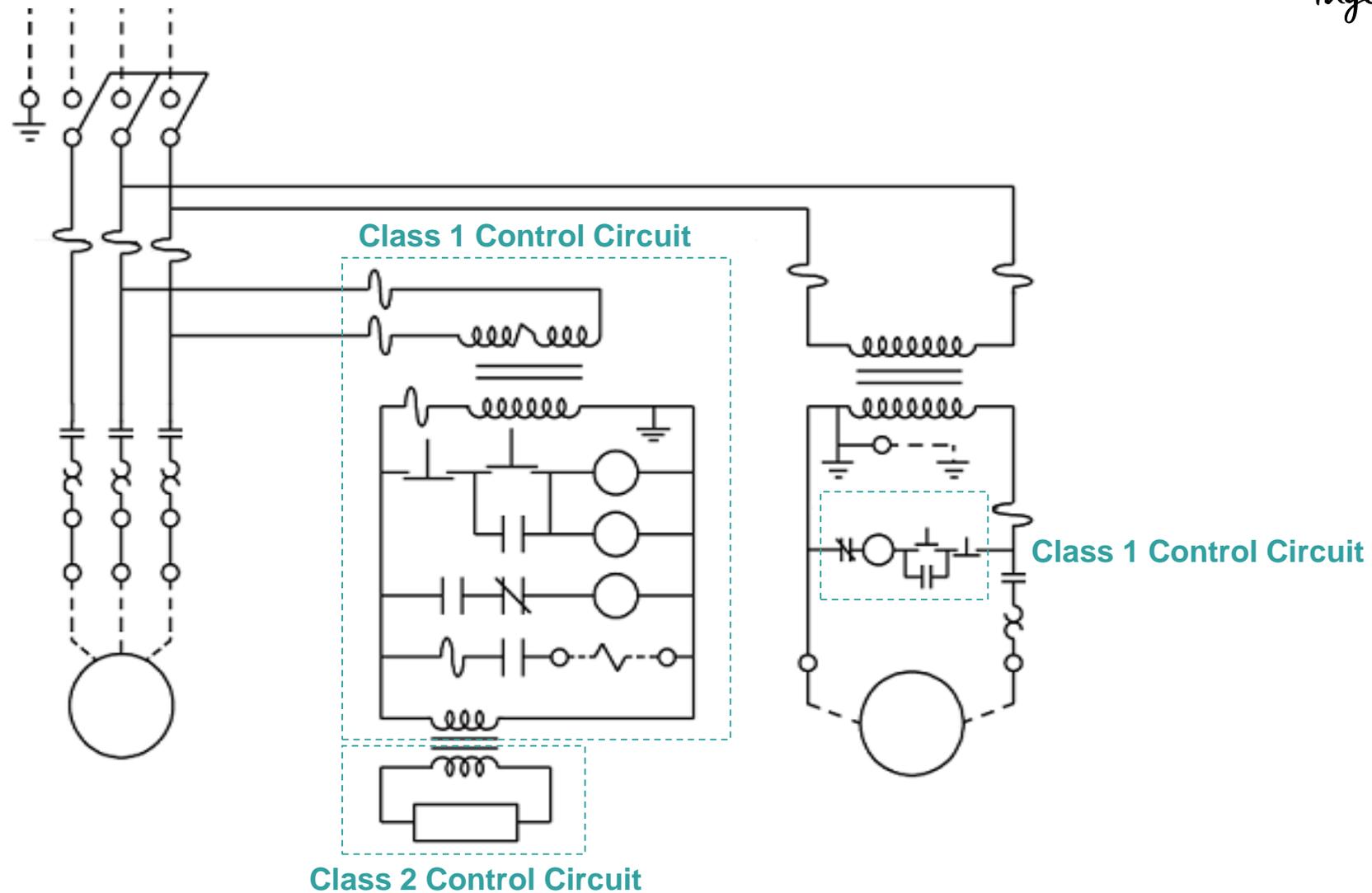
→ Wenn ein Gehäuse nur mit einer IP-Schutzart gekennzeichnet ist, kann nicht automatisch eine UL- oder NEMA-Schutzart abgeleitet werden.

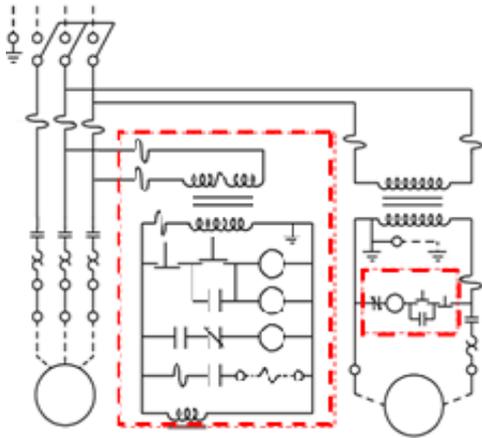


UL/NEMA		Aufstellungsort (typische Anwendung)	Schutz gegen	Vergleichbare Schutzart IP
Type				
1	Allgemeine Verwendung	Innenraum	Zufälliges Berühren spannungsführender Teile und gegen Eindringen von fallendem Schutz	IP 20
2	Tropfwassersicher	Innenraum	Eindringen von Tropfwasser und fallendem Schutz	IP 22
3R	Regen, Hagel, Eis	Freiluft (Starter für Pumpe)	Eindringen von windgepeitschtem Staub und Regen, und Schutz bei Vereisung	IP 54
4	Staubdicht, wasserdicht	Innenraum, Freiluft (Lebensmittelindustrie)	Eindringen von fallendem Regen, Spritzwasser und Strahlwasser, keine Beschädigung bei Eisbildung	IP 65
4x	Staubdicht, wasserdicht, korrosionsbeständig	Innenraum, Freiluft (Kläranlagen)	Eindringen von fallendem Regen, Spritz- und Strahlwasser, keine Beschädigung bei Eisbildung, Korrosionsschutz	nicht vorhanden
12	Tropfwasser- und staubdicht, Öl- und Kühlwasserdicht	Innenraum (Werkzeugmaschinen)	Eindringen von Tropfwasser, Staub, Öl und Kühlflüssigkeit	IP 54 (IP 55)
13	Tropfwasser- und staubdicht, Öl- und Kühlwasserdicht	Innenraum (Befehlsgeräte an Maschine)	Eindringen von Tropfwasser, Staub, spritzendem Öl und Kühlflüssigkeit	IP 54+



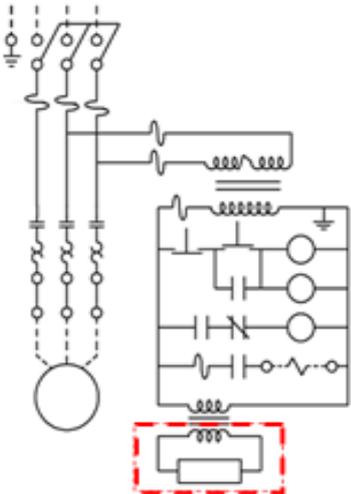
# Steuerstromkreise





## Class 1 Control Circuit (UL 508A § 2.6) = allgemeine Steuerstromkreise

- Stromkreis, der die Signale für die Funktion und die Steuerung führt
- Ein Steuerstromkreis angeschlossen an die Lastseite eines BCPD (Abzweigschutz)
  - Maximale Spannung: 600 V
  - Maximaler Strom/Leistung: unbegrenzt (Üblicherweise auf 15 A begrenzt)
- Steuerstromkreise angeschlossen an der Abgangsseite eines Lasttransformators



## Class 2 Control Circuit (UL 508A § 2.7) = Steuerstromkreis mit begrenzter Leistung

- Steuerstromkreis, der durch eine Energiequelle mit max. 30 V<sub>eff</sub> versorgt wird
- Geräte mit der Zulassung „...for use with class 2...“ dürfen nur in diesen Steuerstromkreisen mit begrenzter Leistung verwendet werden

## Low –Voltage Limited Energy Circuit (UL 508A § 2.32) → Steuerstromkreis mit einer “geschützten“ Kleinspannung

- Steuerstromkreis mit max. 42 V Scheitelspannung oder DC-Gleichspannung mit einer max. Leistung von 100 VA (5A bei 20V oder weniger)

Jede elektrische Maschine oder Anlage in den USA wird vor ihrer Inbetriebnahme durch einen Inspektor, dem sogenannten AHJ (Authority Having Jurisdiction), überprüft.

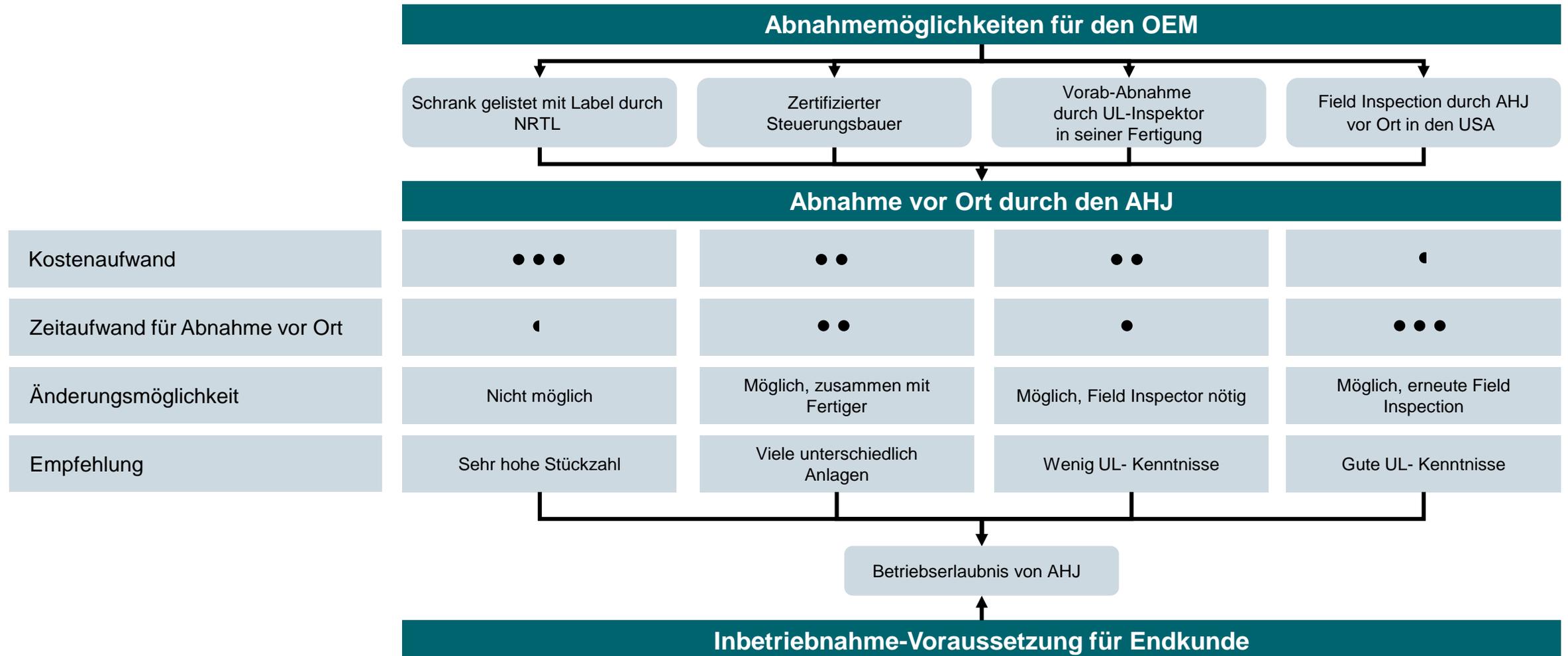


Basis für die Abnahme sind der **NEC** (National Electrical Code, auch **NFPA 70**), die jeweiligen anwendungsspezifischen Richtlinien wie z.B. **NFPA 79** sowie lokale Standards oder Vorgaben.

→ Die Abnahme ist in den USA gesetzlich vorgeschrieben.

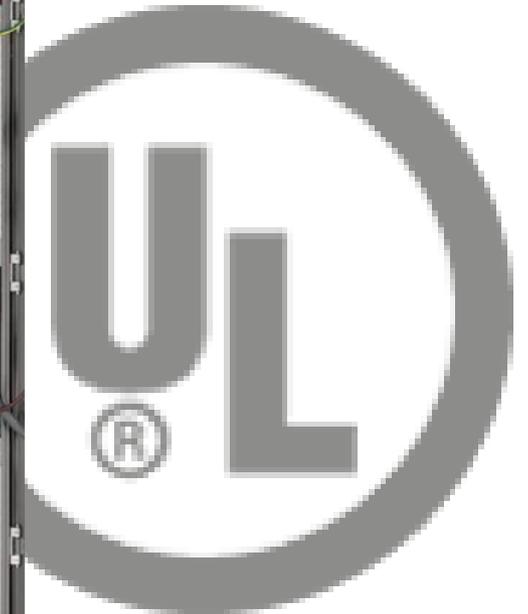


Die nachfolgend gezeigte Grafik (siehe nächste Folie) beschreibt vier mögliche Wege, die Abnahme zu gestalten.

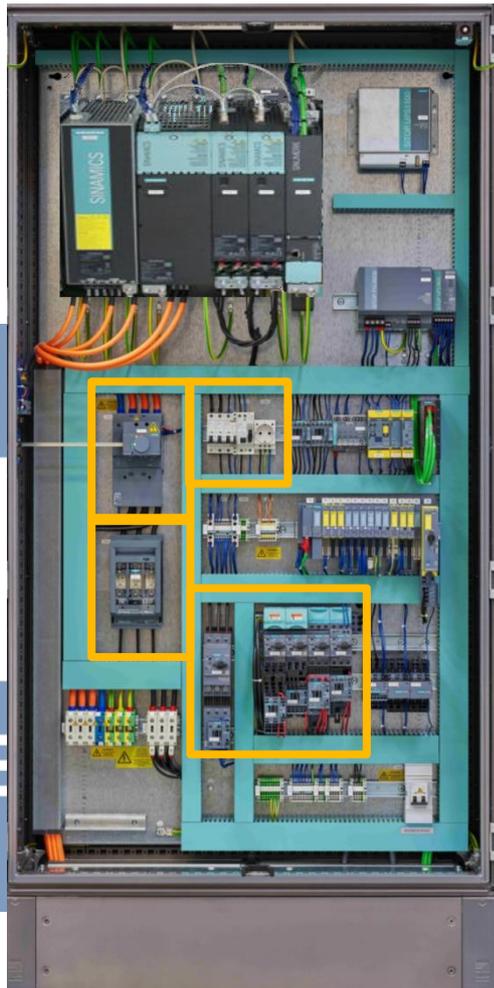


# Produktauswahl in repräsentativen Schaltschränken

**SIEMENS**  
*Ingenuity for Life*



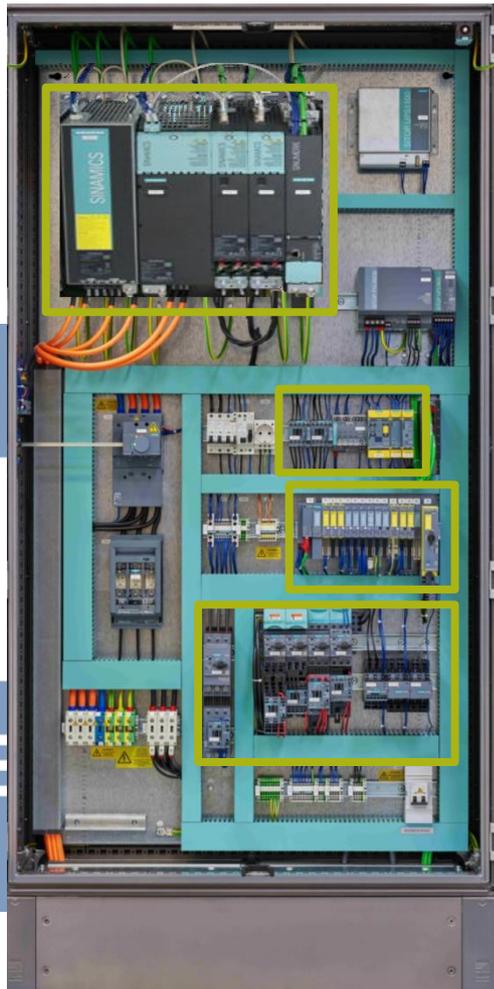
# Schalt- und Schutzgeräte



## Schutz- und Schaltgeräte



# Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter

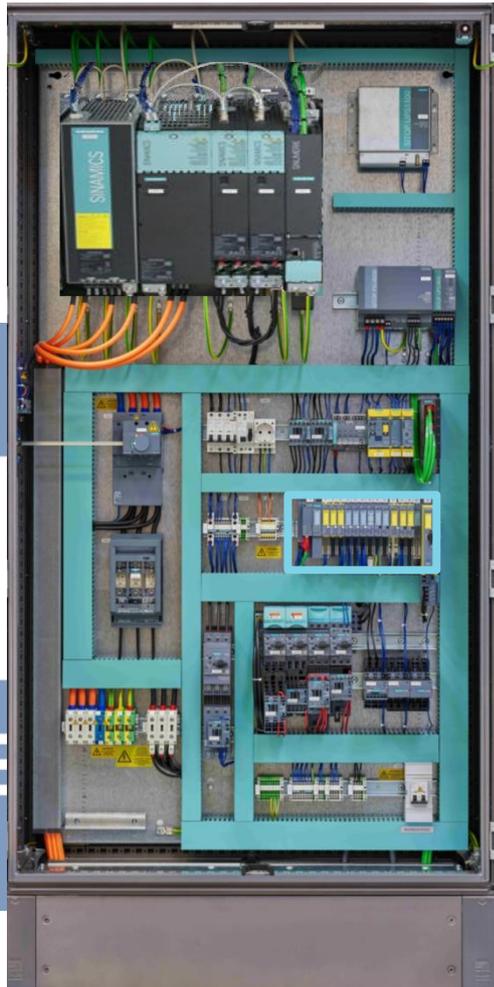


Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter, Schütze

 Motorstarter	 Sanftstarter	 Frequenzumrichter
 Verbraucherabzweige		 Schütz



# Steuerungen und Überwachungsgeräte



## Steuerungen und Überwachungsgeräte



Motorschutz- und Steuergerät

Steuerung

Überwachungsrelais





## Sicherheitstechnik, Befehls- und Meldegeräte



Positionsschalter



Modulares Sicherheitssystem 3RK3



Sicherheitsrelais 3SK1/2



Befehls- und Meldegeräte 3SU1

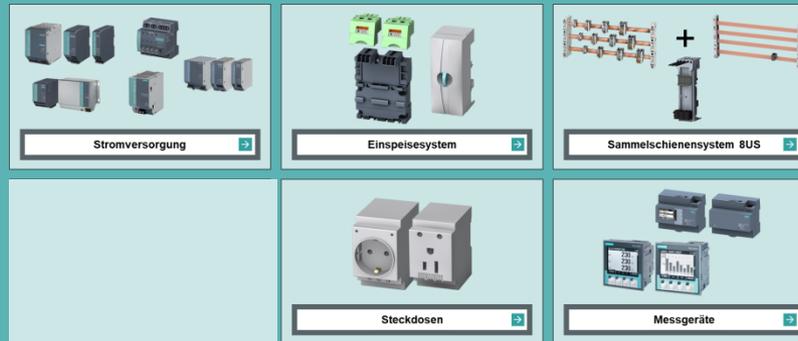
Fehlersichere Steuerungen und Antriebssysteme  
siehe in den jeweiligen Portfolioübersichten



# Stromversorgungen, Produkte zur Energieverteilung



## Stromversorgung, Produkte zur Energieverteilung



# Schutz- und Schaltgeräte Portfolio



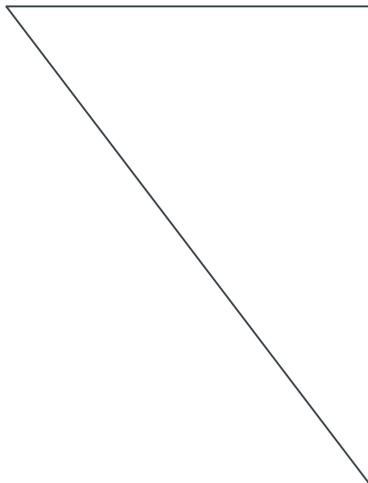
**Leistungsschalter** →



**Überlastrelais** →



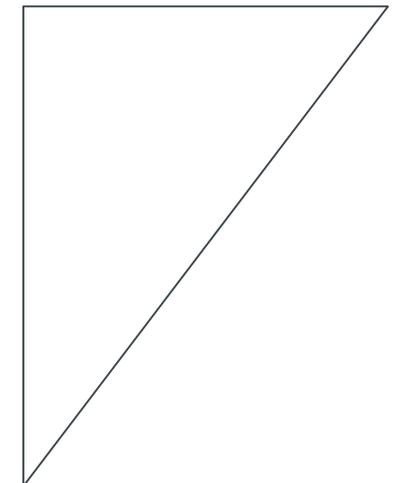
**Lasttrennschalter** →



**Fehlerstrom-/ Leitungs-/  
Überspannungsschutzgeräte** →



**Sicherungssysteme** →



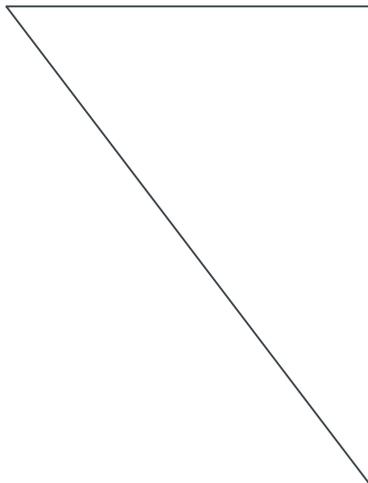
# Schutz- und Schaltgeräte Portfolio



**Leistungsschalter** →

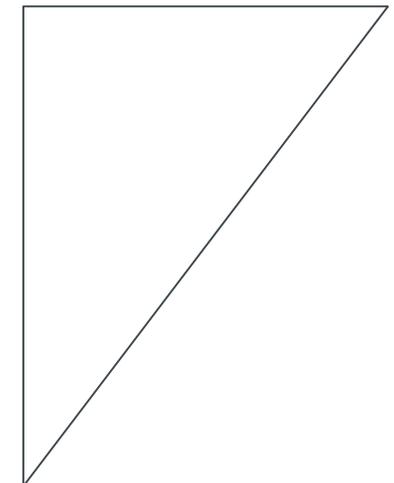
**Überlastrelais** →

**Lasttrennschalter** →



**Fehlerstrom-/ Leitungs-/ Überspannungsschutzgeräte** →

**Sicherungssysteme** →



# Leistungsschalter Portfolio



Leistungsschalter 3RV20



Leistungsschalter 3RV27/28



Kompaktleistungsschalter 3VA



# MCCB, Kompaktleistungsschalter 3VA Überblick



IEC 60947-1  
3VA1 / TMTU  
3VA2 / ETU

UL489 / IEC 60947-1  
3VA5 / TMTU  
3VA6 / ETU



**Allgemeine Informationen** →

**Technische Daten** →

**Approbationen** →

# MCCB, Kompaktleistungsschalter 3VA

## Allgemeine Informationen



IEC: 3VA1 und 3VA2



UL / IEC: 3VA5 und 3VA6

- Zuverlässiger Schutz von Personen und Anlagen
  - Kompaktleistungsschalter 3VA1 / TMTU mit thermisch-magnetischer Auslöseeinheit für Standardanwendungen
  - Kommunikationsfähige Kompaktleistungsschalter 3VA2 / ETU mit elektronischer Auslöseeinheit für anspruchsvolle Selektiv-Anwendungen
  - Minimaler Platzbedarf dank kompakter Bauweise
  - Große Auswahl an internem Zubehör (Hilfs- und Alarmschalter)
  - Umfangreiches Zubehör für Funktionserweiterungen
  - Minimaler Planungs- und Projektierungsaufwand dank umfangreicher CAX-Daten
  - Knowledge Manager: technische Informationen zum jeweiligen Gerät direkt über QR-Code abrufbar
- 
- Baureihe für global agierende Anlagen- und Maschinenbauer OEM
  - Zuverlässiger Schutz von Personen und Anlagen
  - Kompaktleistungsschalter 3VA5 mit thermisch-magnetischer Auslöseeinheit für Standardanwendungen
  - Kommunikationsfähige Kompaktleistungsschalter 3VA6 mit elektronischer Auslöseeinheit für anspruchsvolle Selektiv-Anwendungen
  - Kompakte Bauweise und einfache Bedienung
  - Einfache Anpassung auf individuelle Gegebenheiten dank umfangreichem Zubehör
  - Minimaler Aufwand bei Planung und Projektierung dank umfangreicher CAX-Daten
  - Knowledge Manager: technische Informationen zum jeweiligen Gerät direkt über QR-Code abrufbar

# MCCB, Kompaktleistungsschalter 3VA

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	Schutz von Personen und Anlagen in Industrie und Infrastruktur	Molded-Case Circuit Breakers, Molded-Case Switches and Circuit-Breaker Enclosures
Bemessungsstrom	3VA1: 16 A bis 1000 A 3VA2: 25 A bis 1.600 A	3VA5: 15 A bis 250 A 3VA6: 40 A bis 600 A
Bemessungsspannung	Max. 690 V AC	Max. 600 V AC gemäß UL489 und 690 V AC gemäß IEC 60947-2
Kurzschlussausschaltvermögen	3VA1: 16, 25, 36, 55, 70kA 3VA2: 55, 85, 110, 150 kA	Max. 200 kA
Anschluss technik im Hauptstromkreis	Festeinbau, Einschubsockel, Stecksockeleinheit	Festeinbau, Einschubsockel, Stecksockeleinheit
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

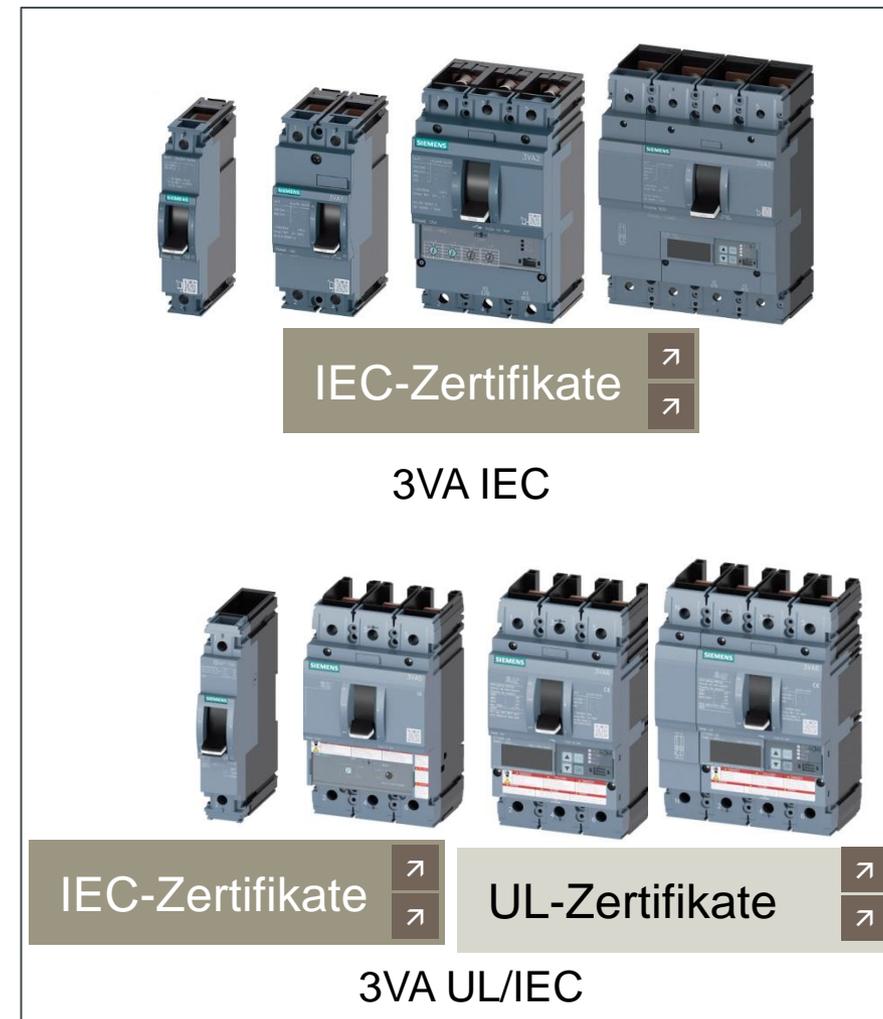
# MCCB, Kompaktleistungsschalter 3VA

## Approbationen

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

- Die Kompaktleistungsschalter 3VA erfüllen u. a. folgende Normen:
  - IEC/ EN 60947-1
  - IEC/ EN 60947-2
  - IEC/ EN 60947-2. Anhänge B, M, H
  - IEC/ EN 60947-3
  - IEC/ EN 60947-4-1
- Der Betrieb der Kompaktleistungsschalter 3VA1 und 3VA2 ist nach IEC/ EN 60947-1 und IEC/ EN 60664-1 zugelassen für den Verschmutzungsgrad 3.

*Alle Kompaktleistungsschalter 3VA UL (3VA5 und 3VA6) sind zugelassen nach UL 489 (USA), CSA22.2 (Kanada) und IEC 60947-2 (IEC-Märkte).*



# Leistungsschalter 3RV20/ 3RV27/28 Überblick

## Allgemeine Informationen



Leistungsschalter 3RV20



Leistungsschalter 3RV27/28

## Technische Daten



## Technische Daten



## Approbationen

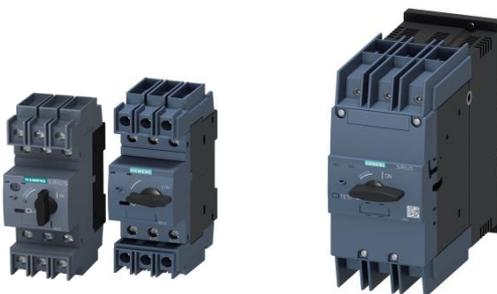


# Leistungsschalter 3RV20 und 3RV27/28

## Allgemeine Informationen



Leistungsschalter 3RV20  
S00 – S3



Leistungsschalter 3RV27/28  
S00, S0, S3

- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Schalten (abschließbaren Antrieb zum manuellen Ein- und Ausschalten)
- 10 -20% weniger Energieverbrauch als bisherige Lösungen
- Verdrahtungseinsparung durch Verbindungsstecker vom Leistungsschalter zu allen Arten von Schaltgeräten
- Durchgängiges Zubehör für alle Baugrößen
- Federzug oder Schraubanschlussstechnik (Schraubanschluss für große Querschnitte)
- Ausführungen mit Relaisfunktion, Motorschutz, Starterschutz, Type E, Sicherheitsüberwachung
- Auf alle Normmotoren abgestufte Stromwerte
- Bimetalle mit extremer Langzeitstabilität
- Ausgelegt auch für Energiesparmotoren mit höheren Einschaltströmen

→ **Zertifizierung abhängig von Einsatzfunktion des 3RV2**

# Leistungsschalter 3RV20

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Motor-, Anlagen- und Trafoschutz</b>	<b>Motorschutz (manual self protected motor controller) (Zubehör notwendig)*</b>
Bemessungsstrom	bis 100 A (Baugrößen abhängig)	bis 70 A (Baugrößen abhängig)
Bemessungsspannung	bis max. AC 690 V(IEC) / 600 V	690 V
Kurzschlussfestigkeit	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubanschluss (bis 40 A), Federzugtechnik (bis 32 A)	Schraub- und Schnappbefestigung
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		Klemmenblocks 3RV29 28-1H, Phasentrennwände 3RV29 28-1K, Einspeiseklemme 3RV2925 – 5EB

# Leistungsschalter 3RV27/28

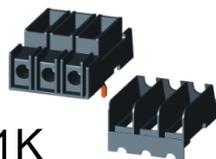
## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Motorschutz</b>	<b>Anlagen- und Trafoschutz</b>
Bemessungsstrom	bis 100 A (Baugrößen abhängig)	bis 70 A (Baugrößen abhängig)
Bemessungsspannung	bis max. AC 690 V(IEC)	690 V
Kurzschlussfestigkeit	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubanschluss (bis 40 A), Federzugtechnik (bis 32 A)	Schraub- und Schnappbefestigung
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Leistungsschalter 3RV20 und 3RV27/28 Approbationen

- Zulassung nach IEC 60947-2 und IEC 60947-4-1 für Motor-, Anlagen-, und Trafoschutz
  - Zulassung nach UL 60947-1 und UL 60947-4-1 als
    - Manual self-protected combination motor controller
      - bei Verwendung des Klemmenblocks 3RV29 28-1H der Phasentrennwände 3RV29 28-1K oder der Einspeiseklemme 3RV2925 – 5EB
- Zulassung nach UL 489 als Circuit Breaker für Anlagen- und Trafoschutz
- Zulassung nach IEC 60947-1 und 60947-2 für Motorschutz



**SIEMENS**  
Ingenuity for Life

## 3RV20



IEC-Zertifikate [↗](#)

UL-Zertifikate [↗](#)

E-File No.: E47705

## 3RV27/28



IEC-Zertifikate [↗](#)

UL-Zertifikate [↗](#)

E-File No.: E235044



# Schutz- und Schaltgeräte Portfolio



Leistungsschalter



Überlastrelais



Lasttrennschalter



Fehlerstrom-/ Leitungs-/  
Überspannungsschutzgeräte



Sicherungssysteme



# Überlastrelais Portfolio



**Thermisches Überlastrelais 3RU2**  
Baugrößen S00 – S3



**Elektronisches Überlastrelais 3RB3**  
Baugrößen S00 – S3



# Thermisches Überlastrelais 3RU2 Überblick



Technische Daten



Allgemeine Informationen



Approbationen



# Thermisches Überlastrelais 3RU2

## Allgemeine Informationen



Thermisches Überlastrelais 3RU2  
Baugrößen S00 – S3

- Flexibilität durch gleiche Einzelaufstellungsträger in Schraub- und Federzugtechnik
- Erschütterungsfest und reduzierte Verdrahtung durch Federzuganschluss und Stecktechnologie
- Bimetalle mit hoher Langzeitstabilität
- Leistungssteigerung auf 40 A in 45 mm und 80 A in 55 mm ohne Leistungsreduktion
- Geräte in allen Anschlußtechniken direkt an Schütze anbaubar / ansteckbar
- Auf alle Normmotoren abgestufte Stromwerte
- Durchgängige Kombinationsprüfungen für sicherungslosen und sicherungsbehafteten Aufbau
- Einheitliches Werkzeug und Drehmomente für alle Geräte
- Umfassende CAx-Datenbereitstellung
- Integriert in Industry Mall

# Thermisches Überlastrelais 3RU2

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*		Low-Voltage Switchgear and Controlgear / Electromechanical Contractors and Motor Starters
Bemessungsstrom	bis 100 A (Baugrößen abhängig)	bis 99A ( bei 600 V), bis 96 A (bei 480 V)
Bemessungsspannung	bis max. AC 690 V(IEC) / 600 V (UL,CSA)	690 V
Kurzschlussfestigkeit	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubanschluss (bis 40 A), Federzugtechnik (bis 32 A)	Schraub- und Schnappbefestigung
Leiterquerschnitte	bis max.10 mm <sup>2</sup>	AWG 2x (20...14)
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Thermisches Überlastrelais 3RU2 Approbationen

- Zulassung nach IEC 60947-4-2 und IEC 60947-4-1
  - SIL 3 nach IEC 62961
- Zulassung nach UL 60947-1 und UL 60947-4-2

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



Thermisches Überlastrelais 3RU2  
S00-S3

[IEC-Zertifikate ↗](#)

[UL-Zertifikate ↗](#)

E-file No.:E44653

# Elektronische Überlastrelais 3RB3 Überblick



Technische Daten



Allgemeine Informationen



Approbationen



# Elektronische Überlastrelais 3RB3

## Allgemeine Informationen



Elektronisches Überlastrelais 3RB3  
S00-S3

- 98 % weniger Energieverbrauch als konventionelle Lösungen
- Sicher und Verdrahtungsreduziert durch Federzuganschluss und Stecktechnologie
- Großer Weiteinstellbereich von 1:4 oder 1:10
- Durchgängiges Zubehör für alle Baugrößen
- Einstellbarer Automatik- oder Handreset
- Zum direkten Anbau an das Schütz oder für Einzelaufstellung

# Elektronische Überlastrelais 3RB3

## Technische Daten



Elektronisches  
Überlastrelais 3RB3  
S00-S3

Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*		
Bemessungsstrom	bis 115 A (Baugrößen abhängig)	bis 115 A (Baugrößen abhängig)
Bemessungsspannung	1000 V	600 V
Kurzschlussfestigkeit	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)	bis 100 kA (abhängig von der Spannung)
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubanschluss	Schraub- und Schnappbefestigung
Leiterquerschnitte		AWG 2x (24...16)
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Elektronische Überlastrelais 3RB3 Approbationen

- Zugelassen nach UL 60947-1  
& CSA C22.2 NO. 60947-1-13
- Zugelassen nach UL 60947-4-1  
& CSA C22.2 NO. 60947-4-1-14

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



# Schutz- und Schaltgeräte Portfolio



Leistungsschalter



Überlastrelais



Lasttrennschalter



Fehlerstrom-/ Leitungs-/ Überspannungsschutzgeräte



Sicherungssysteme



# Lasttrennschalter Portfolio

## Sicherungslose Lasttrennschalter



Haupt und NOT-AUS-Schalter 3LD



Lasttrennschalter 3KD



## Sicherungslasttrennschalter



3NP



3NJ4



## Lasttrennschalter mit Sicherungen



3KF



3NJ6

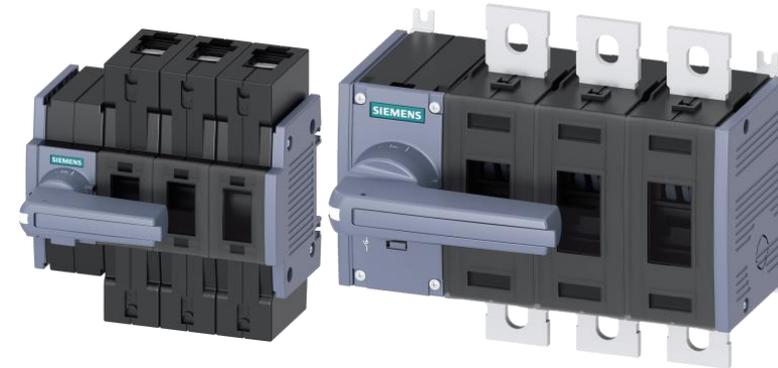


# Sicherungslose Lasttrennschalter 3LD/3KD Überblick

## Allgemeine Informationen [→](#)



Haupt- und NOT-AUS-Schalter 3LD



Lasttrennschalter 3KD

## Technische Daten [→](#)

## Technische Daten [→](#)

## Approbationen [→](#)

# Sicherungslose Lasttrennschalter 3LD/3KD

## Allgemeine Informationen



Haupt und NOT-AUS-Schalter 3LD



Lasttrennschalter 3KD

- Ein- und Ausschalten elektrischer Betriebsmittel unter Last
- Einsetzbar als Haupt-, NOT-AUS- oder Reparaturschalter
- Betätigung durch Direktantrieb oder über Betätigung außerhalb der Schaltschranktür
- Verfügbar in 3-, 4-, 6- und 8-poliger Ausführung
- Durchgängiges Zubehör für alle Baugrößen

- Ein- und Ausschalten elektrischer Betriebsmittel unter Last
- Einsetzbar als Haupt-, NOT-AUS- oder Reparaturschalter
- Betätigung durch Direktantrieb oder über Betätigung außerhalb der Schaltschranktür
- Abschließfunktionalität für zuverlässigen Personen- und Anlagenschutz
- 5 Baugrößen in 3-, 4- und 6-poliger Ausführung
- Modularer Aufbau sodass Zubehör jederzeit problemlos nachgerüstet werden kann
- Anschlussabdeckungen für erhöhten Berührungsschutz

# Sicherungslose Lasttrennschalter 3LD

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	OEM, Maschinenbau, Schaltung ortsveränderlicher Maschinen	OEM, Maschinenbau, Schaltung ortsveränderlicher Maschinen
Bemessungsstrom	16-250 A	16-250 A
Bemessungsspannung	690 V AC	600 V AC
Bedingter Bemessungs- kurzschlussstrom	max. 50 kA	max. 10 kA (SCCR)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Rahmenklemme	Rahmenklemme
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Sicherungslose Lasttrennschalter 3KD

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	OEM und Maschinenbau	-
Bemessungsstrom	16 bis 1600 A	-
Bemessungsspannung	690 V	-
Kurzschlussfestigkeit	Max. 50 kA (Icw)	-
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Flachanschluss, Rahmenklemme	-
*Bedingungen/erforderliches Zubehör	-	-

# Sicherungslose Lasttrennschalter 3LD/3KD Approbationen

- Alle Haupt- und NOT-AUS-Schalter 3LD: entsprechen den Bestimmungen der IEC 60947-3, IEC 60947-1 und VDE 0660-107, sowie der UL 508.
  - Sie sind konform mit den gerätespezifischen EG-Richtlinien.
  - Alle Geräte sind mit CE gekennzeichnet. 3LD2 hat zudem die Zulassung zu IEC, UL 508, CSA, CCC sowie Schiffbau.
- 
- Alle Lasttrennschalter 3KD sind klimafest und entsprechen den Bestimmungen der IEC 60947-3, IEC 60947-1 und VDE 0660-107.
  - Sie sind konform mit den gerätespezifischen EG-Richtlinien.
  - Alle Geräte sind mit CE gekennzeichnet und haben die CCC und EAC Zulassung

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

## Haupt- und NOT-AUS-Schalter 3LD



IEC-Zertifikate



UL-Zertifikate

E-file No.: E302554



## Lasttrennschalter 3KD



IEC-Zertifikate



UL-Zertifikate

E-file No.: E498932



# Sicherungslasttrennschalter 3NP/3NJ4 Überblick

## Allgemeine Informationen



Sicherungslasttrennschalter 3NP



Sicherungslasttrennschalter 3NJ4

## Technische Daten



## Technische Daten



## Approbationen



# Sicherungslasttrennschalter 3NP/3NJ4

## Allgemeine Informationen



Sicherungslasttrennschalter 3NP



Sicherungslasttrennschalter 3NJ4

- Ein- und Ausschalten elektrischer Betriebsmittel
  - Kurzschluss-Schutz
  - Überlast-Schutz
  - Sicherungsbehaftetes Schalten  
(abschließbaren Antrieb zum manuellen Ein/ Ausschalten)
  - 5 Baugrößen in 1-, 3- und 4-poliger Ausführung
  - Durchgängiges Zubehör für alle Baugrößen
  - Geeignet für gelegentliche Betätigung
- 
- Ein- und Ausschalten elektrischer Betriebsmittel
  - Kurzschluss-Schutz
  - Überlast-Schutz
  - Sicherungsbehaftetes Schalten  
(abschließbaren Antrieb zum manuellen Ein/ Ausschalten)
  - Durchgängiges Zubehör für alle Baugrößen
  - Geeignet für gelegentliche Betätigung
  - Platzeinsparung im Schaltschrank durch kompakte Leistenbauform

# Sicherungslasttrennschalter 3NP

## Technische Daten



Bewertungsgrößen		
Einsatzgebiet und Zulassung*	Schutz von Nebenaggregaten zur außerbetriebmäßigen Schaltung, Einspeisung eines Schaltschranks	-
Bemessungsstrom	16-630A	-
Bemessungsspannung	690 V AC	-
Bedingter Bemessungs-kurzschlussstrom	max. 4 kA	-
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Rahmenklemme, Flachanschluss	-
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör	-	-

# Sicherungslasttrennschalter 3NJ4

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	OEM und Maschinenbau	-
Bemessungsstrom	16 bis 1600 A	-
Bemessungsspannung	690 V	-
Kurzschlussfestigkeit	Max. 50 kA (Icw)	-
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Flachanschluss, Rahmenklemme	-
*Bedingungen/erforderliches Zubehör	-	-

# Sicherungslasttrennschalter 3NP/3NJ4

## Approbationen

- Alle Sicherungslasttrennschalter 3NP sind klimafest und entsprechen den Bestimmungen der IEC 60947-3, IEC 60947-1 und VDE 0660-107.
- Sie sind konform mit den gerätespezifischen EU-Richtlinien.
- Alle Sicherungslasttrennschalter 3NJ4 sind klimafest und entsprechen den Bestimmungen der IEC 60947-3, IEC 60947-1 und VDE 0660-107.
- Sie sind konform mit den gerätespezifischen EU-Richtlinien.

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

### Sicherungslasttrennschalter 3NP



IEC-Zertifikate



UL-Zertifikate

E-file No.: E171267



### Sicherungslasttrennschalter 3NJ4



IEC-Zertifikate



# Lasttrennschalter mit Sicherungen Überblick

## Allgemeine Informationen



Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF



Lasttrennschalter mit Sicherungen 3NJ6

## Technische Daten

## Technische Daten

## Approbationen

# Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF/3NJ6

## Allgemeine Informationen



Lasttrennschalter mit  
Sicherungen 3KF

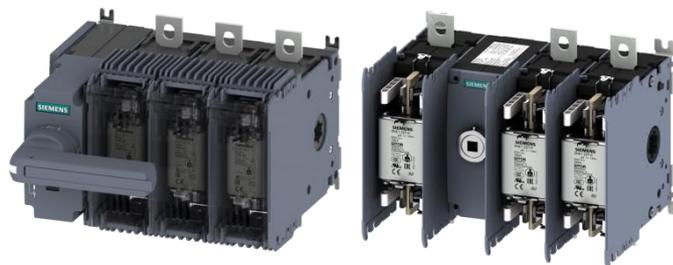


Lasttrennschalter mit  
Sicherungen 3NJ6

- Sicherungsbehaftetes Ein- und Ausschalten elektrischer Betriebsmittel unter Last
  - Einsetzbar als Haupt-, NOT-AUS- oder Reparaturschalter
  - Kurzschluss-Schutz
  - Überlast-Schutz
  - Durchgängiges Zubehör für alle fünf Baugrößen
  - Geeignet für häufige oder betriebsmäßige Betätigung
  - Ausführung für den Einsatz von NH-Sicherungen und Ausführung für den Einsatz von SITOR Sicherungen für den Halbleiterschutz
- Sicherungsbehaftetes Ein- und Ausschalten elektrischer Betriebsmittel unter Last
  - Einsetzbar als Haupt-, NOT-AUS- oder Reparaturschalter
  - Kurzschluss-Schutz
  - Überlast-Schutz
  - Durchgängiges Zubehör für alle Baugrößen
  - Geeignet für häufige oder betriebsmäßige Betätigung
  - Platzeinsparung im Schaltschrank durch kompakte Leistenbauform

# Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF

## Technische Daten



Lasttrennschalter mit  
Sicherungen 3KF

Bewertungsgrößen		
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Schutz und Schaltung von Serienmaschinen, Energieabgänge in Motor-Control-Centern, Flughäfen und Bahnhöfe</b>	-
Bemessungsstrom	32-800 A	-
Bemessungsspannung	690 V AC	-
Bedingter Bemessungs-kurzschlussstrom	Max. 22 kA	-
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Rahmenklemme, Flachanschluss	-
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Lasttrennschalter mit Sicherungen 3NJ6

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Schutz und Schaltung von Serienmaschinen, Energieabgänge in Motor-Control-Centern, Flughäfen und Bahnhöfe</b>	-
Bemessungsstrom	160 – 630 A	-
Bemessungsspannung	Max. 8 kV	-
Kurzschlussfestigkeit	Max. 100 kA	-
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Flachanschluss, V-Klemmenanschluss	-
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>	-	-

# Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF/3NJ6

## Approbationen

- Alle Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF sind klimafest und entsprechen den Bestimmungen der IEC 60947-3, IEC 60947-1 und VDE 0660-107.
- Die Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF sind konform mit den gerätespezifischen EG-Richtlinien. Alle Geräte besitzen die CE-Kennzeichnung sowie EAC-Zulassung. Der 3KF SITOR besitzt zusätzlich die CCC-Zulassung
  
- Alle Lasttrennschalter mit Sicherungen 3NJ6 sind klimafest und entsprechen den Bestimmungen der IEC 60947-3, IEC 60947-1 und VDE 0660-107.
- Die Lasttrennschalter mit Sicherungen 3KF sind konform mit den gerätespezifischen EG-Richtlinien.

Lasttrennschalter mit  
Sicherungen 3KF



IEC-Zertifikate



Lasttrennschalter mit  
Sicherungen 3NJ6



IEC-Zertifikate



# Schutz- und Schaltgeräte Portfolio



Leistungsschalter



Überlastrelais



Lasttrennschalter



Fehlerstrom-/ Leitungs-/ Überspannungsschutzgeräte



Sicherungssysteme



# Fehlerstrom-/Leitungs-/Überspannungsschutzgeräte Portfolio

## Fehlerstromschutzgeräte



**5SV3 Typ A**



**5SV3 Typ B/B+**



## Leitungsschutzgeräte



**5SY Typ 1**



**5SJ Typ 2**



## Überspannungsschutzgeräte



**Blitzstromableiter  
5SD7 Typ 1**



**Überspannungsableiter  
5SD7 Typ 2**



# Fehlerstromschutzschalter 5SV3 (Typ A / Typ B/B+) Überblick

## Allgemeine Informationen



Fehlerstromschutzschalter 5SV3  
Typ A



Fehlerstromschutzschalter 5SV3  
Typ B/B+

## Technische Daten



## Technische Daten



## Approbationen



# Fehlerstromschutzschalter 5SV3 (Typ A / Typ B/B+)

## Allgemeine Informationen



Fehlerstromschutzschalter Typ A



Fehlerstromschutzschalter Typ B/B+

- Schutz bei direktem und indirektem Berühren elektrischer Spannung
- Sicherer Umgreif- und Berührungsschutz für Sicherheit bei der Montage
- Umfassendes Zubehör für zusätzliche Funktionen
- Erkennen von sinusförmigen und glatten Wechselfehlerströmen und pulsierenden Gleichfehlerströmen
- Die Schutzgeräte kommen vor allem bei einphasigen Verbrauchern mit elektrischen Bauteilen im Netzteil zum Einsatz, beispielsweise in Wohn- und Zweckbau (EVG und Dimmer)
- Typ B/B+ wird verwendet für Frequenzumrichter mit Drehstrom-Anschluss, Anschlussstellen für Elektrofahrzeuge und drehzahlgeregelte Werkzeugmaschinen wie Fräs- und Schleifmaschinen

# Fehlerstromschutzschalter 5SV3 (Typ A)

## Technische Daten



Bewertungsgrößen		
Einsatzgebiet und Zulassung*	Schutz vor direktem und indirektem Berühren bei pulsierenden Wechselfehlerströmen	-
Bemessungsstrom	16A ... 125 A	-
Bemessungsspannung	230 / 400 V AC	-
Bemessungsfrequenz	50/60	-
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubklemmen	-
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Fehlerstromschutzschalter 5SV3 (Typ B/B+)

## Technische Daten



Fehlerstromschutzschalter Typ B/B+

Bewertungsgrößen		
Einsatzgebiet und Zulassung*	Personenschutz in Umrichterkreisen	-
Bemessungsstrom	16A ... 80 A	-
Bemessungsspannung	230 / 400 V AC	-
Bemessungsfrequenz	50/60	-
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubklemmen	-
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Fehlerstromschutzschalter 5SV3 (Typ A / Typ B/B+)

## Approbationen

- Typ A entspricht den Standards: IEC/EN 62423 (VDE 0664-40), IEC/EN 61543 (VDE 0664-30)
- Typ B/B+ entspricht den Standards IEC/EN 62423 (VDE 0664-40), IEC/EN 61543 (VDE 0664-30)
- zusätzlich bei Typ B+: DIN VDE 0664-400

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Fehlerstrom-  
schutzschalter  
Typ A



IEC-Zertifikate ↗

Fehlerstrom-  
schutzschalter  
Typ B/B+



IEC-Zertifikate ↗

# Leitungsschutzschalter 5SY/5SJ Überblick

## Allgemeine Informationen



Leitungsschutzschalter 5SY Typ 1



Leitungsschutzschalter 5SJ Typ 2

## Technische Daten



## Technische Daten



## Approbationen



# Leitungsschutzschalter 5SY/5SJ

## Allgemeine Informationen



Leitungsschutzschalter 5SY  
Typ 1



Leitungsschutzschalter 5SJ  
Typ 2

- Leitungsschutzschalter werden zum Schutz von Anlagen in Gebäuden und für industrielle Anwendungen eingesetzt
- Für industrielle Anwendungen ist ein umfangreiches Portfolio an Zusatzkomponenten wie Hilfsstromschalter, Fernantrieb, Brandschutzschalter und Fehlersignalschalter erhältlich
- Leitungsschutz, Personenschutz, Brandschutz, Fernschalten
- Anlagenschutz
- Melden von Betriebszuständen
- Weltweit einsetzbar durch IEC und UL Zulassung
- Erfüllung der UL-Standards für Export von elektrischen Schaltanlagen und Ausrüstungen für Maschinen in die USA
- Allroundlösung für Schutzaufgaben in Abzweigen in Verteilern, Schaltschränken und Steuerungen
- Schutz von Stromkreisen in Heizungs-, Klima-, und Lüftungsanlagen
- Umfangreiches Zubehör an Hilfsstromschaltern, Fehlersignalschaltern usw.
- Schnelle Montage mit Sammelschienen

# Leitungsschutzschalter 5SY

## Technische Daten



Leitungsschutzschalter 5SY  
Typ 1

Bewertungsgrößen		
*Einsatzgebiet und Zulassung	Wohn- und Zweckbau sowie Industrie	<b>Supplementary protector (nach UL 1077)</b> (Schutz von Steuerstromkreisen in Wohn- und Zweckbau sowie Industrie)
Bemessungsstrom	2 ... 63 A	2 ... 63 A
Bemessungsspannung	230 / 400 V AC	230 / 400 V AC
Kurzschlussfestigkeit	-	-
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubklemme	Schraubklemme
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Leitungsschutzschalter 5SJ

## Technische Daten



Leitungsschutzschalter 5SJ  
Typ 2

Bewertungsgrößen		
Einsatzgebiet und Zulassung*	Wohn- und Zweckbau sowie Industrie	<b>Circuit breaker (nach UL 489)</b> (Schutz von Hauptstromkreisen in Wohn- und Zweckbau sowie Industrie)
Bemessungsstrom	0,3 ... 63 A	0,3 ... 63 A
Bemessungsspannung	230/400 V AC	240/120 V AC / 480/277 V AC (HG42)
Kurzschlussfestigkeit	-	-
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubklemme	Schraubklemme
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Leitungsschutzschalter 5SY/5SJ

## Approbationen

- Die Geräte sind nach den IEC Normen weltweit zugelassen für Netze bis AC 250/440 V. In Gleichstromnetzen sind DC 72 V pro Pol zulässig
- Entsprechen den Bestimmungen laut IEC EN 60898-1/-2 (VDE 641-11/-12) und EN 60947-2 (VDE 0660-101)
- Für Nordamerika liegen zusätzliche Approbationen nach UL 1077 für den Einsatz als „supplementary protectors“ in Netzen bis AC 480/227 V vor
  
- Die Geräte sind sowohl nach IEC/EN 60898-1 als auch nach UL 489 einsetzbar – daher entstehen keine Einschränkungen für die Installation
- In Nordamerika einsetzbar als „Branch circuit protector“

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



Leitungsschutzschalter 5SY Typ 1

IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗

E-file No.: E116386



Leitungsschutzschalter 5SJ Typ 2

IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗

E-file No.: E243414

# Überspannungsschutzgeräte 5SD7 (Typ 1 / Typ 2) Überblick

## Allgemeine Informationen



Blitzstromableiter 5SD7 Typ 1



Überspannungsableiter 5SD7 Typ 2

## Technische Daten

## Technische Daten

## Approbationen

# Überspannungsschutzgeräte 5SD7 (Typ 1 / Typ 2)

## Allgemeine Informationen



Überspannungsschutzgeräte 5SD7  
Typ 1



Überspannungsschutzgeräte 5SD7  
Typ 2 / Typ 4

- Blitzstromableiter Typ 1 für leistungsstarken Überspannungsschutz
- Niederspannungsanlagen werden vor Überspannungen und hohen Stoßströmen, die durch indirekten oder direkten Blitzeinschlag verursacht werden
- Alle Blitzstromableiter besitzen eine mechanische Defektanzeige, die keine zusätzliche Energie verbraucht, daher sind sie auch im Vorzählerbereich einsetzbar
- Die Schutzbausteine sind als Stecker ausgeführt
- Fernmeldekontakt, der den Ausfall des Gerätes meldet
- Überspannungsableiter Typ 2 werden nach den Blitzstromableitern Typ 1 in Hauptverteilern oder in Unterverteilern eingesetzt
- Sie schützen Niederspannungsanlagen vor transienten Überspannungen, die z.B. durch Schalthandlungen verursacht werden
- Eine thermische Trennvorrichtung für die Varistoren bietet eine hohe Sicherheit vor Überlastung
- Die Schutzbausteine sind als Stecker ausgeführt
- Fernmeldekontakt, der den Ausfall des Gerätes meldet
- Überspannungsableiter Typ 4 ist für UL zugelassen

# Überspannungsschutzgeräte 5SD7

## Technische Daten



Überspannungsschutzgeräte 5SD7  
Typ 1

Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Wohn- und Zweckbau sowie Industrie; Einbau in Hauptverteiler, vor oder nach Zähler</b>	-
Nennableitstrom	20 kA	-
Bemessungsspannung	350 V AC	-
Kurzschlussfestigkeit	50 kA	-
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubklemme	-
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Überspannungsschutzgeräte 5SD7

## Technische Daten



Überspannungsschutzgeräte 5SD7  
Typ 2

Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	<b>Wohn- und Zweckbau sowie Industrie; Einbau in Unterverteiler</b>	-
Nennableitstrom	20 kA	-
Bemessungsspannung	350 V AC	-
Kurzschlussfestigkeit	25 kA	-
Anschlusstechnik im Hauptstromkreis	Schraubklemme	-
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Überspannungsschutzgeräte 5SD7

## Approbationen

- Geräte entsprechen den Standards IEC 61643-11, EN 61643-11
  - Nur bei Blitzstromableiter 5SD7412-1 zusätzliche Approbation KEMA, UL/cUL
  - Verpflichtender Einbau Blitzstromableiter Typ 1 gemäß DIN VDE 0100-534
  - In Gebäuden mit äußerem Blitzschutzsystem (Blitzableiter)
  - In Gebäudeeinspeisung über Niederspannungsfreileitung (Dacheinspeisung)
  - In geerdeten Antennenanlagen
- 
- Geräte entsprechen DIN EN 61643-11
  - Nur bei Überspannungsableiter 5SD7483- zusätzliche Approbationen KEMA, UL/cUL
  - Verpflichtender Einbau Überspannungsableiter Typ 2 gemäß DIN VDE 0100-534
  - Bei vorgeschaltetem Überspannungsableiter Typ 1 muss Typ 2 in der Unterverteilung installiert sein.

**SIEMENS**  
Ingenuity for life



IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗

E-file No.: E340601

Überspannungsschutzgeräte 5SD7  
Typ 1



IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗

E-file No.: E340601

Überspannungsschutzgeräte 5SD7  
Typ 2

# Schutz- und Schaltgeräte Portfolio



Leistungsschalter



Überlastrelais



Lasttrennschalter



Fehlerstrom-/ Leitung-/  
Überspannungsschutzgeräte



Sicherungssysteme



# Sicherungssysteme Überblick

## Allgemeine Informationen →

## Allgemeine Informationen →



Sicherungssystem  
NEOZED

Technische  
Daten →



Sicherungssystem  
DIAZED

Technische  
Daten →



Sicherungssysteme nach  
UL: Class CC und Class J

Technische  
Daten →



Zylindrische  
Sicherungssystem

Technische  
Daten →



NH-Sicherungssystem

Technische  
Daten →

## Approbationen →

## Approbationen →

# Sicherungssysteme

## Allgemeine Informationen



Sicherungssystem NEOZED



Sicherungssystem DIAZED



Sicherungssysteme nach UL:  
Class CC und Class J

### Sicherungssysteme für den IEC-Markt

#### NEOZED:

- Das Sicherungssystem NEOZED wird vorwiegend in der Verteilertechnik und in industriellen Schaltanlagen eingesetzt. Das System ist laienbedienbar und auch für die Hausinstallation zugelassen.
- In Verbindung mit MINIZED-Schaltgeräten oder den modernen Sicherungssockeln aus Formstoff ist es berührungsgeschützt ausgeführt und zum gelegentlichen Schalten von Lastströmen geeignet.

#### DIAZED:

- Das Sicherungssystem DIAZED ist eines der ältesten Sicherungssysteme der Welt und in der IEC-Welt weit verbreitet. Nur das Standard-Sicherungssystem bis 63A ist laienbedienbar.
- Es stehen die Baureihen mit Bemessungsspannung von 500 V, 690 V und 750 V bis zu 100A zur Verfügung. Zudem haben die Sicherungen eine relativ hohe DC-Bemessungsspannung.

### Sicherungssysteme für den UL-Markt

- Einsatz der Sicherungseinsätze Class CC und Class J für „Branch Circuit Protection“, Class J zusätzlich im „Feeder-Kreis“. Die Anwendung im IEC-Bereich erfolgt hauptsächlich im exportierenden Maschinen- und Anlagenbau. Beim Einsatz in Europäischen Installationen sind nationale Errichtungsvorschriften des jeweiligen Landes, in dem die Anlage betrieben wird, zu beachten.
- Unterschiedliche Typenreihen entsprechend der jeweiligen Anwendung: Charakteristik träg und Charakteristik flink
- Sicherungshalter Class CC und Class J bis 60A für Hutschienenmontage, Class J 100/200/400A zum Aufbau auf Montageplatte
- Class CC und Class J 100/200/400A Varianten für das 60mm Sammelschienensystem

# Sicherungssysteme

## Allgemeine Informationen



Zylindrische Sicherungssystem



NH-Sicherungssystem

### Zylindrisches Sicherungssystem:

- Zylindersicherungen sind in Europa Standard und für den Einsatz in industriellen Anwendungen geeignet.
- Die weit verbreitete Charakteristik (Betriebsklasse) gG deckt den Kabel- und Leitungsschutz und allgemeine Schutzanwendungen ab.
- Für Motorenstromkreise werden Sicherungen der Betriebsklasse aM empfohlen, die Motorenanlaufströme gut verkraften.
- Nationale Errichtungsvorschriften des jeweiligen Landes, in dem die Anlage betrieben wird, sind zu beachten.
- Varianten mit Signalmelder signalisieren einen defekten Sicherungseinsatz. Wichtig für schnelle Fehlersuche

### NH-Sicherungssystem:

- NH-Sicherungen sind weltweit genormt und daher weit verbreitet.
- Der Einsatz erfolgt in industriellen Anlagen, in der Energieverteilung, im Gewerbe bis hin zum Hausanschluss.
- Die weit verbreitete Charakteristik (Betriebsklasse) gG deckt den Kabel- und Leitungsschutz und allgemeine Schutzanwendungen ab.
- Für Motorenstromkreise werden Sicherungen der Betriebsklasse aM empfohlen, die Motorenanlaufströme gut verkraften.
- Entsprechend der Netzspannung sind die Sicherungseinsätze für 400V, 500V oder 690V bemessen.
- Es gibt Varianten mit unterschiedlichen Kennmeldern zum Erkennen des Schaltzustandes des Sicherungseinsatzes sowie mit spannungsführenden und spannungsfreien Griffflaschen.
- SENTRON NH-Sicherungen sind in allen SENTRON Sicherungslasttrennschaltern und Lasttrennschaltern mit Sicherungen einsetzbar (siehe Folie 50)

# Sicherungssysteme

## Technische Daten



NEOZED Sicherungssockel



NEOZED  
Sicherungseinsatz



Minized Sicherungslastrennschalter  
und Lastrennschalter mit Sicherungen

Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	Verteilertechnik und industriellen Schaltanlagen	-
Bemessungsstrom	2-100 A	-
Bemessungsspannung	400 V AC, 250 V DC	-
Betriebsklasse	gG	-
Umgebungstemperatur	-5 ... +40 °C	-
Gebrauchskategorie der Minized Schaltgeräte	D01: AC-22 A D02: AC-22 A, AC-23 B (bis 35A), DC-22B	-
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>	Schraubkappen und Hülsenpasseinsätze	

# Sicherungssysteme

## Technische Daten



DIAZED Sicherungssockel



DIAZED Sicherungseinsatz

Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	Standard-Sicherungssystem für den robusten Betrieb in industriellen Anlagen	-
Bemessungsstrom	2-100 A	-
Bemessungsspannung	500, 690, 750 V AC 500, 600, 750 V DC	-
Betriebsklasse	gG, flink	-
Umgebungstemperatur	-5 ... +40 °C	-
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör	Schraubkappen und Passschrauben	

# Sicherungssysteme

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung	Nationale Errichtungsvorschriften sind zu beachten; bei Verwendung im Maschinenbau in Verantwortung des Maschinenbauers	Im Schaltanlagen- und Maschinenbau zum Export nach USA oder Kanada
Bemessungsstrom		Class CC: 0,6-30 A Class J: 2-400 A
Bemessungsspannung		600 V AC; (600 V DC)
Betriebsklasse		Fast acting, time delay
Umgebungstemperatur		-5 ... +40 °C
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		CoAs (Conditions of Acceptability) beachten!

# Sicherungssysteme

## Technische Daten



Zylindrischer Sicherungshalter



Zylindrischer Sicherungseinsatz

Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	Industrielle Anwendungen und Wohnbau	Nur Sicherungshalter
Bemessungsstrom	2-100 A	32A, 50A, 100A
Bemessungsspannung	400, 500, 690 V AC	600V
Betriebsklasse	gG, aM	-
Umgebungstemperatur	-5 ... + 40°C	-5 ... + 40°C
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>	Sammelschienen, optional diverse Hilfsschalter	

# Sicherungssysteme

## Technische Daten



NH-Sicherungshalter



NH-Sicherungseinsatz

Bewertungs-größen	IEC	SA	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	Industrie- als auch Infrastruktur-anwendungen	Sicherungseinsätze und Sicherungsunterteile	Nur Sicherungsunterteile in Verbindung mit SITOR-Sicherungen
Baugröße	000, 00, 0, 1, 2, 3, 4/4a	000, 00, 1, 2, 3,	00, 1, 2, 3,
Bemessungsstrom	10 bis 1250 A	32 bis 400A	bis 850A
Bemessungsspannung	400- 690 V AC	600V	bis 1000V
Betriebsklasse	gG, aM	–	–
Umgebungs-temperatur	-20 ... + 50 °C	-20 ... + 50 °C	-20 ... + 50 °C
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>	Abdeckungen und Trennwände		

# Sicherungssysteme Approbationen

Sicherungssystem: VDE-Zulassung

IEC 60269-3, DIN VDE 0636-3, DIN VDE 0638, IEC 60947-3 (DIN VDE 0660-107)

Sicherungssystem: VDE-Zulassung

IEC 60269-3, DIN VDE 0636-3, DIN VDE 0635, CEE 16



Sicherungssystem NEOZED

IEC-Zertifikate



Sicherungssystem DIAZED

IEC-Zertifikate

# Sicherungssysteme Approbationen

Sicherungshalter:

UL- und CSA-Zulassung

UL 4248-1, E171267, CSA 22.2, UL-Zulassung

Sicherungseinsätze:

UL- und CSA-Zulassung

UL 248-4, File-Nr. E258218, CSA File number 233322, Class number 6225-01

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



Sicherungssysteme nach UL:  
Class CC und Class J

UL-Zertifikate [↗](#)

# Sicherungssysteme Approbationen

Zylindrische Sicherungssysteme:

- EAC-Zulassung
- Zylindersicherungshalter und -einsätze entsprechend den Normen IEC 60269-1 und -2.
- Nach der Schaltgerätenorm IEC 60947-3 sind die Zylindersicherungshalter als Sicherungstrennschalter geprüft.
- Sie sind nicht für das Schalten von Lasten geeignet.
- Die Zylindersicherungshalter sind nach UL4248-1 zugelassen.

NH-Sicherungssystem:

- VDE- und EAC-Zulassung
- Entspricht IEC 60269-1, -2 (DIN VDE 0636-1,-2)
- Keine UL-Zulassung
- CSA-Zulassung: CSA 22.2 No.106, File Nummer 016325\_0\_00

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



Zylindrische Sicherungssysteme

[IEC-Zertifikate ↗](#)

[UL-Zertifikate ↗](#)



NH-Sicherungseinsätze

[IEC-Zertifikate ↗](#)

[UL-Zertifikate ↗](#)

# Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter Portfolio



Motorstarter



Sanftstarter



Frequenzumrichter



Verbraucherabzweige



Schütz



# Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter Portfolio



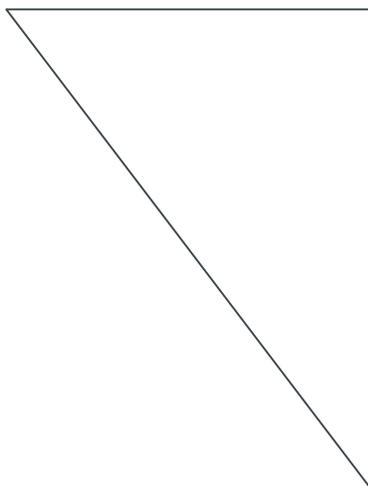

**Motorstarter** →



**Sanftstarter** →



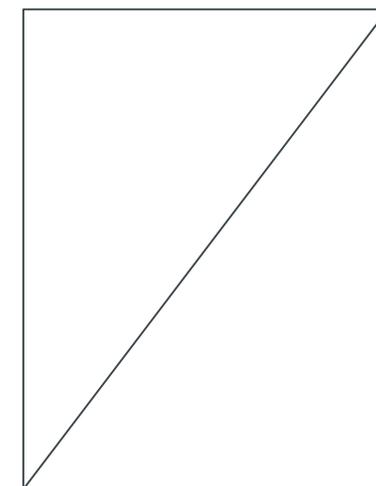
**Frequenzumrichter** →




**Verbraucherabzweige** →



**Schütz** →



# Motorstarter Portfolio



**Motorstarter SIMATIC ET 200SP** →



**Motorstarter SIRIUS 3RM1** →

# Motorstarter SIMATIC ET 200SP Überblick



**Technische Daten** →

**Approbationen** →

# Motorstarter SIMATIC ET 200SP

## Allgemeine Informationen



- Schalt- und Schutzgerät für 3-phasige Asynchronmotoren und 1-phasige Wechselstrommotoren
- Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz
- Überlastschutz mit Weiteinstellbereich
- Direkt- und Reversierstartfunktion
- Diagnosefunktionen, z. B. Stromwerterfassung
- Optional fehlersicheres Abschalten bis zu SIL 3 / PL e
- Integrierter, selbstaufbauender Energiebus
- Nahtlose Integration in TIA-Portal

Weitere Details zu ET 200SP siehe bei Steuerungssystemen

# Motorstarter SIMATIC ET 200SP

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	<b>Schalten und Schützen von Drehstrommotoren</b>	<b>open type, programmable controlers</b>
Bemessungsstrom für Motorstarter / BaseUnits	bis 12 A / bis 32 A	bis 12 A (LRA) / bis 24 A
Strom bei geblocktem Motor		72 A (FLA)
Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom	55 kA	100 kA
Bemessungsbetriebsspannung	bis 500V	bis 500V
Leistung von Drehstrommotoren	5,5kW (bei 400V)	7,5 HP(bei 480V)
Anschlussquerschnitte	Max. 6 mm <sup>2</sup>	AWG 20...12
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		<b>Lüfter (erforderlich)</b>

# Motorstarter SIMATIC ET 200SP

## Approbationen

- Zulassung nach IEC 60947-4-2 und IEC 60947-4-1
  - SIL 3 nach IEC 62961
- Zulassung nach UL 60947-1 und UL 60947-4-2

**SIEMENS**  
*Ingenuity for Life*



# Motorstarter SIRIUS 3RM1 Überblick



**Allgemeine Informationen** →

**Technische Daten** →

**Approbationen** →

# Motorstarter SIRIUS 3RM1

## Allgemeine Informationen



- Direkt- oder Wendestarter
- Kurzschlussschutz durch vorgeschalteten Leistungsschalter oder Sicherungsmodul
- Integrierter Überlastschutz
- Weiteinstellbereich sorgt für geringe Varianz
- Optional fehlersichere Ausführung bis SIL 3 / PL e Kat.
- Optimal kombinierbar mit Sicherheitsschaltgeräten oder fehlersicherer Steuerung
- Einfacher Aufbau mittels Geräteverbinder und 3-Phasen Sammelschienensysteme
- Wahlweise Schraub- oder Push-In Anschlusstechnik



# Motorstarter SIRIUS 3RM1 Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	Direkt-, Wendestarter	Open type, 3-phase solid state motor Controller , reversing motor controller
Bemessungsstrom für Motorstarter	bis 7 A	bis 6,1 A (FLA)
Strom bei geblocktem Motor		43 A (LRA)
Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom	55 kA	100 kA
Bemessungsbetriebsspannung	bis 500V	bis 480V
Leistung von Drehstrommotoren	3 kW (bei 400 V)	bis 3 hp (bei 480 V)
Anschlussquerschnitte	Max. 4 mm <sup>2</sup>	AWG 20...12
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		



# Motorstarter SIRIUS 3RM1 Approbationen

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

- Zulassung nach IEC/EN 60947-4-2 und IEC 60947-4-1
- Zulassung nach IEC 61508-1: SIL 3
- Zulassung nach UL 60947-1 und UL 60947-4-2





# Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter Portfolio



Motorstarter



Sanftstarter



Frequenzumrichter



Verbraucherabzweige



Schütz





# Sanftstarter Portfolio



**Basic performance**  
**3RW30/40**



**General performance**  
**3RW52**



**High performance**  
**3RW55**



# Sanftstarter SIRIUS 3RW30/40 Überblick



**Allgemeine Informationen** →

**Technische Daten** →

**Approbationen** →

# Sanftstarter SIRIUS 3RW30/40

## Allgemeine Informationen



- Schalt- und Schutzgerät für 3-phasige Asynchronmotoren
- Motorüberlastschutz mit optionalem Thermistormotorschutz (3RW40)
- Strombegrenzungsfunktion (3RW40)
- Sanftauslauffunktion (3RW40)
- Minimale Verlustleistung durch Hybrid-Schalttechnik und 2-phasige Motorsteuerung
- platzsparend durch kompakte Bauweise



# Sanftstarter SIRIUS 3RW30 Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	2-phasiger Sanftan- und -auslauf	
Bemessungsbetriebsspannung	bis 480 V	bis 480 V
Leistungsbereiche (nur Standardschaltung möglich)	1,5 kW bis 55 kW (bei 400V)	1,5 bis 75 hp
FLA	-	<p>bis 98 A (50°C surrounding air temperature)</p> <p>bis 106 A (40°C surrounding air temperature)</p>
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		





# Sanftstarter SIRIUS 3RW40

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	2-phasiger Sanftan- und -auslauf	
Bemessungsbetriebsspannung	bis 600 V	bis 600 V
Leistungsbereiche (nur Standardschaltung möglich)	5,5 kW bis 250 kW (bei 400V)	7,5 bis 300 hp
FLA		bis 385 A (50°C surrounding air temperature)  bis 432 A (40°C surrounding air temperature)
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		



# Sanftstarter SIRIUS 3RW30/40 Approbationen



- ANSI/UL 508, "Industrial Control Equipment"



IEC-Zertifikate [↗](#)

UL-Zertifikate [↗](#)  
E-file No.: E143112





# Sanftstarter SIRIUS 3RW52 Überblick



**Allgemeine Informationen**



**Technische Daten**



**Approbationen**



# Sanftstarter SIRIUS 3RW52

## Allgemeine Informationen



- Minimale Verlustleistung durch Hybrid-Schaltechnik und 3-phasige Motorsteuerung
- Effiziente Projektierung durch TIA-Integration – mit optionalen Kommunikationsmodulen
- Reduzierte mechanische Belastung durch Soft Torque
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch Parametrierung mittels Potentiometer
- Diagnosefunktionen, z. B. Stromwerterfassung
- Geringe Varianz durch Weitbereichssteuerspeise- und Hauptspannung



# Sanftstarter SIRIUS 3RW52

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>		
Bemessungsbetriebsspannung	bis 600 V	bis 600 V
Leistungsbereiche (Standardschaltung)	5,5 kW bis 315 kW (bei 400V)	7,5 – 400 hp
Leistungsbereiche (Wurzel-3-Schaltung)	11 kW bis 560 kW (bei 400V)	10 – 750 hp
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		



# Sanftstarter SIRIUS 3RW52 Approbationen

- Alle Neuigkeiten, auch zu Zulassungen und Zertifikaten, rund um die Produktfamilie 3RW5 finden Sie auf der [3RW5 Themenseite](#)





# Sanftstarter SIRIUS 3RW55 Überblick



**Allgemeine Informationen**



**Technische Daten**

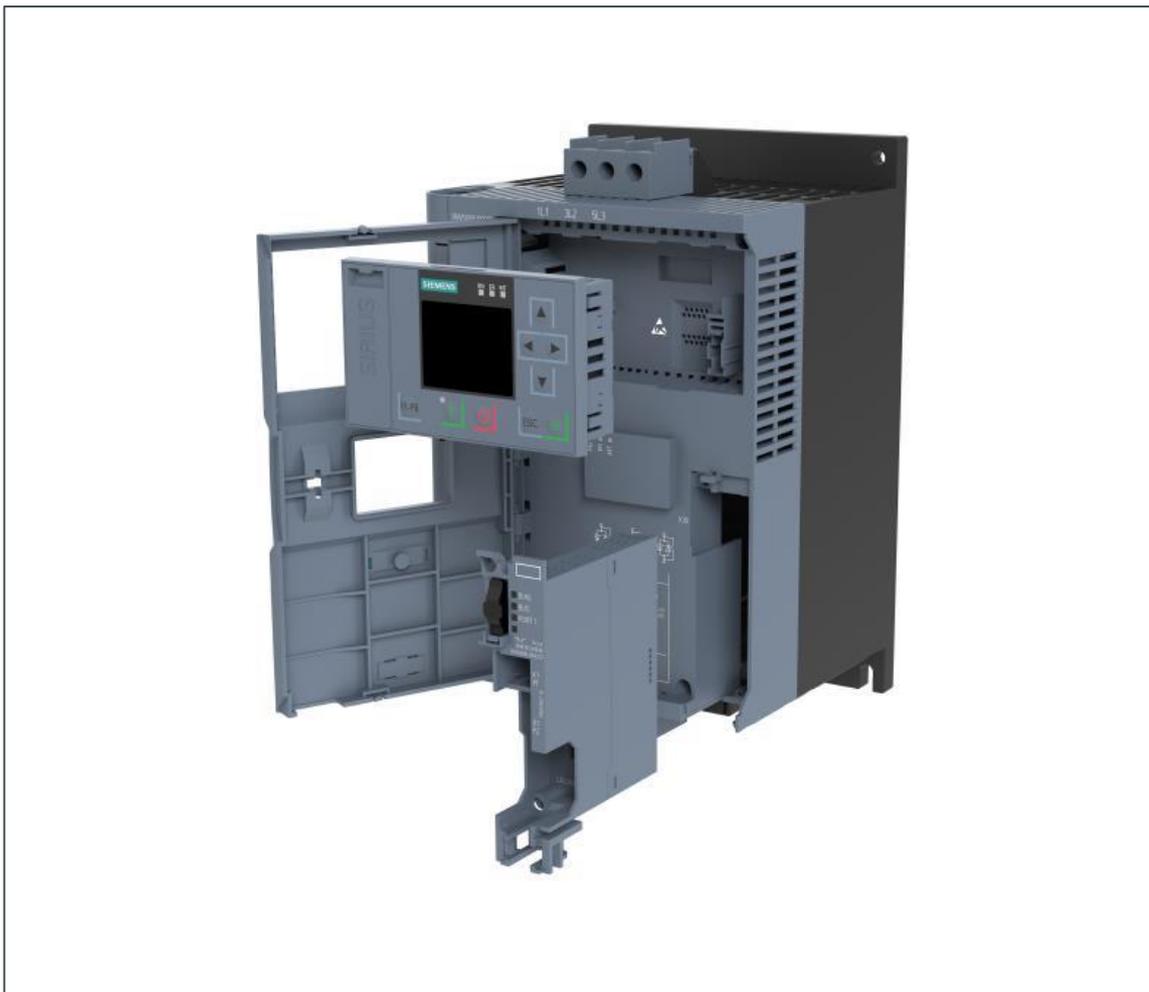


**Approbationen**



# Sanftstarter SIRIUS 3RW55

## Allgemeine Informationen



- Autoparametrierung
- Minimale Verlustleistung durch Hybrid-Schalttechnik und 3-phasige Motorsteuerung
- Effiziente Projektierung durch TIA-Integration – mit optionalen Kommunikationsmodulen
- Höchste Flexibilität hinsichtlich Benutzerschnittstelle und intuitive Menüführung durch HMI mit Farbdisplay, lokaler Ethernet-Schnittstelle und Micro-SD-Kartenslot
- Reduzierte mechanische Belastung durch Pumpenauslauf und Torque Control
- Höhere Anlagenverfügbarkeit durch Condition Monitoring und Zusatzfunktionen, z. B. Pumpenreinigungsfunktion
- Schleichgang- und Wendefunktionalität bei reduziertem Drehmoment



# Sanftstarter SIRIUS 3RW55

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>		
Bemessungsbetriebsspannung	bis 690 V	bis 690 V
Leistungsbereiche (Standardschaltung)	5,5 kW bis 710 kW (bei 400V)	7,5 – 950 hp
Leistungsbereiche (Wurzel-3-Schaltung)	11 kW bis 1200 kW (bei 400V)	10 – 1700 hp
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		



# Sanftstarter SIRIUS 3RW55 Approbationen



- Alle Neuigkeiten, auch zu Zulassungen und Zertifikaten, rund um die Produktfamilie 3RW5 finden Sie auf der [3RW5 Themenseite](#)





# Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter Portfolio



Motorstarter



Sanftstarter



Frequenzumrichter



Verbraucherabzweige



Schütz



# Frequenzumrichter Portfolio




The image shows a Siemens SINAMICS V20 frequency converter. It is a compact, dark grey unit with a digital display showing '5.50'. Below the display are several control buttons: a red stop button, a green start button, a blue 'M' button, and a blue 'OK' button. There are also warning labels in multiple languages, including 'DANGER RISK OF ELECTRIC SHOCK!' and 'GEFAHR SCHLAGGEFÄHRDUNG!'.

**Basic Performance  
SINAMICS V20** →



The image shows a Siemens SINAMICS G120 frequency converter. It is a larger, dark grey unit with a more complex control panel. The panel features a color LCD screen displaying a menu with options like 'Menu', 'Warnings', 'Parameters', 'Diagnostics', 'Up', 'Support', and 'Enter'. Below the screen is a circular navigation pad with an 'OK' button and an 'INFO' button. There are also 'ESC' and 'STOP' buttons. Warning labels are visible at the bottom of the unit.

**General Performance  
SINAMICS G120** →



The image shows a Siemens SINAMICS S120 (Servo) frequency converter. It is a large, industrial-grade unit with a complex front panel. The top section is light blue and features three 'DANGER' warning labels. Below this, there are several control buttons and a digital display. The unit is designed for high-performance applications.

**High Performance  
SINAMICS S120 (Servo)** →



# Frequenzumrichter SINAMICS V20 Überblick



# Frequenzumrichter SINAMICS V20

## Allgemeine Informationen



- Den SINAMICS V20 gibt es für den Leistungsbereich 1AC 200V-240V (0,12kW – 3kW) & 3AC 380V-480V (0,37kW - 30kW)
- Der kompakte SINAMICS V20 ist eine einfache und wirtschaftliche Antriebslösung für drehzahlgeregelte Anwendungen.
- Optimal geeignet für den Einbau in einfache Klima- und Belüftungsanlagen, Pumpen, Lüfter für Handlungsaufgaben, Mixer, Textilanwendungen, Fördertechnik etc.
- „Ready for power up“: Vorparametrierung ermöglicht kürzere und einfachere Inbetriebnahme, kein Applikations-Know-how erforderlich
- Serieninbetriebnahme per autarkem Speichermodul und WEB-Server Modul (Wi-Fi)
- Energiesparmodi – z.B. ECO-Mode: Vorgefertigte Makros ermöglichen optimierten Energieverbrauch



# Frequenzumrichter SINAMICS V20

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	Basic Performance Umrichter (U/f geregelt)	Basic Performance Umrichter (U/f geregelt)
Bemessungsstrom	Bis 19,7A (bei 1AC-230V) Bis 60 A (bei 3AC-400V) Bis 52A (bei 3AC-480V)	Bis 19,7A (bei 1AC-230V) Bis 60 A (bei 3AC-400V) Bis 52A (bei 3AC-480V)
Bemessungsspannung	1 AC 200 - 240 V (-15-+10%) 3 AC 380-480 V (-15-+10%)	1 AC 200 - 240 V (-15-+10%) 3 AC 380-480 V (-15-+10%)
Kurzschlussfestigkeit	65 kA	65 kA
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		



# Frequenzumrichter SINAMICS V20 Approbationen



Eignungsnachweise: cULus, CE, RCM, KC

CE-Kennzeichnung

gemäß Europäischer Niederspannungsrichtlinie (EN 61800-5-1/EN 60204-1) und Europäischer EMV-Richtlinie (EN 61800-3)

UL-Kennzeichnung gemäß UL508C

[IEC-Zertifikate](#) ↗

[UL-Zertifikate](#) ↗

# Frequenzumrichter SINAMICS G120C Überblick



# Frequenzumrichter SINAMICS G120C

## Allgemeine Informationen



- Den SINAMICS G120C gibt es für den Leistungsbereich 3AC 380V-480V (0,55kW - 132kW)
- SINAMICS G120C, speziell für Maschinenbauer entwickelt. Kompakt, wirtschaftlich, funktions- optimiert, schnelle Installation und Inbetriebnahme.
- Der G120C ist Ergänzung zum modularen G120 System welches auch über einen weiteren Spannungs-, Leistungs- und Funktionsumfang verfügt.
- Optimal geeignet für den Einsatz an Förderbändern, Mixern, Extrudern, Pumpen, Lüftern, Kompressoren und einfachen Handlings Maschinen
- Geringer Platzbedarf durch kompakte Baugröße und dicht-an-dicht Anbauweise
- Serieninbetriebnahme über SD Karte und WEB-Server Modul (Wi-Fi)
- Energiesparmodi – z.B. ECO-Mode
- Integrierte Sicherheitsfunktion STO (Safe Torque Off)

# Frequenzumrichter SINAMICS G120C

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	General Performance Umrichter (U/f; Vector Controlled)	General Performance Umrichter (U/f; Vector Controlled)
Bemessungsstrom	bis 237A	bis 237A
Bemessungsspannung	3 AC 380 - 480 V (-20 ...+10%)	3 AC 380 - 480 V (-20 ...+10%)
Kurzschlussfestigkeit	Bis 100 kA	Bis 100 kA
<b>*Bedingungen/erforderliches Zubehör</b>		

# Frequenzumrichter SINAMICS G120C Approbationen



Normen-Konformität: CE, UL, cUL, RCM, SEMI F47, RoHS, EAC

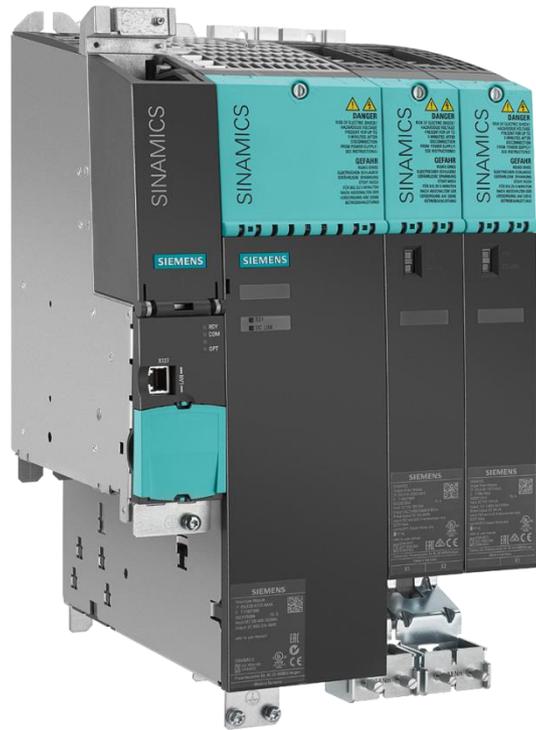
Fail-safe Zertifizierung Funktion: Safe Torque Off (STO)  
Gemäß IEC 61508 SIL 2  
Gemäß EN ISO 13849-1 PL d und Kategorie 3

CE-Kennzeichnung,  
gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU und  
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Zulassung nach CE, UL, cUL,



# Frequenzumrichter SINAMICS S120 Überblick



Allgemeine Informationen →

Technische Daten →

Approbationen →

# Frequenzumrichter SINAMICS S120

## Allgemeine Informationen



- Der hochperformante S120 im Leistungsbereich von 0.12 kW – 5700 kW ist durch sein flexibles Baukastensystem auf die unterschiedlichsten Antriebsaufgaben skalierbar. Er ist perfektioniert in Dynamik, Achskoordination, Drehmoment- und Positioniergenauigkeit.
- optimal geeignet für Verpackungsmaschinen, Kunststoff-maschinen, Textilmaschinen, Druck-maschinen, Papiermaschinen, Hebezeuge, Handling- und Montagesysteme, Werkzeugmaschinen, Walzstraßen, Prüfstände uvm.
- Servo- / Vektorregelung, U/f-Steuerung
- Safety Integrated und Positionier-Funktionen
- Zusätzliche Motion Control Funktionen in Verbindung mit SIMOTION oder SINUMERIK
- Hoher Grad an Skalierbarkeit, Flexibilität und Kombinationsmöglichkeiten
- Energieeffizienz durch Rückspeisefähigkeit und/oder gemeinsamer DC-Zwischenkreis
- Kommunikation: PROFIBUS / PROFINET / EtherNet/IP / CANopen / Modbus TCP
- Advanced Technology Functions für individuelle und zugleich effiziente Antriebslösungen (DCC und TEC)
- SINAMICS Webserver für effiziente Diagnose und Wartung

# Frequenzumrichter SINAMICS S120

## Technische Daten



Bewertungsgrößen		
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	High Performance Servo-Umrichter (U/f, Vector-, Servo Controlled)	High Performance Servo-Umrichter (U/f, Vector-, Servo Controlled)
Bemessungsstrom	bis 200A (Bauform Booksize)	bis 200A (Bauform Booksize)
Bemessungsspannung	3AC 380-480V (+/-10%)	3AC 380-480V (+/-10%)
Kurzschlussfestigkeit	Bis 65 kA	Bis 65 kA
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Frequenzumrichter SINAMICS S120 Approbationen

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

- Europäische Normen EN 61508-1, EN 60204-1, EN 61800-3, IEC/EN 61800-5-1
- Nordamerikanische Normen UL 508C, UL 61800-5-1 und CSA C22.2 No. 14
- Eignungsnachweise cULus



IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗



# Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter Portfolio



Motorstarter



Sanftstarter



Frequenzumrichter



Verbraucherabzweige

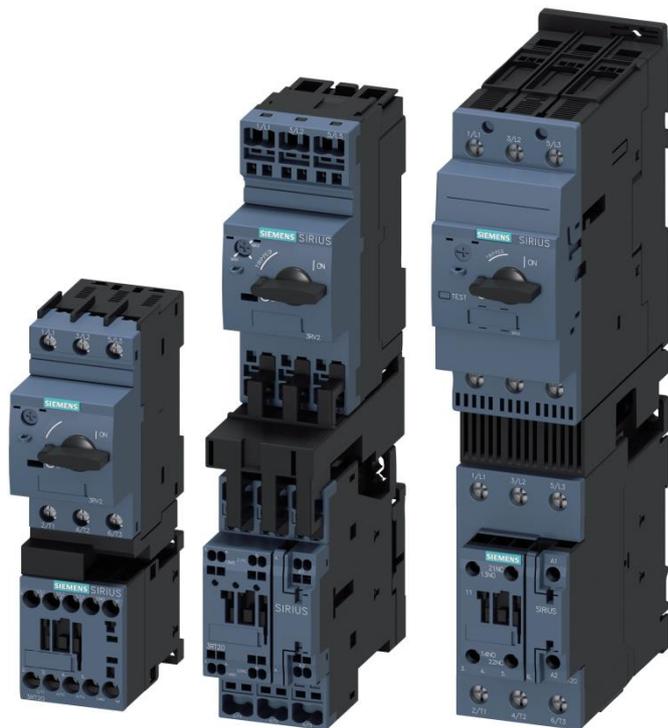


Schütz

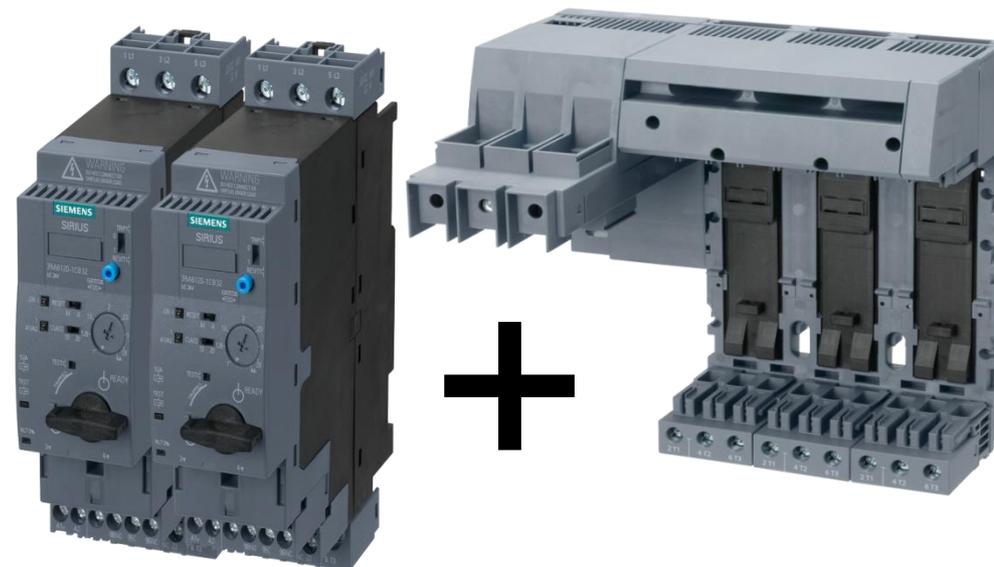




# Verbraucherabzweige Portfolio



**Verbraucherabzweig 3RA2  
S00-S2**



**Kompaktabzweig  
3RA6**

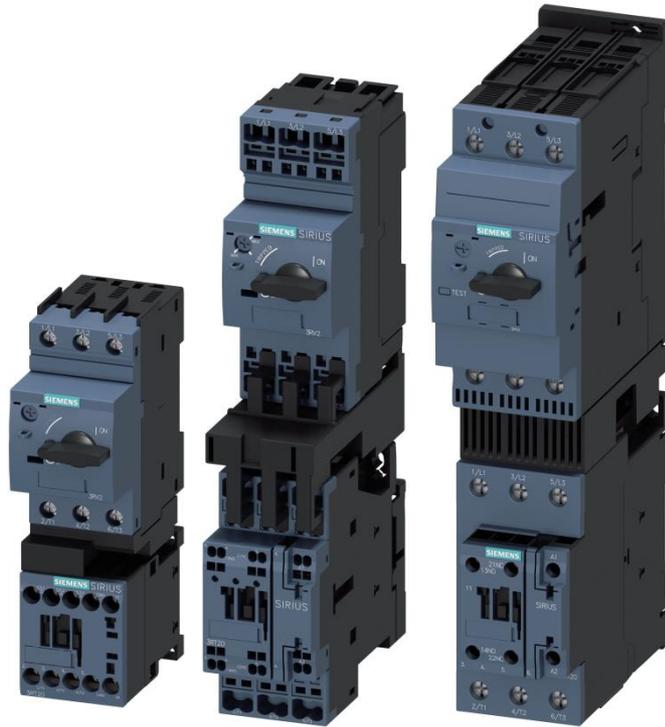


**Einspeisesystem  
3RA68**





# Verbraucherabzweige SIRIUS 3RA2 Überblick



Allgemeine Informationen 

Technische Daten 

Approbationen 



# Verbraucherabzweige SIRIUS 3RA2

## Allgemeine Informationen



- 4 Baugrößen bis 55 kW
- Auch als fertig verdrahtete und geprüfte Kompletteräte verfügbar
- Mehr als 40.000 geprüfte Kombinationen
- Einfache und schnelle Montage von Abzweigen durch Verbindungsbausteine
- Durchgängiges Zubehör
- Schraub- und Federzuganschlusstechnik verfügbar

# Verbraucherabzweige SIRIUS 3RA2

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>*Einsatzgebiet und Zulassung</b>		Open types 3-pole Magnetic Motor Controller Reversing Contactors <sup>1</sup>
Betriebsstrom	bis 59 A (Baugrößen abhängig)	
Betriebsspannung	690 V	Bis 600 V (Typ abhängig)
Isolationsspannung	690 V	
Max. Bemessungsstrom	bis 100 A (für Motoren bis 45 kW)	
Leiterquerschnitte (Hauptkontakte)	0,7 ...35 mm <sup>2</sup>	30...2 (AWG)
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		Wiring connector

1) Baugrößen S3-S12 im Systembaukasten modular verfügbar



# Verbraucherabzweige SIRIUS 3RA2 Approbationen

- Zulassung nach ANSI/UL 60947-1
- Zulassung nach ANSI/UL 60947-4-1



IEC-Zertifikate [↗](#)

UL-Zertifikate [↗](#)  
beinhaltet auch UL 508



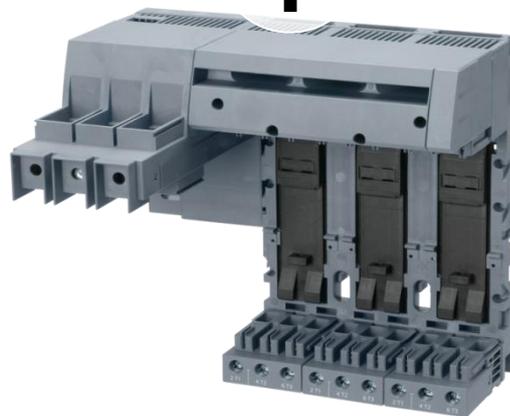
# Kompaktabzweige 3RA6 + 3RA68

## Allgemeine Informationen

Kompaktabzweig 3RA6



Einspeisesystem 3RA68



- Universeller, sicherungsloser Motorabzweig  
→ Vereinigt die Funktionen eines Leistungsschalters, eines Schützes und eines Überlastrelais in einem Gehäuse
- Ausführungen als Direkt- und Wendestarter
- Anschlusstechnik: Schraubanschluss, Federzuganschluss
- Weitere Informationen unter [www.siemens.de/sirius](http://www.siemens.de/sirius)
- Hohe Flexibilität bei Aufbau und Erweiterung
- Platzsparend aufgrund der kompakten Bauweise
- Geräte durch Einklicken einfach zu montieren
- Schneller und fehlerfreier Austausch im Servicefall ohne Lösen von Leitungen
- Aufwendige Verdrahtung fällt weg
- Anschluss in Federzug- und Schraubanschlusstechnik
- Federzug- bis 25 mm<sup>2</sup> / Schraubanschluss bis 70 mm<sup>2</sup>

# Kompaktabzweige SIRIUS 3RA6

## Technische Daten

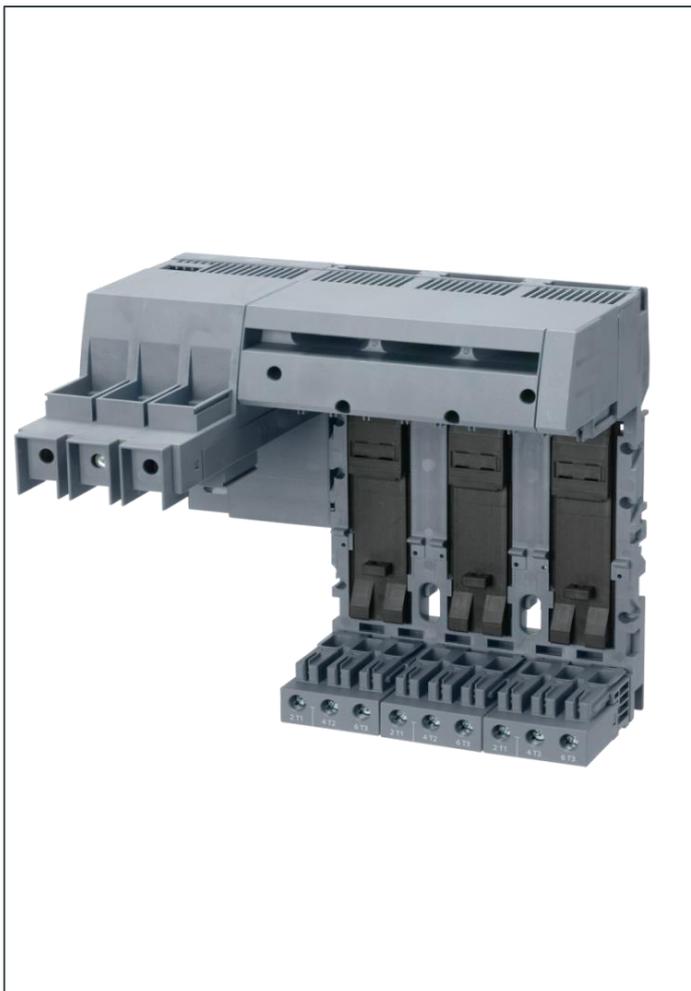


Bewertungsgrößen		
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	Motorabzweig, Hauptschalter	Manual Motor Controller*, Self Protected Combination Motor Controller Type E*, Group Application*, Suitable for Tap Conductor Protection*
Bemessungsbetriebsspannung	bis 690 V	bis 600 V (typabhängig)
Bemessungsstrom	bis 32 A	bis 32 A
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungskurzzeit-ausschaltvermögen	(bei AC 50/60 Hz/400 V) bis 53 kA	bis 30 kA (typabhängig)
<b>*Bedingungen/erforderliches Zubehör</b>		



# Kompaktabzweige SIRIUS 3RA68

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>		
Bemessungsbetriebsspannung	bis zu 690 V	bis zu 600 V
Bemessungsbetriebsstrom	bis zu 100 A	bis zu 100A
Bemessungskurzzeit-ausschaltvermögen	bis zu 53 kA	bis zu 30 kA
Umgebungstemperatur	bis zu 60°C	bis max. 40°C
<b>*Bedingungen/erforderliches Zubehör</b>		

# Kompaktabzweige 3RA6 und Einspeisesystem 3RA68

## Approbationen

- Zulassung nach IEC 60947-6-2 und nach IEC 60947-2
  - Erfüllt Trenneigenschaften gemäß IEC 60947-2; kann als Hauptschalter nach DIN EN 60204 verwendet werden
- Zulassung nach UL 508 (bei Verwendung des entsprechenden Einspeisesystems z.B. 3RA68 12 - 8AB/8AC) als:
  - Manual Motor Controller, Self Protected Combination Motor Controller Type E, Group Application, Suitable for Tap Conductor Protection
- Zulassung nach IEC 60715
- Zulassung nach UL 508 für den Aufbau von:
  - Self Protected Combination Motor Controller Type E, Manual Motor Controller, Group Application, Suitable for Tap Conductor Protection

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗

E-file No.: E156943 / E47705

Kompaktabzweig  
3RA6

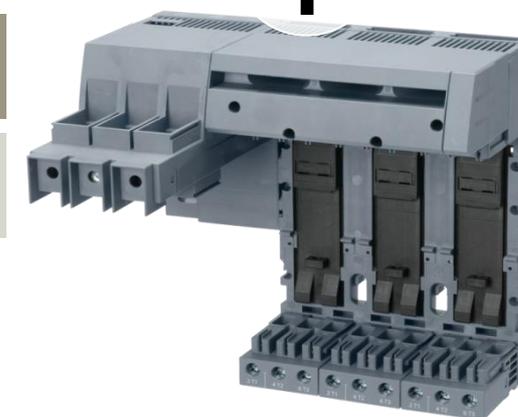


IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗

E-file No.: E148698

Einspeisesystem  
3RA68





# Verbraucherabzweige, Motorstarter und Frequenzumrichter Portfolio



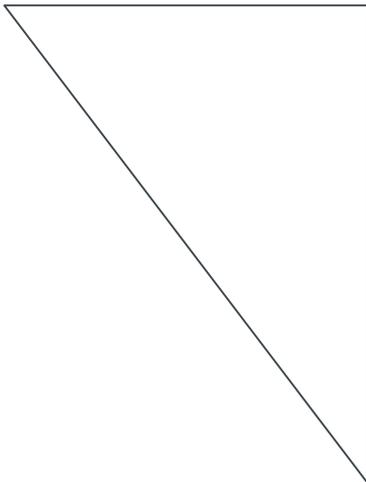

**Motorstarter** →



**Sanftstarter** →



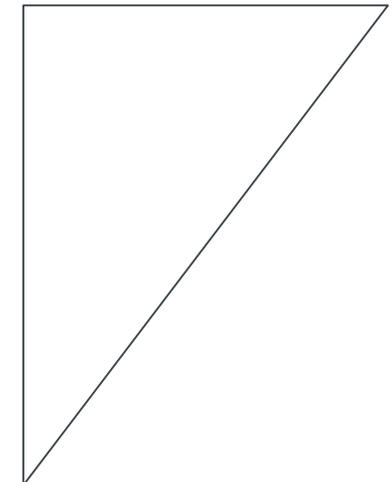
**Frequenzumrichter** →




**Verbraucherabzweige** →



**Schütze** →



# Schütze Portfolio



**Schütze 3RT2** Baugrößen S00 – S3 \*) →



**Halbleiterschütze 3RF2** →

\*) Baugrößen S6-S12 wurden hier nicht betrachtet



# Schütze SIRIUS 3RT2 Überblick



Allgemeine Informationen →

Technische Daten →

Approbationen →



# Schütze SIRIUS 3RT2

## Allgemeine Informationen



- Federzug- und Schraubanschlusstechnik
- Magnetspule mit Suppressordiode oder Varistor beschaltet
- Für Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene
- erweiterter Arbeitsbereich:  $0,7-1,25 \times U_s$
- Ansteuerung alternativ auch über IO-Link

# Schütze SIRIUS 3RT2

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Schalten von Drehstrommotoren</b>	<b>Motor controller</b>
Maximal zulässige Spannung für sicheres trennen	bis 690 V	
Betriebsstrom (40°C Umgebungstemperatur)	Bis 110 A (bei 400 V)	96 A (bei 480V) / 77 A (bei 600V)
Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom		
Bemessungsbetriebsspannung	Bis 1000 V	bis 500V
Anschlussquerschnitte	Max. 2x 35 mm <sup>2</sup> oder 1x 50 mm <sup>2</sup>	AWG 2x (10...1/0), 1x(10...2)
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

\*) Baugrößen S6-S12 wurden hier nicht betrachtet

# Schütze SIRIUS 3RT2

## Approbationen

- Zulassung nach IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1 und IEC/EN 60947-5-1 (auxiliary switches)
- Zulassung nach UL 60947-1, UL 60947-4-1





# Halbleiterschütz SIRIUS 3RF34 Überblick



**Allgemeine Informationen** →

**Technische Daten** →

**Approbationen** →



# Halbleiterschütz SIRIUS 3RF34

## Allgemeine Informationen



Halbleiterschütze 3RF34

- Halbleiterschaltgerät für den Einsatz zum häufigen Schalten von Motoren, kleinen Antrieben und Ventilen
- Ausführungen als Direkt- und Wendestarter
- Hohe Lebensdauer: über 100 Mio. Schaltspiele
- Verschleißfreies Schalten für hohe Anlagenverfügbarkeit
- Geräuschloses Schalten für hohen Komfort
- Anschlusstechnik: Schraub- oder Federzug

# Halbleiterschütz SIRIUS 3RF34

## Technische Daten



Bewertungsgrößen		
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Direkt- und Wendestarter</b>	
Betriebsstrom	bis 16 A (Direktstarter) / 7,4 (Wendestarter)	10 A (Direktstarter) / 6,8 A (Wendestarter)
Betriebsleistung bei AC-3	7,5 kW / 400 V	Bis 7,5 hp (575 V / 600 V)
Bemessungsbetriebsspannung	bis zu 600 V (Direktstarter) / 480 V (Wendestarter)	Bis zu 600 V (Direktstarter) 480V (Wendestarter)
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Halbleiterschütz SIRIUS 3RF34 Approbationen

- Zulassung nach IEC/EN 60947-4-2:2012
- Zulassung nach UL 508
- Zulassung nach CSA-C22.2 No. 14-13

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



# Steuerungen und Überwachungsgeräte Portfolio

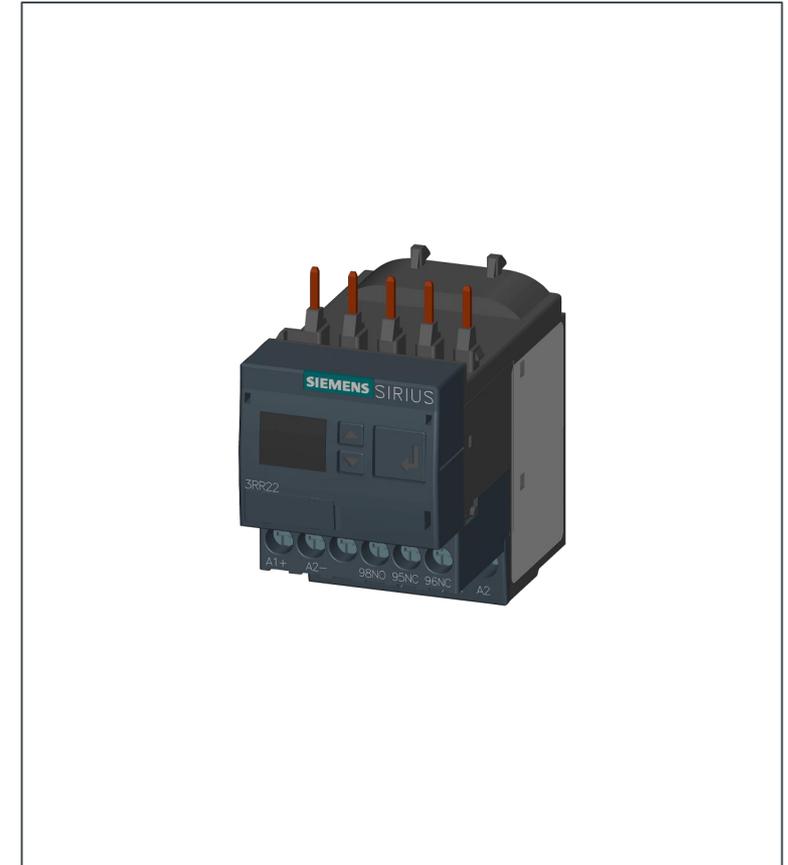
**SIEMENS**  
*Ingenuity for Life*



Motorschutz- und Steuergerät →



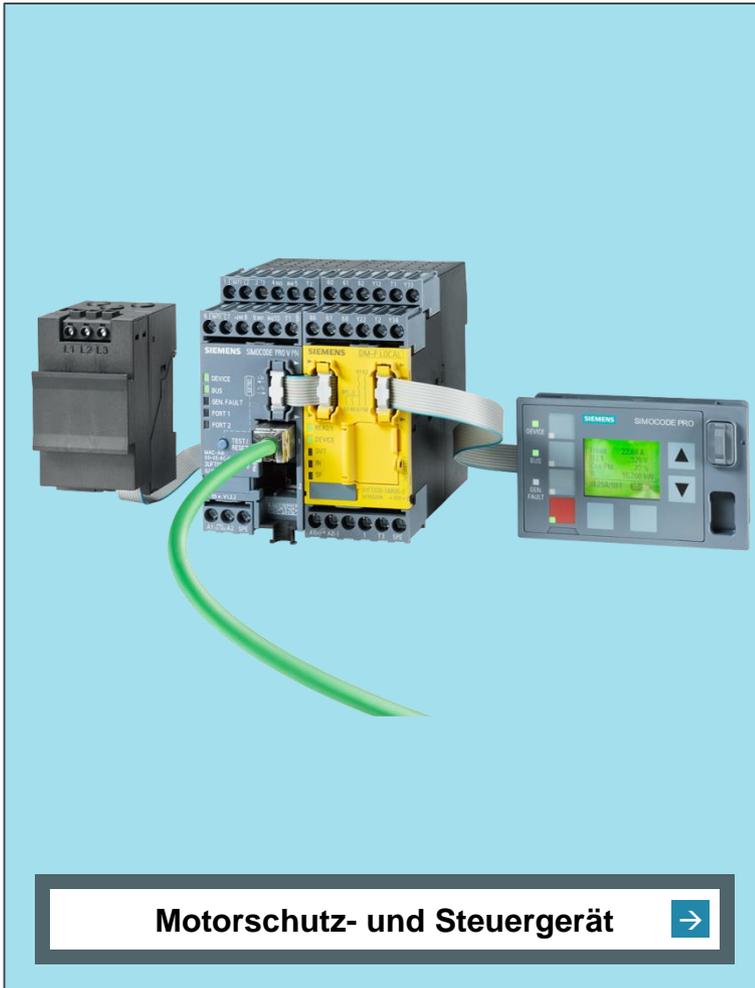
Steuerungen →



Überwachungsrelais →

# Steuerungen und Überwachungsgeräte Portfolio

**SIEMENS**  
*Ingenuity for Life*



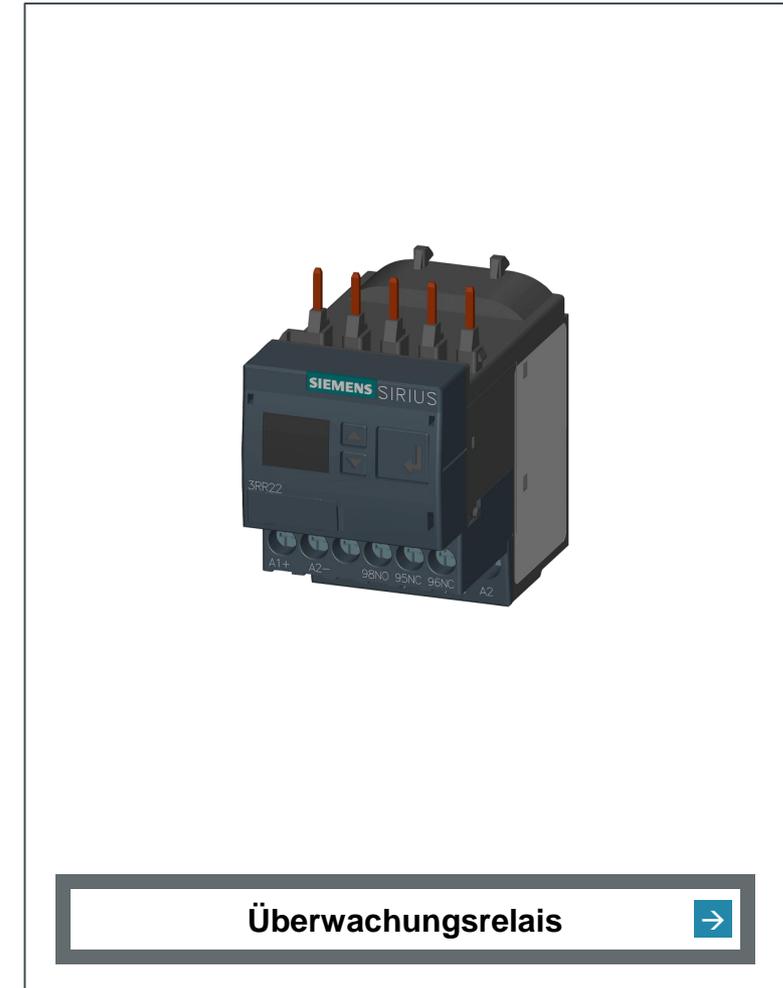
A Siemens motor protection and control device, featuring a grey terminal block with various ports (BUS, SEN FAULT, PORT 1, PORT 2, MOC 1, MOC 2) and a yellow SIMOCODE PRO control unit with a green display screen. A green cable is connected to the device.

**Motorschutz- und Steuergerät** →



A collection of Siemens control units, including a large grey rack-mounted unit with yellow slots, several smaller grey units with displays, and a long grey terminal block with yellow slots.

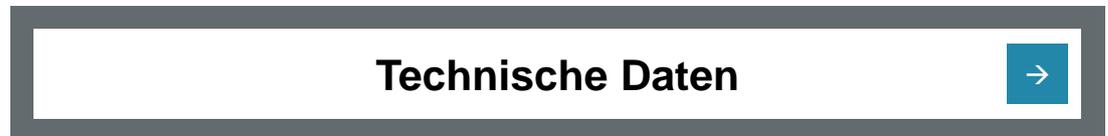
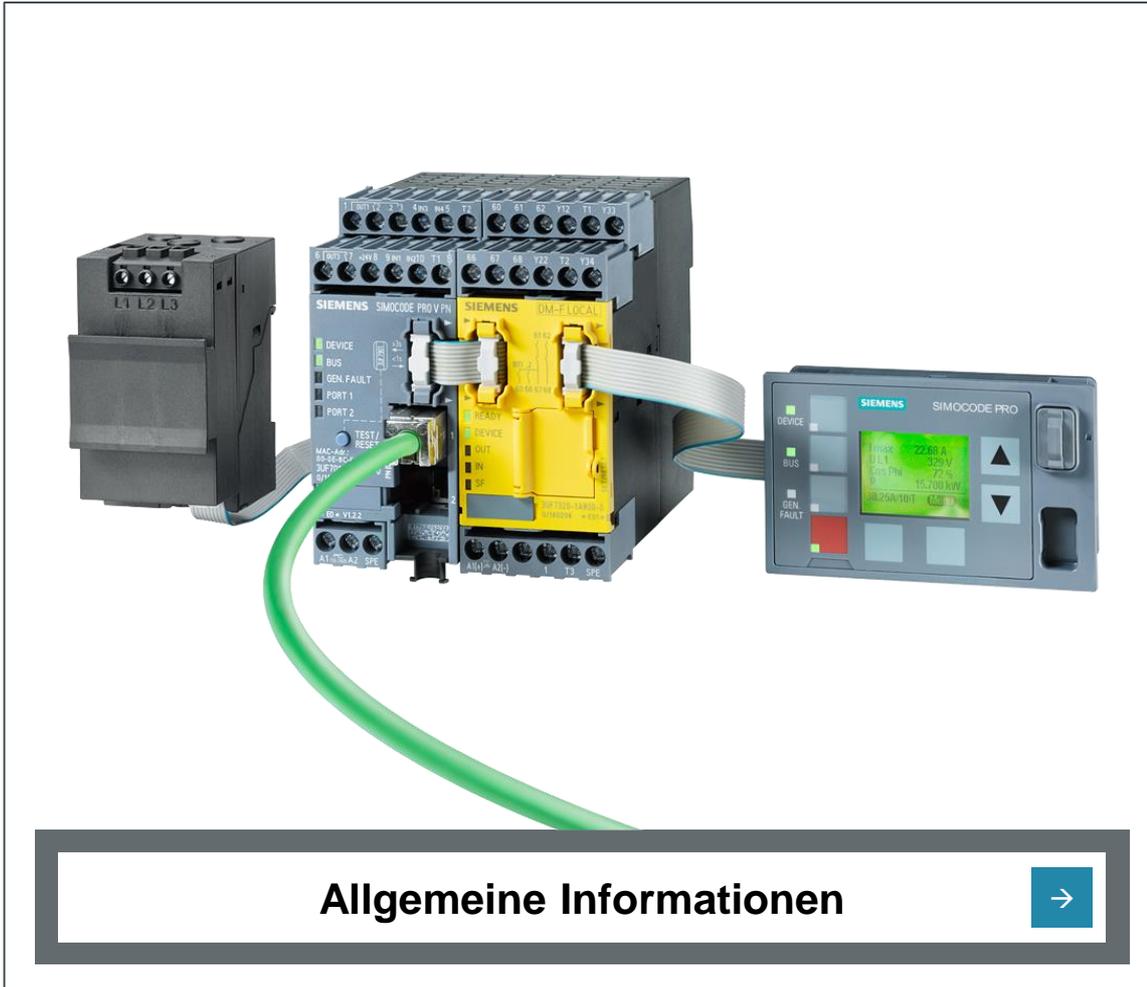
**Steuerungen** →



A Siemens SIRIUS monitoring relay, model 3RR22, with a grey terminal block and a black control unit. The terminal block is labeled with AT+, A2-, 98NG, 95NG, 96NG, and A2.

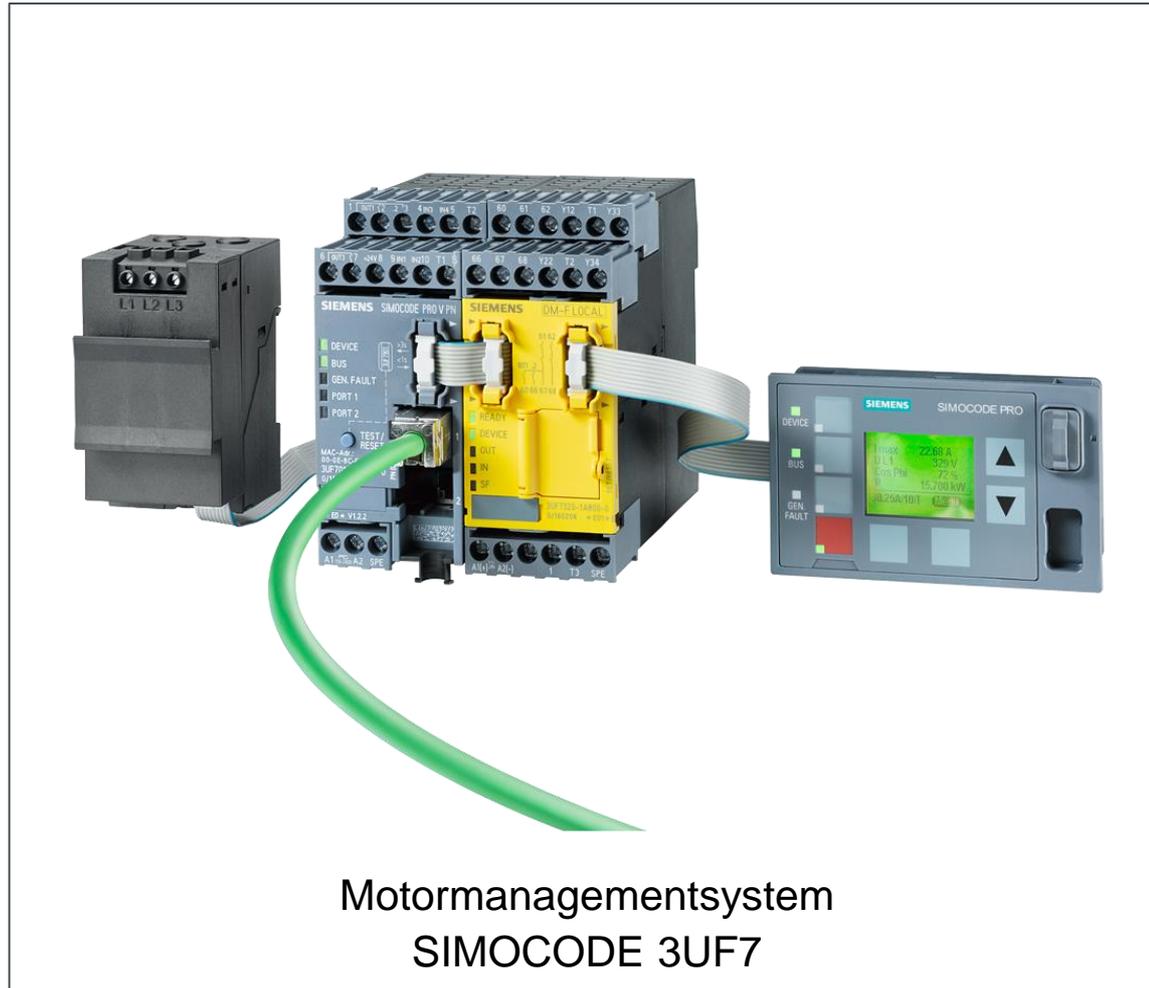
**Überwachungsrelais** →

# Motorschutz- und Steuergerät 3UF7 Überblick



# Motorschutz- und Steuergerät 3UF7

## Allgemeine Informationen

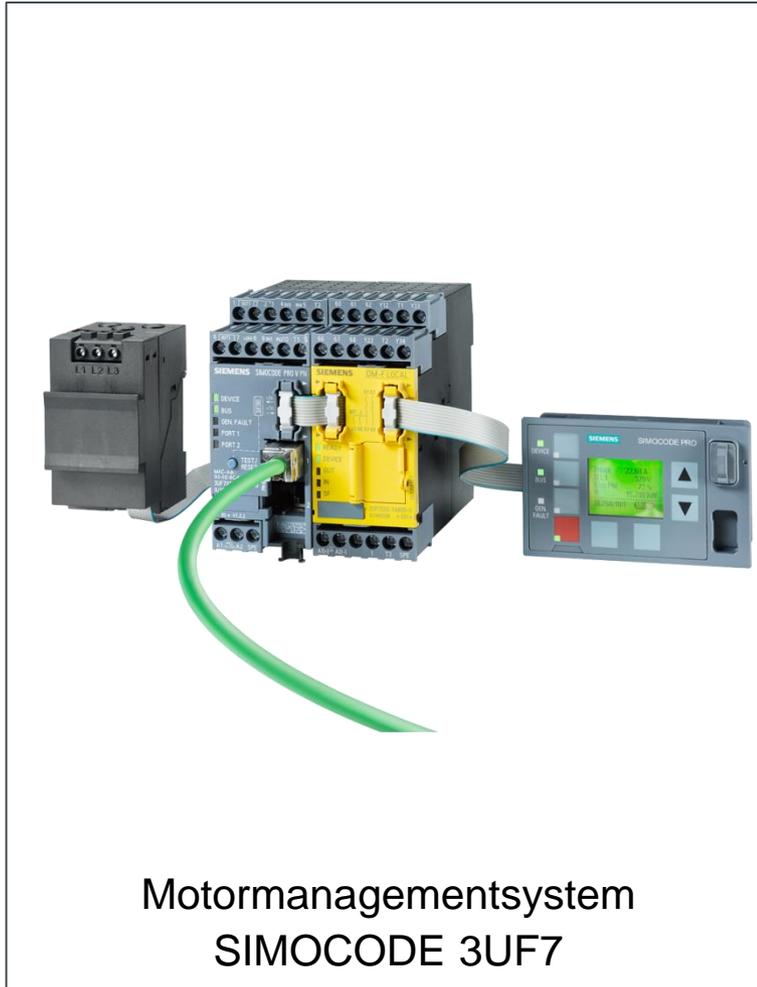


Motormanagementsystem  
SIMOCODE 3UF7

- Modulares Motormanagementsystem für Motoren mit konstanten Drehzahlen
- Multifunktionaler, elektronischer Motorvollschutz, autark vom Automatisierungssystem
- Integrierte Steuerfunktionen anstelle von Hardware für die Motorsteuerung
- Detaillierte Diagnose-, Service- und Betriebsdaten
- Kommunikation über PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, Modbus RTU, OPC UA
- Sicherheitsgerichtete Abschaltung bis SIL3
- ATEX-Zulassung

# Motorschutz- und Steuergerät 3UF7

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Motorschutz- und Steuergerät</b>	Communications-capable electronic overload relay
Schaltvermögen der Relaiskontakte bei AC-15 24V AC-15 120V AC-15 230V	6 A 6 A 3 A	
bei DC-13 24V bei DC-13 60V	2 A 0,55 A	
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL		B300: Thermal current 5 A / 300 V AC R300: Thermal current 1 A / 300 V DC

# Motorschutz- und Steuergerät 3UF7 Approbationen

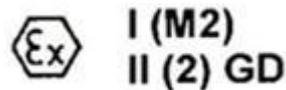


## ALT:

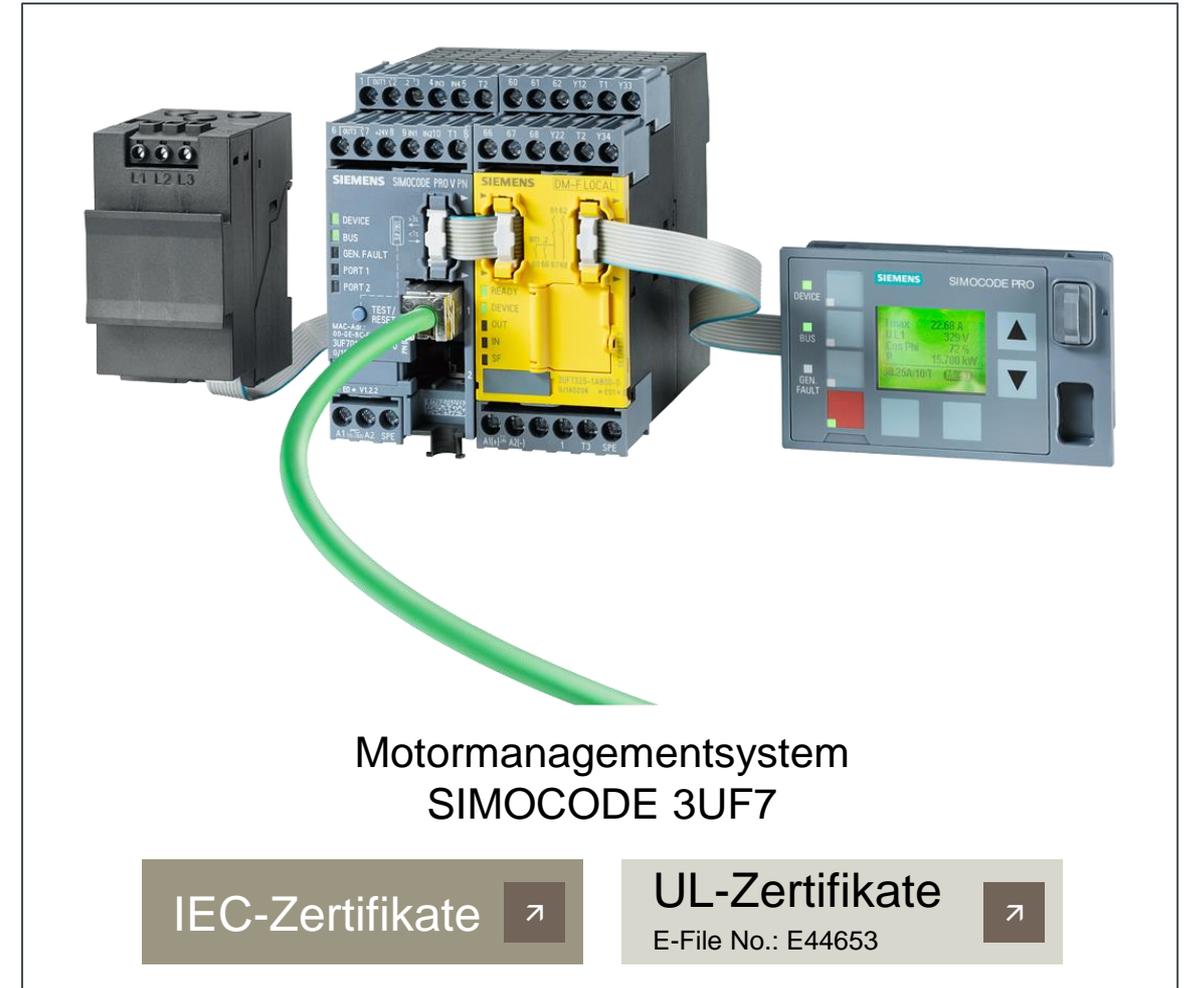
- zugelassen nach UL 60947-1 und UL 60947-4-1
- Zulassung nach CSA C22.2 No. 14
- Performance Level (PL) e nach ISO 13849-1
- Safety Integrity Level (SIL) 3 nach IEC 61508
- ATEX-Zulassung nach IEC 60479

## NEU:

- Zulassung nach UL 60947-1 und UL 60947-4-1
- Zulassung nach CSA C22.2 No. 14
- ATEX-Zulassung nach DIN EN 60947-4-1 / 60947-5-1 / 60947-8 und DIN EN 50495 für



- Zulassungen zur funktionale Sicherheit für:
  - Safety Integrity Level (SIL) 3 nach IEC 61508 second edition
  - Performance Level (PL) e nach EN ISO 13849-1
  - Safety Integrity Level (SIL CL) 3 nach EN 62061



# Steuerungen und Überwachungsgeräte Portfolio

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



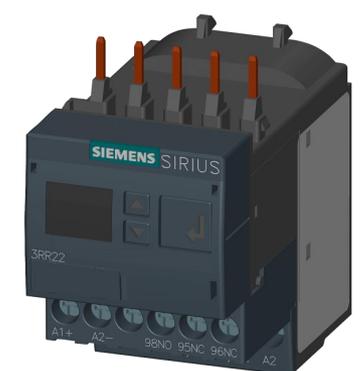
A Siemens motor protection and control device, featuring a grey terminal block with various ports (DEVICE, BUS, SIN, FAULT, PORT 1, PORT 2, MOCUSS) and a yellow terminal block. A green cable is connected to the device. To the right is a SIMOCODE PRO control unit with a green display screen and a handle.

**Motorschutz- und Steuergerät** →



A collection of Siemens control units, including a large grey rack-mounted unit with yellow slots, several smaller grey units with displays, and a long grey rack-mounted unit with multiple yellow slots.

**Steuerungen** →



A Siemens SIRIUS monitoring relay, model 3RR22, with a grey body and orange terminals. The terminals are labeled AT+, A2-, 98NG, 95NG, 96NG, and A2.

**Überwachungsrelais** →

# Steuerungen und Überwachungsgeräte Portfolio

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



**SIMATIC ET 200MP**



**SIMATIC S7-1500**



**SIMATIC ET 200SP**



# SIMATIC ET 200MP

## Überblick



Allgemeine Informationen



Technische Daten



Approbationen



# SIMATIC ET 200MP

## Allgemeine Informationen



SIMATIC ET 200MP

### **Einfache Anwendung**

- Stationsaufbau mit den IO Modulen der SIMATIC S7-1500 in einem dezentralen Aufbau
- Geringe Teilevarianz und einheitlicher Frontstecker für alle 35mm breiten Baugruppen
- Durch die Vorraststellung des Frontsteckers können die Frontstecker komfortabel vorverdrahtet werden
- Kanalgenaue Diagnose ermöglicht ein rasches und eindeutiges Identifizieren von Prozessfehlern und verringert die Anlagenstillstandszeiten

### **Kompaktes Design**

- Erweiterbarkeit der Station mit bis zu 30 IO Modulen
- Jedes Modul umfasst max. 32 (64) Kanäle
- Gute Übersichtlichkeit durch 1:1 Zuordnung von Modul- und Diagnose-LEDs zu Klemme und Beschriftung
- „Mitwachsender Kabelstauraum“ sorgt für ein einheitliches Erscheinungsbild der Station im Schaltschrank

### **Starke Performance**

- Schnelle Kommunikation über PROFINET
- Hoch performanter Rückwandbus der SIMATIC ET 200MP ermöglicht schnelle Reaktionszeiten
- Integriertes Schirmkonzept erhöht die Robustheit der Station gegenüber äußeren EMV Störeinflüssen
- Integrierte Sicherheitstechnik durch Einsatz von PROFIsafe Modulen

# SIMATIC ET 200MP

## Technische Daten



SIMATIC ET 200MP

Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	✓	✓
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# SIMATIC ET 200MP

## Approbationen

- EN 61000-6-4: 2011 – Störaussendung
- EN 61000-6-2: 2005 – Störfestigkeit
- IEC 61131-2 – speicherprogrammierbare Steuerungen
  
- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA 22.2 No. 142 (Process Control Equipment)
- ANSI/ISA 12.12.01
- CSA 22.2 No. 213 (Hazardous Location)

• Weitere Zulassungen siehe:

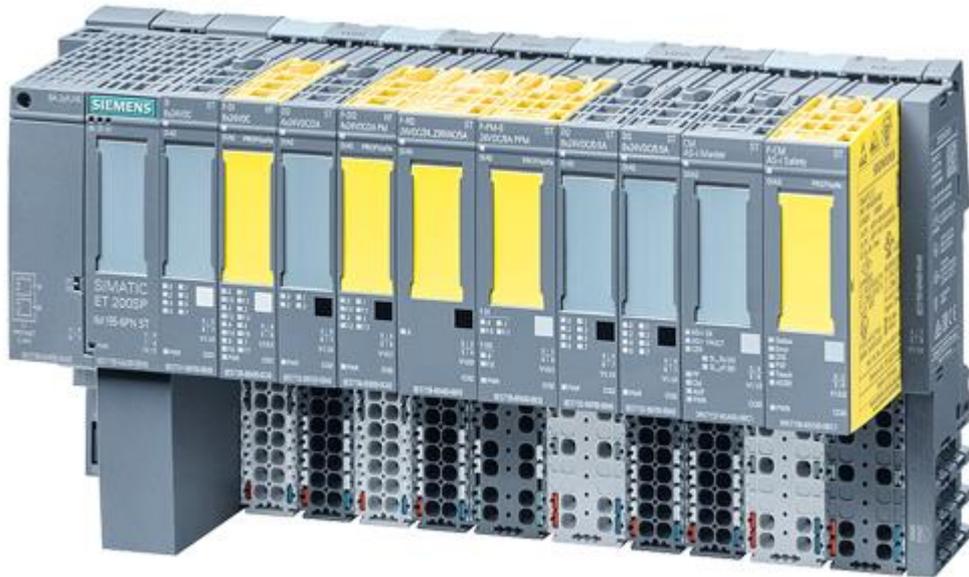


SIMATIC ET 200MP

[IEC-Zertifikate](#) ↗

[UL-Zertifikate](#) ↗  
E-File No.: E116536

# SIMATIC ET 200SP Überblick



Technische Daten



Allgemeine Informationen

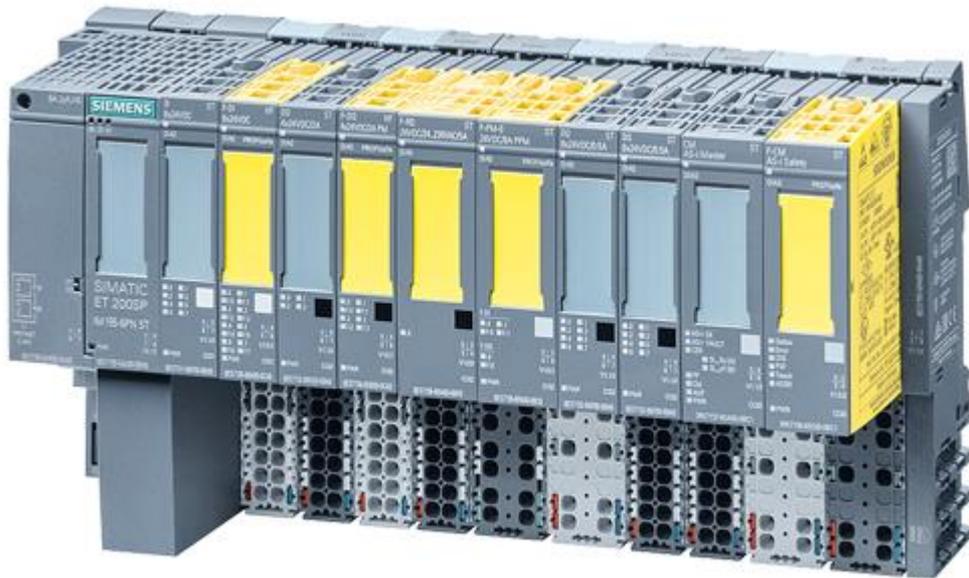


Approbationen



# SIMATIC ET 200SP

## Allgemeine Informationen



SIMATIC ET 200SP

### Einfache Anwendung

- Freie Wahl der PROFINET-Anschlusstechnik über Busadapter
- Werkzeuglose Verdrahtung durch Push-in-Technologie
- Verbesserte Zugänglichkeit der Verdrahtung durch neue Anordnung der Federöffner neben der zugehörigen Leiteröffnung
- Maximale Übersichtlichkeit durch Farb- und Referenzkennzeichnungsschilder sowie Beschriftungsstreifen
- Kanalgenaue Diagnosefunktionen

### Kompaktes Design

- Erweiterbarkeit der Station bis 64 Module
- Geringer Platzbedarf im Schaltschrank
- Kompakte Abmessung, passend für 80mm Standard Schaltkästen

### Starke Performance

- Schnelle Kommunikation über PROFINET
- Modul- und Klemmenboxwechsel im laufenden Betrieb ("hot swapping")
- Durchgängiges Schirmkonzept vom Leiter über Klemmenbox, Rückwandbus bis zum PROFINET-Kabel
- Höhere Energieeffizienz durch systemintegriertes PROFIenergy
- Optionale AS-Interface Masterfunktionalität
- Konfigurationssteuerung über Software
- Integrierte Sicherheitstechnik durch Einsatz von PROFIsafe Modulen

# SIMATIC ET 200SP Technische Daten



SIMATIC ET 200SP

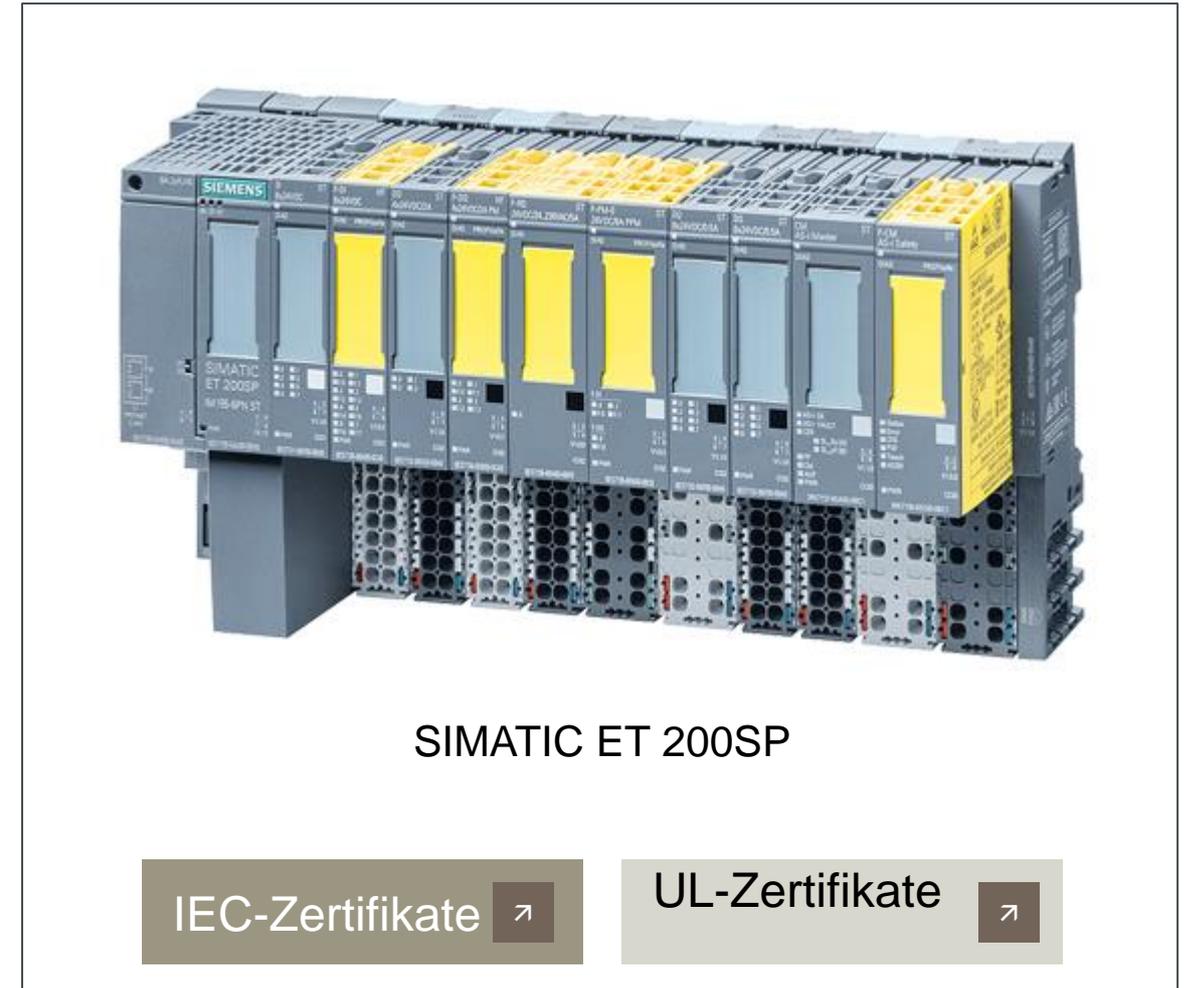
Bewertungsgrößen	IEC 	UL 
Einsatzgebiet und Zulassung*		
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# SIMATIC ET 200SP

## Approbationen



- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 231 (Hazardous Location)
- UL 60947-4-2
- FM Class No 3611, 3600, 3810
- ATEX EN 60079-15, EN 60079-0
- IECEx IEC 60079-15, IEC 60079-0
- RCM EN 61000-6-4
- IEC 61131
- IEC 60947
- Schiffbau ABS, BV, DNV-GL, LRS, Class NK, KR, CCS



SIMATIC ET 200SP

[IEC-Zertifikate ↗](#)

[UL-Zertifikate ↗](#)

# SIMATIC S7-1500 Überblick



Technische Daten



Allgemeine Informationen



Approbationen



# SIMATIC S7-1500

## Allgemeine Informationen



SIMATIC S7-1500

- Verfügbare CPU-Varianten: Standard, Kompakt, Fehlersicher, Technologie, redundant und hochverfügbar  
➔ Multifunktionale Plattform
- Integrierte PROFINET-Schnittstelle von 1 bis 3
- Programmspeicher von 175KB bis 6MB
- Datenspeicher von 1MB bis 20MB
- Bit-Performance von 60ns bis 1ns
- Anzahl an Verbindungen von 96 bis 384
- Positionierachsen von 5 bis 128
- Baugröße (Breite) ab 35mm

# SIMATIC S7-1500 Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	✓	✓
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# SIMATIC S7-1500 Approbationen



- EN 61000-6-4: 2011 – Störaussendung
- EN 61000-6-2: 2005 – Störfestigkeit
- IEC 61131-2 – speicherprogrammierbare Steuerungen
  
- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA 22.2 No. 142 (Process Control Equipment)
- ANSI/ISA 12.12.01
- CSA 22.2 No. 213 (Hazardous Location)



# Steuerungen und Überwachungsgeräte Portfolio

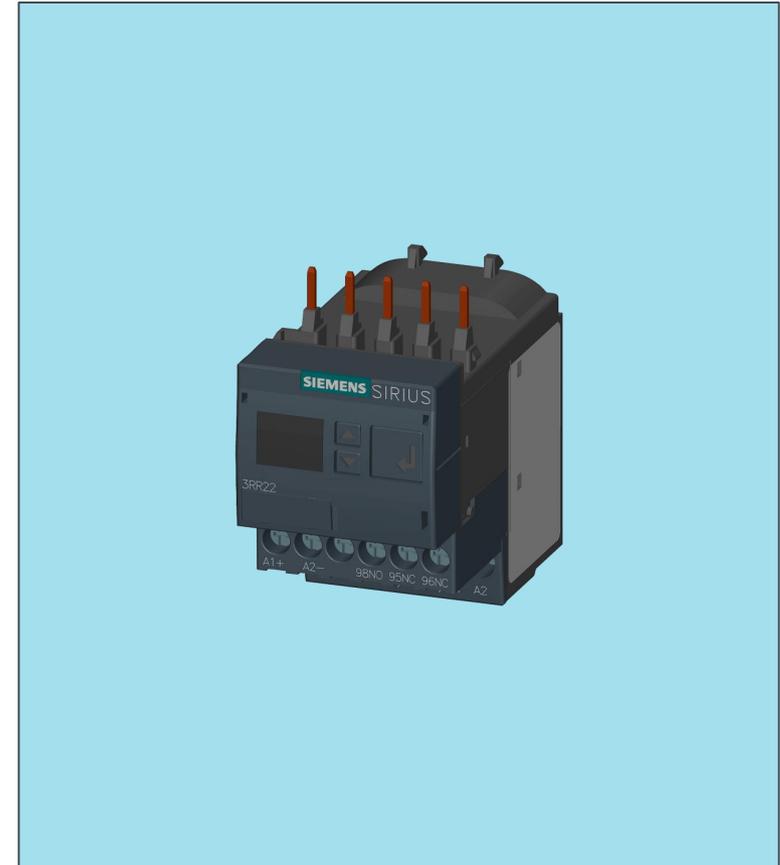
**SIEMENS**  
*Ingenuity for Life*



**Motorschutz- und Steuergerät** →



**Steuerungen** →



**Überwachungsrelais** →

# Überwachungsrelais 3RR2 Überblick



Allgemeine Informationen →

Technische Daten →

Approbationen →

# Überwachungsrelais 3RR2

## Allgemeine Informationen



Überwachungsrelais 3RR2

- Überwachungsrelais für den optimalen Schutz von Maschinen und Anlagen
- Zur Überwachung von Über- und Unterstrom, Phasenfolge, Phasenausfall, ...
- Direkt anbaubar an Schütz 3RT2
- Ausführungen mit Display zur Anzeige der Messwerte
- Anschluss in Schraub- und Federzugtechnik

# Überwachungsrelais 3RR2

## Technische Daten



Überwachungsrelais 3RR2

Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>		
Bemessungsbetriebsstrom	1,6 A bis 80 A	
Bemessungsbetriebsspannung	bis AC 690 V	bis AC 600 V
Bemessungssteuerspeisespannung	AC/DC 24...240 V	
Kurzschlussfestigkeit	100 kA (in Verbindung mit entsprechendem Schutzorgan)	
Schaltvermögen der Relaiskontakte bei AC-15 24V – 400V	3 A	
bei DC-13 24V bei DC-13 250V	1 A 0,1 A	
Kontaktbelastbarkeit der Relaiskontakte gemäß UL		B300 / R300

# Überwachungsrelais 3RR2 Approbationen

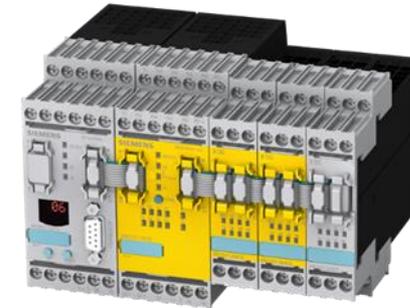
- Zulassung nach IEC 60947-4-1
- Zulassung nach CSA C22.2 No.14
- Zulassung nach UL 508 Weitere Informationen im UL-Report
- Zulassung nach IEC 204-2 und IEC 750



# Sicherheitstechnik, Befehls- und Meldegeräte Portfolio



Positionsschalter



Modulares Sicherheitssystem 3RK3



Sicherheitsrelais 3SK1/2



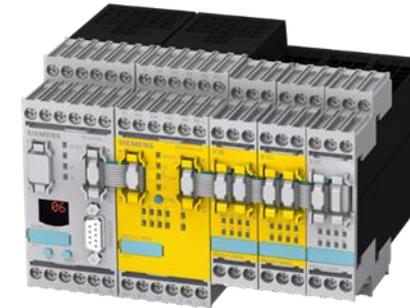
Befehls- und Meldegeräte 3SU1



# Sicherheitstechnik, Befehls- und Meldegeräte Portfolio



Positionsschalter



Modulares Sicherheitssystem 3RK3



Sicherheitsrelais 3SK1/2



Befehls- und Meldegeräte 3SU1



# Positionsschalter 3SE5 Überblick



Allgemeine Informationen →

Technische Daten →

Approbationen →

# Positionsschalter 3SE5

## Allgemeine Informationen



Positionsschalter 3SE5

- Positionsschalter mit Zuhaltung zur Vermeidung von zufälligem oder absichtlichem Öffnen von Schutztüren solange noch gefährliche Betriebszustände vorherrschen
- Kunststoff- und Metallgehäuse
- Umfangreiches Spektrum an Betätigern
- Geräte mit im Gehäuse integrierter ASIsafe-Elektronik

# Positionsschalter 3SE5

## Technische Daten



Positionsschalter 3SE5

Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung		Auxiliary Device
Bemessungsstrom	bis AC 50/60 Hz 6 A / DC 3 A	bis AC 50/60 Hz 6 A / DC 3 A
Bemessungsspannung	AC 50/60 Hz 230 V / DC 24 V	Max. 230V DC
Schutzart	IP 66/67	Enclosure Type 1 und 12K
Ausführung	Federzuhaltung/ Magnetzuhaltung	Spring loaded/ electromagnetic
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		

# Positionsschalter 3SE5 Approbationen

- Zulassung nach IEC 60947-1 und IEC 60947-5-1
  - Zulassung nach CSA C22.2 No. 14
  - Zulassung UL 508, UL 50 und UL 746-C
- Weitere Details im UL-Report (UL File Nr. E44653)



Positionsschalter 3SE5

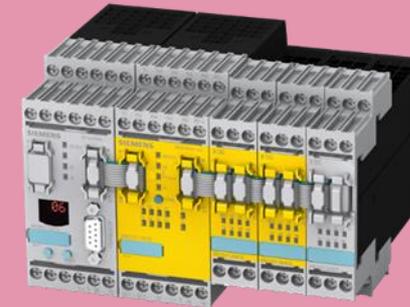
IEC-Zertifikate ↗

UL-Zertifikate ↗  
E-File No.: E44653

# Sicherheitstechnik, Befehls- und Meldegeräte Portfolio



Positionsschalter 3SE5



Modulares Sicherheitssystem 3RK3



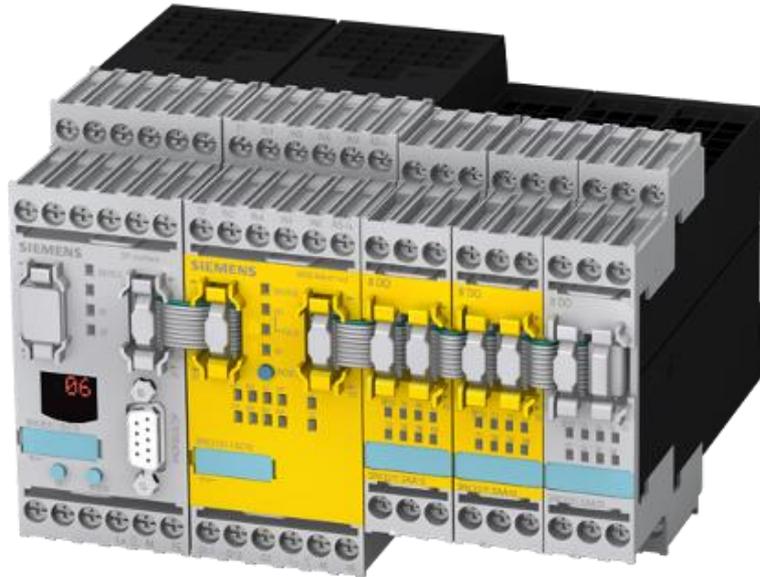
Sicherheitsrelais 3SK1/2



Befehls- und Meldegeräte 3SU1



# Modulare Sicherheitstechnik 3RK3 Überblick



Allgemeine Informationen



Technische Daten

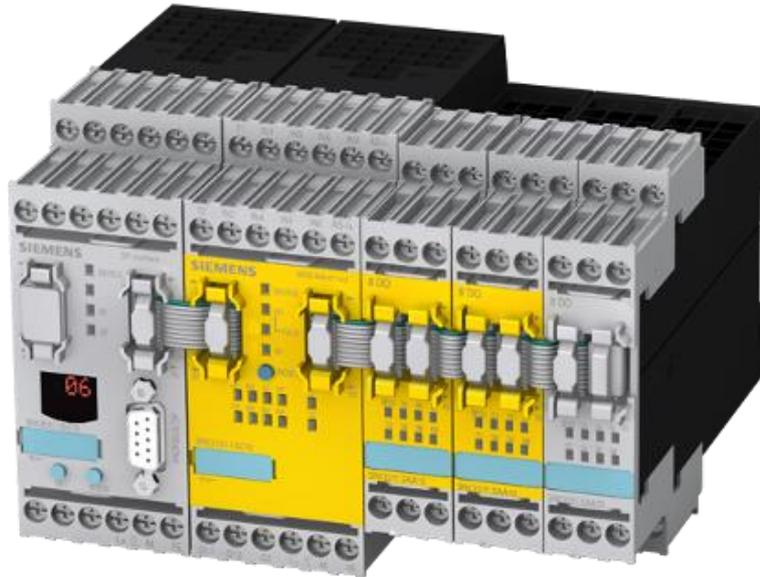


Approbationen



# Modulare Sicherheitstechnik 3RK3

## Allgemeine Informationen



Modulares Sicherheitssystem 3RK3

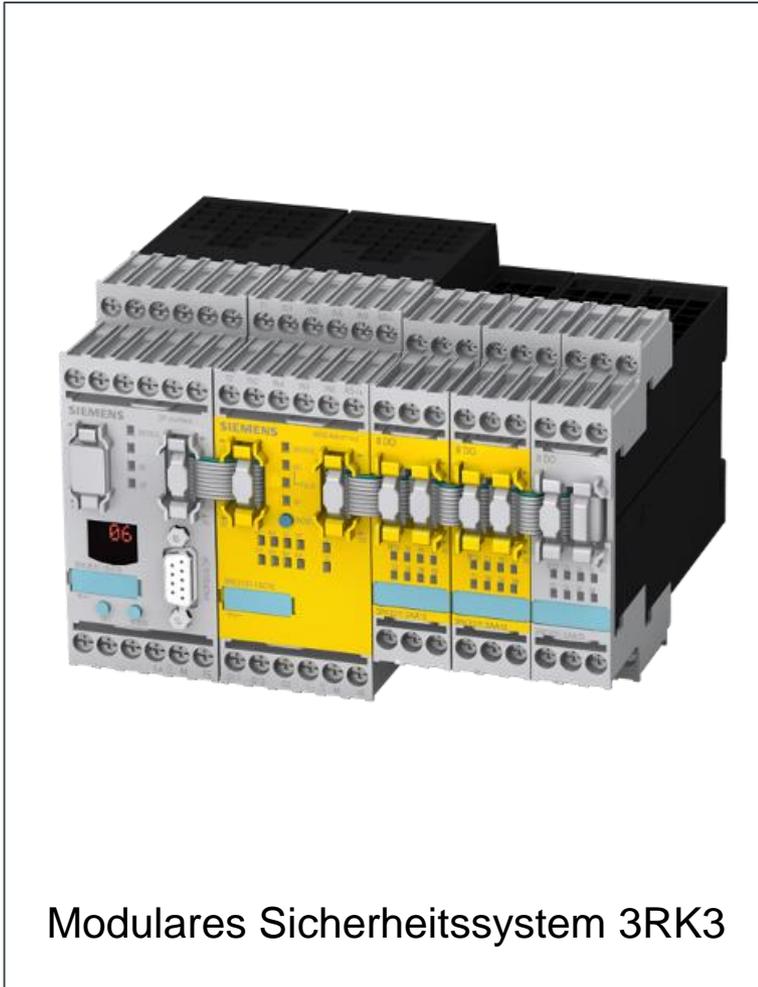
**Das MSS 3RK3 ist ein frei parametrierbares, modulares Sicherheitsschaltgerät bestehend aus:**

- Zentralmodul (in Basic-oder Advanced-Ausführung)
- Erweiterungsmodul (Ein-/Ausgangsmodul)
- Interfacemodul (PROFIBUS DP Schnittstelle)
- Bedien- und Beobachtungsmodul (Diagnosemodul)
- Hohe Flexibilität und Planungssicherheit durch die modulare Bauweise
- Kompakte und platzsparende Bauweise im SIRIUS Design
- Anschluss technik in Schraub- und Federzuganschluss
- Querverkehr zwischen mehreren MSS-Zentralmodulen
- Dezentralisierung von Sensorik und Aktorik per AS-Interface möglich

Weitere Informationen unter [www.siemens.de/sirius-mms](http://www.siemens.de/sirius-mms)

# Modulare Sicherheitstechnik 3RK3

## Technische Daten

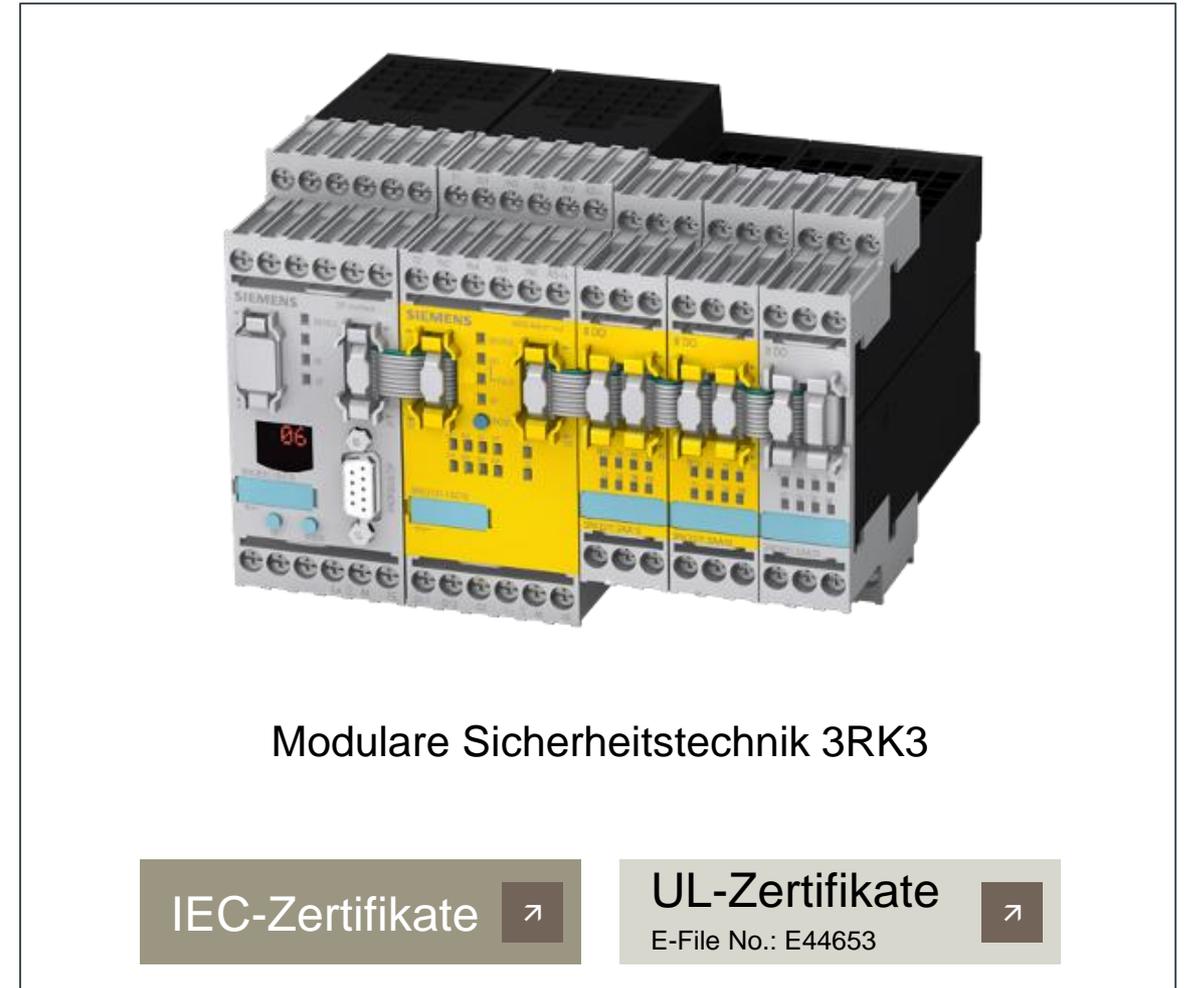


Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	Sicherheitsmodul	Modular switching device
Maximal erreichbarer SIL nach IEC 62061	bis SIL CL 3	
Maximal erreichbarer PL nach ISO 13849	bis PL e	
Umgebungstemperatur	bis +60°C (Betrieb) bis +80°C (Lagerung)	bis +60°C
Steuerspeisespannung	24V DC	24V DC +/- 15%
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör	Engineeringsoftware SIRIUS Safety ES V1.0 (3ZS1316*) und ein PC-Kabel 3UF7941-0AA00-0 notwendig	

# Modulare Sicherheitstechnik 3RK3 Approbationen

## Erfüllt die höchsten Sicherheitsanforderungen

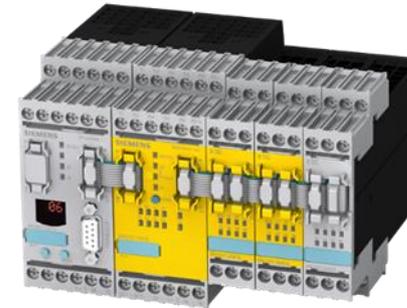
- Zulassung nach ISO 13849-1
- Performance Level (PL) e
- Zulassung nach IEC 61508
- Safety Integrity Level (SIL) 3
- Zulassung nach UL/CSA



# Sicherheitstechnik, Befehls- und Meldegeräte Portfolio



Positionsschalter 3SE5



Modulares Sicherheitssystem 3RK3



Sicherheitsrelais 3SK1/2



Befehls- und Meldegeräte 3SU1



# Sicherheitsrelais 3SK1/2 Überblick



Allgemeine Informationen →

Technische Daten →

Approbationen →

# Sicherheitsrelais 3SK1/2

## Allgemeine Informationen



Sicherheitsrelais 3SK1/2

- Einfaches Engineering und schnelle Inbetriebnahme durch schlankes Produktportfolio
- Flexibel anpass- und erweiterbar durch modulares Produktkonzept
- Anpassbar an Komplexität der Anwendung durch einfache Parametrierung mittels DIP-Schalter oder Software per Drag&Drop
- Einfache Integration von Sicherheitsfunktionen in den Hauptstromkreis da mit Motorstartern SIRIUS 3RM1 Failsafe kombinierbar
- Zeitersparnis und Fehlervermeidung im Aufbau mittels innovativer Geräteverbinder

# Sicherheitsrelais 3SK1/2

## Technische Daten



Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung*	Sicherheitsrelais	modular system for industrial applications
Maximal erreichbarer SIL nach IEC 62061	Bis SIL CL 3	
Maximal erreichbarer PL nach ISO 13849	Bis PL e	
Steuerspeisespannung	24 DC (AC) 110 – 240 AC/DC	
Umgebungstemperatur	bis +60°C (Betrieb) bis +80°C (Lagerung)	+60°C
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör	Für 3SK2 ist die Engineeringsoftware SIRIUS Safety ES V1.0 (3ZS1316*) und ein PC-Kabel 3UF7941-0AA00-0 notwendig	

# Sicherheitsrelais 3SK1/2 Approbationen

Erfüllt die höchsten Sicherheitsanforderungen

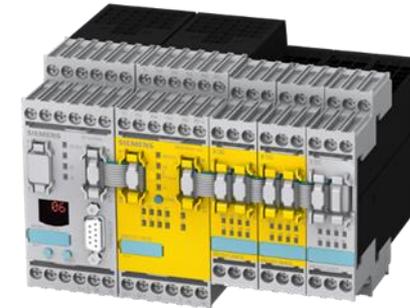
- Zulassung nach UL 508
- Performance Level (PL) e
- Zulassung nach IEC 61508
- Safety Integrity Level (SIL) 3
- Zulassung nach DIN EN 50156



# Sicherheitstechnik, Befehls- und Meldegeräte Portfolio



Positionsschalter 3SE5



Modulares Sicherheitssystem 3RK3



Sicherheitsrelais 3SK1/2



Befehls- und Meldegeräte 3SU1



# Befehls- und Meldegeräte 3SU1 Überblick



**Technische Daten** →

**Approbationen** →

# Befehls- und Meldegeräte 3SU1

## Allgemeine Informationen



- Das modular aufgebautes System von Befehls- und Meldegeräten in vier Designreihen erlaubt die Konstruktion hochwertiger, designorientierter Werkzeugmaschinen.
- Selbsterklärende Ein-Hand- und Ein-Personen-Montage ohne Sonderwerkzeug bieten Verdrehenschutz durch innovatives patentiertes Haltersystem und spart Montagezeit.
- Stapelbare Kontaktmodule erlauben flexible Applikationen.
- Hohe Robustheit durch Unempfindlichkeit gegen Staub, Öle, Laugen u. Wasser und Designstabilität nach langjährigem Gebrauch.
- Kommunikationslösung für PROFINET (Schaltschrank), IO-Link (Gehäuselösung/ID-Schlüsselschalter) und AS-i (Gehäuselösung/Nothaltanbindung für den Schaltschrank) reduzieren Verdrahtungsaufwand und Fehlerquellen bei der Installation und Inbetriebnahme bei Einbindung ins TIA-Portal.
- Kundenspezifische Auswahl über SIRIUS ACT Konfigurator

# Befehls- und Meldegeräte 3SU1

## Technische Daten



Bewertungsgrößen anhand eines Leuchtdrucktasters inkl. Halter, Kontakt- und LED-Modul	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	Industrielle Anlagen Schaltschrankbau	Industrial control equipment Auxiliary devices
Bemessungsstrom	10A	A600/R300 24V LED Module
Bemessungsspannung	5-500V 24V LED Module	
Leiterquerschnitt	z.B. 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )	2x (18 ... 14)
Schutzart	IP66, IP67, IP69	Nema 1,2,3,3R,4,4x,12,13
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>	z. B. Unterlegschilder, Schutzkappen	

# Befehls- und Meldegeräte 3SU1 Approbationen

## Zugelassen nach

- UL 60947-5-1 & CSA C22.2 No. 60947-5-1-14
- UL 60947-1 & CSA C22.2 No. 60947-1-13
- NISD E197655 E-Stop Devices
- IEC/EN 60947-1
- IEC/EN 60947-5-1
- IEC/EN 60947-5-5 für NOT-HALT-Befehlsgeräte



Befehls- und Meldegeräte 3SU1

[IEC-Zertifikate ↗](#) [UL-Zertifikate ↗](#)  
E-File No.: E44653 E197655

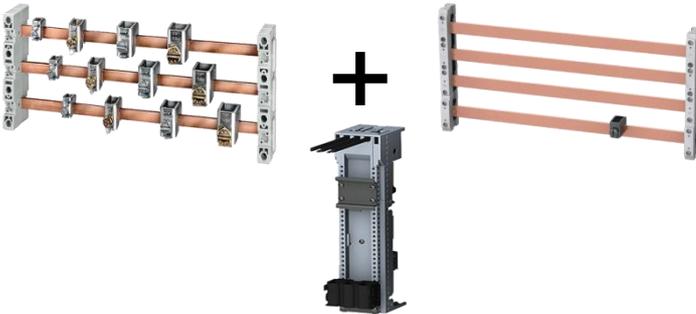
# Stromversorgungen, Produkte zur Energieverteilung Portfolio



**Stromversorgungen** →



**Einspeisesysteme und Schienenadapter** →



**Sammelschienensystem 8US** →



**Steckdosen** →



**Messgeräte** →





# Stromversorgungen SITOP Portfolio



**SITOP  
smart**



**SITOP  
modular**



**SITOP  
Puffermodul**



**SITOP  
Selektivitäts-  
modul**



**SITOP  
UPS 1600  
mit Batterien**





# Stromversorgungen SITOP smart Überblick



Allgemeine Informationen 

Technische Daten 

Approbationen 



# Stromversorgungen SITOP smart

## Allgemeine Informationen



- 1-phasig, DC 24 V/2,5 A, 5 A, 10 A und 20 A sowie 12 V/7 A und 14 A
- 3-phasig, DC 24 V/5 A, 10 A, 20 A und 40 A
- Kompakte Bauform - keine seitlichen Einbauabstände erforderlich
- Extra-Power mit 1,5-fachem Nennstrom (5 s/min) für kurzzeitige betriebsmäßige Überlastung
- Dauerhafte Überlastfähigkeit mit 1,2-fachem Nennstrom bis 45 °C Umgebungstemperatur (24-V-Varianten)
- Hoher Wirkungsgrad bis 91,5%
- Einstellbare Ausgangsspannung zur Kompensation von Spannungsabfällen
- Meldekontakt zur einfachen Integration in die Anlagenüberwachung
- Großer Temperaturbereich von -25 bzw. -10 bis +70 °C
- Umfangreiche Zertifizierungen wie cULus, cCSAus, ATEX, IECEx und DNV GL

# Stromversorgungen SITOP smart

## Technische Daten



Bewertungsgrößen		
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	<b>Maschinen- und Anlagenbau</b>	<b>Maschinen- und Anlagenbau</b>
Bemessungsstrom	<b>1-phasig:</b> 2,5 A; 5A; 10 A; 20 A <b>3-phasig:</b> 5 A, 10 A, 20 A, 40 A	<b>1-phasig:</b> 2,5 A; 5 A; 10 A; 20 A <b>3-phasig:</b> 5 A, 10 A, 20 A, 40 A
Bemessungsspannung	24 V	24 V
Leiterquerschnitt		
Umgebungstemperatur	1-phasig: -25 bis +70°C 3-phasig: -25 bis +70° und 0 bis +70°C	1-phasig: -25 bis +70°C 3-phasig: -25 bis +70° und 0 bis +70°C
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>	Selektivitäts-, Puffer-, DC-USV- und Redundanzmodule	Selektivitäts-, Puffer-, DC-USV- und Redundanzmodule

# Stromversorgungen SITOP smart Approbationen

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

## • Allgemein

- CE-Erklärung
  - LVD 2014 / 35 / EU (Sicherheit)
  - EMC 2014 / 30 / EU (EMV)
  - RoHs 2011 / 65 / EU (RoHs)
- cULus Listed
  - File No E197259
- cCSAus
  - File No 609501-1

## • Explosionsschutz

- ATEX
  - ATEX 2014 / 34 / EU
- cULus Class 1 Div. 2
- cCSAus

## • Marine / Schiffbau

- DNV GL
- ABS
  - Nur teilweise





# Stromversorgungen SITOP modular (PSU8200) Überblick



**Allgemeine Informationen** [→](#)

**Technische Daten** [→](#)

**Approbationen** [→](#)



# Stromversorgungen SITOP modular (PSU8200)

## Allgemeine Informationen



SITOP modular

- 1-phasig, DC 24 V / 5 A, 10 A, 20 A, 40 A
- 1- und 2-phasig, DC 24 V/ 5 A, 10 A
- 3-phasig, DC 24 V/ 20 A, 40 A, 36 V/ 13 A und 48 V/ 10 A, 20 A
- Extrem schmale Bauform – keine seitlichen Einbauabstände erforderlich
- Power-Boost mit 3-fachem Nennstrom (für 25 ms) zum Auslösen von Schutzeinrichtungen
- Extra-Power mit 1,5-fachem Nennstrom (5 s/min) für kurzzeitige betriebsmäßige Überlastung
- Wählbares Kurzschlussverhalten zwischen Konstantstrom sowie Wiederhochlauf
- Symmetrische Lastaufteilung für Parallelbetrieb wählbar
- Betriebszustand über 3 LED
- Sehr hoher Wirkungsgrad bis zu 94%
- Großer Temperaturbereich von -25 bis +70 °C
- Umfangreiche Zertifizierungen wie cULus, ATEX, IECex und DNV GL

# Stromversorgungen SITOP modular (PSU8200)

## Technische Daten



Bewertungsgrößen		
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	Maximale Funktionalität für den Einsatz in Anlagen und Maschinen	Maximale Funktionalität für den Einsatz in Anlagen und Maschinen
Bemessungsstrom	<b>1-phasig:</b> 5 A, 10 A, 20 A und 40 A <b>1-/2-phasig:</b> 5 A und 10 A <b>3-phasig:</b> 20 A und 40 A	<b>1-phasig:</b> 5 A, 10 A, 20 A und 40 A <b>1-/2-phasig:</b> 5 A und 10 A <b>3-phasig:</b> 20 A und 40 A
Bemessungsspannung	24 V	24 V
Leiterquerschnitt		
Umgebungstemperatur	-25 bis +70°C	-25 bis +70°C
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>	Selektivitäts-, Puffer-, DC-USV- und Redundanzmodule	Selektivitäts-, Puffer-, DC-USV- und Redundanzmodule

# Stromversorgungen SITOP modular (PSU8200)

## Approbationen

- **Allgemein**

- CE-Erklärung
  - LVD 2014 / 35 / EU (Sicherheit)
  - EMC 2014 / 30 / EU (EMV)
  - RoHS 2011 / 65 / EU (RoHs)
- cULus Listed
  - File No E197259
- cCSAus (teilweise nicht)

- **Explosionsschutz**

- ATEX
  - ATEX 2014 / 34 / EU
- cULus Class 1 Div. 2 (nur 6EP337-8SB00-0AY0)
- cCSAus

- **Marine / Schiffbau**

- DNV GL
- ABS
  - 6EP1337-3BA00 + 6EP3446-8SB10-0AY0





# Stromversorgungen SITOP Puffermodul Überblick



Allgemeine Informationen



Technische Daten



Approbationen



# Stromversorgungen SITOP Puffermodul

## Allgemeine Informationen



SITOP Puffermodul

- Schnelle und einfache Hutschienen-Montage
- Verbindung zum Grundmodul über lediglich 2 Leitungen
- Schutz vor kurzzeitigen Netzausfällen
- Pufferzeit 100 ms bis max. 10 s, abhängig vom Laststrom
- Vervielfachung der Pufferzeit durch Parallelschaltung möglich
- Schutz gegen längere Netzausfälle bieten die SITOP DC-USV-Module. Bis in den Minutenbereich liefert die wartungsfreie DC-USV mit Kondensatoren zuverlässige 24 V und bis in den Stundenbereich die DC-USV mit Batteriemodulen
- Ergänzung:
- Überbrückung von kurzzeitigen Netzausfällen bis in den Sekundenbereich
- Absolut wartungsfreie Kondensatoren als Energiespeicher
- Kurze Aufladezeiten
- Parallelschaltung mehrerer Puffermodule möglich
- Schnelle Hutschienenmontage und einfache Verdrahtung

# Stromversorgungen SITOP Puffermodul

## Technische Daten



SITOP Puffermodul

Bewertungsgrößen		
Einsatzgebiet und Zulassung	Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle	Überbrückung kurzzeitiger Netzausfälle
Bemessungsstrom	40 A	40 A
Bemessungsspannung	DC 24 V	DC 24 V
Leiterquerschnitt		
Umgebungstemperatur	0 bis +60°C	0 bis +60°C
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör	/	/

# Stromversorgungen SITOP Puffermodul Approbationen

## • Allgemein

- CE-Erklärung
  - LVD 2014 / 35 / EU (Sicherheit)
  - EMC 2014 / 30 / EU (EMV)
  - RoHs 2011 / 65 / EU (RoHs)
- cULus Listed
  - File No E197259

## • Explosionsschutz

- ATEX
  - ATEX 2014 / 34 / EU
- cCSAus

## • Marine / Schiffbau

- DNV GL
- ABS



SITOP Puffermodul

IEC-Zertifikate [↗](#)

UL-Zertifikate [↗](#)

E-File No.: E197259



# Stromversorgungen SITOP Selektivitätsmodul Überblick



Allgemeine Informationen



Technische Daten



Approbationen



# Stromversorgungen SITOP Selektivitätsmodul

## Allgemeine Informationen



SITOP Selektivitätsmodul

- Zuverlässiges Abschalten im Überlastfall, unabhängig von Leitungslängen oder Leitungsquerschnitten
- 4 Verbraucherabzweige pro Modul mit individuell einstellbarem Ansprechschwellwert von 0,5 – 3 A oder 3 – 10 A für jeden Ausgang
- Spannungsmesspunkte für Ausgangsströme (1 V = 1 A), kein Auftrennen der Stromkreise erforderlich
- Zwei Ausführungen für die Ferndiagnose: Summenmeldekontakt oder Einzelkanalmeldung
- Varianten mit Leistungsbegrenzung der Ausgänge auf 100 VA nach NEC Class 2
- Auswertung über kostenlose SIMATIC S7- bzw. SIMOTION-Funktionsbausteine (S7-1500/1200/300/400) oder über LOGO! Software für Module mit Einzelkanalmeldung (PSE200U)
- Einfache Projektierung durch individuelle Einstellung des Maximalstroms über Potentiometer für jeden Ausgang
- 3-farbige LEDs zur schnellen Fehlerortung vor Ort
- Fern-Reset von zentraler Stelle möglich (PSE200U)
- Einfache Inbetriebnahme durch manuelles Zu-/Abschalten von Ausgängen (PSE200U)
- Sequenzielles Zuschalten der Abzweige zur Reduzierung des Summen-Einschaltstroms
- Plombierbare transparente Abdeckung der Strom- und Zeiteinstellung zum Schutz vor ungewollten Veränderungen (PSE200U)
- Bibliothek für Visualisierung in SIMATIC PCS 7

# Stromversorgungen SITOP Selektivitätsmodul

## Technische Daten



SITOP Selektivitätsmodul

Bewertungsgrößen		
Einsatzgebiet und Zulassung	Aufteilung des Laststroms auf mehrere Stromzweige	Aufteilung des Laststroms auf mehrere Stromzweige
Bemessungsstrom	4 x 0,5...3 und 4 x 3...10 A	4 x 0,5...3 und 4 x 3...10 A (NEC Class 2)
Bemessungsspannung	24 V	24 V
Leiterquerschnitt		
Umgebungstemperatur	0 bis 60°C	0 bis 60°C
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör	/	/

# Stromversorgungen SITOP Selektivitätsmodul Approbationen

## • Allgemein

- CE-Erklärung
  - LVD 2014 / 35 / EU (Sicherheit)
  - EMC 2014 / 30 / EU (EMV)
  - RoHs 2011 / 65 / EU (RoHs)
- cULus Listed
  - File No E197259

## • Explosionsschutz

- ATEX
  - ATEX 2014 / 34 / EU
- CCSAus

## • Marine / Schiffbau

- DNV GL
- ABS



SITOP Selektivitätsmodul

IEC-Zertifikate [↗](#)

UL-Zertifikate [↗](#)

E-File No.: E197259



# Stromversorgungen SITOP UPS 1600 mit Batterien Überblick



Allgemeine Informationen



Technische Daten



Approbationen



# Stromversorgungen SITOP UPS 1600 mit Batterien

## Allgemeine Informationen



SITOP UPS 1600 mit Batterien

- 24 V-Pufferung im Stundenbereich zur Fortsetzung von Prozessen
- Kompakte DC-USV-Module SITOP UPS1600 mit digitalen E/A sowie zusätzlicher USB- oder Ethernet/Profinet-Schnittstelle (2 Ports)
- Wartungsfreie Batteriemodule SITOP UPS1100
- Start aus dem Batteriemodul ermöglicht Inselbetrieb, z. B. zum Anlauf von Generatoren
- Einfaches Konfigurieren durch automatische Erkennung der Batteriemodule
- Hohe Sicherheit und Verfügbarkeit durch Überwachung der Betriebsbereitschaft, Akku-Zuleitung, -Alterung und -Ladezustand
- Definiertes Abschalten von mehreren PCs oder Steuerungen an einer USV (Ausführungen mit Ethernet/PROFINET)
- Fernüberwachung über integrierten Webserver (Ausführungen mit Ethernet/PROFINET)
- Zeitsparendes Engineering in PC-basierten Systemen über SITOP UPS Manager (Ausführungen mit USB oder Ethernet/PROFINET)
- NEU: Integrierter OPC UA Server ermöglicht die flexible, herstellerunabhängige Kommunikation mit anderen Systemen (Ausführungen mit Ethernet/PROFINET)
- Vollständige Integration in TIA spart Zeit und Kosten bei der Projektierung und im Betrieb (Ausführungen mit Ethernet/PROFINET)
- SIMATIC S7-Funktionsbausteine für die einfache Einbindung in STEP 7-Anwenderprogramme
- Schnelle Einbindung ins Bedienen und Beobachten mit WinCC Faceplates
- Direkte Einbindung in SIMATIC PCS 7 via SITOP Bibliothek

# Stromversorgungen SITOP UPS 1600 mit Batterien

## Technische Daten



SITOP UPS 1600 mit Batterien

Bewertungsgrößen		
Einsatzgebiet und Zulassung	Unterbrechungsfreie Überbrückung von längeren Netzausfälle	Unterbrechungsfreie Überbrückung von längeren Netzausfälle
Bemessungsstrom	10 A, 20 A, 40 A	10 A, 20 A, 40 A
Bemessungsspannung	24 V	24 V
Leiterquerschnitt		
Umgebungstemperatur	-25 bis +70°C	-25 bis +70°C
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör	Batteriemodule UPS1100	Batteriemodule UPS1100

# Stromversorgungen SITOP UPS 1600 mit Batterien

## Approbationen

### • Allgemein

- CE-Erklärung
  - LVD 2014 / 35 / EU (Sicherheit)
  - EMC 2014 / 30 / EU (EMV)
  - RoHS 2011 / 65 / EU (RoHs)
- cULus Listed
  - File No E197259

### • Explosionsschutz

- ATEX
  - ATEX 2014 / 34 / EU
- cULus Class 1 Div. 2
- cCSAus

### • Marine / Schiffbau

- DNV GL
- ABS





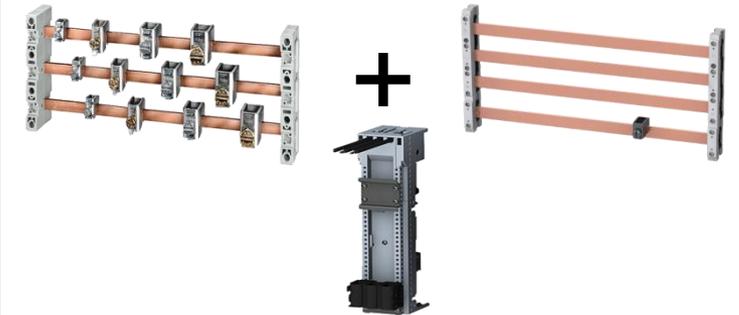
# Stromversorgungen, Produkte zur Energieverteilung Portfolio



Stromversorgungen



Einspeisesysteme und Schienenadapter



Sammelschienensystem 8US



Steckdosen



Messgeräte





# Einspeisesysteme 3RV29 und Sammelschienenadapter 8US12 Überblick



## Allgemeine Informationen



Einspeisesystem 3RV29



Sammelschienenadapter 8US12

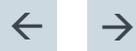
## Technische Daten



## Technische Daten



## Approbationen



# Einspeisesysteme 3RV29 und Sammelschienenadapter 8US12

## Allgemeine Informationen



Einspeisesystem 3RV29

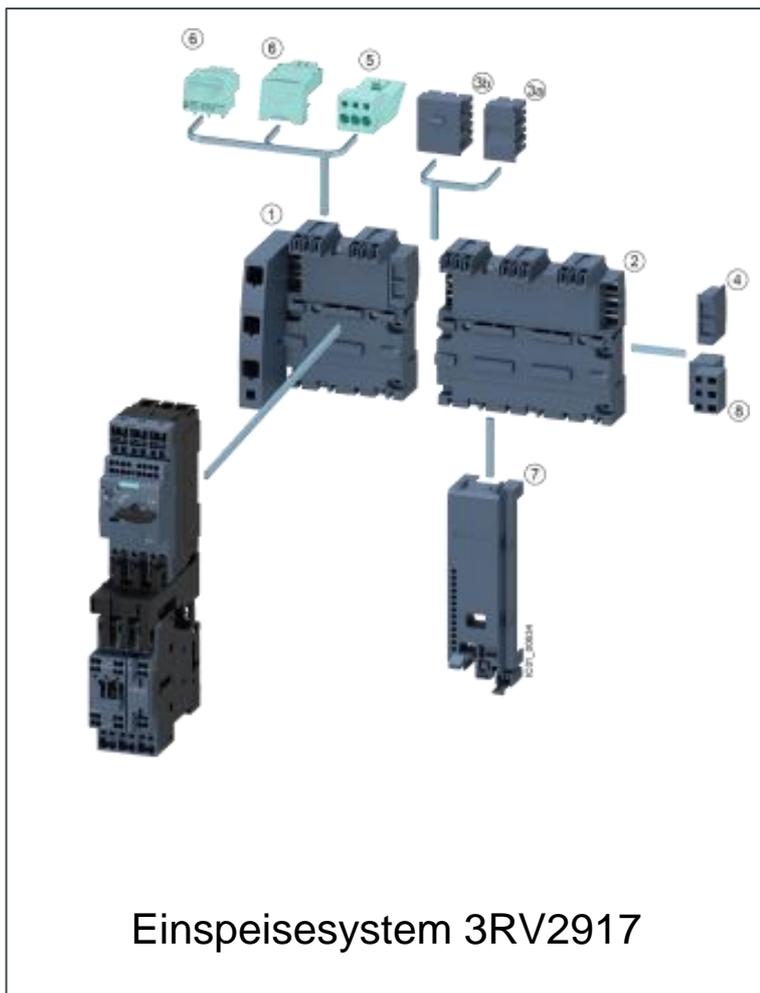


Sammelschienenadapter 8US12

- Hohe Flexibilität bei Aufbau und Erweiterung
  - Platzsparend aufgrund der kompakten Bauweise
  - Einspeisung wahlweise links oder rechts mit bis zu 25 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt
  - Anschlusstechnik in Federzug- und Schraubanschlusstechnik
  - Geeignet für Schaltgeräte in den Baugröße S00 und S0
- 
- Unterschiedliche Geräteadapter mit Breiten von 45, 54, 72, 108 und 184 mm
  - Spezielle Adapter angepasst für den Einsatz von unterschiedlichen Geräten
  - Flexibilität bei der Anschlusstechnik
  - Anschlussleitungen sind temperaturbeständig bis 150 °C
  - Verschiedene Einspeisegehäuse von 6 mm<sup>2</sup> bis 300 mm<sup>2</sup>
  - UL Zulassung für den Aufbau der meisten SIRIUS-Geräte
  - Vormontierte und geprüfte Gerätekombinationen

# Einspeisesystem 3RV2917

## Technische Daten



Einspeisesystem 3RV2917

Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	Zur Versorgung von Verbraucherabzweigen	Zur Versorgung von Branch Circuit
Bemessungsstrom Einspeisung: Abgang:	63 A max. 32 A (mit Derating!)	63 A max. 32 A
Bemessungsspannung	690 V	600 V
Leiterquerschnitt (Einspeisung)	4 bis 25 mm <sup>2</sup>	AWG 1 x (10 to 3)
Anschlusstechnik (Einspeisung)	Federzug	Federzug
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Sammelschienenadapter 8US12

## Technische Daten



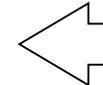
Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung</b>	Zur Versorgung von Verbraucherabzweigen	
Bemessungsstrom (Abzweig)	bis 100 A	Bis 70 A (Circuit Breaker) bis 100 A (Type E/F)
Bemessungsspannung	690 V	600 V
Leiterquerschnitt (Einspeisung)	6 mm <sup>2</sup> - 300 mm <sup>2</sup>	AWG 10-2/0
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Einspeisesysteme 3RV29 und Sammelschienenadapter 8US12

## Approbationen



- Zulassung nach IEC 60947
- Zulassung nach UL 60947 für den Aufbau von:
  - Self Protected Combination Motor Controller Type E
  - Self Protected Combination Motor Controller Type F (entspricht Type E + Schutz)
- Zulassung als Circuit Breaker nach UL489
- Zulassung nach UL 60947 und CSA C22.2 No.14



IEC-Zertifikate

↗

UL-Zertifikate

↗

E-file No.: E44653 / E148698

Einspeisesystem  
3RV29



IEC-Zertifikate

↗

UL-Zertifikate

↗

E-file No.: E328403

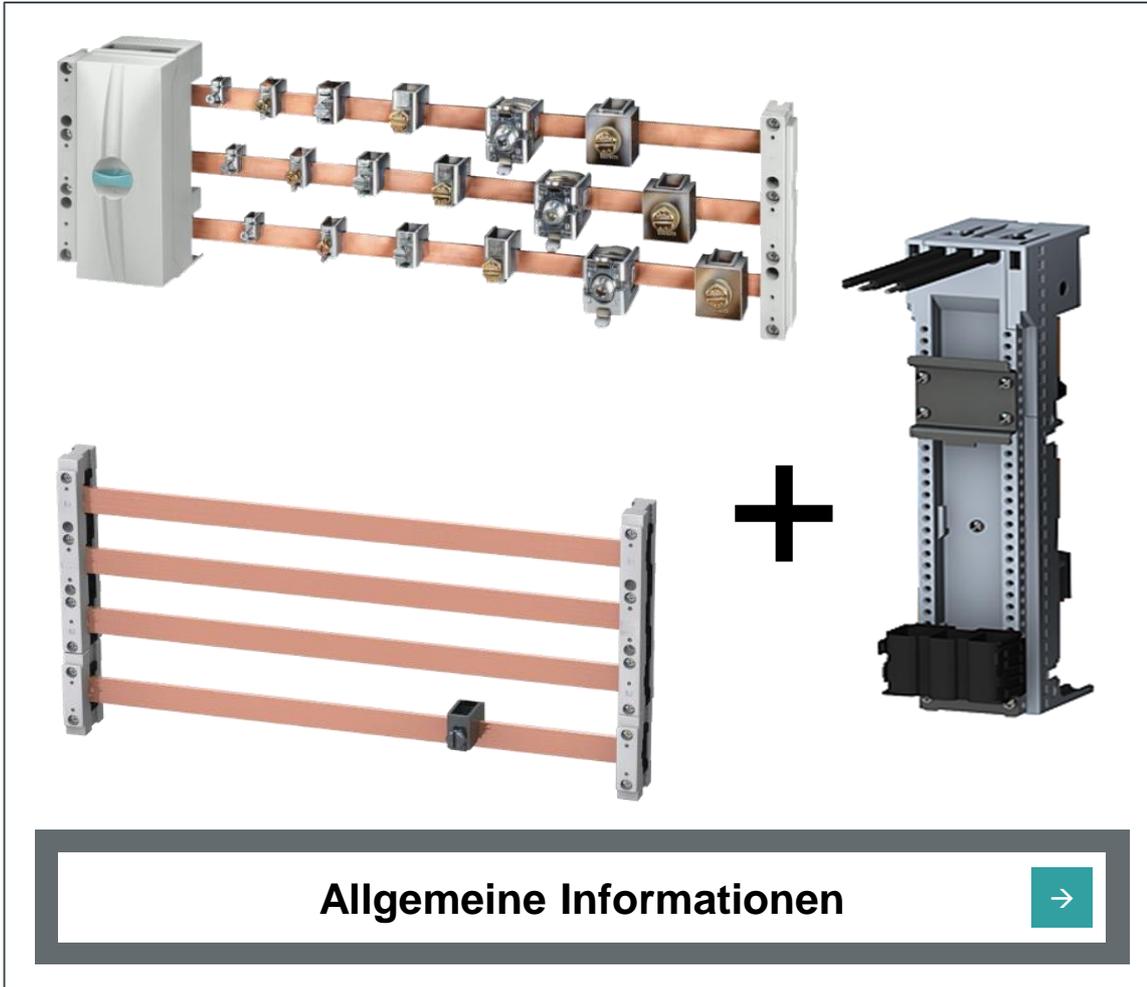
Sammelschienen-  
adapter 8US1251/61







# Sammelschienensystem 8US Überblick



**Allgemeine Informationen** [→](#)

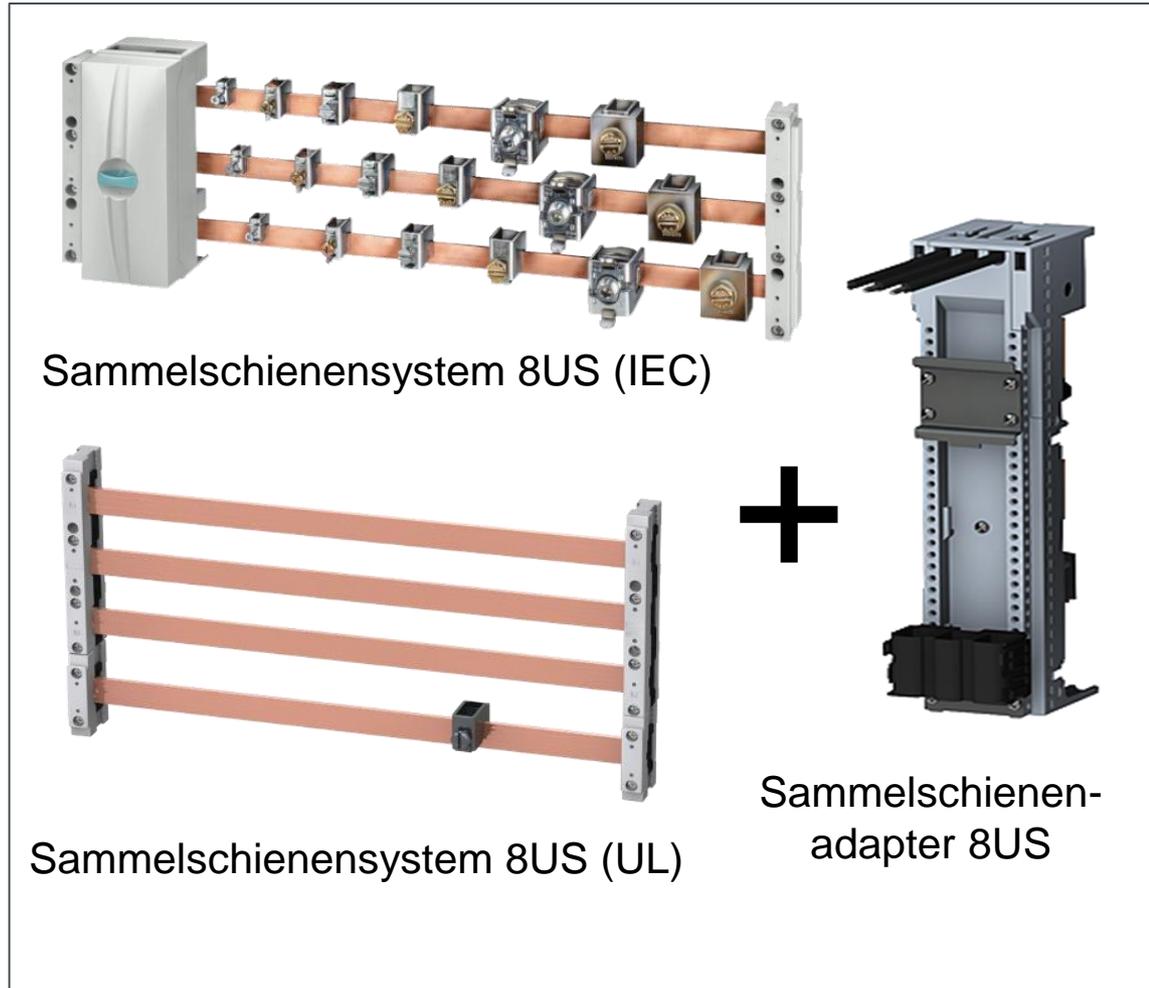
**Technische Daten** [→](#)

**Approbationen** [→](#)



# Sammelschienensystem 8US

## Allgemeine Informationen

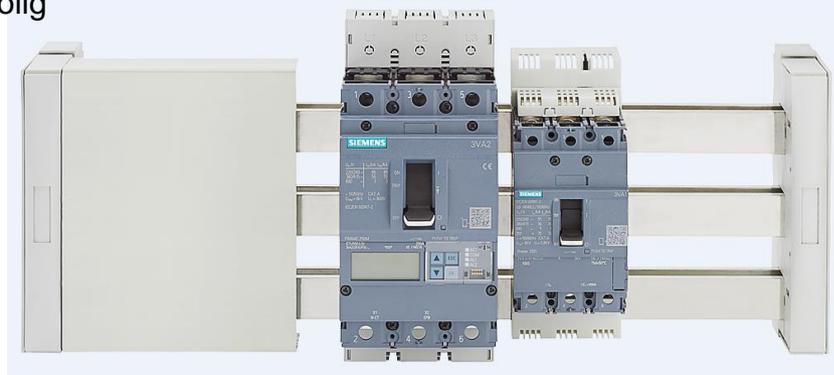


- Systemaufbauten bis maximal 1600 A
- mechanische Befestigung und elektrische Kontaktierung in einem Arbeitsgang
- entfallende Zugangsverdrahtung und eingesparte Sammelschienenklemmen
- doppelte Nutzung des Sammelschienenraumes
- übersichtliche Anordnung
- unkompliziertes Auswechseln von Einzelgeräten oder ganzen Kombinationen
- hohe Betriebssicherheit durch fingersichere Abdeckung der Adapter und Geräteträger

# Sammelschienensysteme 8US

## Technische Daten

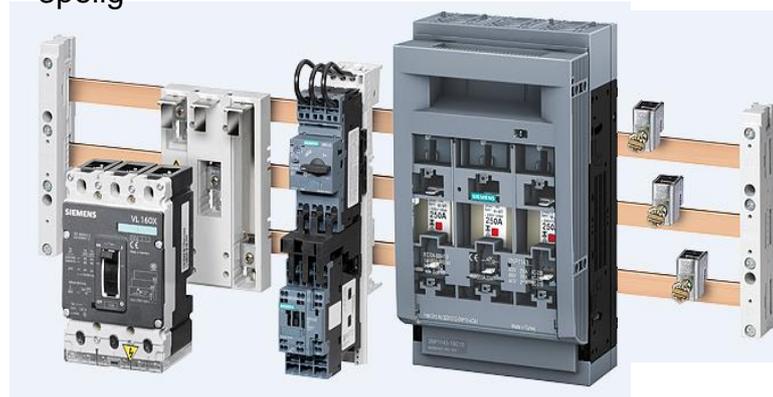
Sammelschienensystem bis 1600 A  
Aufbau nach UL 508  
3polig



Sammelschienensystem bis 360 A  
Aufbau nach UL 508  
3polig



Sammelschienensystem bis 400 A  
Aufbau nach UL 508  
3polig



Sammelschienensystem bis 200 A  
Aufbau nach IEC  
3polig und 5polig



3polig

5polig

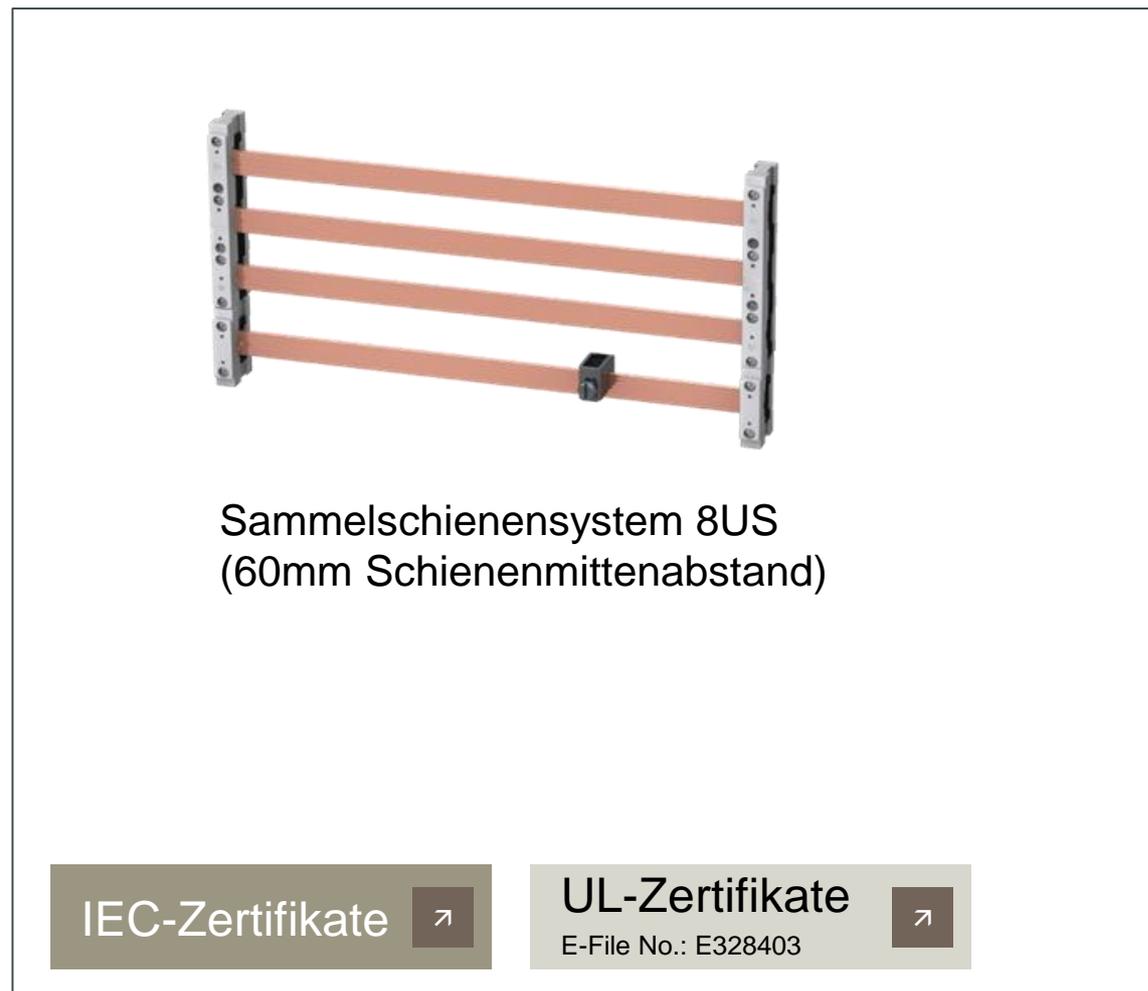
Der Sammelschienenadapter ist unabhängig von der Polzahl immer gleich.

# Sammelschienensystem 8US

## Approbationen

- Zulassung nach EN 13601
- Zulassung nach IEC 60439-1 und nach IEC 61439-2
- Zulassung nach UL 508 nur zur Verwendung im Branch-Circuit
  
- Zulassung nach IEC 60439-1 und nach IEC 61439-2
- Zulassung nach CSA C22.2 No.14/ No.39
- Zulassung nach UL 508:  
→ Verwendung im Feeder- und Branch-Circuit

Weitere Details im UL-Report (UL File Nr. E148698)





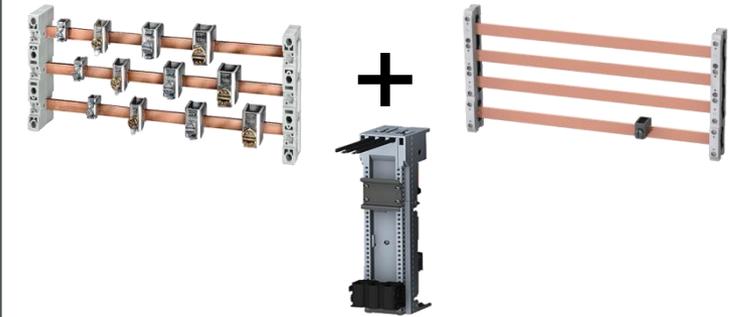
# Stromversorgungen, Produkte zur Energieverteilung Portfolio



Stromversorgungen



Einspeisesysteme und Schienenadapter



Sammelschienensystem 8US



Steckdosen



Messgeräte

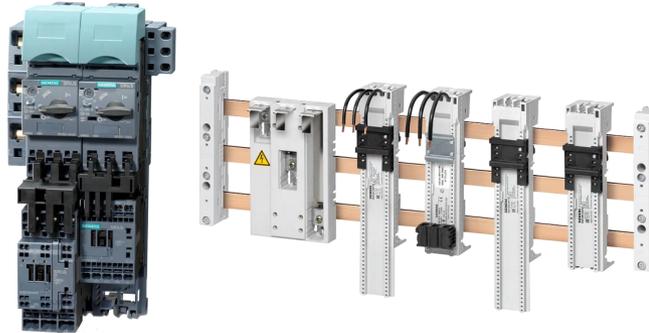




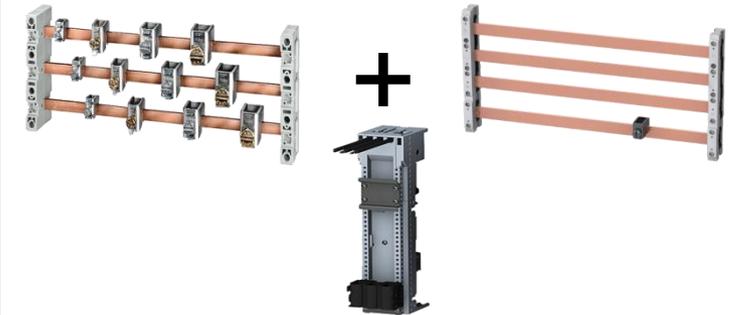
# Stromversorgungen, Produkte zur Energieverteilung Portfolio



Stromversorgungen



Einspeisesysteme und Schienenadapter



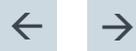
Sammelschienensystem 8US



Steckdosen



Messgeräte





# Steckdosen 5TE6 800/801 und 804

## Allgemeine Informationen



Steckdose 5TE6 800/801 (IEC)



Steckdose 5TE6 804 (UL)

- Steckdose für den Einbau in Verteilern und auf Hutschienen
  - Standard in modernen Schaltanlagen
  - Mit oder ohne Klappdeckel erhältlich
  - Deckel ist bei allen Varianten nachrüstbar
  - Im Verteiler mit 55mm Einbautiefe ist die Steckdose nur ohne Klappdeckel einsetzbar
- 
- Steckdose für den Einbau in Verteilern und auf Hutschienen
  - Standard in modernen Schaltanlagen

# Steckdosen 5TE6 800/801 Technische Daten



Steckdose 5TE6 800/ 801 (IEC)

Bewertungsgrößen	IEC	UL
<b>Einsatzgebiet und Zulassung*</b>	<b>Steckdose für Produkte mit fest installierter Anschlußleitung</b>	-
Bemessungsstrom	16 A	-
Bemessungsspannung	AC 230 V	-
Leiterquerschnitt	bis 6 mm <sup>2</sup>	-
Umgebungstemperatur	-10 °C bis + 55 °C	-
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

# Steckdosen 5TE6 804 Technische Daten



Steckdose 5TE6 804 (UL)

Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung	-	z. B. für Arbeitsleuchte, Kommunikationsgeräte
Bemessungsstrom	-	15 A
Bemessungsspannung	-	AC 125 V
Leiterquerschnitt	-	bis AWG 10
Umgebungstemperatur	-	-10 °C bis + 55 °C
<b>*Bedingungen/ erforderliches Zubehör</b>		

## Steckdosen 5TE6 800/801 und 804 Approbationen

- Zulassung nach IEC 60204-1
- Geeignet zum Anbau in Verteilern nach DIN 43880
- Geeignet zum Einbau auf Hutschienen in Schaltanlagen und Verteilern nach DIN 60715

### → Anschluss von steckfertigen Geräten in Schaltanlagen

- Zulassung nach UL 498
- Zulassung nach CSA C22.2 No.182.3M
- IEC 60083 UL Ausführung Typ Nema

### → Anschluss von steckfertigen Geräten in Schaltanlagen

#### IEC-Zertifikate ↗

Steckdose 5TE6  
800/801 (IEC)



#### UL-Zertifikate ↗

E-file No.:E258598

Steckdose 5TE6  
804 (UL)

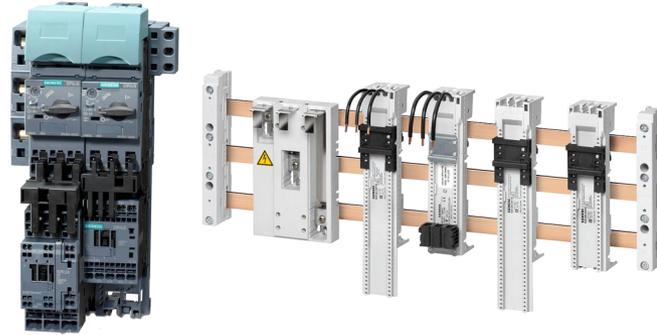




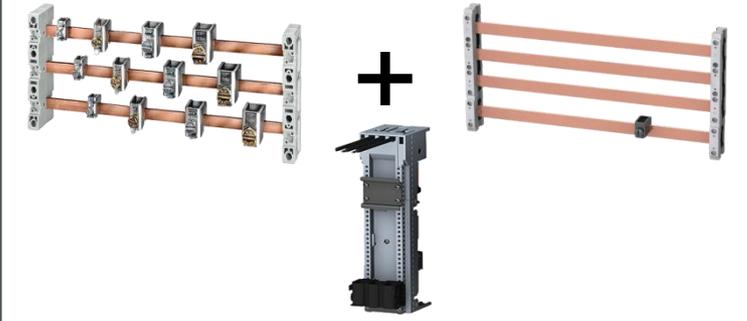
# Stromversorgungen, Produkte zur Energieverteilung Portfolio



Stromversorgungen



Einspeisesysteme und Schienenadapter



Sammelschienensystem 8US



Steckdosen



Messgeräte





# Messgeräte 7KM PAC Überblick



## Allgemeine Informationen



Messgeräte 7KM PAC2200/3200T



Messgeräte 7KM PAC3200/4200

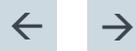
## Technische Daten



## Technische Daten



## Approbationen



# Messgeräte 7KM PAC

## Allgemeine Informationen



Messgeräte 7KM PAC2200/3200T



Messgeräte 7KM PAC3200/4200

- TÜV-geprüfte Messgeräte 7KM PAC aus dem SENTRON Portfolio bilden die Basis für Transparenz der Energieverbräuche im Steuerschrank und sind die Grundlage für ein betriebliches Energiemanagement nach ISO50001
- Die Messgeräte 7KM PAC dienen zur Messung und Anzeige aller relevanten Netzparameter in der Niederspannungs-Energieverteilung (Spannung, Strom, Frequenz, Leistung, Leistungsfaktor)
- Einsetzbar für einphasige und mehrphasige Messungen in 3- und 4-Leiter-Netzen (TN, TT, IT)
- Präzise und zuverlässige Erfassung von Energiewerten für Hauptverteilungen, elektrische Abzweige oder einzelne Verbraucher
- Erkennen wichtiger Messwerte zur Beurteilung des Anlagenzustandes
- Umfangreiche Integrierte Kommunikationsschnittstellen
- Portfolio aus Hutschienen- und Fronteinbaugeräten mit und ohne Display
- MID zertifizierte Varianten
- Einfache Inbetriebnahme, Konfiguration, Parametrierung sowie Visualisierung, Beurteilung und Reporting der Messungen (powerconfig, powermanager, Webinterfaces oder im TIA-Portal / Energy Suite, Mindsphere)



# Messgeräte 7KM PAC3200/4200

## Technische Daten



7KM PAC3200/4200

Bewertungsgrößen	IEC	UL
Einsatzgebiet und Zulassung	Messgeräte Portfolio für den Steuerschrank – präzise Multifunktionsmessung, Überwachung und Kommunikation	
Max. Eingangsspannung (Variante Wandleranschluss)	690V / 400 V (x/1 A oder x/5 A)	Max. 347V/600V
Schein-   Wirk-   Blindenergie   $\cos\phi$	✓   ✓   ✓   ✓ (7KM PAC4200)	✓   ✓   ✓   ✓ (7KM PAC4200)
Integrierte Kommunikation (über Erweiterungsmodul)	Modbus TCP (Modbus RTU, PROFINET, PROFIBUS)	Modbus TCP (Modbus RTU, PROFINET, PROFIBUS)
Genauigkeitsklasse Wirk-   Blindenergie	0,5 S (PAC3200) / 0,2 S (PAC4200)   2	0,5 S (PAC3200) / 0,2 S (PAC4200)   2
*Bedingungen/ erforderliches Zubehör		



# Messgeräte 7KM PAC Approbationen

- Die Messgeräte 7KM PAC2200, 7KM PAC3200T, 7KM PAC3200 und 7KM PAC4200 entsprechen den Bestimmungen der IEC 61557-12.
- Die Messgeräte 7KM PAC3200 und 7KM PAC4200 entsprechen weiterhin den Bestimmungen der IEC 62053-22/23 und der UL 61010



IEC-Zertifikate



7KM PAC2200/3200T

IEC-Zertifikate



UL-Zertifikate

E-file No.: E314880



7KM PAC3200/4200



# Schaltschrank für den weltweiten Einsatz

Produktportfolio für UL- und IEC-Märkte