

# SIEMENS



MOTOREN STARTEN MIT SIRIUS

## Wegweisende **SIRIUS** **Hybridschalttechnik**

[siemens.de/sirius-hybrid](http://siemens.de/sirius-hybrid)

# Control Perfection mit SIRIUS industrieller Schalttechnik

SIRIUS, das modernste, komplett innovierte Gesamtprogramm an industrieller Schalttechnik, lässt sich in vier Kernbereiche unterteilen. Diese geben einen guten Überblick über das Gesamtspektrum und die damit verbundenen Funktionen.

## Modernste Technik in perfektem Design

Die Hybridschalttechnik vereint das Beste aus Relais- und Halbleiterschalttechnik: Auf der einen Seite schalten die Geräte elektronisch über die integrierten Leistungs-halbleiter, auf der anderen Seite übernimmt dann im Betriebszustand ein kontaktbehaftetes System die Stromführung.



### SIRIUS Control

- Schütze
- Leistungsschalter
- Überlastrelais
- Einspeisesystem
- Verbraucherabzweige
- Wendekombinationen
- Stern-Dreieck-Kombinationen
- Hilfsschütze

### SIRIUS Command

- Drucktaster und Leuchtmelder
- Signalsäulen
- Positions- und Sicherheitsschalter
- Seilzugschalter
- Fußschalter
- Einbauleuchten

### SIRIUS Monitor

- Sicherheitsschaltgeräte
- AS-Interface
- SIMOCODE
- Koppel-/Zeit-/Überwachungsrelais
- Stillstands- und Drehzahlwächter

### SIRIUS Hybrid

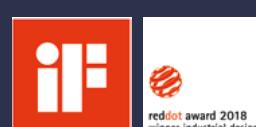
- Sanftstarter 3RW
- Motorstarter 3RM1
- Motorstarter ET 200SP
- Halbleiterschaltgeräte 3RF



### Entscheidungshilfe Motorstart

Mit wenigen Klicks zur perfekten Lösung

[siemens.de/motorstart-hilfe](http://siemens.de/motorstart-hilfe)



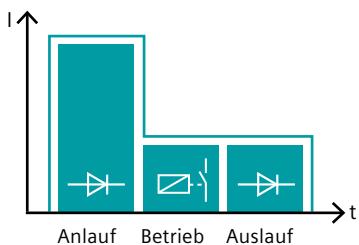
Der Sanftstarter SIRIUS 3RW5 wurde mit dem RedDot und dem iF Design Award ausgezeichnet – unter anderem wegen seines schlanken, abgestimmten und durchgängigen Designs über alle Baugrößen.

## Verschleißarmes Schalten durch Hybridschalttechnik

Das Spektrum der Sanftstarter SIRIUS 3RW reicht von 2-phasig gesteuerten Geräten für Standardanwendungen bis hin zu hochperformanten 3-phasig gesteuerten Geräten für anspruchsvolle Aufgaben.

Es deckt alle Leistungsbereiche von 1,5 bis 1200 kW ab und eignet sich so gut, um für alle Anwendungen eine kostenoptimierte, angemessene Antriebslösung zu finden. Gleichzeitig profitiert der Anwender von deutlichen Energieeinsparungen im Betrieb. Einmalig ist die **Failsafe Variante des 3RW55** im High Performance Bereich. Damit reduzieren Sie Kosten durch Platz einsparungen; es sind weniger Komponenten erforderlich. Mehr Informationen siehe [www.siemens.de/IC10](http://www.siemens.de/IC10). Für Schweranläufe bitte immer das STS (Simulation Tool for Soft Starters) bei der Auswahl benutzen; siehe Seite 5.

### Reduzierte Verlustleistung im Betrieb



Herkömmliche Schalttechnik erzeugt bei jedem Ein- oder Ausschaltvorgang einen kleinen Verschleiß der mechanischen Schaltkontakte. Das entfällt bei der Hybridschalttechnik, da der Anlaufstrom zunächst über elektronische Schaltglieder (Thyristor, Triac) geschaltet wird und die mechanischen Schaltglieder erst bei Erreichen der Nenndrehzahl zugeschaltet werden. Somit erreichen die mechanischen Komponenten eine deutlich höhere Schaltlebensdauer.

### Vorteile im Überblick

- Höhere Lebensdauer der Schaltgeräte
- Wirtschaftliche Vorteile bei erhöhten Schaltzyklen
- Weniger Energiekosten und geringere Erwärmung im Schaltschrank
- Vermeidung von Stromspitzen und Netzeinbrüchen
- Geringe Störaussendungen; weniger elektrische Spannungsschwankungen in Stromnetzen (Flicker)
- Reduzierte Verlustleistung im Betrieb

### Sanftstarter SIRIUS 3RW im Überblick

High Performance	3RW55 5,5 – 710 / 1.200 kW ( $\sqrt{3}$ )	( $\sqrt{3}$ )	TIA-Integration
General Performance	3RW55 Failsafe 5,5 – 315 / 560 kW ( $\sqrt{3}$ )	( $\sqrt{3}$ )	
Basic Performance	3RW52 5,5 – 315 / 560 kW ( $\sqrt{3}$ )	( $\sqrt{3}$ )	
Typische Anwendungen	3RW50 75 – 315 kW	2-phasig gesteuert	3-phasig gesteuert
	3RW40 5,5 – 55 kW		
Typische Anwendungen	3RW30 1,5 – 55 kW	2-phasig gesteuert	3-phasig gesteuert

Typische Anwendungen



Pumpen



Lüften



Verdichten



Bewegen

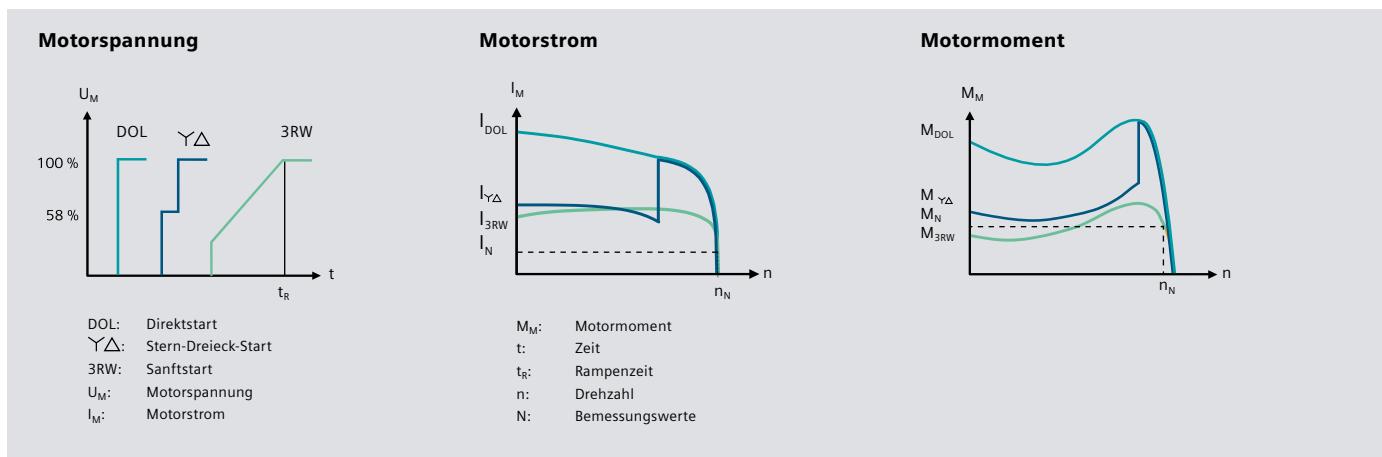


Verarbeiten

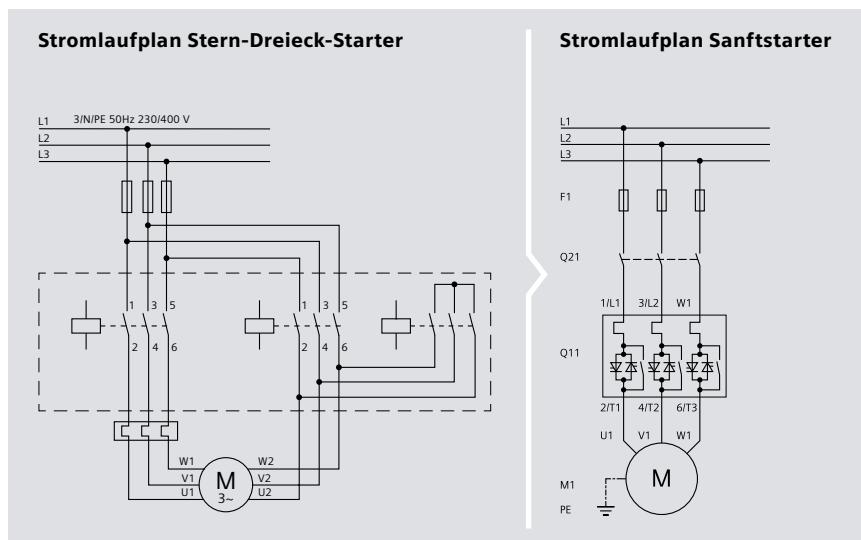
# Gute Gründe für den Einsatz von Sanftstartern

Motorspannung, Motorstrom und Motormoment sind beim Sanftstart deutlich anders als beim Direkt- oder Stern-Dreieck-Start:  
Sanfter Anstieg der Motorspannung, begrenzter Motorstrom und flaches Motormoment bieten Anwendern deutliche Vorteile.

- Schonung der Mechanik des Antriebsstrangs durch Begrenzung des Einschaltstroms/-moments
- Schutz des Netzes vor zu hohen Einschaltspitzen durch reduzierte Stromaufnahme



- Deutliche Verdrahtungsersparnis im Schaltschrank gegenüber einer Stern-Dreieck-Kombination



## Vorteile im Überblick

- Minimale Verlustleistung durch integrierte Bypass-Kontakte nach erfolgtem Hochlauf
- Keine zusätzliche Wärmeerzeugung
- Geringer Wartungsaufwand
- Kompakt in der Bauweise und kostengünstig in der Anschaffung im Vergleich zu Frequenzumrichtern
- Deutliche Platzersparnis im Schaltschrank gegenüber einer Stern-Dreieck-Kombination

## Für viele Applikationen einfach die klügere Wahl

Die Frage, ob Sanftstarter oder Frequenzumrichter die optimale Lösung sind, lässt sich nicht pauschal beantworten.

Entscheidend sind vielmehr die Applikation selbst und ihre spezifischen Rahmenbedingungen: mechanische Belastung, Kosteneffizienz, Einhaltung von Normen, Zuverlässigkeit, Energieeffizienzbilanz etc.

### Vorteile eines Sanftstarters im Überblick



Geringere Anschaffungskosten



Platz einsparung durch sehr kompakte Bauweise



Geringer Wartungsaufwand



Keine zusätzliche Wärmeerzeugung



Einfache Verdrahtung



Reduzierter Energieverlust während des Betriebs durch Bypass-Kontakte



EMV-optimiert für weniger Störung durch ungewollte elektrische oder elektromagnetische Effekte

### Auswahl des richtigen Sanftstarters

#### 3RW – Engineering leicht gemacht

Die Angabe von Motor- und Lastdaten führt zum richtigen Sanftstarter. Für die leichte Auswahl des richtig dimensionierten Sanftstarters stehen zwei Auswahltools kostenfrei zur Verfügung:

**STS** = Simulation Tool for Soft Starters als applikationsspezifische Auswahlhilfe; [www.siemens.de/sts](http://www.siemens.de/sts)

**TST** = TIA Selection Tool als Konfigurator; [www.siemens.com/tstcloud](http://www.siemens.com/tstcloud)

Mehr Informationen zu diesen Tools im Siemens Industry Online Support unter [www.siemens.de/sios](http://www.siemens.de/sios) (Stichwort STS und TIA Selection Tool).

**Digitale Produktdaten** für alle gängigen Engineering Tools machen das Engineering ganz einfach.

### Mehrwert durch Sanftstarter

Während sich für Applikationen mit flexiblen Drehzahlen der Einsatz eines Frequenzumrichters empfiehlt, sind Sanftstarter immer dann die erste Wahl, wenn die Applikation keine Veränderung der Drehzahl benötigt.

Hier bieten sie als kostengünstige und wartungsarme Antriebslösung, die ohne umfangreiches Zubehör auskommt, eine ganze Reihe von Vorteilen.

# SIRIUS 3RW30

Der Sanftstarter SIRIUS 3RW30  
für einfache Anlaufverhältnisse

- 2-phäsig gesteuert
- Motoren bis 55 kW bei 400V (max. 480VAC)
- Kein Sanftauslauf (außer 3RW3003)
- Sehr kompakt für Platz einsparungen im Schaltschrank
- Optimale Anpassung an die Antriebsaufgabe durch einzelne Potentiometer für Startspannung (40... 100%) und Hochlaufzeit bis 20s
- Moderne Hybridschalttechnik

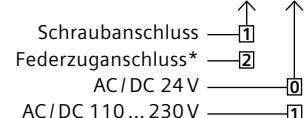
## SIRIUS 3RW30

Bemessungs- betriebsspannung $U_e$	Bemessungs- betriebsstrom $I_e$ bei 40 °C		Bemessungsleistung von Drehstrommotoren bei Bemessungsbetriebsspannung $U_e$		Baugröße	Artikel-Nr.
	V	A	kW bei 230V	kW bei 400V		
Sanftstarter für Dreiphasen-Drehstrom-Asynchronmotoren (ohne Sanftauslauf)						
200 ... 480	3,6	0,75	1,5	500	3RW3013-□ BB□ 4	
	6,5	1,5	3	500	3RW3014-□ BB□ 4	
	9	2,2	4	500	3RW3016-□ BB□ 4	
	12,5	3	5,5	500	3RW3017-□ BB□ 4	
	17,6	4	7,5	500	3RW3018-□ BB□ 4	
	25	5,5	11	50	3RW3026-□ BB□ 4	
	32	7,5	15	50	3RW3027-□ BB□ 4	
	38	11	18,5	50	3RW3028-□ BB□ 4	
	45	11	22	S2	3RW3036-□ BB□ 4	
	63	18,5	30	S2	3RW3037-□ BB□ 4	
Baugröße S0	72	22	37	S2	3RW3038-□ BB□ 4	
	80	22	45	S3	3RW3046-□ BB□ 4	
	106	30	55	S3	3RW3047-□ BB□ 4	

□ = Artikel-Nr.-Ergänzung für Anschlussart:

□ = Artikel-Nr.-Ergänzung für Bemessungssteuerspeisespannung  $U_s$ :

\* Hauptanschluss ab Baugröße S2: Schraubanschluss



### Einbaumaße B x H x T in mm

	3RW300.	3RW301.	3RW302.	3RW303.	3RW304.
Schraubanschluss	22,5 x 100 x 120	45 x 95 x 151	45 x 125 x 151	55 x 144 x 168	70 x 160 x 186
Federzuganschluss	22,5 x 102 x 120	45 x 117 x 151	45 x 150 x 151	55 x 144 x 168	70 x 160 x 186

Die Auslegung der Sanftstarter 3RW sollte immer über den benötigten Bemessungsbetriebsstrom des Motors erfolgen. Die in den Auswahl- und Bestelldaten angegebenen Motorleistungen sind grobe Richtwerte und für einfache Anlaufverhältnisse (CLASS 10) ausgelegt. Für andere Anlaufverhältnisse empfehlen wir das Simulation Tool for Soft Starters (STS).

# SIRIUS 3RW40

Der Sanftstarter SIRIUS 3RW40 für einfache Anlauf- und Auslaufverhältnisse (neben Sanftanlauf auch Sanftauslauf 0...20 s und einstellbare Strombegrenzung)

- 2-phasisig gesteuert
- Motoren bis 55 kW bei 400V (max. 600VAC)
- Integrierter Geräteeigenschutz verhindert die Überlastung des Gerätes
- Perfekter Schutz durch integrierten Motorüberlastschutz (Class 10, 15, 20) sowie optionalen Thermistormotorschutz (siehe Fußzeile), Hand- oder Fernreset serienmäßig
- Moderne Hybridschalttechnik

## SIRIUS 3RW40, Class 10

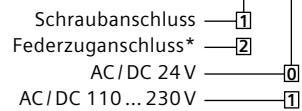
Bemessungs- betriebsspannung $U_e$	Bemessungs- betriebsstrom $I_e$ bei 40 °C	Bemessungsleistung von Drehstrommotoren bei Bemessungsbetriebsspannung $U_e$		Baugröße	Artikel-Nr.
		kW bei 230V	kW bei 400V		
200 ... 480	12,5	3	5,5	S0	3RW4024-□ BB□4
	25	5,5	11	S0	3RW4026-□ BB□4
	32	7,5	15	S0	3RW4027-□ BB□4
	38	11	18,5	S0	3RW4028-□ BB□4
	45	11	22	S2	3RW4036-□ BB□4
	63	18,5	30	S2	3RW4037-□ BB□4
	72	22	37	S2	3RW4038-□ BB□4
	80	22	45	S3	3RW4046-□ BB□4
	106	30	55	S3	3RW4047-□ BB□4



□ = Artikel-Nr.-Ergänzung für Anschlussart:

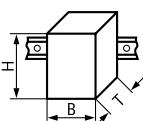
□ = Artikel-Nr.-Ergänzung für Bemessungssteuerspeisespannung  $U_s$ :

\* Hauptanschluss ab Baugröße S2: Schraubanschluss



## Einbaumaße B x H x T in mm

	3RW402.	3RW403.	3RW404.
Schraubanschluss	45 x 125 x 154	55 x 144 x 170	70 x 160 x 188
Federzuganschluss	45 x 150 x 154	55 x 144 x 170	70 x 160 x 188



Folgende Varianten sind ebenso lieferbar:

- für Bemessungsbetriebsspannung 400...600V
- Baugröße S0 bis S3 mit integriertem Thermistormotorschutz (für Motoren mit Thermoclick oder PTC Typ A) mit Bemessungssteuerspeisespannung  $U_s$  AC/DC 24V

Die Auslegung der Sanftstarter 3RW sollte immer über den benötigten Bemessungsbetriebsstrom des Motors erfolgen. Die in den Auswahl- und Bestelldaten angegebenen Motorleistungen sind grobe Richtwerte und für einfache Anlaufverhältnisse (CLASS 10) ausgelegt. Für andere Anlaufverhältnisse empfehlen wir das Simulation Tool for Soft Starters (STS).

FÜR SIRIUS 3RW30 UND 3RW40

# Optionales Zubehör

## Optionales Zubehör für die Sanftstarter 3RW30 und 3RW40

Verbindungsbaustein Sanftstarter- Leistungsschalter*	Sanftstarter		Leistungsschalter	
	Typ	Baugröße	Baugröße	Artikel-Nr.
<b>mit Schraubanschluss</b>				
3RW301.	S00	S00	3RA2921-1BA00	
3RW302.	S0	S00/S0	3RA2921-1BA00	
3RW402.				
3RW3036.	S2	S2	3RA2931-1AA00	
3RW4036.				
3RW3046.				
3RW3047.	S3	S3	3RA1941-1AA00	
3RW4046.				
3RW4047.				
<b>mit Federzugangschluss</b>				
3RW301.	S00	S00	3RA2911-2GA00	
3RW302.	S0	S0	3RA2921-2GA00	
3RW402.				

\* in Baugröße S0 bis 32 A einsetzbar

in Baugröße S2 bis 65 A mit Hutschienenadapter für Sanftstarter (Artikel-Nr.: 3RA2932-1CA00)

in Baugröße S3 nur einsetzbar mit Montageplatte

## Optionales Zubehör für den Sanftstarter 3RW40

Lüfter*	Sanftstarter		
	Typ	Baugröße	Artikel-Nr.
3RW402.	S0	3RW4928-8VB00	
3RW403.	S2		3RW4947-8VB00
3RW404.	S3		

\* zur Erhöhung der Schalthäufigkeit und für Gerätemontage abweichend von der Normallage

# Optionales/inklusives Zubehör

Ausführung	Sanftstarter	optional / inklusive	Artikel-Nr.
<b>Klapptablett</b>			
ohne Ausschnitt	3RW52	- / X	3RW5950-0GL20
	3RW55	X / -	
mit Ausschnitt für HMI Standard	3RW52	X / -	3RW5950-0GL40
	3RW55	- / -	
mit Ausschnitt für HMI High-Feature	3RW52	X / -	3RW5950-0GL30
	3RW55	- / X	
<b>HMI Modul</b>			
Standard	3RW50	X / -	
	3RW52	X / -	3RW5980-0HS00
	3RW55	- / -	
High-Feature	3RW50	X / -	
	3RW52	X / -	3RW5980-0HF00
	3RW55	- / X	
<b>Verbindungsleitung für Türmontage</b>			
5,0 m, rund	3RW50/52/55		3RW5980-0HC60
2,5 m, rund	3RW50/52/55	Notwendiges Zubehör bei Türmontage; Länge frei wählbar	3UF7933-0BA00-0
1,0 m, rund	3RW50/52/55		3UF7937-0BA00-0
0,5 m, rund	3RW50/52/55		3UF7932-0BA00-0
<b>Verbindungsleitung für Montage im Gerät</b>			
0,1 m, flach	3RW52	Notwendiges Zubehör bei Montage im Gerät	3UF7931-0AA00-0
<b>Kommunikationsmodule</b>			
PROFINET High Feature mit integriertem Switch	3RW55	X / -	3RW5950-0CH00
PROFINET Standard	3RW50/52/55	X / -	3RW5980-0CS00
PROFIBUS	3RW50/52/55	X / -	3RW5980-0CP00
EtherNet/IP	3RW50/52/55	X / -	3RW5980-0CE00
Modbus RTU	3RW50/52/55	X / -	3RW5980-0CR00
Modbus TCP	3RW50/52/55	X / -	3RW5980-0CT00
COM-Verbindungsleitung für Montage seitlich am Gerät, 0,3m	3RW50	notwendiges Zubehör bei seitlicher Montage	3RW5900-0CC00



## Lüfterabdeckungen

benötigte Anzahl	Sanftstarter	optional	Artikel-Nr.
1x	3RW50	X	3RW5985-0FC00
1x	3RW5216/5217	X	
	3RW551	X	3RW5983-0FC00
	3RW5226/5227	X	
2x	3RW523	X	3RW5983-0FC00
	3RW552/553	X	
1x	3RW524	X	3RW5984-0FC00
	3RW554	X	

## BASIC PERFORMANCE SANFTSTARTER

# SIRIUS 3RW50

Der Sanftstarter SIRIUS 3RW50  
als kompakte Lösung  
für Standardanwendungen

- 2-phäsig gesteuert
- Für Antriebe von 75 bis 315 kW bei 400V (max. 600VAC)
- Sanftan- und Sanftauslauf
- Strombegrenzung und Motorüberlastschutz
- Optionale HMI-Module und Kommunikationsmodule (externer Anschluss)
- Wahlweise analoger Ausgang oder Thermistormotorschutz
- Moderne Hybridschalttechnik
- Kleine, kompakte Bauweise
- Parametrierung mittels Potentiometer
- Optionale TIA Integration

**SIRIUS 3RW50 als kompakte Lösung für Standardanwendungen** Class 10E, Betriebsspannung 200...480V

Bemessungs- betriebsspannung U <sub>e</sub>	Bemessungs- betriebsstrom I <sub>e</sub> bei 40 °C	Bemessungsleistung von Drehstrommotoren bei Bemessungsbetriebsspannung U <sub>e</sub>		Baugröße	Artikel-Nr.
		kW bei 230V	kW bei 400V		
200 ... 480	143	37	75	S6	3RW5055-□□B□ 4
	171	45	90	S6	3RW5056-□□B□ 4
	210	55	110	S12	3RW5072-□□B□ 4
	250	75	132	S12	3RW5073-□□B□ 4
	315	90	160	S12	3RW5074-□□B□ 4
	370	110	200	S12	3RW5075-□□B□ 4
	470	132	250	S12	3RW5076-□□B□ 4
570	160	315	S12	3RW5077-□□B□ 4	



Elektrische Anschlussart  
für Steuerstromkreis:

Schraubanschluss — 6  
Federzuganschluss — 2

Produktfunktion:

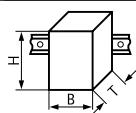
Analogausgang — A  
Thermistormotorschutz — T

Steuerspeisespannung:

AC/DC 24 V — 0  
AC 110 ... 250 V — 1

### Einbaumaße B x H x T in mm

Schraubbefestigung



### 3RW5055 / 3RW5056

120 x 198 x 249

### 3RW5072 / 3RW5073 / 3RW5074 / 3RW5075 / 3RW5076 / 3RW5077

160 x 230 x 282

Folgende Varianten sind ebenso lieferbar:  
• für Bemessungsbetriebsspannung 200...600V

Die Auslegung der Sanftstarter 3RW sollte immer über den benötigten Bemessungsbetriebsstrom des Motors erfolgen. Die in den Auswahl- und Bestelldaten angegebenen Motorleistungen sind grobe Richtwerte und für einfache Anlaufverhältnisse (CLASS 10) ausgelegt. Für andere Anlaufverhältnisse empfehlen wir das Simulation Tool for Soft Starters (ST5).

# SIRIUS 3RW52

Der Sanftstarter SIRIUS 3RW52  
als ideale Lösung für  
normale An- und Auslaufvorgänge

- 3-phasisig gesteuert
- Für Antriebe von 5,5 bis 560 kW bei 400 V (maximal AC 600 V)
- Sanftan- und Sanftauslauf
- Strombegrenzung und Motorüberlastschutz
- Soft Torque (optimiert die Beschleunigung kurz vor Erreichen der Nenndrehzahl und sorgt bei Sanftauslauf für konstanten Drehzahlabfall und somit verbesserten Pumpenauslauf)
- Optionale HMI Module
- Plug-in Kommunikationsmodule (PROFINET, PROFIBUS; EtherNet/IP, Modbus)
- Optionale Software für optimale Integration im TIA Portal
- Moderne Hybridschalttechnik

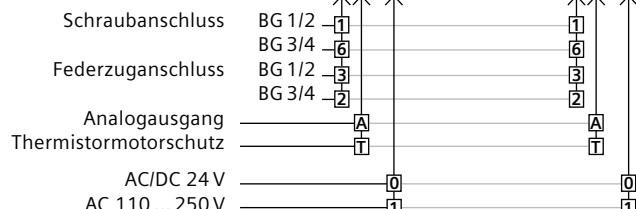
**SIRIUS 3RW52 für Standardanwendungen** Class 10A, Betriebsspannung 200 ... 480V

Betriebsstrom bei 40 °C in A	Betriebsleistung für Drehstrommotor	Baugröße	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Standard	$\sqrt{3}$	kW bei 230V	kW bei 400V	Standardschaltung	$\sqrt{3}$ -Schaltung
13	—	3	5,5	BG 1	3RW5213-□□C□ 4
18	—	4	7,5	BG 1	3RW5214-□□C□ 4
25	22,5	5,5	11	BG 1	3RW5215-□□C□ 4
32	31,5	7,5	15	BG 1	3RW5216-□□C□ 4
38	43,3	11	18,5	BG 1	3RW5217-□□C□ 4
47	55,4	11 / 15 ( $\sqrt{3}$ )	22	BG 2 / BG 1 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5224-□□C□ 4
63	65,8	18,5	30	BG 2 / BG 1 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5225-□□C□ 4
77	—	22	37	BG 2	3RW5226-□□C□ 4
93	81,4	22	45	BG 2	3RW5227-□□C□ 4
113	109	30	55	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5234-□□C□ 4
143	133	37	75	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5235-□□C□ 4
171	161	45	90	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5236-□□C□ 4
210	196	55	110	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5243-□□C□ 4
250	248	75	132	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5244-□□C□ 4
315	296	90	160	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5245-□□C□ 4
370	364	110	200	BG 4	3RW5246-□□C□ 4
470	433	132	250	BG 4	3RW5247-□□C□ 4
570	546	160	315	BG 4	3RW5248-□□C□ 4
—	641	200	355	BG 4	—
—	814	250	400	BG 4	—
—	987	315	560	BG 4	—

Elektrische Anschlussart  
für Steuerstromkreis:

Produktfunktion:

Steuerspeisespannung:



## Einbaumaße B x H x T in mm

	3RW521.	3RW522., 3RW523.	3RW524.	
Schraubbefestigung		170 x 275 x 152	185 x 306 x 203	210 x 393 x 203

Folgende Varianten sind ebenso lieferbar: für Bemessungsbetriebsspannung 200 ... 600V

Die Auslegung der Sanftstarter 3RW sollte immer über den benötigten Bemessungsbetriebssstrom des Motors erfolgen. Die in den Auswahl- und Bestelldaten angegebenen Motorleistungen sind grobe Richtwerte und für einfache Anlaufverhältnisse (CLASS 10) ausgelegt. Für andere Anlaufverhältnisse empfehlen wir das Simulation Tool for Soft Starters (ST5).

# SIRIUS 3RW55

Der Sanftstarter SIRIUS 3RW55 als perfekte Lösung für schwierige An- und Auslaufvorgänge

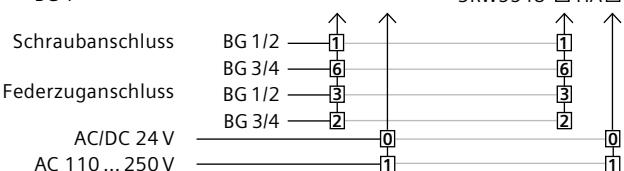
- 3-phäsig gesteuert
- Für Antriebe von 5,5 bis 1200 kW bei 400 V (in Netzen bis 690 V einsetzbar)
- Sanftan- und Sanftauslauf
- Strombegrenzung und Motorüberlastschutz
- Pumpenauslauf und Drehmomentregelung
- Plug-in Kommunikationsmodule (PROFINET, PROFIBUS; Modbus)
- Autoparametrierung
- Abnehmbares HMI Modul mit Farbdisplay und Slot für Micro-SD-Speicherkarte
- Optionale TIA Portal Integration
- Moderne Hybridschalttechnik
- auch als Failsafe Variante erhältlich

**SIRIUS 3RW55 für schwierige An- und Auslaufvorgänge** Class 10E, Betriebsspannung 200 ... 480 V

Betriebsstrom bei 40 °C in A	Betriebsleistung für Drehstrommotor	Baugröße	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Standard	$\sqrt{3}$	kW bei 230 V	kW bei 400 V	Standardschaltung	$\sqrt{3}$ -Schaltung
13	—	3	5,5	BG 1	3RW5513-□ HA□ 4
18	—	4	7,5	BG 1	3RW5514-□ HA□ 4
25	22,5	5,5	11	BG 1	3RW5515-□ HA□ 4
32	31,5	7,5	15	BG 1	3RW5516-□ HA□ 4
38	43,3	11	18,5	BG 1	3RW5517-□ HA□ 4
47	55,4	11 / 15 ( $\sqrt{3}$ )	22	BG 2 / BG 1 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5524-□ HA□ 4
63	65,8	18,5	30	BG 2 / BG 1 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5525-□ HA□ 4
77	—	22	37	BG 2	3RW5526-□ HA□ 4
93	81,4	22	45	BG 2	3RW5527-□ HA□ 4
113	109	30	55	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5534-□ HA□ 4
143	133	37	75	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5535-□ HA□ 4
171	161	45	90	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5536-□ HA□ 4
210	196	55	110	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5543-□ HA□ 4
250	248	75	132	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5544-□ HA□ 4
315	296	90	160	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5545-□ HA□ 4
370	364	110	200	BG 4	3RW5546-□ HA□ 4
470	433	132	250	BG 4	3RW5547-□ HA□ 4
570	546	160	315	BG 4	3RW5548-□ HA□ 4
—	641	200	355	BG 4	—
—	814	250	400	BG 4	—
—	987	315	560	BG 4	—

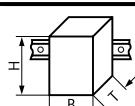
Elektrische Anschlussart für Steuerstromkreis:

Steuerspeisespannung:



## Einbaumaße B x H x T in mm

Schraubbefestigung



## 3RW551.

170 x 275 x 152

## 3RW552., 3RW553.

185 x 306 x 203

## 3RW554.

210 x 393 x 203

Geräte höherer Leistung in Baugröße 5 und folgende Varianten sind ebenso lieferbar: für Bemessungsbetriebsspannung 200 ... 600 V (3RW551) und 200 ... 690 V (3RW552, 3RW553 und 3RW554).

Die Auslegung der Sanftstarter 3RW sollte immer über den benötigten Bemessungsbetriebsstrom des Motors erfolgen. Die in den Auswahl- und Bestelldaten angegebenen Motorleistungen sind grobe Richtwerte und für einfache Anlaufverhältnisse (CLASS 10) ausgelegt. Für andere Anlaufverhältnisse empfehlen wir das Simulation Tool for Soft Starters (ST5).

# SIRIUS 3RW55

## Failsafe

Der Sanftstarter SIRIUS 3RW55 Failsafe mit integriertem fehlersicheren Digitaleingang als perfekte Lösung für schwierige An- und Auslaufvorgänge

**Integrierte Funktion (STO)**

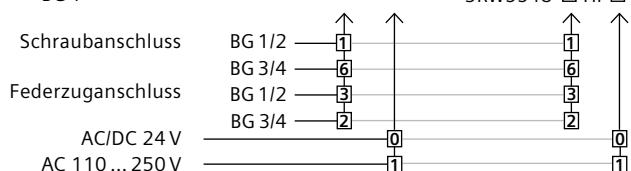
- 3-phäsig gesteuert
- Für Antriebe von 5,5 bis 560 kW
- Sanftan- und Sanftauslauf
- Fehlersicheres Abschalten bis SIL3, PL e / STO
- Pumpenauslauf und Drehmomentregelung
- Plug-in Kommunikationsmodule (PROFINET, PROFIBUS; EtherNet/IP, Modbus)
- Autoparametrierung
- Abnehmbares HMI-Modul mit Farbdisplay und Slot für Micro-SD-Speicherkarte
- Optionale TIA Portal Integration
- Moderne Hybridschalttechnik

**SIRIUS 3RW55 Failsafe mit integriertem fehlersicheren Digitaleingang** Class 10E, Betriebsspannung 200...480V

Betriebsstrom bei 40 °C in A	Betriebsleistung für Drehstrommotor	Baugröße	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
Standard	$\sqrt{3}$	kW bei 230 V	kW bei 400 V	Standardschaltung	$\sqrt{3}$ -Schaltung
13	—	3	5,5	BG 1	3RW5513-□ HF□ 4
18	—	4	7,5	BG 1	3RW5514-□ HF□ 4
25	22,5	5,5	11	BG 1	3RW5515-□ HF□ 4
32	31,5	7,5	15	BG 1	3RW5516-□ HF□ 4
38	43,3	11	18,5	BG 1	3RW5517-□ HF□ 4
47	55,4	11 / 15 ( $\sqrt{3}$ )	22	BG 2 / BG 1 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5524-□ HF□ 4
63	65,8	18,5	30	BG 2 / BG 1 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5525-□ HF□ 4
77	—	22	37	BG 2	3RW5526-□ HF□ 4
93	81,4	22	45	BG 2	3RW5527-□ HF□ 4
113	109	30	55	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5534-□ HF□ 4
143	133	37	75	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5535-□ HF□ 4
171	161	45	90	BG 3 / BG 2 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5536-□ HF□ 4
210	196	55	110	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5543-□ HF□ 4
250	248	75	132	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5544-□ HF□ 4
315	296	90	160	BG 4 / BG 3 ( $\sqrt{3}$ )	3RW5545-□ HF□ 4
370	364	110	200	BG 4	3RW5546-□ HF□ 4
470	433	132	250	BG 4	3RW5547-□ HF□ 4
570	546	160	315	BG 4	3RW5548-□ HF□ 4
—	641	200	355	BG 4	—
—	814	250	400	BG 4	3RW5546-□ HF□ 4
—	987	315	560	BG 4	3RW5547-□ HF□ 4
					3RW5548-□ HF□ 4

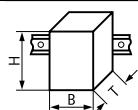
Elektrische Anschlussart für Steuerstromkreis:

Steuerspeisespannung:



### Einbaumaße B x H x T in mm

Schraubbefestigung



### 3RW551..

170 x 275 x 152

### 3RW552.., 3RW553..

185 x 306 x 203

### 3RW554..

210 x 393 x 203

Die Auslegung der Sanftstarter 3RW sollte immer über den benötigten Bemessungsbetriebsstrom des Motors erfolgen. Die in den Auswahl- und Bestelldaten angegebenen Motorleistungen sind grobe Richtwerte und für einfache Anlaufverhältnisse (CLASS 10) ausgelegt. Für andere Anlaufverhältnisse empfehlen wir das Simulation Tool for Soft Starters (ST5).

# Weniger ist ein Mehr an Nutzen

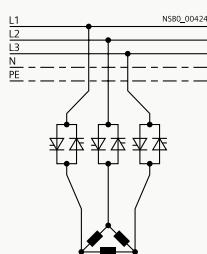
Ein Lösungskonzept, um beim Starten von Motoren unangenehme Nebenerscheinungen wie störende Spannungseinbrüche im Netz und starke Stoßmomente in der Mechanik, die wiederum einen erhöhten Verschleiß in der Anlage bedeuten, zu vermeiden, war bisher in vielen Fällen das Starten des Motors durch eine Stern-Dreieck-Kombination. Eine Lösung mit **Sanftstartern als Alternative zu Stern-Dreieck** sollte immer geprüft werden und bringt zusätzliche Vorteile.

- Moderne Hybridschalttechnik für weniger Verschleiß der Schaltkontakte, da der Anlaufstrom zunächst über elektronische Schaltglieder (Thyristor, Triac) geschaltet wird und die mechanischen Schaltglieder erst bei Erreichen der Nenndrehzahl zugeschaltet werden
- Mehr Funktionen als Stern-Dreieck-Schaltungen: sanftes und stromreduziertes Starten, Sanftauslauf etc.
- Nur ein Gerät und damit deutlich weniger Verdrahtungs- und Bestellaufwand; weniger Platzbedarf
- Deutlich flexibler und leistungsstärker, da genaue Einstellmöglichkeit auf die Anlaufbedingungen

## Einsatz eines Sanftstarters SIRIUS 3RW52 und 3RW55 in Standard- oder $\sqrt{3}$ -Schaltung

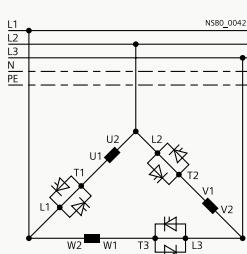
Bei Überlegungen, eine Stern-Dreieck-Kombination durch einen Sanftstarter zu ersetzen, kommt automatisch die Frage nach einer Standardverdrahtung oder  $\sqrt{3}$ -Verdrahtung auf. Bei der Auswahl eines 3-phäsig gesteuerten Sanftstarters sollten daher immer die beiden Optionen Standard-schaltung oder  $\sqrt{3}$ -Schaltung geprüft werden (siehe Auswahltabellen vorhergehende Seiten).

Bei einer  $\sqrt{3}$ -Schaltung wird der Motorstrom, der durch den Sanftstarter fließt, um den Faktor  $\sqrt{3}$  verringert, daher kann ein kleinerer Sanftstarter gewählt werden. Das spart Kosten und die Verdrahtungssituation kann weitestgehend unverändert genutzt werden.



### Standardschaltung

- Leichtere Verdrahtung (3 Leitungen)
- Verglichen mit  $\sqrt{3}$ -Schaltung muss ein größerer Sanftstarter ausgewählt werden



### $\sqrt{3}$ -Schaltung

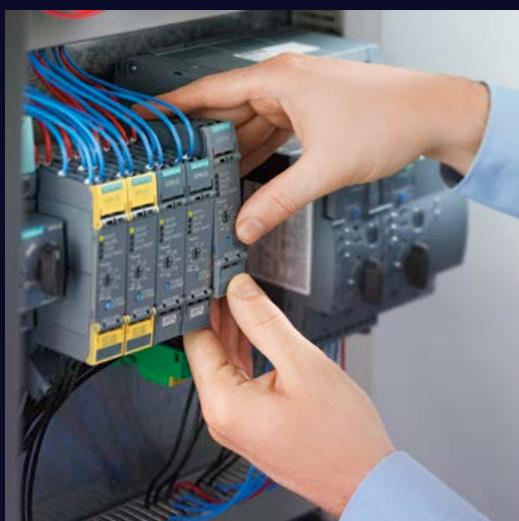
- Aufwendigere Verdrahtung (6 Leitungen, kleinerer Leitungsquerschnitt verwendbar als bei Standardschaltung)
- Stern-Dreieck leicht durch  $\sqrt{3}$ - Sanftstarterlösung ersetzbar aufgrund gegebener Verdrahtung
- Auswahl eines kleineren Sanftstarters zu günstigem Preis möglich, da der Motorstrom, der durch den Sanftstarter fließt, sich um Faktor  $\sqrt{3}$  verringert

## **Motorstarter 3RM1 und ET 200SP**

Beim Starten eines oder auch mehrerer Motoren sind die Gegebenheiten vor Ort und die Anforderungen durch die Applikation ganz unterschiedlich, daher bietet Siemens auch noch andere Lösungen, um Motoren mithilfe moderner Hybridschalttechnik und der damit verbundenen Vorteile zu starten: Motorstarter 3RM1, wenn der Platz knapp ist, oder die Motorstarter ET 200SP für eine aktive Kommunikation mit der Steuerung trotz beschränkter Platzverhältnisse.



**Wählen Sie aus, welche Lösung am besten passt.**



Beide Starter sind als Direktstarter und Wendestarter bestellbar.



Entscheiden Sie sich für die Federzug- oder Schraubanschlusstechnik.



Auch Sicherheitsapplikationen sind kein Problem, da beide Starter auch als Failsafe-Variante verfügbar sind.

# Motorstarter 3RM1

Wenn jeder Millimeter im Schaltschrank zählt, sind die 3RM1 Motorstarter mit Hybridschalttechnik die perfekte Lösung zum Starten von Motoren bis 3 kW (bei 400 V).

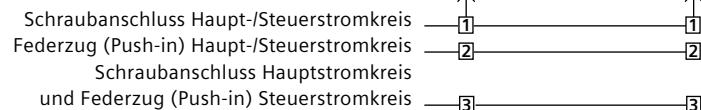
- Nur 22,5 mm Baubreite
- Relaiskontakte, Leistungshalbleiter und elektronisches Überlastrelais (Überlastschutz) in einem Gerät
- Als Direkt- und Wendestarter verfügbar
- Varianten mit sicherheitsgerichtetem Abschalten bis SIL3/PL e
- 3-Phasen-Einspeisesystem für einfache, zeitsparende und sichere Einspeisung von zwei oder mehreren Motorstartern
- Weiteinstellbereich für Variantenreduzierung
- Gruppenaufbau auf kleinstem Raum möglich
- Austauschbare Klemmen (Schraub- und Federzugtechnik)
- Moderne Hybridschalttechnik



**Motorstarter als Direkt- oder Wendestarter, mit / ohne Failsafe** Abmessungen (B x H x T) 22,5 x 100 x 141,6 mm

Betriebsleistung für Drehstrommotor bei 400 V in kW	Einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers in A	Steuerspeisespannung in V	Artikel-Nr.
		bei DC	bei AC, 50 / 60 Hz
0...0,12	0,1...0,5	24	–
0,09...0,75	0,4...2	24	–
0,55...3	1,6...7	24	–
0...0,12	0,1...0,5	110	110...230
0,09...0,75	0,4...2	110	110...230
0,55...3	1,6...7	110	110...230
0...0,12	0,1...0,5	24	–
0,09...0,75	0,4...2	24	–
0,55...3	1,6...7	24	–
0...0,12	0,1...0,5	110	110...230
0,09...0,75	0,4...2	110	110...230
0,55...3	1,6...7	110	110...230

Ausführung des elektrischen Anschlusses:



## Optionales Zubehör für den Motorstarter 3RM1

Ausführung	Artikel-Nr.
<b>Geräteverbinder / Geräteabschlussverbinder</b>	
Geräteverbinder für 3RM1, DC 24 V	3ZY1212-2EA00
Geräteabschlussverbinder für 3RM1, DC 24 V	3ZY1212-2FA00
<b>3-Phasen-Einspeisesystem für 3RM1 mit Schraubanschluss</b>	
3-Phasen-Einspeiseklemme	3RM1920-1AA
3-Phasen-Sammelschiene für 2 Motorstarter	3RM1910-1AA
3-Phasen-Sammelschiene für 3 Motorstarter	3RM1910-1BA
3-Phasen-Sammelschiene für 5 Motorstarter	3RM1910-1DA
Abdeckkappe für 3 Anschlussfahnen der 3-Phasen-Sammelschienen	3RM1910-6AA

# Motorstarter ET 200SP

Der Motorstarter SIMATIC ET 200SP macht das dezentrale Peripherie-System komplett. Mit der Übertragung von Stromwerten (Energiemanagement) und weiteren Analyse- und Diagnosedaten (Alarmstatusanzeigen) bietet er vielfältige Möglichkeiten zur Anlagenüberwachung und -optimierung.



- Nur 30 mm Modulbaubreite
  - Steuern, Schalten, Starten und Überwachen im ET 200SP System
  - Schalten und Schützen 1- und 3-phaser Lasten bis 5,5 kW in fünf Weiteinstellbereichen
  - Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz
  - Schnelle Wartung durch automatischen Parameterupload
  - Federzuganschluss (Push-in)
  - Werkzeuglose Anschlusstechnik
  - Eine Bestelleinheit besteht immer aus einem Motorstarter mit BaseUnit
  - Haupt- und Versorgungsspannung nur einmal anschließen, d.h.: aneinandergereihte Module werden automatisch verbunden
  - Ziehen/Stecken unter Spannung und bei laufender ET 200SP Station möglich
  - Moderne Hybridschalttechnik

**Motorstarter ET 200SP** Abmessungen (BxHxT) 30 x 142 x 150 mm

Strombelastbarkeit bei Anlauf max. in A	einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers in A	Elektronischer Überlastschutz bei 400V bis (kW)	Artikel-Nr.
			Direktstarter Wendestarter
4	0,1...0,4	0,09	3RK1308-0□ A00-0CP0 3RK1308-0□ A00-0CP0
10	0,3...1	0,25	3RK1308-0□ B00-0CP0 3RK1308-0□ B00-0CP0
30	0,9...3	1,1	3RK1308-0□ C00-0CP0 3RK1308-0□ C00-0CP0
90	2,8...9	4	3RK1308-0□ D00-0CP0 3RK1308-0□ D00-0CP0
100	4...12	5,5	3RK1308-0□ E00-0CP0 3RK1308-0□ E00-0CP0

**BaseUnits, Betriebsspannung Bemessungswert maximal 500 V** Abmessungen in mm (B x H x T) 30 x 215 x 75

Ausführung BaseUnits <sup>1)</sup>	Betriebsspannung der AC-Einspeisung in V	Versorgungsspannung der DC-Einspeisung in V	Artikel-Nr.
mit AC/DC-Einspeisung (Standard)	500	24	3RK1908-0AP00-OAPO
ohne Einspeisung (Standard)	–	–	3RK1908-0AP00-ODPO
mit AC-Einspeisung, mit F-DI-Einspeisung (Failsafe)	500	–	3RK1908-0AP00-OGPO
ohne AC/DC-Einspeisung, mit F-DI-Weiterleitung (Failsafe)	–	–	3RK1908-0AP00-OJPO

1) Die Spannung wird von BaseUnits mit Einspeisung auf nachfolgende BaseUnits ohne Einspeisung durchgeschleift.

## **BaseUnits für Leermodule vor dem ersten Motorstarter (für störsicheren Betrieb)**

Ausführung	Artikel-Nr.
hell, Öffnen einer neuen Potenzialbaugruppe	6ES7193-6BP00-ODA0
dunkel, Weiterführung der Potenzialbaugruppe	6ES7193-6BP00-OBA0
Abdeckung Leermodule, 15mm	6ES7133-6CV15-1AM0

#### **Optionales Zubehör**

Ausführung	Artikel-Nr.
Control Modul 3DI/LC (Push-in-Klemme, Steuerspeise- spannung bei DC-Bemessungswert 20,4 ... 28,8 V), Abmessungen in mm (B x H x T) 30 x 54,5 x 42,3	3RK1908-1AA00-0BPO
Lüfter (bereits inkl. bei 12 A)	3RW4928-8VB00
Mechanische Zusatzbefestigung, Beutel mit 5 St.	3RK1908-1EA00-1BPO

**Herausgeber**

Siemens AG

Smart Infrastructure  
Electrical Products  
Werner-von-Siemens-Str. 48-50  
92224 Amberg  
Deutschland

Artikel-Nr.: SIEP-B10001-00  
Dispo 18101 WS 04203.0  
Gedruckt in Deutschland

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

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

**Security-Hinweise**

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter

<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter

<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Technische Informationen  
und Support finden Sie unter  
[www.siemens.com/SIOS](http://www.siemens.com/SIOS) oder in der  
Industry Online Support App.



verfügbar für Android und iOS

