




**Motorschutzrelais**

				
Serie	193-K	193-T	193-ED	193-EE
Typ	<b>Thermisches Miniatur-Motorschutzrelais</b>	<b>Thermisches Motorschutzrelais</b>	<b>Elektronische Motorschutzrelais E1 Plus</b>	
Bemessungsstrom (Bereich)	0.1...12.5 A	0.1...90 A	0.1...27 A	0.1... 800 A
Betriebsspannung	690V	690V	690V	690V AC (IEC)/ 600V AC (CSA/UL) *  1000V AC (IEC)/ 600V AC (CSA/UL) ※
Motorschutzart	Bimetall	Bimetall	Elektronisch	Elektronisch
Auslöseklasse (fest)	10A	10	10	—
Auslöseklasse (einstellbar)	—	—	—	10, 15, 20 or 30
Temperaturkompensation	✓	✓	✓	✓
Rückstellungsart	Automatisch und manuell	Automatisch und manuell	Manuell	Manuell/ Automatisch/Manuell
Einstellbereich	1.5:1	1.5:1	5:1	5:1
Phasenausfall	Normale Empfindlichkeit mit Differenzialmechanismus	Normale Empfindlichkeit mit Differenzialmechanismus	Erhöhte Empfindlichkeit	Erhöhte Empfindlichkeit
Auslösekontakt N.C.	✓	✓	✓	✓
Alarmkontakt N.O.	✓	✓	✓	✓
Anbau an Schütz	100-K/104-K	100-C	100-C	100-C, 100-D
Produktauswahl	<b>Seite 1-72</b>	<b>Seite 1-73</b>	<b>Seite 1-75</b>	<b>Seite 1-75</b>

\* 193-EE\*B, 193-EE\*D, 193-EEGE

※ 193-EE\*F, 193-EE\*G, 193-EE\*H

# Motorschutz





Produktreihen in der Übersicht

## Motorschutzrelais



Serie	193-EC1/-EC2	825-P
<b>Typ</b>	<b>Elektronische Motorschutzrelais E3 und E3 Plus</b>	<b>Modulares Schutzsystem</b>
<b>Bemessungsstrom (Bereich)</b>	0.4...5000 A	0.5...5000 A
<b>Betriebsspannung</b>	690V	690V/1000V
<b>Motorschutzart</b>	Mikroprozessor-Basis	Mikroprozessor-Basis
<b>Auslöseklasse (einstellbar)</b>	5...30	1...600
<b>Temperaturkompensation</b>	✓	✓
<b>Rückstellungsart</b>	Automatisch, manuell und ferngesteuert	Automatisch, manuell und ferngesteuert
<b>Einstellbereich</b>	5:1	4:1
<b>Phasenausfall</b>	Asymmetrieschutz	Asymmetrieschutz
<b>Phasenumkehr</b>	—	✓
<b>Erdschluss</b>	E3 Plus: Integrierter Summenstromwandler	Holmgreen integrierter oder ext. Summenstromwandler
<b>Überstrom-/Blockierererkennung bei Betrieb</b>	✓	✓
<b>Blockierererkennung beim Start</b>	✓	✓
<b>Start-/Stundenüberwachung</b>	—	✓
<b>Unterlasterkennung</b>	✓	✓
<b>Stromasymmetrie</b>	✓	✓
<b>Kurzschlusschutz</b>	—	✓
<b>PTC-Thermistor-Überwachung</b>	✓ (E3 Plus)	✓
<b>RTD-Überwachung</b>	—	Option. 12-kanaliger Scanner
<b>Warnungseinstellungen</b>	✓	✓
<b>Auslösekontakt N.C.</b>	✓	✓
<b>Alarmkontakt N.O.</b>	✓	✓
<b>Anzahl der Ausgänge</b>	E3: 1/E3 Plus: 2	3 (Basiseinheit), 7 (mit E/A Erw.)
<b>Anzahl der Eingänge</b>	E3: 2/E3 Plus: 4	2 (Basiseinheit), 5 (mit E/A Erw.)
<b>Anzahl der Analogausgänge</b>	—	1 (mit E/A-Erweiterung)
<b>Konformität mit ODVA (DeviceNet)</b>	✓	✓
<b>Atex-Zertifizierung</b>	In Vorbereitung	—
<b>VFD-kompatibel (Frequenzumrichter)</b>	✓	—
<b>Anbau an Schütz</b>	100-C, 100-D	—
<b>Produktauswahl</b>	<b>Seite 1-78</b>	<b>Seite 1-81</b>

**Stromüberwachungsrelais**

							
Serie	809S		813S	817		819	
Typ	E1	E2	E2	E1	E2	E1	E2
	Stromüberwachung		Phasenüberwachung	Thermistorüberwachung		Drehzahlüberwachung	
Unter- und Überstromschutz	✓	✓	—	—	—	—	—
Unter- und Überspannungsschutz	✓	—	✓	—	—	—	—
Phasenasymmetrie- und Phasenausfallschutz	—	—	Spannungsgeführt	—	—	—	—
Übertemperaturschutz	—	—	—	✓	✓	—	—
Drehzahlerkennung über Frequenzeingang	—	—	—	—	—	✓	—
Drehzahlerfassung/ Auswertung der Motorrückführspannung	—	—	—	—	—	Geeignet für kleine Motoren mit niedriger Trägheit	
Gehäusegröße:							
H: (mm)	110	109.5	109.5	89	89	110	109.5
B: (mm)	22.5	45	45	22.5	22.5	22.5	45
T: (mm)	75	75	75	98.8	98.8	75	75
LCD-Anzeige / Tastatur	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
LED-Statusanzeige	—	—	—	✓	✓	—	—
Automatische Rückstellung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manuelle Rückstellung	—	—	—	—	✓	—	—
Fernrückstellung	—	—	—	—	✓	—	—
Umschaltkontakte (SPDT)	1	1	1	—	—	—	1
Schliesserkontakte	—	1	1	2	2 (unabhängig)	2 (unabhängig)	1
Programmierbare Einstellungen für Auslöseschwelle, Rückstellschwelle und Zeitverzögerung	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
Auslöseursachenerkennung	—	—	✓	✓	✓	—	—
Messkreisüberwachung (Drahtbruch, Kurzschluss)	—	—	—	✓	✓	✓	✓
Produktauswahl	Seite 1-83		Seite 1-83	Seite 1-83		Seite 1-83	

**Thermisches Miniatur-Motorschutzrelais 193-K**

- Standard Motorschutz für AC und DC Motoren
- Überlastschutz Auslöseklasse 10A
- Hilfsschalter (1 Schliesser- und 1 Öffnerkontakt)
- Phasenausfallschutz
- Reset Taste: Manuell/Automatisch
- Test-/Aus-Taste
- Auslöseanzeige



Anbau an Schütz	Einstellbereich [A] *✱	Max. Bemessungsstrom Backup gL Sicherung [A] IEC Koordination Typ		Kat.-Nr.
		Typ 1	Typ 2	
100-K05...100-K12	0.10...0.16	35	—	193-KA16
	0.16...0.25	35	—	193-KA25
	0.25...0.40	35	2	193-KA40
	0.35...0.50	35	2	193-KA50
	0.45...0.63	35	2	193-KA63
	0.55...0.80	35	4	193-KA80
	0.75...1.0	35	4	193-KB10
	0.9...1.3	35	6	193-KB13
	1.1...1.6	35	6	193-KB16
	1.4...2.0	35	10	193-KB20
	1.8...2.5	35	20	193-KB25
	2.3...3.2	35	20	193-KB32
	2.9...4.0	35	20	193-KB40
	3.5...4.8	35	20	193-KB48
4.5...6.3	35	20	193-KB63	
100-K09...100-K12	5.5...7.5	35	20	193-KB75
	7.2...10.0	35	20	193-KC10
100-K12	9.0...12.5	35	20	193-KC12

\* Wenn Sie den Einstellbereich zur Verwendung in Stern-Dreieck-Startern auswählen möchten, multiplizieren Sie den Bemessungs-Betriebsstrom des Motors mit dem Faktor 0.58.

✱ Verwenden Sie bei Motoren mit einem Leistungsfaktor von 1.15 oder grösser den Volllaststrom auf dem Motortypenschild. Für Motoren mit einem Leistungsfaktor von 1.0 verwenden Sie 90 % des Volllaststroms auf dem Motortypenschild.

## Thermisches Motorschutzrelais 193-T

- Phasenausfallschutz
- Temperaturkompensation
- Hilfsschalter (1 Schliesser- und 1 Öffner-Kontakt)
- Test-/Aus-Taste
- Reset Taste: Manuell/Automatisch
- Individuelle Montage




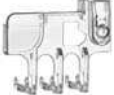





Anbau an Schütz *	Einstellbereich [A] †‡	Kat.-Nr.
100-C09...100-C37	0.1...0.16	193-TAA16
	0.16...0.24	193-TAA24
	0.24...0.4	193-TAA40
	0.4...0.6	193-TAA60
	0.6...1.0	193-TAB10
	1.0...1.6	193-TAB16
	1.6...2.4	193-TAB24
	2.4...4	193-TAB40
100-C12...100-C37	4...6	193-TAB60
	6...10	193-TAC10
100-C23...100-C37	10...16	193-TAC16
100-C23...100-C37	16...24	193-TAC24
100-C30...100-C43	18...30	193-TBC30
100-C37...100-C43	30...45	193-TBC45
100-C60...100-C85	18...30	193-TCC30
	30...45	193-TCC45
	45...60	193-TCC60
100-C72...100-C85	60...75	193-TCC75
Separate Montage erforderlich	70...90	193-TDC90

\* Serie 193-T darf nicht mit DC-Schützen verwendet werden.

† Wenn Sie den Einstellbereich zur Verwendung in Stern-Dreieck-Startern auswählen möchten, multiplizieren Sie den Bemessungs-Betriebsstrom des Motors mit dem Faktor 0.58.

‡ Verwenden Sie bei Motoren mit einem Leistungsfaktor von 1.15 oder grösser den Volllaststrom auf dem Motortypenschild. Für Motoren mit einem Leistungsfaktor von 1.0 verwenden Sie 90 % des Volllaststroms auf dem Motortypenschild.

**Zusatzmodule**

	Beschreibung	Zu Typ	VE	Kat.-Nr.
	<b>Relaissockel</b> Für separate Montage der Motorschutzrelais Einrastbar auf DIN-Schiene EN 50 022-35	193-TA...	5	193-TAPM
		193-TC...	2	193-TCPM
	<b>Einstellungsabdeckung</b> Bietet Schutz vor der unberechtigten oder unbeabsichtigten Änderung der Betriebsart und der Einstellung des Motorbemessungsstromes	193-T (alle)	1	193-BC1
	<b>Stromeinstellungsabdeckung</b> Bietet Schutz vor der unberechtigten oder unbeabsichtigten Änderung der Einstellung des Motorbemessungsstromes	193-T (alle)	1	193-BC3
	<b>Rückstellmagnet</b> Für die ferngesteuerte Rückstellung des Motorschutzrelais	193-T (alle), 150-C, 150-D	1	193-ER1⊗
 	<b>Rückstelltaste</b> Für externe Rückstellung (durch die Tür). Kunststoff IP66, unbeleuchtet mit Verlängerungswelle (Länge: 142 mm, einstellbarer Bereich 141...159 mm). Siehe Katalog 800F für weitere Typen.	193-T (alle)	1	800FP-R611
			1	800FM-R611
			1	800F-ATR08
	<b>Beschriftungssysteme, siehe Seite 1-38</b>			

VE = Verpackungseinheit

⊗ **Spulenspannungs-Code für Rückstellmagnet**

Die aufgeführte Kat.-Nr. ist nicht vollständig. Wählen Sie einen Spulenspannungscode aus der Tabelle unten aus, um die Kat.-Nr. zu vervollständigen.

Beispiel: **193-ER1⊗** wird zu Kat.-Nr. **193-ER1D** für 120V, 60 Hz.

AC-Steuerung	
Code	Beschreibung
J	24V 50/60 Hz
D	110V 50 Hz
A	220V 50 Hz

DC-Steuerung	
Code	Beschreibung
Z24	24V DC
Z48	48V DC
Z01	115V DC

Für andere Spannungen besuchen Sie unsere Webseite oder wenden Sie sich bitte an Ihr regionales Vertriebsbüro.

## Elektronisches Motorschutzrelais E1 Plus - 193-ED, 193-EE

- Selbstversorgend
- Schneller Phasenausfallschutz
- Grosser Einstellbereich (5:1)
- Vergossene Leistungsanschlüsse
- 1 Schliesser- und 1 Öffner-Hilfsschalter, potenzialfrei (B600, AC-15)
- Niedrige Verlustleistung (150 mW)
- Temperaturkompensation
- Gut sichtbare Auslöseanzeige
- Blockierungs-/Fernrückstellung als optionales Zubehör











Beschreibung	Anbau an Schütz	Einstellbereich [A]	Kat.-Nr.
<b>Serie 193-ED, 3-phasige Geräte</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.1...27 A Strombereich</li> <li>• Feste Auslöseklasse 10</li> <li>• Manuelle Rückstellung</li> </ul>	100-C09...100-C23	0.1...0.5	193-ED1AB
		0.2...1.0	193-ED1BB
		1.0...5.0	193-ED1CB
		3.2...16	193-ED1DB
		5.4...27	193-ED1EB
<b>Serie 193-EE, 3-phasige Geräte</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.1...800 A Strombereich</li> <li>• Wählbare Auslöseklasse (10, 15, 20 oder 30)</li> <li>• Rückstellung: Manuelle/Auto-Manuelle</li> <li>• Einphasige Geräte und Geräte mit Federkraftklemmen für die Steueranschlüsse sind ebenfalls erhältlich, siehe Publikation 193-SG009...</li> </ul>	100-C09...100-C23	0.1...0.5	193-EEAB
	100-C09...100-C23	0.2...1.0	193-EEBB
	100-C09...100-C23	1.0...5.0	193-EECB
	100-C09...100-C23	3.2...16	193-EEDB
	100-C09...100-C23	5.4...27	193-EEEB
	100-C30...100-C43	5.4...27	193-EEED
	100-C30...100-C43	9...45	193-EEFD
	100-C60...100-C85	18...90	193-EEGE
	100-D95...100-D180	30...150	193-EEHF
	100-D95...100-D180	40...200	193-EEJF
	100-D210...100-D420	40...200	193-EEJG
	100-D210...100-D420	60...300	193-EEKG
	100-D210...100-D420	100...500	193-EELG
	100-D630...100-D860	120...600	193-EEMH
	100-D630...100-D860	160...800	193-EENH

Beschreibung	Stromwandler- verhältnis	Einstellbereich [A]	Kat.-Nr.
<b>Serie 193-EE_Z, 3-phasige Geräte für die Verwendung mit externen Stromwandler</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30...800 A Strombereich</li> <li>• Wählbare Auslöseklasse (10, 15, 20 oder 30)</li> <li>• Rückstellung: Manuelle/Auto-Manuelle</li> <li>• 1 externer Stromwandler pro Phase erforderlich (im Lieferumfang nicht enthalten) (Bemessungsangaben zum Schutz des Relais, Sekundär-Strom 5 A Sekundär-Last 0.1 VA (nur für Motorschutzrelais) Genauigkeit &gt;= 2 % des Betriebsbereiches)</li> <li>• Relaissockel 193-EPB erforderlich</li> </ul>	150:5	30...150	193-EEHZ
	200:5	40...200	193-EEJZ
	300:5	60...300	193-EEKZ
	400:5	80...400	193-EEWZ
	500:5	100...500	193-EELZ
	600:5	120...600	193-EEMZ
	800:5	160...800	193-EENZ

### Zubehör für 193-ED, 193-EE

	Beschreibung		Zu Typ	Kat.-Nr.
	<b>E1 Plus Blockierschutzmodul mit Fernrückstellung</b> Gewährleistet Blockierschutz in 4 Stufen und Fernrückstellung nach einem Fehlerereignis		193/592-EE_, 193S/592S-EE_	193-EJM
	<b>DeviceNet Kommunikationsmodul</b> Integrierte E/A vereinfachen die Netzwerkarchitektur und ermöglichen den lokalen Anschluss der Ein- und Ausgänge von Motorstartern. 2 Eingänge – ausgelegt für 24V DC, am Modul 1 Ausgang – ausgelegt für B300		193/592-EE_, 193S/592S-EE_	193-EDN
	<b>E1 Plus Erdschlussschutzmodul mit Fernrückstellung</b> Gewährleistet Erdschlussschutz in 4 Bereichen mit wählbarer Auslöseschwelle und Fernrückstellung nach einem Fehlerereignis		193/592-EE_, 193S/592S-EE_	193-EGF
	<b>E1 Plus Erdschluss-/Blockierschutzmodul mit Fernrückstellung</b> Gewährleistet Erdschlussschutz, Blockierschutz und Fernrückstellung nach einem Fehlerereignis		193/592-EE_, 193S/592S-EE_	193-EGJ
	<b>E1 Plus PTC-Thermistormodul mit Fernrückstellung</b> Bietet Klemmen für den Anschluss von PTC-Sensoren		193/592-EE_, 193S/592S-EE_	193-EPT
	<b>E1 Plus Fernrückstellmodul</b> Gewährleistet Fernrückstellung nach einem Fehlerereignis		193/592-EE_, 193S/592S-EE_	193-ERR
	<b>E1 Plus Erdschlusssensor</b> Erforderlich bei der Verwendung eines Erdschlussschutz- oder Blockierschutzmodules	Max. Strom 45 A Lochdurchmesser 20 mm	193-EGF, 193-EGJ	193-CBCT1
		Max. Strom 90 A Lochdurchmesser 40 mm		193-CBCT2

## Zubehör für 193-ED, 193-EE

	Beschreibung	Zu Typ	Kat.-Nr.
	<b>Relaissockel</b> Für getrennte Montage – Montage auf Hut(DIN)-Schiene EN 50 022-35 möglich.	193-ED1_B, 193-EE_B, 193-EE_Z	193-EPB
		193-EE_D	193-EPD
		193-EE_E	193-EPE
 	<b>Rückstelltaste</b> Für externe Rückstellung (durch die Tür). Kunststoff oder Metall IP66, unbeleuchtet mit Verlängerungswelle (Länge: 142 mm, einstellbarer Bereich 141...159 mm). Siehe Katalog 800F für weitere Typen.	193-ED (alle) 193-EE (alle)	800FP-R611
			800FM-R611
			800F-ATR08
	<b>Rückstelladapter</b> Für externe Rückstellung (durch die Tür). Einsatz mit externem Rückstellknopf.	193-ED (alle) 193-EE_B, 193-EE_D, 193-EE_E	193-ERA
	<b>Einstellungsabdeckung</b> Verhindert das unbeabsichtigte Ändern der Stromeinstellung. Hinweis: In Packungen zu je 10 Stückerhältlich. Bestellen Sie (die Menge) 10, um eine Packung von 10 Stück zu erhalten.	193-ED (alle) 193-EE (alle) 592-EE (alle)	193-BC8
	<b>Rahmenklemmenblöcke</b> Set mit 2 Stück Schutzart IP2X nach IEC 60529 und DIN 40 050	100-D140, 100-D180, 100-D95E...D180E, 193-EC_F, 193-EE_F	100-DTB180
		100-D210...100-D420, 193-EC_G, 193-EF2C, 193-EE_G	100-DTB420
	<b>Klemmenabdeckungen</b> Schutzart IP20 nach IEC 60529 und DIN 40 050 Für folgende Baugruppen: Direktanlauf-, Umkehr-, Zweistufen- und Stern-Dreieck-Starter	100-D95...100-D180, 193-EC_F, 193-EE_F	100-DTC180
		100-D210...100-D420, 193-EC_G, 193-EE_G	100-DTC420
		100-D630...100-D860, 193-EC_H, 193-EE_H	100-DTC860
	<b>Phasentrennwände</b> Set mit 4 Stück	100-D630...D860, 193-EC_H, 193-EE_H	100-DPB860
	Beschriftungssysteme, siehe Seite 1-38		

### Elektronische Motorschutzrelais E3 und E3 Plus, 193-EC

- Integrierte DeviceNet™-Kommunikation
- LED-Anzeigen
- Test-/Rückstelltaste
- Einstellbare Auslöseklasse (5...30)
- Integrierte E/A:  
E3: 2 Eingänge / 1 Ausgang  
E3 Plus: 4 Eingänge / 2 Ausgänge
- Niederpegel-Erdschlussschutz 193-EC2  
Erdschlussbereich 1...5 A
- PTC-Thermistoreingang 193-EC2
- Programmierbare Auslöse- und Warnfunktionen
- Diagnosefunktionen (Daten der letzten 5 Auslösungen)



### Elektronisches Motorschutzrelais 193-EC1 – Direkter Anbau an Schütz

- 2 Eingänge
- 1 Ausgang
- DeviceLogix (Serie B)

Anbau an Schütz	Einstellbereich [A]		Kat.-Nr.
100-C09...100-C23	0.4...2		193-EC1PB
	1...5		193-EC1AB
	3...15		193-EC1BB
	5...25		193-EC1CB
100-C30...100-C43	1...5		193-EC1AD
	3...15		193-EC1BD
	5...25		193-EC1CD
	9...45		193-EC1DD
100-C60...100-C85	9...45		193-EC1DE
	18...90		193-EC1EE
100-D95...100-D180	28...140	*	193-EC1FF
	42...210	*	193-EC1GF
100-D210...100-D420	42...210	*	193-EC1GG
	60...302	*	193-EC1HG
	84...420	*	193-EC1JG
100-D630...100-D860	125...630	*	193-EC1KH
	172...860	*	193-EC1LH

\* Ohne Anschlussklemmen

### Elektronisches Motorschutzrelais 193-EC2 – Direkter Anbau an Schütz

- 4 Eingänge
- 2 Ausgänge
- Eingebauter Erdschlusssensor (Bemessungsstrom 90 A)
- PTC-Thermistoreingang
- DeviceLogix (Serie B)

Anbau an Schütz	Einstellbereich [A]		Kat.-Nr.
100-C09...100-C23	0.4...2		193-EC2PB
	1...5		193-EC2AB
	3...15		193-EC2BB
	5...25		193-EC2CB
100-C30...100-C43	1...5		193-EC2AD
	3...15		193-EC2BD
	5...25		193-EC2CD
	9...45		193-EC2DD
100-C60...100-C85	9...45		193-EC2DE
	18...90		193-EC2EE
100-D95...100-D180	28...140	*	193-EC2FF
	42...210	*	193-EC2GF
100-D210...100-D420	42...210	*	193-EC2GG
	60...302	*	193-EC2HG
	84...420	*	193-EC2JG
100-D630...100-D860	125...630	*	193-EC2KH
	172...860	*	193-EC2LH

\* Ohne Anschlussklemmen

### Geräte für Relaissockelmontage, zur Verwendung mit Primärstromwandlern

Beschreibung	Einstellbereich [A] §	Kat.-Nr.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Eingänge</li> <li>• 1 Ausgang</li> </ul>	9...5000	193-EC1ZZ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Eingänge</li> <li>• 2 Ausgänge</li> <li>• Erdschlusssensoreingang</li> <li>• PTC-Thermistoreingang</li> <li>• DeviceLogix</li> </ul>	9...5000	193-EC2ZZ

Stromwandler sind vom Anwender bereitzustellen.

Relaissockel 193-ECPM2 separat bestellen.

§ Übersetzungsverhältnis Primärwandler / Bemessungsbetriebsstrom, siehe Tabelle unten.

Stromwandler- verhältnis	Einstellbereich (A)	Stromwandler- verhältnis	Einstellbereich (A)	Stromwandler- verhältnis	Einstellbereich (A)
50:5	9...45	300:5	60...302	1200:5	240...1215
100:5	18...90	500:5	84...420	2500:5	450...2250
150:5	28...140	600:5	125...630	5000:5	1000...5000
200:5	42...210	800:5	172...860	—	—






**Zusätzliches Zubehör**

	Beschreibung	Zu Typ	Kat.-Nr.
	<b>DeviceNet Konfigurations-Terminal</b> Als Schnittstelle im DeviceNet Netzwerk Kabel 193-CB1 inbegriffen.	DeviceNet	193-DNCT
	<b>Kommunikationskabel, Länge 1 Meter,</b> offenes Kabelende, farbcodiert	193-DNCT	193-CB1
	<b>Kommunikationskabel, Länge 1 Meter,</b> <b>Mikrostecker) M12</b>	193-DNCT	193-CM1
	<b>Adapter für Schaltschrankmontage/Tür-</b> <b>Einbausatz</b> Für Türmontage	193-DNCT	193-DNCT-BZ1
	<b>Relaissockel DIN *</b>	193-EC_B	193-ECPM1
		193-EC_D, 193-EC_ZZ	193-ECPM2
		193-EC_E	193-ECPM3
	<b>Schnittstellenmodul für ACEingänge</b> Für 110/120V AC, 50/60 Hz	193-EC — (alle) 592-EC — (alle)	193-EIMD
	<b>Summenstromwandler für Erdschlusschutz</b>	193-EC2_F, 193- EC2_G, 193-EC2_H, 193-EC2_ZZ	825-CBCT
	<b>Rahmenklemmenblöcke</b> Set mit 2 Stück Schutzart IP2X nach IEC 60529 und DIN 40 050	100-D140, 100-D180, 100-D95E...D180E, 193-EC_F, 193-EE_F	100-DTB180
		100-D210...100-D420, 193-EC_G, 193-EF2C, 193-EE_G	100-DTB420
	<b>Klemmenabdeckungen</b> Schutzart IP20 nach IEC 60529 und DIN 40 050 Für folgende Baugruppen: Direktanlauf-, Umkehr-, Zweistufen- und Stern-Dreieck-Starter	100-D95...100-D180, 193-EC_F, 193-EE_F	100-DTC180
		100-D210...100-D420, 193-EC_G, 193-EE_G	100-DTC420
		100-D630...100-D860, 193-EC_H, 193-EE_H	100-DTC860
	<b>Phasentrennwände</b> Set mit 4 Stück	100-D630...D860, 193- EC_H, 193-EE_H	100-DPB860
	Beschriftungssysteme, siehe Seite 1-38		





\* Das elektronische Motorschutzrelais kann separat auf Hut(DIN)-Schiene EN 50 02-35 montiert werden.

## Modulares Schutzsystem 825-P

- Strombereich 0.5...5000 A
- Geeignet für Nieder- und Mittelspannungsapplikationen
- Modularer Aufbau mit Steckoptionen
  - Spannungseingangskarte
  - Erweiterungs-E/A-Karten
  - Kommunikationskarten, einschliesslich DeviceNet
  - RTD-Scannermodul
- Umfassende Schutzfunktionen
- Integrierte Tastatur und hintergrund- beleuchtete 2-zeilige LCD-Anzeige
- Test-/Rückstellaste
- Status-LEDs
- 3 Ausgangsrelais
- konfigurierbare Eingänge

	Beschreibung		Kat.-Nr.
	<b>Basisgerät</b> Hinweis: Die Mindestanforderungen für ein vollständiges Basissystem sind ein Basisgerät und ein Stromerfassungsmodul.	120...240V AC/DC	825-PD
	<b>Benutzerhandbuch</b> wird getrennt vom Basisgerät geliefert. Bitte wenden Sie sich an Ihr regionales Vertriebsbüro.	825-UM004...	
	<b>Stromerfassungsmodul</b>	0.5...2.5 A	825-MCM2
		2.5...20 A	825-MCM20
		20...180 A	825-MCM180
		160...630 A	825-MCM630N
	<b>Summenstromwandler für Erdschlusschutz</b>	100:1	825-CBCT
	<b>RTD-Scannermodul</b> 12 RTD-Eingangskanäle mit individueller Programmierung für 10 Ω Kupfer, 100 Ω Nickel, 120 Ω Nickel oder 100 Ω Platin. LWL Anschluss an Basiseinheit. Klasse I, Division 2, Gruppe T48	120 / 240V AC	825-PR12D
	<b>Spannungseingangskarte</b> Überwachung von $V_A$ , $V_B$ , $V_C$ , und $V_N$	Max. 240V AC	* 825-PVS
	<b>Erweiterungs-E/A-Karte</b> 3) Eingänge (4) Ausgangsrelais (1) 4...20 mA analoger Ausgang	120V AC-Eingänge	* 825-PIOD
		24V DC-Eingänge	* 825-PIOR
	<b>DeviceNet-Kommunikationskarte</b> Wählschalter für Netzknotenadresse der DeviceLogix™ Technologie, auf ODVA-Konformität überprüft		* 825-PDN
	<b>DeviceNet-Benutzerhandbuch</b> Bitte wenden Sie sich an Ihr regionales Vertriebsbüro.	825-UM005...	
<b>Modbus-RTU Kommunikationskarte</b>	—	* 825-PMB	

### Zubehör

	Beschreibung	Kat.-Nr.	
	<b>Anschlüsse M8</b> Set mit 3 Stück 4 x 16 x 102 mm (max. 125 A) Universal einsetzbar Gewicht: 230 g	825-MVM	
	<b>Anschlüsse M8</b> Set mit 3 Stück 4 x 20 x 117 mm (max. 180 A) Universal einsetzbar	825-MVM2	
	<b>Anschlüsse unten M6</b> Set mit 3 Stück Zur Montage auf Schützen 100-D95 und 100-D110 mit konventioneller Spule	825-MVS	
	<b>Anschlüsse unten M8</b> Set mit 3 Stück Zur Montage auf Schützen 100-D140, 100-D180 mit konventioneller Spule und auf Schützen 100-D95E...100-D180E mit elektronischer Spule	825-MVS2	
	<b>Einzelabdeckung</b> Set mit 2 Stück Schutzart IP10 nach IEC 60529 und DIN 40 050 Für folgende Baugruppen: Direktanlauf-, Umkehr-, Zweistufen und Stern-Dreieck-Starter	100-D95, 100-D110 100-D140, 100-D180, 100-D95-E...100-D180-E 100-D210...100-D420	100-DTS110 100-DTS180 100-DTS420
	<b>Rahmenklemmenblöcke</b> Set mit 2 Stück Schutzart IP2X nach IEC 60529 und DIN 40 050	100-D95, 100-D110	100-DTB110
		100-D140, 100-D180, 100-D95E...D180E, 193-EC_F, 193-EE_F 100-D210...100-D420, 193-EC_G, 193-EF2C, 193-EE_G	100-DTB180 100-DTB420
	<b>Messgerät für thermische Auslastung</b>	Anzeige der verwendeten thermischen Kapazität in Prozent Erweiterungs-E/A-Karte erforderlich	825-MTUM
	<b>Anschlusskabel (Ersatz)</b> Anschluss 825-P - 825-MCM	825-MCA	

**Stromüberwachungsrelais 809, 813, 817, 819**

- Stromüberwachung
- Phasenüberwachung
- Termistorüberwachung
- Drehzahlüberwachung



Die Produktreihe der Stromüberwachungsrelais bietet elektronische Motorschutzrelais mit dedizierter Funktion und zusätzlichen, neu entwickelten Schutzfunktionen, die auf einfache Weise in Motorsteuerstromkreise aufgenommen werden können. Stromüberwachungsrelais stellen ein wirtschaftliches Sortiment zum Schutz der Geräte (und der damit verbundenen Investitionen) und zur Verringerung von Produktionsausfallzeiten dar. Ein umfassender Produktbereich ermöglicht die selektive Ergänzung von Schutzfunktionen für Motoren und Geräte, damit spezifische Anwendungsanforderungen erfüllt werden können.

Motorschutzrelais, Typ	Beschreibung	Kat.-Nr.
<b>Serie 809S</b> Stromüberwachung • Unter-, Überstrom-, Unter-, Überspannung	0.5...5 A AC/DC ( 1-phasig), 2.0...24.9V oder 20...249V AC/DC 50/60 Hz	809S-E1⊗
• Unter-, Überstrom	2.0...15 A AC/DC (1-phasig)	809S-E2⊗50
<b>Serie 813S</b> Phasenüberwachung • Phasenausfall, Unter-, Überspannung, Phasenasymmetrie, Drehrichtung	Überwachungsbereich von 150...500V AC	813S-E2B⊗50
	Überwachungsbereich von 250...690V AC	813S-E2C⊗50
<b>Serie 817</b> Termistorüberwachung • Übertemperatur	Automatische Rückstellung *	817-E1
	Automatische, manuelle oder ferngesteuerte Rückstellung, Statusspeicher *	817-E2
<b>Serie 819</b> Drehzahlüberwachung • Nulldrehzahlerkennung	Überwachte Spannung max. 400V AC (IEC), 300V AC (CSA/UL) oder Frequenzüberwachung für Signale jeder Kurvenform im Bereich 16...100V <sub>pp</sub> .	819-E1⊗
	Überwachte Spannung max. 690V AC (IEC), 600V AC (CSA/UL)	819-E2⊗

\* Speisespannung 24...240V AC/DC.

⊗ **Speisespannungs-Code**

Die aufgeführte Katalognummer ist nicht vollständig. Ergänzen Sie die Katalognummer um einen nachgestellten Speisespannungscode aus der Tabelle unten. Beispiel: **Kat.-Nr. 809S-E1⊗** wird zu **Kat.-Nr. 809S-E1D**.

AC-Steuerung	
Code	Beschreibung
D	115V AC
A	230V AC

DC-Steuerung	
Code	Beschreibung
ZJ	24V DC