

2.6 Maßbilder (Maße in mm)

Leistungsschalter 3RV1

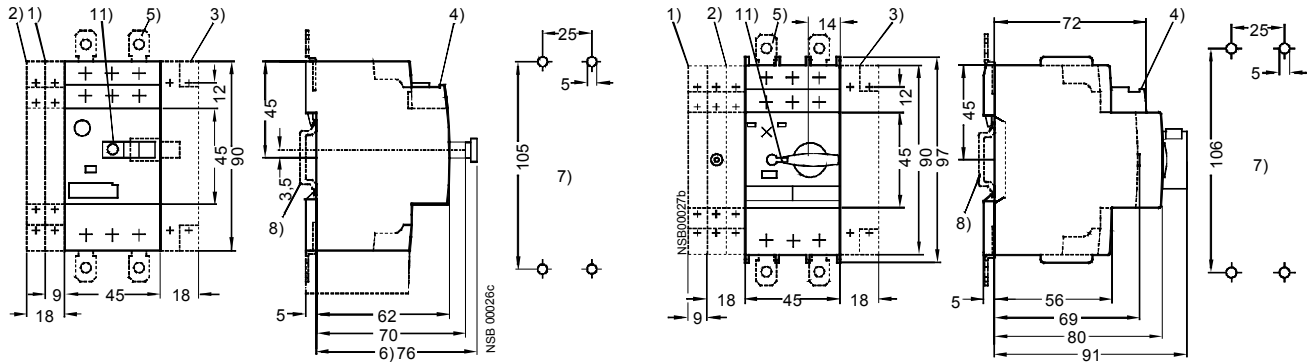


Bild 2-40: 3RV10 11, 3RV16 (Baugröße S00)

Bild 2-41: 3RV10 21, 3RV13 21, 3RV14 21 (Baugröße S0)

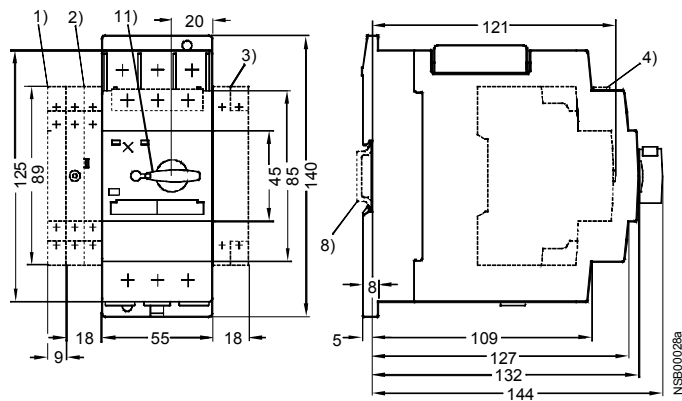


Bild 2-42: 3RV10 31, 3RV13 31, 3RV14 31 (Baugröße S2)

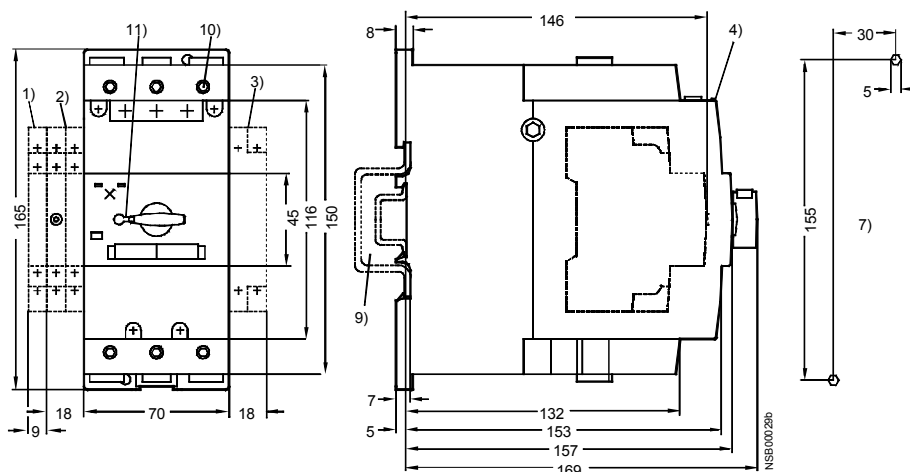


Bild 2-43: 3RV10 4, 3RV13 4 (Baugröße S3)

- | | |
|--|--|
| 1) seitlicher Hilfsschalter, 2-polig | 7) Bohrplan |
| 2) Meldeschalter (S0 bis S3) oder seittl. Hilfsschalter 4-polig (S00 bis S3) | 8) Hutschiene 35 mm nach EN 50 022 |
| 3) Hilfsauslöser | 9) Befestigung auf Hutschiene 35 mm, 15 mm hoch, nach EN 50 022 oder Hutschiene 75 mm nach EN 50 023 |
| 4) querliegender Hilfsschalter | 10) Innensechskant 4 mm |
| 5) Einstecklaschen zur Schraubbefestigung | 11) Abschließbar in Nullstellung mit Bügeldurchmesser 3,5 - 4,5 mm |
| 6) nur bei Unterspannungsauslöser mit voreilendem Hilfsschalter | |

Leistungsschalter 3RV11 mit Überlastrelais-Funktion

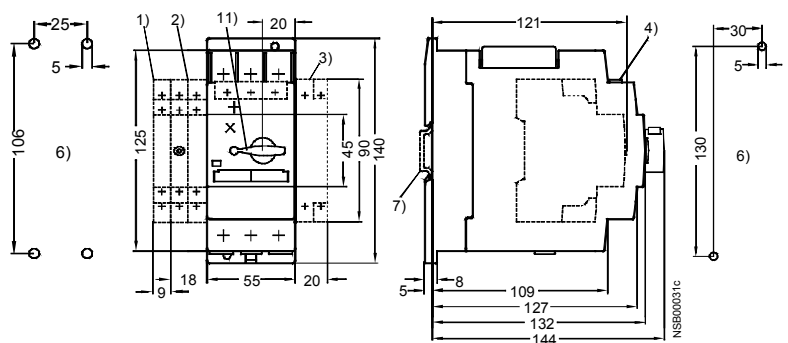
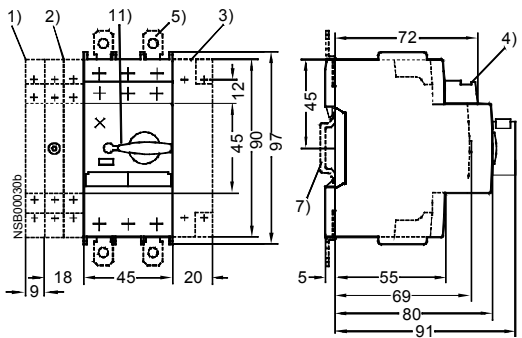


Bild 2-44: 3RV11 21, 3RV16 (Baugröße S0)

Bild 2-45: 3RV11 (Baugröße S2)

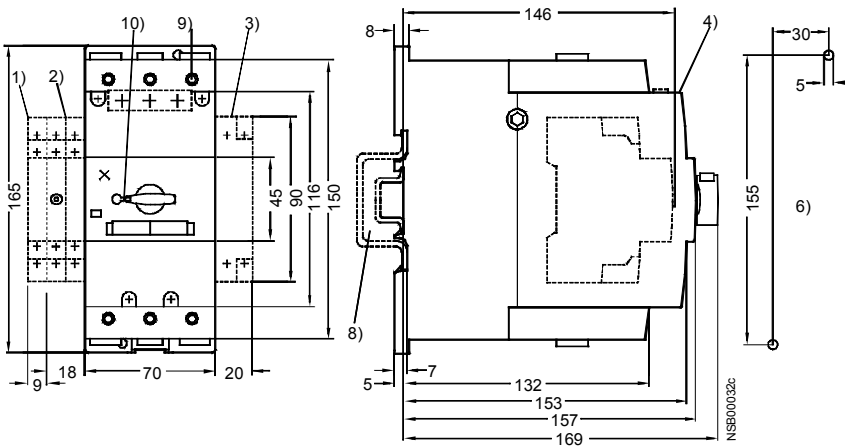


Bild 2-46: 3RV11 42 (Baugröße S3)

- 1) seitlicher Hilfsschalter, 2-polig
- 2) Meldeschalter oder seitlicher Hilfsschalter 4-polig
- 3) Block für Überlastrelais-Funktion
- 4) querliegender Hilfsschalter
- 5) Einstecklaschen zur Schraubbefestigung
- 6) Bohrplan
- 7) Hutschiene 35 mm nach EN 50 022
- 8) Befestigung auf Hutschiene 35 mm, 15 mm hoch, nach EN 50 022 oder Hutschiene 75 mm nach EN 50 023
- 9) Innensechskant 4 mm
- 10) Abschießbar in Nullstellung mit Bügeldurchmesser 3,5 - 4,5 mm

Trennerbaustein

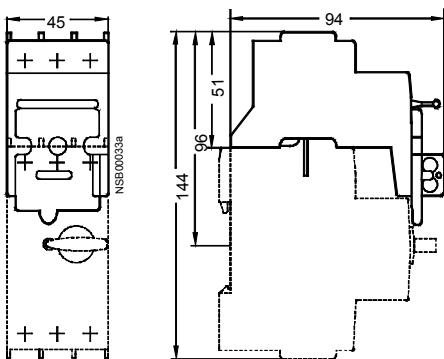


Bild 2-47: 3RV19 28-1A (für Baugröße S0)

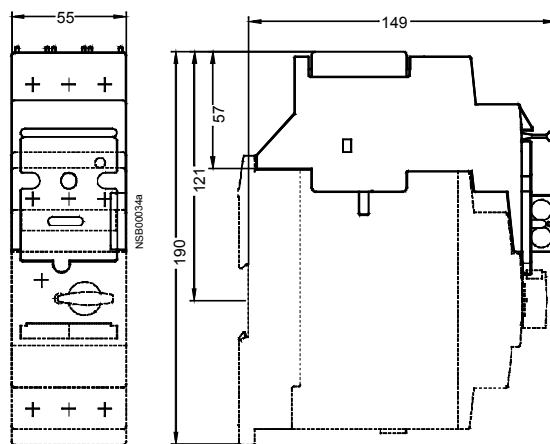


Bild 2-48: 3RV19 38-1A (für Baugröße S2)

Isolierstoff-Aufbaugeschäuse

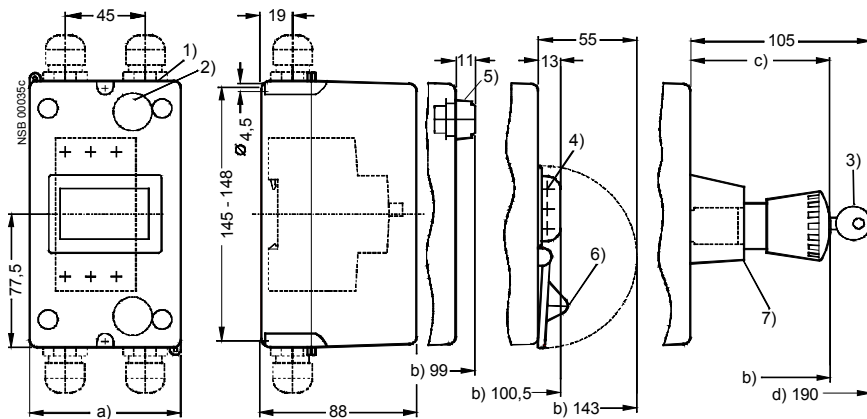


Bild 2-49: 3RV19 13-1.... (für Baugröße S00)

- a) 3RV19 13-1CA00: 85 mm
3RV19 13-1DA00: 105 mm
- b) mit 3RV19 13-7D: 146,5 mm
mit 3RV19 13-7E: 166,5 mm
Maße beziehen sich auf Befestigungsebene
- c) mit 3RV19 13-7D: 64 mm
mit 3RV19 13-7E: 84 mm
- d) Maß bezieht sich auf Befestigungsebene

- 1) Ausbrechöffnung für M25
- 2) Ausbrechöffnung für rückseitige Leitungsführung M20
- 3) mit Sicherheitsschloss
- 4) max. Bügeldurchmesser für Vorhängeschloss 8 mm
- 5) Leuchtmelder 3RV19 03-5.
- 6) Abschließvorrichtung 3RV19 13-6B.
- 7) NOT-AUS-Pilz 3RV19 13-7.

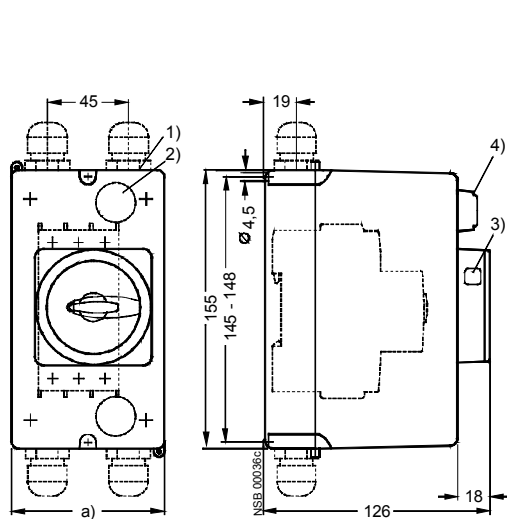


Bild 2-50: 3RV19 23-1.... (für Baugröße S0)

- a) 3RV19 23-1CA00: 85 mm
3RV19 23-1DA00: 105 mm
- 1) Ausbrechöffnung für M25
- 2) Ausbrechöffnung für rückseitige Leitungseinführung M20
- 3) Öffnung für Vorhängeschloss mit Bügeldurchmesser max. 8 mm
- 4) Leuchtmelder 3RV19 03-5.

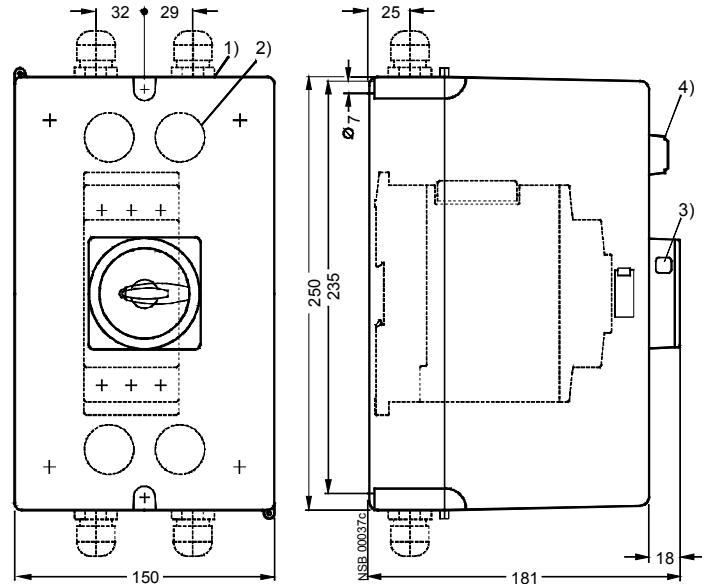


Bild 2-51: 3RV19 33-1.... (für Baugröße S2)

- 1) Ausbrechöffnung für M32 (links) und M40 (rechts)
- 2) Ausbrechöffnung für rückseitige Leitungseinführung M32
- 3) Öffnung für Vorhängeschloss mit Bügeldurchmesser max. 8 mm
- 4) Leuchtmelder 3RV19 03-5.

Aluguss-Aufbaugehäuse

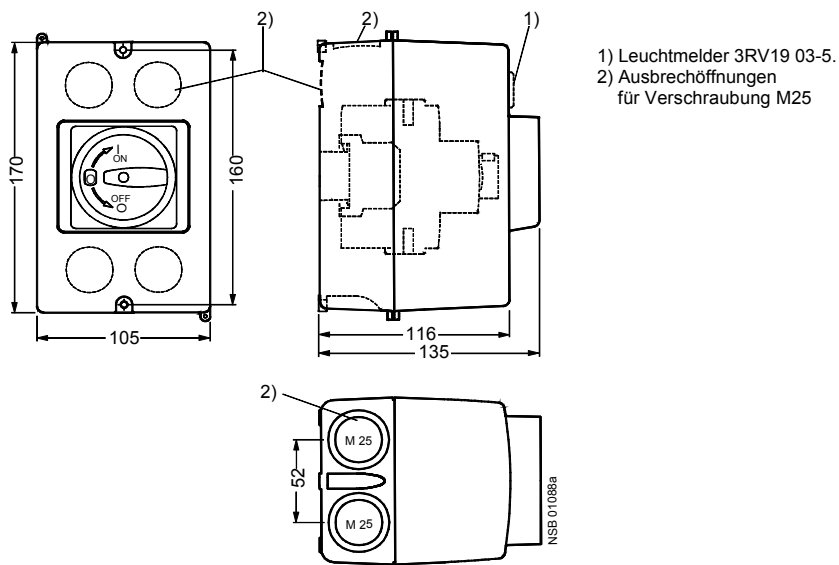


Bild 2-52: 3RV19 23-1.A01 für Leistungsschalter Baugröße S0

Isolierstoff-Einbaugehäuse

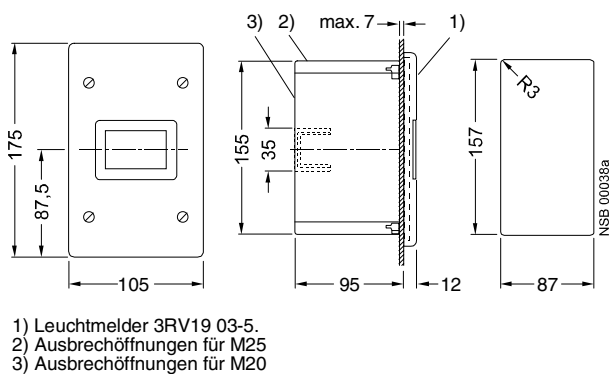


Bild 2-53: 3RV19 13-2DA00 (Baugröße S00)

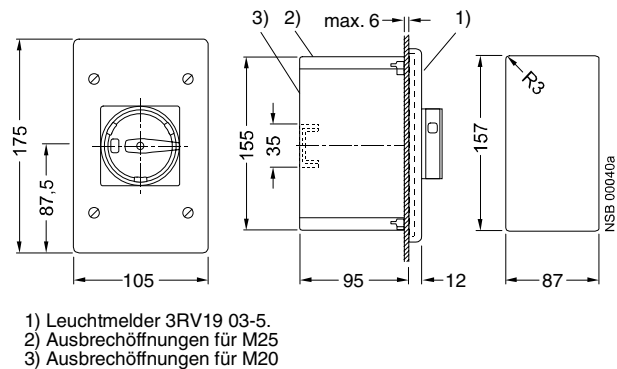


Bild 2-54: 3RV19 23-2DA00/-2GA00 (Baugröße S0)

Isolierstoff-Frontplatte

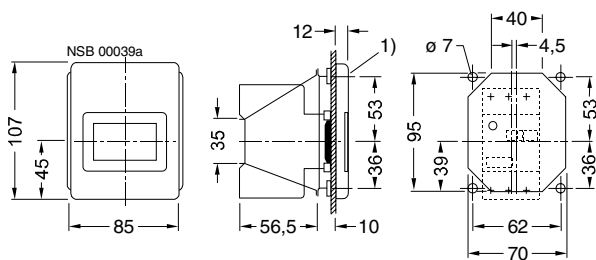
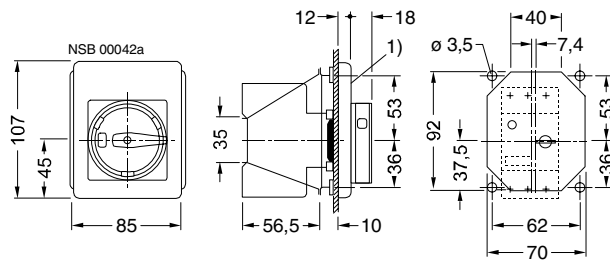


Bild 2-55: 3RV19 13-4C (Baugröße S00)

Isolierstoff-Frontplatte + Halter



1) Leuchtmelder 3RV19 03-5.

Bild 2-56: 3RV19 23-4B, 3RV19 23-4E (Baugröße S0, S2, S3); 3RV19 23-4G (nur für Baugröße S0)

Lötstiftanschluss für Haupt- und Hilfskontakte

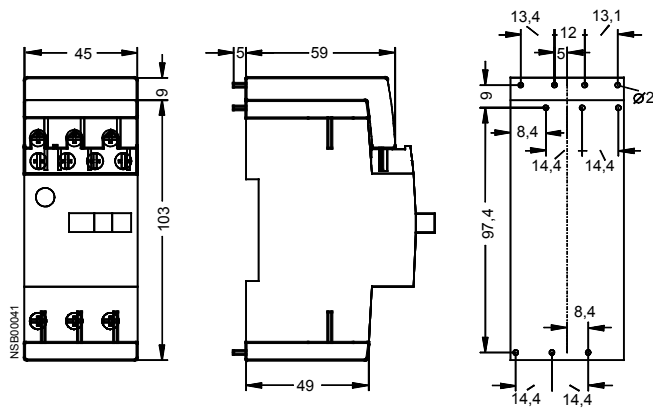
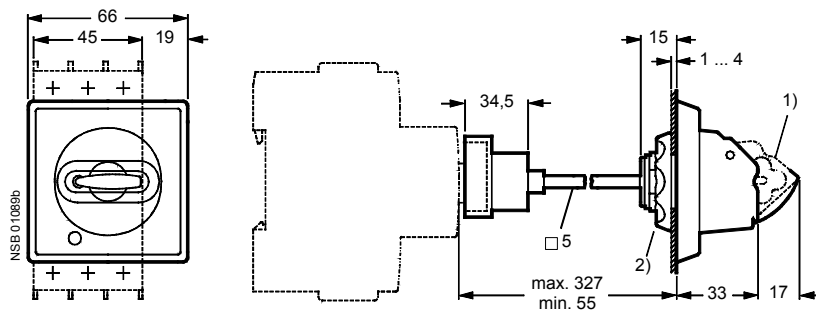
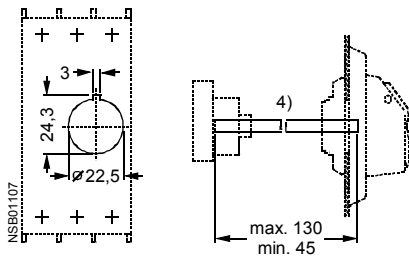


Bild 2-57: 3RV19 18-5A/-5B (Baugröße S00)

Türkupplungs-Drehantriebe

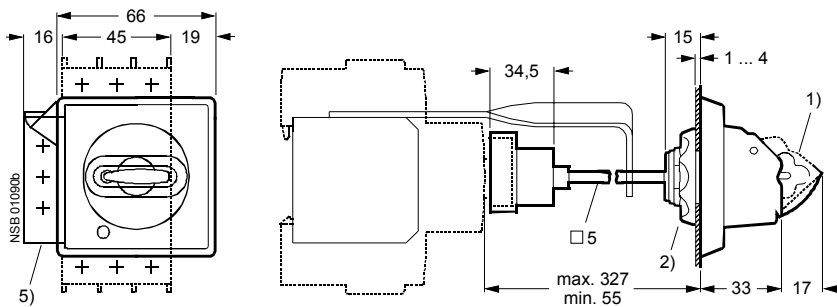


- 1) Abschließbar in Nullstellung mit Bügeldurchmesser max. 8 mm
- 2) Befestigung mit Überwurfmutter

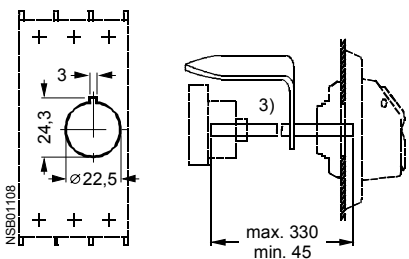


- 4) Lieferzustand mit Wellenlänge von 130 mm durch Kürzen der Welle anpassbar

Bild 2-58: 3RV19 26-0. (kurze Welle für Leistungsschalter Baugröße S0, S2, S3)



- 1) Abschließbar in Nullstellung mit Bügeldurchmesser max. 8 mm
- 2) Befestigung mit Überwurfmutter
- 5) Erdungsklemme 35 mm² und Haltewinkel für 330 mm Welle



- 3) Lieferzustand mit Wellenlänge von 330 mm durch Kürzen der Welle anpassbar

Bild 2-59: 3RV19 26-0. (lange Welle (mit Halterung) für Leistungsschalter Baugrößen S0, S2, S3)

Türkupplungs-Drehantriebe für erschwerte Einsatzbedingungen

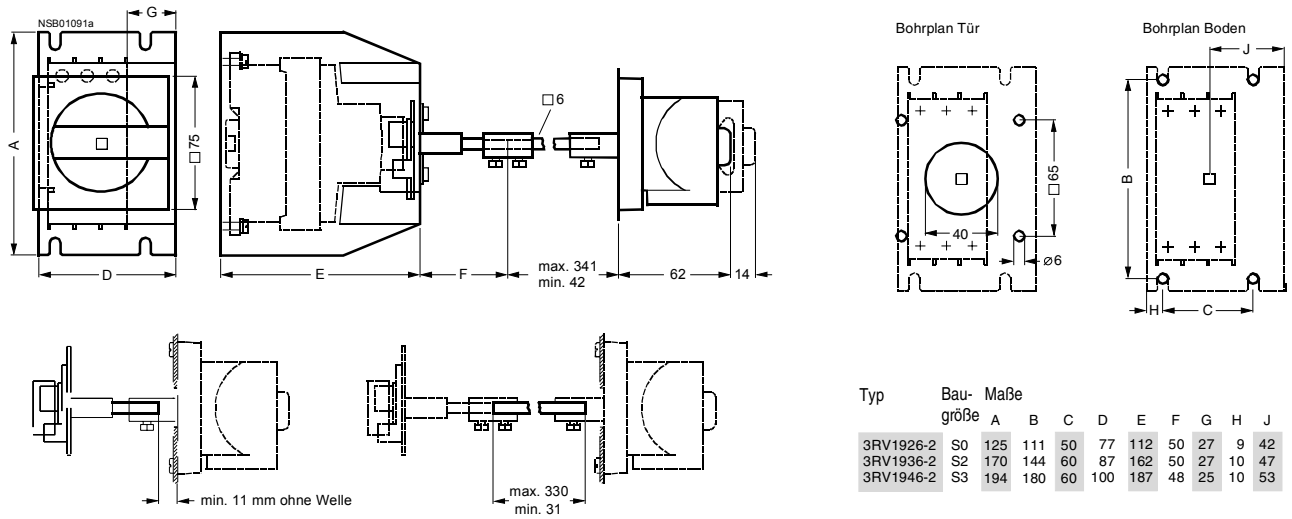


Bild 2-60: 3RV19 .6-2. (Baugrößen S0, S2, S3)

Klemmen für „Combination Motor Controller Type E“ nach UL 508

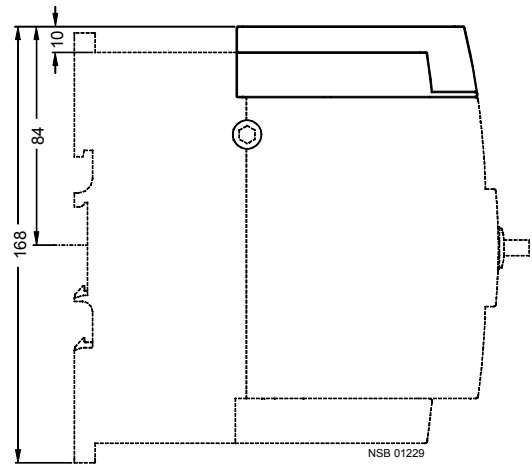
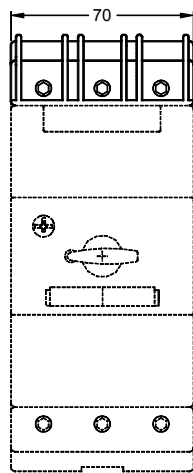
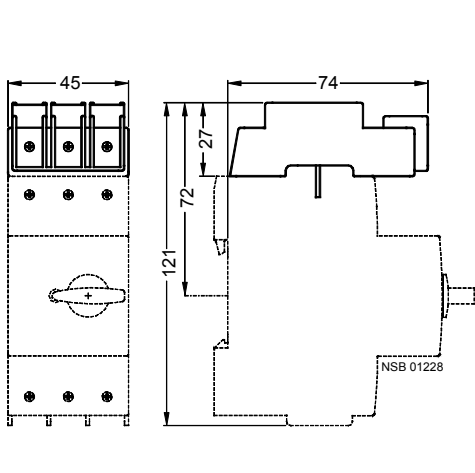


Bild 2-61: 3RV19 28-1H (Baugröße S0)

Bild 2-62: 3RT19 46-4GA07 (Baugröße S3)

Motor-Fernantrieb

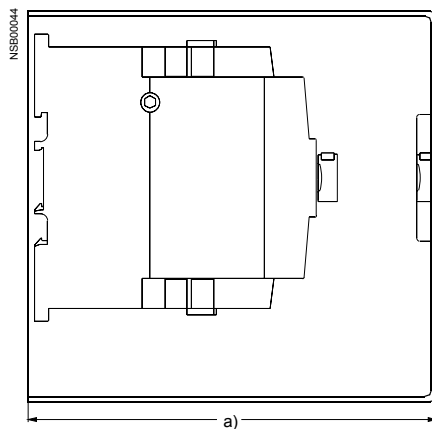
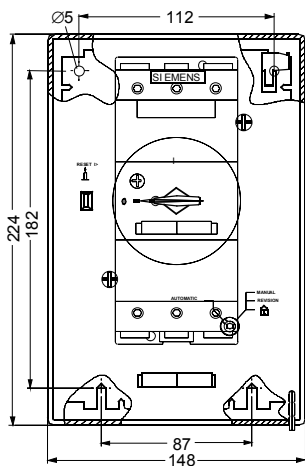


Bild 2-63: 3RV19 .6-3AP0 für Leistungsschalter

- a) 3RV19 36-3AP0, Baugröße S2, 211 mm
- b) 3RV19 46-3AP0, Baugröße S3, 236 mm

Sammelschienenadapter

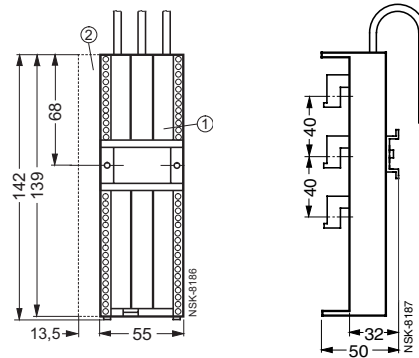
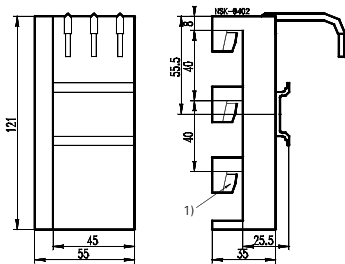


Bild 2-64: 8US10 .1-5DJ07 (für Leistungsschalter Baugröße S00/S0)

Bild 2-65: 8US10 61-5FK08 (für Leistungsschalter Baugröße S2)

Adapterbreite:

8US10 51-5DJ07: 45 mm

8US10 61-5DJ07: 55 mm

1) für 40-mm-Schienensysteme

2) Seitenmodul 8US19 98-2KB00

1) für 40-mm-Sammelschienensysteme

Breite: 12 bis 15 mm

Dicke: 5 und 10 mm

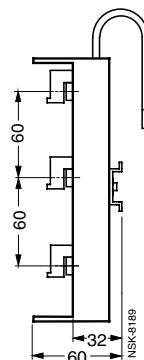
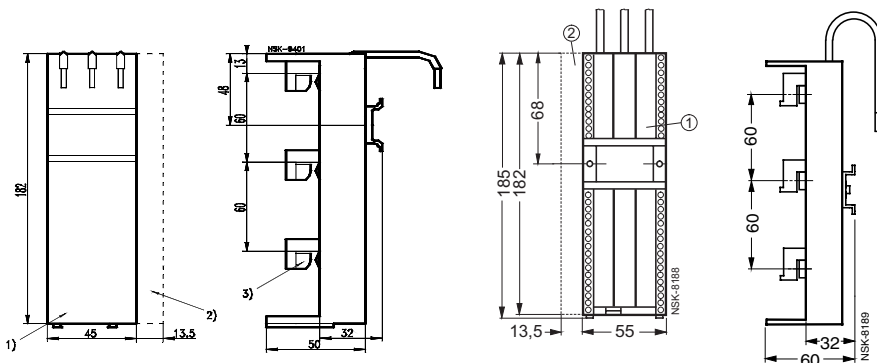


Bild 2-66: 8US12 51-5DM07 (für Leistungsschalter Baugröße S00/S0)

Bild 2-67: 8US12 61-5FM08 (für Leistungsschalter Baugröße S2)

1) für 60-mm-Schienensysteme

1) für 60-mm-Schienensysteme

2) Seitenmodul 8US19 98-2BM00

2) Seitenmodul 8US19 98-2BM00

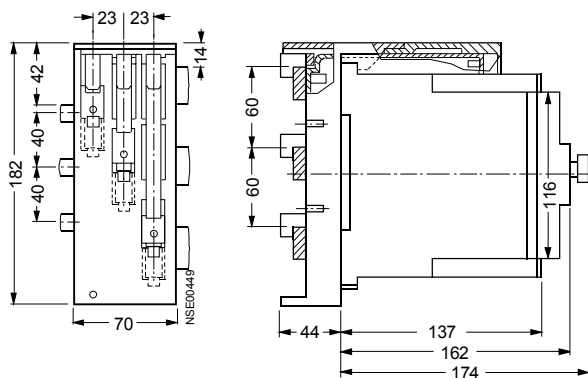


Bild 2-68: 8US11 11-4SM00 (für Leistungsschalter Baugröße S3)
für 40- und 60-mm-Systeme

3-Phasen-Sammelschienensystem

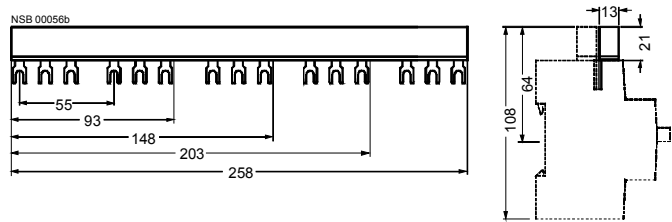
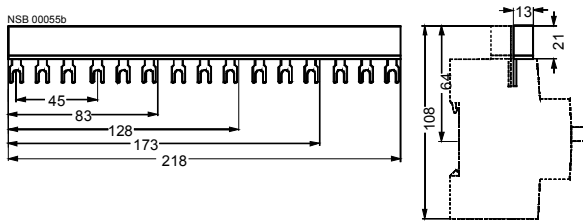


Bild 2-69: 3RV19 15-1... (Baugröße S00)
 Teilungsabstand 45 mm:
 3RV19 15-1AB für 2 Schalter (Länge 83 mm)
 3RV19 15-1BB für 3 Schalter (Länge 128 mm)
 3RV19 15-1CB für 4 Schalter (Länge 173 mm)
 3RV19 15-1DB für 5 Schalter (Länge 218 mm)

Bild 2-70: 3RV19 15-1... (Baugröße S0)
 Teilungsabstand 55 mm:
 3RV19 15-2AB für 2 Schalter mit Zubehör (Länge 93 mm)
 3RV19 15-2BB für 3 Schalter mit Zubehör (Länge 148 mm)
 3RV19 15-2CB für 4 Schalter mit Zubehör (Länge 203 mm)
 3RV19 15-2DB für 5 Schalter mit Zubehör (Länge 258 mm)

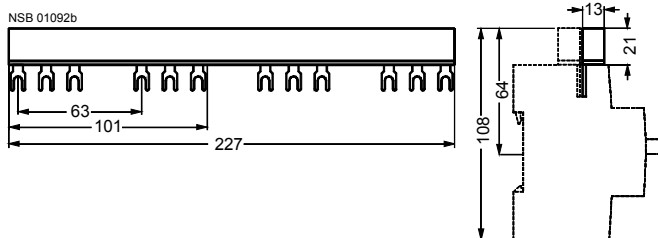


Bild 2-71: 3RV19 15-3..

Teilungsabstand 63 mm:
 3RV19 15-3AB für 2 Schalter (Länge 101 mm)
 3RV19 15-3CB für 4 Schalter (Länge 227 mm)

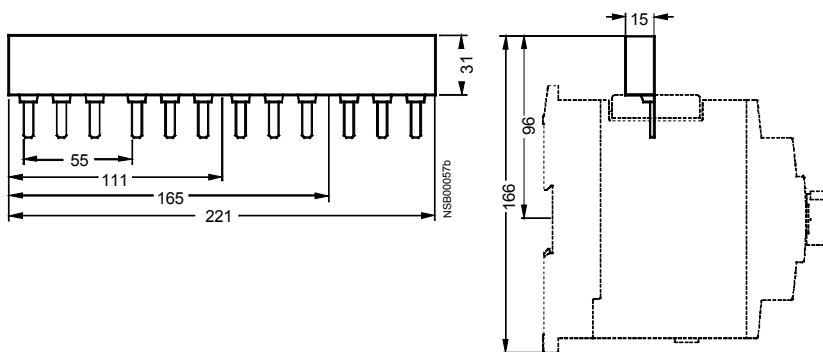


Bild 2-72: 3RV19 35-1. (für Leistungsschalter Baugröße S2)

Teilungsabstand 55 mm:
 3RV19 35-1A für 2 Schalter (Länge 111 mm)
 3RV19 35-1B für 3 Schalter (Länge 166 mm)
 3RV19 35-1C für 4 Schalter (Länge 221 mm)

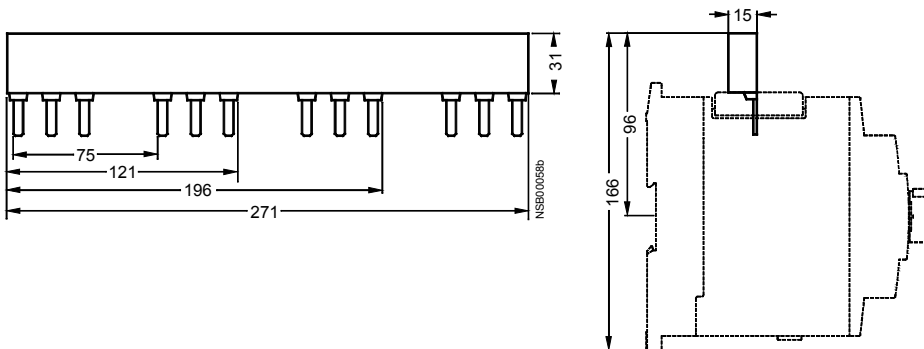


Bild 2-73: 3RV19 35-3. (für Leistungsschalter Baugröße S2)

Teilungsabstand 75 mm:

3RV19 35-3A für 2 Schalter mit Zubehör (Länge 121 mm)

3RV19 35-3B für 3 Schalter mit Zubehör (Länge 196 mm)

3RV19 35-3C für 4 Schalter mit Zubehör (Länge 271 mm)

3-Phasen-Einspeiseklemmen

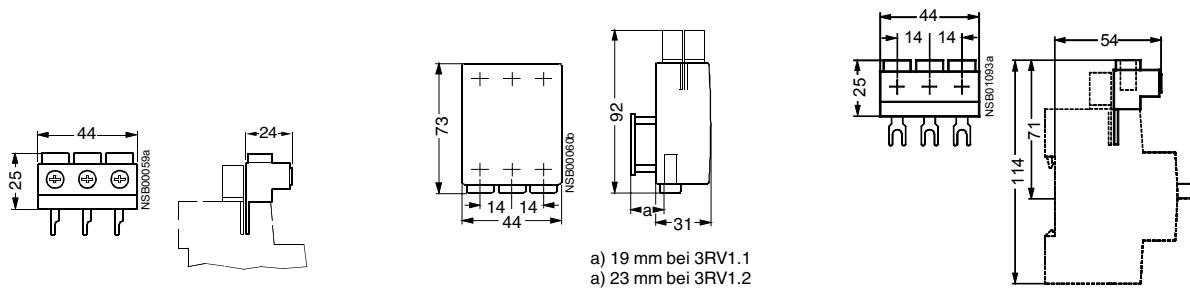


Bild 2-74: 3RV19 15-5A

Anschluss von oben (für Baugröße S00)

Bild 2-75: 3RV19 15-5B

Anschluss von unten (Baugröße S00/S0)

Bild 2-76: 3RV19 25-5AB

Anschluss von oben (Baugröße S0)

Verbindungsstück

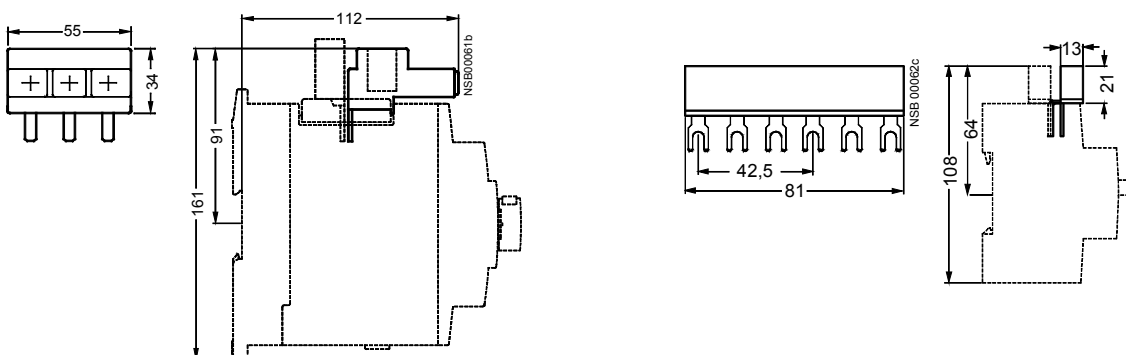


Bild 2-77: 3RV19 35-5A

Anschluss von oben (für Baugröße S2)

Bild 2-78: 3RV19 15-5DB

Baugröße S0 (links) und Baugröße S00 (rechts)

2.7 Technische Daten

2.7.1 Allgemeine Daten

Typ		3RV1. 1	3RV1. 2	3RV1. 3	3RV1. 4
Bestimmungen					
• IEC 60 947-1, EN 60 947-1 (VDE 0660 Teil 100)		ja			
• IEC 60 947-2, EN 60 947-2 (VDE 0660 Teil 101)		ja			
• IEC 60 947-4-1, EN 60 947-4-1 (VDE 0660 Teil 102)		ja			
Baugröße		S00	S0	S2	S3
Polzahl		3			
Max. Bemessungsstrom I_{nmax} (= max. Bemessungsbetriebsstrom I_b)	A	12	25	50	100
Zulässige Umgebungstemperatur					
Lagerung/Transport	°C	-50 bis +80			
Betrieb	°C	-20 bis +70 ¹⁾			
Zulässiger Bemessungsstrom bei Schaltschrank-Innentemperatur:					
• +60 °C	%	100			
• +70 °C	%	87			
<u>Leistungsschalter im Gehäuse</u>					
Zulässiger Bemessungsstrom bei Gehäuse-Umgebungstemperatur:					
• +35 °C	%	100			
• +60 °C	%	87			
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	690 ²⁾			
Bemessungsfrequenz	Hz	50/60			
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	690			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	6			
Gebrauchskategorie					
• IEC 60 947-2 (Leistungsschalter)		A			
• IEC 60 947-4-1 (Motorstarter)		AC-3			
Auslöseklasse (CLASS)	nach IEC 60 947-4-1	10	10	10/20	10/20
Gleichstrom-Kurzschlussausschaltvermögen (Zeitkonstante $\tau = 5$ ms) (Zeitkonstante $t = 5$ ms)					
• 1 Strombahn DC 150 V	kA	10			
• 2 Strombahnen in Reihe DC 300 V	kA	10			
• 3 Strombahnen in Reihe DC 450 V	kA	10			
Verlustleistung P_v je Schalter	$I_n \rightarrow$ bis 1,25 A	W	5	—	—
in Abhängigkeit von Bemessungsstrom I_n	$I_n \rightarrow$ 1,6 bis 6,3 A	W	6	—	—
(oberer Einstellbereich)	$I_n \rightarrow$ 8 bis 12 A	W	7	—	—
	$I_n \rightarrow$ bis 0,63 A	W	—	5	—
$R_{pro\ Strombahn} = P/I^2 \times 3$	$I_n \rightarrow$ 0,8 bis 6,3 A	W	—	6	—
	$I_n \rightarrow$ 8 bis 16 A	W	—	7	—
	$I_n \rightarrow$ 20 bis 25 A	W	—	8	—
	$I_n \rightarrow$ bis 25 A	W	—	—	12
	$I_n \rightarrow$ 32 A	W	—	—	15
	$I_n \rightarrow$ 40 bis 50 A	W	—	—	20
	$I_n \rightarrow$ bis 63 A	W	—	—	—
	$I_n \rightarrow$ 75 und 90 A	W	—	—	—
	$I_n \rightarrow$ bis 100 A	W	—	—	—
					38

Typ			3RV1. 1	3RV1. 2	3RV1. 3	3RV1. 4
Schockfestigkeit	nach IEC 68 Teil 2-27	g/ms	25/11 (Rechteck- und Sinusstoß)			
Schutzart	nach IEC 60 529		IP 20		IP 20 ³⁾	
Berührungsschutz	nach DIN VDE 0106 Teil 100		fingersicher			
Temperaturkompensation	nach IEC 60 947-4-1	°C	-20 bis +60			
Phasenausfallempfindlichkeit	nach IEC 60 947-4-1		ja			
Ex-Schutz	nach DIN VDE 0165 und EN 50 019 (ATEX-Zulassung nach EU-Richtlinie 94/9/EG)		ja für 3RV10 (CLASS 10), 3RV11 (CLASS 10)			
Trennfunktion	nach IEC 60 947-2		ja			
Haupt- und NOT-AUS-Schalter-Eigenschaften⁴⁾	nach IEC 60 204-1 (VDE 0113)		ja			
Sichere Trennung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis notwendig für PELV-Anwendungen	nach DIN VDE 0106 Teil 101					
• bis 400 V + 10 %					ja	
• bis 415 V + 5 % (höhere Spannung auf Anfrage)					ja	
Mechanische Lebensdauer		Schaltspiele	100 000		50 000	
Elektrische Lebensdauer			100 000		25 000	
Max. Schalthäufigkeit pro Stunde (Motoranläufe)		1/h	15			

1) Über +60 °C Stromreduzierung

3) Anschlussraum IP 00B

2) Mit Isolierstoffgehäuse 500 V

4) Mit entsprechendem Zubehör

Anschlussquerschnitte Hauptstromkreis Hilfsstromschalter



Typ		3RV1.	3RV1. 2	3RV1. 3	3RV1. 4
Anschlussart		Schraubanschluss		Schraubanschluss mit Rahmenklemme	
Anschlusschraube		Pozi driv Gr. 2		Prozi driv Gr. 2	Innensechskant 4 mm
Vorgeschriebenes Anzugsdrehmoment	Nm	0,8 bis 1,2	2 bis 2,5	3 bis 4,5	4 bis 6
Anschlussquerschnitte, 1 oder 2 Leiter					
eindrchtig	mm ²	2 x (0,5 bis 1,5)	2 x (1 bis 2,5)	2 x (0,75 bis 16)	2 x (2,5 bis 16)
	mm ²	2 x (0,75 bis 2,5) (max. 4) ⁵⁾	2 x (2,5 bis 6)	—	—
feindrchtig mit Aderendhule	mm ²	2 x (0,5 bis 1,5)	2 x (1 bis 2,5)	2 x (0,75 bis 16)	2 x (2,5 bis 35)
	mm ²	2 x (0,75 bis 2,5)	2 x (2,5 bis 6) (max. 10) ⁵⁾	1 x (0,75 bis 25)	1 x (2,5 bis 50)
mehdrchtig	mm ²	2 x (0,5 bis 1,5)	2 x (1 bis 2,5)	2 x (0,75 bis 25)	2 x (10 bis 50)
	mm ²	2 x (0,75 bis 2,5) (max. 4) ⁵⁾	2 x (2,5 bis 6) (max. 10) ⁵⁾	1 x (0,75 bis 35)	1 x (10 bis 70)
AWG-Leitungen, ein oder mehrdrchtig	AWG	2 x (18 bis 14)	2 x (14 bis 10)	2 x (18 bis 3)	2 x (10 bis 1/0)
	AWG	—	—	1 x (18 bis 2)	1 x (10 bis 2/0)
Flachbandleiter (Anzahl x Breite x Dicke)	mm	—	—	2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 9 x 0,8)
Abnehmbare Rahmenklemme¹⁾					
mit Kupferschienen	mm	—	—	—	18 x 10
mit Kabelschuh	mm ²	—	—	—	bis 2 x 70
Cage Clamp-Anschlsse²⁾³⁾⁴⁾ (1 oder 2 Leiter anschließbar)					
eindrchtig	mm ²	2 x (0,25 bis 2,5)	—	—	—
feindrchtig mit Aderendhule	mm ²	2 x (0,25 bis 1,5)	—	—	—
feindrchtig ohne Aderendhule	mm ²	2 x (0,25 bis 2,5)	—	—	—
AWG-Leitungen, ein- oder mehrdrchtig	AWG	2 x (24 bis 14)	—	—	—
max. Außendurchmesser der Leiterisolation: 3,6 mm					
Zulssige Gebrauchslage			beliebig nach IEC 60 447 Startbefehl „I“ rechts oder oben		

Hilfsstromschalter

Frontseitig querliegender Hilfsschalter mit 1 Wechsler		Schaltvermgen bei unterschiedlichen Spannungen				
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Wechselspannung	AC V	24	230	400	690
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/AC-15$		A	4	3	1,5	0,5
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/AC-12 \cong I_{th}$		A	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Gleichspannung L/R 200 ms	DC V	24	110	220	
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/DC-13$		A	1	0,22	0,1	
Frontseitig querliegender elektronigerechter Hilfsschalter mit 1 Wechsler						
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Wechselspannung	AC V	3 bis 60			
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/AC-14$		mA	1 bis 300			
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Gleichspannung L/R 200 ms	DC V	3 bis 60			
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/DC-13$		mA	1 bis 300			
Frontseitig querliegender Hilfsschalter mit 1 S + 1 , 2 S						
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Wechselspannung	AC V	24	230		
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/AC-15$		A	2	0,5		
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/AC-12 \cong I_{th}$		A	2,5	2,5		
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Gleichspannung L/R 200 ms	DC V	24	48	60	
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/DC-13$		A	1	0,3	0,15	
Seitlicher Hilfsschalter mit 1 S + 1 , 2 S, 2 , 2 S + 2  und Meldeschalter						
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Wechselspannung	AC V	24	230	400	690
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/AC-15$		A	6	4	3	1
Bemessungsbetriebsstrom $I_e/AC-12 \cong I_{th}$		A	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsspannung U_e	Gleichspannung L/R 200 ms	DC V	24	110	220	440
Bemessungsbetriebsstrom I_e		A	2	0,5	0,25	0,1

1) Nach Abnehmen der Rahmenklemmen auch Kabelschuh- und Schienenanschluss mglich.
 2) Hinweise zur Cage Clamp-Technik siehe Seite 1-19.
 3) Bei Leiterquerschnitt $\leq 1 \text{ mm}^2$ ist ein „Isolations-Stopp“ zu verwenden.
 4) Zugehriges ffnungswerkzeug 8WA28 03/8WA28 04
 5) In der Praxis maximal mglicher Leiterquerschnitt


2.7.2 Zulässige Bemessungsdaten approbierter Geräte für Nordamerika


Die Leistungsschalter der Reihe SIRIUS 3RV1 sind approbiert für /  und können gemäß UL 508 und C22.2 No.14 auch mit Schütz als Verbraucherabzweig verwendet werden. Diese Leistungsschalter lassen sich als „Manual Motor Starter“ für „Group Fusing“ bzw. für „Group Installation“ oder als „Combination Motor Controller **Type E**“ einsetzen.

Leistungsschalter 3RV1 als „Manual Motor Starter“

Der Einsatz des Leistungsschalters als „Manual Motor Starter“ erfolgt immer mit einem Gerät für den Kurzschlusschutz (vorgeordnetes Kurzschlusschutz-Organ). Als Gerät für den Kurzschlusschutz darf eine beliebige Schmelzsicherung („group fusing“) oder ein beliebiger Leistungsschalter („group installation“) eingesetzt werden, welche nach Typ und Größe gemäß der amerikanischen Grundnorm NFPA 70, Artikel 430-53 (c) als ausreichender Schutz der Versorgungsleitungen ausgewählt werden.

Die Genehmigung erfolgte unter folgenden File-Nummern mit den aufgelisteten Daten:

 File No. E47705, Product Class NLRV

 Master Contract 165071, Product Class 3211 05

Leistungsschalter Typ	V	hp-rating für FLA max.		Bemessungsstrom I_n A	bis AC 240 V $I_{cu}^{1)}$ kA	bis AC 480 Y/277 V $I_{cu}^{1)}$ kA	bis AC 600 Y/347 V $I_{cu}^{1)}$ kA
		1-phasig	3-phasig				
3RV10 11				0,11 bis 2	50	50	10
3RV16 11-0BD10	115	½	—	2,5	50	50	10
	200	1½	3	4	50	50	10
Baugröße S00	230	2	3	5	50	50	10
	460	—	7½	6,3	50	50	10
FLA max. 12 A, 600 V	575/600	—	10	8	50	50	10
NEMA Size 00				10	50	50	10
				12	50	50	10
3RV10 21/3RV11 21				0,11 bis 3,2	50	50	30
3RV13 21				4	50	50	30
	115	2	—	5	50	50	30
Baugröße S0	200	3	7½	6,3	50	50	30
	230	5	7½	8	50	50	30
FLA max. 25 A, 600 V	460	—	15	10	50	50	30
NEMA Size 1	575/600	—	20	12,5	50	50	30
				16	50	50	30
				20	50	50	30
				22	50	50	30
				25	50	50	30
3RV10 31/3RV11 31				11 bis 16	50	50	25
3RV13 31				20	50	50	25
	115	3	—	25	50	50	25
Baugröße S2	200	7½	15	32	50	50	25
	230	10	20	40	50	50	25
FLA max. 50 A, 600 V	460	—	40	45	50	50	25
NEMA Size 2	575/600	—	50	50	50	50	25
3RV10 41/3RV10 42				11 bis 16	50	50	30
3RV11 42				20	50	50	30
3RV13 41/3RV13 42	115	10	—	25	50	50	30
	200	20	30	32	50	50	30
	230	20	40	40	50	50	30
Baugröße S3	460	—	75	50	50	50	30
	575/600	—	100	63	50	50	30
FLA max. 99 A, 600 V				75	50	50	30
NEMA Size 3				90	50	50	30
				100 (99)	50	50	30

hp-rating = Leistung in horse power (maximale Motorleistung)

FLA = Full Load Amps / Motor-Volllaststrom

1) entspricht „short circuit breaking capacity“ gemäß UL

Leistungsschalter 3RV10.A als „Combination Motor Controller Type E“

In der UL 508 werden seit 16. 07. 2001 für „Combination Motor Controller Type E“ eingangsseitig 1 Zoll Luft- und 2 Zoll Kriechstrecke gefordert. Die Leistungsschalter 3RV10 in den Baugrößen S0 und S3 sind nach UL 508 deshalb zusammen mit den unten genannten Klemmenblöcken approbiert.

Der Leistungsschalter 3RV10 in Baugröße S2 erfüllt bereits als Grundgerät die geforderte Luft- und Kriechstrecke. Nach CSA sind diese erweiterten Luft- und Kriechstrecken nicht gefordert. Die Klemmenblöcke können für den Einsatz als „Combination Motor Controller Type E“ gemäß CSA somit entfallen. Die Leistungsschalter 3RV10 sind als „Combination Motor Controller **Type E**“ unter folgender File-Nummer mit den aufgelisteten Daten genehmigt:

- Ⓢ File No. E156943, Product Class NKJH
- Ⓢ Master Contract 165071, Product Class 3211 08

Leistungsschalter Typ	V	hp-rating für FLA max.		Bemessungsstrom I_n A	bis AC 240 V $I_{cu}^{(1)}$ kA	bis AC 480 Y/277 V $I_{cu}^{(1)}$ kA	bis A 600 Y/347 V $I_{cu}^{(1)}$ kA
		1-phasig	3-phasig				
				0,11 bis 1,6	50	50	30
3RV10 21 + 3RV19 28-1H²⁾	115	2	—	2,5	50	50	30
	200	3	7½	3,2	50	50	30
Baugröße S0	230	3	7½	4	50	50	30
	460	—	15	5	50	50	30
FLA max. 22 A, 480 V	575/600	—	10	6,3	50	50	30
12,5 A, 600 V				8	50	50	30
				10	50	50	30
NEMA Size 1				16	50	50	—
				20	50	50	—
				22	50	50	—
				11 bis 16	50	50	25
3RV10 31				20	50	50	25
	115	3	—	25	50	50	25
Baugröße S2	200	7½	15	32	50	50	25
	230	10	20	40	50	50	25
FLA max. 50 A, 600 V	460	—	40	45	50	50	25
NEMA Size 2	575/600	—	50	50	50	50	25
				11 bis 16	50	50	30
3RV10 41 + 3RT19 46-4GA07²⁾	115	10	—	25	50	50	30
	200	20	30	32	50	50	30
Baugröße S3	230	20	40	40	50	50	30
	460	—	75	50	50	50	30
FLA max. 100 A, 480 V	575/600	—	75	63	50	50	30
75 A, 600 V				75	50	50	30
				90	50	50	—
NEMA Size 3				100	50	50	—

hp-rating = Leistung in horse power (maximale Motorleistung)

FLA = Full Load Amps / Motor-Volllaststrom

1) entspricht „short circuit breaking capacity“ gemäß UL

2) für CSA nicht erforderlich

Bemessungsdaten der Hilfsstromschalter und Alarmschalter

		Seitlicher Hilfsschalter mit 1S + 1Ö, 2S, 2Ö, 2S + 2Ö und Meldeschalter	Querliegender Hilfsschalter mit 1 Wechsler	Querliegender Hilfsschalter mit 1S + 1Ö, 2S
Max. Bemessungsspannung				
• nach NEMA Ⓢ	AC V	600	600	240
• nach NEMA Ⓢ	AC V	600	600	240
Dauerstrom	A	10	5	2,5
Schaltvermögen		A600 Q300	B600 R300	C300 R300

2.7.3 Kurzschlussausschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60 947-2

Die Tabelle gibt das Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} und das Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} der Leistungsschalter 3RV1 bei unterschiedlichen Einsatzspannungen in Abhängigkeit vom Bemessungsstrom I_n der Schalter an. Die Einspeisung der Leistungsschalter ist ohne Einschränkung der Bemessungsdaten an den oberen oder unteren Anschlussklemmen zulässig.

Übersteigt der Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das in den Tabellen angegebene Bemessungskurzschlussausschaltvermögen des Leistungsschalters, so ist eine Vorsicherung erforderlich. Es kann auch ein Leistungsschalter mit Limiter-Funktion vorgeschaltet werden.

Der maximale Bemessungsstrom dieser Vorsicherung ist in den Tabellen angegeben. Das Bemessungskurzschlussausschaltvermögen gilt dann wie auf der Sicherung angegeben.

Leistungsschalter-Schutz-Kombinationen für Kurzschlussströme bis 50 kA können als sicherungslose Verbraucherabzweige gemäß Teil 5 bestellt werden.

Leistungsschalter	Bemessungsstrom I_n	bis AC 240 V ²⁾			bis AC 400 V ^{2)/415 V³⁾}			bis AC 440 V ^{2)/460 V³⁾}			bis AC 500 V ^{2)/525 V³⁾}			bis AC 690 V ²⁾		
		I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)
Typ	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
3RV10, 3RV16 11-0BD10 Baugröße S00	0,16 bis 0,8	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•
	1	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•
	1,25	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	2	2	20
	1,6	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	2	2	20
	2	100	100	•	100	100	•	100	100	•	10	10	35	2	2	35
	2,5	100	100	•	100	100	•	100	100	•	10	10	35	2	2	35
	3,2	100	100	•	100	100	•	50	10	40 ¹⁾	3	3	40	2	2	40
	4	100	100	•	100	100	•	50	10	40 ¹⁾	3	3	40	2	2	40
	5	100	100	•	100	100	•	50	10	50 ¹⁾	3	3	50	2	2	50
	6,3	100	100	•	100	100	•	50	10	50 ¹⁾	3	3	50	2	2	50
3RV1. 2 Baugröße S0	0,16 bis 1,25	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•
	1,6	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•
	2	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	8	8	25
	2,5	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	8	8	25
	3,2	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	8	8	32
	4	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	6	3	32
	5	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	6	3	32
	6,3	100	100	•	100	100	•	100	100	•	100	100	•	6	3	50
	8	100	100	•	100	100	•	50	25	63 ¹⁾	42	21	63	6	3	50
	10	100	100	•	100	100	•	50	25	80 ¹⁾	42	21	63	6	3	50
3RV1. 3 Baugröße S2	12,5	100	100	•	100	100	•	50	25	80 ¹⁾	42	21	80	6	3	63
	16	100	100	•	50	25	100 ¹⁾	50	10	80 ¹⁾	10	5	80	4	2	63
	20	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	10	80 ¹⁾	10	5	80	4	2	63
	22	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	10	100 ¹⁾	10	5	80	4	2	63
	25	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	10	100 ¹⁾	10	5	80	4	2	63
	16	100	100	•	50	25	100 ¹⁾	50	25	100 ¹⁾	12	6	63	5	3	63
	20	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	25	100 ¹⁾	12	6	80	5	3	63
25	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	15	100 ¹⁾	12	6	80	5	3	63	
32	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	15	125 ¹⁾	10	5	100	4	2	63	
40	100	100	•	50	25	160 ¹⁾	50	15	125 ¹⁾	10	5	100	4	2	63	
45	100	100	•	50	25	160 ¹⁾	50	15	125 ¹⁾	10	5	100	4	2	63	
50	100	100	•	50	25	160 ¹⁾	50	15	125 ¹⁾	10	5	100	4	2	80	

Leistungsschalter 3RV1

Leistungsschalter	Bemessungsstrom I_n	bis AC 240 V ²⁾			bis AC 400 V ²⁾ /415 V ³⁾			bis AC 440 V ²⁾ /460 V ³⁾			bis AC 500 V ²⁾ /525 V ³⁾			bis AC 690 V ²⁾		
		I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)	I_{cu}	I_{cs}	max. Sicherung (gL/gG)
Typ	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
3RV1. 41	40	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	20	125 ¹⁾	12	6	100	6	3	63
Baugröße S3	50	100	100	•	50	25	125 ¹⁾	50	20	125 ¹⁾	12	6	100	6	3	80
	63	100	100	•	50	25	160 ¹⁾	50	20	160 ¹⁾	12	6	100	6	3	80
	75	100	100	•	50	25	160 ¹⁾	50	20	160 ¹⁾	8	4	125	5	3	100
	90	100	100	•	50	25	160 ¹⁾	50	20	160 ¹⁾	8	4	125	5	3	125
	100	100	100	•	50	25	160 ¹⁾	50	20	160 ¹⁾	8	4	125	5	3	125
3RV1. 42	16	100	100	•	100	50	•	100	50	•	30	15	80	12	7	63
Baugröße S3 mit erhöhtem Schaltvermögen	20	100	100	•	100	50	•	100	50	•	30	15	80	12	7	63
	25	100	100	•	100	50	•	100	50	•	30	15	80	12	7	63
	32	100	100	•	100	50	•	100	50	•	22	11	100	12	7	63
	40	100	100	•	100	50	•	100	50	•	18	9	160	12	6	80
	50	100	100	•	100	50	•	100	50	•	15	7,5	160	10	5	100
	63	100	100	•	100	50	•	70	50	200 ¹⁾	15	7,5	160	7,5	4	100
	75	100	100	•	100	50	•	70	50	200 ¹⁾	10	5	160	6	3	125
	90	100	100	•	100	50	•	70	50	200 ¹⁾	10	5	160	6	3	160
	100	100	100	•	100	50	•	70	50	200 ¹⁾	10	5	160	6	3	160

- Keine Vorsicherung erforderlich, da kurzschlussfest bis 100 kA.
- Kurzschlussfest bis min. 50 kA.
- 1 Vorsicherung nur erforderlich, wenn Kurzschlussstrom an der Einbaustelle $> I_{cu}$.
 - 2 10 % Überspannung
 - 3 5 % Überspannung