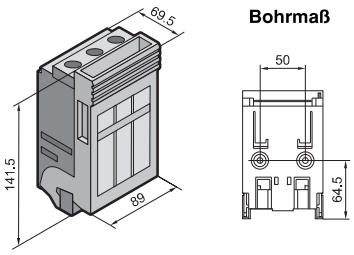
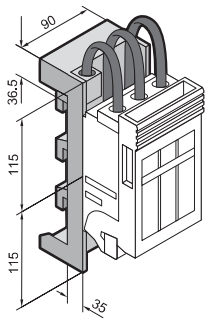
NH-Sicherungslasttrenner Gr. 000 (3-polig)

Handbuch 33, Seite 296

Ausführung		NH-Sicherungslasttrenner für Montageplattenaufbau	Sammelschienenadapter für SV 3431.000	
Hinweis: – Für den Einsatz von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60 269-2. – Technische Daten nach IEC/DIN EN 60 947-3, siehe Seite 199. – Belastungsfaktor, siehe Seite 149. – Strombelastbarkeit von Anschlussleitungen, siehe Seite 150. – Einsatz von Halbleitersicherungen, siehe Seite 156.				
Bemessungsbetriebsstrom		100 A	–	–
Bemessungsbetriebsspannung		690 V AC	–	–
Mit Anschlussleitungen mm²		–	35	35
Für Schienensysteme mm		–	60	60
Für Schienenstärke mm		–	5	10
Best.-Nr. SV		**3431.000**	**9320.040**	**9320.050**
Montagedaten für Anwendungen nach IEC (DIN EN)				
Anzugsdrehmoment Nm – Leiteranschlussschraube		3	–	–
Anschlussart		Rahmenklemme	–	–
Leiteranschluss Cu mm²	f mit Aderendhülse	1,5 – 50	–	–
	re/rm	1,5 – 50	–	–
Klemmraum für lamellierte Kupferschienen B x H mm		10 x 10	–	–
Mindestabstand zu metallisch geerdeten Teilen mm	seitlich	30	–	–
	oben	80	–	–
	hinten	0	–	–
Materialangaben				
Kontaktbahn	E-Cu, versilbert	■	–	–
	E-Cu, vernickelt	–	■	■

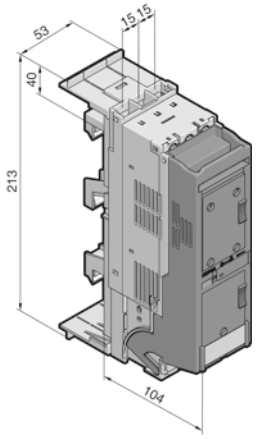
RiLine NH Sicherungskomponenten

NH-Reitersicherungslasttrenner Gr. 000 (3-polig)

Handbuch 33, Seite 297

Für 60 mm Schienensysteme

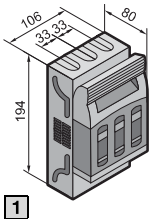
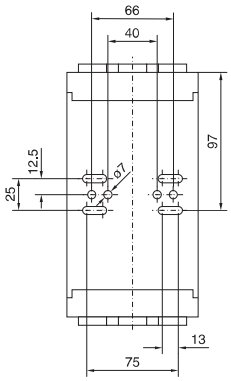
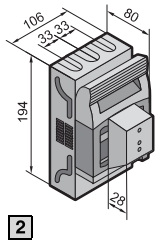
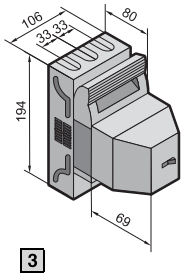
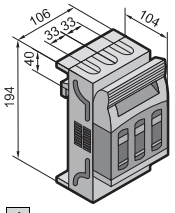
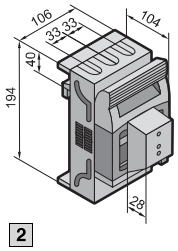
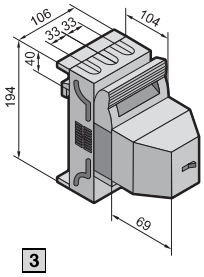
Hinweis:
- Für den Einsatz von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60 269-2.
- Technische Daten nach IEC/DIN EN 60 947-3, siehe Seite 199.
- Belastungsfaktor, siehe Seite 149.
- Strombelastbarkeit von Anschlussleitungen, siehe Seite 150.
- Einsatz von Halbleitersicherungen, siehe Seite 156.



Bemessungsbetriebsstrom		100 A	
Bemessungsbetriebsspannung		690 V AC	
Leitungsabgang		oben	unten
Best.-Nr. SV		**3431.020**	**3431.030**
Montagedaten für Anwendungen nach IEC (DIN EN)			
Anzugsdrehmoment Nm – Schienenbefestigung – Leiteranschlussschraube		 4,5 4,5	 4,5 4,5
Anschlussart		Rahmenklemme	Rahmenklemme
Leiteranschluss Cu mm^2	re/rm	2,5 – 50	2,5 – 50
	f mit Aderendhülse	2,5 – 50	2,5 – 50
Materialangaben			
Kontaktbahn: E-Cu, versilbert		■	■

NH-Sicherungslasttrenner Gr. 00 (3-polig)

Handbuch 33, Seite 298/299

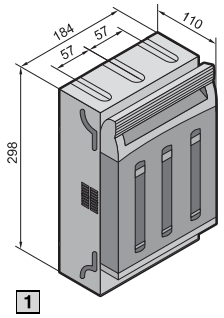
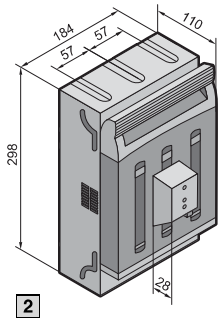
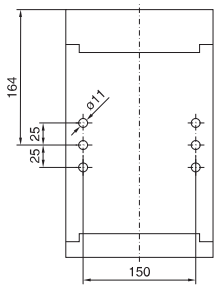
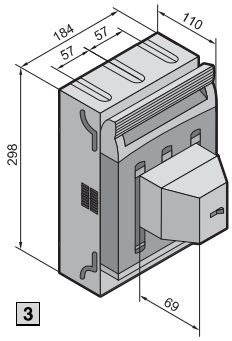
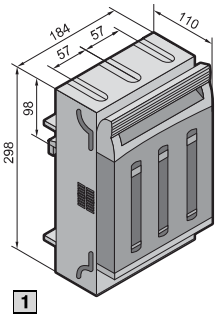
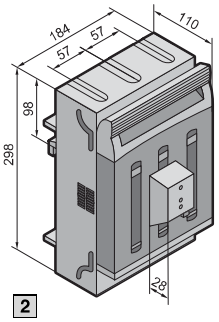
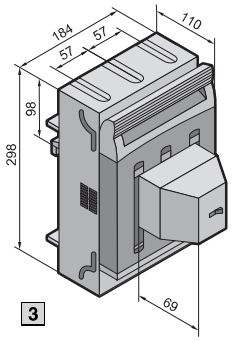
Ausführung	NH-Sicherungslasttrenner für Montageplattenaufbau		NH-Reitersicherungslasttrenner für 60 mm Schienensysteme	
Leitungsabgang oben/unten. **Hinweis:** – Für den Einsatz von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60 269-2. – Technische Daten nach IEC/DIN EN 60 947-3, siehe Seite 199/200. – Belastungsfaktor, siehe Seite 149. – Strombelastbarkeit von Anschlussleitungen, siehe Seite 150. – Einsatz von Halbleiter-sicherungen, siehe Seite 156/157. **Approbation:** SV 9344.000/.010 SV 9343.000/.010 E235931 Anwendungen nach RU nur in Verbindung mit „Special Purpose Fuses“.	 1 **Bohrmaß**   2  3		 1  2  3	
Bemessungsbetriebsstrom IEC	160 A		160 A	
Bemessungsbetriebsstrom UL	160 A		160 A	
Bemessungsbetriebsspannung IEC	690 V AC/400 – 690 V AC[1]		690 V AC/400 – 690 V AC[1]	
Bemessungsbetriebsspannung UL	600 V~		600 V~	
1 **Best.-Nr. SV**	**9344.000**	**9344.010**	**9343.000**	**9343.010**
2 Mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)	**9344.020**	**9344.030**	**9343.020**	**9343.030**
3 Mit elektromechanischer Sicherungsüberwachung (MSÜ)	**9344.040**	**9344.050**	**9343.040**	**9343.050**
Montagedaten für Anwendungen nach IEC (DIN EN)/UL				
Anzugsdrehmoment Nm – Schienenbefestigung – Leiteranschlussschraube	– 4,5	– 12	6 4,5	6 12
Anschlussart	Rahmenklemme	Schraube M8	Rahmenklemme	Schraube M8
Leiteranschluss Cu/AL mm^2 re/rm	4 – 95	–	4 – 95	–
Leiteranschluss Cu/AL mm^2 se/sm	–	–	–	–
Leiteranschluss mit Kabelschuh mm^2	–	bis 95	–	bis 95
Klemmraum für lamellierte Kupferschienen B x H mm	13 x 13	20 x 5	13 x 13	20 x 5
Mindestabstand zu metallisch geerdeten Teilen mm seitlich	40	40	40	40
Mindestabstand zu metallisch geerdeten Teilen mm oben	100	100	100	100
Mindestabstand zu metallisch geerdeten Teilen mm hinten	0	0	0	0
Materialangaben				
Kontaktbahn: E-Cu, versilbert	■	■	■	■
Klemme: Messingguss, vernickelt	■	–	■	–

[1] Bemessungsbetriebsspannung 400 – 690 V~ bei NH-Trenner mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ).

RiLine NH Sicherungskomponenten

NH-Sicherungslasttrenner Gr. 1 (3-polig)

Handbuch 33, Seite 300/301

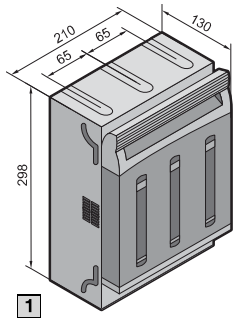
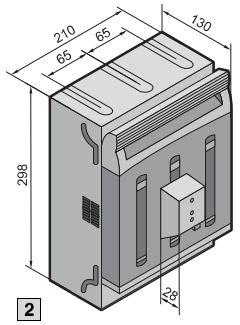
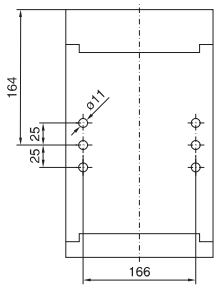
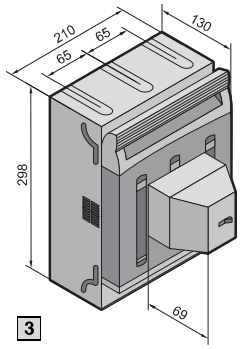
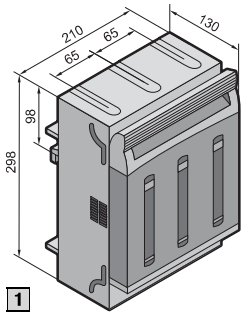
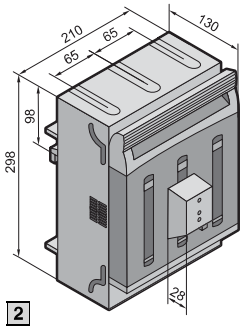
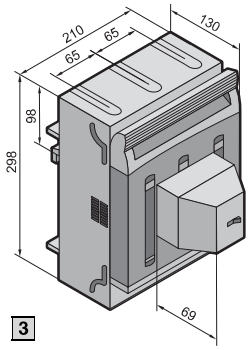
Ausführung	NH-Sicherungslasttrenner für Montageplattenaufbau		NH-Reitersicherungslasttrenner für 60 mm Schienensysteme	
Leitungsabgang oben/unten. **Hinweis:** – Für den Einsatz von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60 269-2. – Technische Daten nach IEC/DIN EN 60 947-3, siehe Seite 199/200. – Belastungsfaktor, siehe Seite 149. – Strombelastbarkeit von Anschlussleitungen, siehe Seite 150. – Einsatz von Halbleitersicherungen, siehe Seite 156/157. **Approbation:** SV 9344.100/.110 SV 9343.100/.110 E235931 Anwendungen nach RU nur in Verbindung mit „Special Purpose Fuses“.	 1  2 **Bohrmaß**   3		 1  2  3

Bemessungsbetriebsstrom	IEC	250 A		250 A	
	UL	250 A		250 A	
Bemessungsbetriebsspannung	IEC	690 V AC/400 – 690 V AC[1)]		690 V AC/400 – 690 V AC[1)]	
	UL	600 V~		600 V~	
1 **Best.-Nr. SV**		**9344.100**	**9344.110**	**9343.100**	**9343.110**
2 Mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)		**–**	**9344.130**	**9343.120**	**9343.130**
3 Mit elektromechanischer Sicherungsüberwachung (MSÜ)		**–**	**9344.150**	**9343.140**	**9343.150**
Montagedaten für Anwendungen nach IEC (DIN EN)/UL					
Anzugsdrehmoment Nm – Schienenbefestigung – Leiteranschlussschraube		– 12	– 20	6 12	6 20
Anschlussart		Rahmenklemme	Schraube M10	Rahmenklemme	Schraube M10
Leiteranschluss Cu/AL mm²	re/rm	35 – 150	–	35 – 150	–
	se/sm	50 – 150	–	50 – 150	–
Leiteranschluss mit Kabelschuh mm²		–	bis 150	–	bis 150
Klemmraum für lamellierte Kupferschienen B x H mm		20 x 3 – 14	32 x 10	20 x 3 – 14	32 x 10
Mindestabstand zu metallisch geerdeten Teilen mm	seitlich	40	40	40	40
	oben	100	100	100	100
	hinten	0	0	0	0
Materialangaben					
Kontaktbahn: E-Cu, versilbert		■	■	■	■
Klemme: Messingguss, vernickelt		■	–	■	–

[1)] Bemessungsbetriebsspannung 400 – 690 V~ bei NH-Trenner mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ).

NH-Sicherungslasttrenner Gr. 2 (3-polig)

Handbuch 33, Seite 302/303

Ausführung	NH-Sicherungslasttrenner für Montageplattenaufbau	NH-Reitersicherungslasttrenner für 60 mm Schienensysteme
Leitungsabgang oben/unten. **Hinweis:** – Für den Einsatz von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60 269-2. – Technische Daten nach IEC/DIN EN 60 947-3, siehe Seite 199/200. – Belastungsfaktor, siehe Seite 149. – Strombelastbarkeit von Anschlussleitungen, siehe Seite 150. – Einsatz von Halbleitersicherungen, siehe Seite 156/157. **Approbation:** SV 9344.200/.210 SV 9343.200/.210 E235931 Anwendungen nach RU nur in Verbindung mit „Special Purpose Fuses“.	 1  2 **Bohrmaß**   3	 1  2  3

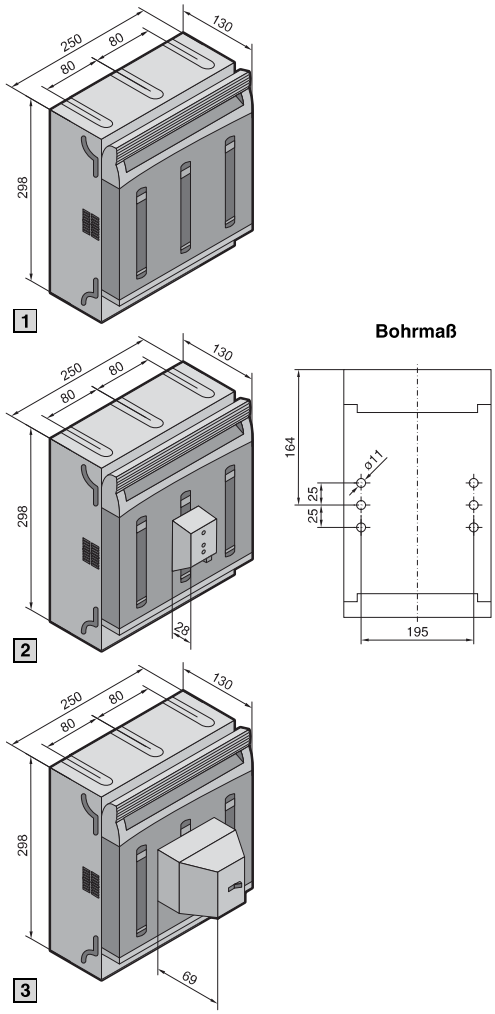
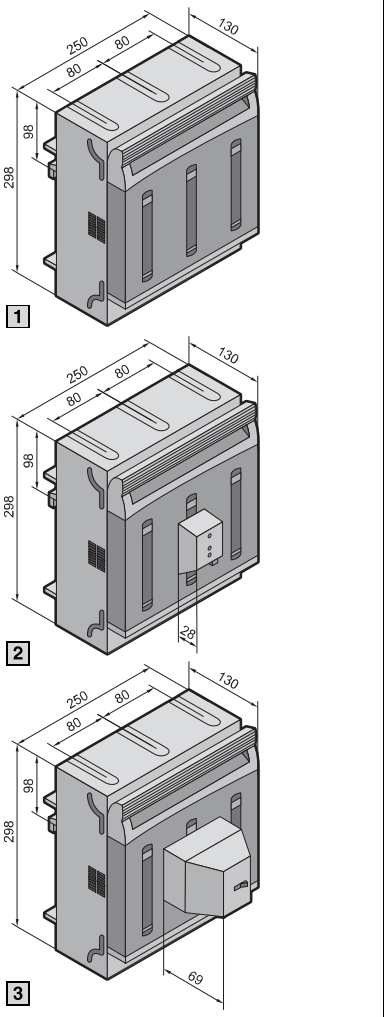
Bemessungsbetriebsstrom	IEC	400 A		400 A	
	UL	400 A		400 A	
Bemessungsbetriebsspannung	IEC	690 V AC/400 – 690 V AC[1)]		690 V AC/400 – 690 V AC[1)]	
	UL	600 V~		600 V~	
1 **Best.-Nr. SV**		**9344.200**	**9344.210**	**9343.200**	**9343.210**
2 Mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)		**–**	**9344.230**	**9343.220**	**9343.230**
3 Mit elektromechanischer Sicherungsüberwachung (MSÜ)		**–**	**9344.250**	**9343.240**	**9343.250**
Montagedaten für Anwendungen nach IEC (DIN EN)/UL					
Anzugsdrehmoment Nm – Schienenbefestigung – Leiteranschlussschraube		– 20	– 20	8 20	8 20
Anschlussart		Rahmenklemme	Schraube M10	Rahmenklemme	Schraube M10
Leiteranschluss Cu/AL mm²	re/rm	95 – 300	–	95 – 300	–
	se/sm	120 – 300	–	120 – 300	–
Leiteranschluss mit Kabelschuh mm²		–	bis 240	–	bis 240
Klemmraum für lamellierte Kupferschienen B x H mm		32 x 10 – 20	50 x 10	32 x 10 – 20	50 x 10
Mindestabstand zu metallisch geerdeten Teilen mm	seitlich	50	50	50	50
	oben	120	120	120	120
	hinten	0	0	0	0
Materialangaben					
Kontaktbahn: E-Cu, versilbert		■	■	■	■
Klemme: Messingguss, vernickelt		■	–	■	–

[1)] Bemessungsbetriebsspannung 400 – 690 V~ bei NH-Trenner mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ).

RiLine NH Sicherungskomponenten

NH-Sicherungslasttrenner Gr. 3 (3-polig)

Handbuch 33, Seite 304/305

Ausführung		NH-Sicherungslasttrenner für Montageplattenaufbau		NH-Reitersicherungslasttrenner für 60 mm Schienensysteme	
Leitungsabgang oben/unten. **Hinweis:** – Für den Einsatz von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60 269-2. – Technische Daten nach IEC/DIN EN 60 947-3, siehe Seite 199/200. – Belastungsfaktor, siehe Seite 149. – Strombelastbarkeit von Anschlussleitungen, siehe Seite 150. – Einsatz von Halbleitersicherungen, siehe Seite 156/157. **Approbation:** SV 9344.300/.310 SV 9343.300/.310 E235931 Anwendungen nach RU nur in Verbindung mit „Special Purpose Fuses“.					
Bemessungsbetriebsstrom	IEC	630 A		630 A	
	UL	630 A		630 A	
Bemessungsbetriebsspannung	IEC	690 V AC/400 – 690 V AC[1]		690 V AC/400 – 690 V AC[1]	
	UL	600 V~		600 V~	
1 **Best.-Nr. SV**		**9344.300**	**9344.310**	**9343.300**	**9343.310**
2 Mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ)		–	**9344.330**	**9343.320**	**9343.330**
3 Mit elektromechanischer Sicherungsüberwachung (MSÜ)		–	**9344.350**	**9343.340**	**9343.350**
Montagedaten für Anwendungen nach IEC (DIN EN)/UL					
Anzugsdrehmoment Nm – Schienenbefestigung – Leiteranschlussschraube		– 20	– 20	8 20	8 20
Anschlussart		Rahmenklemme	Schraube M10	Rahmenklemme	Schraube M10
Leiteranschluss Cu/AL mm²	re/rm	95 – 300	–	95 – 300	–
	se/sm	120 – 300	–	120 – 300	–
Leiteranschluss mit Kabelschuh mm²		–	bis 300	–	bis 300
Klemmraum für lamellierte Kupferschienen B x H mm		32 x 10 – 20	50 x 10	32 x 10 – 20	50 x 10
Mindestabstand zu metallisch geerdeten Teilen mm	seitlich	60	60	60	60
	oben	140	140	140	140
	hinten	0	0	0	0
Materialangaben					
Kontaktbahn: E-Cu, versilbert		■	■	■	■
Klemme: Messingguss, vernickelt		■	–	■	–

[1] Bemessungsbetriebsspannung 400 – 690 V~ bei NH-Trenner mit elektronischer Sicherungsüberwachung (ESÜ).

NH-Trenner Gr. 000 – 3

Handbuch 33, Seite 296 – 305

Technische Daten IEC/DIN EN 60 947-3						
Baugröße (NH-Sicherungseinsätze nach IEC/DIN EN 60 269-1)		Gr. 000	Gr. 00	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3
Bemessungsbetriebsstrom I_e		100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Bemessungsbetriebsspannung U_e		690 V AC	690 V AC[1)]	690 V AC[1)]	690 V AC[1)]	690 V AC[1)]
Bemessungsisolationsspannung U_i		690 V AC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6 kV	8 kV[1)]	8 kV[1)]	8 kV[1)]	8 kV[1)]
Verschmutzungsgrad		3	3	3	3	3
Überspannungskategorie		III	III	III	III	III
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bedingter Bemessungs-kurzschlussstrom (bei Schutz durch Sicherungen)	bei 690 V AC	80 kA	80 kA	80 kA	50 kA	80 kA
	bei 500 V AC	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Gebrauchskategorie	400 V AC	AC-22B (I_e = 100 A)	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	500 V AC	AC-22B (I_e = 100 A)	AC-22B	AC-23B	AC-22B (AC-23B[2)])	AC-22B (AC-23B[2)])
	690 V AC	AC-21B (I_e = 100 A)	AC-21B	AC-22B (AC-23B[2)])	AC-21B (AC-23B[2)])	AC-21B (AC-23B[2)])
	220 V DC[3)]	–	DC-22B	DC-21B (DC-22B[2)])	DC-21B (DC-22B[2)])	DC-21B (DC-22B[2)])
	440 V DC[3)]	DC-21B (I_e = 100 A)	–	DC-22B[2)]	DC-22B[2)]	DC-22B[2)]
	1000 V DC[3)4)]	–	DC-20B	DC-20B	DC-20B	DC-20B
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)		2000	1400	1400	800	800
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)		200	200	200	200	200
Aufstellungsbedingungen		Innenraumaufstellung: Rel. Luftfeuchte 50 % bei 40°C bzw. 90 % bei 20°C (ohne Betauung/Kondensatbildung durch Temperaturschwankungen)				
Zulässige Umgebungstemperatur		–25°C bis +55°C	–20°C bis +55°C			
$P_{v\,max.}$/Schmelzeinsatz		7,5 W	12 W	23 W	34 W	48 W

[1)] Reduzierung der Bemessungswerte für ESÜ: Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 3,5 kV, Bemessungsspannung 400 – 690 V AC.
Reduzierung der Bemessungswerte für MSÜ: Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 6 kV.
[2)] Mit Löschkammernset Best.-Nr. SV 9344.680 für erhöhtes Schaltvermögen.
[3)] DC-Anwendungen mit Bestückung der Phase L_1 und L_3 in Reihe, Funktion der ESÜ nicht möglich.
[4)] Für den Einsatz als Trennschalter bzw. Sicherungstrennschalter.
Im Kabelanschlussbereich sind die erforderlichen Kriech- und Luftstrecken zu berücksichtigen.

NH-Trenner Gr. 00 – 3

Leiteranschluss von mehreren Kabelschuhen

Handbuch 33, Seite 298 – 305

Baugröße	Gr. 00	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3
Leiterquerschnitt (mm^2)	Anzahl Kabelschuhe nach DIN 46 235			
16	2	2	–	–
25	2	2	–	–
35	2	2	–	–
50	2	2	–	–
70	–	2	–	–
95	–	2	–	–
120	–	2	–	–
150	–	2	2	2
185	–	2	2	2
240	–	–	2	2
300	–	–	2	2

Hinweis:
Es sind die Kriech- und Luftstrecken gemäß DIN EN 60 664-1 zu kontrollieren und gegebenenfalls Isolierplatten zu installieren.
Feindrähtig nur mit Aderendhülse.

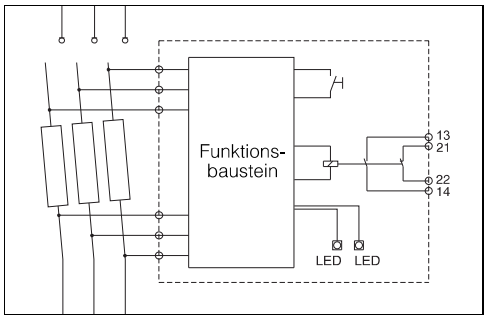
RiLine NH Sicherungskomponenten

NH-Trenner Gr. 00 – 3

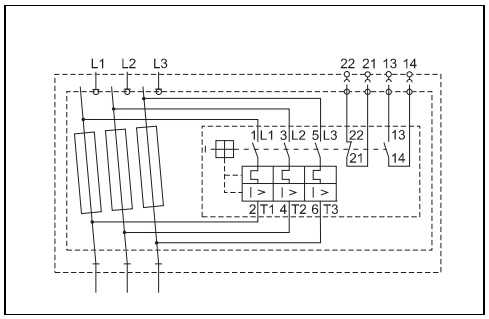
Elektronische und elektromechanische Sicherungsüberwachung
Handbuch 33, Seite 299 – 305

Technische Daten	Elektronische Sicherungsüberwachung (ESÜ)	Elektromechanische Sicherungsüberwachung (MSÜ)
Bemessungsbetriebsspannung U_e	400 V AC bis 690 V AC	24 V AC bis 690 V AC 24 V AC bis 250 V DC
Toleranzfenster	±10 % (400/500 V AC) +5 %/–10 % (690 V AC)	±10 %
Bemessungsisolationsspannung U_i	1000 V AC	690 V AC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV	6 kV
Bemessungsfrequenz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Ansprechzeit	Max. 1,5 s	Max. 0,5 s
Hilfskontakte	1 NO, 1 NC 250 V AC, 30 V DC, 5 A	1 NO, 1 NC 24 V AC, 2 A/ 230 V AC, 0,5 A/ 24 V DC, 1 A/ 60 V DC, 0,15 A
Belastbarkeit der Hilfskontakte	5 A	4 A
Zulässige Umgebungstemperatur	–20°C bis +55°C (400/500 V AC), –20°C bis +45°C (690 V AC)	–20°C bis +55°C
Anzeige	LED blinkend grün (betriebsbereit) 13/14: offen 21/22: geschlossen	Schaltwippenstellung „1“ (betriebsbereit) 13/14: geschlossen 21/22: offen
	LED blinkend rot (Fehlermeldung) 13/14: geschlossen 21/22: offen	Schaltwippenstellung „0“ (Fehlermeldung) 13/14: offen 21/22: geschlossen
Anschluss der Hilfskontakte	Klemme bis 1,5 mm²	Klemme bis 1,5 mm²
NH-Schmelzeinsätze nach IEC/DIN EN 60 269-3	Mit durchkontaktierten, spannungsführenden Grifflaschen	
Material	Schneidekontakte: E-Cu verzinnt	
Funktion	Differenzspannung	

Schaltschema



Elektronische Sicherungsüberwachung (ESÜ)



Elektromechanische Sicherungsüberwachung (MSÜ)