

NH-sikringslastskiller gr. 000


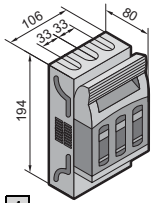
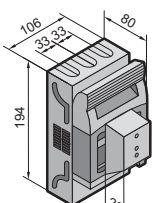
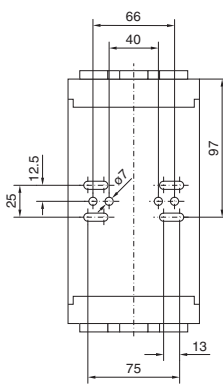
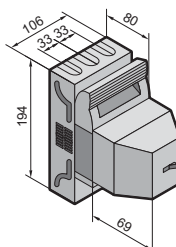


Utførelse	For montasjeplateoppbygging	
3-polet, kabeluttak oppe/hede Henvisning: – For bruk av sikringsinnsatser iht. DIN EN 60 269-2 – Tekniske data iht. IEC/DIN EN 60 947-3, se kapittel 2-115, side 6 – Belastningsfaktor, se kapittel 2-101, side 4 – Strømbelastning av ledninger, se kapittel 2-101, side 5 – Bruk av halvledersikringer, se kapittel 2-101, side 6		
Merkestrøm maks.	100 A	
Merkedriftspenning	690 V AC	
Best.nr. SV	3431.000	
Montasjedata for anvendelser iht. IEC (DIN EN)		
Tiltrekningsdreiemoment Nm – Jordingstilkoblingskrue	3	
Tilkoblingsmåte	Rammeklemme	
Kabeltilkobling Cu mm ² f med endehylse re/rm	1,5 – 50 1,5 – 50	
Klemmerom for laminerte kobberskinner, B x H mm	10 x 10	
Minimumsavstand til metallisk jordete deler mm	side oppe bak	30 80 0
Materialangivelser		
Kontaktbane	E-Cu, sølvbelagt	■

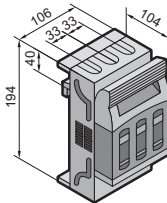
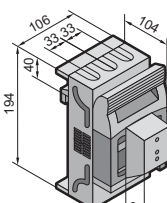
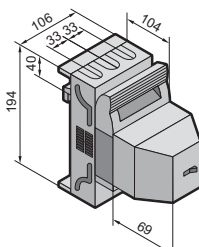


Utførelse	For 60 mm skinnedsystemer		
3-polet, for 60 mm skinnedsystemer Henvisning: – For bruk av sikringsinnsatser iht. DIN EN 60 269-2 – Tekniske data iht. IEC/DIN EN 60 947-3, se kapittel 2-115, side 6 – Belastningsfaktor, se kapittel 2-101, side 4 – Strømbelastning av ledninger, se kapittel 2-101, side 5 – Bruk av halvledersikringer, se kapittel 2-101, side 6			
Merkestrøm maks.	100 A		100
Merkedriftspenning	690 V AC		690 V AC
Effekt-utgang	oppe	nede	nede
Med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)	–	–	■
Best.nr. SV	3431.020	3431.030	3431.035
Montasjedata for anvendelser iht. IEC (DIN EN)			
Tiltrekningsdreiemoment Nm – Skinnefeste – Jordingstilkoblingskrue	4,5 4,5	4,5 4,5	4,5 4,5
Tilkoblingsmåte	Rammeklemme	Rammeklemme	Rammeklemme
Kabeltilkobling Cu mm ² re/rm f med endehylse	2,5 – 50 2,5 – 50	2,5 – 50 2,5 – 50	2,5 – 50 2,5 – 50
Materialangivelser			
Kontaktbane: E-Cu, sølvbelagt	■	■	■

Strømfordeling

RiLine sikringskomponenter

NH-sikringslastskiller gr. 00

Utførelse	For montasjeplateoppbygging	
3-polet, kabeluttak oppe/nede Henvising: – For bruk av sikringsinnsatser iht. DIN EN 60 269-2 – Tekniske data iht. IEC/DIN EN 60 947-3, se kapittel 2-115, side 6 – Belastningsfaktor, se kapittel 2-101, side 4 – Strømbelastning av ledninger, se kapittel 2-101, side 5 – Bruk av halvledersikringer, se kapittel 2-101, side 6 Godkjenning: SV 9344.000/010 SV 9343.000/010  E235931 Anvendelser iht. RU kun i forbindelse med «Special Purpose Fuses»	 1	 2
	Bormål 	
	 3	
Merkestrøm maks.	IEC UL	160 A 160 A
Merke driftspenning	IEC UL	690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾ 600 V AC
1 Best.nr. SV	9344.000 	9344.010 
2 Med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)	9344.020	9344.030
3 Med elektromekanisk sikringsovervåkning (MSÜ)	9344.040	9344.050

For 60 mm skinner	
 1	 2
 3	
Merkestrøm maks.	160 A 160 A
Merke driftspenning	690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾ 600 V AC
9343.000 	9343.010 
9343.020	9343.030
9343.040	9343.050

Montasjedata for anvendelser iht. IEC (DIN EN)/UL

Tiltrekningsdreiemoment Nm	–	–
– Skinnefeste	4,5	12
– Jordingstilkoblingskrue		
Tilkoblingsmåte	Rammeklemme	Skrue M8
Kabeltilkobling	re/rm	–
Cu/Al mm ²	se/sm	–
Kabeltilkobling med kabelsko mm ²	–	10 – 95
Klemmerom for laminerte kobberskinner, B x H mm	13 x 13	20 x 5
Minimumsavstand til metallisk jordete deler mm	side	40
	oppe	100
	bak	0

6	6
4,5	12
Rammeklemme	Skrue M8
10 – 95	–
–	–
–	10 – 95
13 x 13	20 x 5
40	40
100	100
0	0

Materialangivelser

Kontaktbane: E-Cu, sølvbelagt	■	■
Klemme: Støpt messing, forniklet	■	–

■	■
■	–

¹⁾ Merke driftspenning 400 – 690 V AC ved NH-skillebryter med elektronisk sikringsovervåking (ESÜ)

NH-sikringslastskiller gr. 1

Utførelse

3-polet, kabeluttak oppe/nede

Henvising:

- For bruk av sikringsinnsatser iht. DIN EN 60 269-2
- Tekniske data iht. IEC/DIN EN 60 947-3, se kapittel 2-115, side 6
- Belastningsfaktor, se kapittel 2-101, side 4
- Strømbelastning av ledninger, se kapittel 2-101, side 5
- Bruk av halvledersikringer, se kapittel 2-101, side 6

Godkjenning:

SV 9344.100/110
SV 9343.100/110

RU
E235931

Anvendelser iht. RU kun i forbindelse med «Special Purpose Fuses»

For montasjeplateoppbygging

Bormål

For 60 mm skinnerystemer

Merkestrøm maks.	IEC	250 A
	UL	250 A
Merkedriftspenning	IEC	690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾
	UL	600 V AC
1 Best.nr. SV		9344.100 9344.110
2 Med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)		– 9344.130
3 Med elektromekanisk sikringsovervåkning (MSÜ)		– 9344.150

250 A	
250 A	
690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾	
600 V AC	
9343.100	9343.110
9343.120	9343.130
9343.140	9343.150

Montasje­data for anvendelser iht. IEC (DIN EN)/UL

Tiltrekningsdreiemoment Nm		
– Skinnefeste	–	–
– Jordingstilkoblings­skruer	12	20
Tilkoblingsmåte	Rammeklemme	Skruer M10
Kabeltilkobling	re/rm	35 – 150
	Cu/Al mm ²	–
Kabeltilkobling med kabelsko mm ²	se/sm	50 – 150
		–
Klemmerom for laminerte kobberskiner, B x H mm	20 x 3 – 14	32 x 10
Minimumsavstand til metallisk jordete deler mm	side	40
	oppe	100
		40
	bak	0

6	6
12	20
Rammeklemme	Skruer M10
35 – 150	–
50 – 150	–
–	10 – 150
20 x 3 – 14	32 x 10
40	40
100	100
0	0

Materialangivelser

Kontaktbane: E-Cu, sølvbelagt	■	■
Klemme: Støpt messing, forniklet	■	–


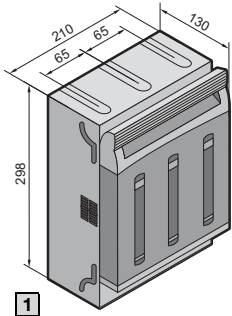
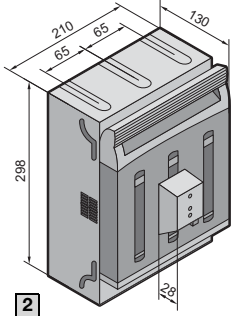
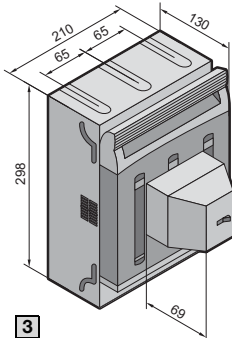
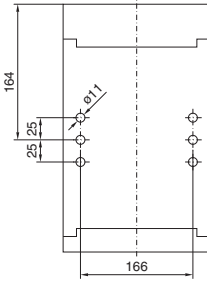

■	■
■	–

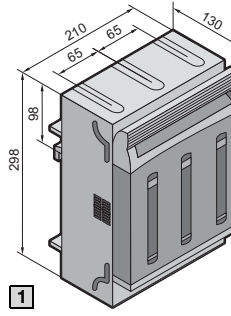
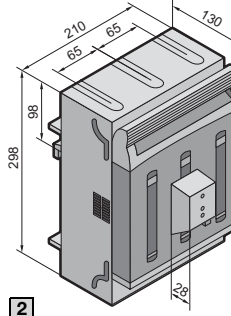
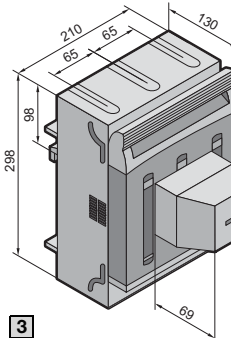


¹⁾ Merkedriftspenning 400 – 690 V AC ved NH-skillebryter med elektronisk sikringsovervåking (ESÜ)

Strømfordeling

RiLine sikringskomponenter

NH-sikringslastskiller gr. 2

Utførelse		For montasjeplateoppbygging	
3-polet, kabeluttak oppe/nede Henvising: – For bruk av sikringsinnsatser iht. DIN EN 60 269-2 – Tekniske data iht. IEC/DIN EN 60 947-3, se kapittel 2-115, side 6 – Belastningsfaktor, se kapittel 2-101, side 4 – Strømbelastning av ledninger, se kapittel 2-101, side 5 – Bruk av halvledersikringer, se kapittel 2-101, side 6 Godkjenning: SV 9344.210 SV 9343.200/.210  E235931 Anvendelser iht. RU kun i forbindelse med «Special Purpose Fuses»		   	
Merkestrøm maks.	IEC UL	400 A 400 A	
Merke driftspenning	IEC UL	690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾ 600 V AC	
1 Best.nr. SV		9344.210 	
2 Med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)		9344.230	
3 Med elektromekanisk sikringsovervåkning (MSÜ)		9344.250	

For 60 mm skinnedsystemer	
  	
Merkestrøm maks.	400 A 400 A
Merke driftspenning	690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾ 600 V AC
1 Best.nr. SV	9343.200  9343.210 
2 Med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)	– 9343.230
3 Med elektromekanisk sikringsovervåkning (MSÜ)	– 9343.250

Montasjedata for anvendelser iht. IEC (DIN EN)/UL

Tiltrekningsdreiemoment Nm	–
– Skinnefeste	–
– Jordingstilkoblingskrue	20
Tilkoblingsmåte	Skrue M10
Kabeltilkobling	re/rm
Cu/Al mm ²	se/sm
Kabeltilkobling med kabelsko mm ²	10 – 240
Klemmerom for laminerte kobberskinner, B x H mm	50 x 10
Minimumsavstand til metallisk jordete deler mm	side: 50 oppe: 120 bak: 0

8	8
20	20
Rammeklemme	Skrue M10
95 – 300	–
120 – 300	–
–	10 – 240
32 x 10 – 20	50 x 10
50	50
120	120
0	0

Materialangivelser

Kontaktbane: E-Cu, sølvbelagt	■
Klemme: Støpt messing, forniklet	–

■	■
■	–

¹⁾ Merke driftspenning 400 – 690 V AC ved NH-skillebryter med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)


NH-sikringslastskiller gr. 3

Utførelse
3-polet, kabeluttak oppe/nede

Henvising:

- For bruk av sikringsinnsatser iht. DIN EN 60 269-2
- Tekniske data iht. IEC/DIN EN 60 947-3, se kapittel 2-115, side 6
- Belastningsfaktor, se kapittel 2-101, side 4
- Strømbelastning av ledninger, se kapittel 2-101, side 5
- Bruk av halvledersikringer, se kapittel 2-101, side 6

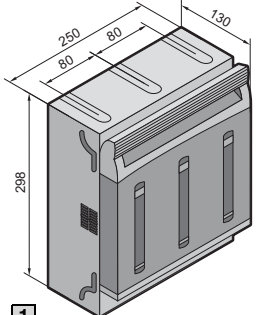
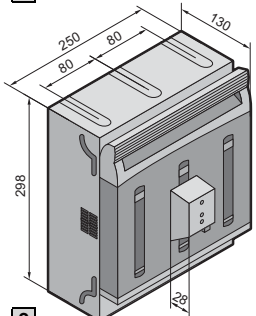
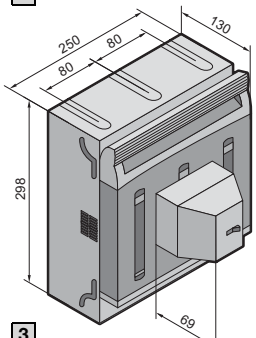
Godkjenning:
SV 9344.310
SV 9343.300/.310



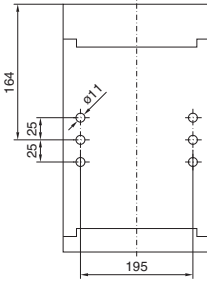
E235931

Anvendelser iht. RU kun i forbindelse med «Special Purpose Fuses»

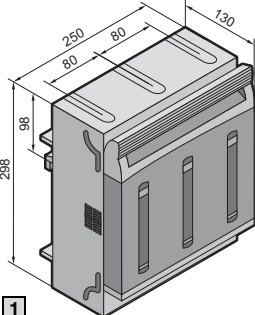
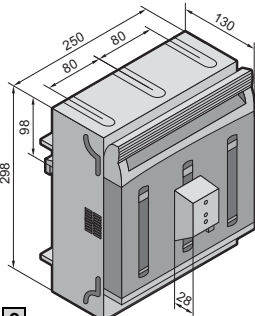
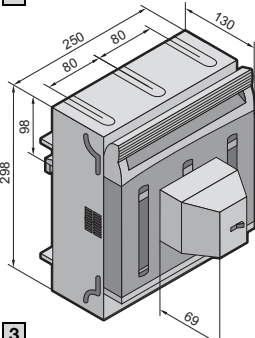
For montasjeplateoppbygging








Bormål



For 60 mm skinnedsystemer

Merkestrøm maks.	IEC	630 A
	UL	630 A
Merke driftspenning	IEC	690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾
	UL	600 V AC
1 Best.nr. SV		9344.310 
2 Med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)		9344.330
3 Med elektromekanisk sikringsovervåkning (MSÜ)		9344.350

630 A	
630 A	
690 V AC/400 – 690 V AC ¹⁾	
600 V AV	
9343.300 	9343.310 
–	9343.330
–	9343.350

Montasjedata for anvendelser iht. IEC (DIN EN)/UL

Tiltrekningsdriemoment Nm		–
– Skinnefeste		20
– Jordingstilkoblingskrue		20
Tilkoblingsmåte		Skrue M10
Kabeltilkobling	re/rm	–
	Cu/Al mm ²	se/sm
Kabeltilkobling med kabelsko mm ²		10 – 300
Klemmerom for laminerte kobberskiner, B x H mm		50 x 10
Minimumsavstand til metallisk jordete deler mm	side	60
	oppe	140
	bak	0

8	8
20	20
Rammeklemme	Skrue M10
95 – 300	–
120 – 300	–
–	10 – 300
32 x 10 – 20	50 x 10
60	60
140	140
0	0

materialangivelser

Kontaktbane: E-Cu, sølvbelagt	■
Klemme: Støpt messing, forniklet	–

■	■
■	–

¹⁾ Merke driftspenning 400 – 690 V AC ved NH-skillebryter med elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)

Strømfordeling

RiLine sikringskomponenter

NH-sikringslastskillebryter gr. 000 – 3

Tekniske data IEC/DIN EN 60 947-3						
Byggestørrelse (NH-sikringsinnsatser iht. IEC/DIN EN 60 269-1)		gr. 000	gr. 00	gr. 1	gr. 2	gr. 3
Merkestrøm I_e		100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Driftsspennning U_e		690 V AC	690 V AC ¹⁾	690 V AC ¹⁾	690 V AC ¹⁾	690 V AC ¹⁾
Merkeisolasjonsspennning U_i		690 V AC	1000 V AC	1000 V AC	1000 V AC	1000 V AC
Merkestøtspennning U_{imp}		6 kV	8 kV ¹⁾	8 kV ¹⁾	8 kV ¹⁾	8 kV ¹⁾
Smussklasse		3	3	3	3	3
Overspenningskategori		III	III	III	III	III
Driftsfrekvens		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Betinget merke kortslutningsstrøm (ved beskyttelse med sikringer)	ved 690 V AC	80 kA	80 kA	80 kA	50 kA	80 kA
	ved 500 V AC	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Bruksgategori	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
Mekanisk levetid (koblinger)		2000	1400	1400	800	800
Elektrisk levetid (koblinger)		200	200	200	200	200
Monteringsbetingelser	Innvendig montering: Rel. Luftfuktighet 50 % ved 40 °C hhv. 90 % ved 20 °C (kondensfritt/kondenserende på grunn av temperatursvingninger)					
Tillatt omgivelsestemperatur		-25°C til +55°C	-20°C til +55°C			
$P_{v \text{ maks. / smelteinnsats}}$		7,5 W	12 W	23 W	34 W	48 W

¹⁾ Reduksjon av måleverdiene for ESÜ: Merkestøtspennning 3,5 kV, merkespenning 400 – 690 V AC

Reduksjon av måleverdiene for MSÜ: Merkestøtspennning 6 kV

²⁾ Med slukkekommersett best.nr. SV 9344.680 for økt koblingskapasitet

³⁾ DC-anvendelser med bestykning av fasen L₁ og L₃ i serie, funksjon til ESÜ ikke mulig

⁴⁾ For bruk som skillebryter hhv. sikringslastskillebryter

I kabeltilkoblingsområdet må det tas hensyn til nødvendige krype- og luftstrekninger

NH-sikringslastskillebryter gr. 00 – 3

Kabeltilkobling av flere kabelsko

Byggestørrelse	gr. 00	gr. 1	gr. 2	gr. 3
Kabeltvernsnitt (mm ²)	Antall kabelsko iht. 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

Henvising:

– Krype- og luftstrekningene iht. DIN EN 60 664-1 må kontrolleres og isolasjonsplater eventuelt installeres

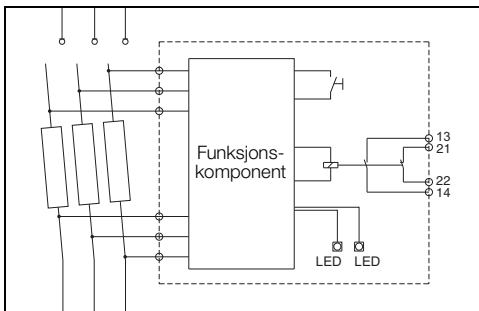
– Fintrådet kun med endehylse

NH-sikringslastskillebryter gr. 00 – 3

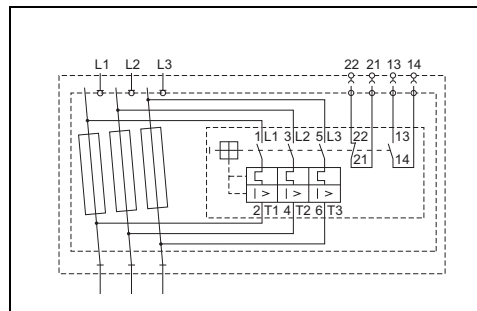
Elektronisk og elektromekanisk sikringsovervåkning

Tekniske data	Elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)	Elektromekanisk sikringsovervåkning (MSÜ)
Driftsspennning U_e	400 V AC til 690 V AC	24 V AC til 690 V AC 24 V DC til 250 V DC
Toleransevidu	$\pm 10\%$ (400/500 V AC) $+5\%/-10\%$ (690 V AC)	$\pm 10\%$
Merkeisolasjonsspennning U_i	1000 V AC	690 V AC
Merkestøtspennning U_{imp}	8 kV	6 kV
Driftsfrekvens	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Konsulenttid	Maks. 1,5 s	Maks. 0,5 s
Hjelpekontakter	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
Belastning på hjelpekontakter	5 A	4 A
Tillatt omgivelsestemperatur	-20°C til +55 °C (400/500 V AC), -20°C til +45 °C (690 V AC)	-20°C til +55°C
Indikering	LED blinkende grønn (driftsklar) 13/14: åpen 21/22: lukket	Brytervippstilling «1» (driftsklar) 13/14: lukket 21/22: åpen
	LED blinkende rød (feilmelding) 13/14: lukket 21/22: åpen	Brytervippstilling «0» (feilmelding) 13/14: åpen 21/22: lukket
Tilkobling av hjelpekontakter	Klemme opptil 1,5 mm ²	Klemme opptil 1,5 mm ²
NH-smelteinnsetser iht. IEC/DIN EN 60 269-3	Med gjennomkontaktet, spenningsførende håndtaksbraketter	
Materiale	Knivkontakter: E-Cu fortinnet	
Funksjon	differansespennning	

Koblingskjema



Elektronisk sikringsovervåkning (ESÜ)



Elektromekanisk sikringsovervåkning (MSÜ)

Strømfordeling

RiLine sikringskomponenter

Reduksjonsfaktorer for sikringsinnsatser iht. DIN EN/IEC 60 269-2 for NH-sikringslastskillebrytere

Når det tas hensyn til reduksjonsfaktorene som er oppført i de følgende tabellene og minimum tilkoblingstverrsnittene blir alle grenseover-temperaturene som er gitt av DIN EN 60 947-3 overholdt. Verdiene ble registrert ved hjelp av DIN EN standardoppbyggingen. For eksemplarisk kontroll ble Siemens Sitor-sikringer iht. DIN EN/IEC 60 269-2 benyttet.

Sitor-sikringsinnsats				Min. Tilkoblings-tverrsnitt (Cu)	Reduksjonsfaktor	Maks. merkestrøm ¹⁾
Best.nr.	Gr.	I A	driftsklasse	mm ²		A
3NE8 017	00	50	gR	10	0,9	45
3NE8 018	00	63	gR	16	0,9	60
3NE8 020	00	80	aR	25	0,85	70
3NE8 021	00	100	aR	35	0,85	85
3NE8 022	00	125	aR	50	0,80	100
3NE8 024	00	160	aR	70	0,75	120
3NE1 021-2	00	100	gR	35	1,0	100
3NE1 022-2	00	125	gR	50	0,95	120
3NE1 022-0	00	125	gS	50	1,0	125

Sitor-sikringsinnsats				Min. Tilkoblings-tverrsnitt (Cu)	Reduksjonsfaktor	Maks. merkestrøm ¹⁾
Best.nr.	Gr.	I A	driftsklasse	mm ²		A
3NE3 221	1 ²⁾	100	aR	35	0,95	95
3NE3 222	1 ²⁾	125	aR	50	0,9	110
3NE3 224	1 ²⁾	160	aR	70	0,9	150
3NE3 225	1 ²⁾	200	aR	95	0,85	170
3NE3 227	1 ²⁾	250	aR	120	0,8	200
3NE3 230-0B	1 ²⁾	315	aR	185	0,75	240
3NE1 225-2	1	200	gR	95	1,0	200
3NE1 227-2	1	250	gR	120	0,95	240
3NE1 230-2	1	315	gR	185	0,9	285
3NE1 230-0	1	315	gS	185	0,95	300

Sitor-sikringsinnsats				Min. Tilkoblings-tverrsnitt (Cu)	Reduksjonsfaktor	Maks. merkestrøm ¹⁾
Best.nr.	Gr.	I A	driftsklasse	mm ²		A
3NE1 331-2	2	350	gR	2 x 95	1,0	350
3NE1 333-2	2	450	gR	2 x 120	0,95	425
3NE1 334-2	2	500	gR	2 x 120	0,9	450
3NE1 334-0	2	500	gS	2 x 120	1,0	500
3NE3 332-0B	2 ²⁾	400	aR	240	0,85	340
3NE3 333	2 ²⁾	450	aR	2 x 150	0,8	360

Sitor-sikringsinnsats				Min. Tilkoblings-tverrsnitt (Cu)	Reduksjonsfaktor	Maks. merkestrøm ¹⁾
Best.nr.	Gr.	I A	driftsklasse	mm ²		A
3NE1 435-2	3	560	gR	2 x 185	1,0	560
3NE1 436-2	3	630	gR	2 x 40 x 5	1,0	630
3NE1 447-2	3	670	gR	2 x 40 x 5	0,95	650
3NE1 437-2	3	710	gR	2 x 40 x 5	0,9	650
3NE1 437-0	3	710	gS	2 x 40 x 5	0,95	675

¹⁾ Verdiene til maks. merkestrøm er avrundet til 5 A

²⁾ Sikringsutførelse med delte kontaktkniver iht. IEC 60 269-4. Apparater må kun kobles lastfritt

Henvisning:

- Om mulig anbefaler vi å bruke nest største kabeltverrsnitt for å garantere bedre varmeavledning
- Ved bruk av flere NH-apparater i tett-på-tett-konstruksjon må belastningsfaktoren iht. IEC 61 439 tabell 101 følges

- For konfigurasjon av samleskinnesystemet anbefaler vi følgende utførelse, avhengig av størrelsen på NH-skillebryteren:

Størrelse på NH-skillebrytere	Samleskinnesystem
NH 00	min. 30 x 5 mm
NH 1 – 2	min. 30 x 10 mm
NH 3	PLS 1600