

### Diagram över kortslutningshållfasthet enligt DIN EN 60 439-1/IEC 60 439-1

#### Typtestad enligt DIN EN 60 439-1

Under en systematisk typtestning har följande tester gjorts på Rittals samlingsskenesystem samt på representativa Rittal RiLine komponenter:

#### Påvisning av isoleringsegenskaper (enligt DIN EN 60 439-1, 8.2.2)

Provobjekt: Representativ systemuppbyggnad  
Provning med stötspänning 1,2/50  $\mu$ s, 9,8 kV

#### Påvisning av kortslutningshållfastheten (enligt DIN EN 60 439-1, 8.2.3)

se nedanföljande diagram om kortslutningshållfasthet

#### Påvisning av kryp- och luftsträckor (enligt DIN EN 60 439-1, 8.2.5)

Provobjekt: Representativ systemuppbyggnad

### Mini-PLS samlings-skenehållare

#### upp till 250 A, 3-polig

Art. nr. SV 9600.000

40 mm skencentrumavstånd, för Mini-PLS specialsamlingskenor

Märkspänning: upp till 690 V AC

Nedsmutningsgrad: 3

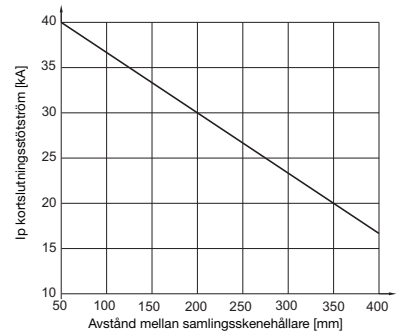
Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Testunderlag:

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

#### Genomfört test:

– Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$



### Samlingsskenehållare

#### upp till 800 A, 3-polig

Art. nr. SV 9340.000/SV 9340.010

60 mm skencentrumavstånd, för samlingskenor på 15 x 5 – 30 x 10 mm

Märkspänning: upp till 690 V AC

Märkisolationsspänning: 1000 V AC

Märkstötspänning: 8 kV

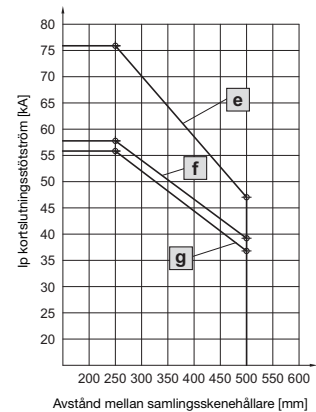
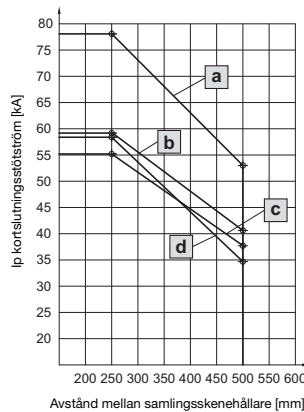
Överspänningskategori: IV

Nedsmutningsgrad: 3

Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Genomfört test:

- Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$
- Märkkorttidsströmshållfasthet  $I_{cw}$



Samlingsskena mm	l mm	$I_{cw}^{1)}$ kA
30 x 10	250	37,6
30 x 5	250	36,0
20 x 10	250	29,0

Samlingsskena mm	Diagram
30 x 10	<b>a</b>
20 x 10	<b>b</b>
25 x 5	<b>c</b>
15 x 5	<b>d</b>

Samlingsskena mm	Diagram
30 x 5	<b>e</b>
20 x 5	<b>f</b>
15 x 10	<b>g</b>

<sup>1)</sup> Under 1 sek.

l = Avstånd mellan samlings-skenehållare

# Strömfördelning

## Diagram över kortslutningshållfasthet enligt IEC

### PLS samlingskenehållare

#### upp till 800/1600 A, 3-polig

Art. nr. SV 9341.000/SV 9342.000

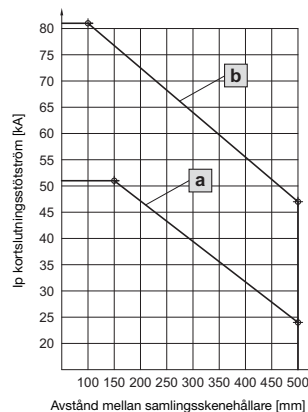
60 mm skencentrumavstånd,  
för PLS specialsamlingskener

Märkspänning: upp till 690 V AC  
Märkisolationsspänning: 1000 V AC  
Märkstötspänning: 8 kV

Överspänningskategori: IV  
Nedsmutningsgrad: 3  
Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Genomfört test:

- Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$
- Märkkorttidsströmshållfasthet  $I_{cw}$



Art. nr. SV	Samlingsskena mm	l mm	$I_{cw}^{1)}$ kA
<b>a)</b> 9341.000	PLS 800	150	25,9
<b>b)</b> 9342.000	PLS 1600	150	37,5

<sup>1)</sup> Under 1 sek.

l = Avstånd mellan samlingskenehållare

### Samlingsskenehållare

#### upp till 800 A, 4-polig

Art. nr. SV 9340.004

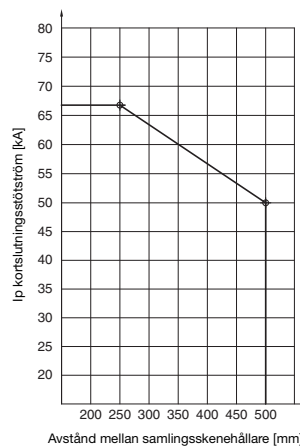
60 mm skencentrumavstånd,  
för samlingsskena 30 x 10 mm

Märkspänning: upp till 690 V AC  
Märkisolationsspänning: 1000 V AC  
Märkstötspänning: 8 kV

Överspänningskategori: IV  
Nedsmutningsgrad: 3  
Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Genomfört test:

- Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$
- Märkkorttidsströmshållfasthet  $I_{cw}$



Art. nr. SV	Samlingsskena mm	l mm	$I_{cw}^{1)}$ kA
9340.004	30 x 10	250	29
		500	23

<sup>1)</sup> Under 1 sek.

l = Avstånd mellan samlingskenehållare

### PLS samlingskenehållare

#### upp till 1600 A, 4-polig

Art. nr. SV 9342.004

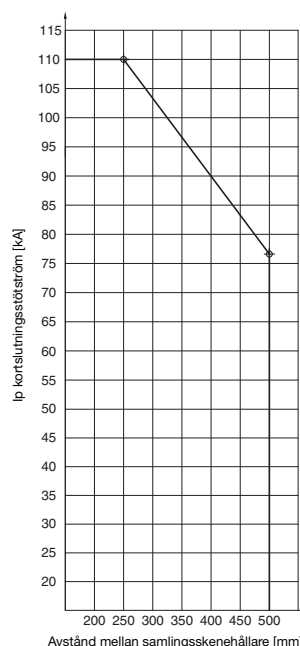
60 mm skencentrumavstånd,  
för PLS specialsamlingskener

Märkspänning: upp till 690 V AC  
Märkisolationsspänning: 1000 V AC  
Märkstötspänning: 8 kV

Överspänningskategori: IV  
Nedsmutningsgrad: 3  
Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Genomfört test:

- Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$
- Märkkorttidsströmshållfasthet  $I_{cw}$



Samlingsskena mm	l mm	$I_{cw}$ kA
PLS 1600	250	50 <sup>1)</sup>
	250	53 <sup>2)</sup>
	500	38 <sup>2)</sup>

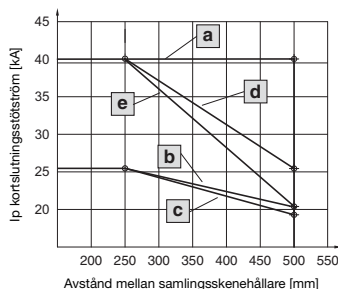
<sup>1)</sup> Under 3 sek.

<sup>2)</sup> Under 1 sek.

l = Avstånd mellan samlingskenehållare

### Samlingsskenehållare för DC-användning

Värdena i diagrammet gäller vid ett minsta skencentrumavstånd på 60 mm. Större centrumavstånd är tillåtna. Märkspänningen beror på vilket skencentrumavstånd som väljs och vilka komponenter systemet utrustas med. Dimensioneringsvärdena framgår av komponenternas tekniska data. Att kryp- och luftsträckorna beaktas ska enligt DIN EN 60 664-1 kontrolleras ännu en gång vid den slutliga uppställningen resp. i drift.



Samlingsskena mm	Hållare	Polantal	Diagram
30 x 10	SV 9340.050	3-polig	<b>a</b>
	SV 9340.030	1-polig	<b>d</b>
15 x 5 – 25 x 10	SV 9340.050	3-polig	<b>b</b>
	SV 9340.030	1-polig	<b>c</b>
PLS 800	SV 9341.050	3-polig	<b>e</b>
PLS 1600	SV 9342.050	3-polig	<b>a</b>
	SV 9342.030	1-polig	

### Samlingsskenehållare

upp till 1250 A, 3-polig

Art. nr. SV 3073.000

100 mm skencentrumavstånd, för samlingsskenor på 30 x 10 – 60 x 10 mm

Märkspänning: upp till 1000 V AC

Nedsmutningsgrad: 3

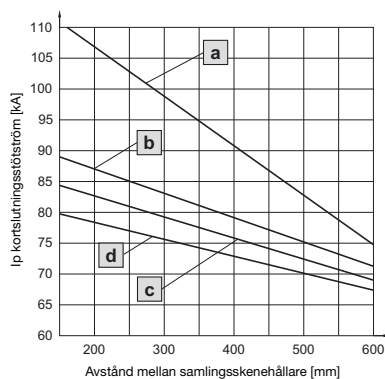
Märkfrekvens: 50/60 Hz

**Testunderlag:**

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

**Genomfört test:**

– Märkkortslutningsstötsström  $I_{pk}$



Samlingsskena E-Cu mm	Märkström upp till A	Diagram
30 x 10	800	<b>d</b>
40 x 10	850	<b>c</b>
50 x 10	1000	<b>b</b>
60 x 10	1250	<b>a</b>

### Samlingsskenehållare

upp till 1600 A, 3-polig

Art. nr. SV 3052.000

185 mm skencentrumavstånd, för samlingsskenor på 50 x 10 – 80 x 10 mm

Märkspänning: upp till 1000 V AC

Nedsmutningsgrad: 3

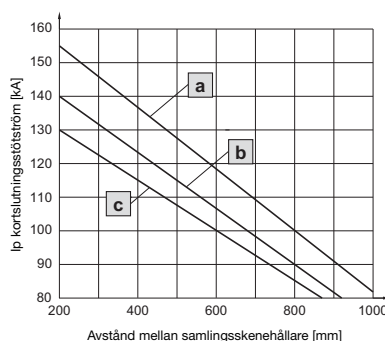
Märkfrekvens: 50/60 Hz

**Testunderlag:**

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

**Genomfört test:**

– Märkkortslutningsstötsström  $I_{pk}$



Samlingsskena E-Cu mm	Märkström upp till A	Diagram
50 x 10	1000	<b>c</b>
60 x 10	1250	<b>b</b>
80 x 10	1600	<b>a</b>

# Strömfördelning

## Diagram över kortslutningshållfasthet enligt IEC

### Samlingsskenehållare

upp till 2500 A/3000 A, 3-polig

150 mm skencentrumavstånd

Märkspänning: upp till 1000 V AC

Nedsmutningsgrad: 3

Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Testunderlag:

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

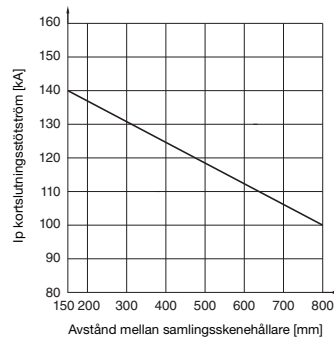
#### Genomfört test:

– Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$

Art.nr. SV 3055.000 (2500 A),

skendimension

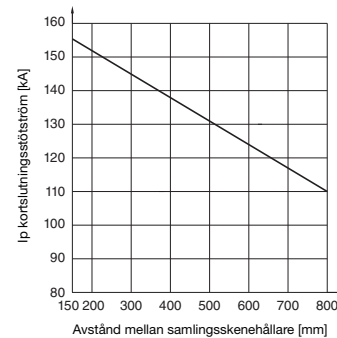
3 x 2 x 80 x 10 mm



Art.nr. SV 3057.000 (3000 A),

skendimension

3 x 2 x 100 x 10 mm



### Samlingsskenehållare Flat-PLS 60

#### 1- till 4-polig

Art. nr. SV 9676.002/SV 9676.020

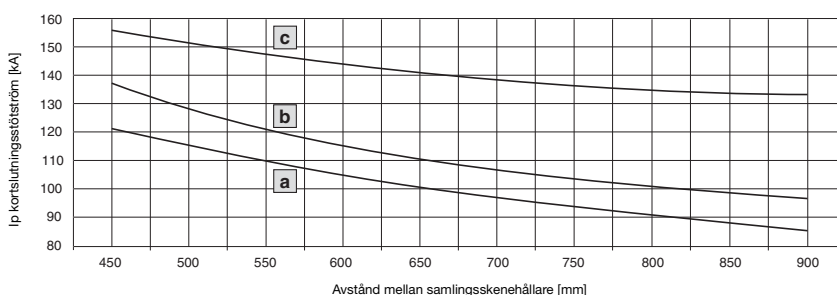
120 mm skencentrumavstånd,  
för samlingsskenor på 40 x 10 – 60 x 10 mm,  
Bestyckning: 2, 3 eller 4 skenor per hållare

Märkspänning: upp till 690 V AC  
Märkisolationsspänning: 1000 V AC  
Märkstötspänning: 8 kV

Överspänningskategori: IV  
Nedsmutningsgrad: 3  
Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Genomfört test:

- Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$
- Märkkorttidsströmshållfasthet  $I_{cw}$



Samlingsskena mm	l mm	$I_{cw}$ kA/1 sek.	Diagram
4 x 60 x 10	450	55,0	a
4 x 60 x 10	900	40,0	
4 x 60 x 10	450	60,0	b
4 x 60 x 10	900	45,0	
4 x 60 x 10	450	70,0	c
4 x 60 x 10	900	60,0	

Diagram	Skenfastsättningens utförande
a	i grundutförande <sup>1)</sup>
b	med samlingsskeneklor <sup>2)</sup>
c	med samlingsskenor/stabilisatorskenor och samlingsskeneklor <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Grundutförandet består av systemfastsättning med monterad samlingsskenehållare

<sup>2)</sup> Utförande, se nedan

l = Avstånd mellan samlingsskenehållare

### Samlingsskenehållare Flat-PLS 100

#### 1- till 4-polig

Art. nr. SV 9676.004/SV 9676.021

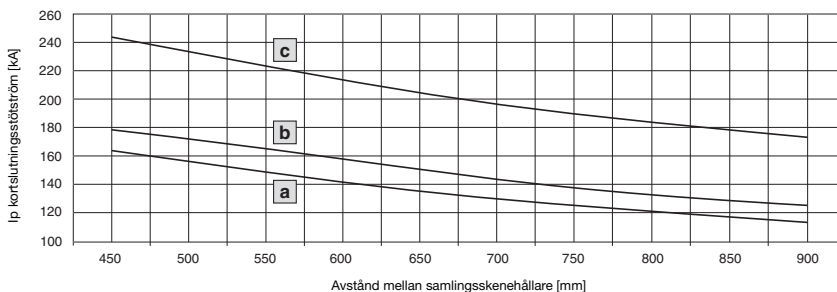
165 mm skencentrumavstånd,  
för samlingsskenor på 80 x 10 – 100 x 10 mm,  
bestyckning: 2, 3 eller 4 skenor per hållare

Märkspänning: upp till 690 V AC  
Märkisolationsspänning: 1000 V AC  
Märkstötspänning: 8 kV

Överspänningskategori: IV  
Nedsmutningsgrad: 3  
Märkfrekvens: 50/60 Hz

#### Genomfört test:

- Märkkortslutningsstötström  $I_{pk}$
- Märkkorttidsströmshållfasthet  $I_{cw}$



Samlingsskena mm	l mm	$I_{cw}$ kA/1 sek.	Diagram
4 x 100 x 10	450	75,0	a
4 x 100 x 10	900	52,0	
4 x 100 x 10	450	81,6	b
4 x 100 x 10	900	55,9	
4 x 100 x 10	450	110,0	c
4 x 100 x 10	900	78,0	

Diagram	Skenfastsättningens utförande
a	i grundutförande <sup>1)</sup>
b	med samlingsskeneklor <sup>2)</sup>
c	med samlingsskenor/stabilisatorskenor och samlingsskeneklor <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Grundutförandet består av systemfastsättning med monterad samlingsskenehållare

<sup>2)</sup> Utförande, se nedan

l = Avstånd mellan samlingsskenehållare

### Samlingsskeneklor

Art. nr. SV 9676.017/SV 9676.019

#### Kompletterande information om diagram över kortslutningshållfasthet Flat-PLS

Montageavstånd för samlingsskeneklor:  
För att uppnå angiven kortslutningshållfasthet måste samlingsskeneklorna monteras med 300 mm avstånd. Om det sitter en samlingsskenehållare, ett kontaktstycke eller en längsförbindning inom dessa 300 mm, behövs ingen klo på detta ställe.

Max. avstånd	mm
Samlingsskeneklo – Samlingsskeneklo	≤ 300
Samlingsskeneklo – Samlingsskenehållare	≤ 300
Samlingsskeneklo – Kontaktstycke	≤ 300
Samlingsskeneklo – Längsförbindning	≤ 300

# Strömfördelning

## Diagram över kortslutningshållfasthet enligt UL 508

Kortslutningshållfastheten hos RiLine har testats grundligt. Bedömningen av kortslutningshållfastheten efter UL-kriterier skedde via kortslutningsströmmens effektivvärde ( $I_{RMS}$ ), som måste stå på under minst 3 perioder (60 ms).

Under testningen ställdes testanläggningen in på de aktuella effektivvärdena ( $I_{RMS}$ ). De kortslutningsstötströmmar som framkommer av detta  $I_p$  framgår av följande diagram över kortslutningshållfasthet.

### Samlingsskenehållare för inkommande ström 700 A, (3-polig)

60 mm skencentrumavstånd, för samlingsskenor på 15 x 5 – 30 x 10 mm

#### Observera: SV 9340.050 med E-Cu 30 x 5/10 mm

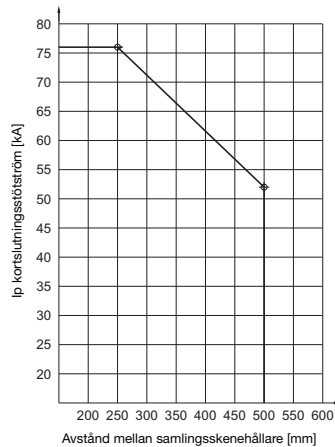
Med försäkring kan följande kortslutningsvärde uppnås:

- Hållaravstånd: 350 mm
- Säkring: Klass L 800 A
- $I_{RMS}$ : 50 kA

Inställda värden  $I_{RMS}$  ( $I_{eff.}$ ) hos testanläggningen utan försäkring:

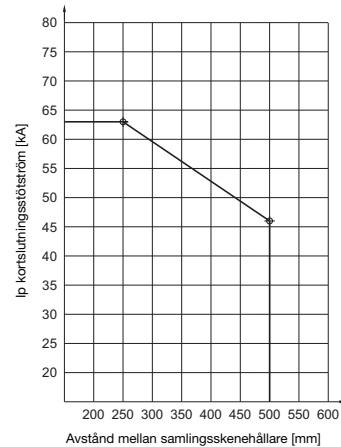
Hållaravstånd mm	$I_{RMS}$ kA
250	35
500	25

SV 9340.050 med 30 x 5/10 mm



Hållaravstånd mm	$I_{RMS}$ kA
250	30
500	22

SV 9340.050 med 25 x 5 mm  
20 x 5/10 mm  
15 x 5/10 mm



### Samlingsskenehållare för inkommande ström 700 A (PLS 800)/1400 A (PLS 1600), 3-polig

60 mm skencentrumavstånd, för PLS specialsamlingskenor

#### Observera: SV 9342.050 (PLS 1600)

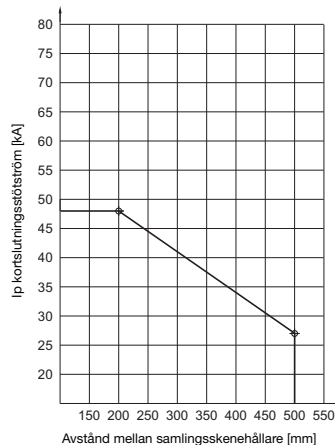
Med försäkring kan följande kortslutningsvärde uppnås:

- Hållaravstånd: 250 mm
- Säkring: Klass L 1400 A
- $I_{RMS}$ : 65 kA

Inställda värden  $I_{RMS}$  ( $I_{eff.}$ ) hos testanläggningen utan försäkring:

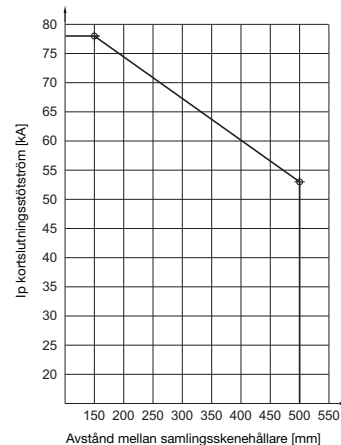
Hållaravstånd mm	$I_{RMS}$ kA
200	22
500	14

SV 9341.050 (PLS 800)



Hållaravstånd mm	$I_{RMS}$ kA
150	35
500	25

SV 9342.050 (PLS 1600)

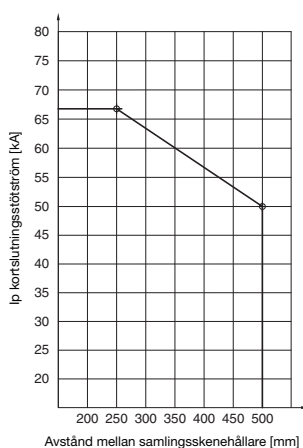


## Diagram över kortslutningshållfasthet enligt UL 508

### Samlingsskenehållare för inkommande ström upp till 700 A, (4-polig)

Art. nr. SV 9340.004

60 mm skencentrumavstånd



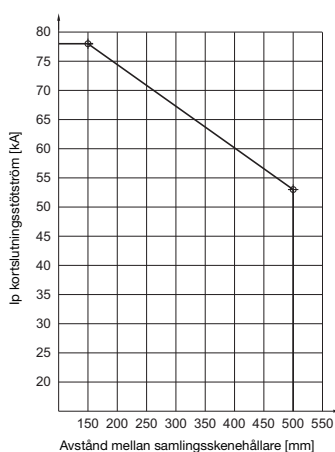
Inställda värden  $I_{RMS}$  ( $I_{eff}$ ) hos testanläggningen utan försäkring:

Samlingsskena mm	Hållaravstånd mm	$I_{RMS}$
15 x 5 – 30 x 10	250	30
	500	22

### Samlingsskenehållare för inkommande ström upp till 1400 A, (4-polig)

Art. nr. SV 9342.004

60 mm skencentrumavstånd,  
för PLS specialsamlingskenor



Inställda värden  $I_{RMS}$  ( $I_{eff}$ ) hos testanläggningen utan försäkring:

Samlingsskena mm	Hållaravstånd mm	RMS kA
PLS 1600	150	35
	500	25