

Kortslutningsdiagrammer iht. DIN EN 60 439-1/IEC 60 439-1

Typegodkjenning iht. DIN EN 60 439-1

I løpet av en system-typegodkjenning ble følgende tester med Rittal samleskinnesystemer og representative Rittal RiLine oppbyggingskomponenter gjennomført:

Bevis på isolasjonsegenskapene (iht. DIN EN 60 439-1, 8.2.2)

Prøve: Representativ systemoppbygging
Kontroll med støtspenning 1,2/50 μ s, 9,8 kV

Bevis på kortslutningsfasthet (iht. DIN EN 60 439-1, 8.2.3)

se følgende kortslutningsdiagrammer

Bevis på krype- og luftstrekk (iht. DIN EN 60 439-1, 8.2.5)

Prøve: Representativ systemoppbygging

Mini-PLS samle-skinneholder

til 250 A, 3-polet

Best.nr. SV 9600.000

40 mm skinnesenteravstand, for mini-PLS samleskinner

Merkedriftsspenning: til 690 V AC

Smusssklasse: 3

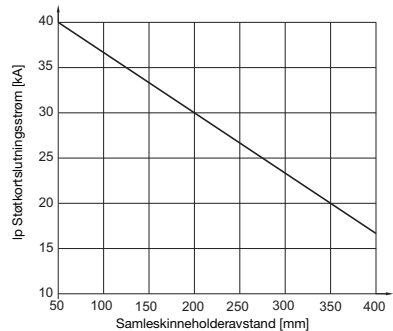
Målefrekvens: 50/60 Hz

Testgrunnlag:

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

Gjennomført test:

– Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}



Samleskinneholder

til 800 A, 3-polet

Best.nr. SV 9340.000/SV 9340.010

60 mm skinnesenteravstand, for samleskinner 15 x 5 – 30 x 10 mm.

Merkedriftsspenning: opptil 690 V AC
Merkeisolasjonsspenning: 1000 V AC

Driftsstøtspenning: 8 kV

Overspenningskategori: IV

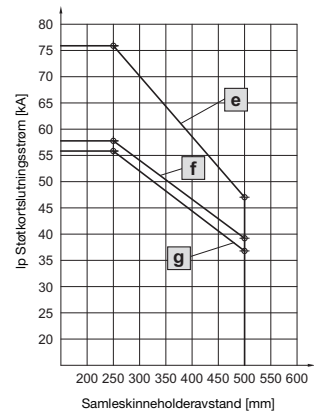
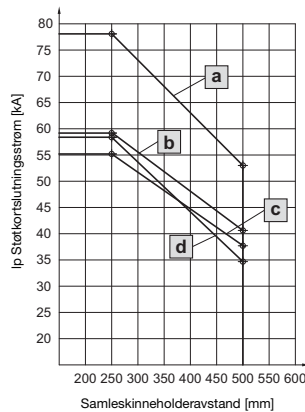
Smusssklasse: 3

Målefrekvens: 50/60 Hz

Gjennomført test:

– Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}

– Kortslutningsfasthet I_{cw}



Samleskinne 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

¹⁾ For 1 sek.

l = samleskinneholderavstand

Samleskinne mm	Karakteristikk
30 x 10	a
20 x 10	b
25 x 5	c
15 x 5	d

Samleskinne mm	Karakteristikk
30 x 5	e
20 x 5	f
15 x 10	g

Strømfordeling

Kortslutningsdiagrammer iht. IEC

PLS samleskinneholder til 800 A/1600 A, 3-polet

Best.nr. SV 9341.000/SV 9342.000

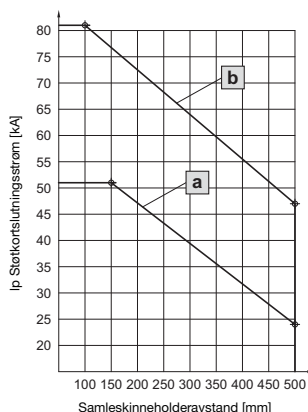
60 mm skinnesenteravstand,
for PLS samleskinner

Merkedriftsspennning: opptil 690 V AC
merkeisolasjonsspennning: 1000 V AC
Driftsstøtspennning: 8 kV

Overspenningskategori: IV
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

Gjennomført test:

- Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}
- Kortslutningsfasthet I_{cw}



Best.nr. SV	Samleskinne mm	l mm	$I_{cw}^{1)}$ kA
a) 9341.000	PLS 800	150	25,9
b) 9342.000	PLS 1600	150	37,5

¹⁾ For 1 sek.

l = samleskinneholderavstand

Samleskinneholder til 800 A, 4-polet

Best.nr. SV 9340.004

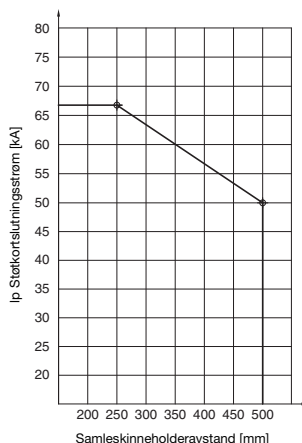
60 mm skinnesenteravstand,
for samleskinne 30 x 10 mm

Merkedriftsspennning: opptil 690 V AC
merkeisolasjonsspennning: 1000 V AC
Driftsstøtspennning: 8 kV

Overspenningskategori: IV
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

Gjennomført test:

- Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}
- Kortslutningsfasthet I_{cw}



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

¹⁾ For 1 sek.

l = samleskinneholderavstand

PLS samleskinneholder til 1600 A, 4-polet

Best.nr. SV 9342.004

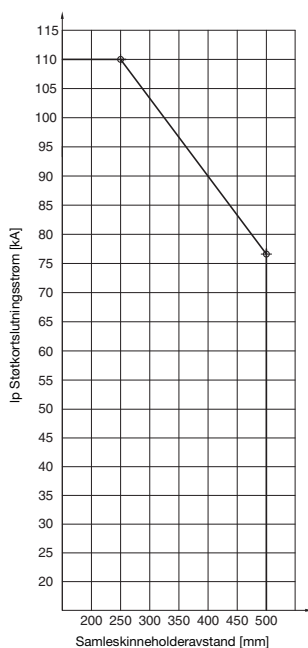
60 mm skinnesenteravstand,
for PLS samleskinner

Merkedriftsspennning: opptil 690 V AC
Merkeisolasjonsspennning: 1000 V AC
Driftsstøtspennning: 8 kV

Overspenningskategori: IV
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

Gjennomført test:

- Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}
- Kortslutningsfasthet I_{cw}



Samleskinne mm	l mm	I_{cw} kA
PLS 1600	250	50 ¹⁾
	250	53 ²⁾
	500	38 ²⁾

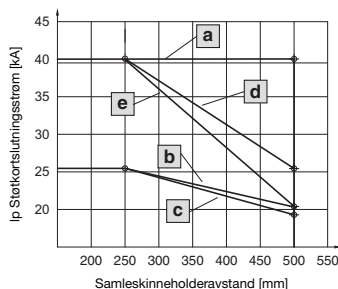
¹⁾ For 3 sek.

²⁾ For 1 sek.

l = samleskinneholderavstand

Samleskinneholder for DC-anvendelse

Verdiene som er angitt i diagrammet dreier seg om en minimum skinnesenteravstand på 60 mm. Større senteravstander er tillatt. Merkedriftsspenningen er avhengig av valgt skinnesenteravstand, og bestykningen av systemet med oppbyggingskomponenter. Du finner måleverdiene i de tekniske spesifikasjonene til komponentene. Overholdelse av krype- og luftstrekningene må kontrolleres enda en gang iht. DIN EN 60 664-1 i sluttoppbyggingen hhv. i sluttanvendelsen.



Samleskinne mm	Holder	Polantall	Karakteristikk
30 x 10	SV 9340.050	3-polet	a
	SV 9340.030	1-polet	d
15 x 5 – 25 x 10	SV 9340.050	3-polet	b
	SV 9340.030	1-polet	c
PLS 800	SV 9341.050	3-polet	e
PLS 1600	SV 9342.050	3-polet	a
	SV 9342.030	1-polet	

Samleskinneholder til 1250 A, 3-polet

Best.nr. SV 3073.000

100 mm skinnesenteravstand, for samleskinner 30 x 10 – 60 x 10 mm

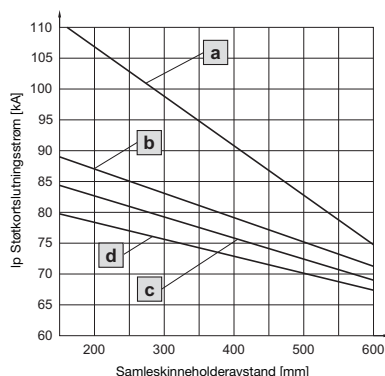
Merkedriftsspenning: til 1000 V AC
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

Testgrunnlag:

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

Gjennomført test:

– Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}



Samleskinne E-Cu mm	Merkestrøm til A	Karakteristikk
30 x 10	800	d
40 x 10	850	c
50 x 10	1000	b
60 x 10	1250	a

Samleskinneholder til 1600 A, 3-polet

Best.nr. SV 3052.000

185 mm skinnesenteravstand, for samleskinner 50 x 10 – 80 x 10 mm

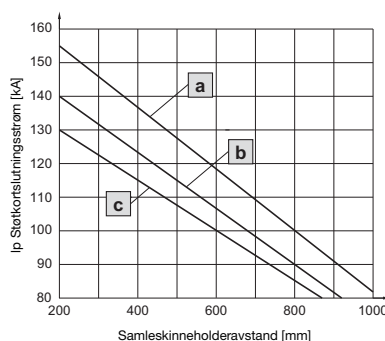
Merkedriftsspenning: til 1000 V AC
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

Testgrunnlag:

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

Gjennomført test:

– Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}



Samleskinne E-Cu mm	Merkestrøm til A	Karakteristikk
50 x 10	1000	c
60 x 10	1250	b
80 x 10	1600	a

Strømfordeling

Kortslutningsdiagrammer iht. IEC

Samleskinneholder til 2500 A/3000 A, 3-polet

150 mm skinnesenteravstand

Merkeeffektspenning:
til 1000 V AC
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

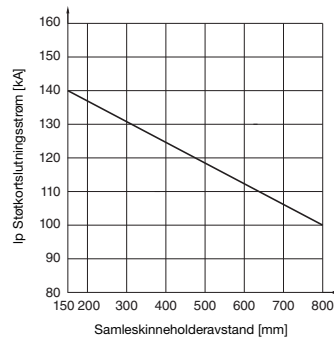
Testgrunnlag:

– VDE 0660 del 500/IEC 60 439

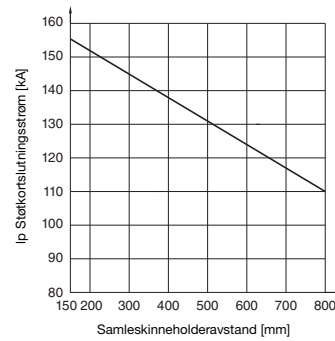
Gjennomført test:

– Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}

Best.nr. SV 3055.000 (2500 A),
skinnefeste
3 x 2 x 80 x 10 mm.



Best.nr. SV 3057.000 (3000 A),
skinnefeste
3 x 2 x 100 x 10 mm



Samleskinneholder Flat-PLS 60

1- til 4-polet

Best.nr. SV 9676.002/SV 9676.020

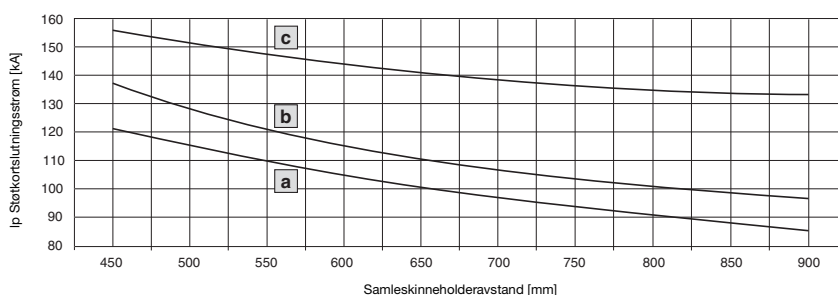
120 mm skinnesenteravstand,
for samleskinner 40 x 10 – 60 x 10 mm,
bestykning: 2, 3 eller 4 skinner per holder

Merkedriftsspenning: opptil 690 V AC
merkeisolasjonsspenning: 1000 V AC
Driftsstøtspenning: 8 kV

Overspenningskategori: IV
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

Gjennomført test:

- Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}
- Kortslutningsfasthet I_{cw}



Samleskinneholder Flat-PLS 100

1- til 4-polet

Best.nr. SV 9676.004/SV 9676.021

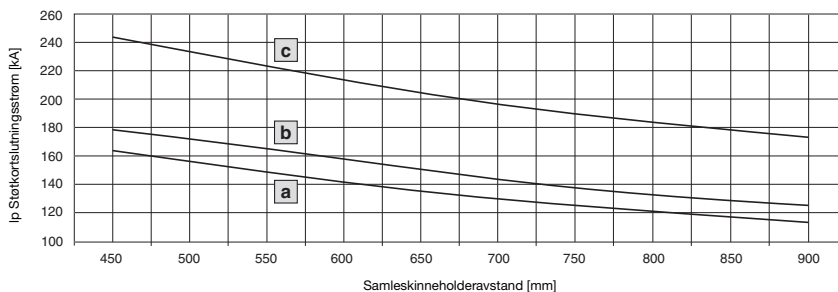
165 mm skinnesenteravstand,
for samleskinner 80 x 10 – 100 x 10 mm,
bestykning: 2, 3 eller 4 skinner per holder

Merkedriftsspenning: opptil 690 V AC
merkeisolasjonsspenning: 1000 V AC
Driftsstøtspenning: 8 kV

Overspenningskategori: IV
Smussklasse: 3
Målefrekvens: 50/60 Hz

Gjennomført test:

- Driftsstøtstrømfasthet I_{pk}
- Kortslutningsfasthet I_{cw}



Samleskinne mm	l mm	I_{cw} kA/1 sek.	Karakteristikk
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	

l = samleskinneholderavstand

Karakteristikk	Utførelse av samleskinnefestet
a	i grunnutførelse ¹⁾
b	med samleskinneklør ²⁾
c	med samleskinne-stabilisatorskinner og samleskinneklør ²⁾

¹⁾ Grunnutførelse består av systemfeste med montert samleskinneholder

²⁾ Utførelse se nedenfor

Samleskinneklør

Best.nr. SV 9676.017/SV 9676.019

Supplerende informasjon om kortslutningsdiagrammer Flat-PLS

Montasjeavstand til samleskinneklør:

For å oppnå de nevnte kortslutningsfasthetene må samleskinneklørne monteres i en avstand på 300 mm. Hvis det er en samleskinneholder, et kontaktstykke eller en lengdeforbinder innenfor disse 300 mm, kan man på dette stedet gi avkall på kloen.

Strømfordeling

Kortslutningsdiagrammer iht. UL 508

Kortslutningsfastheten til RiLine ble omfattende testet. Vurdering av kortslutningsfastheten iht. UL-kriterier skjer via effektivverdien til kortslutningsstrømmen (I_{RMS}), som må stå minimum over 3 perioder (60 ms).

I løpet av testen ble testanlegget innstilt på den aktuelle effektivverdien (I_{RMS}). Støtkortslutningsstrømmene I_p som følger av dette finner du i de følgende kortslutningsdiagrammene.

Samleskinneholder

for matekretser 700 A, 3-polet

60 mm skinnesenteravstand,
for samleskinner 15 x 5 – 30 x 10 mm

Henvisning:

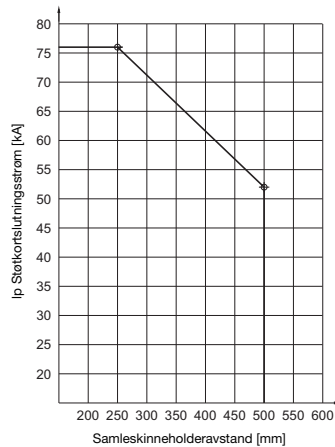
SV 9340.050 med E-Cu 30 x 5/10 mm

Med sikring kan følgende kortslutningsverdi oppnås:
– Holderavstand: 350 mm
– Sikring: Class L 800 A
– I_{RMS} : 50 kA

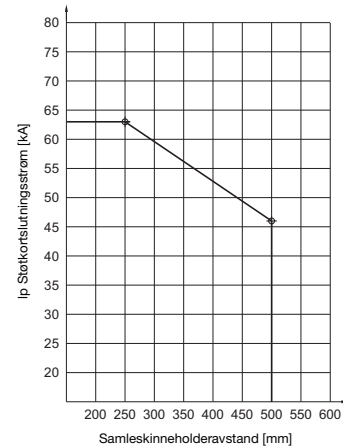
Innstillingsverdier I_{RMS} (I_{eff}) til testanlegget uten sikring:

Holderavstand mm	I_{RMS} kA
250	35
500	25

SV 9340.050
med 30 x 5/10 mm



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



Samleskinneholder

for matekretser

700 A (PLS 800)/1400 A (PLS 1600), 3-polet

60 mm skinnesenteravstand,
for PLS samleskinner

Henvisning:

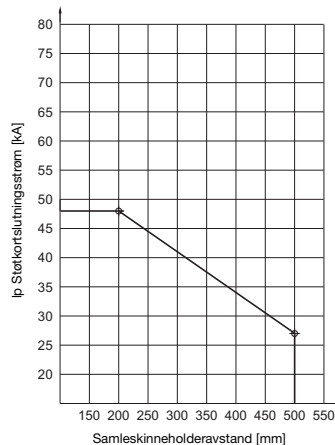
SV 9342.050 (PLS 1600)

Med sikring kan følgende kortslutningsverdi oppnås:
– Holderavstand: 250 mm
– Sikring: Class L 1400 A
– I_{RMS} : 65 kA

Innstillingsverdier I_{RMS} (I_{eff}) til testanlegget uten sikring:

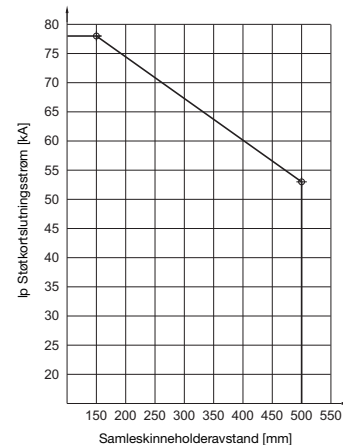
Holderavstand mm	I_{RMS} kA
200	22
500	14

SV 9341.050 (PLS 800)



Holderavstand mm	I_{RMS} kA
150	35
500	25

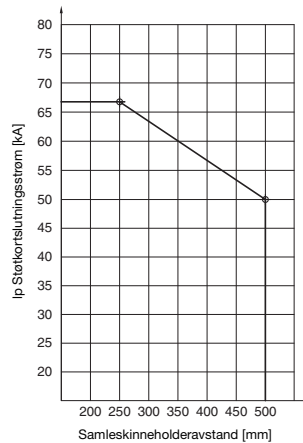
SV 9342.050 (PLS 1600)



Samleskinneholder for matekretser inntil 700 A, 4-polet

Best.nr. SV 9340.004

60 mm skinnesenteravstand



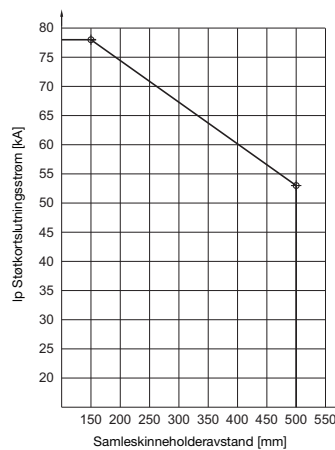
Innstillingsverdier I_{RMS} ($I_{eff.}$) til testanlegget uten sikring:

Samleskinne mm	Holderavstand mm	I_{RMS}
15 x 5 – 30 x 10	250	30
	500	22

Samleskinneholder for matekretser inntil 1400 A, 4-polet

Best.nr. SV 9342.004

60 mm skinnesenteravstand,
for PLS samleskinner



Innstillingsverdier I_{RMS} ($I_{eff.}$) til testanlegget uten sikring:

Samleskinne mm	Holderavstand mm	RMS kA
PLS 1600	150	35
	500	25