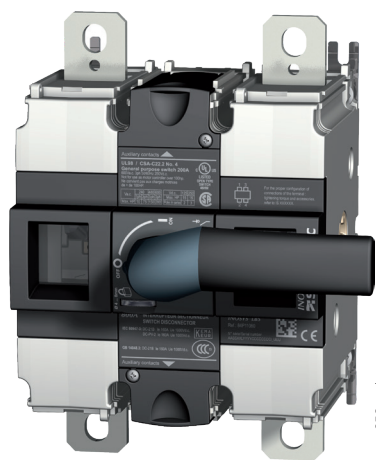


INOSYS LBS DC

Lastscheidingschakelaars voor DC en PV toepassingen

160 tot 1600 A, tot 2000 VDC



inosy_066.psd

Functie

INOSYS LBS is een reeks handbediende lastscheidingschakelaars. Deze schakelaars kunnen handmatig worden bediend met de hendel om de elektrische installatie volledig of gedeeltelijk los te koppelen. Ze koppelen en verbreken onder alle belastingcondities en zorgen voor veilige ontkoppeling voor alle elektrische laagspanningscircuits tot 2000 VDC. Ze kunnen ook worden gebruikt voor toepassingen met noodschakelaars. Het zijn de eerste lastscheidingschakelaars op de markt die geschikt zijn voor 2000 VDC.

Voordelen

Vermogensschakelaars met hoge prestaties in beperkte ruimte

- INOSYS LBS lastscheidingschakelaars zijn voorzien van gepatenteerde technologie die een onderbrekingscapaciteit van 750 VDC per pool biedt, 1500 VDC levert in slechts 2 polen en het vermogensverlies aanzienlijk beperkt. Alles in een compact apparaat.
- Ook leverbaar in 2000 VDC in 3- of 4-polige configuraties. Dankzij de upgrade van 1500 VDC naar 2000 VDC kunnen de lastscheidingschakelaars hogere spanningstoepassingen aan en meer vermogen leveren. Het INOSYS assortiment voldoet aan en overtreft de industrienormen en certificeringen en garandeert naleving van de voorschriften en richtlijnen voor elektrische veiligheid.

Veilige en betrouwbare werking

- Directe positie-indicatie en zichtbare contacten met boogbeheersing.
- Het openen en sluiten van de omschakelaar is volledig onafhankelijk van de bedrijfssnelheid, zodat een veilig gebruik onder alle omstandigheden gegarandeerd is.
- Hoge temperatuurbestendigheid: geen declassering tot 55°C, operationeel van -40 °C tot +70 °C.

Ontworpen voor veeleisende omgevingen

- Trillingstest uitgevoerd (13,2 tot 100 Hz bij 0,7 g).
- Impacttest (15 g tijdens drie cycli).
- Getest op vochtigheidstemperatuur (2 cycli, 55°C met 95% vochtigheid).
- Getest op zoutniveaus (3 cycli met opslagvochtigheid, 40°C, 93% vochtigheid na elke cyclus).

Eenvoudige installatie

- Bedrading: omdat de omschakelaar niet gepolariseerd is, zijn alle soorten bedrading en verbindingen mogelijk.
- Gemakkelijke toegang zonder gereedschap tot geïntegreerde hulpcontacten (bevinden zich binnen het bereik van de schakelaar).
- Het mechanisme kan in het midden of aan de linkerzijde worden geplaatst (in de fabriek).

Modulaire oplossing voor flexibele configuratie

- Enkel- of dubbelpolige omschakelaar.
- Dezelfde omschakelaar kan worden gebruikt voor geaarde of geïsoleerde netwerken, door eenvoudigweg de bedradingconfiguratie te wijzigen.

De oplossing voor

- > Industrie

Sterke punten

- > Vermogensschakelaars met hoge prestaties in beperkte ruimte
- > Veilige en betrouwbare werking
- > Ontworpen voor veeleisende omgevingen
- > Eenvoudige installatie
- > Modulaire oplossing voor flexibele configuratie

Conformiteit met standaarden

- > IEC 60947-3
- > DC-21B & DC-PV2
- > UL98B
- > CCC



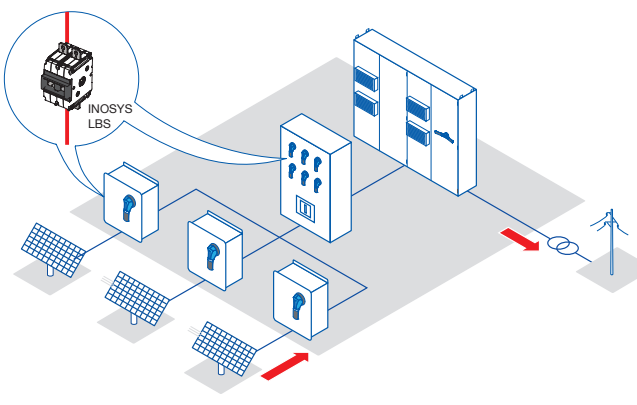
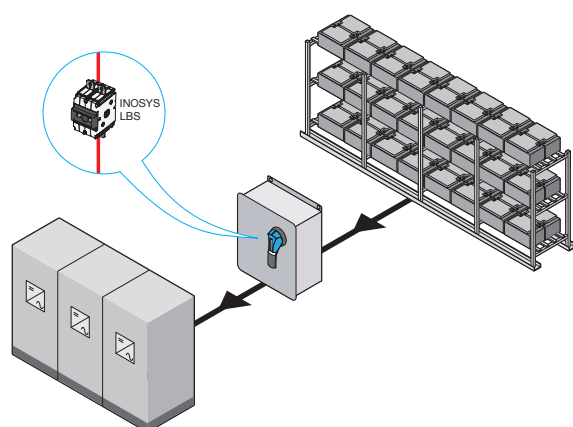
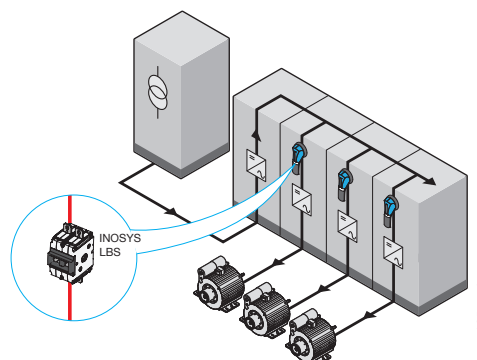
Duurzame voordelen

- > Robuust ontwerp, gemaakt van duurzame en stabiele materialen om de levensduur van het product te maximaliseren.
- > Getest boven de marktnormen om de levensduur van het product te maximaliseren, zelfs in zware bedrijfsomstandigheden.
- > De beste compactheid in zijn klasse.
- > RoHS- en REACH-conform.

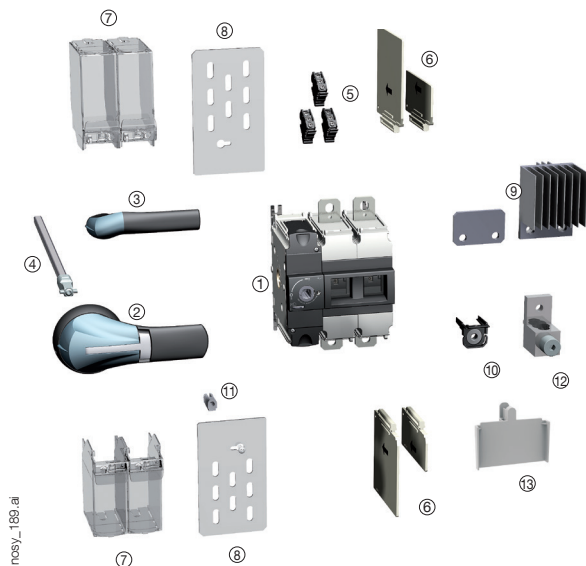
Algemene eigenschappen

- Bereik 160 tot 1600 A.
- Tot 2000 VDC.
- Hoogwaardige omschakeling met een compact ontwerp.
- Eenvoudige integratie.
- Verbeterde veiligheid met zichtbare onderbreking.
- Hoge efficiëntie met laag vermogensverlies.

Typische toepassingen: lokale veiligheidsuitschakeling voor DC en PV toepassingen

PV systeem: aansluitkast, accuscheiderdoos of wisselrichter	Batterijbeveiliging
 inosy_196_a.ai	 inosy_194_a.ai
Isolatie van DC processen	
 inosy_195_a.ai	

Overzicht



1. INOSYS LBS DC
2. Externe bedieningshendel
3. Directe bedieningshendel
4. As voor externe bediening
5. Hulpcontact
6. Interfasebarrières
7. Klemafdekking
8. Klemafscherming
9. Overbruggingsrail om de polen in serie te rangschikken
10. Borgmoer
11. Montage-inzetstuk
12. Kooiklemmen
13. Isolatieplaat

Referenties

INOSYS LBS

1000 VDC - 1 circuit

Nominale stroom (A)	Framegrootte	Aantal polen per circuit	Schakelaarbehuizing ⁽¹⁾	Externe bediening	Hulpcontact
160 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2016	As 320 mm 1400 1032 Hendel type S2 Zwart IP65 742F 2111	NO/NC 8499 0001
250 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2025		
315 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2031		
400 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2040	As 320 mm 1400 1032 Hendel type S2L Zwart IP65 14AF 2111	

(1) Schakelaars worden zonder accessoires geleverd.

1500 VDC - 1 circuit

Nominale stroom (A)	Framegrootte	Aantal polen per circuit	Schakelaarbehuizing ⁽¹⁾	Externe bediening	Hulpcontact
160 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2017	As 320 mm 1400 1032 Hendel type S2 Zwart IP65 742F 2111	NO/NC 8499 0001
			86P1 1017 ⁽²⁾		
		3 P (2 P+, 1P-)	86P0 3016		
250 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2026		
			86P1 1026 ⁽²⁾		
		3 P (2 P+, 1 P-)	86P0 3025		
315 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2032		
			86P1 1032 ⁽²⁾		
		3 P (2 P+, 1 P-)	86P0 3031		
400 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2042		
			86P1 1042 ⁽²⁾		
400 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2041		
			86P1 1041 ⁽²⁾		
500 A	F3	2P (1P+, 1P-)	86P0 2051		
			86P1 1051 ⁽²⁾		
630 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 2064		
			86P1 1064 ⁽²⁾		

(1) Schakelaars worden zonder accessoires geleverd.

(2) Gecentreerd mechanisme.

Referenties (vervolg)

INOSYS LBS

1500 VDC - 2 circuits

Nominale stroom (A)	Framegrootte	Aantal polen per circuit	Schakelaarbehuizing ⁽¹⁾	Externe bediening	Hulpcontact
400 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P2 2041 ⁽²⁾	As 320 mm 1400 1032 Hendel type S2L Zwart IP65 14AF 2111	NO/NC 8499 0001
500 A			86P2 2051 ⁽²⁾		
630 A			86P2 2064 ⁽²⁾		

(1) Schakelaars worden zonder accessoires geleverd.

(2) Gecentreerd mechanisme.

1500 VDC - hoge prestaties

Nominale stroom (A)	Framegrootte	Aantal polen per circuit	Schakelaarbehuizing ⁽¹⁾	Externe bediening	Hulpcontact
800 A	F3	4P (2P // 2P)	86P2 2081	As 320 mm 1400 1032 Hendel type S2L Zwart IP65 14AF 2111	NO/NC 8499 0001
1000 A			86P2 2100		
1250 A			86P2 2125		
1400 A			86P2 2140		
1600 A			86P2 2160		

(1) Schakelaars worden zonder accessoires geleverd.

2000 VDC - 1 circuit

Nominale stroom (A)	Framegrootte	Aantal polen per circuit	Schakelaarbehuizing ⁽¹⁾	Externe bediening	Overbruggingsrail
400 A	F3	3P (2P+, 1P-)	88P1 2041	As 320 mm 1400 1032 Hendel type S2L Zwart IP65 14AF 2111	8409 0040
		4P (2P+, 2P-)	88P2 2041 ⁽²⁾		
500 A		3P (2P+, 1P-)	88P1 2051		8409 0041
		4P (2P+, 2P-)	88P2 2051 ⁽²⁾		
630 A		3P (2P+, 1P-)	88P1 2064		
		4P (2P+, 2P-)	88P2 2064 ⁽²⁾		

(1) Schakelaars worden zonder accessoires geleverd.

(2) Gecentreerd mechanisme.

Accessoires

Directe bedieningshendel

Framegrootte	Hendeltype	Hendelkleur	Referentie
F2	E2	Zwart	8499 5022
F2	E2	Rood	8499 5023
F3	E3	Zwart	8499 5032



Hendel E2

Externe bedieningshendel

Gebruik

De externe bedieningshendels zijn voorzien van een rozet en kunnen worden vergrendeld met een hangslot. Externe hendels moeten worden gebruikt met een asuitbreiding.

Voorbeeld van gebruik:

Wanneer de hendel in de stand 'AAN' is vergrendeld, moet de operator ervoor zorgen dat het circuit is losgekoppeld en geïsoleerd alvorens toegang te krijgen tot het paneel en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. U kunt de deur openen wanneer de schakelaar in de stand 'AAN' staat door de vergrendelingsfunctie te omzeilen met een speciaal ontworpen gereedschap (alleen voor bevoegde personen). De vergrendeling wordt automatisch hersteld als de deur gesloten is.

Framegrootte	Hendeltype	Hendelkleur	Indringings- beschermingswaarde	Frontale bediening	Laterale bediening
				Referentie	Referentie ⁽²⁾
F2	S2	Zwart	IP65	742F 2111	14YA 2111
F2	S2	Rood	IP65	14AE 2111	
F3	S2L ⁽¹⁾	Zwart	IP65	14AF 2111	14AA 2111
F3	S2L ⁽¹⁾	Rood	IP65	14AE 2111	

(1) S2L hendels hebben een verlengde greep; raadpleeg het gedeelte met afmetingen.

(2) Alleen compatibel met de versie met het mechanisme aan de linkerzijde.



Hendel type S2

As voor buitenhendel

Framegrootte	Hendeltype	Lengte (mm)	Referentie
F2 - F3	S2, S2L	200	1400 1020
F2 - F3	S2, S2L	320	1400 1032
F2 - F3	S2, S2L	400	1400 1040

Andere beschikbare lengten:
neem contact met ons op.



As voor hendels S2
en S2L

Isolatieplaat

Gebruik

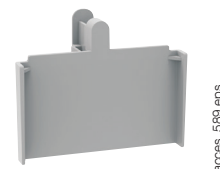
Deze isolatieplaat garandeert de veiligheid van de klant.

Eigenschappen

Producten met een vermogen van 800 A en hoger worden geleverd met isolatieplaten. Voor vervanging moeten 2 sets worden besteld.

Beschrijving	Te bestellen hoeveelheid	Referentie
Isolatieplaat	2	8499 1000 ⁽¹⁾

(1) De set bevat 2 identieke isolatieplaten.



Accessoires (vervolg)

Hulpcontact

Gebruik

De hulpcontacten leveren signalering van de vooronderbreking en positie-informatie.

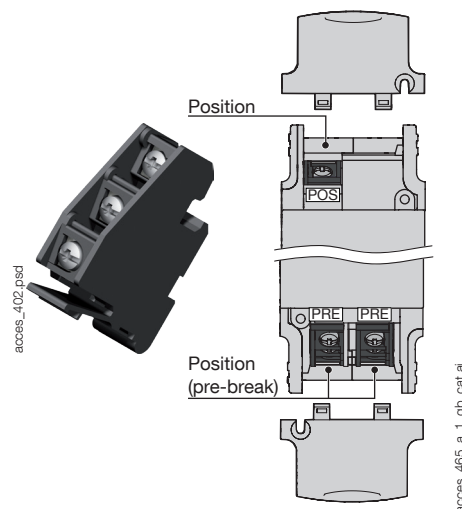
Eigenschappen

Schakeltijd: NO/NC, IP2X met directe bediening (geschroefde afdekking).
10.000 bewerkingen.
Max. 3 per schakelaar.

Framegrootte	Type aansluiting	Type	Referentie
F2 - F3	Schroeven	Standaard NO/NC	8499 0001

Eigenschappen

Type hulpcontact	Min. stroom (A)	I _{th} (A)	Bedrijfsstroom I _e (A)			
			24 VDC	48 VDC	230 VAC	440 VAC
			DC-14	DC-14	AC-15	AC-15
Standaard	12,5 mA / 24 V	16	1	0,2	4	4



Overbruggingsrails voor in serie geplaatste polen

Gebruik

Overbruggingsrails verbinden polen die in serie en parallel zijn gerangschikt, wat de volgende configuraties mogelijk maakt in 1500 VDC en 2000 VDC.

1500 VDC - 1 circuit

Framegrootte	Nominale stroom (A)	Aantal polen	Te bestellen hoeveelheid	Referentie
F2	160 ... 400	3 P	2	8409 0025
F3	1600	4P / 2P	2	8409 1600

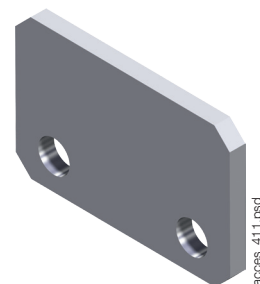
1500 VDC - 1 circuit met poolomschakeling bij volledige spanning per polariteit

Framegrootte	Nominale stroom (A)	Aantal polen	Te bestellen hoeveelheid	Referentie
F3	400	4P / 2P	2	8409 0040 ⁽¹⁾
F3	500	4P / 2P	2	8409 0041
F3	630	4P / 2P	2	8409 0063

2000 VDC - 1 circuit

Framegrootte	Nominale stroom (A)	Aantal polen	Te bestellen hoeveelheid	Referentie
F3	400	3P	1	8409 0040
F3	400	4P	2	8409 0040
F3	500...630	3P	1	8409 0041
F3	500...630	4P	2	8409 0041

(1) Gecentreerd mechanisme.



Klemafdekking

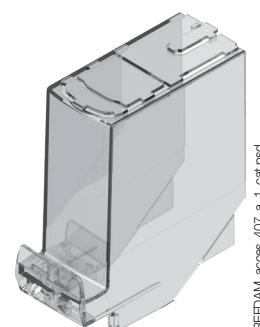
Gebruik

Biedt beveiliging boven of onder tegen direct contact met IP4 klemmen of aansluitingsdelen en biedt fase-isolatie.

Voordelen

Perforaties voor thermografische inspectie/spanningscontrole zonder dat de afdekkingen moeten worden verwijderd. Afsluitbaar op positie. Inclusief breekmarkeringen voor nauwkeurige aanpassing aan kabels of geïsoleerde rails.

Framegrootte	Aantal polen	Type	Positie	Referentie
F2	3 x 1P	1P	Bovenkant of onderkant	8499 4213
F2	4 x 1P	1P	Bovenkant of onderkant	8499 4214
F3	4 x 1P	1P	Bovenkant of onderkant	8499 4314



Accessoires (vervolg)

Klemafscherming

Gebruik

Voorziet beveiliging boven en onder tegen direct contact met klemmen of aansluitingsdelen.

Voordelen

Perforaties voor thermografische inspectie. Voor de montage zijn bevestigingsstukken nodig (meegeleverd met de klemafdekkingen).

Framegrootte	Aantal polen	Positie	Referentie ⁽¹⁾
F2	2 P	Bovenkant en onderkant	8499 3222
F2	3 P	Bovenkant en onderkant	8499 3232
F3	2 P	Bovenkant en onderkant	8499 3722

(1) Elke referentie omvat 2 klemafdekkingen voor boven- en onderliggende bescherming.

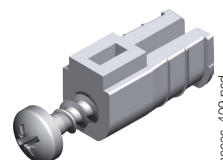


Montage-inzetstuk

Gebruik

Gebruikt om klemafdekkingen/interfasebarrières op de schakelaar te beveiligen.

Framegrootte	Pakket (units)	Referentie
F2 - F3	10	8499 6220
F2 - F3	100	8499 6221

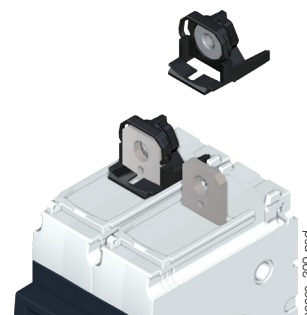


Borgmoer

Gebruik

Met dit accessoire is een eenvoudige eenhandige aansluiting aan de vermogensklemmen mogelijk. Het kan worden gemonteerd aan elke kant van de klem voor aansluiting vooraan of achteraan.

Framegrootte	Pakket (units)	Referentie
F2	12	8499 6120
F2	120	8499 6121
F3	12	8499 6130
F3	120	8499 6131



Spanningsdetectietag

Gebruik

Maakt aansluiting mogelijk van sensoren of voedingskabels, met aansluiting met snelle bevestiging.

Framegrootte	Pakket (units)	Referentie
F2	12	8499 9012
F3	12	8499 9013



Eigenschappen

Eigenschappen conform IEC 60947-3

Nominale stroom I_n			160 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A
Framegrootte			F2	F2	F2	F2 / F3	F3	F3
Thermische stroom bij 40 °C (A)			160	250	315	400	500	630
Thermische stroom bij 50 °C (A)			160	250	315	400	500	630
Thermische stroom bij 60 °C (A)			160	250	315	400	500	630
Thermische stroom bij 70 °C (A)			160	250	315	400	480	580
Thermische stroom bij 80 °C (A)			140	220	280	360	430	520
Nominale isolatiespanning U_i (V)			1500	1500	1500	1500	1500	1500
Nominale impulsweerstandsspanning U_{imp} (kV)			12	12	12	12	12	12
Aantal circuits	Nominale spanning	Gebruikscategorie	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)
1 circuit	1000 VDC ⁽¹⁾	DC-21 B	160	250	315	400	500	630
1 circuit	1500 VDC ⁽²⁾	DC-21 B	160	250	315	400	500	630
Aantal circuits	Nominale spanning	Gebruikscategorie	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)
1 circuit	1000 VDC ⁽¹⁾	PV2	-	-	-	⁽⁴⁾	-	-
1 circuit	1500 VDC ⁽²⁾	PV2	160	250	315	400	500	630
2 circuits	1500 VDC ⁽²⁾	PV2	-	-	-	400	500	630
Kortsluitbedrijf bij 1000 en 1500 VDC (zonder beveiliging)								
Nominale kortsluitweerstandstroom I_{cw} 1 s (A rms)			10	10	10	10	10	10
Nominale kortsluitafschakelcapaciteit I_{cm} (piek kA) – 60 ms			10	10	10	10	10	10
Aansluiting								
Aanbevolen doorsnede van de stijve koperen kabel ⁽³⁾			70	120	185	240	2 x 150	2 x 185
Aanbevolen breedte van koperen busbar (mm) ⁽³⁾			20	20	20	25	25	25
Mechanische kenmerken								
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli)			8000	8000	8000	8000	8000	8000
Vermogen gedissipeerd per pool (W/pool)			4,5	11,2	13	13	21,6	30,2

(1) 2 polen in serie.

(2) 2 of 3 polen in serie.

(3) Neem voor aluminium aansluitingen contact met ons op.

(4) Inosys F2 = PV1 400A, Inosys F3 = PV2 400A

Eigenschappen (vervolg)

Eigenschappen conform IEC 60947-3

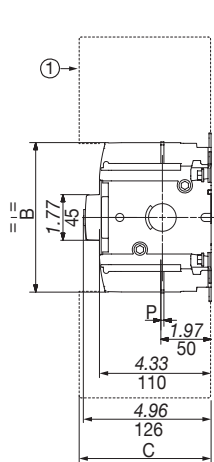
Nominale stroom I_n		800	1000	1250	1400	1600
		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
Nominale isolatiespanning U_i (V)		1500	1500	1500	1500	1500
Nominale impulsweerstandsspanning U_{imp} (kV)		12	12	12	12	12
Framegrootte		F3	F3	F3	F3	F3
Nominale spanning	Omgevingstemperatuur (°C)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1500 VDC	40	800	1000	1250	1400	1600
1500 VDC	50	800	1000	1250	1400	1480
1500 VDC	60	720	900	1120	1260	1330
1500 VDC	70	650	810	1010	1130	1200
1500 VDC	80	580	730	910	1020	1080
Nominale spanning	Gebruikscategorie	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1500 VDC	DC-21 B	800	1000	1250	1400	1600
1500 VDC	PV1	800	1000	1250		
1500 VDC	PV2	800	1000			
Capaciteit kortsluiting						
Nominale kortsluitweerstandstroom I_{cw} 1s (kA rms)	IEC 60947-3	20	20	20	20	20
Nominale kortsluitinschakelstroom I_{cm} (piek kA)	IEC 60947-3	20	20	20	20	20
Aansluiting						
Aanbevolen breedte van koperen busbar (mm)		2 x 5 x 50	2 x 5 x 60	2 x 5 x 80	2 x 5 x 100	2 x 5 x 100
Min. aanhaalmoment (Nm)		35	35	35	35	35
Max. aanhaalkoppel (Nm)		42	42	42	42	42
Mechanische kenmerken						
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli)		8000	8000	8000	8000	8000
Vermogen gedissipeerd per pool (W/pool)		12	18	28	35	46

Kenmerken volgens een extrapolatie van IEC 60947-3

Nominale stroom I_n		400 A	500 A	630 A
Framegrootte		F3	F3	F3
Nominale isolatiespanning U_i (V)		2000	2000	2000
Nominale impulsweerstandsspanning U_{imp} (kV)		12	12	12
Nominale spanning	Omgevingstemperatuur (°C)	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)
2000 VDC	40	400	500	630
2000 VDC	50	400	500	630
2000 VDC	60	400	500	630
2000 VDC	70	400	480	580
Nominale spanning	Gebruikscategorie	I_o (A)	I_o (A)	I_o (A)
2000 VDC	DC-21B	400	500	630
Capaciteit kortsluiting				
Nominale kortsluitstroom I_{cw} 1s (kA)	op basis van IEC 60947-3	20	20	20
Nominale kortsluitinschakelstroom I_{cm} (kA)	op basis van IEC 60947-3	20	20	20
Aansluiting				
Aanbevolen breedte van koperen busbar (mm)		240	2 x 150	2 x 185
Min. aanhaalmoment (Nm)		35	35	35
Max. aanhaalkoppel (Nm)		42	42	42
Mechanische kenmerken				
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli)		8000	8000	8000

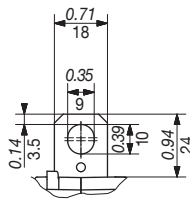
Afmetingen

INOSYS LBS DC



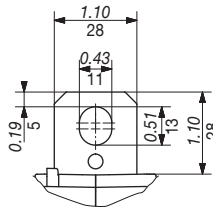
1. Interfasebarrière.
2. Klemafdekking.

Aansluitklem F2

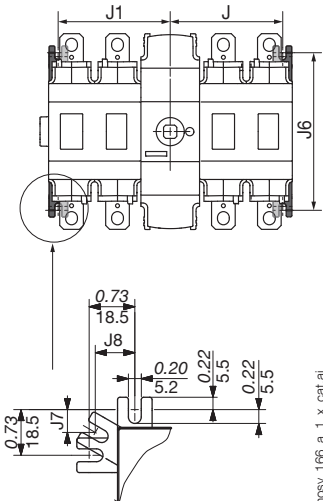
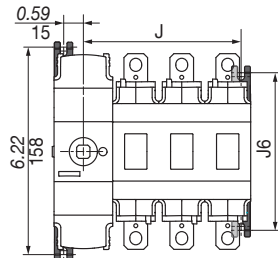
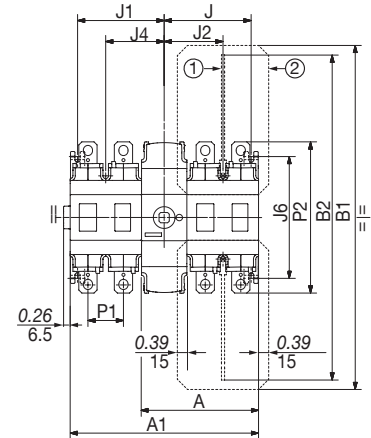
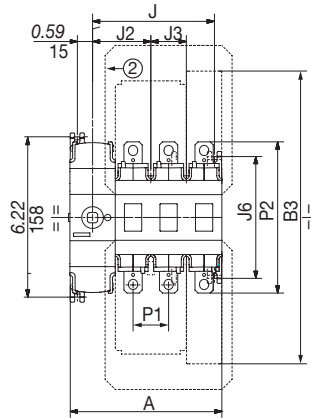


inosy_060_a_1_x_cat.ai

Aansluitklem F3



inosy_061_a_1_x_cat.ai



inosy_166_a_1_x_cat.ai

Nominale stroom (A)	Frame-grootte	Units	A					A1			J				J1	
			2 P	3 P	1+1 P	1+2 P	2+2 P	1+1 P	1+2 P	2+2 P	2 P	3 P	1+1 P	2+2 P	1+1 P	2+2 P
100 ... 400	F2	mm	117	152	82	-	117	117	-	187	85,5	120,5	50,5	85,5	52,5	87,5
400 ... 1600	F3	mm	137	182	92	137	137	137	182	227	105,5	150,5	60,5	105,5	62,5	107,5

Nominale stroom (A)	Frame-grootte	Units	B	B1	B2			B3	C		J2	J3	J4	J6	J7	J8	P1	P2
					IEC kort	IEC lang	UL		IEC	UL								
100 ... 400	F2	mm	154	339	199	320	262	296	110	110	57,5	35	59,5	120	10	15	35	149
400 ... 1600	F3	mm	154	414	237	358	359	359	110	135	67,5	45	69,5	158	4	8	45	200

Afmetingen voor externe hendels (in/mm)

Framegrootte F2

Hendeltype	Bediening aan de voorzijde Bedieningsrichting	Deurboring
S2 type 		

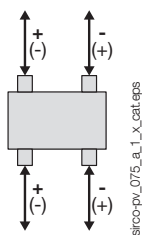
Framegrootte F3

Hendeltype	Bediening aan de voorzijde Bedieningsrichting	Deurboring
S2L type 		

Bedradingsconfiguratie

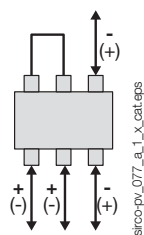
1 circuit - 1000 VDC

F2-F3 - 2 P

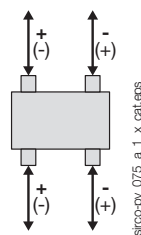


1 circuit - 1500 VDC

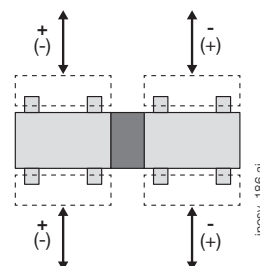
F2 - 3P



F2-F3 - 2P

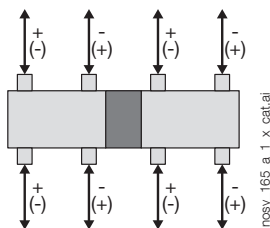


F3 - 2 P // 2P



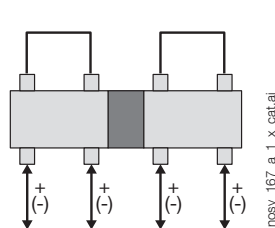
2 circuits - 1500 VDC

F3 - 2 P



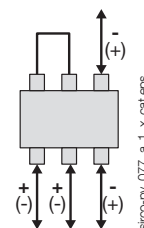
1 circuit - 1500 VDC per polariteit

F3 - 2P+2P

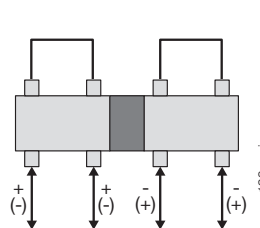


1 circuit - 2000 VDC

F3 - 3P



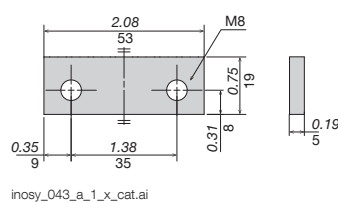
F3 - 2P+2P



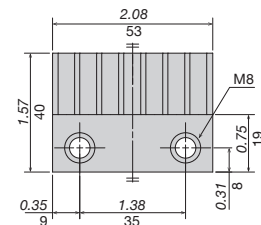
Overbruggingsrails (in/mm)

F2

8409 0016 ⁽¹⁾

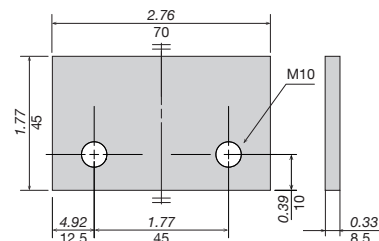


8409 0025



F3

8409 0040 ⁽¹⁾

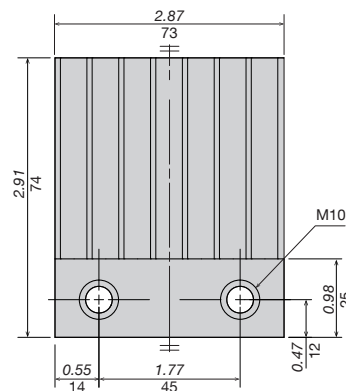


(1) Set omvat 2 identieke rails.

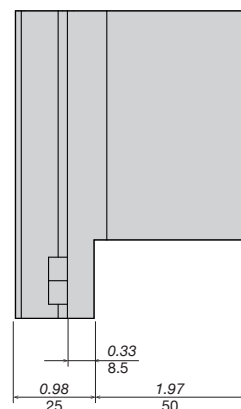
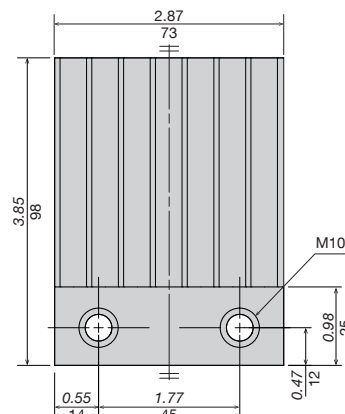
(1) Set omvat 2 identieke rails.

F3

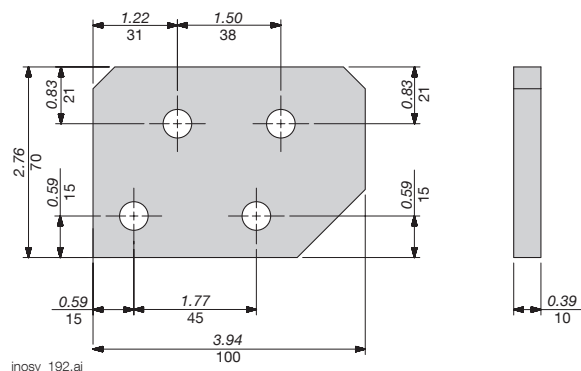
8409 0041



8409 0063



8409 1600



Oriëntatie voor het monteren

F2 - F3

Alle montageoriëntaties zijn mogelijk. Declassering kan van toepassing zijn - Neem contact met ons op.

