Selectiegids

Allen-Bradley

Miniatuur circuit beveiligingen

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell Automation

Circuitbeveiligingportfolio

1489-M
Miniatuurbeveiligingen
Met UL489 goedkeuring
(branch circuit)
en IEC goedkeuring.

1492-SP
Miniatuurbeveiligingen
voor UL1077
(supplementary protection)
en IEC goedkering.

188
Miniatuurbeveiligingen
enkel voor de Europese en
asiatische markten.

1492-RCD
Differentieel
aardlekbeveiliging

Rockwell Automation biedt tal van Allen-Bradley circuitbeveiligingsproducten ontwikkeld voor diverse toepassingen.

Overzicht miniatuurbeveiligingen en aarlekbeveiligingen

Product	Certificeringen						Polen						Trip curve										
	cULus	cURus	CSA	CE	VDE	CCC	1	1+N	2	3	3+N	4	B	C	D	0,2	0,5	0,8	1	1,2	1,5	1,6	2	2,5
1489-M	●		●	●	●	●	●		●	●				●	●							●	●	
1492-SP		✪	●	●	●	●	●	♣	●	●	♣		●	●	●		●		●				●	
188				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●				●	
1492-RCD		●	●	●	●	●			●			●												
1492-MC	●		●				●		●	●														
1492-GH,-GS	●		●	●			●		●	●						●	●	●	●	●	●		●	●

✪ 1492-SP aanvullende beveiligingen zijn alleen UL 1077-erkend.
♣ 1+N- en 3+N-apparaten zijn niet cURus- of CSA-gecertificeerd.

Elektronische circuitbeveiligingen

Product	Certificeringen				Uitgangscircuits		Uitgangsstroombereik [A]							
	cULus	CE	C1D2	NEC C2	4	2x2	1	2	3	4	6	10	3/6	6/12
1692	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

1692 elektronische circuitbeveiligingen
Beveiliging voor secundaire circuits van 24 V DC. Deze modules bewaken zowel voedingsspanning en belastingstromen en kunnen zowel lokaal als op afstand worden bewaakt.

1492-MC
Miniatuurbeveiliging en aardlekbeveiliging voor zowel installatie als personenbeveiliging.

1492-GH, -GS
Miniatuurbeveiligingen in een smalle behuizing. Nuttig wanneer DIN-railruimte een kritische factor is.

1492-FB zekeringhouders
Ontwikkeld voor gebruik in vele OEM-toepassingen. Biedt veilige en gemakkelijke installatie van mini-, klasse CC- en klasse J-zekeringen.

- Testapparatuur
- Automotive systemen
- Controller I/O-punten
- Voedingen
- Relais- en magneetschakelaarspoelen
- Medische apparatuur
- Besturingsinstrumenten
- Transformatoren
- Computers
- Solenoïden

Nominale stroom [A]																										
3	4	5	6	7	8	10	12	13	15	16	20	25	30	32	35	40	45	50	55	60	63	70	80	90	100
•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•				
•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•		•			•				
•	•		•		•	•		•		•	•	•		•		•		•			•				
												•				•					•		•		
						•			•		•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•													

Typische Noord-Amerikaanse stroomspecificaties: 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 A.
Typische IEC-stroomspecificaties: 0,5, 1, 1,6, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 A.

Zekeringhouders

Product	Certificeringen			Polen			Indicatie			Zekeringtypes				
	cULus	CSA	CE	1	2	3	Geen	L	D1	IEC 10x38	C30	J30	J60	
1492-FB	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Inhoudsopgave

1489-M miniatuurbeveiliging

1489-M miniatuurbeveiligingen 5
Productselectie 7
Specificaties 10
Accessoires 16

1492-SP miniatuurbeveiligingen 23
Productselectie 25
Specificaties 30
Accessoires 36

1492-SP miniatuurbeveiliging

188 miniatuurbeveiliging

188 miniatuurbeveiligingen 45
Productselectie 47
Specificaties 50
Accessoires 56

1492-RCD aardlekschakelaars 69
Productselectie 71
Specificaties 72
Accessoires 74

1492-RCD aardlekbeveiliging

1692 elektronische circuitbeveiligingen

1692 elektronische circuitbeveiligingen 79
Productselectie 81
Specificaties 82

1492-MC miniatuurbeveiligers 83
Productselectie 85
Specificaties 87

1492-MC UL miniatuurbeveiliging en aardlekbeveiliging

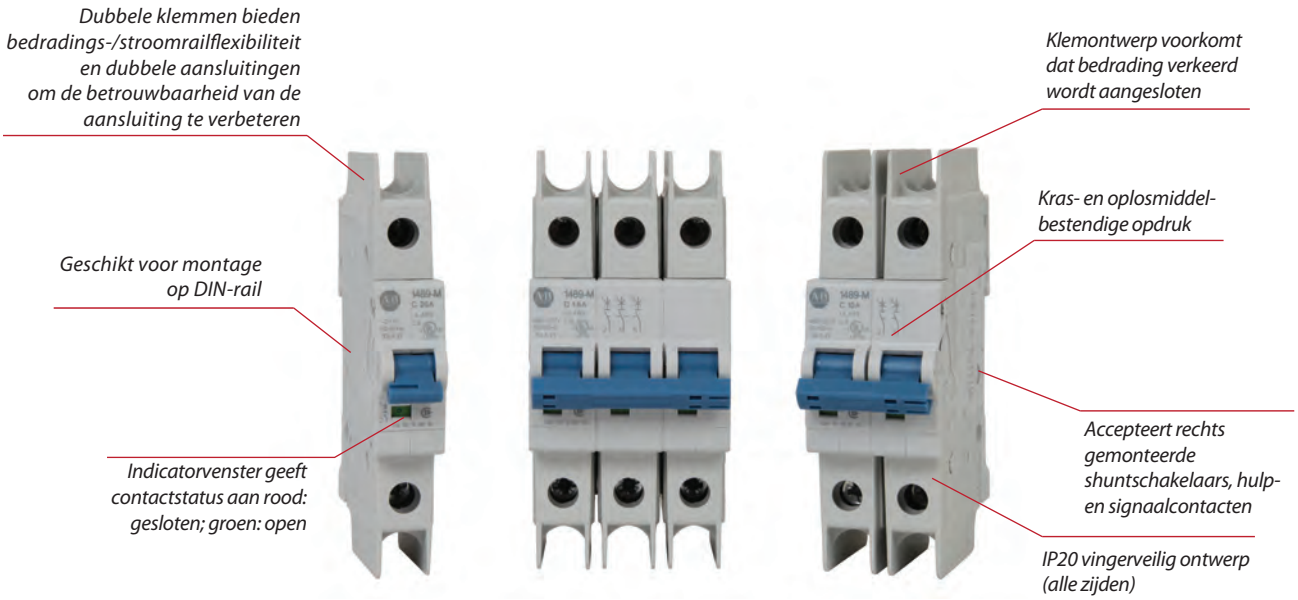
1492-GH, -GS miniatuurbeveiliging en in een smalle behuizing

1492-GH, -GS – Miniatuurbeveiligingen in een smalle behuizing 93
Productselectie 96
Specificaties 97

1492-FB zekeringhouders 99
Productselectie 101
Specificaties 102

1492-FB zekeringhouders

1489-M miniatuurbeveiligingen



Serie 1489-M Miniatuurbeveiligingen
Hebben UL489 en CSA goedkeuring (branch circuit) en IEC goedkeuring.

Deze miniatuurbeveiligingen zijn te gebruiken met vele accessoires om te voldoen aan diverse toepassingsbehoeften, inclusief UL 508-gecertificeerde stroomrails voor gemakkelijke paneelmontage, hulpcontacten en shuntschakelaars, en vergrendelmogelijkheid tijdens onderhoud.

Eigenschappen

- Stroombegrenzend
- Snelle uitschakeling
- Hoge nominale spanning
- Superieure schok- en trillingsbestendigheid – helpt onnodig uitschakelen te voorkomen
- Dubbele klemmen maken de aansluiting van twee draden mogelijk of zowel een draad en stroomrail
- Het klemontwerp voorkomt dat bedrading verkeerd wordt aangesloten in de klemopeningen, ook tijdens het vastdraaien
- Voeding en belasting mag ook omgekeerd aangesloten worden
- Enkele en meerpolige vergrendelingen voor lockout/tagout (LOTO)
- Voldoet aan RoHS en is volledig recycleerbaar
- Geschikt voor extreme omgevingscondities

1489-M miniatuurbeveiliging	
Nominale spanning	UL/CSA: Max. 480Y/277 V AC IEC: U_e 230/400 V AC
Onderbrekings-vermogen	UL/CSA: 10 kA IEC: 15 kA
Stroom-bereiken	0,5. . .63 A
Polen	1, 2, 3
Uitschakel-curven	C, D
Norm-conformiteit	UL 489 CSA C22.2 nr. 5.1 EN 60947-2 GB 14048.2
Certificeringen	UL-certificering (dossiernr. E197878) CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd Voldoet aan RoHS

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

1489	-	M	1	C	005
		a	***b***	***c***	***d***

a

Spanningstype	
Code	**Beschrijving**
M	AC-miniatuurbeveiliging

b

Polen	
Code	**Beschrijving**
1	1-polig
2	2-polig
3	3-polig

c

Uitschakelcurve	
Code	**Uitschakelcurve**
C	Uitschakelcurve C
D	Uitschakelcurve D

d

Nominale stroom (I_n)	
Code	**Stroom [A]**
005	0,5
010	1
016	1,6
020	2
030	3
040	4
050	5
060	6
070	7
080	8
100	10
130	13
150	15
160	16
200	20
250	25
300	30
320	32
350	35
400	40
500	50
600	60
630	63

Productselectie

1-polige miniatuurbeveiliging

Foto/schema	UL/CSA max. spanning	IEC/EN max. spanning	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	277 V AC 48 V DC	230 V AC	0,5	1489-M1C005	1489-M1D005
			1	1489-M1C010	1489-M1D010
			1,6	1489-M1C016	1489-M1D016
			2	1489-M1C020	1489-M1D020
			3	1489-M1C030	1489-M1D030
			4	1489-M1C040	1489-M1D040
			5	1489-M1C050	1489-M1D050
			6	1489-M1C060	1489-M1D060
			7	1489-M1C070	1489-M1D070
			8	1489-M1C080	1489-M1D080
			10	1489-M1C100	1489-M1D100
			13	1489-M1C130	1489-M1D130
			15	1489-M1C150	1489-M1D150
			16	1489-M1C160	1489-M1D160
			20	1489-M1C200	1489-M1D200
			25	1489-M1C250	1489-M1D250
			30	1489-M1C300	1489-M1D300
			32	1489-M1C320	1489-M1D320
 1-polig			35	1489-M1C350	1489-M1D350
	C-curve: 277 V AC, 48 V DC D-curve: 240 V AC, 48 V DC		40	1489-M1C400	1489-M1D400
	240 V AC, 48 V DC		50	1489-M1C500	1489-M1D500
			60	1489-M1C600	1489-M1D600
			63	1489-M1C630	1489-M1D630

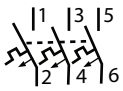
Productselectie

2-polige miniatuurbeveiliging

Foto/schema	UL/CSA max. spanning	IEC/EN max. spanning	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	480Y/277 V AC, 96 V DC	400 V AC	0,5	1489-M2C005	1489-M2D005
			1	1489-M2C010	1489-M2D010
			1,6	1489-M2C016	1489-M2D016
			2	1489-M2C020	1489-M2D020
			3	1489-M2C030	1489-M2D030
			4	1489-M2C040	1489-M2D040
			5	1489-M2C050	1489-M2D050
			6	1489-M2C060	1489-M2D060
			7	1489-M2C070	1489-M2D070
			8	1489-M2C080	1489-M2D080
			10	1489-M2C100	1489-M2D100
			13	1489-M2C130	1489-M2D130
			15	1489-M2C150	1489-M2D150
			16	1489-M2C160	1489-M2D160
			20	1489-M2C200	1489-M2D200
			25	1489-M2C250	1489-M2D250
			30	1489-M2C300	1489-M2D300
			32	1489-M2C320	1489-M2D320
			35	1489-M2C350	1489-M2D350
2-polig	C-curve: 480Y/277 V AC, 96 V DC D-curve: 240 V AC, 96 V DC		40	1489-M2C400	1489-M2D400
	240 V AC, 96 V DC		50	1489-M2C500	1489-M2D500
			60	1489-M2C600	1489-M2D600
			63	1489-M2C630	1489-M2D630

Productselectie

3-polige miniatuurbeveiliging

Foto/schema	UL/CSA max. spanning	IEC/EN max. spanning	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	480Y/277 V AC	400 V AC	0,5	1489-M3C005	1489-M3D005
			1	1489-M3C010	1489-M3D010
			1,6	1489-M3C016	1489-M3D016
			2	1489-M3C020	1489-M3D020
			3	1489-M3C030	1489-M3D030
			4	1489-M3C040	1489-M3D040
			5	1489-M3C050	1489-M3D050
			6	1489-M3C060	1489-M3D060
			7	1489-M3C070	1489-M3D070
			8	1489-M3C080	1489-M3D080
			10	1489-M3C100	1489-M3D100
			13	1489-M3C130	1489-M3D130
			15	1489-M3C150	1489-M3D150
			16	1489-M3C160	1489-M3D160
			20	1489-M3C200	1489-M3D200
			25	1489-M3C250	1489-M3D250
			30	1489-M3C300	1489-M3D300
			32	1489-M3C320	1489-M3D320
			35	1489-M3C350	1489-M3D350
 3-polig	C-curve: 480Y/277 V AC D-curve: 240 V AC		40	1489-M3C400	1489-M3D400
	240 V AC		50	1489-M3C500	1489-M3D500
			60	1489-M3C600	1489-M3D600
			63	1489-M3C630	1489-M3D630

Specificaties

Elektrische specificaties					
Polen					1, 2, 3
Uitschakelkarakteristieken					C, D
Nominale stroom (I_n)					0,5…63 A
Nominale frequentie [f]					50/60 Hz
Nominale isolatiespanning U_i volgens IEC/EN 60664-1		Fase-aarde			250 V AC
		Fase-fase			440 V AC
Overspanningscategorie					III
Vervuilingsgraad					3
Gegevens volgens UL/CSA					
Nominale spanning	AC	1-polig	C-curve	0,5…40 A	277 V AC
				50…63 A	240 V AC
			D-curve	0,5…35 A	277 V AC
				40…63 A	240 V AC
		(2-, 3-polig)	C-curve	0,5…40 A	480Y/277 V AC
				50…63 A	240 V AC
			D-curve	0,5…35 A	480Y/277 V AC
				40…63 A	240 V AC
	DC	1-polig			48 V DC
		2-polig			96 V DC (2-polig in serie)
Nominale onderbrekingscapaciteit volgens UL 489					10 kA
Referentietemperatuur voor uitschakelkarakteristieken					40 °C
Elektrische levensduur					6000 schakelingen (AC en DC); 1 cyclus (1 s – AAN, 9 s – UIT)
Gegevens volgens IEC/EN 60947-2					
Nominale bedrijfsspanning (U_e)	1-polig				230 V AC
	(2-, 3-polig)				400 V AC
Hoogste voeding of gebruiksspanning (U_{max})	AC	1-polig			253/440 V AC
		(2-, 3-polig)			440 V AC
	DC ★	1-polig			48 V DC
		2-polig			96 V DC
Min. bedrijfsspanning					12 V AC, 12 V DC
Nominaal maximaal kortsluitingsuitschakelvermogen I_{cu}					15 kA
Nominaal service kortsluitingsuitschakelvermogen I_{cs}					≤ 40 A: 11,25 kA > 40 A: 7,5 kA
Nominale impulsweerstandspanning $U_{imp.}$ (1,2/50 µs)					4 kV (testspanning 6,2 kV op zeeniveau, 5 kV op 2000 m)
Diëlektrische testspanning					2 kV (50/60 Hz, 1 min.)
Referentietemperatuur voor uitschakelkarakteristieken					30 °C
Elektrische bestendigheid 1 cyclus (2 s – AAN, 13 s – UIT, $I_n \leq 32$ A), 1 cyclus (2 s – AAN, 28 s – UIT, $I_n > 32$ A)					$I_n < 30$ A: 20.000 schakelingen (AC), $I_n \geq 30$ A: 10.000 schak. (AC); 1000 schak. (DC);

★ Zelf opgegeven IEC DC-specificaties.

Mechanische gegevens		
Behuizing		Isolatiegroep II, RAL 7035
Indicatorvenster		rood AAN/groen UIT
Beschermingsgraad volgens EN 60529		IP20, IP40 in behuizing met afdekking
Mechanische levensduur		20.000 schakelingen
Schokweerstand volgens IEC/EN 60068-2-27		25 g – 2 schokken –13 ms
Trillingsbestendigheid volgens IEC/EN 60068-2-6		5 g – 20 cycli op 5…150…5 Hz met belasting 0,8 In
Omgevingscondities (vochtige warme lucht) volgens IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	28 cycli met 55 °C/90–96% en 25 °C/95–100%
Omgevingstemperatuur		–25…+55 °C
Opslagtemperatuur		–40…+70 °C
Installatie		
Aansluiting, terminal		Dubbele klem
Doorsnede van geleiders (boven/onder) solide, gevlochten ♣		35/35 mm^2
Flexibel	mm^2	25/25 mm^2
	AWG	18…4 AWG
Doorsnede van stroomrails (boven/onder)	mm^2	10/10 mm^2
	AWG	18…8 AWG
Aandraaimoment	N•m	2,8 N•m
	in•lb	AWG 18…16: 8,85 in•lb, AWG 14…10: 17,7 in•lb, AWG 8…4: 39,8 in•lb
Schroevendraaier		Nr. 2 Pozidrive
Montage		DIN-rail (EN 60715, 35 mm)
Montagepositie		Willekeurig
Voeding		Optioneel
Afmetingen en gewicht (ca.)		
Poolafmetingen (H x D x B)		111 x 69 x 17,5 mm (4,37 x 2,72 x 0,69")
Poolgewicht		125 g (4,4 oz.)
Combinatie met hulpelementen		
Hulpcontact		Ja
Signaalcontact		Ja
Shuntschakelaar		Ja

♣ 35 mm volgens eigen opgave, niet opgenomen in IEC/EN-goedkeuring.

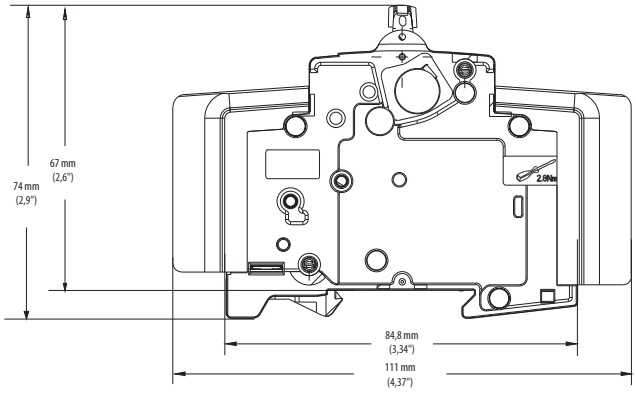
★ Zie de reduceringstabellen voor omgevingstemperatuur.

Vermogensverlies bij vollast

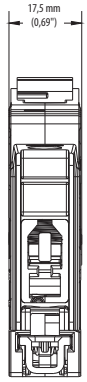
Nominale stroom [A]	Vermogens-verlies per pool [W]		Nominale stroom [A]	Vermogens-verlies per pool [W]
0,5	1,4		15	2,4
1	1,4		16	2,5
1,6	1,8		20	2,5
2	1,8		25	3,2
3	1,6		30	3,5
4	1,8		32	3,7
5	1,9		35	4,1
6	2,0		40	4,5
7	1,1		50	4,5
8	1,5		60	4,9
10	2,1		63	5,4
13	2,3		–	–

Afmetingen (ca.)

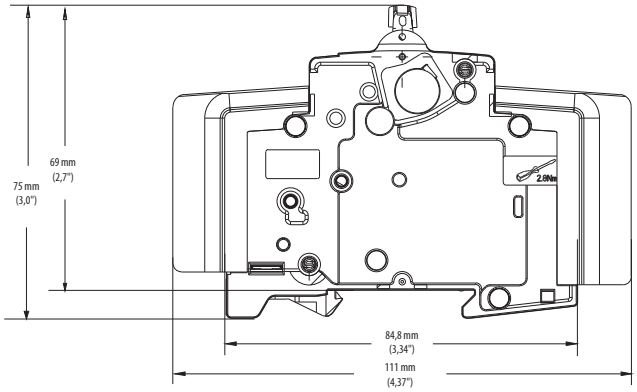
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



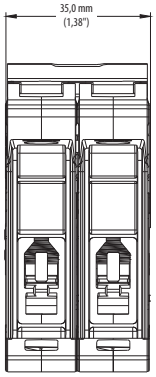
1-polig



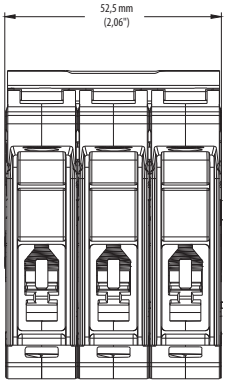
1-polig



2-, 3-polig



2-polig



3-polig

Toepassingsinformatie

Circuitspanning

De serie 1489-M miniatuurbeveiliging zijn naar spanningsklasse gespecificeerd. Toepassingen mogen het vermelde spannings- en stroombereik niet overschrijden.

Circuitfrequentie

De serie 1489-M miniatuurbeveiliging kan worden toegepast voor frequenties van 50 Hz en 60 Hz zonder reducering. Neem voor toepassingen boven 60 Hz contact op met Rockwell Automation met specifieke toepassingsinformatie voor de reducering van de stroomonderbrekers.

Aanwezige kortsluitstroom

De serie 1489-M miniatuurbeveiliging mag alleen worden toegepast in die toepassingen waarin de aanwezige kortsluitstroom lager is dan of gelijk aan 10 kA (US/Canada) en 15 kA (IEC).

Uitschakelkarakteristieken

De uitschakelcurvekarakteristieken staan op de volgende pagina's vermeld. De voor elke beveiliger vermelde uitersten staan voor de minimum en maximum limieten van de beveiliger en vallen binnen de limieten die door UL zijn vastgesteld.

De standaardonderbrekingskarakteristieken voor serie 1489-M is type C. Type C heeft een magnetische onderbreking die wordt geactiveerd op een waarde die 5–10 maal de nominale stroom van de beveiliger is. De referentietemperatuur voor de thermische onderbrekingskarakteristiek is 30 °C. Het type C-karakteristiek voldoet bij de meeste toepassingen.

In zeldzame gevallen waarin de type C-karakteristiek niet geheel toereikend is voor de toepassing, is de type D magnetische onderbrekingskarakteristiek beschikbaar die pieken aan kan die twee keer zo hoog zijn als die voor standaardtype C.

Voor een specifieke stroom bij 30 °C zal een beveiliger automatisch openen na een bepaalde totaaltijd die ligt binnen de minimum- en maximumtijd die in de curven wordt aangegeven. Een 1-polige serie 1489-M stroomonderbreker van 15 A onderbreekt bijvoorbeeld in niet minder dan 1 sec. en niet meer dan 200 sec. bij een stroom van 30 A. Omdat de UL-norm deze tijdspreiding definieert, hoeven gebruikers niet de exacte onderbrekingstijd te definiëren. De onderste stroomhoeveelheid van de curven (linksboven) geeft de tijd weer om te onderbreken als gevolg van de thermische actie en weerspiegelt de overbelastingsbeveiliging van de draad en aangesloten belasting. De onderste stroomhoeveelheid van de curven (rechtsonder) geeft de onderbreking weer als gevolg van de magnetische actie van de beveiliger en weerspiegelt de beveiliging als gevolg van kortsluitstromen.

Toepassingsoverwegingen

Het hierna volgende is een bespreking van de toepassingsoverwegingen met betrekking tot Noord-Amerikaanse toepassingen. Wanneer een product aan de IEC vereisten moet voldoen, moeten de volgende IEC-procedures en richtlijnen worden opgevolgd.

De keuze van een specifieke ampèrewaarde voor een specifieke toepassing hangt af van het type belasting en bedrijfscyclus en wordt geregeld door de "National Electrical Code" (Canadese Electrical Code) en UL/CSA. In het algemeen vereisen deze codes dat overstroombeveiliging aanwezig is bij de stroomtoevoer en op punten waar draaddoorsneden worden verkleind. Bovendien bepalen de codes dat geleiders moeten worden beveiligd in overeenstemming met hun stroomdoorvoercapaciteit. Er zijn specifieke situaties waarbij rekening gehouden moet worden met de toepassing, zoals motorcircuit en normen voor de keuze van de transformatorbeveiliging.

De serie 1489-M beveiligers zijn "niet-100% rated" zoals bepaald door UL 489, paragraaf 7.1.4.2. Daarom moet de waarde van de stroomonderbreker niet hoger zijn dan 80% indien gebruikt met continue belastingen.

Lijn en belasting mogen worden omgedraaid. De serie 1489-M stroomonderbrekers kan van onderen worden gevoed.

"Branch circuits"

Serie 1489-M stroomonderbrekers kunnen worden gebruikt om "Branch circuits" te beveiligen. Een "Branch circuits" is het bedradingsdeel van een systeem dat verder reikt dan de laatste overbelastingsbeveiliging van het circuit. Normen vastgelegd in NEC, CEC, UL, en CSA moeten worden toegepast om het specifieke apparaat te bepalen. Bijvoorbeeld:

"Motor Branch Circuit"
Serie 1489-M beveiliger hebben geen paardekrachtspecificatie nodig, omdat ze in staat zijn om veilig stromen te onderbreken die vele malen hoger zijn dan de geblokkeerde rotorwaarde voor een geselecteerde motor. Dit vermogen is af te lezen in de codes en normen en is ook vastgelegd door de UL- en CSA-tests die staan beschreven in de normen UL 489 en CSA C22.2 nr. 5.

De grootte van een serie 1489-M beveiliger moet worden bepaald aan de hand van de richtlijnen voor een "inverse time circuit breaker".

Referenties: NEC 430.51 en UL 489. Zie ook CEC en toepasselijke Canadese normen.

Transformatorbeveiliging
Serie 1489-M beveiligers kunnen worden gebruikt voor transformatorbeveiliging met naleving van de vastgelegde richtlijnen.

Referenties: NEC 450 en UL 489. Zie ook CEC en toepasselijke Canadese normen.

Verwarmingsbelasting, verlichting en overige belastingsbeveiliging Serie 1489-M stroomonderbrekers kunnen worden gebruikt voor de beveiliging van verwarmingsbelastingen, verlichtingsbelastingen en overige belastingen met naleving van de vastgelegde richtlijnen.

Referenties: NEC artikel 31 en UL 508A. Zie ook CEC en toepasselijke Canadese normen.

SWD-specificatie

De serie 1489-M onderbrekers (0,5…20 A) zijn gespecificeerd als Switch Duty (SWD) en kunnen als zodanig worden toegepast om fluorescerende verlichtingsbelastingen met hun maximale stroom en spanning te schakelen.

Gecoördineerde overstroombeveiliging

Waar een correcte uitschakeling is vereist om de gevaren voor personeel en apparatuur te minimaliseren, wordt een coördinatiesysteem gekozen waarbij uitsluitend de overstroombeveiliging die zich het dichtst bij de overstroomsituatie bevindt uitschakeld. De gebruiker moet apparaten kiezen die aan deze vereiste voldoen.

Referenties: NEC 240.12. Zie ook CEC.

HACR-specificatie

Serie 1489-M beveiligers zijn gespecificeerd als beveiligers voor verwarming, airconditioning en koeling zoals bepaald door UL 489, paragraaf 6.7 en mag worden gebruikt in dit type toepassing.

Stroombegrenzend

Serie 1489-M beveiligers zijn gespecificeerd als stroombegrenzende beveiligers zoals bepaald door UL 489, paragraaf 8.6.

De serie 1489-M beveiligers kunnen veel effectiever korte circuitonderbrekingen uitvoeren dan conventionele onderbrekers. In conventionele stroomonderbrekers is de vereiste korte circuitonderbreking ongeveer een of twee halve cycli van een AC-sinusgolf. Als de contacten openen, brandt de resulterende boog totdat het stroomniveau door nul gaat. De boog kan opnieuw ontsteken vanwege de ontoereikende breedte van de contactopening. De stroom die stroomt tot de boog is gedoofd, produceert een verhittingseffect dat proportioneel is met de I^2t waarde (doorlaatenergie) van de foutstroom.

De serie 1489-M apparaten is ontwikkeld om de hoeveelheid doorlaatstroom en de resulterende doorlaatenergie die beveiligde componenten kunnen beschadigen aanzienlijk te verminderen. De serie 1489-M heeft het vermogen om kortsluitstroom te onderbreken binnen de eerste halve cyclus van de fout. Het begrenzen van de doorlaatstroom en energie beveiligt tegen de gevaarlijke effecten van overstroom en is primair gericht op het voorkomen van overmatige hitte en mechanische schade.

Beide factoren zijn proportioneel met het kwadraat van de stroom. Thermische energie is proportioneel met het kwadraat van de RMS-waarde, en magnetische krachten zijn proportioneel met het kwadraat van de piekwaarde. De meest effectieve manier om beveiliging te bieden is om de doorlaatenergie aanzienlijk te begrenzen. Dit biedt de volgende voordelen:

- Veel minder schade op de plaats van de kortsluiting.
- Snelle elektrische afkoppeling van een defecte eenheid van het systeem, met name parallelle voedingsspanningen die worden uitgeschakeld als de spanning van de voedingsbus onder een bepaald niveau zakt.
- Veel minder slijtage op de miniatuurbeveiliger zelf. Dit houdt meer veilige onderbrekingen in.
- Betere bescherming van alle componenten in het kortsluitingspad.
- Veel groter bereik van selectieve actie indien gebruikt met een stroomopwaarts aangebrachte beveiligingsvoorziening. (Geen loze uitschakelingen door voedingslijnonderbrekingen die een complete uitval in alle aangesloten vertakkingen veroorzaken.)

Omgevingstemperatuurreducering

De serie 1489-M beveiligers zijn gespecificeerd in RMS-ampères bij een 40 °C (104 °F) omgevingstemperatuur volgens UL 489/CSA C22.2 nr. 5. Deze temperatuur wordt gebruikt als de uitwendige omgevingstemperatuur voor een industriële behuizing. Als een beveiliger wordt toegepast in een temperatuur die hoger is dan 40 °C (104 °F) omgevingstemperatuur, moet de beveiliger volgens de tabel hieronder minder worden belast. Voor IEC 60947-2-norm houdt men rekening met een omgevingstemperatuur van 30 °C. Houd standaard IEC-toepassingsoverwegingen aan voor temperatuurswaarden in verschillende omgevingstemperaturen.

Opmerking: Toepassing onder 0 °C is voor een niet-condenserende atmosfeer. Voorzichtigheid is geboden voor toepassingen onder 0 °C. Deze apparaten zijn niet gecertificeerd om correct te werken als er sprake is van ijs.

Serie 1489-M
Temperatuurreducering, UL
Referentietemperatuur = 40 °C

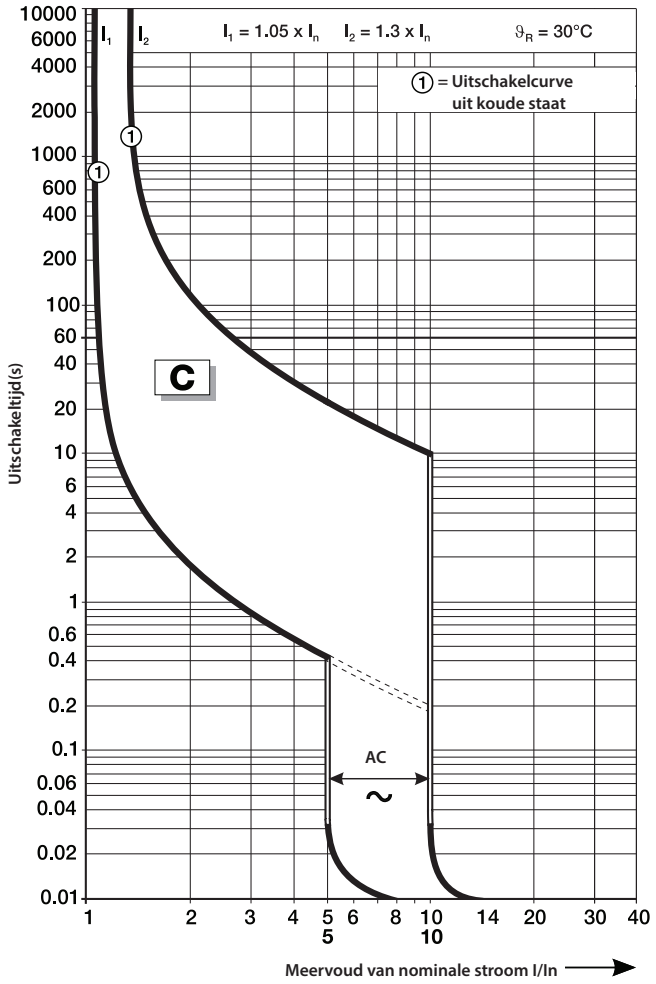
Nominale stroom [A]	Omgevingstemperatuur (°C)									
	–25	–20	–10	0	10	20	30	40	50	55
0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1	1,0	0,9
1,6	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5
2	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2	1,9	1,9
3	3,7	3,7	3,6	3,4	3,3	3,2	3,1	3	2,9	2,8
4	5,0	4,9	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	4	3,9	3,8
5	6,2	6,1	5,9	5,7	5,6	5,4	5,2	5	4,8	4,7
6	7,4	7,3	7,1	6,9	6,7	6,4	6,2	6	5,8	5,7
7	8,7	8,6	8,3	8,0	7,8	7,5	7,3	7	6,7	6,6
8	9,9	9,8	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8	7,7	7,6
10	12,4	12,2	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10	9,6	9,4
13	16,1	15,9	15,4	14,9	14,4	14,0	13,5	13	12,5	12,3
15	18,6	18,3	17,8	17,2	16,7	16,1	15,6	15	14,4	14,2
16	19,8	19,6	19,0	18,4	17,8	17,2	16,6	16	15,4	15,1
20	24,8	24,4	23,7	23,0	22,2	21,5	20,7	20	19,3	18,9
25	31,0	30,6	29,6	28,7	27,8	26,9	25,9	25	24,1	23,6
30	37,2	36,7	35,6	34,4	33,3	32,2	31,1	30	28,9	28,3
32	39,7	39,1	37,9	36,7	35,6	34,4	33,2	32	30,8	30,2
35	43,4	42,8	41,5	40,2	38,9	37,6	36,3	35	33,7	33,1
40	49,6	48,9	47,4	45,9	44,4	43,0	41,5	40	38,5	37,8
50	62,0	61,1	59,3	57,4	55,6	53,7	51,9	50	48,2	47,2
60	74,4	73,3	71,1	68,9	66,7	64,4	62,2	60	57,8	56,7
63	78,2	77,0	74,7	72,3	70,0	67,7	65,3	63	60,7	59,5

Serie 1489-M
Temperatuurreducering, IEC
Referentietemperatuur = 30 °C

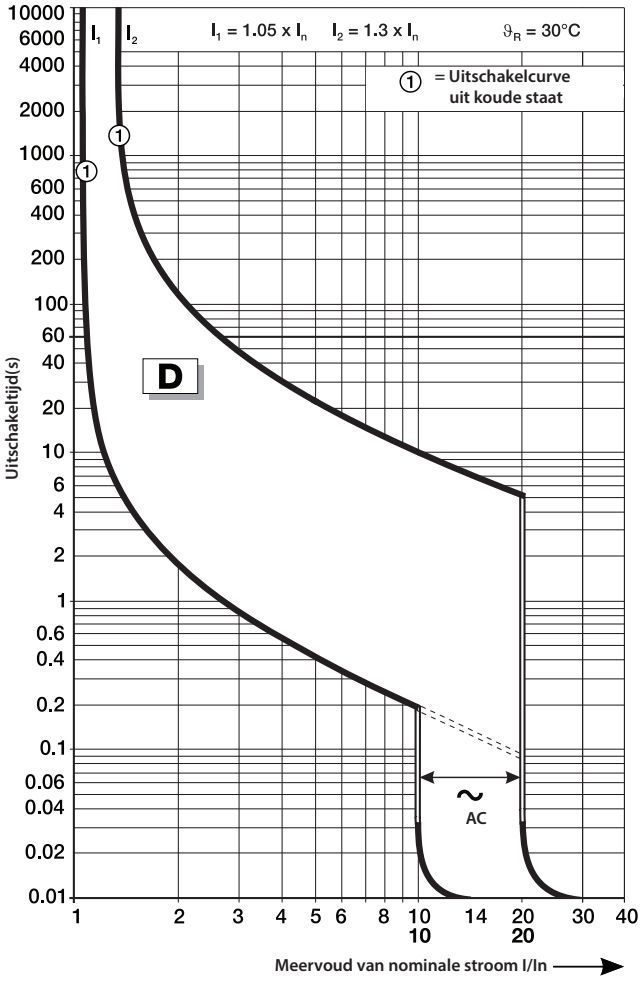
Nominale stroom [A]	Omgevingstemperatuur (°C)									
	–25	–20	–10	0	10	20	30	40	50	55
0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1	1,0	0,9	0,9
1,6	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5
2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2	1,9	1,9	1,9
3	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3	2,9	2,8	2,8
4	4,7	4,6	4,5	4,4	4,2	4,1	4	3,9	3,8	3,7
5	5,8	5,8	5,6	5,5	5,3	5,2	5	4,9	4,7	4,6
6	7,0	6,9	6,7	6,5	6,4	6,2	6	5,8	5,6	5,6
7	8,2	8,1	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,8	6,6	6,5
8	9,3	9,2	9,0	8,7	8,5	8,2	8	7,8	7,5	7,4
10	11,7	11,5	11,2	10,9	10,6	10,3	10	9,7	9,4	9,3
13	15,1	15,0	14,6	14,2	13,8	13,4	13	12,6	12,2	12,0
15	17,5	17,3	16,8	16,4	15,9	15,5	15	14,6	14,1	13,9
16	18,6	18,4	17,9	17,4	17,0	16,5	16	15,5	15,0	14,8
20	23,3	23,0	22,4	21,8	21,2	20,6	20	19,4	18,8	18,5
25	29,1	28,8	28,0	27,3	26,5	25,8	25	24,3	23,5	23,1
30	35,0	34,5	33,6	32,7	31,8	30,9	30	29,1	28,2	27,8
32	37,3	36,8	35,8	34,9	33,9	33,0	32	31,0	30,1	29,6
35	40,8	40,3	39,2	38,2	37,1	36,1	35	34,0	32,9	32,4
40	46,6	46,0	44,8	43,6	42,4	41,2	40	38,8	37,6	37,0
50	58,3	57,5	56,0	54,5	53,0	51,5	50	48,5	47,0	46,3
60	69,9	69,0	67,2	65,4	63,6	61,8	60	58,2	56,4	55,5
63	73,4	72,5	70,6	68,7	66,8	64,9	63	61,1	59,2	58,3

Uitschakelkarakteristieken

C-curve



D-curve



Accessoires

Rechtse montage

Foto	Productbeschrijving ★‡	Contacten	Normen	Certificeringen	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Shuntschakelaar-verbreking		UL 489 CSA 22.2 nr. 5 EN 60947-5-2	UL-gecertificeerd CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd	110…415 V AC 110…250 V DC	–	1489-AMST1
			UL 489 CSA 22.2 nr. 5 EN 60947-5-2	UL-gecertificeerd CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd	12…60 V AC/DC	–	1489-AMST2
	Signaalcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 489 CSA 22.2 nr. 5 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-gecertificeerd CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	1489-AMRS3
	Hulpcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 489 CSA 22.2 nr. 5 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-gecertificeerd CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	1489-AMRA3

★ Er mogen maximaal één shuntschakelaar, twee signaalcontacten of twee hulpcontacten per 1489-M worden geïnstalleerd.

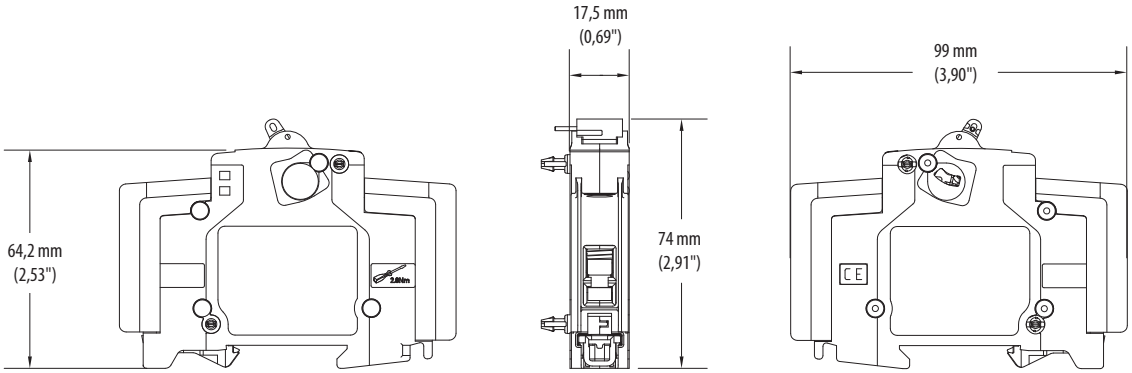
‡ Er mogen maximaal drie accessoires worden geïnstalleerd per 1489-M. De shuntschakelaar moet zo dicht mogelijk bij de 1489-M worden gemonteerd, vervolgens het signaalcontact en dan het/de hulpcontact(en). Voor toegestane combinaties en installatie-instructies kunt u contact opnemen met uw lokale verkoopkantoor van Rockwell Automation of met een distributeur van Allen-Bradley.

Vergrendeling

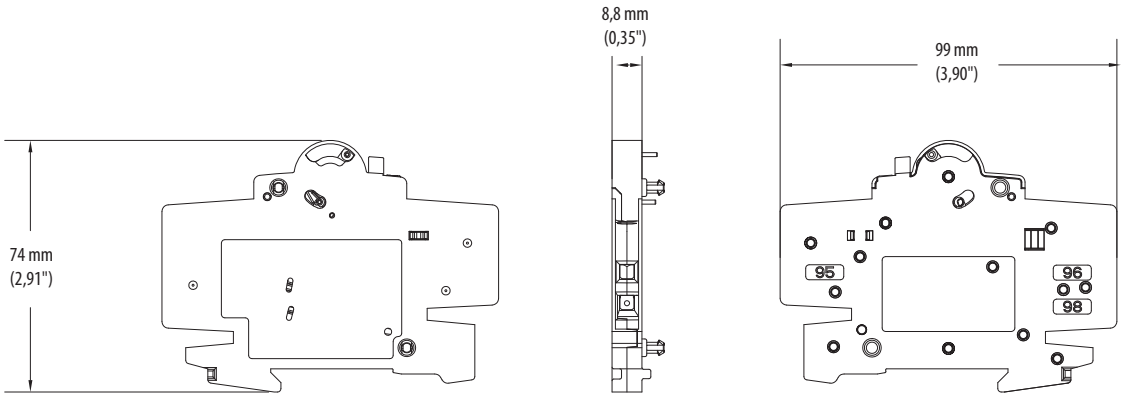
Foto	Productbeschrijving	Bestelnr.
	Vergrendeling voor 1-polige MCB	189-ALOA1
	Vergrendeling voor meerpolige MCB	189-ALOA2

Afmetingen accessoires (ca.)

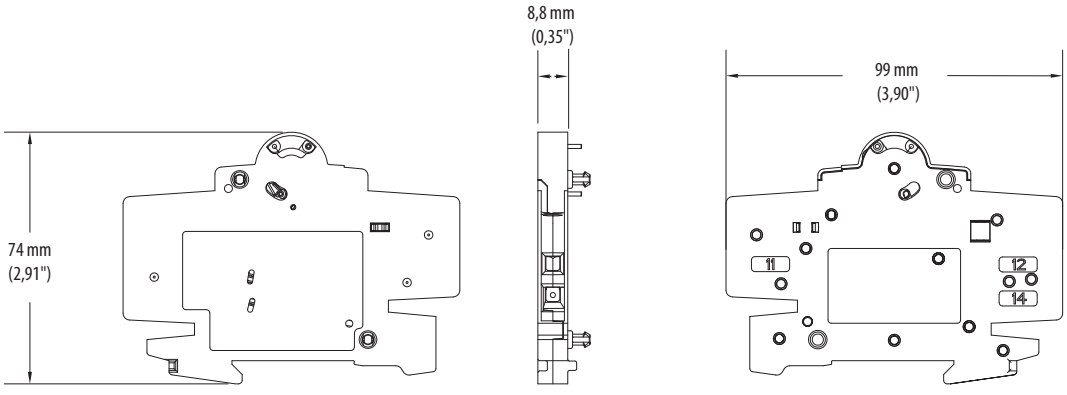
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



1489-AMST1 en 1489-AMST2



1489-AMRS3



1489-AMRA3

Stroomrails

1489-M stroomrails

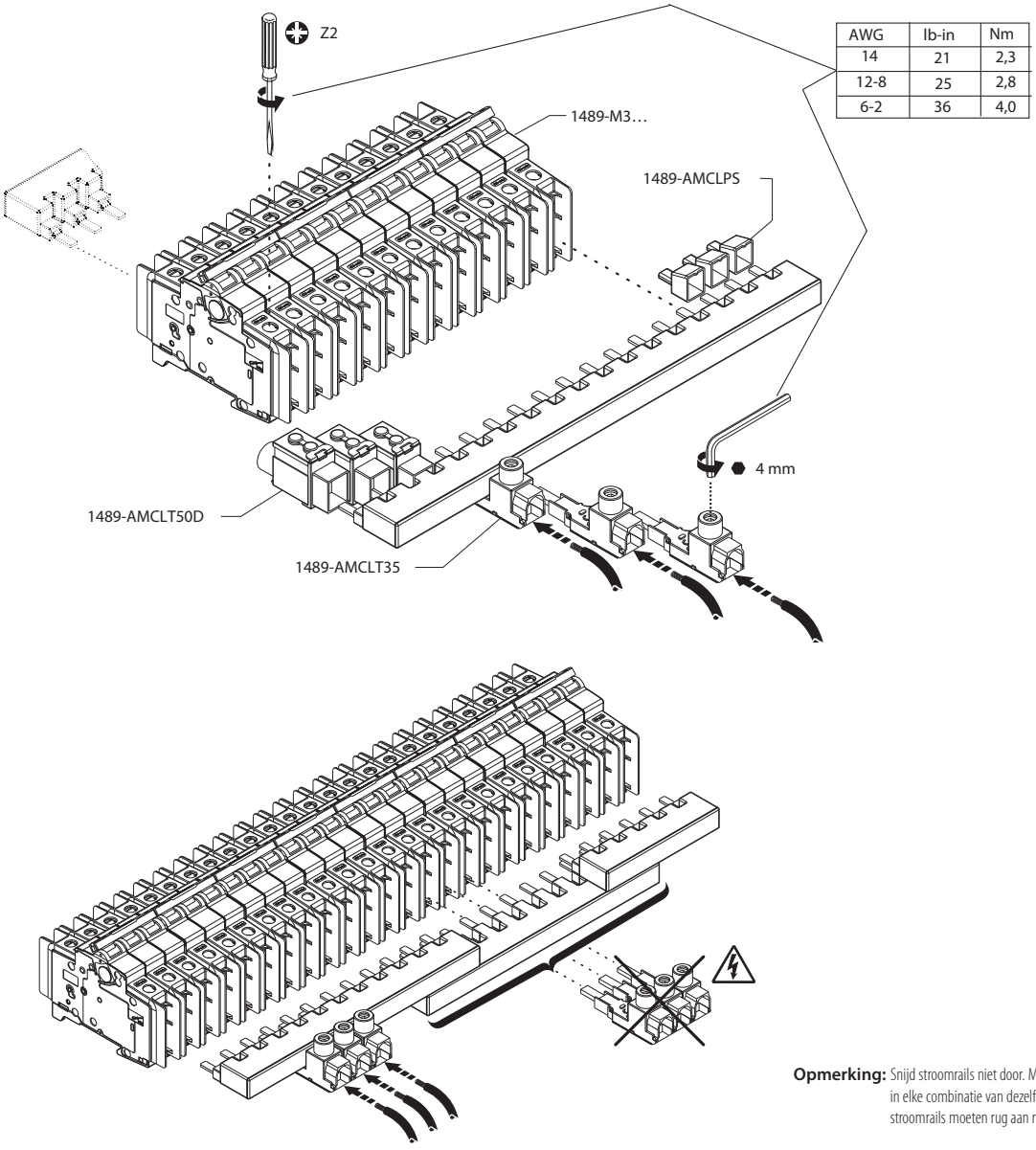
Fase	Aantal pinnen	Aantal beveiligers	Verpakkings-eenheid	Bestelnr. ★‡
1-fase	6	6	10	1489-AMCL106
	12	12	10	1489-AMCL112
	18	18	10	1489-AMCL118
2-fase	6	3	10	1489-AMCL206
	12	6	10	1489-AMCL212
	18	9	10	1489-AMCL218
3-fase	6	2	10	1489-AMCL306
	12	4	10	1489-AMCL312
	18	6	10	1489-AMCL318

★ cULus, UL 508, EN 60947-1, CE-gemarkeerd
‡ Maximum van drie stroomrails toegestaan

1489-M stroomrailaccessoires

Beschrijving	Verpakkings-eenheid	Bestelnr. ★
Voedingsklem, 35 mm²	10	1489-AMCLT35
Specifieke voeding, 50 mm²	10	1489-AMCLT50D
Beschermende afdekkap (voor ongebruikte pinnen)	10	1489-AMCLPS

★ cULus, UL 508, EN 60947-1, CE-gemarkeerd



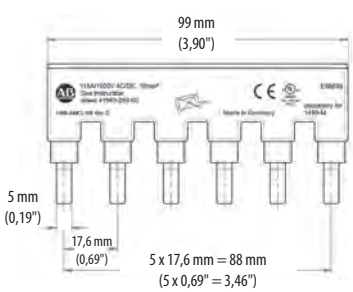
AWG	lb-in	Nm
14	21	2,3
12-8	25	2,8
6-2	36	4,0

Opmerking: Snijd stroomrails niet door. Maximum van 3 stroomrails toegestaan in elke combinatie van dezelfde faseconfiguratie. Meerdere stroomrails moeten rug aan rug worden geïnstalleerd.

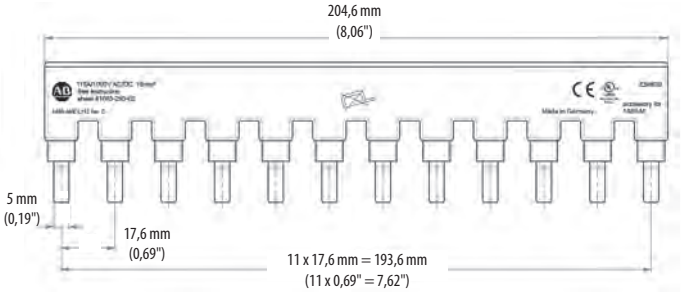
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

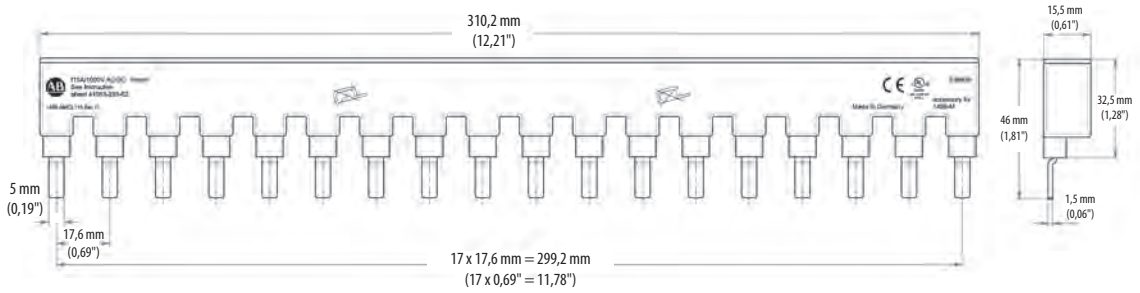
1-fase stroomrails



1489-AMCL106



1489-AMCL112

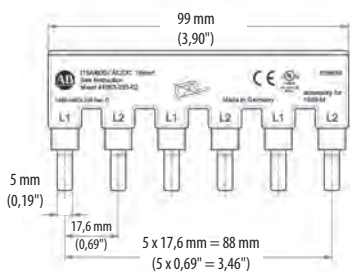


1489 -AMCL118

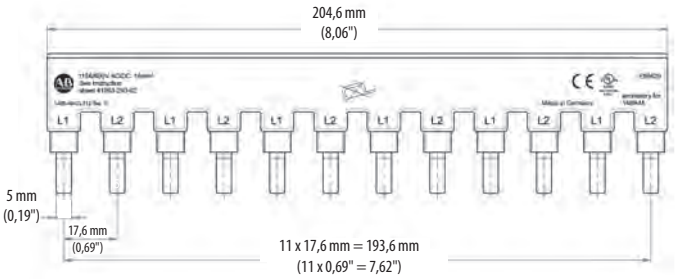
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

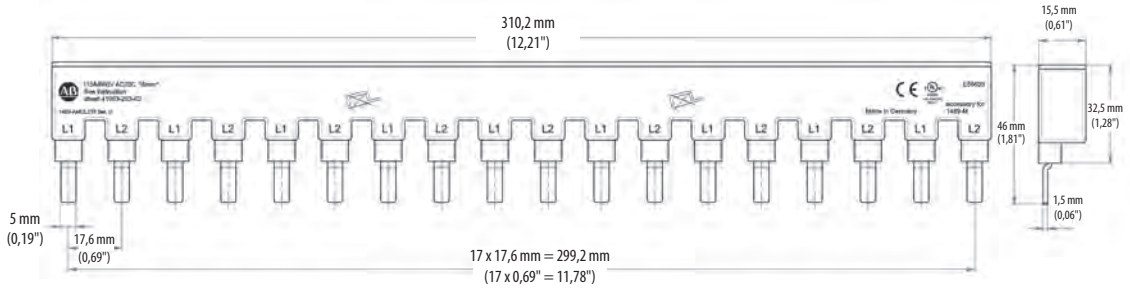
2-fase stroomrails



1489-AMCL206



1489-AMCL212

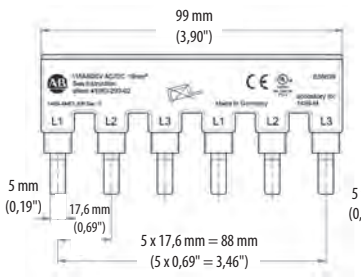


1489-AMCL218

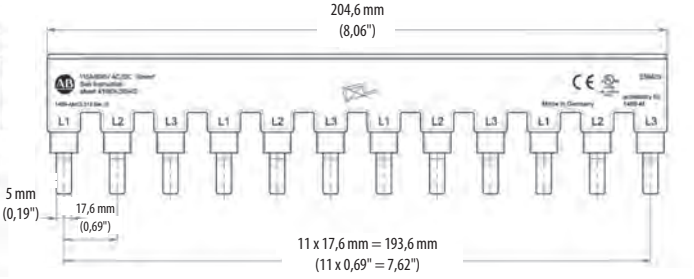
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

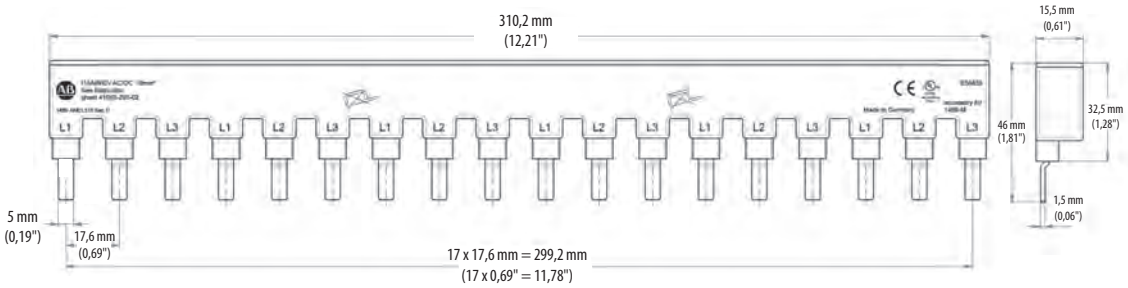
3-fase stroomrails



1489-AMCL306



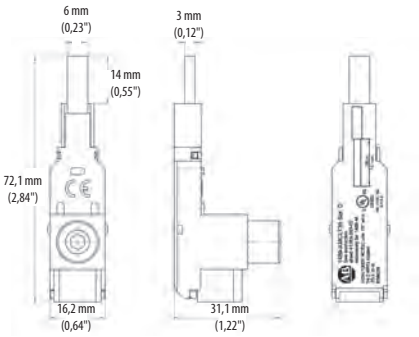
1489-AMCL312



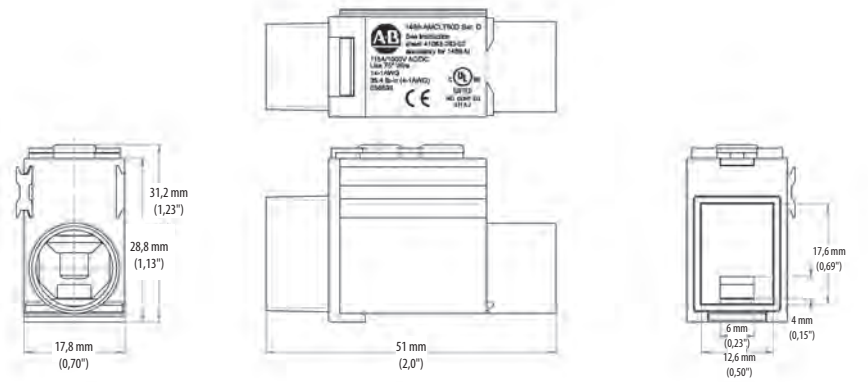
1489-AMCL318

Afmetingen stroomrailaccessoires (ca.)

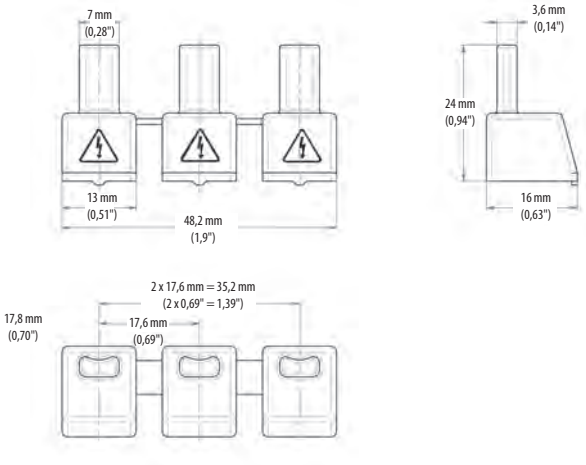
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



1489-AMCLT35

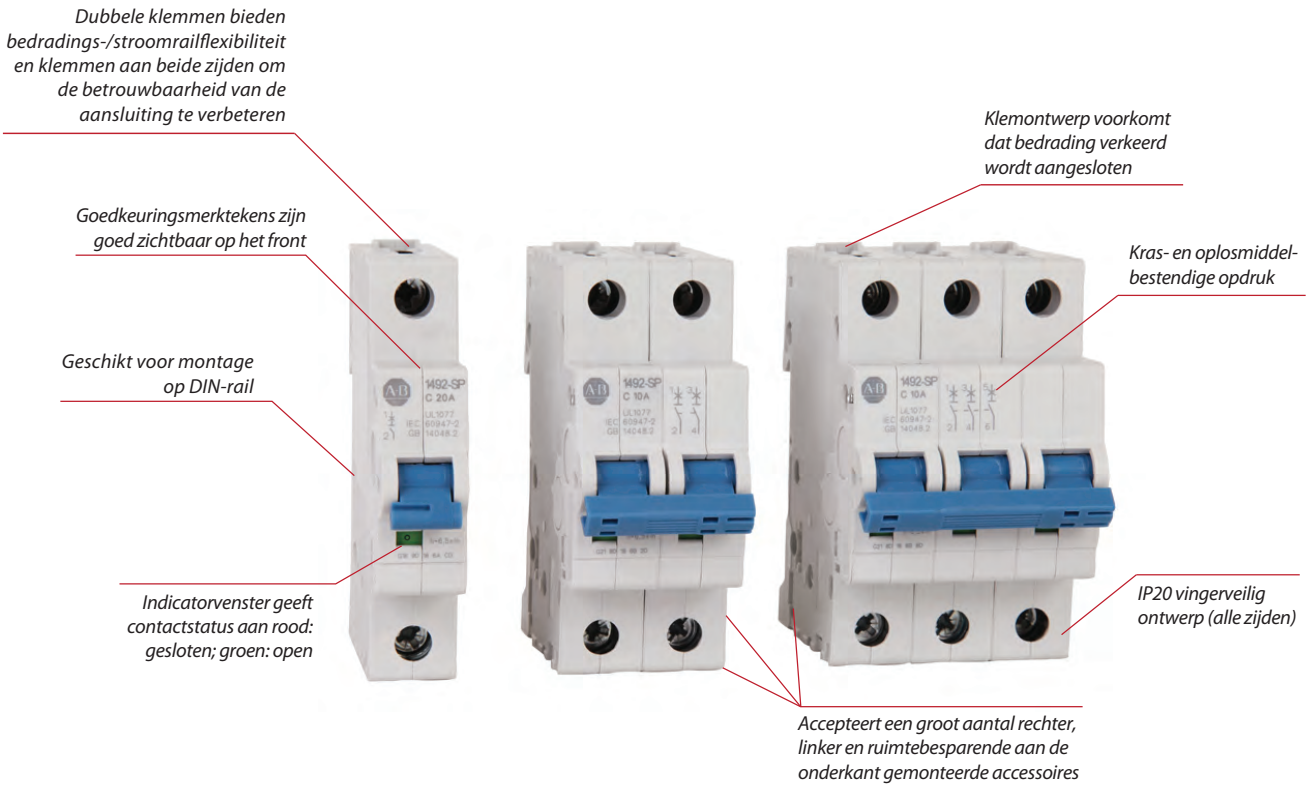


1489-AMCLT50D



1489-AMCLPS

1492-SP miniatuurbeveiligingen



Serie 1492 SP thermisch-magnetische miniatuurbeveiligingen bieden bescherming voor apparatuur waar beveiliging voor "branch circuits" al aanwezig is, of niet vereist is. Deze apparaten zijn eveneens miniatuurstroomonderbrekers zoals gedefinieerd door IEC-normen.

Deze aanvullende beveiligingen worden aangeboden met tal van poolvarianten, stroombereiken en onderbrekingscurven om het juiste beveiligingsniveau voor uw toepassing te kunnen bieden. Ze kunnen worden gebruikt met UL 508-gecertificeerde stroomrails voor gemakkelijke paneelmontage, met tal van linker, rechter en ruimtebesparende bodemgemonteerde vergrendelingen voor veiligheid tijdens onderhoud.

Eigenschappen

- Stroombegrenzend
- Snelle verbreektijd
- Bestaande installaties kunnen gemakkelijk worden uitgebreid met hulpcontacten via bodemgemonteerde hulpcontactopties die geen extra ruimte vragen
- 40 °C kalibratietemperatuur (UL/CSA) maakt de behoefte om te reduceren voor UL508 A industriële electrische kasten overbodig
- Installatie van maximaal zes accessoires op dezelfde beveiliger
- Superieure schok- en trillingsbestendigheid helpt onnodig uitschakelen te voorkomen
- Dubbele klemmen maken de aansluiting van twee draden mogelijk of zowel een draad en stroomrail
- Het klemontwerp voorkomt dat bedrading verkeerd wordt aangesloten in de klemopeningen, zelfs bij het vastdraaien
- Voeding en belasting mag ook omgekeerd aangesloten worden
- Enkele en meerpolige wisselmontage vergrendelingen voor lockout/tagout (LOTO)
- Voldoet aan RoHS en is volledig recycleerbaar
- Geschikt voor extreme omgevingscondities

1492-SP miniatuurbeveiligingen	
Nominale spanning	UL/CSA: Max. 480Y/277 V AC IEC: U_e 230/400 V AC
Onderbrekings-vermogen	UL/CSA: 5 . . . 10 kA IEC: 15 kA
Stroom-bereiken	0,5 . . . 63 A
Polen	1, 2, 3, 1+N, 3+N
Uitschakel-curven	B, C, D
Norm-conformiteit	UL 1077 CSA C22.2 nr. 235 EN 60947-2 GB 14048.2
Certificeringen	UL-erkend ⋆ CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd CCC-gecertificeerd VDE-gecertificeerd Voldoet aan RoHS

⋆ 1+N- en 3+N-apparaten zijn niet UL-erkend of CSA-gecertificeerd.

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

1492	-	SPM	1	C	010	-	N
		a	***b***	***c***	***d***		***e***

a

Spanningstype	
Code	**Beschrijving**
SPM	AC miniatuurbeveiligingen

b

Polen	
Code	**Beschrijving**
1	1-polig
2	2-polig
3	3-polig

c

Uitschakelcurve	
Code	**Uitschakelcurve**
B	Uitschakelcurve B
C	Uitschakelcurve C
D	Uitschakelcurve D

d

Nominale stroom (I_n)	
Code	**Stroom [A]**
005	0,5
010	1
020	2
030	3
040	4
050	5
060	6
070	7
080	8
100	10
130	13
150	15
160	16
200	20
250	25
300	30
320	32
400	40
500	50
630	63

e

+ Neutraal (beschikbaar voor 1+N- en 3+N-configuraties)	
Code	**Beschrijving**
	Kan leeg blijven
N	+ neutraal

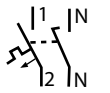
Productselectie

1-polige miniatuurbeveiligingen

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	1492-SPM1B005	1492-SPM1C005	1492-SPM1D005
	1	1492-SPM1B010	1492-SPM1C010	1492-SPM1D010
	2	1492-SPM1B020	1492-SPM1C020	1492-SPM1D020
	3	1492-SPM1B030	1492-SPM1C030	1492-SPM1D030
	4	1492-SPM1B040	1492-SPM1C040	1492-SPM1D040
	5	1492-SPM1B050	1492-SPM1C050	1492-SPM1D050
	6	1492-SPM1B060	1492-SPM1C060	1492-SPM1D060
	7	1492-SPM1B070	1492-SPM1C070	1492-SPM1D070
	8	1492-SPM1B080	1492-SPM1C080	1492-SPM1D080
	10	1492-SPM1B100	1492-SPM1C100	1492-SPM1D100
	13	1492-SPM1B130	1492-SPM1C130	1492-SPM1D130
	15	1492-SPM1B150	1492-SPM1C150	1492-SPM1D150
	16	1492-SPM1B160	1492-SPM1C160	1492-SPM1D160
	20	1492-SPM1B200	1492-SPM1C200	1492-SPM1D200
	25	1492-SPM1B250	1492-SPM1C250	1492-SPM1D250
	30	1492-SPM1B300	1492-SPM1C300	1492-SPM1D300
	32	1492-SPM1B320	1492-SPM1C320	1492-SPM1D320
	40	1492-SPM1B400	1492-SPM1C400	1492-SPM1D400
1-polig	50	1492-SPM1B500	1492-SPM1C500	1492-SPM1D500
	63	1492-SPM1B630	1492-SPM1C630	1492-SPM1D630

Productselectie

1-polige + neutraal miniatuurbeveiligingen ★

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	1492-SPM1B005-N	1492-SPM1C005-N	1492-SPM1D005-N
	1	1492-SPM1B010-N	1492-SPM1C010-N	1492-SPM1D010-N
	2	1492-SPM1B020-N	1492-SPM1C020-N	1492-SPM1D020-N
	3	1492-SPM1B030-N	1492-SPM1C030-N	1492-SPM1D030-N
	4	1492-SPM1B040-N	1492-SPM1C040-N	1492-SPM1D040-N
	5	1492-SPM1B050-N	1492-SPM1C050-N	1492-SPM1D050-N
	6	1492-SPM1B060-N	1492-SPM1C060-N	1492-SPM1D060-N
	7	1492-SPM1B070-N	1492-SPM1C070-N	1492-SPM1D070-N
	8	1492-SPM1B080-N	1492-SPM1C080-N	1492-SPM1D080-N
	10	1492-SPM1B100-N	1492-SPM1C100-N	1492-SPM1D100-N
	13	1492-SPM1B130-N	1492-SPM1C130-N	1492-SPM1D130-N
	15	1492-SPM1B150-N	1492-SPM1C150-N	1492-SPM1D150-N
	16	1492-SPM1B160-N	1492-SPM1C160-N	1492-SPM1D160-N
	20	1492-SPM1B200-N	1492-SPM1C200-N	1492-SPM1D200-N
	25	1492-SPM1B250-N	1492-SPM1C250-N	1492-SPM1D250-N
	30	1492-SPM1B300-N	1492-SPM1C300-N	1492-SPM1D300-N
 1-polig +N	32	1492-SPM1B320-N	1492-SPM1C320-N	1492-SPM1D320-N
	40	1492-SPM1B400-N	1492-SPM1C400-N	1492-SPM1D400-N
	50	1492-SPM1B500-N	1492-SPM1C500-N	1492-SPM1D500-N
	63	1492-SPM1B630-N	1492-SPM1C630-N	1492-SPM1D630-N

★ 1+N-configuraties zijn niet UL- of CSA-gecertificeerd.

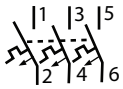
Productselectie

2-polige miniatuurbeveiligingen

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	1492-SPM2B005	1492-SPM2C005	1492-SPM2D005
	1	1492-SPM2B010	1492-SPM2C010	1492-SPM2D010
	2	1492-SPM2B020	1492-SPM2C020	1492-SPM2D020
	3	1492-SPM2B030	1492-SPM2C030	1492-SPM2D030
	4	1492-SPM2B040	1492-SPM2C040	1492-SPM2D040
	5	1492-SPM2B050	1492-SPM2C050	1492-SPM2D050
	6	1492-SPM2B060	1492-SPM2C060	1492-SPM2D060
	7	1492-SPM2B070	1492-SPM2C070	1492-SPM2D070
	8	1492-SPM2B080	1492-SPM2C080	1492-SPM2D080
	10	1492-SPM2B100	1492-SPM2C100	1492-SPM2D100
	13	1492-SPM2B130	1492-SPM2C130	1492-SPM2D130
	15	1492-SPM2B150	1492-SPM2C150	1492-SPM2D150
	16	1492-SPM2B160	1492-SPM2C160	1492-SPM2D160
	20	1492-SPM2B200	1492-SPM2C200	1492-SPM2D200
	25	1492-SPM2B250	1492-SPM2C250	1492-SPM2D250
	30	1492-SPM2B300	1492-SPM2C300	1492-SPM2D300
2-polig	32	1492-SPM2B320	1492-SPM2C320	1492-SPM2D320
	40	1492-SPM2B400	1492-SPM2C400	1492-SPM2D400
	50	1492-SPM2B500	1492-SPM2C500	1492-SPM2D500
	63	1492-SPM2B630	1492-SPM2C630	1492-SPM2D630

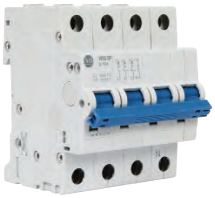
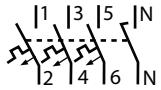
Productselectie

3-polige miniatuurbeveiligingen

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
 3-polig	0,5	1492-SPM3B005	1492-SPM3C005	1492-SPM3D005
	1	1492-SPM3B010	1492-SPM3C010	1492-SPM3D010
	2	1492-SPM3B020	1492-SPM3C020	1492-SPM3D020
	3	1492-SPM3B030	1492-SPM3C030	1492-SPM3D030
	4	1492-SPM3B040	1492-SPM3C040	1492-SPM3D040
	5	1492-SPM3B050	1492-SPM3C050	1492-SPM3D050
	6	1492-SPM3B060	1492-SPM3C060	1492-SPM3D060
	7	1492-SPM3B070	1492-SPM3C070	1492-SPM3D070
	8	1492-SPM3B080	1492-SPM3C080	1492-SPM3D080
	10	1492-SPM3B100	1492-SPM3C100	1492-SPM3D100
	13	1492-SPM3B130	1492-SPM3C130	1492-SPM3D130
	15	1492-SPM3B150	1492-SPM3C150	1492-SPM3D150
	16	1492-SPM3B160	1492-SPM3C160	1492-SPM3D160
	20	1492-SPM3B200	1492-SPM3C200	1492-SPM3D200
	25	1492-SPM3B250	1492-SPM3C250	1492-SPM3D250
	30	1492-SPM3B300	1492-SPM3C300	1492-SPM3D300
	32	1492-SPM3B320	1492-SPM3C320	1492-SPM3D320
	40	1492-SPM3B400	1492-SPM3C400	1492-SPM3D400
	50	1492-SPM3B500	1492-SPM3C500	1492-SPM3D500
	63	1492-SPM3B630	1492-SPM3C630	1492-SPM3D630

Productselectie

3-polige + neutraal miniatuurbeveiligingen ★

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	1492-SPM3B005-N	1492-SPM3C005-N	1492-SPM3D005-N
	1	1492-SPM3B010-N	1492-SPM3C010-N	1492-SPM3D010-N
	2	1492-SPM3B020-N	1492-SPM3C020-N	1492-SPM3D020-N
	3	1492-SPM3B030-N	1492-SPM3C030-N	1492-SPM3D030-N
	4	1492-SPM3B040-N	1492-SPM3C040-N	1492-SPM3D040-N
	5	1492-SPM3B050-N	1492-SPM3C050-N	1492-SPM3D050-N
	6	1492-SPM3B060-N	1492-SPM3C060-N	1492-SPM3D060-N
	7	1492-SPM3B070-N	1492-SPM3C070-N	1492-SPM3D070-N
	8	1492-SPM3B080-N	1492-SPM3C080-N	1492-SPM3D080-N
	10	1492-SPM3B100-N	1492-SPM3C100-N	1492-SPM3D100-N
	13	1492-SPM3B130-N	1492-SPM3C130-N	1492-SPM3D130-N
	15	1492-SPM3B150-N	1492-SPM3C150-N	1492-SPM3D150-N
	16	1492-SPM3B160-N	1492-SPM3C160-N	1492-SPM3D160-N
	20	1492-SPM3B200-N	1492-SPM3C200-N	1492-SPM3D200-N
	25	1492-SPM3B250-N	1492-SPM3C250-N	1492-SPM3D250-N
	30	1492-SPM3B300-N	1492-SPM3C300-N	1492-SPM3D300-N
 3-polig +N	32	1492-SPM3B320-N	1492-SPM3C320-N	1492-SPM3D320-N
	40	1492-SPM3B400-N	1492-SPM3C400-N	1492-SPM3D400-N
	50	1492-SPM3B500-N	1492-SPM3C500-N	1492-SPM3D500-N
	63	1492-SPM3B630-N	1492-SPM3C630-N	1492-SPM3D630-N

★ 3+N-configuraties zijn niet UL- of CSA-gecertificeerd.

Specificaties

Elektrische specificaties			
Polen			1, 2, 3, 1+N, 3+N
Uitschakelkarakteristieken			B, C, D
Nominale stroom (I_n)			0,5…63 A
Nominale frequentie (f)			50/60 Hz
Nominale isolatiespanning U_i volgens IEC/EN 60664-1			250 V AC (fase naar aarde), 440 V AC (fase naar fase)
Overspanningscategorie			III
Vervuilingsgraad			3
Gegevens volgens UL/CSA			
Nominale spanning	1-polig	AC	277 V AC
		DC	48 V DC
	2-polig	AC	480Y/277 V AC
		DC	96 V DC
	3-polig	AC	480Y/277 V AC
Nominale onderbrekingscapaciteit volgens UL 1077			≤ 32 A: 10 kA (AC); > 32 A: 5 kA (AC); 0,5…63 A: 10 kA (DC)
Toepassing			Aanvullende beveiliging voor algemeen gebruik; toepassingscodes: TC1, OL0, SC: U2 (AC), SC: U2 (DC), FW3 ♣
Referentietemperatuur voor uitschakelkarakteristieken			40 °C
Elektrische levensduur			6000 schak. (AC), 6000 schak. (DC) 1 cyclus (1 s – AAN, 9 s – UIT)
Gegevens volgens IEC/EN 60947-2			
Nominale bedrijfsspanning (U_e)		1-polig, 1+N	230 V AC
		2-polig, 3-polig, 3+N	400 V AC
Hoogste voeding of gebruiksspanning (U_{max})	AC	1-polig, 1+N	253 V AC
		2-polig, 3-polig, 3+N	440 V AC
	DC ★	1-polig	48 V DC
		2-polig	96 V DC
Min. bedrijfsspanning			12 V AC/DC
Nominaal maximaal kortsluitingsuitschakelvermogen (I_{cu})			15 kA
Nominaal service kortsluitingsuitschakelvermogen (I_{cs})			≤ 40 A: 11,25 kA > 40 A: 7,5 kA
Nominale impulsweerstandspanning $U_{imp.}$ (1,2/50 µs)			4 kV (testspanning 6,2 kV op zeeniveau, 5 kV op 2000 m)
Diëlektrische testspanning			2 kV (50/60 Hz, 1 min.)
Referentietemperatuur voor uitschakelkarakteristieken			30 °C
Elektrische levensduur 1 cyclus (2 s – AAN, 13 s – UIT, $I_n \leq 32$ A), 1 cyclus (2 s – AAN, 28 s – UIT, $I_n > 32$ A)			$I_n < 30$ A: 20.000 schakelingen (AC) $I_n \geq 30$ A: 10.000 schak. (AC) 1000 schak. (DC)

★ Zelf opgegeven IEC DC-specificaties.

♣ 2-polig/3-polig enkelepoolbelasting: TC2.

Mechanische gegevens		
Behuizing		Isolatiegroep II, RAL 7035
Indicatorvenster		rood AAN/groen UIT
Beschermingsgraad volgens EN 60529		IP20, IP40 in behuizing met afdekking
Mechanische levensduur		20.000 schakelingen
Schokweerstand volgens IEC/EN 60068-2-27		25 g – 2 schokken – 13 ms
Trillingsbestendigheid volgens IEC/EN 60068-2-6		5 g – 20 cycli op 5…150…5 Hz met belasting 0,8 In
Omgeving		
Omgevingscondities (vochtige warme lucht) volgens IEC/EN 60068-2-30		28 cycli met 55 °C/90–96% en 25 °C/95–100%
Omgevingstemperatuur Δ		–25…+55 °C
Opslagtemperatuur		–40…+70 °C
Installatie		
Klem		Dubbele klem
Doorsnede van geleiders (boven/onder) solide, gevlochten ◆	mm^2	35/35 mm^2
Flexibel	mm^2	25/25 mm^2
	AWG	18…4 AWG
Doorsnede van stroomrails (boven/onder)	mm^2	10/10 mm^2
	AWG	14…8 AWG
Aandraaimoment	N•m	2,8 N•m
	in•lb.	AWG 18…16: 8,85 in•lb. AWG 14…10: 17,7 in•lb. AWG 8…4: 39,8 in•lb.
Schroevendraaier		Nr. 2 Pozidrive
Montage		DIN-rail (EN 60715, 35 mm) met snelklem
Montagepositie		Willekeurig
Voeding		Optioneel
Afmetingen en gewicht (ca.)		
Poolafmetingen (H x D x B)		88 x 69 x 17,5 mm
Poolgewicht		115 g (4,1 oz.)
Combinatie met hulpelementen		
Hulpcontact		Ja
Signaalcontact		Ja
Shuntschakelaar		Ja

◆ 35 mm^2 volgens eigen opgave, niet opgenomen in IEC/EN-goedkeuring.

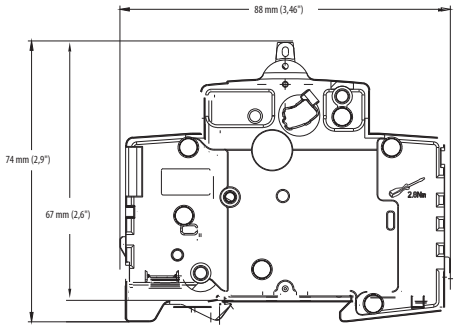
Δ Zie de reduceringstabellen voor de omgevingstemperatuur.

Vermogensverlies bij vollast

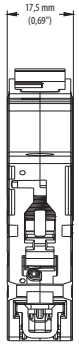
Nominale stroom [A]	Vermogens-verlies per pool [W]		Nominale stroom [A]	Vermogens-verlies per pool [W]
0,5	1,4		13	2,3
1	1,4		15	2,4
2	1,8		16	2,5
3	1,6		20	2,5
4	1,8		25	3,2
5	1,9		30	3,5
6	2,0		32	3,7
7	1,1		40	4,5
8	1,5		50	4,5
10	2,1		63	5,4

Afmetingen (ca.)

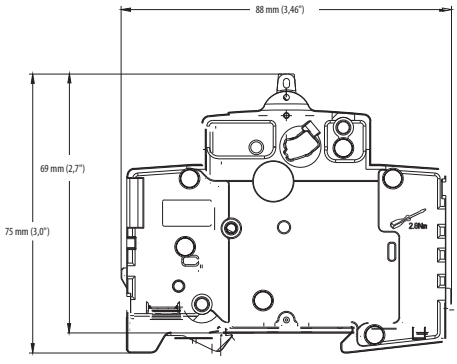
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



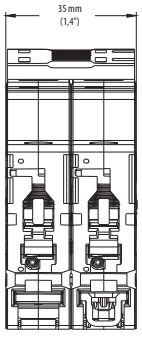
1-polig



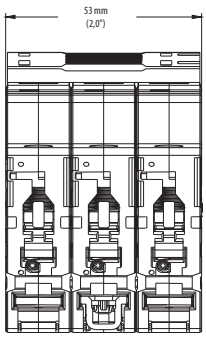
1-polig



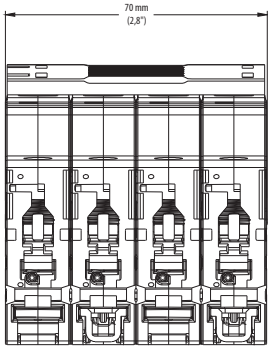
2-, 3-, 4-polig



2-polig



3-polig



4-polig

Omgevingstemperatuurreducering

Opmerking: Toepassing onder 0 °C is voor een niet-condenserende atmosfeer. Voorzichtigheid is geboden voor toepassingen onder 0 °C. Deze apparaten zijn niet gecertificeerd om correct te werken als er sprake is van ijs.

Serie 1492-SP
Temperatuurreducering, UL
Referentietemperatuur = 40 °C

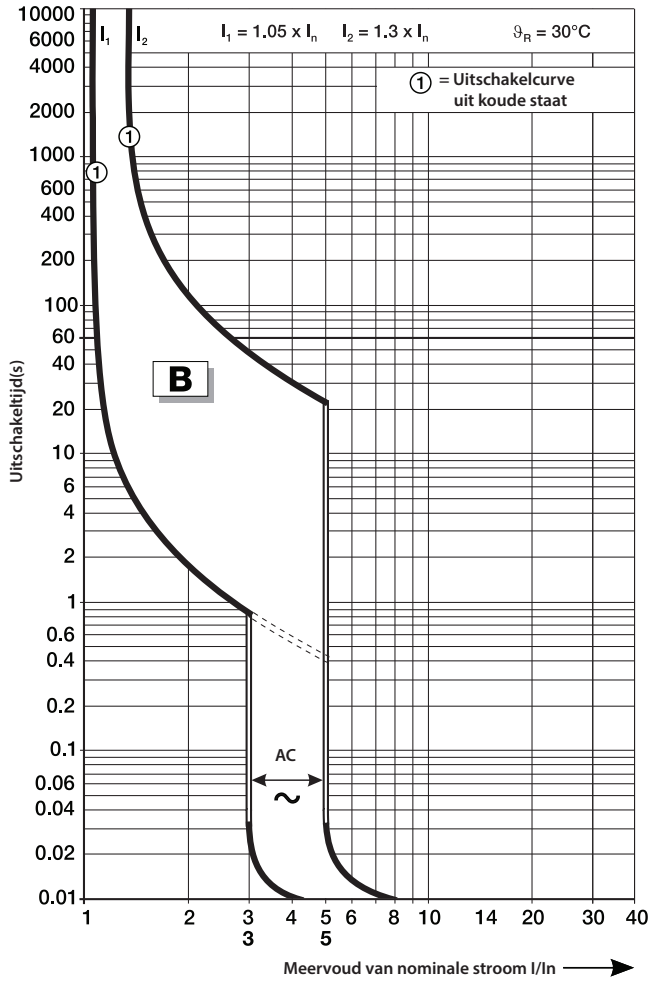
Nominale stroom [A]	Omgevingstemperatuur (°C)									
	–25	–20	–10	0	10	20	30	40	50	55
0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1	1,0	0,9
2	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2	1,9	1,9
3	3,7	3,7	3,6	3,4	3,3	3,2	3,1	3	2,9	2,8
4	5,0	4,9	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	4	3,9	3,8
5	6,2	6,1	5,9	5,7	5,6	5,4	5,2	5	4,8	4,7
6	7,4	7,3	7,1	6,9	6,7	6,4	6,2	6	5,8	5,7
7	8,7	8,6	8,3	8,0	7,8	7,5	7,3	7	6,7	6,6
8	9,9	9,8	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8	7,7	7,6
10	12,4	12,2	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10	9,6	9,4
13	16,1	15,9	15,4	14,9	14,4	14,0	13,5	13	12,5	12,3
15	18,6	18,3	17,8	17,2	16,7	16,1	15,6	15	14,4	14,2
16	19,8	19,6	19,0	18,4	17,8	17,2	16,6	16	15,4	15,1
20	24,8	24,4	23,7	23,0	22,2	21,5	20,7	20	19,3	18,9
25	31,0	30,6	29,6	28,7	27,8	26,9	25,9	25	24,1	23,6
30	37,2	36,7	35,6	34,4	33,3	32,2	31,1	30	28,9	28,3
32	39,7	39,1	37,9	36,7	35,6	34,4	33,2	32	30,8	30,2
40	49,6	48,9	47,4	45,9	44,4	43,0	41,5	40	38,5	37,8
50	62,0	61,1	59,3	57,4	55,6	53,7	51,9	50	48,2	47,2
63	78,2	77,0	74,7	72,3	70,0	67,7	65,3	63	60,7	59,5

Serie 1492-SP
Temperatuurreducering, IEC
Referentietemperatuur = 30 °C

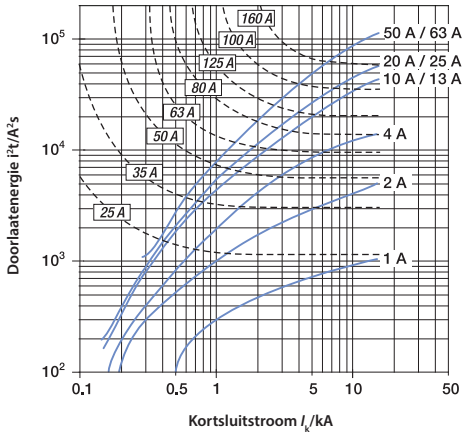
Nominale stroom [A]	Omgevingstemperatuur (°C)									
	–25	–20	–10	0	10	20	30	40	50	55
0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1	1,0	0,9	0,9
2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2	1,9	1,9	1,9
3	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3	2,9	2,8	2,8
4	4,7	4,6	4,5	4,4	4,2	4,1	4	3,9	3,8	3,7
5	5,8	5,8	5,6	5,5	5,3	5,2	5	4,9	4,7	4,6
6	7,0	6,9	6,7	6,5	6,4	6,2	6	5,8	5,6	5,6
7	8,2	8,1	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,8	6,6	6,5
8	9,3	9,2	9,0	8,7	8,5	8,2	8	7,8	7,5	7,4
10	11,7	11,5	11,2	10,9	10,6	10,3	10	9,7	9,4	9,3
13	15,1	15,0	14,6	14,2	13,8	13,4	13	12,6	12,2	12,0
15	17,5	17,3	16,8	16,4	15,9	15,5	15	14,6	14,1	13,9
16	18,6	18,4	17,9	17,4	17,0	16,5	16	15,5	15,0	14,8
20	23,3	23,0	22,4	21,8	21,2	20,6	20	19,4	18,8	18,5
25	29,1	28,8	28,0	27,3	26,5	25,8	25	24,3	23,5	23,1
30	35,0	34,5	33,6	32,7	31,8	30,9	30	29,1	28,2	27,8
32	37,3	36,8	35,8	34,9	33,9	33,0	32	31,0	30,1	29,6
40	46,6	46,0	44,8	43,6	42,4	41,2	40	38,8	37,6	37,0
50	58,3	57,5	56,0	54,5	53,0	51,5	50	48,5	47,0	46,3
63	73,4	72,5	70,6	68,7	66,8	64,9	63	61,1	59,2	58,3

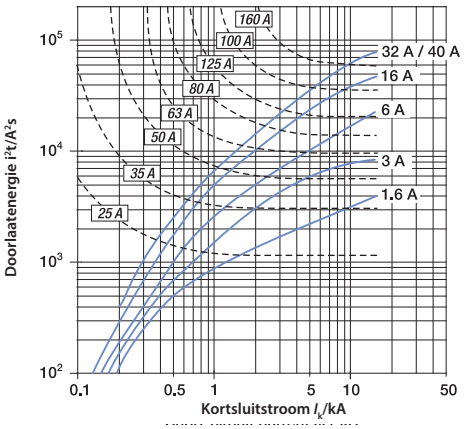
Uitschakelkarakteristieken

B-curve



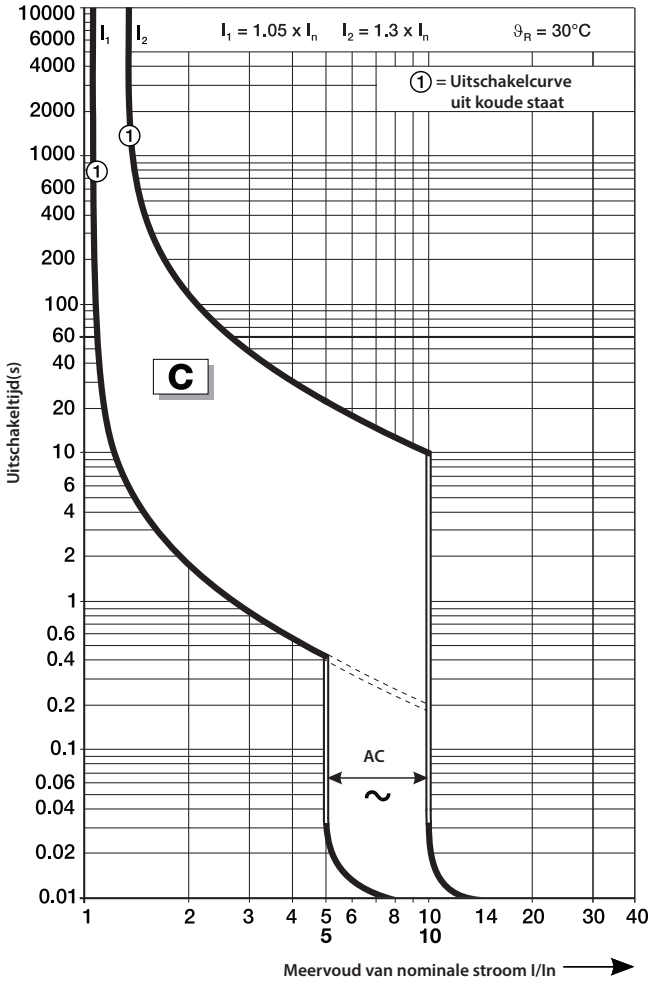
B- en C-curve – 230/400 V AC doorlaatenergie



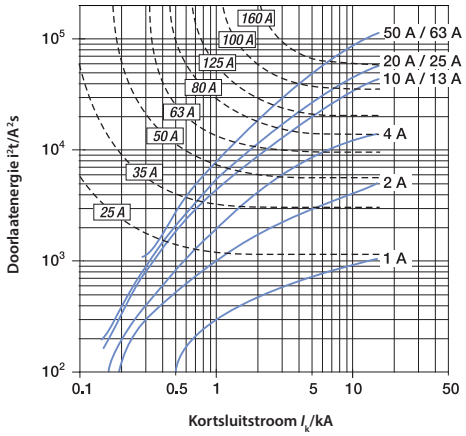


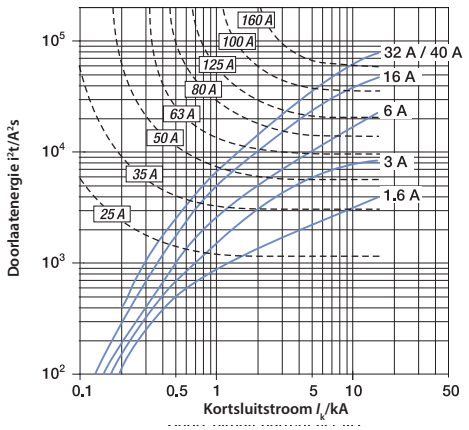
Uitschakelkarakteristieken

C-curve



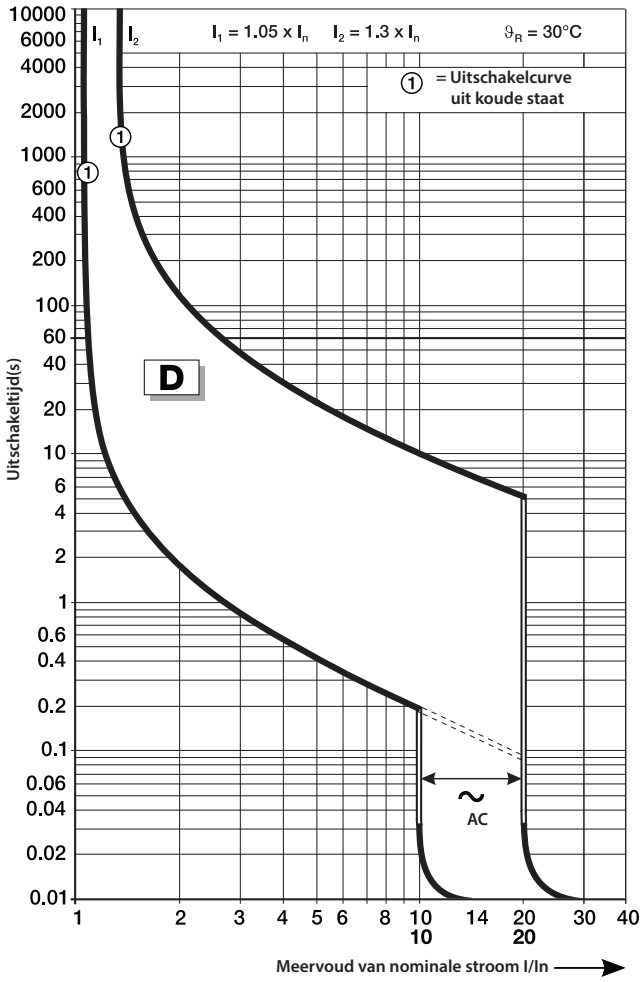
B- en C-curve – 230/400 V AC doorlaatenergie



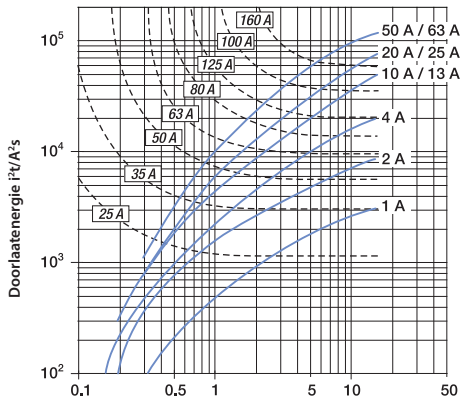


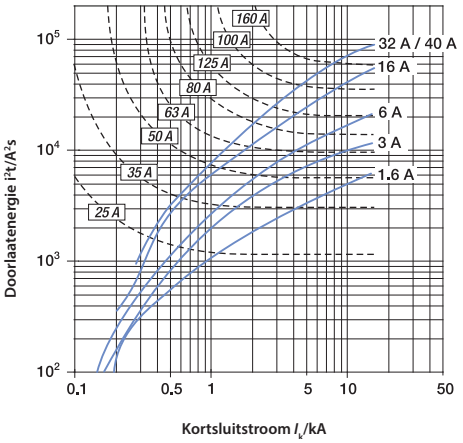
Uitschakelkarakteristieken

D-curve



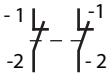
D-curve – 230/400 V AC doorlaatenergie





Accessoires

Rechtse montage

Foto	Productbeschrijving ‡★Δ	Contacten	Normen	Certificeringen	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Shuntschakelaar		UL 1077 CSA 22.2 nr. 235	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd	110…415 V AC 110…250 V DC	110…415 V AC 110…250 V DC	189-AST1
			UL 1077 CSA 22.2 nr. 235	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd	12…60 V AC/DC	12…60 V AC/DC	189-AST2
	Hulp/signaalcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-ASCR3
	Hulpcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AR3
		1 N.O. + 1 N.C. 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR11
		2 N.C 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR02
		2 N.O. 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR20

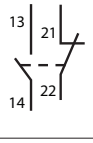
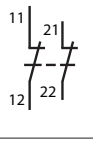
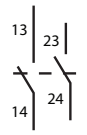
‡ Maximaal één C.O. type signaalcontact en twee C.O. type hulpcontacten ***OF*** drie C.O. type hulpcontacten mogen met of zonder een shuntschakelaar per 1492-SP worden geïnstalleerd.

★ Maximaal twee 189-AR11, -AR02, of -AR20 hulpcontacten mogen per 1492-SP worden geïnstalleerd. Ze mogen niet worden gecombineerd met shuntschakelaars of C.O. type contacten.

Δ Maximaal vier rechts gemonteerde accessoires van elk willekeurig type mogen per 1492-SP worden geïnstalleerd. De shuntschakelaar moet zo dicht mogelijk bij de 1492-SP worden gemonteerd, vervolgens het signaalcontact en dan het/de hulpcontact(en). Voor toegestane combinaties en installatie-instructies kunt u contact opnemen met uw lokale verkoopkantoor van Rockwell Automation of met een distributeur van Allen-Bradley.

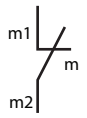
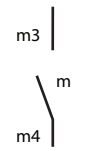
Accessoires

Linkse montage

Foto	Productbeschrijving ★	Contacten	Normen	Certificeringen	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Hulpcontact	1 N.O. + 1 N.C. 	EN 60947-5-1	CE-gemarkeerd	–	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AL11
		2 N.C. 	EN 60947-5-1	CE-gemarkeerd	–	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AL02
		2 N.O. 	EN 60947-5-1	CE-gemarkeerd	–	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AL20

★ Er mag maar één links gemonteerd hulpcontact per 1492-SP worden gemonteerd.

Bodemmontage

Foto	Productbeschrijving Δ	Contacten	Normen	Certificeringen ‡	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Hulpcontact	1 N.C. 	UL1077 CSA C22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd CCC-gecertificeerd	2 A @ 230 V AC 2 A @ 50 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AB01
		1 N.O. 	UL1077 CSA C22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd CCC-gecertificeerd	2 A @ 230 V AC 2 A @ 50 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AB10

Δ Er mag maar bodemgemonteerd hulpcontact per 1492-SP worden gemonteerd.

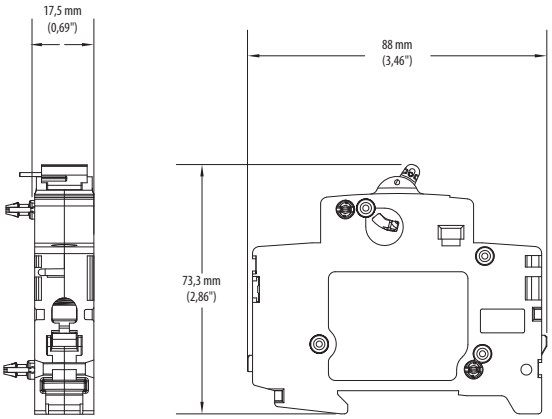
‡ Op de bodem gemonteerde hulpcontacten bezitten een CE-markering op het productinstructieblad en verpakking, maar niet op het product zelf.

Vergrendelingen

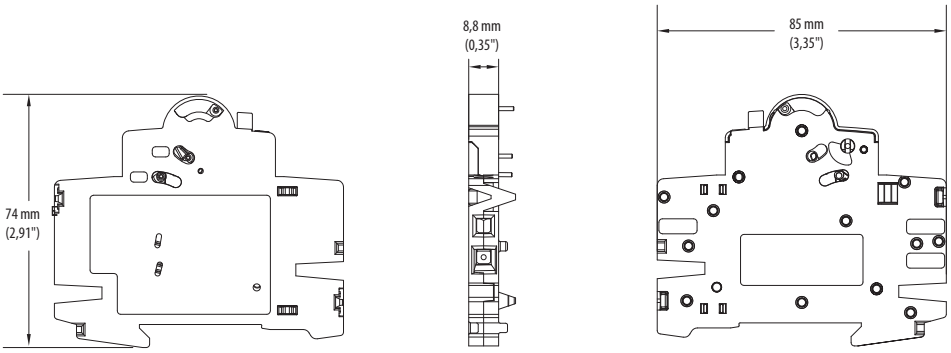
Foto	Productbeschrijving	Bestelnr.
	Vergrendeling voor 1-polige MCB	189-ALOA1
	Vergrendeling voor meerpolige MCB	189-ALOA2

Afmetingen accessoires (ca.)

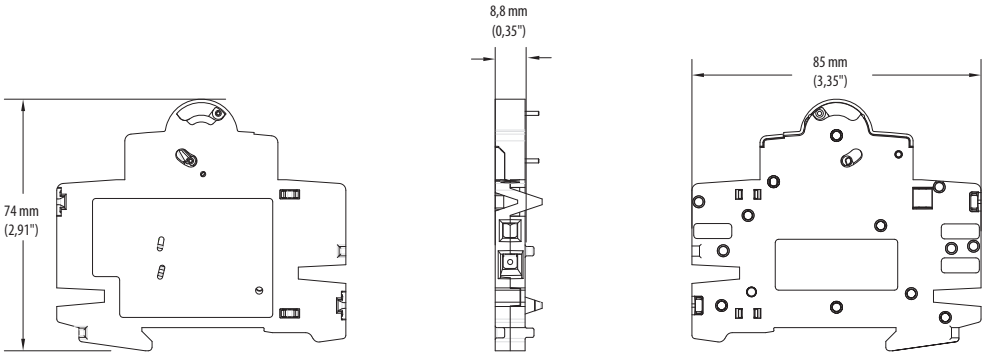
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



189-AST1 en 189-AST2



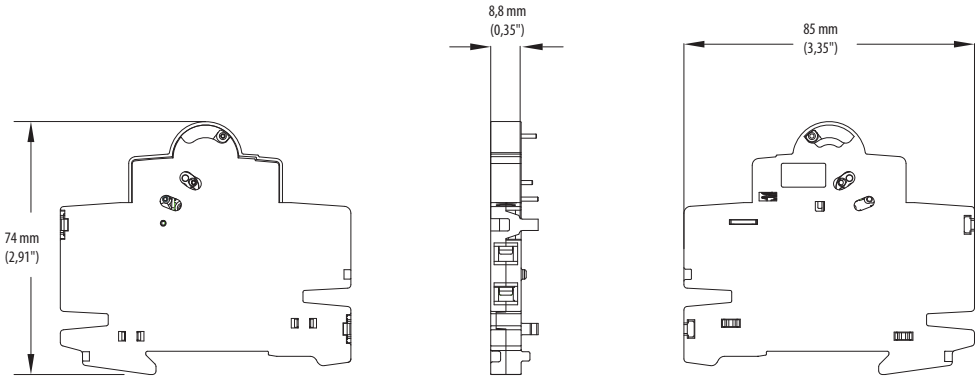
189-ASCR3



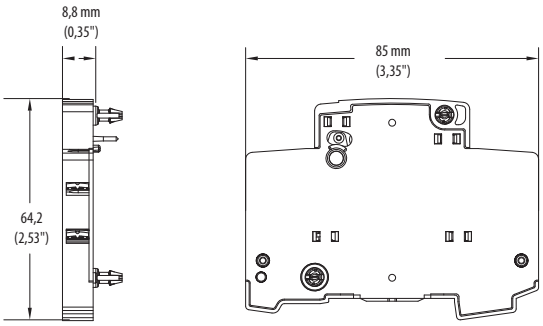
189-AR3

Afmetingen accessoires (ca.)

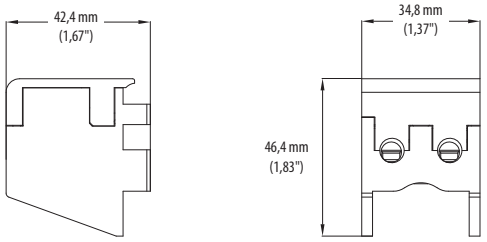
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



189-AR11, 189-AR02, 189-AR20



189-AL11, 189-AL02 en 189-AL20



189-AB01 en 189-AB10

Stroomrails

1492-SP stroomrails

Beschrijving	Pinnen	Nominale stroom [A] ‡	Verpakkings-eenheid	Bestelnr. ★
1-fase	57	100 A	1	1492-A1B1
	57	80 A	1	1492-A1B8
1-fase met hulpcontact	37	100 A	1	1492-A1B1H
	37	80 A	1	1492-A1B8H
2-fase	56	100 A	1	1492-A2B1
	56	80 A	1	1492-A2B8
2-fase met hulpcontact	46	100 A	1	1492-A2B1H
	46	80 A	1	1492-A2B8H
3-fase	57	100 A	1	1492-A3B1
	57	80 A	1	1492-A3B8
3-fase met hulpcontact	48	100 A	1	1492-A3B1H
	48	80 A	1	1492-A3B8H

★ cULus, UL508, EN 60947-1, CE-gemarkeerd

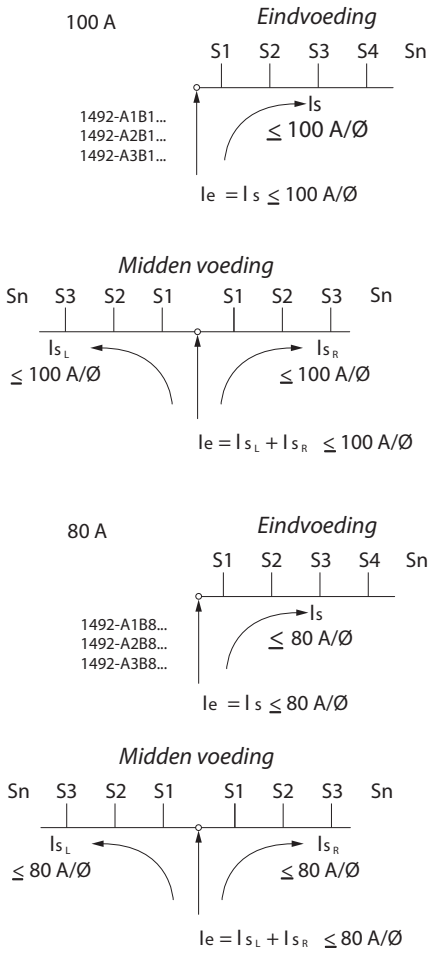
‡ Zie de schema's hieronder voor de stroomverdeling van voedingsklem & stroomrail

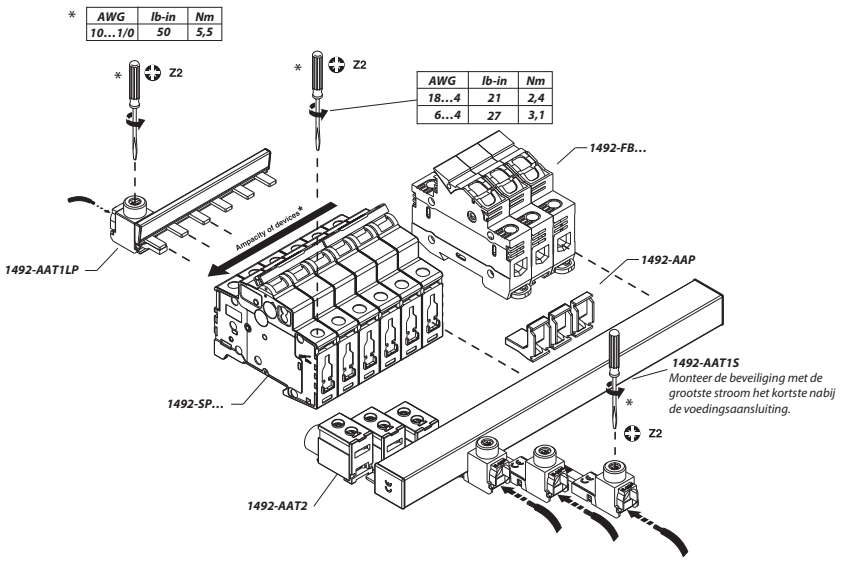
1492-SP stroomrailaccessoires

Beschrijving	Verpak-kingseen-heid	Bestelnr. ★
Voedingsklem, 35 mm2, ofsetclip	10	1492-AAT1
Voedingsklem, 35 mm2, rechte clip	10	1492-AAT1S
Voedingsklem, 35 mm2, ofsetclip, laag profiel	10	1492-AAT1LP
Specifieke voeding, 50 mm2	10	1492-AAT2
Eindafdekking voor 1-fase stroomrail	10	1492-A1E
Eindafdekking voor 2- of 3-fase stroomrail	10	1492-AME
Beschermende afdekkap voor ongebruikte pinnen	10	1492-AAP

★ cULus, UL508, EN 60947-1, CE-gemarkeerd

Stroomverdeling voedingsklem & stroomrail

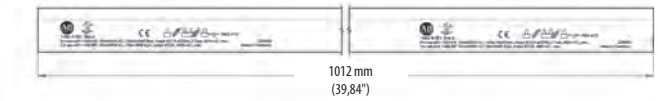


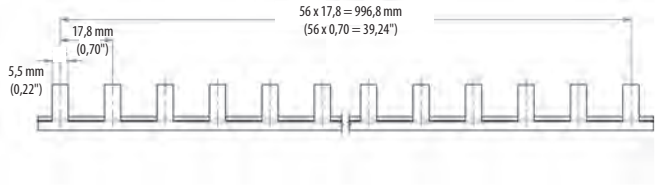


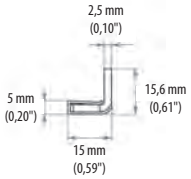
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

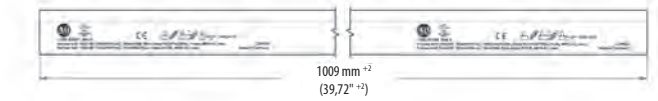
1-fase stroomrails

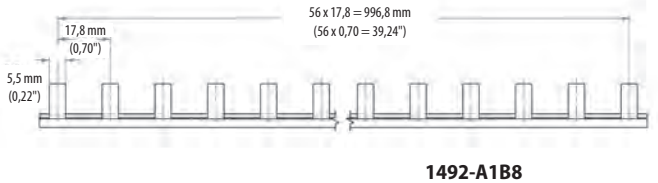


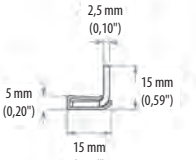




1492-A1B1

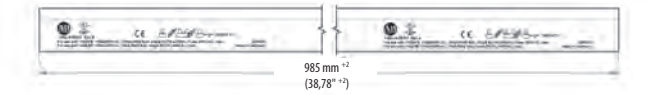


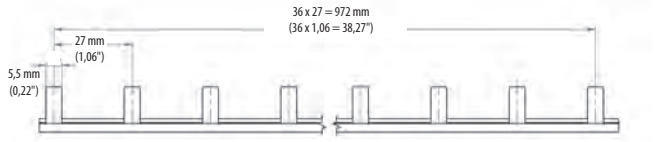


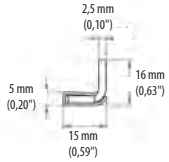


1492-A1B8

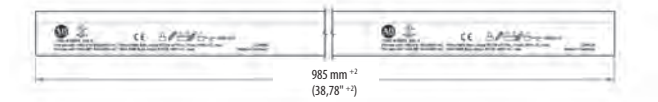
1-fase stroomrails met hulpcontact

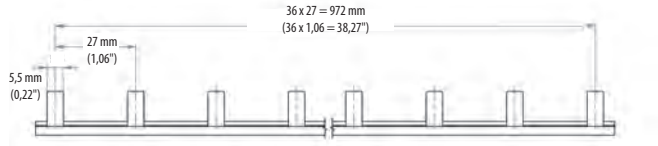


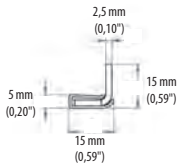




1492-A1B1H





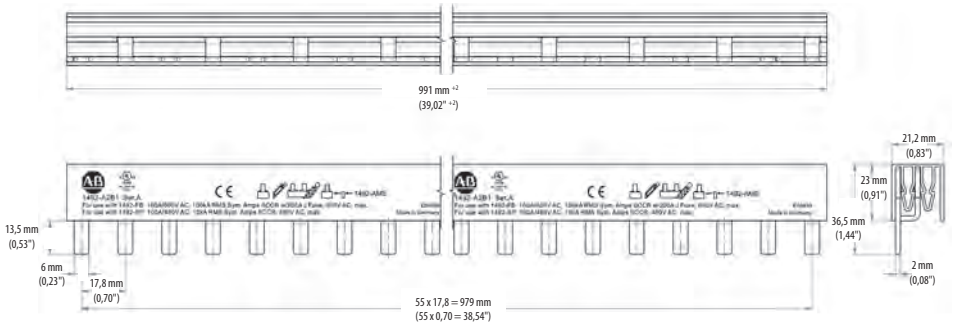


1492-A1B8H

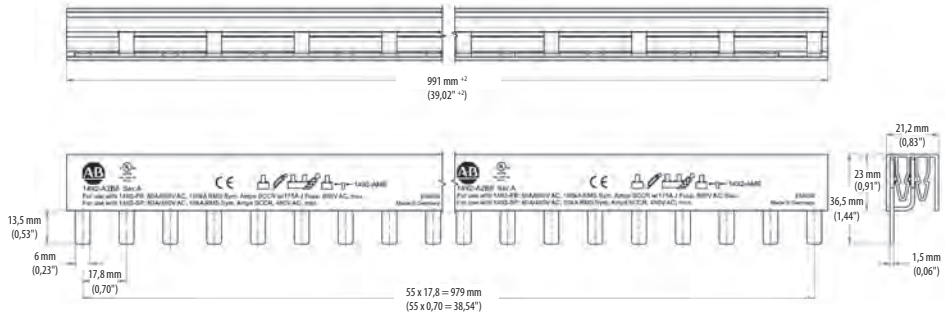
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

2-fase stroomrails

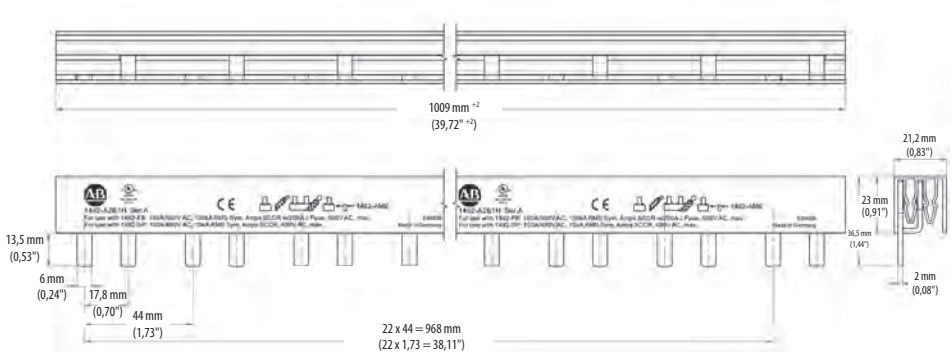


1492-A2B1

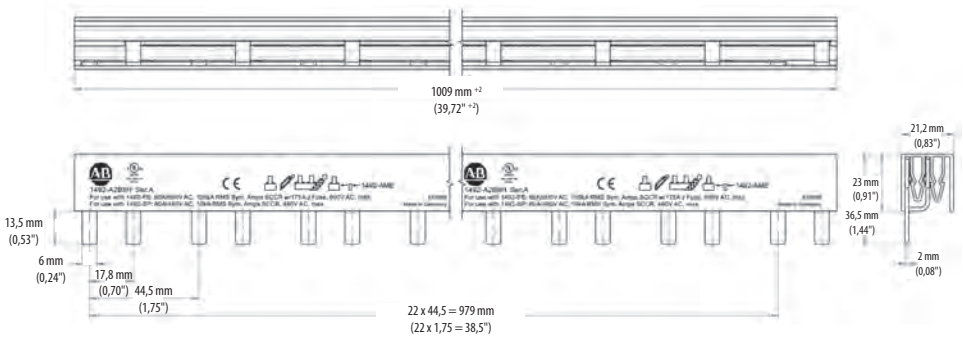


1492-A2B8

2-fase stroomrails met hulpcontact



1492-A2B1H

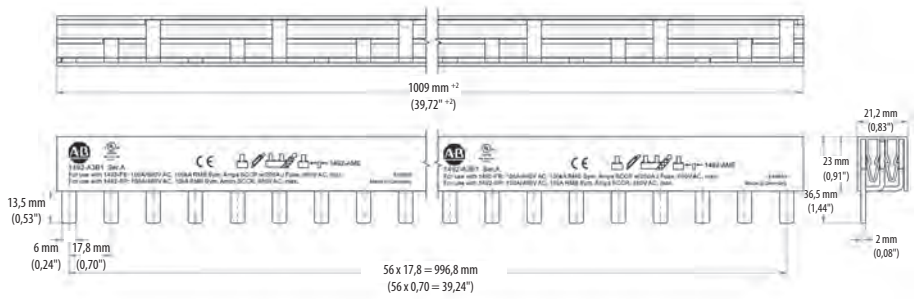


1492-A2B8H

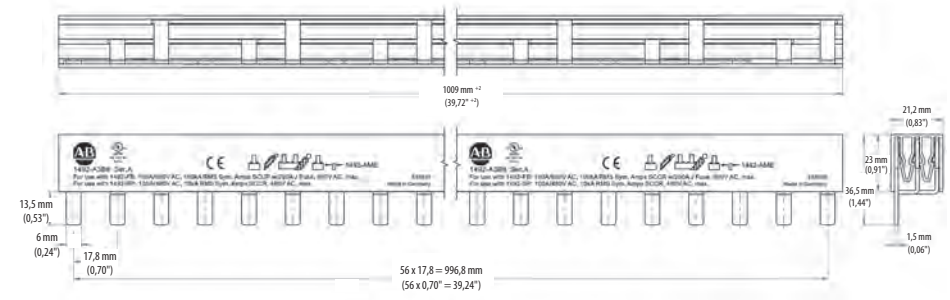
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

3-fase stroomrails

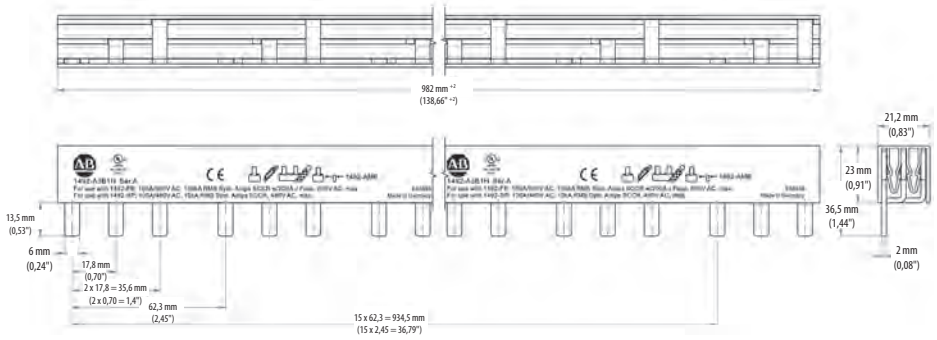


1492-A3B1

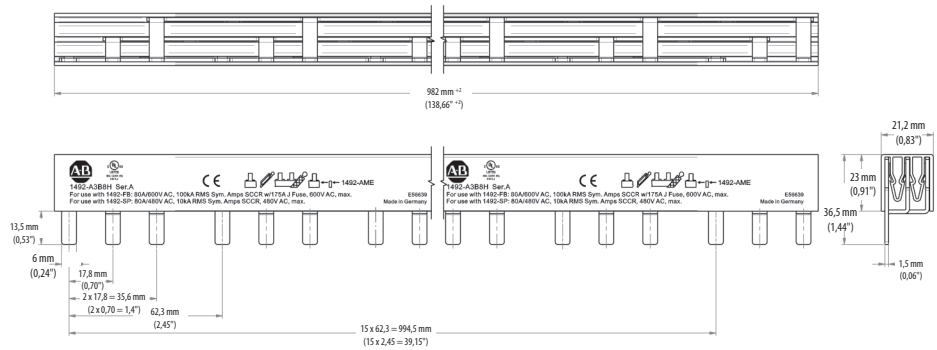


1492-A3B8

3-fase stroomrails met hulpcontact



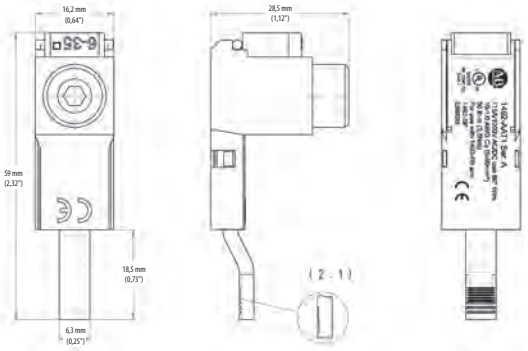
1492-A3B1H



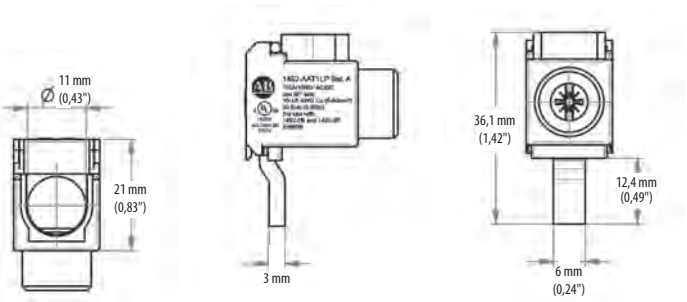
1492-A3B8H

Afmetingen stroomrailaccessoires (ca.)

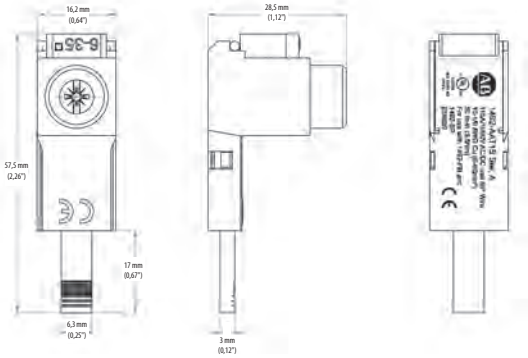
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



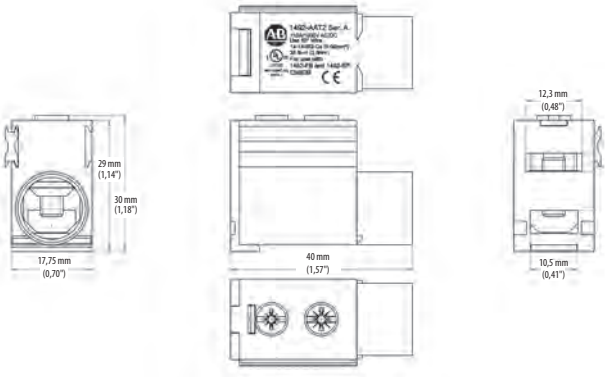
1492-AAT1



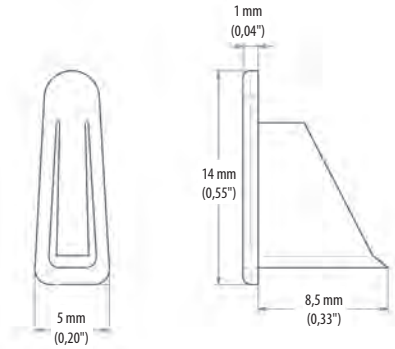
1492-AAT1LP



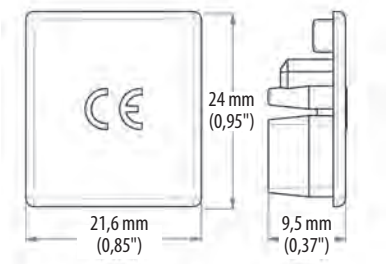
1492-AAT1S



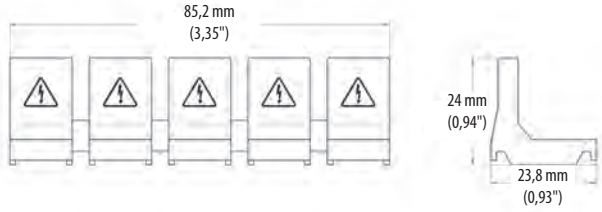
1492-AAT2



1492-A1E



1492-AME



1492-AAP

188 miniatuurbeveiligingen

Serie 188 thermisch-magnetische beveiligers zijn beveiligingsvoorzieningen toegepast op apparatuurniveau. Deze aanvullende beveiligingen worden aangeboden met tal van poolvarianten, stroombereiken en onderbrekingscurven om het juiste beveiligingsniveau voor uw toepassing te kunnen bieden. Ze mogen worden gebruikt met IEC-genormeerde stroomrails voor gemakkelijke montage in bedieningspanelen. Een groot aantal links of rechts gemonteerde en ruimtebesparende bodemgemonteerde accessoires (ook gebruikelijk voor de serie 1492-SP-apparaten) zijn beschikbaar.

Opmerking: Serie 188 regionale stroomonderbrekers hebben alleen regionale certificeringen. Ze zijn beschikbaar in China, Singapore en Europa.

188 miniatuurbeveiligingen	
Nominale spanning	IEC: U_e 230/400 V AC
Onderbrekings-vermogen	IEC: 10 kA
Stroombereiken	0,5…63 A
Polen	1, 2, 3, 4, 1+N, 3+N
Uitschakel-curven	B, C, D
Norm-conformiteit	EN 60898-1 GB 10963
Certificeringen	CE-gemarkeerd CCC-gecertificeerd VDE-gecertificeerd Voldoet aan RoHS

Eigenschappen

- Stroombegrenzend
- Snelle verbreektijd
- Breed aanbod van poolvarianten, stroomspecificaties en onderbrekingscurven
- Installatie van maximaal zes accessoires op dezelfde stroomonderbreker
- Bestaande installaties kunnen gemakkelijk worden uitgebreid met hulpcontacten via bodemgemonteerde hulpcontactopties
- Superieure schok- en trillingsbestendigheid helpt onnodig uitschakelen te voorkomen
- Voeding en belasting mag ook omgekeerd aangesloten worden
- Enkele en meerpolige vergrendelingen voor lockout/tagout (LOTO)
- Voldoet aan RoHS en is volledig recycleerbaar
- Geschikt voor extreme omgevingscondities

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

188	-	J	1	C	010	-	N
		a	***b***	***c***	***d***		***e***

a

Uitschakelspecificatie	
Code	**Beschrijving**
J	Miniatuurbeveiligingen, 10 kA

b

Polen	
Code	**Beschrijving**
1	1-polig
2	2-polig
3	3-polig
4	4-polig

c

Uitschakelcurve	
Code	**Uitschakelcurve**
B	Uitschakelcurve B
C	Uitschakelcurve C
D	Uitschakelcurve D

d

Nominale stroom (I_n)	
Code	**Stroom [A]**
005	0,5
010	1
020	2
030	3
040	4
060	6
080	8
100	10
130	13
160	16
200	20
250	25
320	32
400	40
500	50
630	63

e

+ Neutraal (voor 1+N- en 3+N-configuraties)	
Code	**Beschrijving**
	Kan leeg blijven
N	+ neutraal

Productselectie

1-polige miniatuurbeveiligingen

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	–	188-J1C005	188-J1D005
	1	–	188-J1C010	188-J1D010
	2	–	188-J1C020	188-J1D020
	3	–	188-J1C030	188-J1D030
	4	–	188-J1C040	188-J1D040
	6	188-J1B060	188-J1C060	188-J1D060
	8	188-J1B080	188-J1C080	188-J1D080
	10	188-J1B100	188-J1C100	188-J1D100
	13	188-J1B130	188-J1C130	188-J1D130
	16	188-J1B160	188-J1C160	188-J1D160
	20	188-J1B200	188-J1C200	188-J1D200
	25	188-J1B250	188-J1C250	188-J1D250
1-polig	32	188-J1B320	188-J1C320	188-J1D320
	40	188-J1B400	188-J1C400	188-J1D400
	50	188-J1B500	188-J1C500	188-J1D500
	63	188-J1B630	188-J1C630	188-J1D630

1-polige + neutraal miniatuurbeveiligingen

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	–	188-J1C005-N	188-J1D005-N
	1	–	188-J1C010-N	188-J1D010-N
	2	–	188-J1C020-N	188-J1D020-N
	3	–	188-J1C030-N	188-J1D030-N
	4	–	188-J1C040-N	188-J1D040-N
	6	188-J1B060-N	188-J1C060-N	188-J1D060-N
	8	188-J1B080-N	188-J1C080-N	188-J1D080-N
	10	188-J1B100-N	188-J1C100-N	188-J1D100-N
	13	188-J1B130-N	188-J1C130-N	188-J1D130-N
	16	188-J1B160-N	188-J1C160-N	188-J1D160-N
	20	188-J1B200-N	188-J1C200-N	188-J1D200-N
	25	188-J1B250-N	188-J1C250-N	188-J1D250-N
1-polig +N	32	188-J1B320-N	188-J1C320-N	188-J1D320-N
	40	188-J1B400-N	188-J1C400-N	188-J1D400-N
	50	188-J1B500-N	188-J1C500-N	188-J1D500-N
	63	188-J1B630-N	188-J1C630-N	188-J1D630-N

Productselectie

2-polige miniatuurbeveiligingen

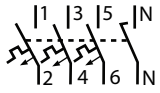
Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	–	188-J2C005	188-J2D005
	1	–	188-J2C010	188-J2D010
	2	–	188-J2C020	188-J2D020
	3	–	188-J2C030	188-J2D030
	4	–	188-J2C040	188-J2D040
	6	188-J2B060	188-J2C060	188-J2D060
	8	188-J2B080	188-J2C080	188-J2D080
	10	188-J2B100	188-J2C100	188-J2D100
	13	188-J2B130	188-J2C130	188-J2D130
	16	188-J2B160	188-J2C160	188-J2D160
	20	188-J2B200	188-J2C200	188-J2D200
	25	188-J2B250	188-J2C250	188-J2D250
2-polig	32	188-J2B320	188-J2C320	188-J2D320
	40	188-J2B400	188-J2C400	188-J2D400
	50	188-J2B500	188-J2C500	188-J2D500
	63	188-J2B630	188-J2C630	188-J2D630

3-polige miniatuurbeveiligingen

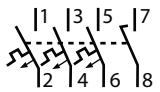
Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	–	188-J3C005	188-J3D005
	1	–	188-J3C010	188-J3D010
	2	–	188-J3C020	188-J3D020
	3	–	188-J3C030	188-J3D030
	4	–	188-J3C040	188-J3D040
	6	188-J3B060	188-J3C060	188-J3D060
	8	188-J3B080	188-J3C080	188-J3D080
	10	188-J3B100	188-J3C100	188-J3D100
	13	188-J3B130	188-J3C130	188-J3D130
	16	188-J3B160	188-J3C160	188-J3D160
	20	188-J3B200	188-J3C200	188-J3D200
	25	188-J3B250	188-J3C250	188-J3D250
3-polig	32	188-J3B320	188-J3C320	188-J3D320
	40	188-J3B400	188-J3C400	188-J3D400
	50	188-J3B500	188-J3C500	188-J3D500
	63	188-J3B630	188-J3C630	188-J3D630

Productselectie

3-polige + neutraal miniatuurbeveiligingen

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	–	188-J3C005-N	188-J3D005-N
	1	–	188-J3C010-N	188-J3D010-N
	2	–	188-J3C020-N	188-J3D020-N
	3	–	188-J3C030-N	188-J3D030-N
	4	–	188-J3C040-N	188-J3D040-N
	6	188-J3B060-N	188-J3C060-N	188-J3D060-N
	8	188-J3B080-N	188-J3C080-N	188-J3D080-N
	10	188-J3B100-N	188-J3C100-N	188-J3D100-N
	13	188-J3B130-N	188-J3C130-N	188-J3D130-N
	16	188-J3B160-N	188-J3C160-N	188-J3D160-N
	20	188-J3B200-N	188-J3C200-N	188-J3D200-N
 3-polig +N	25	188-J3B250-N	188-J3C250-N	188-J3D250-N
	32	188-J3B320-N	188-J3C320-N	188-J3D320-N
	40	188-J3B400-N	188-J3C400-N	188-J3D400-N
	50	188-J3B500-N	188-J3C500-N	188-J3D500-N
	63	188-J3B630-N	188-J3C630-N	188-J3D630-N

4-polige miniatuurbeveiligingen

Foto/schema	Nominale continustroom (I_n) [A]	Uitschakelcurve B resistief of licht inductief 3…5 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve C inductief 5…10 I_n bestelnr.	Uitschakelcurve D hoog inductief 10…20 I_n bestelnr.
	0,5	–	188-J4C0005	188-J4D005
	1	–	188-J4C010	188-J4D010
	2	–	188-J4C020	188-J4D020
	3	–	188-J4C030	188-J4D030
	4	–	188-J4C040	188-J4D040
	6	188-J4B060	188-J4C060	188-J4D060
	8	188-J4B080	188-J4C080	188-J4D080
	10	188-J4B100	188-J4C100	188-J4D100
	13	188-J4B130	188-J4C130	188-J4D130
	16	188-J4B160	188-J4C160	188-J4D160
	20	188-J4B200	188-J4C200	188-J4D200
 4-polig	25	188-J4B250	188-J4C250	188-J4D250
	32	188-J4B320	188-J4C320	188-J4D320
	40	188-J4B400	188-J4C400	188-J4D400
	50	188-J4B500	188-J4C500	188-J4D500
	63	188-J4B630	188-J4C630	188-J4D630

Specificaties

Algemene gegevens		
Polen		1, 2, 3, 4, 1+N, 3+N
Uitschakelkarakteristieken		B, C, D
Nominale stroom (I_n)		0,5…63 A
Nominale frequentie (f)		50/60 Hz
Nominale isolatiespanning U_i per IEC/EN 60664-1	Fase-aarde	250 V AC
	Fase-fase	440 V AC
Overspanningscategorie		III
Vervuilingsgraad		2

Gegevens volgens IEC/EN 60898-1			
Nominale bedrijfsspanning (U_n)	1-polig		230/400 V AC
	1-polig +N		230 V AC
	2-, 3-, 4-polig 3-polig +N		400 V AC
Hoogste voeding of gebruiksspanning (U_{max})	AC	1-polig	253/440 V AC
		1-polig +N	253 V AC
		2-, 3-, 4-, 3-polig+N	440 V AC
	DC★	1-polig	48 V DC
		2-polig	96 V DC
Min. bedrijfsspanning			12 V AC, 12 V DC
Nominale kortsluitingscapaciteit (I_{cn})			10 kA
Energiebegrenzingsklasse (B, C tot 40 A)			3
Nominale impulsweerstandspanning $U_{imp.}$ (1,2/50 µs)			4 kV (testspanning 6,2 kV op zeeniveau, 5 kV op 2000 m)
Diëlektrische testspanning			2 kV (50/60 Hz, 1 min.)
Referentietemperatuur voor uitschakelkarakteristieken			B, C, D: 30 °C
Elektrische levensduur 1 cyclus (2 s – AAN, 13 s – UIT, $I_n \leq 32$ A), 1 cyclus (2 s – AAN, 28 s – UIT, $I_n > 32$ A)			$I_n < 30$ A: 20.000 schak. (AC) $I_n \geq 30$ A: 10.000 schak. (AC); 1000 schak. (DC);

★ Zelf opgegeven IEC DC-specificaties.

Mechanische gegevens	
Behuizing	Isolatiegroep II, RAL 7035
Indicatorvenster	Geen
Beschermingsgraad volgens EN 60529	IP20 – IP40 in behuizing met afdekking
Mechanische levensduur	20.000 schakelingen
Schokweerstand volgens IEC/EN 60068-2-27	25 g – 2 schokken – 13 ms
Trillingsbestendigheid volgens IEC/EN 60068-2-6	5 g – 20 cycli op 5…150…5 Hz met belasting 0,8 ln
Omgeving	
Omgevingscondities (vochtige warme lucht) volgens IEC/EN 60068-2-30	28 cycli met 55 °C/90–96% en 25 °C/95–100%
Omgevingstemperatuur	–25…+55 °C
Opslagtemperatuur	–40…+70 °C
Installatie	
Klem	Kooiaansluitklem
Doorsnede van geleiders (boven/onder) solide, gevlochten	25/25 mm^2
Flexibel	25/25 mm^2
Aandraaimoment	2,0 N•m
Schroevendraaier	Nr. 2 Pozidrive
Montage	DIN-rail (EN 60715, 35 mm) met snelklem
Montagepositie	Willekeurig
Voeding	Optioneel
Afmetingen en gewicht (ca.)	
Poolafmetingen (H x D x B)	85 x 69 x 17,5 mm
Poolgewicht	115 g (4,4 oz.)
Combinatie met hulpelementen	
Hulpcontact	Ja
Signaalcontact	Ja
Shuntschakelaar	Ja

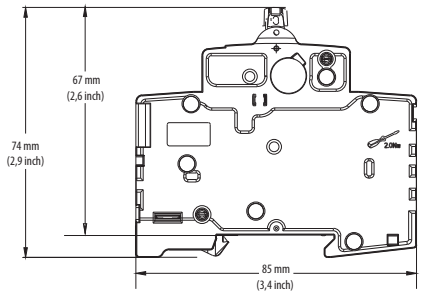
★ Zie de reduceringstabellen voor omgevingstemperatuur.

Vermogensverlies bij vollast

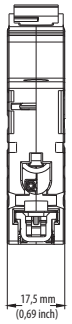
Nominale stroom [A]	Vermogens-verlies per pool [W]		Nominale stroom [A]	Vermogens-verlies per pool [W]
0,5	1,4		13	2,3
1	1,4		16	2,5
2	1,8		20	2,5
3	1,5		25	3,2
4	1,8		32	3,7
6	2,0		40	4,8
8	1,5		50	4,5
10	2,1		63	5,2

Afmetingen (ca.)

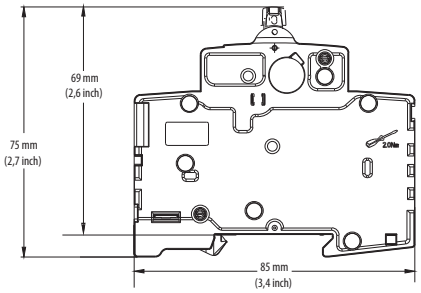
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



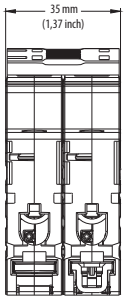
1-polig



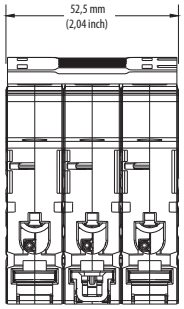
1-polig



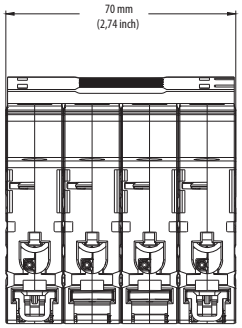
1+N, 2-, 3-, 3+N, 4-polig



1-polig +N, 2-polig



3-polig



3-polig +N, 4-polig

Omgevingstemperatuurreducering

Opmerking: Toepassing onder 0 °C is voor een niet-condenserende atmosfeer. Voorzichtigheid is geboden voor toepassingen onder 0 °C. Deze apparaten zijn niet gecertificeerd om correct te werken als er sprake is van ijs.

Serie 188-J

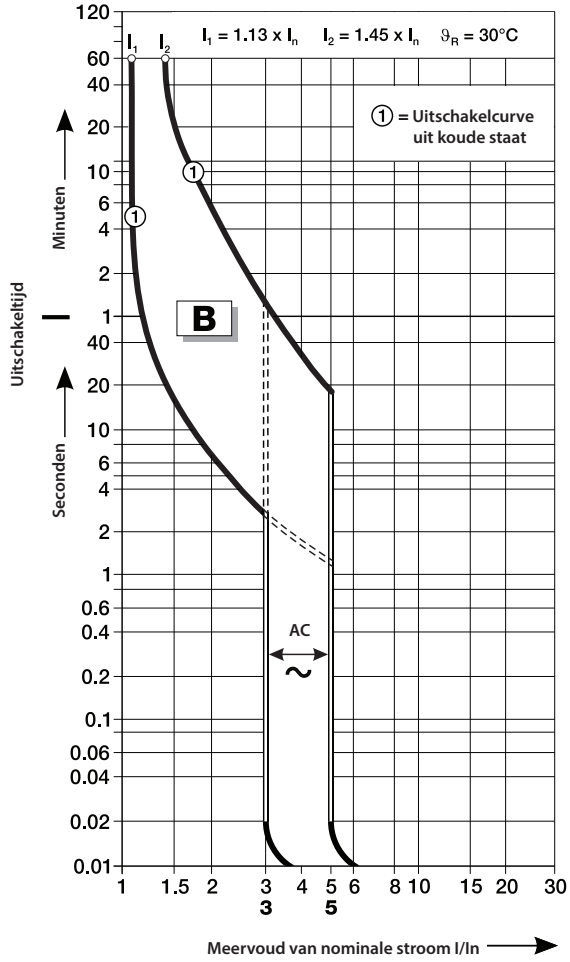
Temperatuurreducering, IEC

Referentietemperatuur = 30 °C

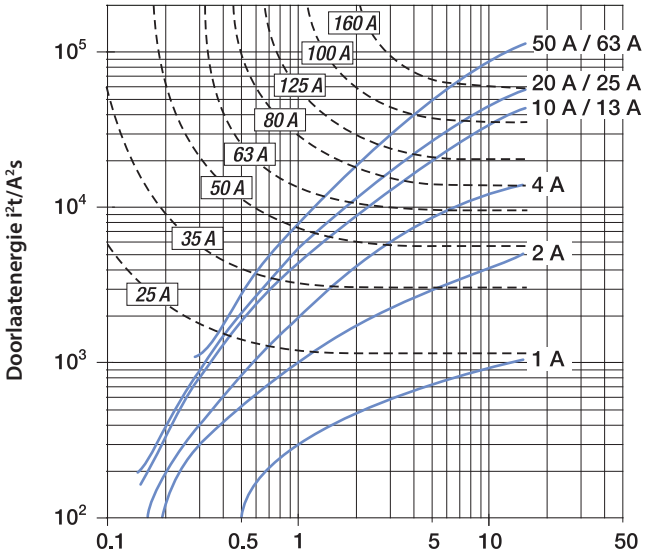
Nominale stroom [A]	Omgevingstemperatuur (°C)									
	–25	–20	–10	0	10	20	30	40	50	55
0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9
3	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,8
4	4,7	4,6	4,5	4,4	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7
6	7,0	6,9	6,7	6,5	6,4	6,2	6,0	5,8	5,6	5,6
8	9,3	9,2	9,0	8,7	8,5	8,2	8,0	7,8	7,5	7,4
10	11,7	11,5	11,2	10,9	10,6	10,3	10	9,7	9,4	9,3
13	15,1	15,0	14,6	14,2	13,8	13,4	13	12,6	12,2	12,0
16	18,6	18,4	17,9	17,4	17,0	16,5	16	15,5	15,0	14,8
20	23,3	23,0	22,4	21,8	21,2	20,6	20	19,4	18,8	18,5
25	29,1	28,8	28,0	27,3	26,5	25,8	25	24,3	23,5	23,1
32	37,3	36,8	35,8	34,9	33,9	33,0	32	31,0	30,1	29,6
40	46,6	46,0	44,8	43,6	42,4	41,2	40	38,8	37,6	37,0
50	58,3	57,5	56,0	54,5	53,0	51,5	50	48,5	47,0	46,3
63	73,4	72,5	70,6	68,7	66,8	64,9	63	61,1	59,2	58,3

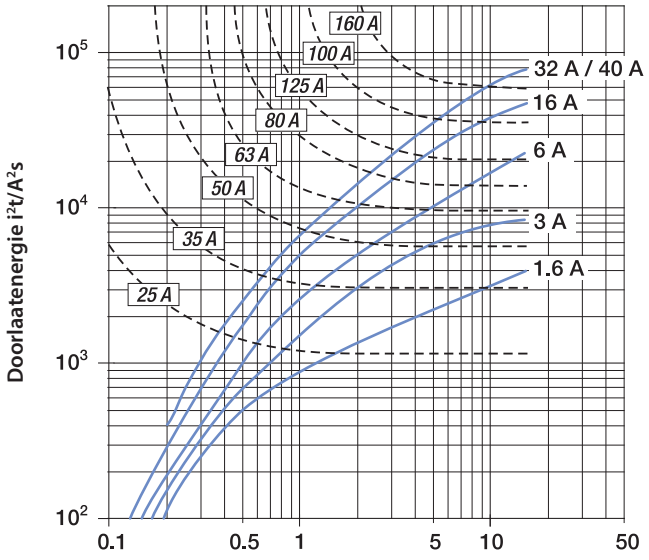
Uitschakelkarakteristieken

B-curve



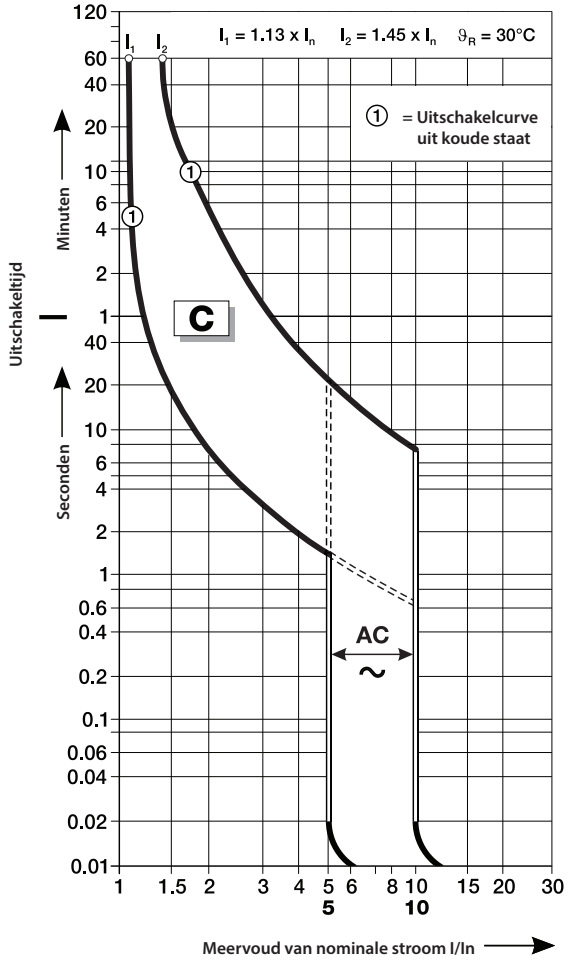
B- en C-curve – 230/400 V AC doorlaatenergie



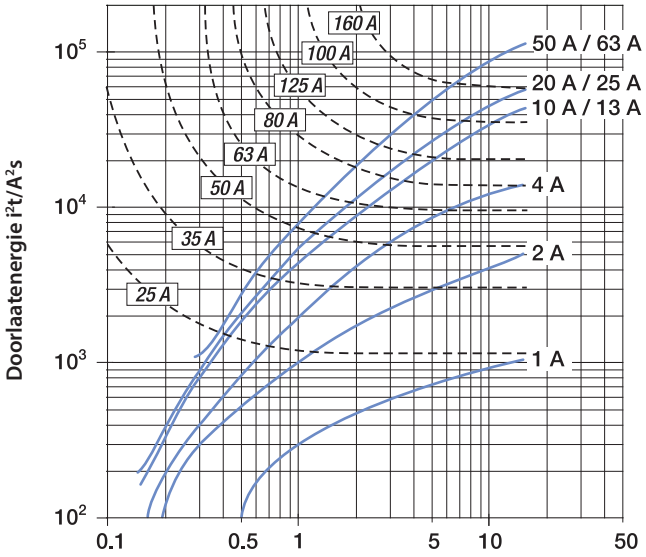


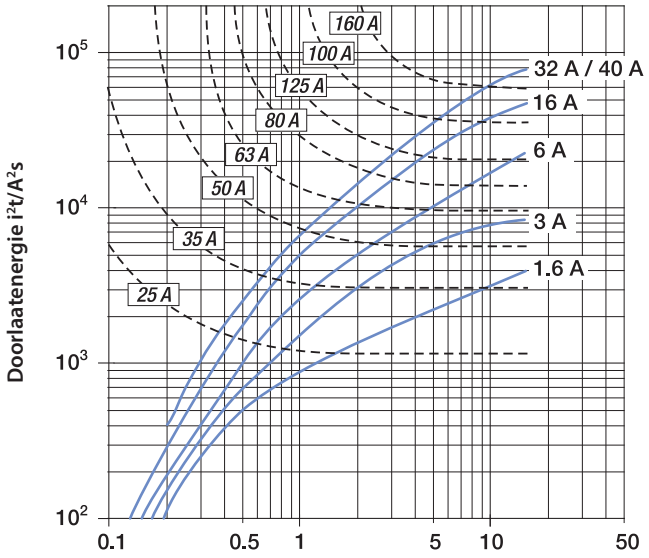
Uitschakelkarakteristieken

C-curve



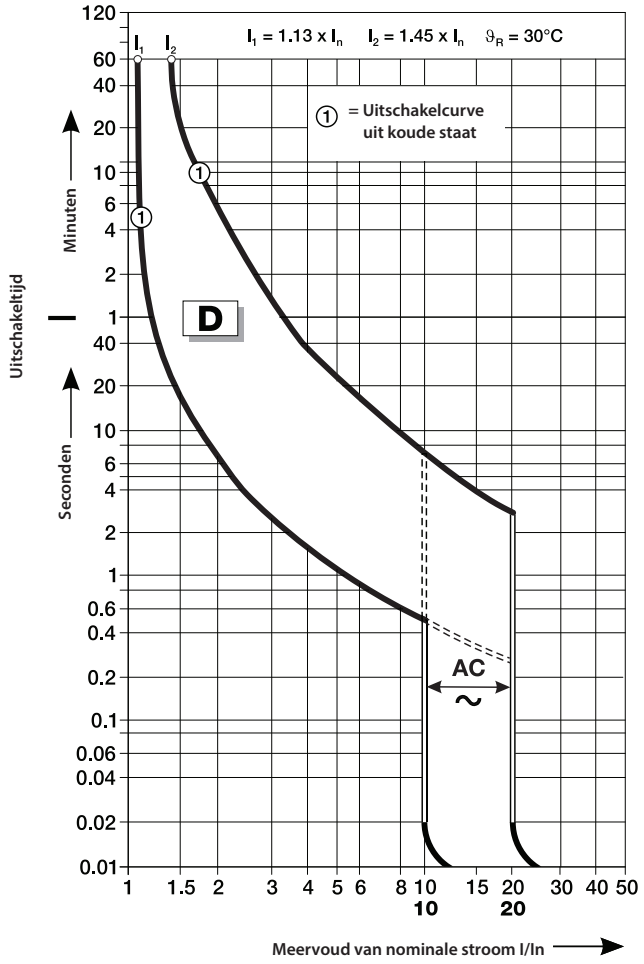
B- en C-curve – 230/400 V AC doorlaatenergie



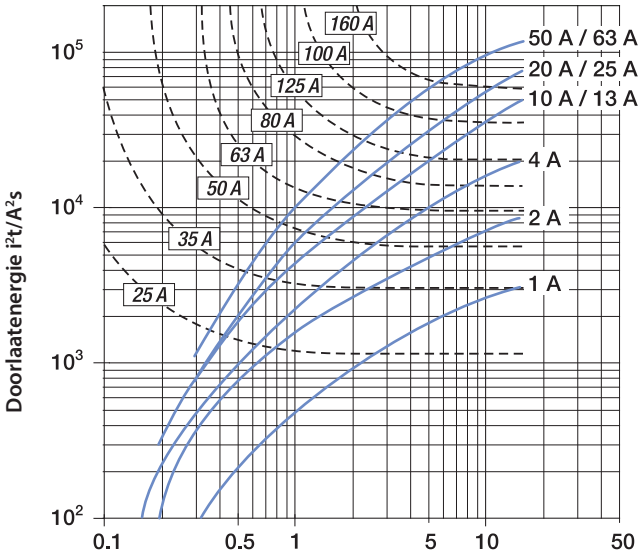


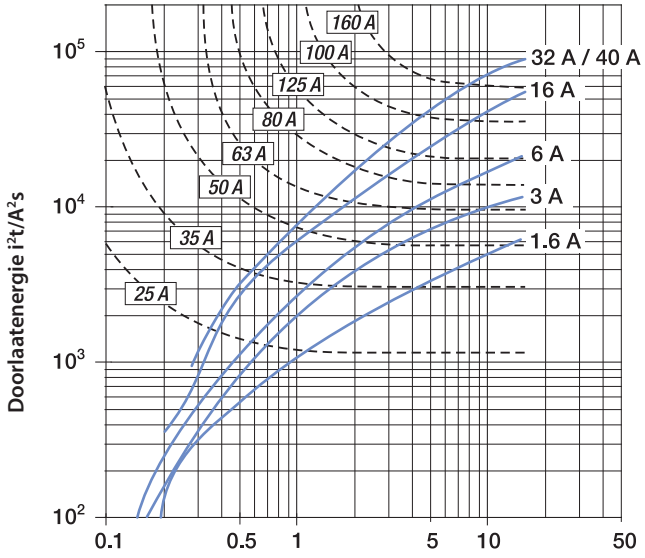
Uitschakelkarakteristieken

D-curve



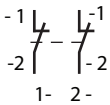
D-curve – 230/400 V AC doorlaatenergie





Accessoires

Rechtse montage

Foto	Productbeschrijving ‡★Δ	Contacten	Normen	Certificeringen	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Shuntschakelaar		UL 1077 CSA 22.2 nr. 235	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd	110…415 V AC 110…250 V DC	110…415 V AC 110…250 V DC	189-AST1
			UL 1077 CSA 22.2 nr. 235	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd	12…60 V AC/DC	12…60 V AC/DC	189-AST2
	Hulp/signaalcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-ASCR3
	Hulpcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AR3
		1 N.O. + 1 N.C. 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR11
		2 N.C 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR02
		2 N.O. 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR20

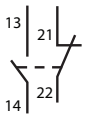
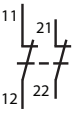
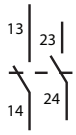
‡ Maximaal één C.O. type signaalcontact en twee C.O. type hulpcontacten ***OF*** drie C.O. type hulpcontacten mogen met of zonder een shuntschakelaar per 188 worden geïnstalleerd.

★ Maximaal twee 189-AR11, -AR02 of -AR20 hulpcontacten mogen per 188 worden geïnstalleerd. Ze mogen niet worden gecombineerd met shuntschakelaars of C.O. type contacten.

Δ Maximaal vier rechts gemonteerde accessoires van elk willekeurig type mogen per 188 worden geïnstalleerd. De shuntschakelaar moet zo dicht mogelijk bij de 188 worden gemonteerd, vervolgens het signaalcontact en dan het/de hulpcontact(en). Voor toegestane combinaties en installatie-instructies kunt u contact opnemen met uw lokale verkoopkantoor van Rockwell Automation of met een distributeur van Allen-Bradley.

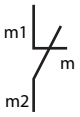
Accessoires

Linkse montage

Foto	Productbeschrijving ★	Contacten	Normen	Certificeringen	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Hulpcontact	1 N.O. + 1 N.C. 	EN 60947-5-1	CE-gemarkeerd	–	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AL11
		2 N.C. 	EN 60947-5-1	CE-gemarkeerd	–	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AL02
		2 N.O. 	EN 60947-5-1	CE-gemarkeerd	–	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AL20

★ Er mag maar één links gemonteerd hulpcontact per 188 worden gemonteerd.

Bodemmontage

Foto	Productbeschrijving Δ‡	Contacten	Normen	Certificeringen ‡	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Hulpcontact	1 N.C. 	UL1077 CSA C22.2 No.235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd CCC-gecertificeerd	2 A @ 230 V AC 2 A @ 50 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AB01
		1 N.O. 	UL1077 CSA C22.2 No.235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd CCC-gecertificeerd	2 A @ 230 V AC 2 A @ 50 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AB10

Δ Er mag maar bodemgemonteerd hulpcontact per 188 worden gemonteerd.

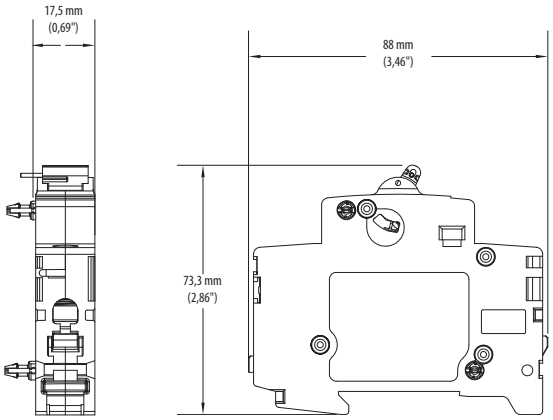
‡ Op de bodem gemonteerde hulpcontacten bezitten een CE-markering op het productinstructieblad en verpakking, maar niet op het product zelf.

Vergrendelingen

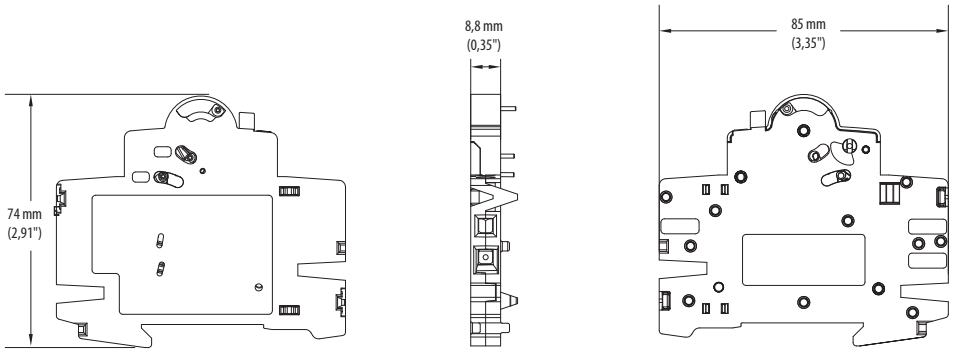
Foto	Productbeschrijving	Bestelnr.
	Vergrendeling voor 1-polige MCB	189-ALOA1
	Vergrendeling voor meerpolige MCB	189-ALOA2

Afmetingen accessoires (ca.)

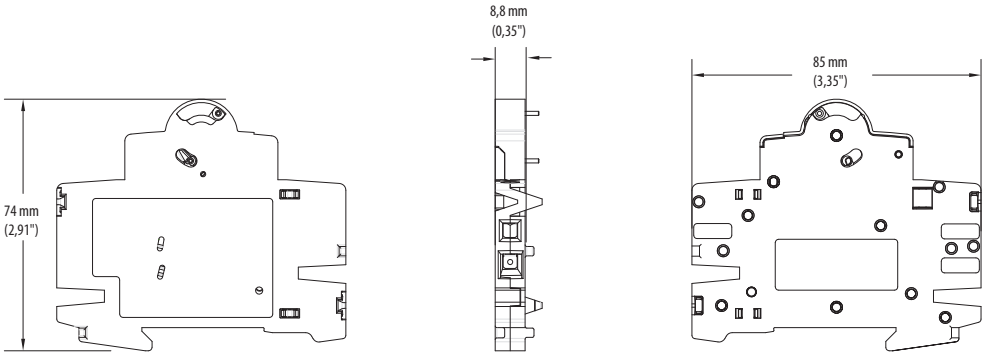
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



189-AST1 en 189-AST2



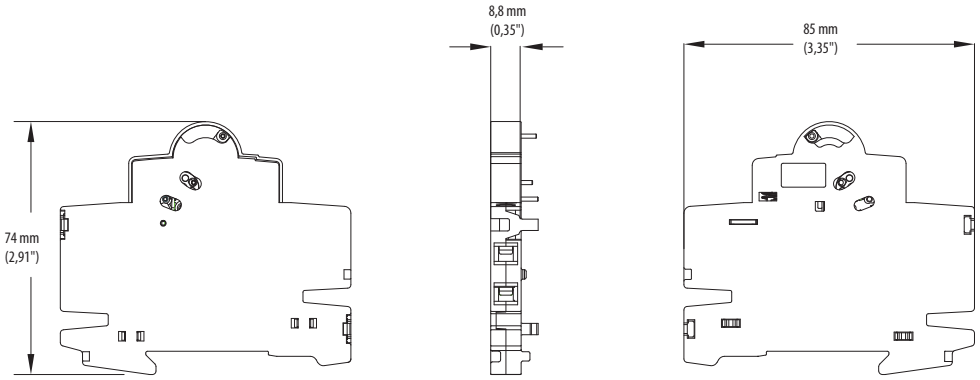
189-ASCR3



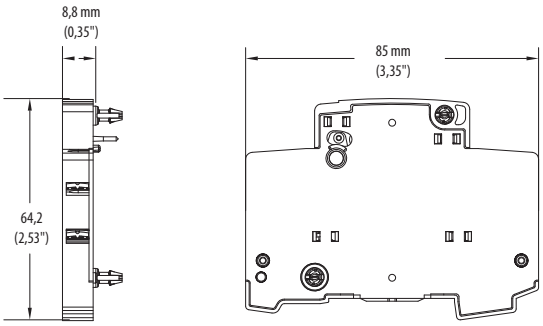
189-AR3

Afmetingen accessoires (ca.)

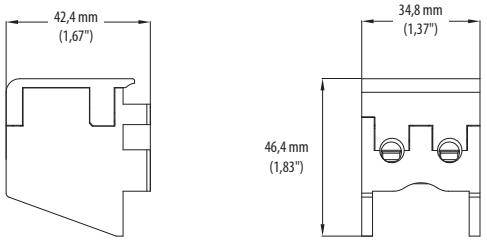
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



189-AR11, 189-AR02, 189-AR20



189-AL11, 189-AL02, en 189-AL20



189-AB01 en 189-AB10

Stroomrails

188 stroomrails

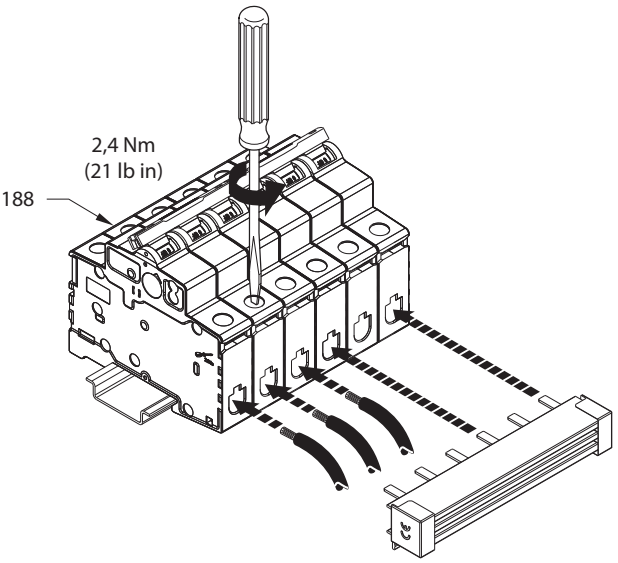
Beschrijving	Pinnen	Verpakkingseenheid	Bestelnr. ★
1-fase	60	1	189-CL1
	12	20	189-CL112
	6	20	189-CL106
	2	20	189-CL102
1-fase met hulpcontact	38	1	189-CL1H
	9	20	189-CL1H09
	6	20	189-CL1H06
	2	20	189-CL1H02
2-fase	58	1	189-CL2
	12	10	189-CL212
	6	10	189-CL206
	4	10	189-CL204
2-fase met hulpcontact	44	1	189-CL2H
	10	10	189-CL2H10
	6	10	189-CL2H06
	4	10	189-CL2H04
3-fase	60	1	189-CL3
	12	10	189-CL312
	6	10	189-CL306
3-fase met hulpcontact	48	1	189-CL3H
	12	10	189-CL3H12
	6	10	189-CL3H06
4-fase	56	1	189-CL4
4-fase met hulpcontact	48	1	189-CL4H
2-fase MCB naar RCD	4	10	189-CL204
4-fase MCB naar RCD	8	10	189-CL408

★ Deze apparaten zijn CE-gemarkeerd, maar niet gecertificeerd voor een UL, CSA of overige norm.

188-M stroomrailaccessoires

Beschrijving	Verpakkingseenheid	Bestelnr. ★
Voedingsklem, 6. . .25 mm^2	10	189-CLT25
Voedingsklem, 6. . .50 mm2	10	189-CLT50
Specifieke voeding, 50 mm2	10	189-CLT50D
Voor 1-fase stroomrail	10	189-CL1EC
Voor 2- of 3-fase stroomrail	10	189-CL3EC
Voor 4-fase stroomrail	10	189-CL4EC
Beschermende afdekkap voor ongebruikte pinnen	10	189-CLPS

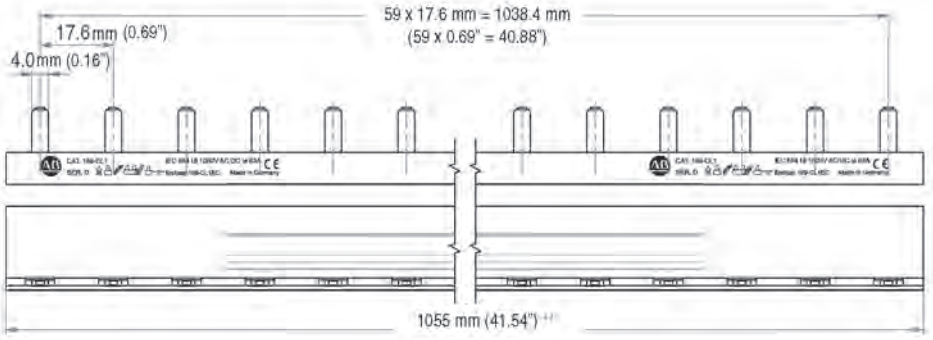
★ Deze apparaten zijn CE-gemarkeerd, maar niet gecertificeerd voor een UL, CSA of overige norm.



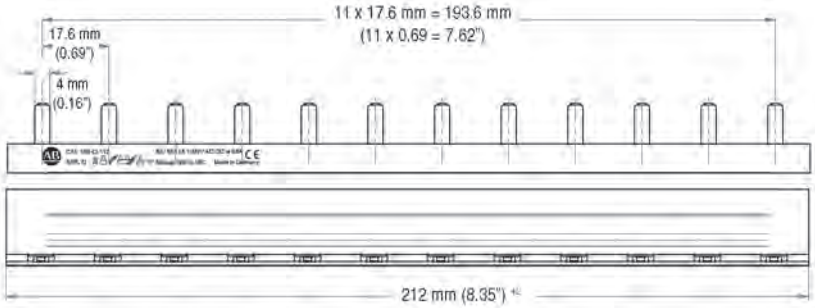
Stroomrailafmetingen (ca.)

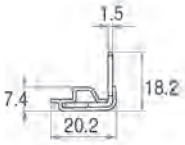
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

1-fase stroomrails

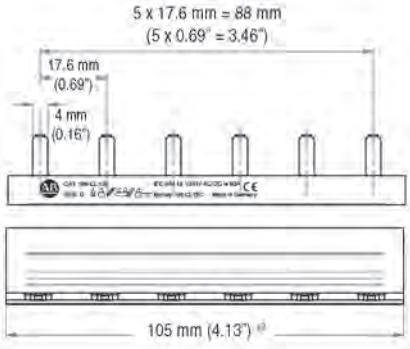


189-CL1





189-CL112



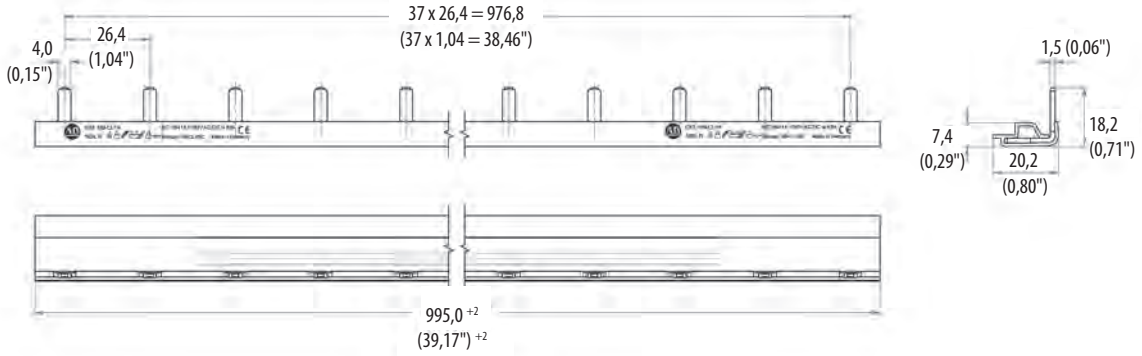
189-CL106

189-CL102

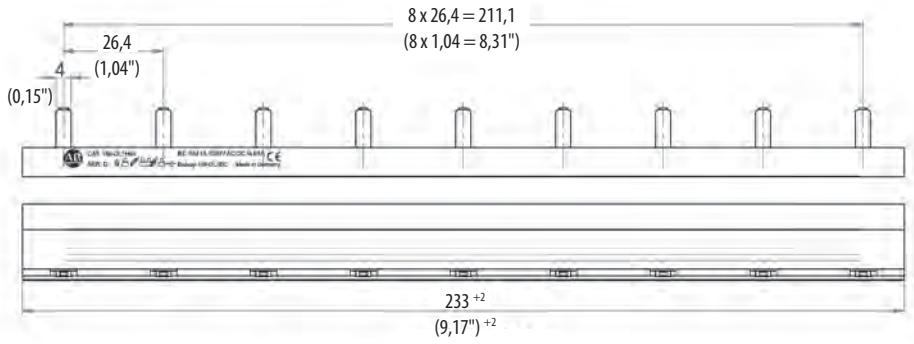
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

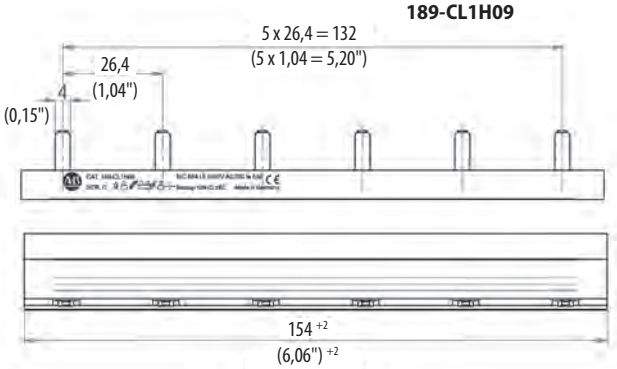
1-fase stroomrails met hulpcontact



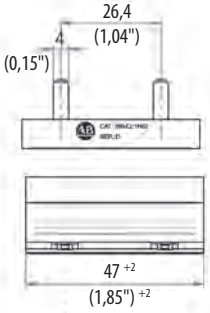
189-CL1H



189-CL1H09



189-CL1H06

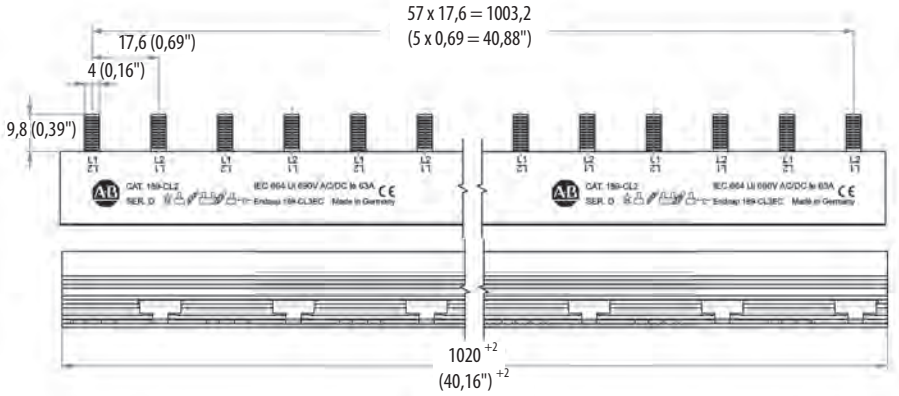


189-CL1H02

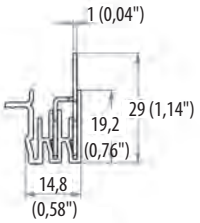
Stroomrailafmetingen (ca.)

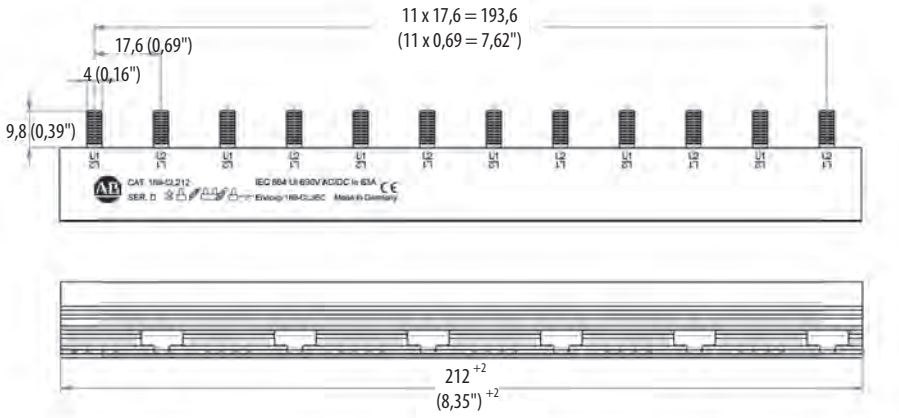
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

2-fase stroomrails

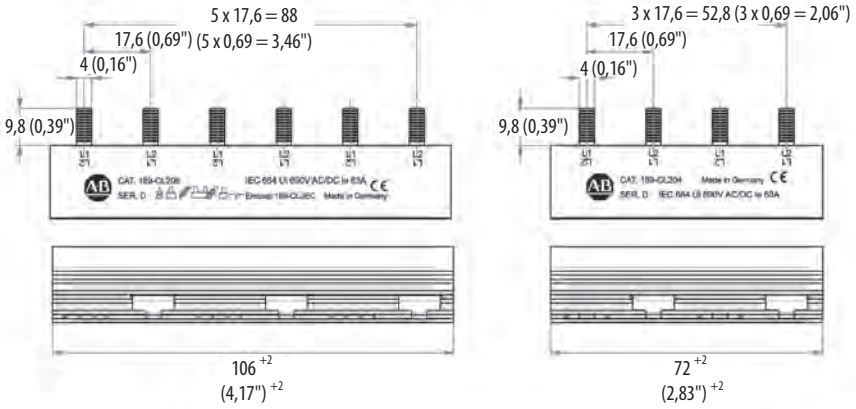


189-CL2





189-CL212



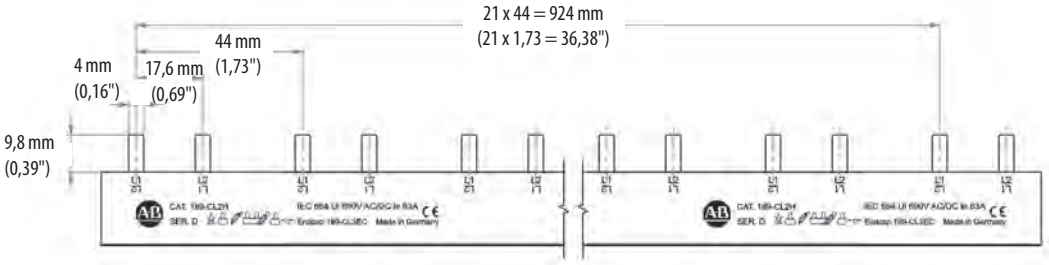
189-CL206

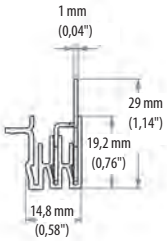
189-CL204

Stroomrailafmetingen (ca.)

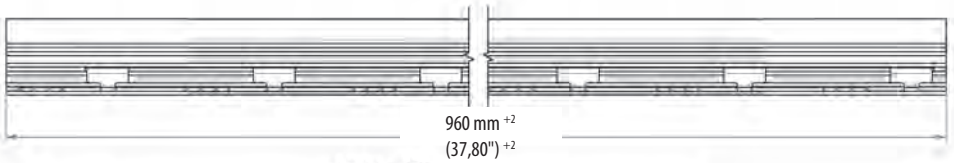
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

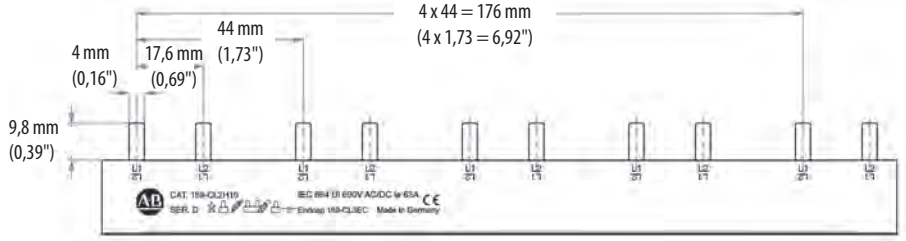
2-fase stroomrails met hulpcontact

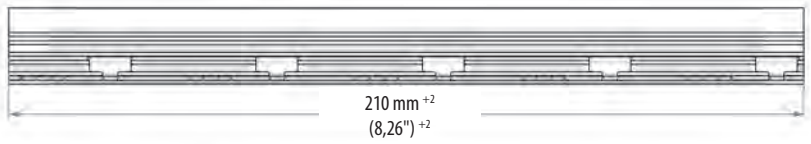




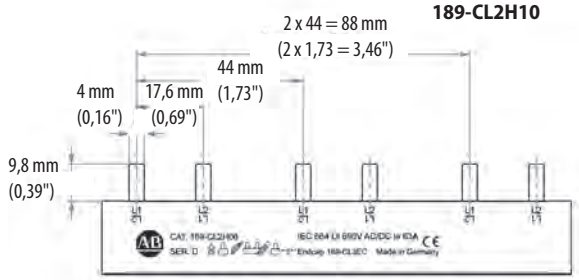
189-CL2H

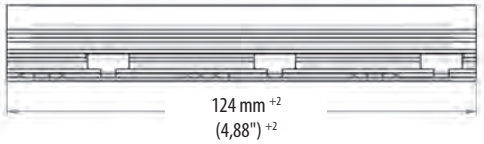




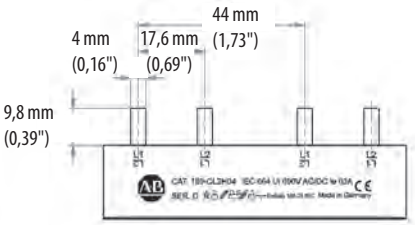


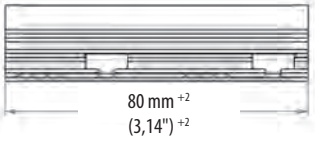
189-CL2H10





189-CL2H06



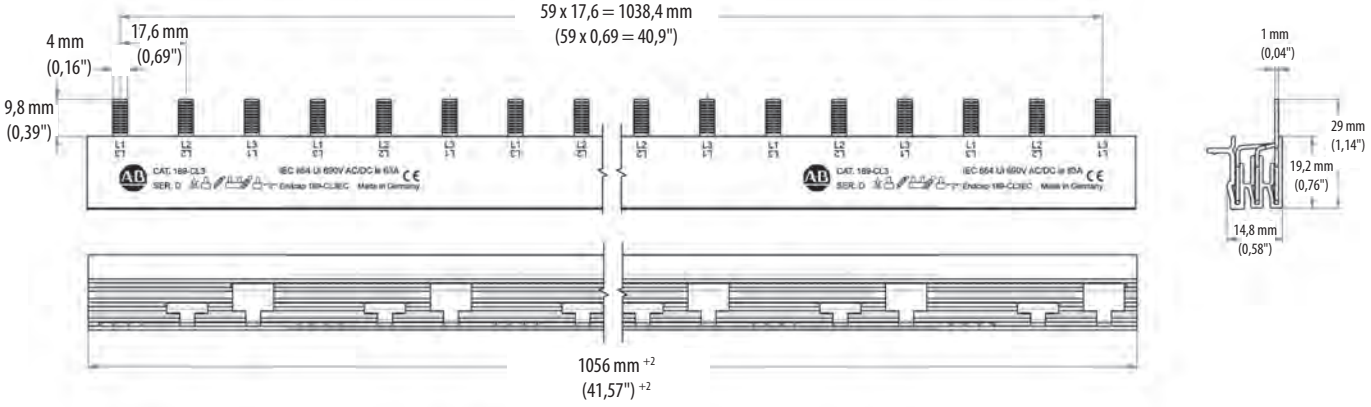


189-CL2H04

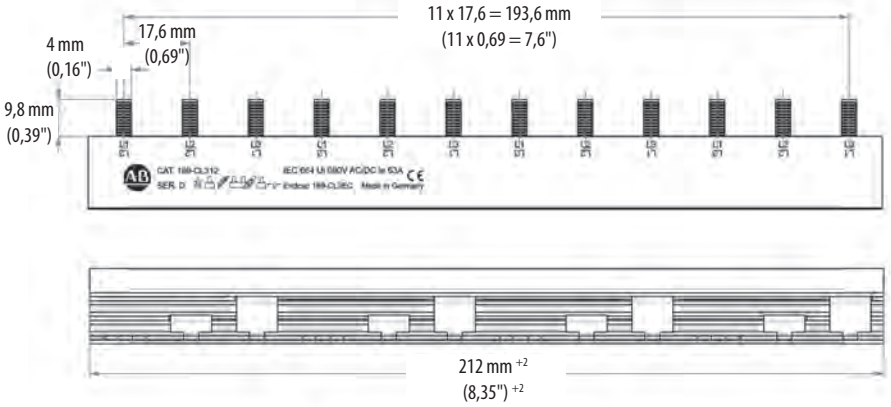
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

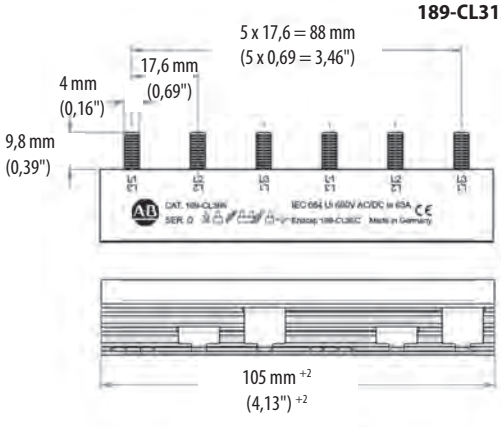
3-fase stroomrails



189-CL3



189-CL312

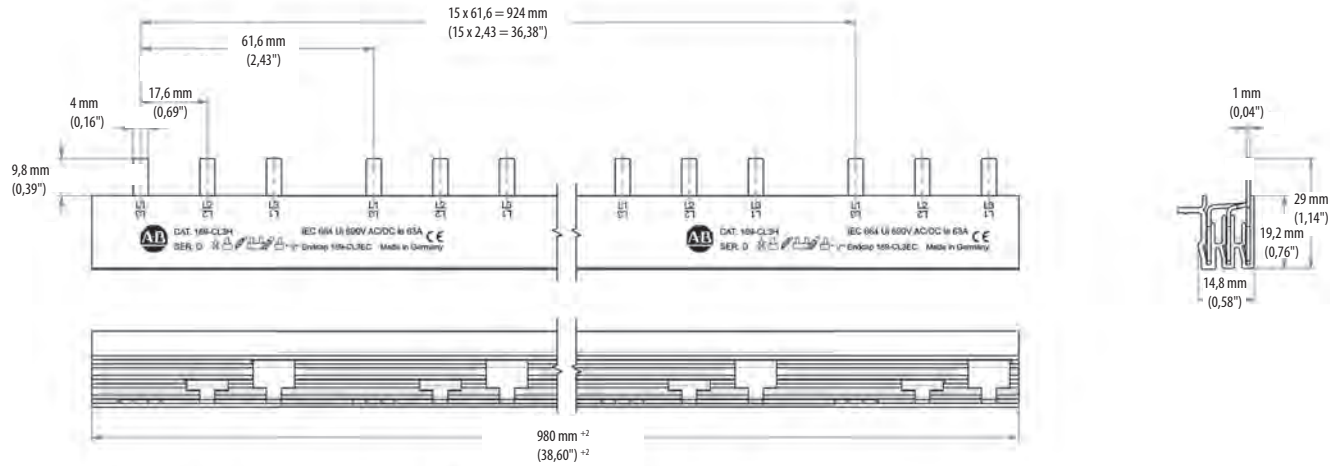


189-CL306

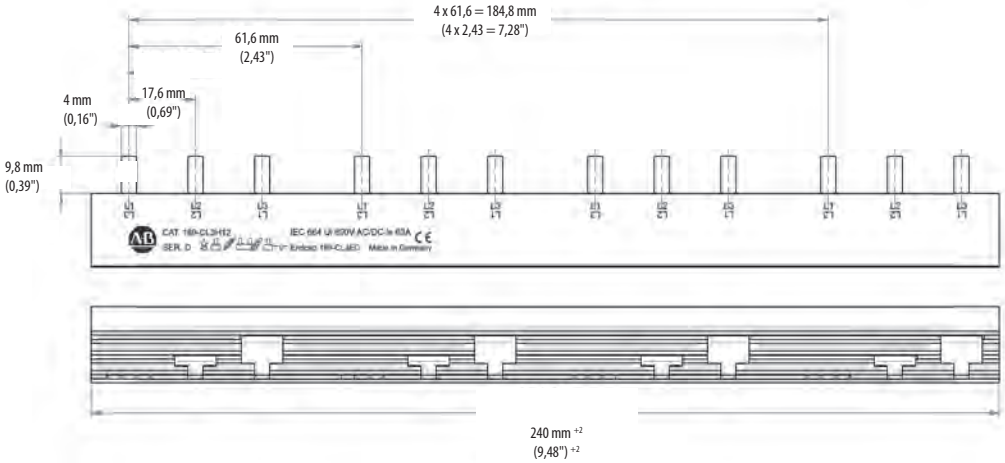
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

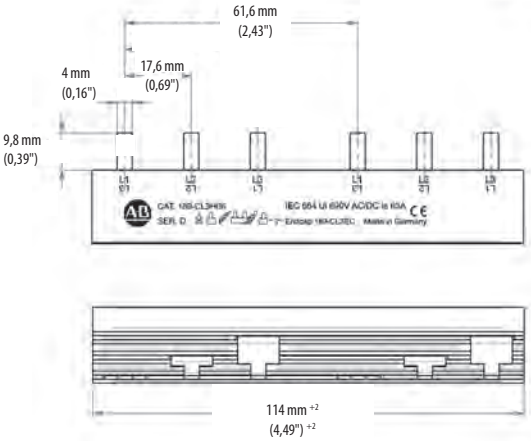
3-fase stroomrails met hulpcontact



189-CL3H



189-CL3H12

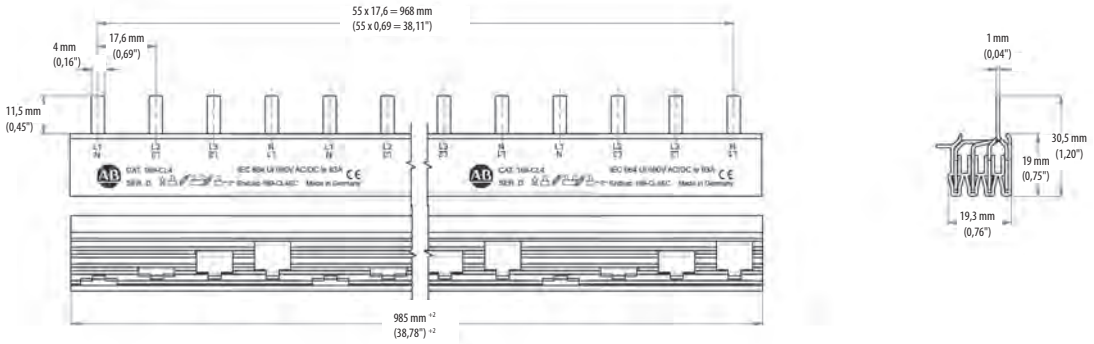


189-CL3H06

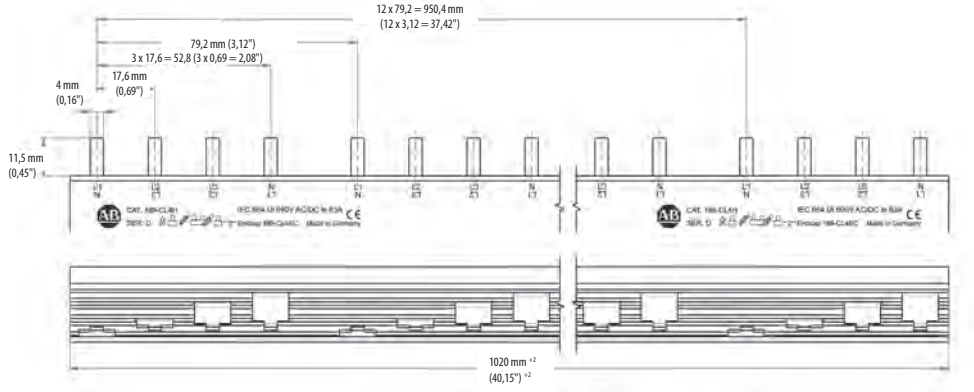
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

4-fase stroomrails

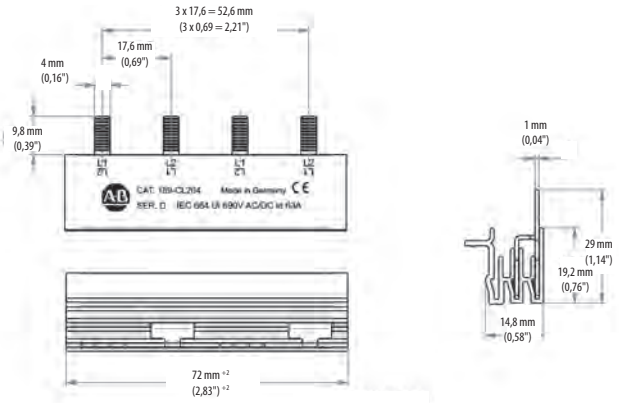


189-CL4

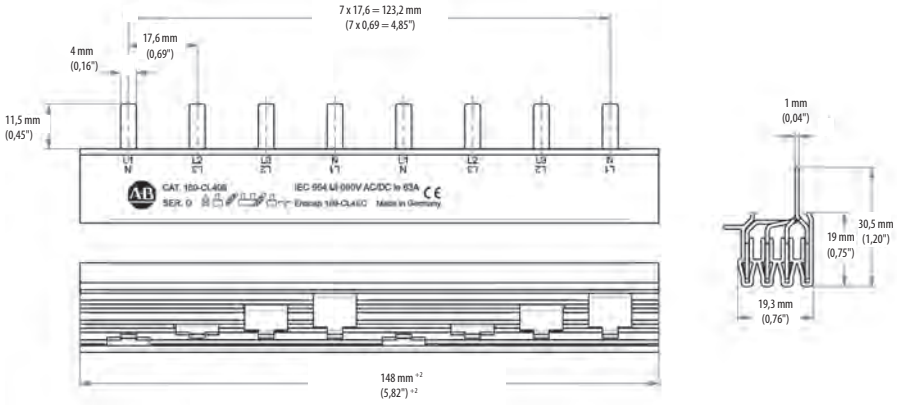


189-CL4H

2- en 4-fase stroomrails voor aansluiting op 1492-RCD



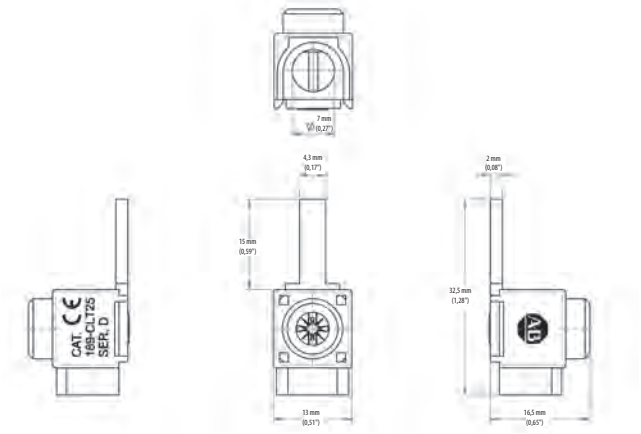
189-CL204



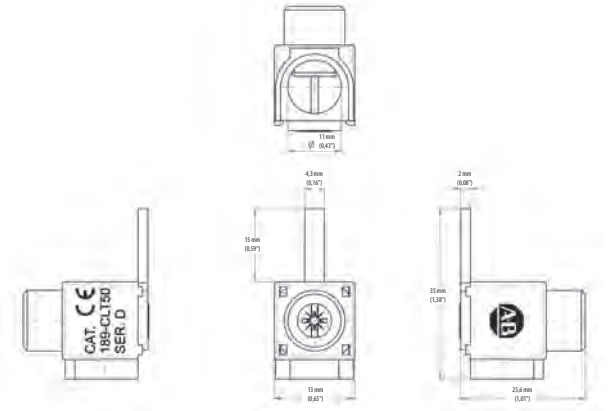
189-CL408

Afmetingen stroomrailaccessoires (ca.)

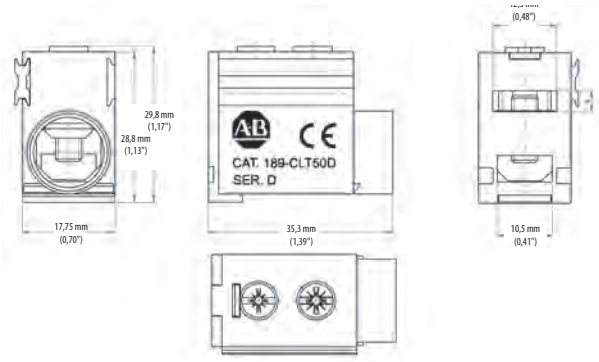
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



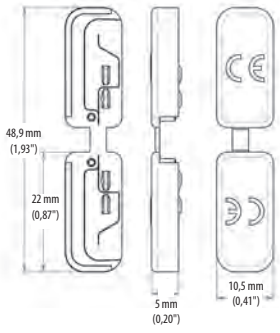
189-CLT25



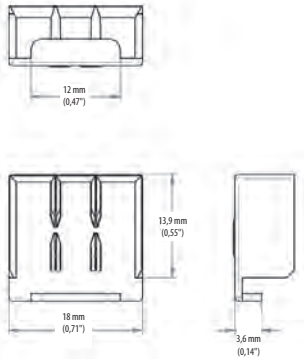
189-CLT50



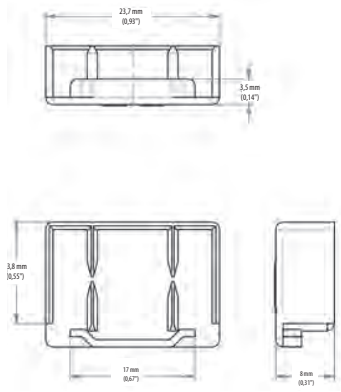
189-CLT50D



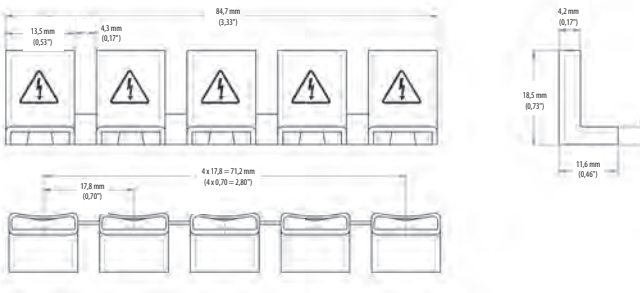
189-CL1EC



189-CL3EC

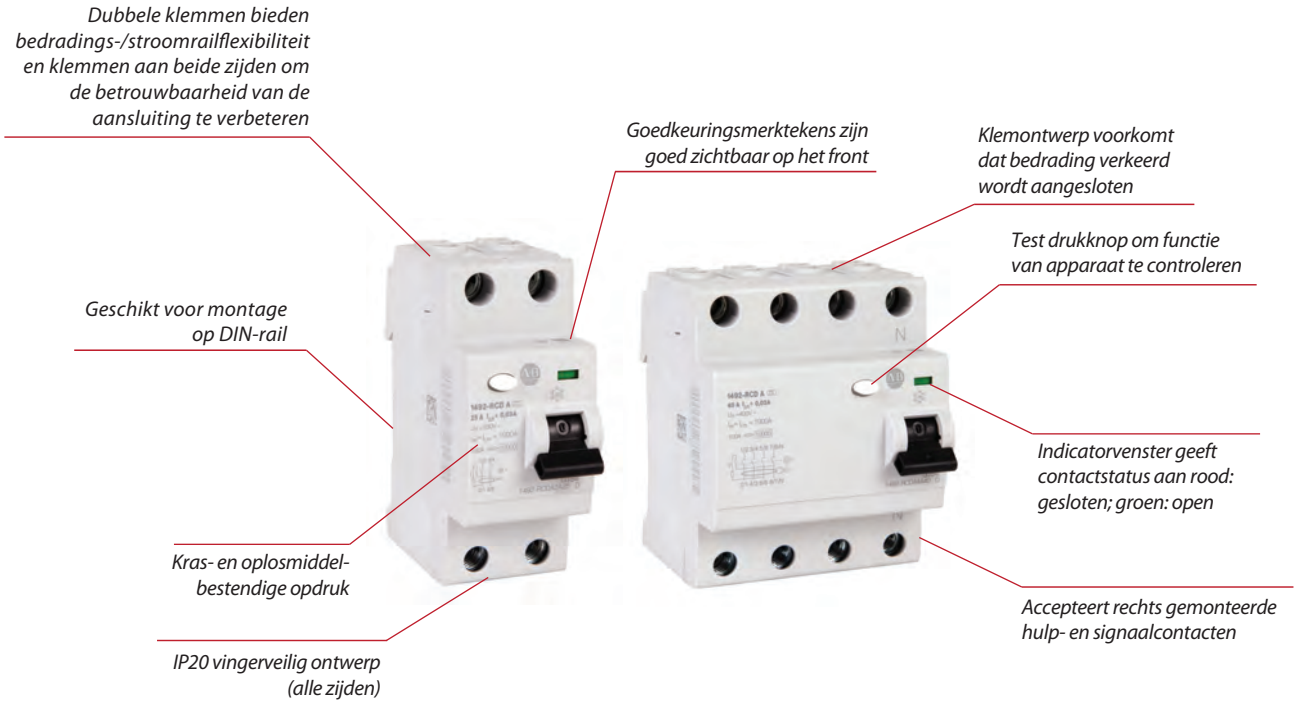


189-CL4EC



189-CLPS

1492-RCD aardlekschakelaars



De serie 1492-RCD lijn bevat aardlekschakelaars ook bekend als differentieel schakelaars voor het detecteren en onderbreken van lekstromen naar aarde. Doordat kleine lekstromen worden gedetecteerd en alle fasen snel worden ontkoppeld, kunnen aardlekschakelaars letsel aan blootgesteld personeel en schade aan apparatuur voorkomen.

RCD's worden gebruikt in serie met miniatuurbeveiligers voor extra beveiliging van het circuit, niet alleen tegen overbelasting en kortsluiting, maar ook tegen aardsluiting. Veel kortsluitingen beginnen als ongedetecteerde aardsluitingen. Het gebruik van een RCD in een toepassing kan problemen detecteren voordat schade wordt aangericht aan apparatuur en er stilsatnd van de machine voorkomt.

Deze apparaten zijn type A aardlekschakelaars volgens IEC-normen.

1492-RCD aardlekschakelaars	
Stroom-bereiken	25, 40, 63, 80 A
Nominale gevoeligheid IΔn	30, 100, 300, 500 mA
Polen	2, 4
Norm-conformiteit	UL 1053 ANSI/NFPA 70 EN 61008 CSA C22.2 nr. 144 GB 16916
Certificeringen	cURus-erkend, dossier E53935 CE-gemarkeerd CCC-gecertificeerd VDE-gecertificeerd Voldoet aan RoHS

Eigenschappen

- Biedt bescherming tegen stroomlekkage naar massa (aarde) als gevolg van isolatieverlies tussen een onder spanning staande geleider en een blootliggend geleidend deel (z oals een afgesleten draad of een geaarde persoon die een onder spanning staande geleider aanraakt)
- Geschikt voor beveiliging tegen AC en pulserende DC (gelijkgerichte wisselspanning) aardlekstroom
- Apparaten met een gevoeligheid van 30 mA voor de beveiliging van personen (raadpleeg de lokale vereisten)
- Apparaten met een gevoeligheid van 100, 300 en 500 mA voor de beveiliging van apparatuur
- Dubbele klemmen maken de aansluiting van twee draden mogelijk of zowel een draad en stroomrail (eigen opgave)
- Voeding en belasting mag ook omgekeerd aangesloten worden

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

1492	-	RCDA	2	A	25	
		a	***b***	***c***	***d***	***e***

a

Type	
Code	**Beschrijving**
RCDA	Aardlekschakelaar, type A

b

Polen	
Code	**Beschrijving**
2	2-polig
4	4-polig

c

Gevoeligheid IΔn	
Code	**Nominale gevoeligheid [mA]**
A	30
B	100
C	300
D	500

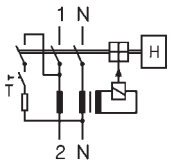
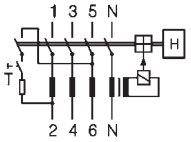
d

Nominale stroom (I_n)	
Code	**Stroom [A]**
25	25
40	40
63	63
80	80

e

Optionele serie voor gebruik met frequentieregelaars	
Code	**Beschrijving**
	Kan leeg blijven
S	Met vertraging

Productselectie

			4-polig (3-polig + neutraal)	
Gevoeligheid (mA)	**Nominale stroom [A]**	**2-polig (1-polig + neutraal)**	**Standaard**	**Voor frequentieregelaars**
30	25	1492-RCDA2A25	1492-RCDA4A25	–
	40	1492-RCDA2A40	1492-RCDA4A40	–
	63	–	1492-RCDA4A63	–
	80	–	1492-RCDA4A80	–
100	25	1492-RCDA2B25	1492-RCDA4B25	–
	40	1492-RCDA2B40	1492-RCDA4B40	1492-RCDA4B40S
	63	–	1492-RCDA4B63	1492-RCDA4B63S
300	25	1492-RCDA2C25	1492-RCDA4C25	–
	40	1492-RCDA2C40	1492-RCDA4C40	1492-RCDA4C40S
	63	–	1492-RCDA4C63	1492-RCDA4C63S
	80	–	1492-RCDA4C80	–
500	25	–	1492-RCDA4D25	–
	40	–	1492-RCDA4D40	–
	63	–	1492-RCDA4D63	–
	80	–	1492-RCDA4D80	–
Schema				

Specificaties

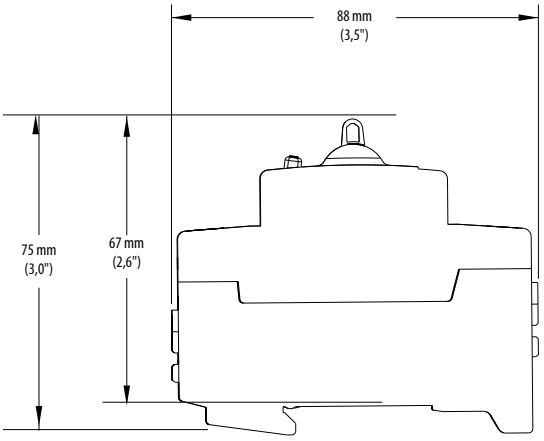
Algemene gegevens		
Polen		2,4
Nominale stroom I_n		25, 40, 63, 80 A
Nominale gevoeligheid IΔn	2-polig	30, 100, 300 mA
	4-polig	30, 100, 300, 500 mA
Elektrische specificaties		
Nominaal kortsluitingsvermogen		10 kA met 63 A gG/gL voorzekering, 10 kA met 80 A gG/gL voorzekering voor 80 A-apparaat
Nominale spanning U_e volgens IEC/EN		230/400 V AC
Nominale spanning U_e volgens UL		480Y/277 V AC
Max. bedrijfsspanning van circuittest		254 V AC
Min. bedrijfsspanning van circuittest		110 V
Nominale frequentie		50/60 Hz
Nominale conditionele kortsluiting		10 kA (SCPD – zekering gG 100 A)
Nominaal reststroom-uitschakelvermogen		1 kA
Nominale impulsweerstandspanning U_{imp} (1,2/50 µs)		4 kV
Diëlektrische testspanning bij ind. freq. gedurende 1 min.		2,5 kV
Elektrische levensduur		10.000 schakelingen
Mechanisch		
Indicatorvenster		rood AAN/groen UIT
Beschermingsgraad	Behuizing	IP4X
	Aansluit-klemmen	IP2X
Omgeving		
Omgevingstemperatuur (met dagelijks gemiddelde +35 °C)		–25…+55 °C
Opslagtemperatuur		–40…+70 °C
Mechanische levensduur		20.000 schakelingen
Installatie		
Aansluitingstype		Dubbele klem
Klemafmeting boven/onder)	Kabels (onbuigzaam en flexibel)	tot 25/25 mm^2
	Stroomrails	10/10 mm^2
Aandraaimoment (boven/onder)		2,8 N•m
Montage		DIN-rail EN 60715 (35 mm) met snelklem
Voeding		Optioneel
Afmetingen en gewicht (ca.)		
Afmetingen (H x B x D)	2-polig	88 x 67 x 35 mm
	4-polig	88 x 67 x 70 mm
Gewicht	2-polig	200 g (7,1 oz.)
	4-polig	350 g (12,3 oz.)
Combinatie met hulpelementen		
Hulpcontact		Ja
Signaalcontact		Ja

Vermogensverlies bij vollast

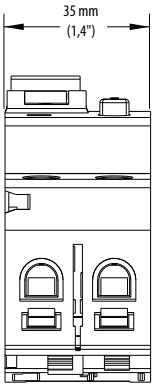
	Vermogensverlies (W)	
Nominale stroom [A]	2-polig	4-polig
25	1	1,3
40	2,4	3,2
63	3,2	4,4
80	8,8	33,3
100	15,2	44,4

Afmetingen (ca.)

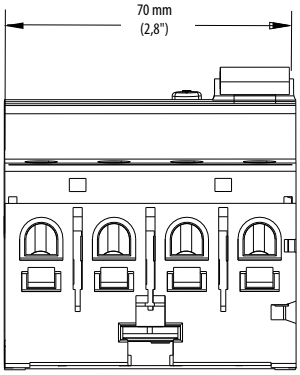
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



2-, 4-polig



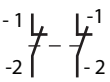
2-polig



4-polig

Accessoires

Rechtse montage

Foto	Productbeschrijving ‡★Δ	Contacten	Normen	Certificeringen	UL/CSA max. stroom/spanning	IEC bereik stroom/spanning	Bestelnr.
	Hulp/signaalcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-ASCR3
	Hulpcontact	1 N.O./N.C. (1 C.O.) 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 480 V AC 2 A @ 277 V AC 1,5 A @ 125 V DC 2 A @ 60 V DC 4 A @ 24 VDC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 1,5 A @ 110 V (DC-12) 1 A @ 220 V (DC-12) 4 A @ 24 V (DC-13) 2 A @ 60 V (DC-13)	189-AR3
		1 N.O. + 1 N.C. 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR11
		2 N.C 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR02
		2 N.O. 	UL 1077 CSA 22.2 nr. 235 EN 60947-5-1 GB 14048.5	UL-erkend CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd VDE-gecertificeerd CCC-gecertificeerd	1 A @ 400 V AC 2 A @ 230 V AC 1 A @ 50 V DC 2 A @ 30 V DC	2 A @ 230 V (AC-14) 1 A @ 400 V (AC-14) 2 A @ 30 V (DC-12) 1 A @ 50 V (DC-12) 2 A @ 30 V (DC-13) 1 A @ 50 V (DC-13)	189-AR20

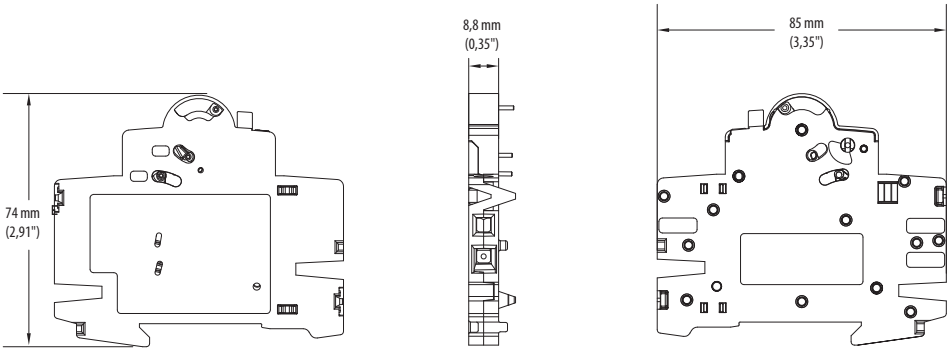
‡ Maximaal één C.O. type signaalcontact en twee C.O. type hulpcontacten ***OF*** twee C.O. type hulpcontacten mogen per 1492-RCD worden geïnstalleerd.

★ Maximaal een 189-AR11, -AR02, of -AR20 hulpcontacten mag per 1492-RCD worden geïnstalleerd.

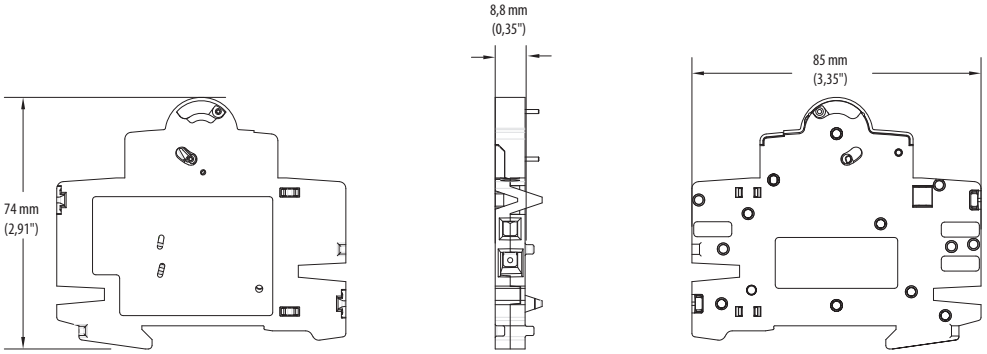
Δ Er mogen maximaal drie willekeurige accessoires worden geïnstalleerd per 1492-RCD. Het signaalcontact moet zo dicht mogelijk bij de RCD worden gemonteerd en vervolgens het/de hulpcontact(en). Voor toegestane combinaties en installatie-instructies kunt u contact opnemen met uw lokale verkoopkantoor van Rockwell Automation of met een distributeur van Allen-Bradley.

Afmetingen accessoires (ca.)

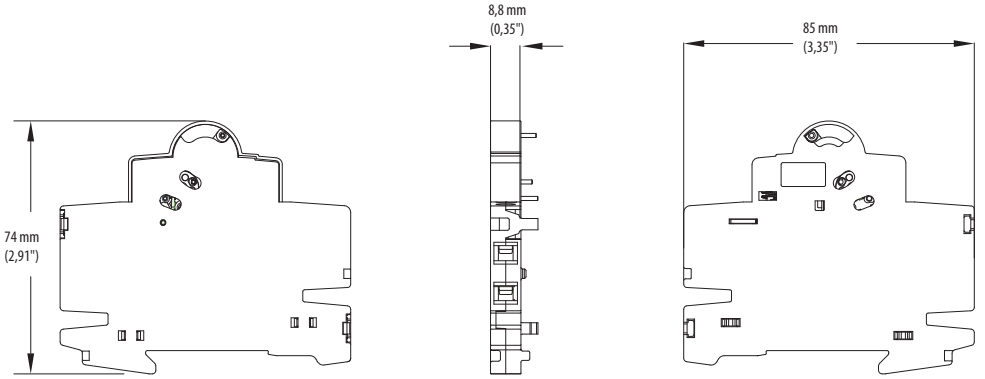
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



189-ASCR3



189-AR3



189-AR11, 189-AR02, 189-AR20

Stroomrails

1492-RCD stroomrails

Beschrijving	Pinnen	Verpakkingseenheid	Bestelnr. ★
2-fase MCB naar RCD	4	10	189-CL204
4-fase MCB naar RCD	8	10	189-CL408

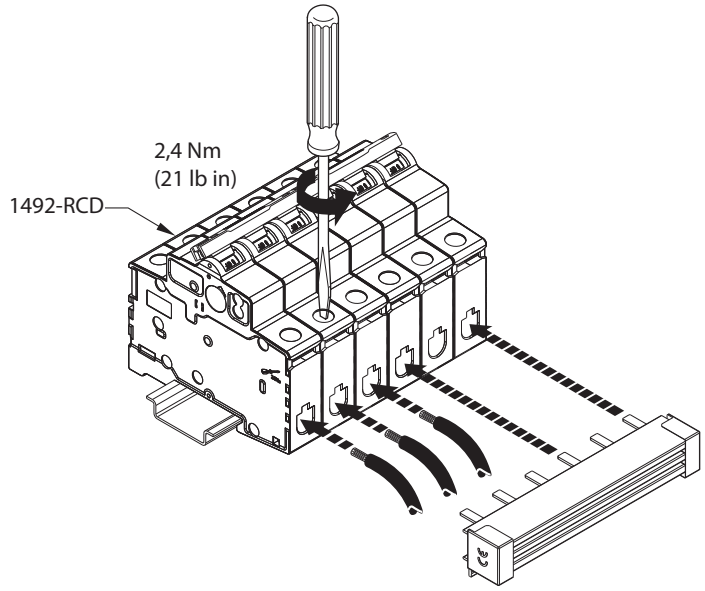
★ Deze apparaten zijn CE-gemarkeerd, maar niet gecertificeerd voor een UL, CSA of overige norm.

1492-RCD stroomrailaccessoires

Beschrijving	Verpakkingseenheid	Bestelnr. ★
Voedingsklem, 6. . .25 mm^2	10	189-CLT25
Voedingsklem, 6. . .50 mm2	10	189-CLT50
Specifieke voeding, 50 mm2	10	189-CLT50D
Voor 2-fase stroomrail ‡	10	189-CL3EC
Voor 4-fase stroomrail	10	189-CL4EC
Beschermende afdekkap voor ongebruikte pinnen	10	189-CLPS

★ Deze apparaten zijn CE-gemarkeerd, maar niet gecertificeerd voor een UL, CSA of overige norm.

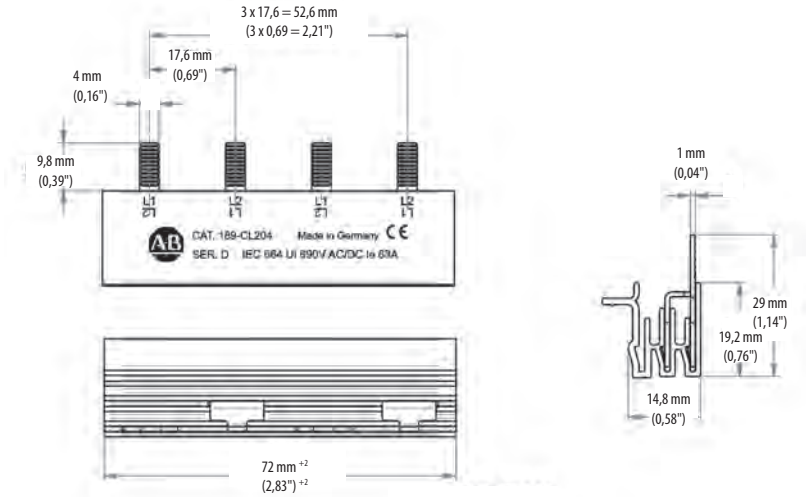
‡ 189-CL3EC ook gebruikt voor 2- en 3-fase MCB-stroomrails.



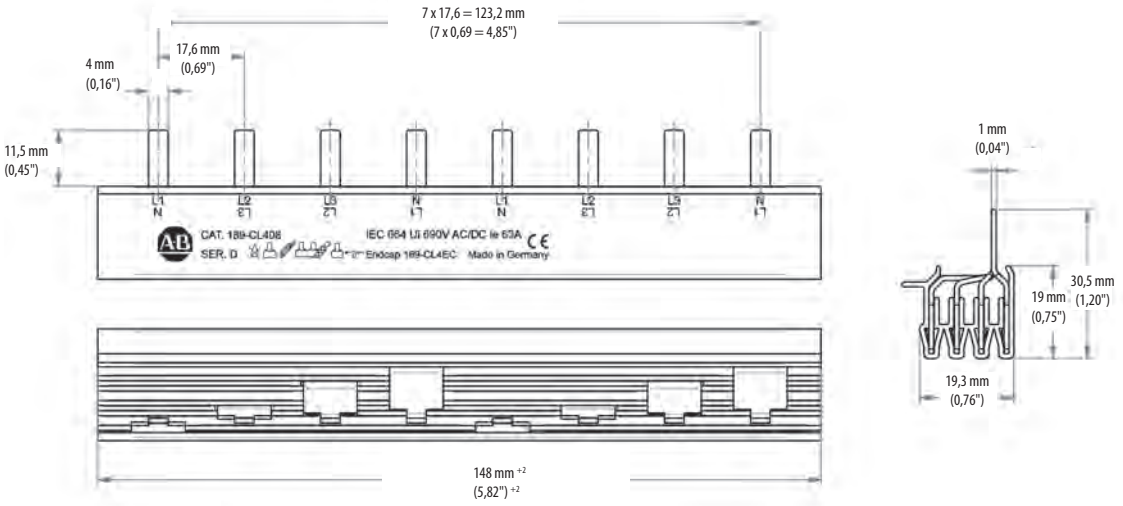
Stroomrailafmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

2- en 4-fase stroomrails voor aansluiting op 1492-RCD



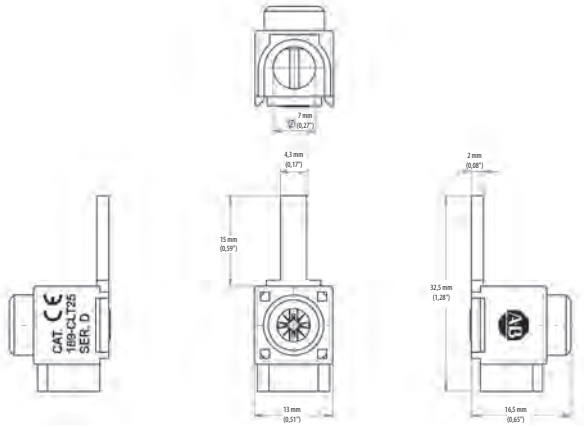
189-CL204



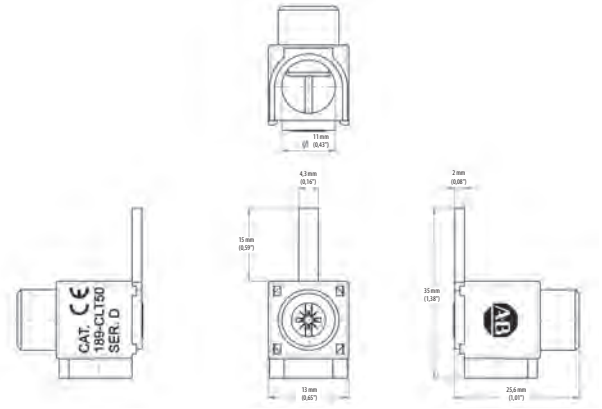
189-CL408

Afmetingen stroomrailaccessoires (ca.)

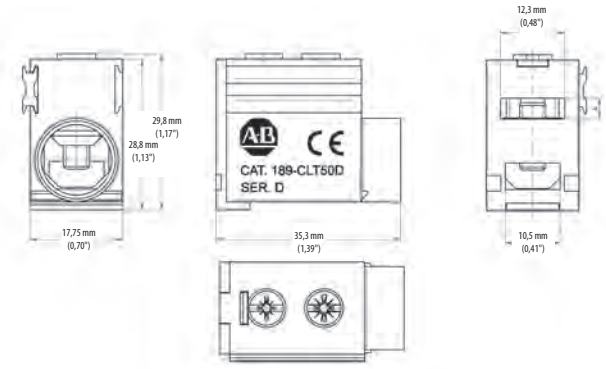
Opmerking: Afmetingen staan in millimeters vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



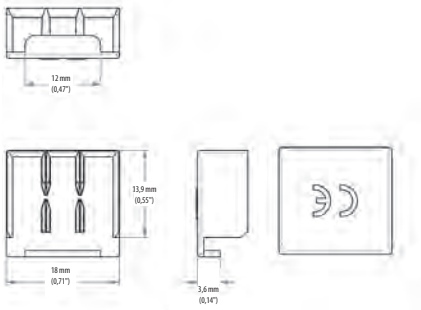
189-CLT25



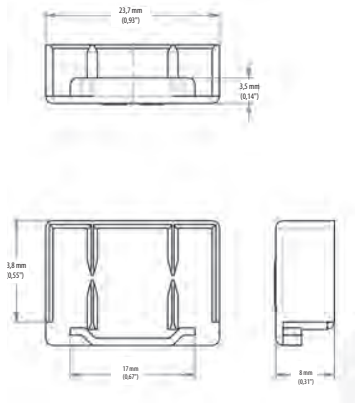
189-CLT50



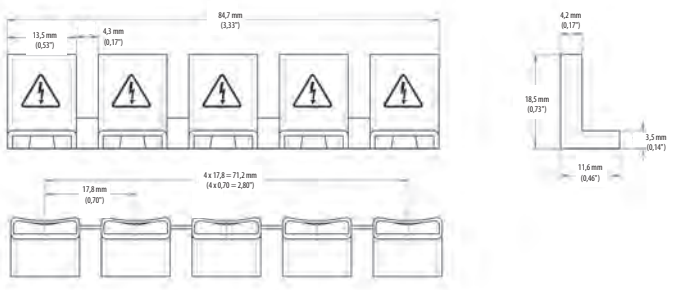
189-CLT50D



189-CL3EC



189-CL4EC



189-CLPS

1692 elektronische circuitbeveiligingen

1692 elektronische circuitbeveiligingen	
Spanning	24 V DC (18…30 V DC)
Uitgangs-stroom	1 A…12 A, (speciale apparaten – NEC-klasse 2)
Norm-conformiteit	UL 508 UL 2367 CSA C22.2 nr. 142 ISA 12.12 EN 60950-1 NEC-klasse 2 (speciale apparaten)
Certificeringen	cULus-gecertificeerd (UL 508) dossiernr. E56639 cURus-erkend CE-gemarkeerd Klasse I, Div II (alleen CSA)

Serie 1692 elektronische circuitbeveiligingsmodules beveiligen de secundaire circuits van 24 V DC geschakelde voedingen. Deze modules bewaken zowel voedingsspanning en belastingstromen en kunnen zowel lokaal als op afstand worden bewaakt en gereset.

De 1692 is ontwikkeld voor 24 V DC-circuits en biedt uitgebreide bescherming tegen kortsluiting en overstroomcondities en staat tegelijkertijd een aanloopstroom toe.

Eigenschappen

- Ingangsspanningbewaking
- Stroombewaking en beperkingen van de 4 uitgangen
- Snel onderbreken
- Geselecteerde apparaten bieden gecertificeerde NEC klasse 2-circuits

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

1692	-	Z	G	XXXX
		a	*b*	*c*

a

Modulespanning	
Code	**Beschrijving**
Z	24 V DC

b

Beveiligingsschema	
Code	**Beschrijving**
G	Modulebeveiliging
R	G en klasse 2

c

Uitgangsstroombereik	
Code	**Beschrijving**
1111	1 A, 1 A, 1 A, 1 A
2222	2 A, 2 A, 2 A, 2 A
3333	3 A, 3 A, 3 A, 3 A
4444	4 A, 4 A, 4 A, 4 A
6666	6 A, 6 A, 6 A, 6 A
AAAA	10 A, 10 A, 10 A, 10 A
3366	3 A, 3 A, 6 A, 6 A
66BB	6 A, 6 A, 12 A, 12 A
CLSS	(4) NEC-klasse 2-circuits (elk circuit max 100 VA)

Productselectie

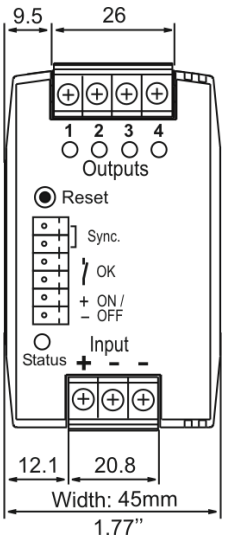
Spanning	Beveiligingstype	NEC-klasse 2	Uitgang [A]				Bestelnr.
			1	2	3	4	
24 V DC	Module	Ja	1	1	1	1	1692-ZR1111
		Ja	2	2	2	2	1692-ZR2222
		Nee	3	3	3	3	1692-ZG3333
		Nee	4	4	4	4	1692-ZG4444
		Nee	6	6	6	6	1692-ZG6666
		Nee	10	10	10	10	1692-ZGAAAA
		Nee	3	3	6	6	1692-ZG3366
		Nee	6	6	12	12	1692-ZG66BB
		Ja	(4) NEC-klasse 2-circuits (100 VA/circuit max.)				1692-ZRCLSS

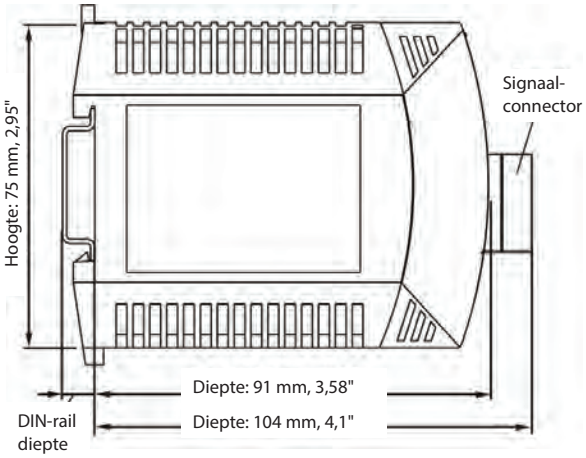
Specificaties

Elektrische specificaties	
Spanning	24 V DC (18…30 V DC)
Uitgangsstroom	1 A…12 A, speciale apparaten – NEC-klasse 2
Uitgangsspecificaties	Isolatiebescherming extra lage spanning (SELV)
Omgeving	
Bedrijfstemperatuur	–25…+70 °C (–13…158 °F) (zonder condensatie)
Opslagtemperatuur	–40 °C…+85 °C (–40…185 °F)
Vochtigheid	5…95% (zonder condensatie)
Vervuilingsgraad	2
Constructie	
Aansluitklembedrading	24…10 AWG (0,2…4 mm^2)
Aansluitingstype	Schroef
Afmetingen inches (mm)	1,77 x 2,95 x 3,58 (45 x 75 x 91)
Gewicht in (g)	0,26 (120)

Afmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in millimeters (inches) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.





1492-MC miniatuurbeveiligers

1492-MCA/MCB

1492-MCE/MCG

1492-MCA/MCB miniatuurbeveiligers

Serie 1492-MC thermisch-magnetische beveiligers zijn apparaten voor algemeen gebruik en geschikt voor de beveiliging van vertakte circuits in industriële toepassingen. Ze combineren thermische en magnetische onderbrekingsacties en bieden accurate overbelastings- en kortsluitbeveiliging voor geleiders en aangesloten apparatuur.

Eigenschappen

- Thermisch/magnetische uitschakeling
- Beschikbaar in een ½"- en 1"-polige breedte
- 10 kA onderbrekingsvermogen

1492-MCE/MCG aardlekminiatuurbeveiligers

Deze types aardlekminiatuurbeveiligers zijn ontwikkeld, geproduceerd en gecertificeerd volgens Noord-Amerikaanse en vergelijkbare CSA-normen.

De 1492-MCE-apparaten zijn aardsluitingsbeveiligingen voor apparatuur (GFEP's) die tegen lage foutstromen beveiligen. Met een detectiedrempel van 30 mA zijn deze apparaten geschikt voor apparatuurbeveiliging.

De 1492-MCG-apparaten zijn aardsluitingcircuitonderbrekers (GFCI's) die tegen lage foutstromen beveiligen. Met een detectiedrempel van 5 mA zijn deze apparaten geschikt voor personenbeveiliging.

Eigenschappen

- UL 489-miniatuurbeveiliger met GFCI (5 mA gevoeligheid) of GFEP (30 mA gevoeligheid)
- 10 kA onderbrekingscapaciteit

1492-MC miniatuurbeveiligers	
Nominale spanning	120/240 V AC, 240 V AC
Onderbrekings-vermogen	10 kA
Stroombereiken	10 . . . 100 A
Polen	1, 2, 3
Normconformiteit	UL 489 CSA C22.2 nr. 5 HACR (10 . . . 100 A) SWD (15 en 20 A) voor schakelingstaken voor fluorescerende verlichtingstoepassingen
Alleen 1492-MCE	UL 1053 CSA C22.2 nr. 144
Alleen 1492-MCG	UL 943 CSA C22.2 nr. 144
Certificeringen	UL-gecertificeerd, dossiernr. E197878 CSA-gecertificeerd, dossiernr. E197878

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

1492-MC	A	A	1	15
	a	*b*	*c*	*d*

a

Apparaattype	
Code	**Beschrijving**
A	1/2 inch brede/pool (DIN-railmontage)
B	1 inch brede/pool (DIN-railmontage)
E	GFEP (30 mA)
G	GFCI (5 mA)

b

Onderbrekingscapaciteit	
Code	**Beschrijving**
A	10 kA AIC

c

Polen	
Code	**Beschrijving**
1	1-polig
2	2-polig
2H	2-polig (240 V AC)
3	3-polig

d

Stroombereik	
Code	**Nominale stroom (I_n)**
10	10
15	15
20	20
25	25
30	30
35	35
40	40
45	45
50	50
55	55
60	60
70	70
80	80
90	90
A0	100

Productselectie

1492-MCA/MCB "branch circuit" miniatuurbeveiligers

Foto	Continue ampèrewaarde @ 40 °C (104 °F) [A]	Breedte per pool [in.]	Bestelnr. 120/240 V AC 1-polig	Bestelnr. 120/240 V AC 2-polig	Breedte per pool [in.]	Bestelnr. 240 V AC 2-polig	Bestelnr. 240 V AC 3-polig
	10	1/2	1492-MCAA110	1492-MCAA210		–	–
	15	1/2	1492-MCAA115	1492-MCAA215	1/2	1492-MCAA2H15	1492-MCAA315
	20	1/2	1492-MCAA120	1492-MCAA220	1/2	1492-MCAA2H20	1492-MCAA320
	25	1/2	1492-MCAA125	1492-MCAA225	1/2	1492-MCAA2H25	1492-MCAA325
	30	1/2	1492-MCAA130	1492-MCAA230	1/2	1492-MCAA2H30	1492-MCAA330
	35	1/2	1492-MCAA135	1492-MCAA235	1	1492-MCBA2H35	1492-MCBA335
	40	1/2	1492-MCAA140	1492-MCAA240	1	1492-MCBA2H40	1492-MCBA340
	45	1/2	1492-MCAA145	1492-MCAA245	1	1492-MCBA2H45	1492-MCBA345
	50	1/2	1492-MCAA150	1492-MCAA250	1	1492-MCBA2H50	1492-MCBA350
	55	1/2	1492-MCAA155	1492-MCAA255	1	1492-MCBA2H55	1492-MCBA355
	60	1/2	1492-MCAA160	1492-MCAA260	1	1492-MCBA2H60	1492-MCBA360
	70	1	1492-MCBA170	1492-MCBA270	1	1492-MCBA2H70	1492-MCBA370
	80	1	1492-MCBA180	1492-MCBA280	1	1492-MCBA2H80	1492-MCBA380
	90	1	1492-MCBA190	1492-MCBA290	1	1492-MCBA2H90	1492-MCBA390
	100	1	1492-MCBA1A0	1492-MCBA2A0	1	1492-MCBA2HA0	1492-MCBA3A0

1492-MCE/MCG aardlekminiatuurbeveiligers

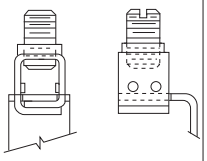
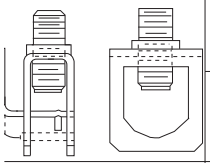
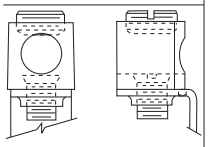
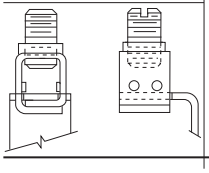
Foto	Continue ampèrewaarde @ 40 °C (104 °F) [A]	Breedte per pool [in.]	Bestelnr. 120 V AC 1-polig	Bestelnr. 120/240 V AC ‡ 2-polig
	GFEP (30 mA gevoeligheid)			
	15	1	1492-MCEA115	1492-MCEA215
	20	1	1492-MCEA120	1492-MCEA220
	25	1	1492-MCEA125	1492-MCEA225
	30	1	1492-MCEA130	1492-MCEA230
	40	1	1492-MCEA140	1492-MCEA240
	50	1	–	1492-MCEA250
	GFCI (5 mA gevoeligheid)			
	15	1	1492-MCGA115	1492-MCGA215
	20	1	1492-MCGA120	1492-MCGA220
	25	1	1492-MCGA125	1492-MCGA225
	30	1	1492-MCGA130	1492-MCGA230
	40	1	1492-MCGA140	1492-MCGA240
	50	1	–	1492-MCGA250

‡ Deze apparaten zijn alleen bedoeld voor geaarde neutrale 240 V wye-systemen.

Accessoires

Apparaatbeschrijving		1-polig	2- en 3-polig
Vergrendeling voor miniatuurbeveiliger	1492-MCAAxxx	1492-AMCAL1	1492-AMCALM
	1492-MCBAxxx	1492-AMCBL1	
Vingerbeveiligingsafdekking voor 1 inch brede cat. nr. 1492-MCBxxx, verpakking van 10 (een vereist voor lijnzijde en een versie voor belastingszijde van elke pool) (niet voor GFCI/GFEP)		1492-AMCBFP	
DIN-railadapter voor GFCI en GFEP, gebruik twee per pool		1492-AMCDIN1	
Paneelbevestigingsclips voor GFCI en GFEP, gebruik twee per apparaat		1492-AMCP1	

Aansluitklemmen

Lijn- en belastingaansluitklemmen	Nominale continustroom	Draadtype	Draaddikte [AWG]	Klemkoppel	Striplengte draad	Bestelnr.
	10…60 A	Koper (Cu)	14…10	20 lb•in (2,3 N•m)	7/16 inch	1492-MCAAxxx
			8	25 lb•in (2,8 N•m)		
			6…4	27 lb•in (3,0 N•m)		
1/8 inch Inbuskop 	35…60 A		14…10	20 lb•in (2,3 N•m)		1492-MCBAxxx
			8…4	32 lb•in (3,6 N•m)		
	70…100 A		4…1/0	50 lb•in (5,6 N•m)		
Lijn 	15…50 A		14…10	20 lb•in (2,3 N•m)	9/16 inch	1492-MCEAxxx
			8	25 lb•in (2,8 N•m)	–	
Belasting 			6…4	27 lb•in (3,0 N•m)	–	1492-MCGAxxx

Specificaties

Elektrische specificaties	
Nominale spanning	Zie tabellen voor nominale spanning
Nominale continustroom @ 40 °C (104 °F)	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100 A
Gespecificeerde kortsluitvermogen	Zie tabellen voor onderbrekingscapaciteit
Omgeving	
Bedrijfstemperatuur	0…60 °C (32…140 °F) (zonder condensatie)
Beperkingen voor verzending en korte opslag	–40 °C…+80 °C (–40…176 °F)
Beschermingsgraad	1/2 inch brede stroomonderbrekers zijn vooraan vingerveilig volgens IEC. Klemmenstrookafdekkingen beschikbaar voor 1 inch brede stroomonderbreker.
Mechanisch	
Montage	DIN-rail
Draaddiameter	Zie aansluitklemtabel
Klemkoppel	
Aanbevolen striplengte draad	

1492-MCA/MCB thermisch-magnetische nominale spanning en onderbrekingsvermogen

	Nominale spanning		Onderbrekingsvermogen (rms symmetrische ampères)	
Bestelnr.	[V AC]	[V DC] ★	AC-waarde [kA]	DC-specificatie ★ [kA]
1492-MCAA1xx	120/240	24, 48, 62,5	10	3
1492-MCAA2xx				
1492-MCAA2Hxx	240	24, 48, 62,5		3
1492-MCAA3xx				
1492-MCBA1xx	120/240	–		–
1492-MCBA2xx				
1492-MCBA2Hxx	240	–		–
1492-MCBA3xx				

★ Specificatie als aanvullende beveiliging.

1492-MCE/MCG nominale spanning voor aardlekdetectie en onderbrekingsvermogen

	Nominale spanning	Onderbrekingscapaciteit (rms symmetrische ampères)
Bestelnr.	[V AC]	AC-waarde [kA]
1492-MCEA1xx	120	10
1492-MCEA2xx	120/240 ‡	
1492-MCGA1xx	120	
1492-MCGA2xx	120/240 ‡	

‡ Deze apparaten zijn alleen bedoeld voor geaarde neutrale 240 V wye-systemen.

Toepassingsinformatie

Selectie van een serie 1492-MC beveiliger met passende circuitbeveiliging houdt rekening met:

- Circuitspanning
- Circuitfrequentie
- Aanwezige kortsluitstroom
- Nominale continustroom
- Toepassingsoverwegingen
- Speciale bedieningsomstandigheden

De volgende bespreking is gebaseerd op de "National Electric Code" en UL-vereisten. Overeenkomstige overwegingen gelden voor Canadese toepassingen.

Circuitspanning

De serie 1492-MC beveiligers zijn naar spanningsklasse gespecificeerd. Toepassingen mogen het vermelde spannings- en stroombereik niet overschrijden (zie tabel 1).

Circuitfrequentie

Serie 1492-MC beveiligers mogen worden toegepast voor frequenties van DC tot 60 Hz zonder reducering. Neem voor toepassingen boven 60…400 Hz contact op met Rockwell Automation met specifieke toepassingsinformatie voor de reducering van de deze beveiligers.

Aanwezige kortsluitstroom

Serie 1492-MC beveiligers mogen alleen worden toegepast in die toepassingen waarin de beschikbare kortsluitstroom minder is of gelijk aan de kortsluitvermogen die vermeld staat in de tabel voor spanning en verbrekingsvermogen.

Nominale continustroom

Serie 1492-MC beveiligers zijn gespecificeerd in RMS ampères bij een 40 °C (104 °F) omgevingstemperatuur volgens UL 489 (CSA 22.2 nr. 5.1). Deze temperatuur is de omgevingstemperatuur aan de buitenzijde van een industriële behuizing. Als een beveiliger wordt toegepast in een temperatuur die hoger is dan 40 °C (104 °F) omgevingstemperatuur, moet de beveiliger volgens de tabel hieronder minder worden belast. Neem contact op met uw lokale verkoopkantoor van Rockwell Automation of met een distributeur van Allen-Bradley voor informatie over reducering.

Toepassingsoverwegingen

De keuze van een specifieke ampèrewaarde voor een specifieke toepassing hangt af van het type belasting en bedrijfscyclus en wordt geregeld door de "National Electrical Code" (Canadese Electrical Code) en UL/CSA. In het algemeen vereisen deze codes dat overstroombeveiliging aanwezig is bij de stroomtoevoer en op punten waar draaddoorsneden worden verkleind. Bovendien bepalen de codes dat geleiders moeten worden beveiligd in overeenstemming met hun stroomdoorvoercapaciteit. Er zijn specifieke situaties waarbij rekening gehouden moet worden met de toepassing, zoals motorcircuit en normen voor de keuze van de transformatorbeveiliging.

De serie 1492-MC beveiligers zijn "niet-100% gespecificeerd" zoals bepaald door UL 489, paragraaf 7.1.4.2. Daarom moet de waarde van de beveiliger niet hoger zijn dan 80% indien gebruikt met continue belastingen.

"Branch circuits"

Serie 1492-MC beveiligers kunnen worden gebruikt om "Branch circuits" te beveiligen. Een vertakt circuit is het bedradingsdeel van een systeem dat verder reikt dan de laatste overbelastingsbeveiliging van het circuit.

Normen vastgelegd in NEC, CEC, UL, en CSA moeten worden toegepast om het specifieke apparaat te bepalen. De voorbeelden op de pagina 12 gelden ook voor de 1492-MC-apparaten.

Gecoördineerde overstroombeveiliging

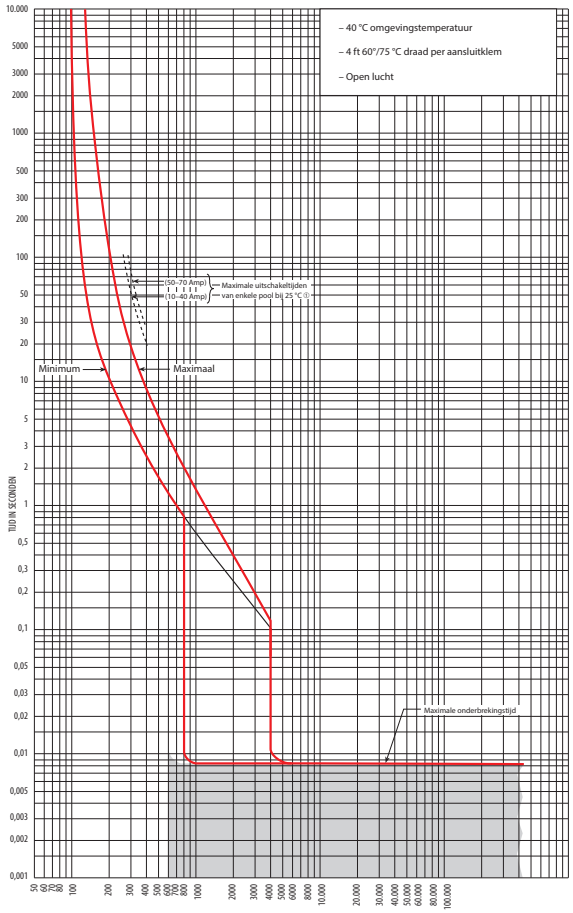
Waar een correcte uitschakeling is vereist om de gevaren voor personeel en apparatuur te minimaliseren, wordt een coördinatiesysteem gekozen waarbij uitsluitend de overstroombeveiliging die zich het dichtst bij de overstroomsituatie bevindt uitschakeld.

De gebruiker moet apparaten kiezen die aan deze vereiste voldoen.

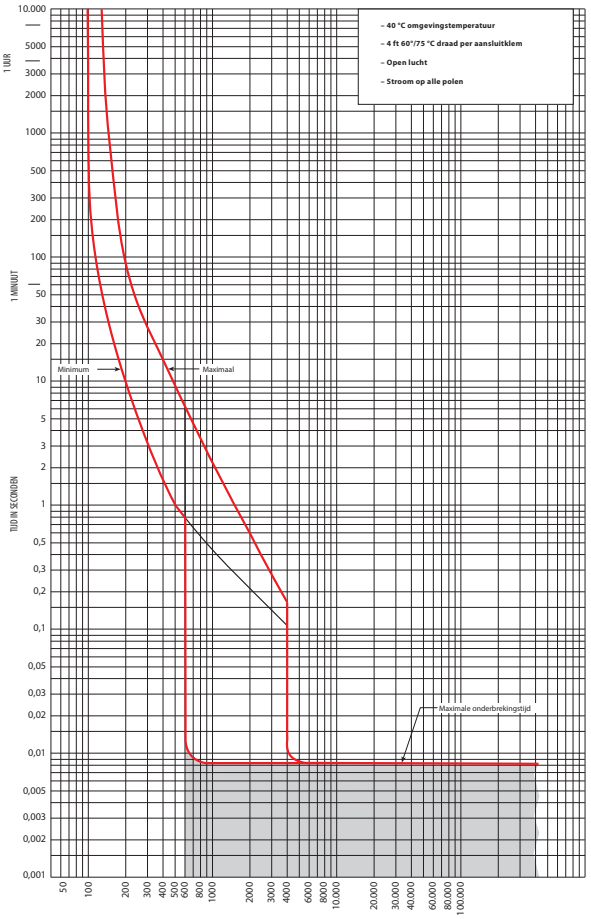
Referenties: NEC 240.12. Zie ook CEC.

Uitschakelkarakteristieken

Tijdstroomcurve – 1-polige beveiligers

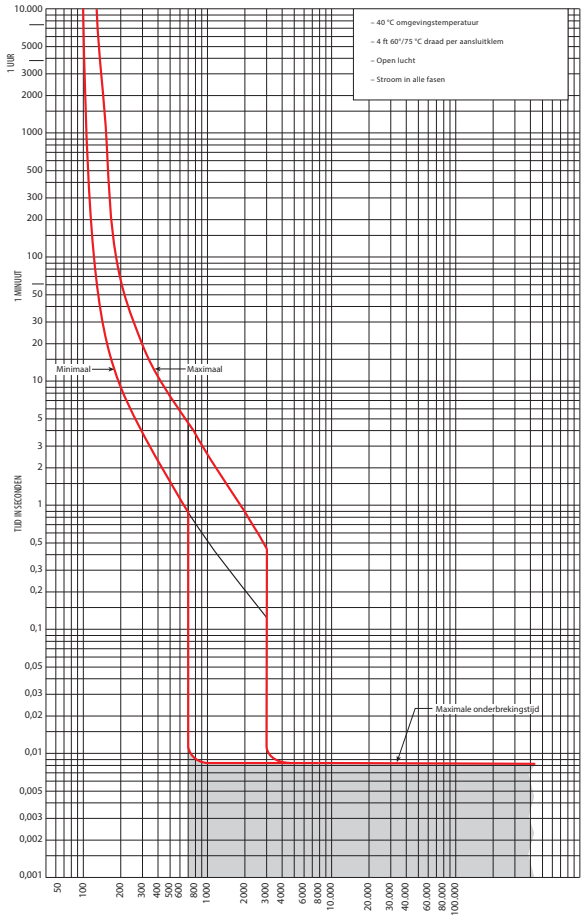


Tijdstroomcurve – 2-polige beveiligers



Uitschakelkarakteristieken

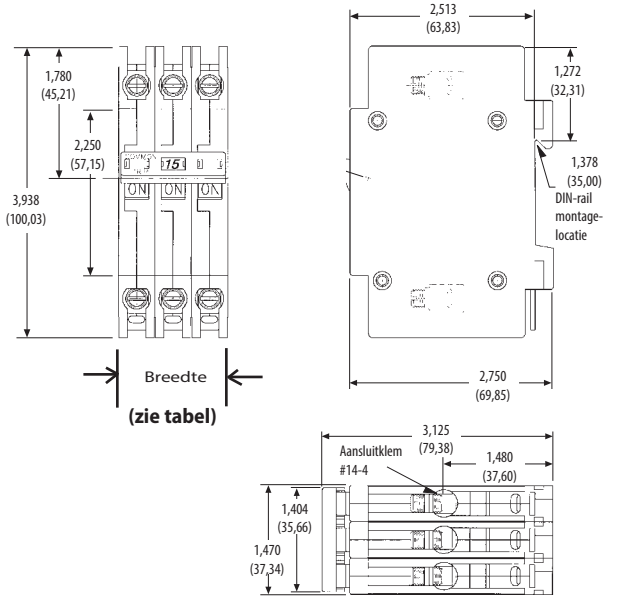
Tijdstroomcurve – 3-polige beveiligers



Afmetingen (ca.)

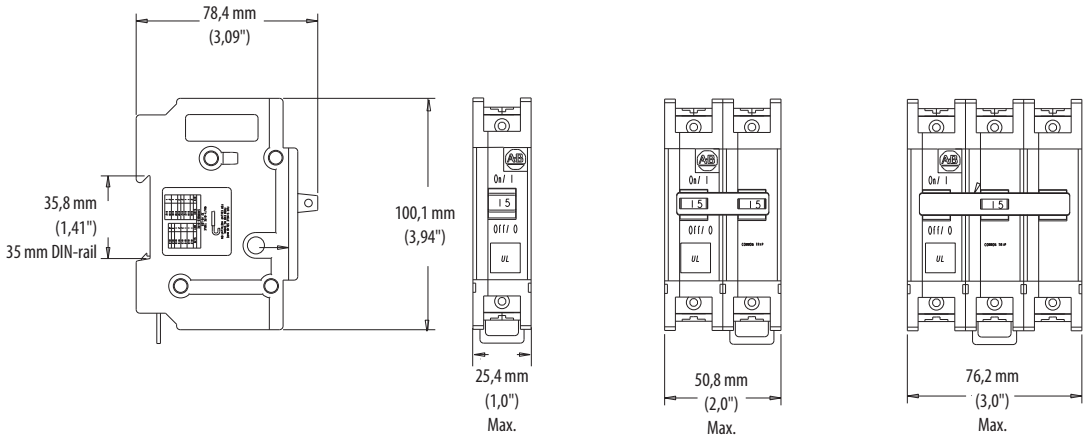
Opmerking: Afmetingen staan in inches (mm)) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

1492-MCAA



1-, 2-, 3-polig (3-polig weergegeven)

1492-MCBA

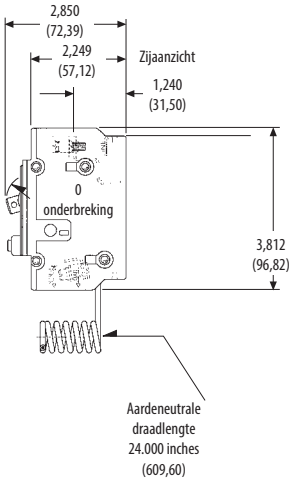


1-, 2-, 3-polig **1-polig** **2-polig** **3-polig**

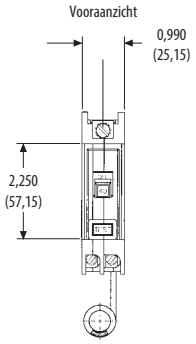
Afmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in inches vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

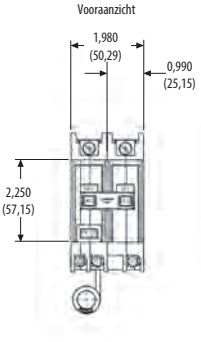
1492-MCE/1492-MCG



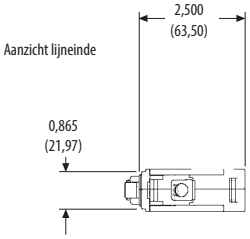
1-, 2-polig



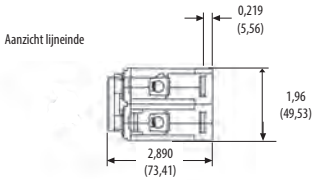
1-polig



2-polig

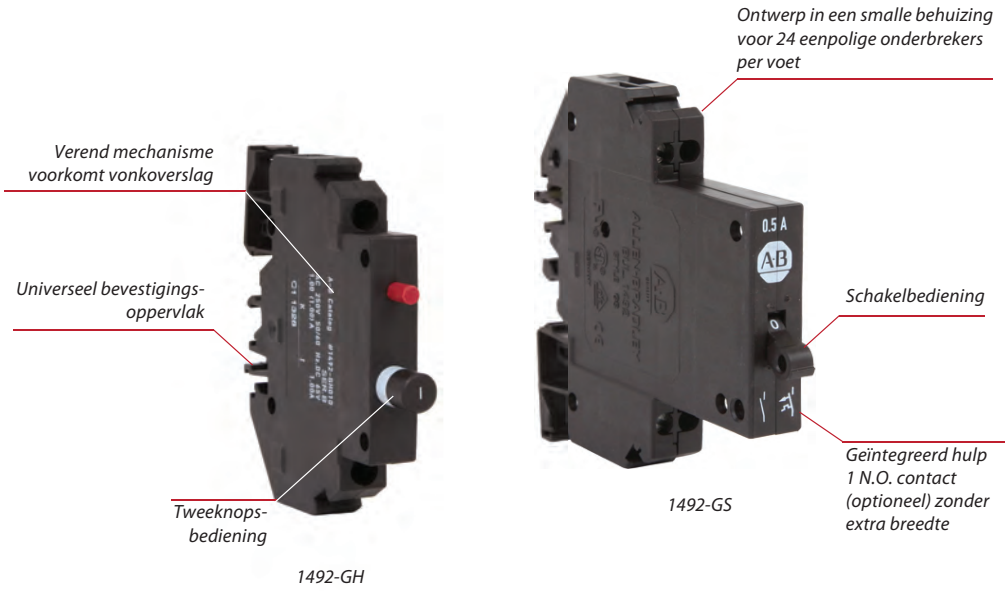


1-polig



2-polig

1492-GS/GH miniatuurbeveiligingen



Serie 1492-GH/GS miniatuurbeveiligingen in een smalle behuizing zijn thermisch-magnetische aanvullende beveiligingen. Deze producten zijn een ontwerp met hoge dichtheid en worden vaak gebruikt wanneer paneelruimte (breedte) een kritische factor is. Er kunnen tot 24 eenpolige onderbrekers per 33 cm worden gemonteerd.

1492-GS/GH miniatuurbeveiligingen

Nominale spanning	-GH	250 V AC 50/60 Hz
	-GS	480Y/277 V AC 50/60 Hz
Stroom-bereiken	-GH	0,2…15 A
	-GS	0,2…25 A
Polen	-GH	1
	-GS	1, 2, 3
Normen Naleving		UL 1077
		CSA C22.2 nr. 235
		EN 60934
Certificeringen		UL-erkend
		CSS-erkend
		CE-gemarkeerd

Eigenschappen

- Lage stroombereiken en vele nominale stromen voor nauwkeurige circuitvereisten
- Kan worden besteld met hulpcontacten die geen extra ruimte in beslag nemen
- AC- en DC-spanningen in een gebruiksvriendelijk apparaat
- Een positief uitschakelvrij mechanisme (onderbrekingsactie kan niet ongedaan worden gemaakt door de hendel in de AAN-stand te houden)
- Superieure schok- en trillingsbestendigheid – helpt onnodig uitschakelen te voorkomen

1492-GH miniatuurbeveiligingen

Serie 1492-GS-onderbrekers zijn 1-polige apparaten. Ze maken gebruik van een "push-to-set"-mechanisme voor activering van het circuit en worden geleverd met een handmatige verbrekingsknop om het circuit met de hand te openen.

1492-GS miniatuurbeveiligingen

Serie 1492-GS-onderbrekers zijn beschikbaar als 1-, 2- en 3-polige apparaten. Ze gebruiken een tuimelhendelmechanisme om het circuit in te schakelen. Deze onderbrekers kunnen ook worden besteld met een inwendig gemonteerd N.O. hulpcontact dat geen extra montageruimte nodig heeft.

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

1492 - GH (*a*) 002 (*b*)

a

Polen	
Code	**Beschrijving**
GH	1-polig

b

Nominale stroom (I_n)	
Code	**Stroom [A]**
002	0,2
005	0,5
008	0,8
010	1
012	1,2
015	1,5
020	2
025	2,5
030	3
040	4
050	5
070	7
100	10
150	15

1492 - GS1G (*a*) 002 (*b*) - H1 (*c*)

a

Polen	
Code	**Beschrijving**
GS1G	1-polig
GS2G	2-polig
GS3G	3-polig

b

Nominale stroom (I_n)	
Code	**Stroom [A]**
002	0,2
005	0,5
008	0,8
010	1
012	1,2
015	1,5
020	2
025	2,5
030	3
040	4
050	5
060	6
070	7
080	8
100	10
120	12
150	15
160	16
200	20
250	25

c

Hulpcontact	
Code	**Beschrijving**
	Kan leeg blijven
H1	Met 1 N.O. geïntegreerd hulpcontact (er kan er maar 1 per apparaat worden toegevoegd)

Productselectie

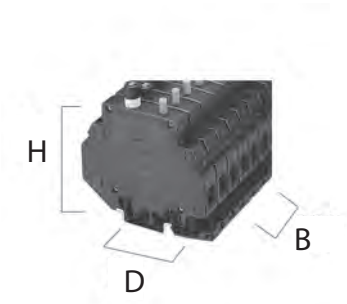
	1492-GH	1492-GS		
	1-polig	1-polig	2-polig	3-polig
Stroomsterkte [A]	Bestelnr.	Bestelnr.	Bestelnr.	Bestelnr.
0,2	1492-GH002	1492-GS1G002	1492-GS2G002	1492-GS3G002
0,5	1492-GH005	1492-GS1G005	1492-GS2G005	1492-GS3G005
0,8	1492-GH008	1492-GS1G008	1492-GS2G008	1492-GS3G008
1	1492-GH010	1492-GS1G010	1492-GS2G010	1492-GS3G010
1,2	1492-GH012	1492-GS1G012	1492-GS2G012	1492-GS3G012
1,5	1492-GH015	1492-GS1G015	1492-GS2G015	1492-GS3G015
2	1492-GH020	1492-GS1G020	1492-GS2G020	1492-GS3G020
2,5	1492-GH025	1492-GS1G025	1492-GS2G025	1492-GS3G025
3	1492-GH030	1492-GS1G030	1492-GS2G030	1492-GS3G030
4	1492-GH040	1492-GS1G040	1492-GS2G040	1492-GS3G040
5	1492-GH050	1492-GS1G050	1492-GS2G050	1492-GS3G050
6	–	1492-GS1G060	1492-GS2G060	1492-GS3G060
7	1492-GH070	1492-GS1G070	1492-GS2G070	1492-GS3G070
8	–	1492-GS1G080	1492-GS2G080	1492-GS3G080
10	1492-GH100	1492-GS1G100	1492-GS2G100	1492-GS3G100
12	–	1492-GS1G120	1492-GS2G120	1492-GS3G120
15	1492-GH150	1492-GS1G150	1492-GS2G150	1492-GS3G150
16	–	1492-GS1G160	1492-GS2G160	1492-GS3G160
20	–	1492-GS1G200	1492-GS2G200	1492-GS3G200
25	–	1492-GS1G250	1492-GS2G250	1492-GS3G250
Geïntegreerd hulpcontact	–	Voeg achtervoegsel toe – H1 voor geïntegreerd N.O. hulpcontact (er kan er maar 1 per apparaat worden toegevoegd)		

Specificaties

	1492-GH	1492-GS		
	1-polig	1-polig	2-polig	3-polig
UL/CSA	200 A (mag 100 x waarde A niet overschrijden)	0,2…16 A	5 kA C1 (2 kA C1 voor 6 V DC – 1-polig)	
		18…25 A	2 kA C1	
IEC/EN 60934 (CBE)	–	0,2…5 A	400 A	
		6…25 A	800 A	
Maximale nominale spanning	250 V AC 50/60 Hz 65 V DC	480Y/277 V AC 50/60 Hz 65 V DC		
Temperatuurbereik	–40…+149 °F (–40…+65 °C) zonder condensatie			
Levensduur	6000 schakelingen @ nominale stroom			
Materiaal behuizing	Glasvezel-polyamide 6.6			
Schok	25 G, 11 ms duur			
Trilling	5 G (10…500 Hz)			
Diëlektrische stroomsterkte	1500 V AC	1600 V AC		
Isolatieweerstand	100 M Ω @ 500 V DC			
Aansluitklemtype	Cilindervormige schroef met automatische kooiklem			
Draaddoorsnede	#22…10 AWG			
Aanbevolen draadstriplengte	0,44 inch (11,2 mm)	Hoofdaansluitklem – 0,51 inch (13 mm) hulpaansluitklem – 0,41 inch (10,4 mm)		
Klemkoppel	1,3…1,4 N•m (10…12 lb•in)	0,656 N•m (5 lb•in)		
N.O. hulp nominale contactstroom	–	1,0 A AC of DC (ohmse belasting)		

Afmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in inches (mm)) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.



	1492-GH	1492-GS		
	1-polig	1-polig	2-polig	3-polig
Hoogte	3,15 inch (80 mm)	3,15 inch (80 mm)		
Diepte	2,89 inch (73,4 mm)	3,48 inch (88,5 mm)		
Breedte	0,49 inch (12,4 mm)	0,49 inch (12,5 mm)	0,98 inch (25 mm)	1,47 inch (37,5 mm)

Toepassingsinformatie

UL 1077, CSA C22.2 #235

In Noord-Amerika worden miniatuurbeveiligingen gezien als aanvullende beveiligingen en zijn bedoeld voor gebruik als overstroombeveiliging binnen een toepassing of andere elektrische apparatuur waar vertakte circuitbeveiliging al aanwezig is maar niet vereist. Internationaal zijn deze producten gespecificeerd voor IEC-normen als stroomonderbrekers voor apparatuur (CBE).

Selectie-informatie

Toepassingen met aanvullende beveiliging met hoge dichtheid of miniatuurstroomonderbrekers omvatten, maar niet uitsluitend, de beveiliging van testapparatuur, besturingsinstrumenten, solenoïden en voedingen. Door het grote bereik van stroomwaarden en het gebruik van een thermisch-magnetisch onderbrekingssysteem kunnen diverse toepassingen worden beveiligd waar een zeer nauwkeurige en compacte onderbreker is vereist.

Om een miniatuurstroomonderbreker te kiezen, moet de volgende procedure worden toegepast:

1. Bepaal de aanloopstroomcorrectiefactor uit de volgende tabel.

Correctietabel voor aanloopstroomverhouding

Aanloop-stroomver-houding	1:1 tot 1:4	1:5	1:6	1:7	1:8
Factor	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7

Opmerking: Gebruik voor resistieve belastingen een aanloopstroomcorrectiefactor van 1,0.

2. Bepaald de temperatuurcorrectiefactor in de volgende tabel.

Correctietabel voor omgevingstemperatuur

Omgevings-temperatuur	70 °F (21,1 °C)	100 °F (37,8 °C)	120 °F (48,9 °C)	140 °F (60 °C)	160 °F (71,1 °C)	180 °F (82,2 °C)	200 °F (93,3 °C)
Factor	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6

3. Bepaal de opgenomen stroom van de beveiligde belasting.

4. Vermenigvuldig de opgenomen stroom met de twee correctiefactoren en kies een hogere stroomsterkte.

Voorbeeld – Selecteer voor een solenoïde met een opgenomen stroom van 0,5 A, een inschakelstroomverhouding van 1:8 en een omgevingstemperatuur van +110 °F, (0,5 x 1,7 x 1,15 = 0,9775) de 1,0 A miniatuurstroomonderbreker. De onderbrekingstijd van de miniatuurstroomonderbreker kan worden bepaald aan de hand van onderstaande tabel. Deel de waarde van de miniatuurstroomonderbreker door de temperatuurcorrectiefactor van de correctietabel voor de omgevingstemperatuur om de feitelijke nominale stroom uit de tabel te bepalen.

Onderbrekingstijden in seconden bij 70 °F (21,1 °C)

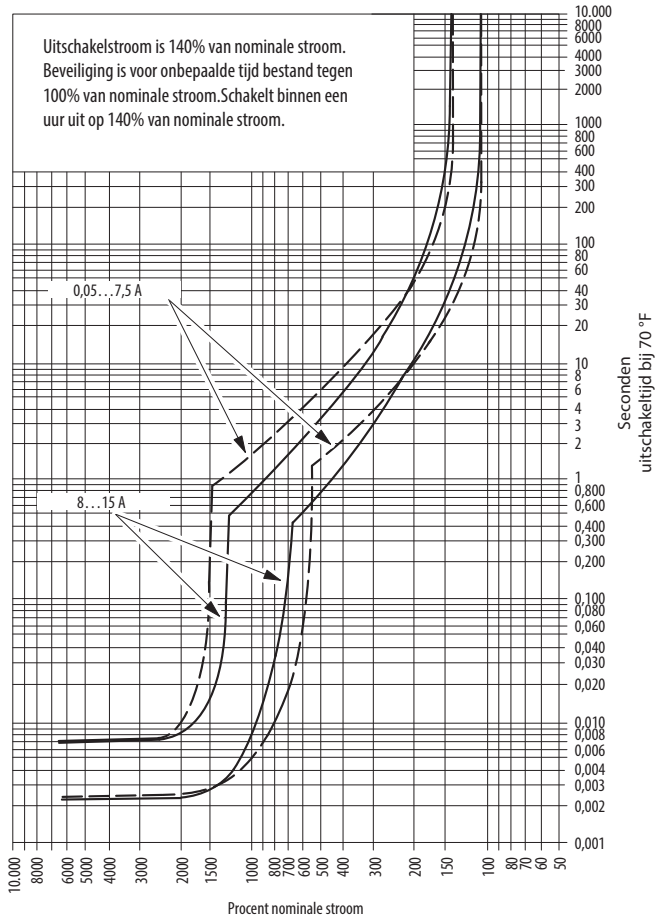
Procent-waarde Stroom	100%	200%	300%	400%	500%	600%	1000%	2000% Groter
Onderbreki ngstijden (seconden)	Geen onder-breking	10…40	3…18	1,5…9	0,8…6	0,003 …4	0,009 …2	0,02 mA max.

Opmerking: Indien diverse onderbrekers op rails naast elkaar zijn gemonteerd, is de maximale stroom voor onderbreking 80% van de nominale stroom bij 70 °F (21,1 °C).

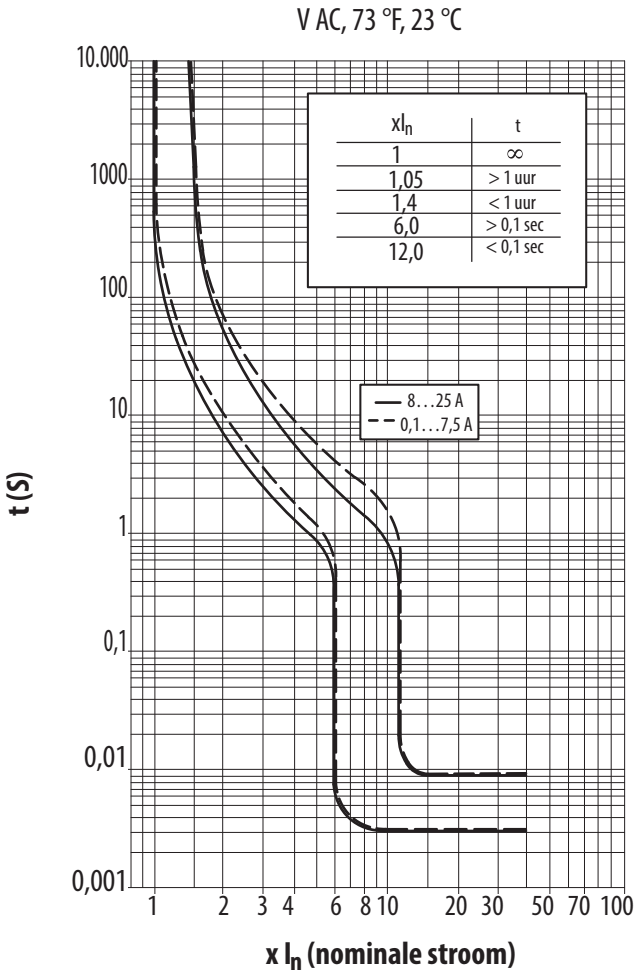
Kies bij gebruikmaking van selectietabellen de serie 1492-GH/GS waarmee een volledige stroom mogelijk is zonder dat de toepassingsstroom wordt overschreden. Controleer ook dat de aanloopstroom minder is dan het verbreekbereik van 6…10 I_n.

Uitschakelkarakteristieken

Tijdstroomcurve – 1492-GH

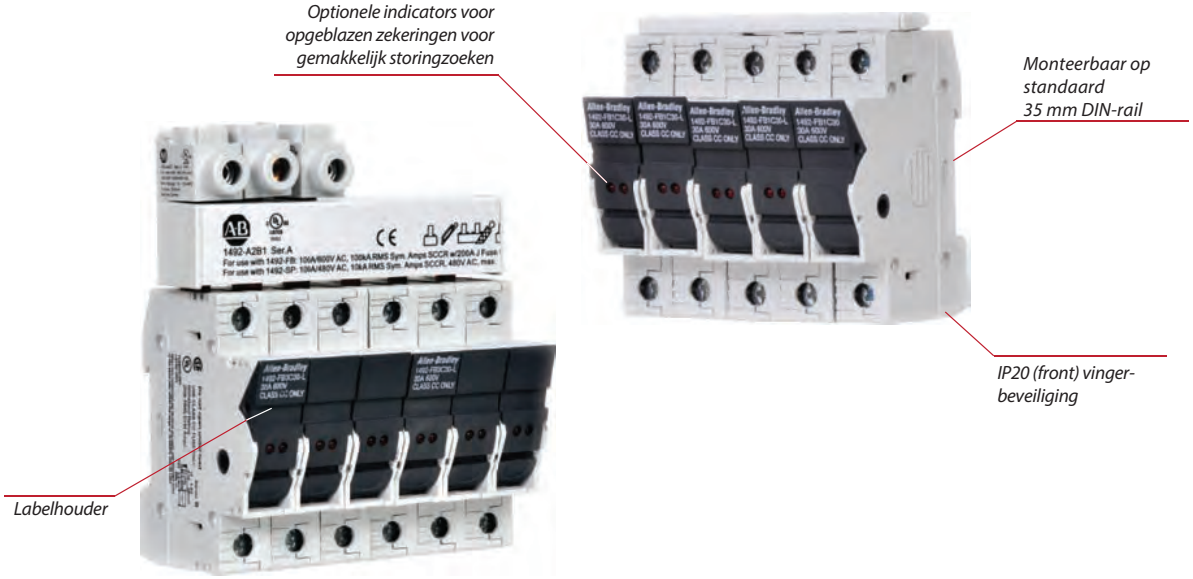


Tijdstroomcurve – 1492-GS



Opmerking: Indien diverse onderbrekers op rails naast elkaar zijn gemonteerd, is de maximale stroom voor onderbreking 80% van de nominale stroom bij 70 °F (21,1 °C).

1492-FB zekeringhouders



De 1492-FB zekeringhouderserie is ontworpen voor gebruik in vele OEM-toepassingen zoals voedingen, apparatuurbeveiliging, primaire en secundaire regeltransformatoren, solenoïden, verlichtings- en verwarmingsbelastingen en aandrijvingen.

De serie 1492-FB zekeringhouders biedt een veilige en gemakkelijke manier om klasse CC, J en minizekeringen te installeren. Om het correcte type zekering te installeren, is de klasse CC-zekeringhouder zo ontworpen dat daarin geen minizekering of internationale 10 x 38 mm zekering in past. In de klasse J-zekeringhouder passen alleen klasse J-zekeringen.

Alle Allen-Bradley klasse CC, J, en minizekeringhouders zijn UL- en CSA-gecertificeerd voor de beveiliging van vertakte circuits. Ze zijn uitstekend voor draadbeveiliging, kleine motorbelastingen en de groepsbeveiliging van kleine motorbelastingen. De minizekeringhouder is ook CE-gemarkeerd voor 10 x 38 mm IEC-minizekeringen.

1492-FB zekeringhouders	
Polen	1, 2, 3
Zekeringtypen	Mini 30 A Klasse CC 30 A Klasse J 30 A Klasse J 60 A
Norm-conformiteit	UL 512 CSA 22.2 nr. 39 EN 60269-2
Certificeringen	UL-certificering, dossiernr. E34648 CSA-gecertificeerd CE-gemarkeerd

Eigenschappen

- Het compacte formaat vereist minder paneelruimte dan zekeringhouders met een open stijl
- Hendel isoleert de zekering van een bovenop aangesloten voeding tijdens het installeren of verwijderen van een zekering
- Aansluitklemmen worden uitgedraaid verscheept en zijn klaar voor bedrading

Toelichting catalogusnummer

Opmerking: Voorbeelden in deze paragraaf zijn voor referentiedoeleinden. Deze basisuitleg moet niet worden gebruikt voor productselectie; sommige combinaties leveren geen geldig catalogusnummer op.

1492	-	FB1	C30	-	L
		a	*b*		*c*

a

Polen	
Code	**Beschrijving**
FB1	1-polig
FB2	2-polig
FB3	3-polig

b

Zekeringtype	
Code	**Beschrijving**
M30	Minitype-en IEC 10 x 38 mm – 30 Amp
C30	C-klasse 30 Amp
J30	J-klasse 30 Amp
J60	J-klasse 60 Amp

c

Met indicatie	
Code	**Beschrijving**
	Kan leeg blijven
L	Met indicatie 110. . .600 V
D1	Met indicatie 12. . .72 V

Productselectie

Beschrijving		Voor mini-en IEC 10 x 38mm zekering	Voor klasse CC-zekering	Voor klasse J-zekering	
		30 A	30 A ★	30 A	60 A
		Bestelnr.	Bestelnr.	Bestelnr.	Bestelnr.
1-polig	Zekeringsblok	1492-FB1M30	1492-FB1C30	1492-FB1J30	1492-FB1J60
	Zekeringsblok met indicatie, 110…600 V ‡	1492-FB1M30-L	1492-FB1C30-L	1492-FB1J30-L	1492-FB1J60-L
	Zekeringsblok met indicatie, 12…72 V	1492-FB1M30-D1	1492-FB1C30-D1	–	–
	Verpakkingseenheid	12	12	6	6
2-polig	Zekeringsblok	1492-FB2M30	1492-FB2C30	1492-FB2J30	1492-FB2J60
	Zekeringsblok met indicatie, 110…600 V ‡	1492-FB2M30-L	1492-FB2C30-L	1492-FB2J30-L	1492-FB2J60-L
	Verpakkingseenheid	6	6	3	3
3-polig	Zekeringsblok	1492-FB3M30	1492-FB3C30	1492-FB3J30	1492-FB3J60
	Zekeringsblok met indicatie, 110…600 V ‡	1492-FB3M30-L	1492-FB3C30-L	1492-FB3J30-L	1492-FB3J60-L
	Verpakkingseenheid	4	4	2	2

★ Alle belangrijke merken zekeringen en stroombereiken zijn getest voor deze zekeringhouder. Als gevolg van de warmte die zij produceren, moeten de volgende zekeringen minder worden belast:
Mersen ATQR 1,25 / = 0,42 A max.
Mersen ATQR 1,40 / = 0,47 A max.

‡ 690 V indien gebruikt in IEC-toepassingen.

Accessoires

Beschrijving	Afmeting	Verpakkingseenheid	Bestelnr.
Inschuifmarkeringen voor zekeringhouder (lege markeringsvierkanten schuiven in gegoten sleuf. 100 markeringen/kaart)	5 mm x 5 mm	5 kaarten	1492-MC5X5
	6 mm x 5 mm		1492-MC6X5

Specificaties

Producttype (*n* = aantal polen)		M	CC	J30	J60
		1492-FB*n*M30 "B" 1492-FB1M30-D1 "B" 1492-FB*n*M30-L "B"	1492-FB*n*C30 "B" 1492-FB1C30-D1 "B" 1492-FB*n*C30-L "B"	1492-FB*n*J30 "B" 1492-FB*n*J30-L "B"	1492-FB*n*J60 "B" 1492-FB*n*J60-L "B"
Voor zekeringtype:		Mini 13/32" x 1-1/2" (En IEC 10 x 38 mm)	Klasse CC	Klasse J	
Maximale spanning AC/DC		600 V, 690 V (IEC)	600 V	600 V	
Maximale stroom		30 A, 32 A (IEC)	30 A	30 A	60 A
Maximale stroomweerstand (UL/CSA)		Afhankelijk van zekering 50 kA max UL	200 kA sym	200 kA sym	
Bedrijfstemperatuurbereik		–4…+130 °F, –20…+55 °C			
Geleidermateriaal		Koper, gevlochten			
Geleiderstrooklengte		0,43 inch (11 mm)		0,79 inch (20 mm)	
Geleiderbereik	1 draad per aansluitklem	#18…4 AWG (0,75…25 mm²)		#18…1 AWG (0,75…50 mm²)	#14…1 AWG (2,5…50 mm²)
	2 draden ★ per aansluitklem	#18…8 AWG (0,75…10 mm²)		#18…6 AWG (0,75…16 mm²)	#14…6 AWG (2,5…16 mm²)
Klemkoppel		#18…8 AWG: 22 lb•in #6…4 AWG: 26 lb•in 0,75…25 mm²: 2,5 N•m		35 lb•in (4 N•m)	

★ Beide draden moeten dezelfde afmeting hebben

Afmetingen (ca.)

Opmerking: Afmetingen staan in inches (mm)) vermeld. Afmetingen zijn niet bedoeld voor productiedoeleinden.

Afmeting		Voor minizekering	Voor klasse CC-zekering	Voor klasse J-zekering	
		30 A	30 A	30 A	60 A
Hoogte		3,19 inch (81 mm)	3,19 inch (81 mm)	4,65 inch (118 mm)	4,65 inch (118 mm)
Diepte		2,51 inch (64 mm)	2,51 inch (64 mm)	2,76 inch (70 mm)	3,23 inch (82 mm)
Breedte	1-polig	0,71 inch (18 mm)	0,71 inch (18 mm)	1,41 inch (36 mm)	1,57 inch (40 mm)
	2-polig	1,41 inch (36 mm)	1,41 inch (36 mm)	2,83 inch (72 mm)	3,15 inch (80 mm)
	3-polig	2,13 inch (54 mm)	2,13 inch (54 mm)	4,25 inch (108 mm)	4,72 inch (120 mm)

Allen-Bradley, Rockwell Software, Rockwell Automation en LISTEN. THINK. SOLVE zijn handelsmerken van Rockwell Automation, Inc.
Handelsmerken die niet behoren tot Rockwell Automation zijn eigendom van hun respectievelijke bedrijven.

www.rockwellautomation.com

Hoofdkantoren voor Aandrijvings- Besturings- en Informatieoplossingen.

Noord- Midden- & Zuid-Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
Europa, Midden-Oosten & Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Nederland: Rockwell Automation, Rivium Promenade 160, 2909 LM, Capelle aan de IJssel, The Netherlands, Tel: +31 (0) 10 266 55 55, Fax: +31(0) 10 266 56 57; www.rockwellautomation.nl

Publicatie 1492-SG122C-NL-P – januari 2014

Copyright © 2014 Rockwell Automation, Inc. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in de Verenigde Staten.