

# Halyester

## Modulair kunststof verdeelsysteem tot 1600 A



**EATON**

*Powering Business Worldwide*





Automobielsector



Lucht- en ruimtevaart



Vrachtwagens



Hydraulische systemen



Stroomvoorziening

# Energie voor wereldwijd ondernemen

Eaton levert de energie in honderden producten die voldoen aan de eisen van de huidige, snel veranderende wereld.

Wij helpen onze klanten wereldwijd de energie te beheren die zij nodig hebben voor gebouwen, vliegtuigen, vrachtwagens, personenwagens, machines en complete bedrijven. En dat doen wij op een manier die minder natuurlijke bronnen verbruikt.

## Transport van de volgende generatie

Eaton stuurt de ontwikkeling van nieuwe technologieën aan, van hybride aandrijflijnen en emissieregelsystemen tot geavanceerde motoronderdelen, die het brandstofverbruik verlagen en de uitstoot van uitlaatgassen van vrachtwagens en personenauto's reduceren.

## Hogere verwachtingen

Wij breiden onze oplossingen en service voor de lucht- en ruimtevaart continu uit om in te spelen op de behoeften van nieuwe luchtvaartplatforms, inclusief de markt voor hoogvliegende lichte straalvliegtuigen en voor ultralichte straalvliegtuigen.

## Voortbouwend op onze sterke punten

Onze activiteiten in de hydraulische sector combineren lokale service en ondersteuning met een innovatief pakket hydraulische oplossingen om

wereldwijd te voldoen aan de behoeften van infrastructuurprojecten, waaronder sluizen, kanalen en dammen.

## Voor groenere gebouwen en bedrijven

De elektrische divisie van Eaton is een toonaangevende aanbieder van oplossingen op het gebied van netvoedingskwaliteit, distributie en beheer van energie die het energierendement en de netvoedingskwaliteit, veiligheid en betrouwbaarheid verhogen. Onze oplossingen omvatten een groeiend aanbod "groene" producten en diensten, zoals energiebeheer-audits en realtime-bewaking van het energieverbruik. De ononderbroken voedingen (UPS-systemen), regelbare aandrijvingen en verlichtingsregelingen van Eaton helpen het energieverbruik te verlagen en de efficiëntie te verhogen.

## Inhoud

Contact informatie	4
Het Halyester concept	5
Lege kasten	15
Licht- en krachtgroepenkasten	23
Schakelkasten met lastscheiders	37
Veiligheidskasten	61
Schakelveiligheidskasten	67
Schakelkasten met vermogensautomaten	89
Kasten voor meting	105
Railkasten	109
Onderdelen, accessoires en draagconstructies	115
Technische informatie	137

## Contactinformatie

### Customer Support Componenten NL

Uw eerste aanspreekpunt voor:

- Vragen over orders, prijzen en levertijd
- Support bij logistieke problemen en/of klachten
- Support bij retourneren of facturen
- Eerstelijns technisch advies
- Documentatie aanvragen

T: +31 (0) 418 570301

E: [cscnl@eaton.com](mailto:cscnl@eaton.com)

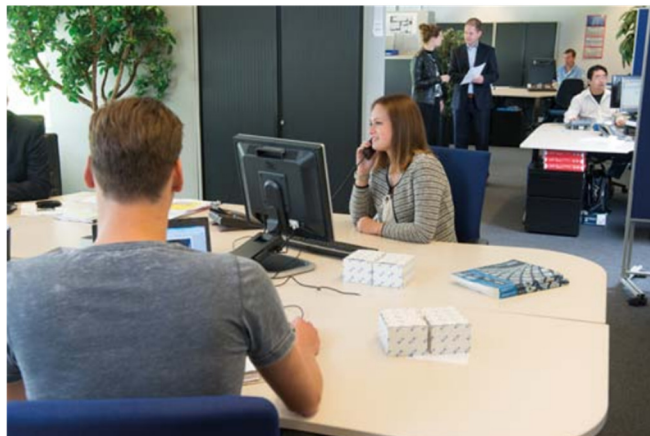
### Technical Support Componenten NL

Helpdesk voor:

- Technische ondersteuning
- Producttraining
- Componentenconfiguratie
- Support en service on site
- Ondersteuning software pakketten.
- After sales / field service

T: +31 (0)418 570260

E: [tsnl@eaton.com](mailto:tsnl@eaton.com)



Home > Laagspannings-verdeelinrichtingen > Laagspannings-onderverdeelinrichtingen > Halyester verdeelsysteem, laagspannings-schakelmateriaal

Electrical Products & diensten Follow the Charge Eaton's markten Ons bedrijf

**Halyester verdeelsysteem, laagspannings-schakelmateriaal**

Halyester is een modulair laagspanningschakel- en verdeelsysteem dat zowel binnen als buiten kan worden geïnstalleerd. Halyester is ontworpen voor grote temperatuurschommelingen (van -40 °C tot +115 °C) en is bereid te staan tegen alle weersomstandigheden en ongunstige buitencondities. Het is met het oog op een optimale veiligheid van het bedienend personeel ontworpen als een volledig geïsoleerd systeem en onderworpen aan een type test conform IEC 61439-1/2.

**Karakteristiek** Technische gegevens Software Paneelbouw netwerk Documentatie

- Modulair ontwerp, geschikt voor toepassing als Motor Control Centre of verdeelbord met een nominale spanning van 1000 V AC, een nominale stroom van max. 1600 A, een kortsluitstroom van max. 50 kA/1 s, een scheidingstrom volgens bovengenoemd 4a en beschermingsgraad IP66, geschikt voor een breed scala aan toepassingen
- Gaat lang mee, zelfs onder de zwaarste omstandigheden
- Dankzij zijn eenvoudig en logisch ontwerp is het systeem ideaal voor installatie door elektrotechnische installatiebureaus
- Biedt het bedienend personeel maximale veiligheid, aangezien spanningsdoorgifte naar de buitentijd van de installatie absoluut uitgesloten is.

### Website

Op onze website [www.eaton.nl/electrical](http://www.eaton.nl/electrical) vindt u onder andere alle productinformatie, documentatie, evenementen en onze beursdeelnames.

Wilt u regelmatig op de hoogte blijven van acties en nieuwe producten schrijf u dan gratis in voor de Eaton eNews via [www.eaton.nl/news](http://www.eaton.nl/news).

### Eaton OneDrive server

Voor Halyester is **configuratie software** beschikbaar waarmee u eenvoudig aanzichttekeningen, materiaallijsten en prijzen kunt genereren. De software en veel documentatie is direct te downloaden van onze [NL-EOEM](http://NL-EOEM) OneDrive server.

Naam	Waarde
Klant	
Project	
Tekeningnummer	
Laatst bijgewerkt	
Blad	1



## Het Halyester concept



Modulair volledig geïsoleerd systeem



Ontwerp en constructie



Eenvoudige montage en bediening

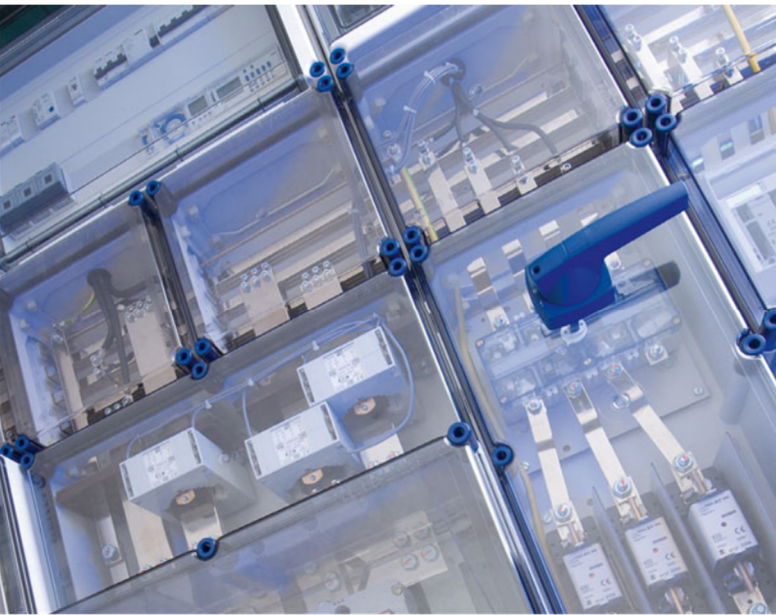


Kastenoverzichten en kasttypen



Toepassingsgebieden

## Modulair volledig geïsoleerd systeem



Het Halyester-programma bestaat uit elementen/kasten voor het samenbouwen van volledig geïsoleerde laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen en kastencombinaties, max. 1600 A, 690 Vac. Halyester is ontwikkeld als modulair verdeelsysteem voor elektrotechnische toepassingen. In de afgelopen 40 jaar zijn wereldwijd miljoenen Halyester-kasten verkocht. Deze kasten worden zowel binnen als buiten toegepast in bijv. havens, de agrarische industrie, de (petro)chemie en voedingsmiddelenindustrie. De Halyester-kasten zijn vervaardigd uit glasmatrixversterkt polyester, kleur lichtgrijs RAL 7035. De deksels zijn vervaardigd uit blauw transparant of niet-transparant lichtgrijs UV-bestendig polycarbonaat.

Voor de technische gegevens van de in het Halyester-systeem toegepaste schakel- en beveiligingscomponenten, verwijzen we naar de catalogus Eaton Laagspanningscomponenten en [www.eaton.nl/electrical](http://www.eaton.nl/electrical)

## ‘Een modulair volledig geïsoleerd systeem’

### Halyester-systemen

Door de uitstekende mechanische en elektrische eigenschappen van de kunststofkasten gaan Halyester-systemen lang mee, zelfs onder de zware omstandigheden van onder andere raffinaderijen, chemische fabrieken en de zware industrie. Andere typische toepassingsgebieden zijn brouwerijen, slachthuizen en scheepswerven. Dankzij zijn eenvoudig en logisch ontwerp is het Halyester-systeem ideaal voor installatie door elektrotechnische installatiebureaus. Bij stand-alone gebruik vormen de kasten een uitstekende omhulling voor een breed scala aan elektrische en elektronische schakel- en regelapparatuur.

### Veiligheid

Het Halyester-systeem is ontworpen als een volledig geïsoleerd systeem. Dit biedt het bedienend personeel maximale veiligheid, aangezien spanningsdoorgifte naar de buitenzijde van de installatie absoluut uitgesloten is. Ook de transparante deksels verhogen de veiligheid, aangezien eventuele defecten en storingen hierdoor gemakkelijk kunnen worden vastgesteld.

### Glasvezelversterkt polyester (GRP)

Als basismateriaal voor het Halyester-systeem is gekozen voor glasvezelversterkt polyester dat over uitstekende mechanische en elektrische eigenschappen beschikt en bovendien corrosievrij is. Dit garandeert een onderhoudsvrije en betrouwbare werking gedurende vele jaren. Na afloop van de nuttige levensduur kan het Halyester-systeem volledig worden gerecycled. Het gebruikte polyester is thermohardend, zodat de mechanische en elektrische eigenschappen ook onder hogere temperaturen gehandhaafd blijven.

### Systeemontwerp

Het Halyester-systeem is modulair opgezet en kan gebruikt worden als een motor control centre of verdeelbord. Het kan worden uitgerust met vermogensautomaten en patroonlastscheiders. Het modulaire ontwerp maakt een interne scheiding volgens scheidingsvorm 4a van de EN-IEC-norm 61439-2 mogelijk. Het Halyester-systeem is ontworpen voor samenbouw op locatie. Doordat het systeem leverbaar is via lokale geautoriseerde paneelbouwers en distributeurs, is snelle levering mogelijk en zijn de communicatielijnen kort.

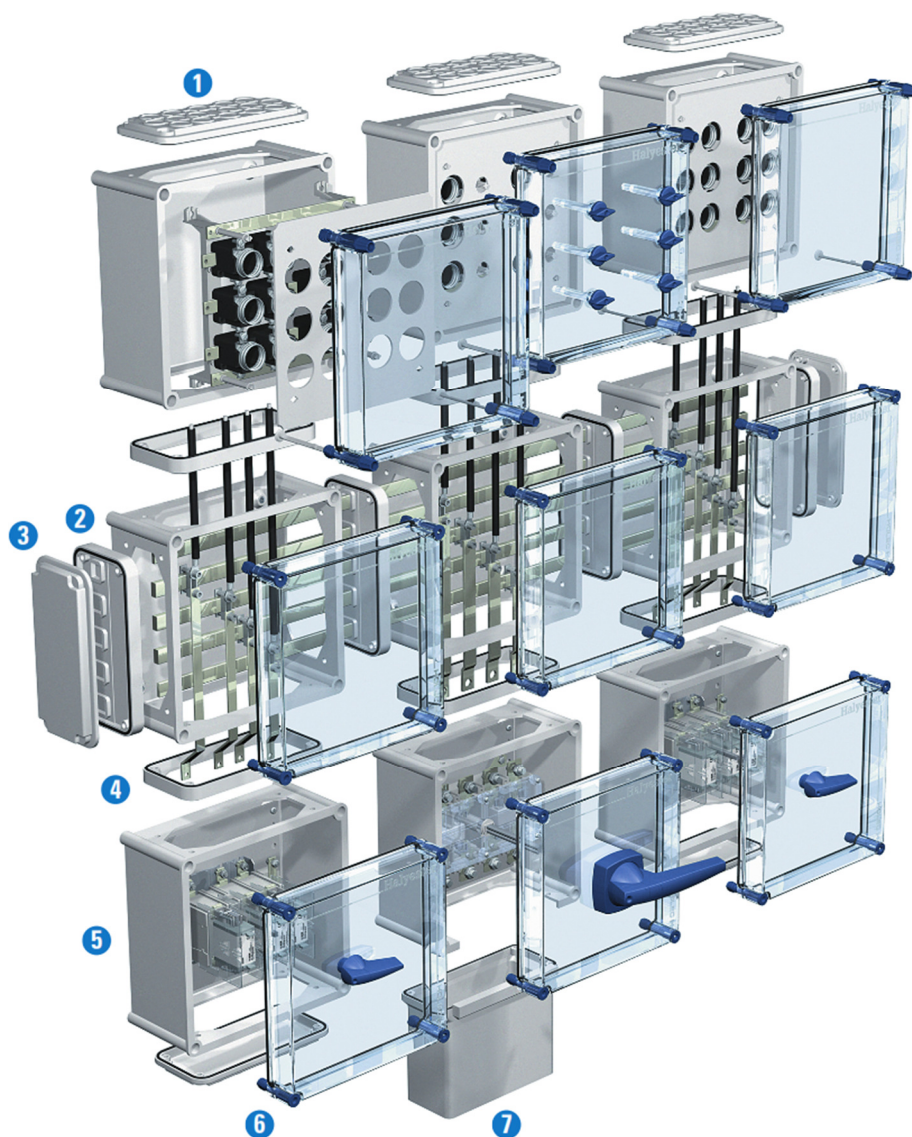
### Ontvlambaarheid en zelfdovende eigenschappen

Het polyester dat voor de Halyester-kasten wordt gebruikt, is dankzij een speciale samenstelling zelfdovend. Hierdoor zijn de kasten bestand tegen de verschillende brand- en ontvlambaarheidstests die door de toepasselijke normen worden voorgeschreven.

### IP-beschermingsgraden

In deze catalogus maken we gebruik van de IP-terminologie voor de beschermingsgraden.





- 1 Einddeksel / invoerdeksel
- 2 Railsteunshot
- 3 Eindkap
- 4 Tussenstuk
- 5 Kast
- 6 Deksel
- 7 Kabelinvoering

## Technische gegevens, Halyester

### Spanning

- Nominale gebruiksspanning, max.	1000 Vac
- Nominale isolatiespanning, max.	1000 Vac
- Nominale stoothoudspanning, max.	12 kV

### Belastbaarheid

- Voeding, max.	1600 A
- Railsysteem, max.	1500 A

### Kortsluitvastheid railsysteem

- Nominale korte-duurstroom, max.	50 kA - 1s
- Nominale grensstroompiek, max.	110 kA

### Beschermingsgraad volgens EN 10529

IP56 (max. IP66),  
stof- en waterdicht  
Volledige isolatie

### Beschermingsklasse

### Slagvastheid volgens EN 62262

- Bakken	IK 09
- Deksels	IK 10

### Compartmentering

Kan worden toegepast voor  
compartmenterings-eisen  
volgens bouwvorm 4a

### Kleur bakken en hulpstukken

- Bakken	RAL 7035, lichtgrijs
- Deksels	Transparant blauw

### Tussenstukken en einddeksels

- Knoppen en handels	RAL 7035, lichtgrijs
- Sluitingsschroeven	RAL 5003, blauw

### Aarding stelsel

Het systeem is geschikt voor  
zowel TN-S (separated) als  
TN-C (combined) stroomstelsels  
EN-IEC 61439-1/2 (Verified by Test)

### Normen

### Certificering

KEMA-KEUR, tenzij anders vermeld  
UL 50, op de Halyester behuizing  
en bestellen op speciale  
artikelnummers

### Gelijktijdigheidsfactor

Volgens EN-IEC 61439-2,  
tenzij anders vermeld

## Ontwerp en constructie

### Halyester: ontworpen voor lokale assemblage

Door het beperkte aantal onderdelen kan Halyester in verdeelsystemen of motor control centres van vrijwel iedere grootte worden ingebouwd. Er zijn tien kasten, in grootte variërend van 270 x 180 mm tot 720 x 540 mm (welke afmetingen gebaseerd zijn op veelvouden van de basismaat van 90 mm), en met een diepte van 170 mm voor de acht kleinste kasten en 201 mm voor de beide grootste. Deze kunnen op iedere gewenste wijze worden gecombineerd, waarbij de beschermingsgraad van IP56 of 66 gehandhaafd blijft. Alle kasten worden standaard geleverd met een onbreekbaar polycarbonaat deksel en een geïntegreerde naadloze afdichting van polyurethaan (PUR). PUR gaat langer mee dan rubber, is ongevoelig voor UV-licht en allerlei chemicaliën, en is vuurbestendig. Verder herkrijgt het zijn oorspronkelijke vorm wanneer het deksel wordt verwijderd, zodat de afdichtingseigenschappen ervan behouden blijven. Als alternatief kan Eaton voor alle kasten ook ondoorzichtige polycarbonaat deksels leveren. Deze hebben dezelfde RAL-kleur als de rest van het systeem, namelijk lichtgrijs RAL 7035. Ter vergemakkelijking van de assemblage kunnen op eenvoudige wijze openingen van standaardformaat in de kasten worden geponst of gezaagd om meerdere kasten aan elkaar te koppelen of een railsysteem te monteren. Eaton levert een pons voor het aanbrengen van standaardopeningen: er zijn drie standaardformaten (code 2, 3 of 4) en afhankelijk van het formaat kunnen er één of twee openingen in de kast worden aangebracht. De kasten kunnen met blinde of open tussenstukken snel en simpel in elke gewenste scheidingsvorm, waaronder vorm 4a conform de EN-IEC 61439-2, met elkaar worden verbonden. De deksels van de kasten worden voorzien van normaal of sneldraaiende, verzegelbare sluitingsschroeven die handmatig of machinaal kunnen worden aangedraaid. Alle sluitingsschroeven blijven in het deksel zitten. Bij gebruik van sluitingsschroeven met flexibele nylon banden kan het deksel scharnieren. Voor het systeem zijn echter ook scharnierende deksels leverbaar (met deuren in plaats van nylon banden). De verhogingsranden, railsteunschotten, invoerdeksels en kabelinvoeringen worden alle geleverd met PUR-afdichtingen en completeren het assortiment accessoires waarmee een snelle en eenvoudige assemblage mogelijk wordt gemaakt. Verder zijn er ontluchtingsdoppen voor de ventilatie en afvoerventielen voor de afvoer van condenswater leverbaar. Deze zijn niet van invloed op de IP-waarde. Er zijn standaardkabelinvoeren voor kabels van 4 tot 80 mm leverbaar. Vooral bij dikkere kabels kan gebruik worden gemaakt van gesegmenteerde kabelinvoeringen voor een gemakkelijke installatie zonder lastige buiging van kabels.

### Modulair toepasbaar voor stand-alone en samenbouw van verdeelsystemen

Het Halyester-systeem bestaat uit een programma van kasten dat geschikt is voor:

- Stand-alone toepassingen (kasten zonder openingen).
- Samengebouwde toepassingen van verdeelsystemen.

Deze samengebouwde verdeelsystemen zijn uitvoerbaar als een enkelrailsysteem als ook een dubbelrailsysteem. Het Halyester-systeem is derhalve als een modulair systeem toepasbaar voor het bouwen van klantspecifieke laagspanningsverdeelsystemen.

### Componenten toegepast in Halyester

In de kant-en-klare kasten van Halyester worden allerhande Eaton schakel- en beveiligingscomponenten toegepast.

Voor de technische details van deze Eaton componenten verwijzen wij naar de datasheets en catalogi van deze componenten die u kunt downloaden van onze website.

- De technische informatie op [www.eaton.nl/electrical](http://www.eaton.nl/electrical)

### Draagconstructies

Voor alle binnen- of buitentoepassingen van de Halyester-systemen of -kasten zijn geschikte draagconstructies leverbaar. Deze draagconstructies kunnen naderhand altijd weer worden uitgebreid.

Er zijn draagconstructies leverbaar voor wandbevestiging, vloerbevestiging, vloer-/wandbevestiging en vrijstaande opstelling. Om het materiaal tegen corrosie te beschermen, kan dit voor buitentoepassingen worden gegalvaniseerd en voor binnen-gebruik worden gemoffeld. Voor extreme omstandigheden kan verder gebruik worden gemaakt van één van de leverbare roestvaststalen of polyester draagconstructies. Voor extra bescherming onder zware omstandigheden kan een afdak worden toegepast.



Volledige isolatie



Hoge beschermingsgraad



Bestand tegen alle weersinvloeden en agressieve atmosferen



Onderhoudsvrij



Geen aarding



Grote slagvastheid en buigsterkte



## Volledige isolatie



Het toegepaste principe van volledige isolatie conform EN-IEC 61439-1/2 garandeert een hoge mate van veiligheid voor het bedienend personeel. Door de kunststofomhulling zijn zowel de onder spanning staande, als de niet onder

spanning staande metalen delen beschermd tegen stroomovergang naar aarde. Bovendien is het onmogelijk dat buiten de omhulling uitstekende metalen delen onder spanning komen te staan.

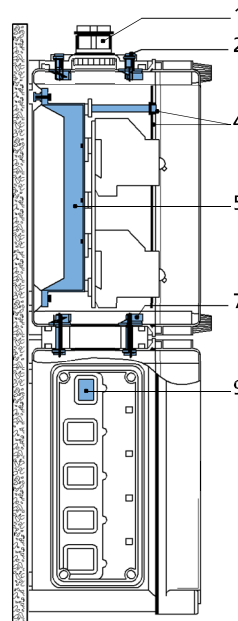
Dit wordt niet alleen bereikt door het toepassen van dubbele isolatie voor de bedieningsassen en vast in het deksel gemonteerde kunststofknoppen en -handels, maar ook door het gebruik van kunststofkabelinvoeringen of -pakkingbussen. Bovendien worden, ter bevordering van de bedrijfszekerheid, de inbouwcomponenten op kunststofgrondplaten gemonteerd. Metalen delen binnen Halyester-kasten worden niet geaard.

## Reductie van aardingsproblemen

Door de 'volledige isolatie' van het systeem kunnen eventuele aardingsproblemen bij het installeren van Halyester-verdeelinrichtingen aanzienlijk worden gereduceerd. Voor volledig geïsoleerde systemen mag de maximum aardverspreidingsweerstand namelijk worden afgestemd op de nominale stroom van het grootste afgaand veld. Dit kan resulteren in besparingen voor wat betreft de aarding van een installatie. Voor niet-volledig geïsoleerde verdeelinrichtingen geldt in dit verband de nominale stroom van de voeding.

## Veiligheid

Het Halyester-systeem is ontworpen voor binnen- en buitengebruik. Het systeem biedt een hoge elektrische veiligheid voor het bedienings- en onderhoudspersoneel, evenals een hoge brandveiligheid. Dankzij de zelfdovende en vlamvertragende eigenschappen beperkt het de schade als gevolg van eventuele brand of kortsluiting in het systeem.



## Geen foutspanningen via niet-actieve metalen delen

Ter voorkoming van eventueel optredende foutspanningen via niet-actieve metalen delen zijn onderstaande maatregelen getroffen:

1. Uitsluitend kunststofpakkingbussen worden toegepast.
2. De einddeksels worden van buitenaf bevestigd met kunststof koppelpen-/koppelschuifverbindingen.
3. In kasten met deksels, voorzien van sluitingsschroeven voor schroevendraaierbediening, zijn de bedieningshandels en -knoppen vast in het deksel gemonteerd waardoor de metalen bedieningsas niet kan worden aangeraakt.
4. In kasten met deksels, voorzien van handbediende sluitingsschroeven zijn kunststofafschermplaten voor de schakel- en beveiligingscomponenten aangebracht. De afschermplaten zijn vastgezet met geïsoleerde pennen.
5. Alle inbouwcomponenten worden gemonteerd op kunststofframes of kunststofgrondplaten.
6. De frames en grondplaten worden bevestigd op in de bodem ingeperste moeren.
7. Alle tussenstukken voor het koppelen van de kasten worden gemonteerd met koppelpen-/koppelschuifverbindingen.
8. De bevestigingspunten voor montage van de kasten op een wand of een draagconstructie zijn buiten het interieur van de kast gehouden.
9. De aardrail wordt op dezelfde wijze geïsoleerd als de faserails en de nulrail.



Ongevoelig voor grote temperatuurswisselingen



Kruipstroomvast



Vlamvertragend en zelfdovend



Niet-hygroscopisch



Licht in gewicht



Mechanisch goed bewerkbaar

## Technische gegevens materiaal

### Resistentie tegen reinigingsmiddelen, lijmsorten, enz.

Met uitzondering van oplosmiddelen kunnen de polycarbonaat-deksels worden gereinigd met algemene schoonmaak-producten. Standaard beletteringstapes zijn toegestaan, maar de meeste synthetische lijmsorten dienen zo min mogelijk te worden gebruikt.

### Resistentie tegen knaagdieren, termieten en micro-organismen

Halyester is bestand tegen knaagdieren, termieten en micro-organismen. Desgevraagd kunnen wij u meer informatie over dit onderwerp verstrekken.

### Resistentie

Dankzij de uitstekende thermische isolatie-eigenschappen van Halyester zullen externe warmtebronnen nauwelijks enige schade aan de interne apparatuur veroorzaken, terwijl bij metalen kasten aanzienlijke schade aan de interne componenten kan ontstaan als gevolg van de veel betere warmtegeleiding evenals de brandende verf aan de binnen- en buitenzijde van de kast. Zonnestraling, vooral in tropische landen, leidt bij Halyester-kasten en metalen kasten tot een vergelijkbare interne opwarming. Ook dat is weer een gevolg van het gelakte oppervlak van de metalen kasten. Halyester-kasten met ondoorzichtige deksels hebben een vrijwel identieke warmtedoorgangscoefficiënt. Het corrosieprobleem dat over de gehele wereld een ernstig en duur probleem vormt, wordt door Halyester volledig uitgesloten. Het oppervlak hoeft niet te worden geverfd, kan niet corroderen en behoudt zijn kleur. Deuken in een metalen kast vormen meestal het begin van corrosie, net als kale randen, sloten en dergelijke. Deuken komen bij Halyester niet voor: Halyester is flexibel en tegelijkertijd zeer sterk.

## Resistentie Halyester-systeem tegen chemicaliën

	Versterkt polyester	Poly-carbonaat
Aceton	-	-
Ammonia	+	-
Ammoniakdamp 25%	+	-
Natriumloog, vloeibaar 33%	x	-
Base algemeen	x	-
Azijnzuur	+	-
Zuur geconcentreerd	-	x
Zuur oxiderend	-	-
Zuur verdund	+	+
Waterstoffluoridedamp 40%	x	+
Potassiumbisulfidedamp 15%	+	+
Natriumsulfide	+	+
Glycerol, vloeibaar mengsel van 3 delen		
Propylalcohol en 1 deel methylbenzeen	+	+
Benzeen	+	-
Methylbenzeen	x	-
Xyleen	+	-
Dichloorethyleen	+	-
Synthetische olie	+	-
Alcoholen	+	-
Koolwaterstoffen, alifatische	+	+
Koolwaterstoffen, aromatische	+	-
Koolwaterstoffen, gehalogeneerde	+	-
Zout, waterige oplossing	+	+
Zeewater	+	+

+ = Resistent; x = Beperkt resistent; - = Niet-resistent.

## Karakteristieke eigenschappen van toegepaste kunststoffen in Halyester

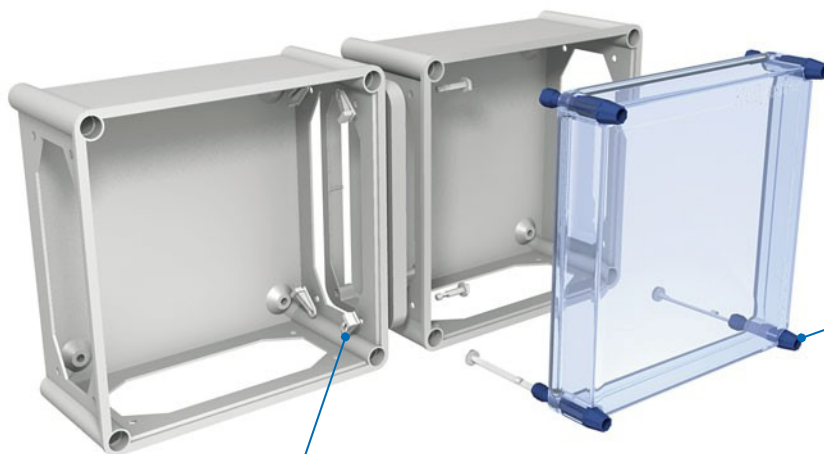
Eigenschappen	Testmethode	Polycarbonaat	Glasvezelversterkt polyester*
<b>Mechanisch</b>			
Treksterkte	ISO 527	63 N/mm <sup>2</sup>	73 N/mm <sup>2</sup>
E-modulus (tensile)	ISO 527	2,3 kN/mm <sup>2</sup>	12 kN/mm <sup>2</sup>
Buigsterkte	ISO 178	90 N/mm <sup>2</sup>	176 N/mm <sup>2</sup>
Kerfslagsterkte (Izod, 23°C)	ISO 180	25 kJ/m <sup>2</sup>	-
Kerfslagsterkte (Charpy, 23°C)	ISO 179	-	79 kJ/m <sup>2</sup>
<b>Thermisch</b>			
Brandbaarheidsklasse	UL 94	V2 (1,47 mm)	-
Verwekingstemperatuur VICAT B/120	ISO 306	141°C	-
Warmtevoormbestendigheid (HDT)	ISO 75	-	> 200°C
Bedrijfstemperatuur (max.)	UL 746B	100°C	-
Bedrijfstemperatuur (max.)	-	-	165°C
Gloeidraadtest	IEC 60695-2-10	750/3,2°C/mm	960°C/mm (rails ondersteuning)
<b>Fysisch</b>			
Waterabsorptie (na 24 uur, 23°C)	ISO 62	0,1%	-
Waterabsorptie	ISO 62	-	< 60 mg/4d
Waterabsorptie (equilibrium, 23°C)	ISO 62	0,35%	-
<b>Elektrisch</b>			
Volumeweerstand	IEC 60093	> 10 <sup>13</sup> ohm.m	> 10 <sup>16</sup> ohm.m
Oppervlakteweerstand	IEC 60093	> 10 <sup>15</sup> ohm	> 10 <sup>11</sup> ohm
Kruipstroomvastheid (CTI)	IEC 60112	250 V	600 V

\*) Glasmat 27% (gewicht).



## Eenvoudige montage en bediening

Na bijna 40 jaar is het goeddoordachte Halyester-concept uitgegroeid tot een systeem dat voor allerlei toepassingen kan worden ingezet. Eaton heeft goed naar de Halyester-gebruikers geluisterd en hun wensen in het concept verwerkt. Dankzij deze voortdurende innovatie is Halyester een eenvoudig te bouwen en te bedienen systeem geworden.



### Sluitingsschroeven

Te bedienen met een schroevendraaier.  
Te bedienen met de hand.  
Optioneel voorzien van nylon strippen voor vasthouden deksel.



### Koppelen / koppelschuif-systeem

Met het koppelen/koppelschuif-systeem kunt u kasten, zonder gebruik te maken van bouten en moeren, snel en eenvoudig onderling koppelen met behoud van de isolatiewaarde en afdichtingsgraad.



### Scharnierende deksels

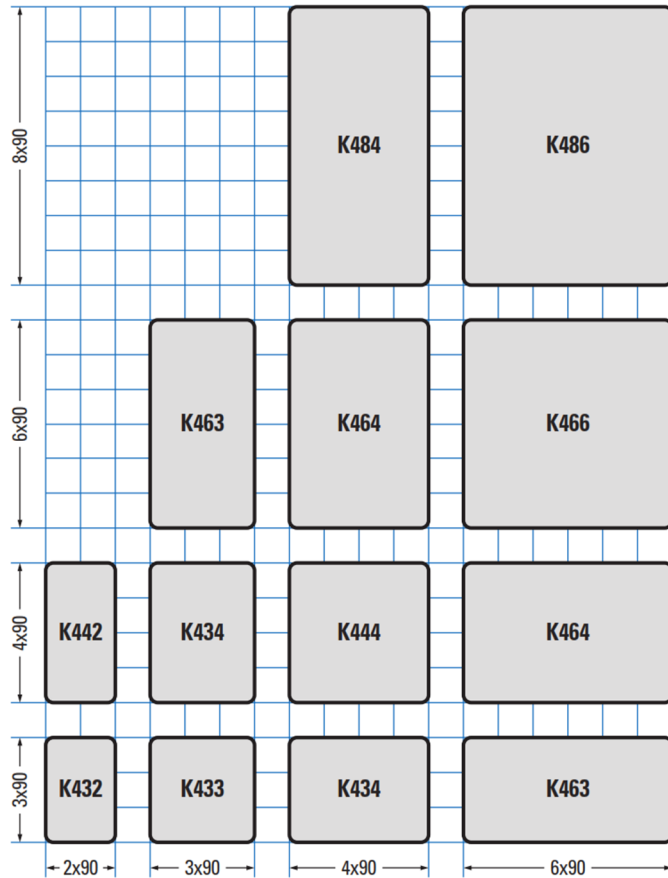
De kasten voorzien van een deksel met geïntegreerde afschermplaat en scharnierende deur is verkrijgbaar in twee uitvoeringen en diverse kastgrootten. Het flexibele karakter van deze kasten komt enerzijds naar voren bij het gemakkelijk kunnen bedienen van de componenten door middel van de scharnierende deur. Anderzijds hoeft voor bedrading, aanpassing en/of uitbreiding van de installatie slechts het deksel te worden verwijderd. Het verwijderen van de afschermplaat kan achterwege blijven. Deze is immers geïntegreerd in het deksel.



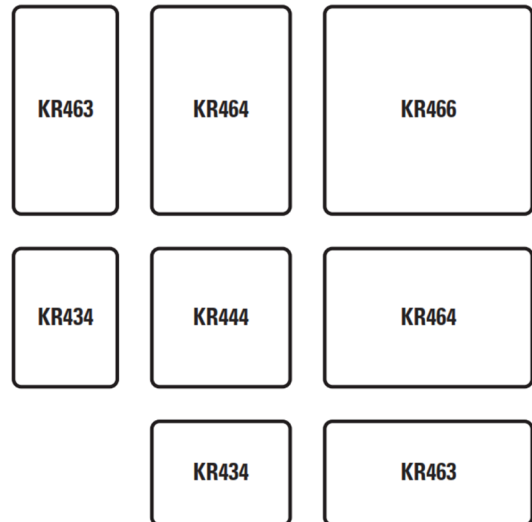
## Kastenoverzichten en kasttypen

In onderstaande tabel zijn voor de verschillende kasttypes en verhogingsranden de afmetingen af te lezen. De verhogingsranden zijn allen 62,5 mm, uitgezonderd verhogingsrand KR466 die 125 mm hoog is. Halyester-kasten hebben in de hoogte en breedte afmetingen die veelvouden zijn van 90 mm. Aan de het typenummers van de kast is deze afmeting van de kast tevens af te lezen.

### Kastentypen



### Verhogingsranden





## Toelichting kasttype codering en ponspatroon

Het Halyester-programma is opgebouwd uit 10 kasten van verschillende afmetingen. Alle typen zijn zowel liggend als staand te gebruiken. Door het toepassen van verhogingsranden kan ook de diepte worden vergroot.

De lege kasten van het standaard programma zijn rondom dicht en bevatten standaard geen openingen. De gewenste openingen kunnen eenvoudig worden aangebracht door het polyester te bewerken met een zaag, boormachine of pons. Voor de standaard openingen in de zijwanden heeft Eaton aftekenmallen en een ponsmachine beschikbaar. Diverse accessoires, zoals einddeksels, invoerdeksels en kabelinvoeringen zijn afgestemd voor montage op de standaard openingen.

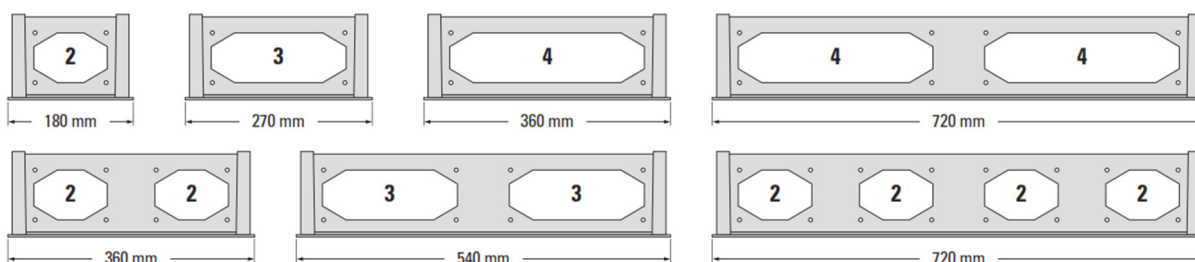
De standaard openingen zijn daarnaast geschikt voor het samenbouwen van meerdere kasten tot grote verdelers of motor control centres. Accessoires als tussenstukken en railsteunschotten maken onderlinge elektrische verbindingen mogelijk met behoud van een hoge afdichting. De meeste standaard configuraties die zijn voorzien van DIN-profielen of gevuld met componenten zijn af fabriek voorzien van 1 of meerdere openingen in de zijwanden. In deze catalogus staan bij alle configuraties eenvoudige tekeningen waarin zichtbaar is welke openingen reeds in de kast zijn aangebracht.

## Overzicht kasttypen en openingen

Het Halyester-systeem omvat 10 kasttypen met onderstaande afmetingen en openingen:

Type-aanduiding van de kasten Voorbeeld: type K434	Kast-type	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Openingen opzij	Openingen onder en boven
<b>K</b> = Lege kast	<b>432</b>	270 (3 x 90)	180 (2 x 90)	171	1 x nr. 3	1 x nr. 2
<b>4</b> = Kunststof	<b>433</b>	270 (3 x 90)	270 (3 x 90)	171	1 x nr. 3	1 x nr. 3
<b>3</b> = Hoogte (3 x 90 = 270 mm)	<b>434</b>	270 (3 x 90)	360 (4 x 90)	171	1 x nr. 3	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2
<b>4</b> = Breedte (4 x 90 = 360 mm)	<b>442</b>	360 (4 x 90)	180 (2 x 90)	171	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2	1 x nr. 2
	<b>444</b>	360 (4 x 90)	360 (4 x 90)	171	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2
	<b>463</b>	540 (6 x 90)	270 (3 x 90)	171	2 x nr. 3	1 x nr. 3
	<b>464</b>	540 (6 x 90)	360 (4 x 90)	171	2 x nr. 3	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2
	<b>466</b>	540 (6 x 90)	540 (6 x 90)	171	2 x nr. 3	2 x nr. 3
	<b>484</b>	720 (8 x 90)	360 (4 x 90)	201	2 x nr. 4 or 4 x nr. 2	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2
	<b>486</b>	720 (8 x 90)	540 (6 x 90)	201	2 x nr. 4 or 4 x nr. 2	2 x nr. 3

## Openingen (zowel onder en boven of opzij) nummers 2, 3 en 4



N.B.: Bij alle in deze catalogus genoemde typen Halyester-kasten is in een tekening de plaats en het nummer van de opening aangegeven.

## Kastopeningen overzicht

De afmetingen van de ponsopeningen staan in het hoofdstuk "Technische gegevens Halyester".

## Toepassingsgebieden

Het systeem is universeel geschikt voor verdeelborden en motor control centres in binnen- en buitenopstelling. De kasten zijn stofdicht en bestand tegen waterstralen conform beschermingsgraad IP56 en IP66.

Schakelborden kunnen voor voedingsvelden van max. 1600 A en railstromen van max. 1500 A worden samengebouwd. De maximale korte-duurstroom van het railsysteem bedraagt 50 kA - 1s en de grenspeakstroom max. 110 kA. Door de hoge veiligheid van de (volledig geïsoleerde) Halyester-systemen zijn er geen afzonderlijke schakelruimten of -gebouwen nodig. De deksels kunnen met een hangslot worden afgesloten om onbevoegde in- en uitschakeling te voorkomen. Halyester-systemen kunnen zeer compact worden samengebouwd, waardoor een minimaal vloeroppervlak volstaat. Verder kunnen zij geheel worden afgestemd op de technische vereisten waaraan hedendaagse kantoorpanden, kassen, magazijnen, fabrieken, voedselverwerkende bedrijven en vele andere locaties moeten voldoen.

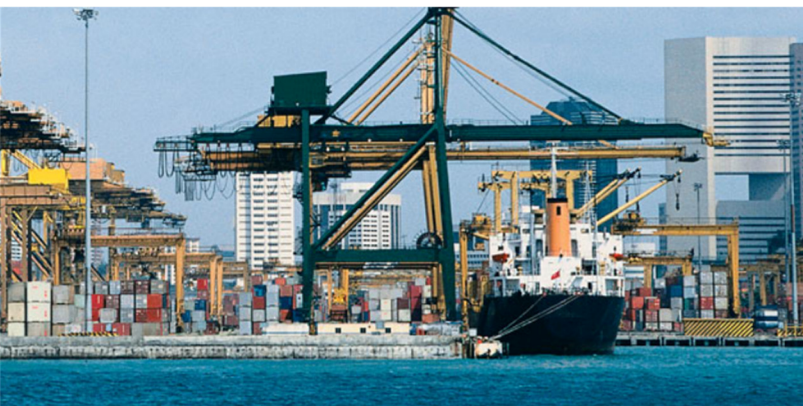
## ‘Een veilig en betrouwbaar modulair systeem’

### Betrouwbaarheid

Halyester heeft zijn betrouwbaarheid al meer dan 40 jaar in vele landen, variërend van de koude Noord-Europese landen, de zeer hete, tropische landen in het Midden-Oosten en Verre Oosten, tot de landen op het Amerikaanse en Afrikaanse continent, ruimschoots bewezen. Ook u kunt hierop tot ver in de 21e eeuw bouwen.

### Halyester motor control centre

Het Halyester-systeem, een modulair laagspanningssysteem waarmee hoogwaardige verdeelborden en motor control centres kunnen worden samengesteld en geassembleerd. De Halyester-kasten zijn stof-, ongedierte- en waterdicht en voldoen aan beschermingsklasse IP66. Verder is het gehele systeem gebaseerd op het veiligheidsprincipe van dubbele isolatie.



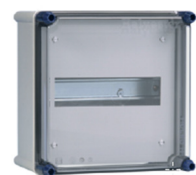
## Lege kasten



Lege kasten voor inbouw van apparatuur



Groepenkasten met scharnierend deksel



Groepenkasten met DIN-profielen



## Lege kasten voor inbouw van apparatuur

Het Halyester-programma is opgebouwd uit 10 kasten van verschillende afmetingen. Alle typen zijn zowel liggend als staand te gebruiken. Door het toepassen van verhogingsranden kan ook de diepte worden vergroot.

De lege kasten van het standaard programma zijn rondom dicht en bevatten standaard geen openingen. De gewenste openingen kunnen eenvoudig worden aangebracht door het polycarbonate te bewerken met een zaag, boormachine of pons. Voor de standaard openingen in de zijwanden heeft Eaton aftekenmallen en een ponsmachine beschikbaar. Diverse accessoires, zoals einddeksels, invoerdeksels en kabelinvoeringen zijn afgestemd voor montage op de standaard openingen.

De standaard openingen zijn daarnaast geschikt voor het samenbouwen van meerdere kasten tot grote verdelers of motor

control centres. Accessoires als tussenstukken en railsteunschotten maken onderlinge elektrische verbindingen mogelijk met behoud van een hoge afdichting.

De kasten voor inbouw van apparatuur kunnen op aanvraag tegen meerprijs af fabriek worden voorzien van de standaard openingen.

### Technische kenmerken

- Deksel uit UV-bestendig polycarbonaat (zowel transparant als niet-transparant).
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Ongeboorde kunststofgrondplaat.
- Beschermingsgraad IP66.

1860810



### Lege kasten, met transparant deksel en grondplaat

#### ■ Type K

Beschrijving	Afmetingen H x B x D Inwendig	Afmetingen H x B x D Uitwendig	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	248 x 158 x 151 mm	270 x 180 x 171 mm	K432	1	1860808
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	248 x 248 x 151 mm	270 x 270 x 171 mm	K433	1	1860809
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	248 x 338 x 151 mm	270 x 360 x 171 mm	K434	1	1860810
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	338 x 158 x 151 mm	360 x 180 x 171 mm	K442	1	1860090
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	338 x 338 x 151 mm	360 x 360 x 171 mm	K444	1	1860091
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	518 x 248 x 151 mm	540 x 270 x 171 mm	K463	1	1860811
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	518 x 338 x 151 mm	540 x 360 x 171 mm	K464	1	1860812
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	518 x 518 x 151 mm	540 x 540 x 171 mm	K466	1	1860092
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	701 x 338 x 180 mm	720 x 360 x 201 mm	K484	1	1860093
Lege kast, met transparant deksel en grondplaat	701 x 518 x 180 mm	720 x 540 x 201 mm	K486	1	1860094

1860890



### Lege kasten, met transparant deksel, zonder grondplaat

#### ■ Type K

Beschrijving	Afmetingen H x B x D Inwendig	Afmetingen H x B x D Uitwendig	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lege kast, met transparant deksel, zonder grondplaat	248 x 158 x 151 mm	270 x 180 x 171 mm	K432Z	1	1860890
Lege kast, met transparant deksel, zonder grondplaat	248 x 248 x 151 mm	270 x 270 x 171 mm	K433Z	1	1860891
Lege kast, met transparant deksel, zonder grondplaat	248 x 338 x 151 mm	270 x 360 x 171 mm	K434Z	1	1860892
Lege kast, met transparant deksel, zonder grondplaat	518 x 248 x 151 mm	540 x 270 x 171 mm	K463Z	1	1860893
Lege kast, met transparant deksel, zonder grondplaat	518 x 338 x 151 mm	540 x 360 x 171 mm	K464Z	1	1860894

## Lege kasten voor inbouw van apparatuur

1860101



### Lege kasten, met ondoorzichtig deksel en grondplaat

#### ■ Type K\_GS

Beschrijving	Afmetingen H x B x D Inwendig	Afmetingen H x B x D Uitwendig	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	248 x 158 x 151 mm	270 x 180 x 171 mm	K432GS	1	<b>1860101</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	248 x 248 x 151 mm	270 x 270 x 171 mm	K433GS	1	<b>1860102</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	248 x 338 x 151 mm	270 x 360 x 171 mm	K434GS	1	<b>1860103</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	338 x 158 x 151 mm	360 x 180 x 171 mm	K442GS	1	<b>1860095</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	338 x 338 x 151 mm	360 x 360 x 171 mm	K444GS	1	<b>1860096</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	518 x 248 x 151 mm	540 x 270 x 171 mm	K463GS	1	<b>1860104</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	518 x 338 x 151 mm	540 x 360 x 171 mm	K464GS	1	<b>1860105</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	518 x 518 x 151 mm	540 x 540 x 171 mm	K466GS	1	<b>1860097</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	701 x 338 x 180 mm	720 x 360 x 201 mm	K484GS	1	<b>1860098</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	701 x 518 x 180 mm	720 x 540 x 201 mm	K486GS	1	<b>1860099</b>

1860928



### Lege kasten, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat

#### ■ Type K\_GSZ

Beschrijving	Afmetingen H x B x D Inwendig	Afmetingen H x B x D Uitwendig	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	248 x 158 x 151 mm	270 x 180 x 171 mm	K432GSZ	1	<b>1860928</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	248 x 248 x 151 mm	270 x 270 x 171 mm	K433GSZ	1	<b>1860929</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	248 x 338 x 151 mm	270 x 360 x 171 mm	K434GSZ	1	<b>1860930</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	518 x 248 x 151 mm	540 x 270 x 171 mm	K463GSZ	1	<b>1860931</b>
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	518 x 338 x 151 mm	540 x 360 x 171 mm	K464GSZ	1	<b>1860932</b>

## Groepenkasten met scharnierend deksel

### Technische kenmerken

- Transparant scharnierend deksel met sleuven 46 mm of geheel gesloten.
- Sluitingsschroeven voor schroevendraaiërbediening.
- DIN-profielen 35 mm, volgens EN-IEC 50022 met onderlinge hartafstand van 150 mm.
- Groepsaanduiding.
- Aardrail, aansluitbereik voor voeding max. 35 mm<sup>2</sup>, voor afgaande kabel max. 6 mm<sup>2</sup>.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad met gesloten deksel IP56.

1864830

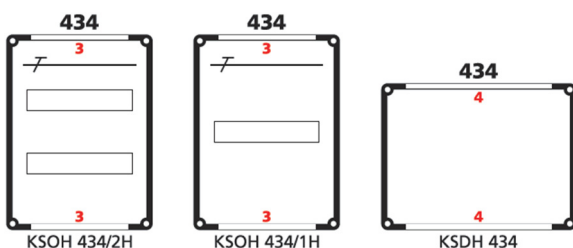


### Groepenkasten met scharnierend deksel, type KS\_434

#### ■ Type KS\_434

- Sleuflengte in afschermplaat 198 mm.
- Met 10 aansluitpunten, max. 6 mm<sup>2</sup> + 2 x 35 mm<sup>2</sup> op de aardrail.

Beschrijving	Uitvoering	Aantal sleuven	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	2	198 mm	KSOH434/2H	1	<b>1864830</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	1	198 mm	KSOH434/1H	1	<b>1864831</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	-	-	KSOH434	1	<b>1864832</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	198 mm	KSOH434/2HD	1	<b>1864836</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	198 mm	KSOH434/1HD	1	<b>1864837</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	-	-	KSOH434D	1	<b>1864838</b>



De KSDH 434 is uitgevoerd met een blinde afschermplaat zonder sleuven.



## Groepenkasten met scharnierend deksel

1864882

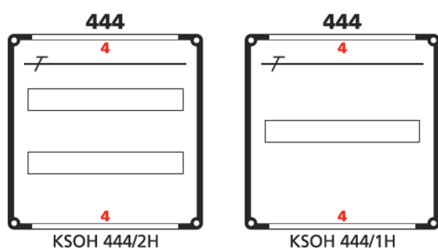


### Groepenkasten met scharnierend deksel, type KS\_444

#### ■ Type KS\_444

- Sleuflengte in afschermplaat 288 mm.
  - Met 10 aansluitpunten, max. 6 mm<sup>2</sup> + 2 x 35 mm<sup>2</sup> op de aardrail.

Beschrijving	Uitvoering	Aantal sleuven	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	2	288 mm	KSOH444/2H	1	<b>1864878</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	1	288 mm	KSOH444/1H	1	<b>1864882</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	288 mm	KSOH444/2HD	1	<b>1864896</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	1	288 mm	KSOH444/1HD	1	<b>1864897</b>



1864834



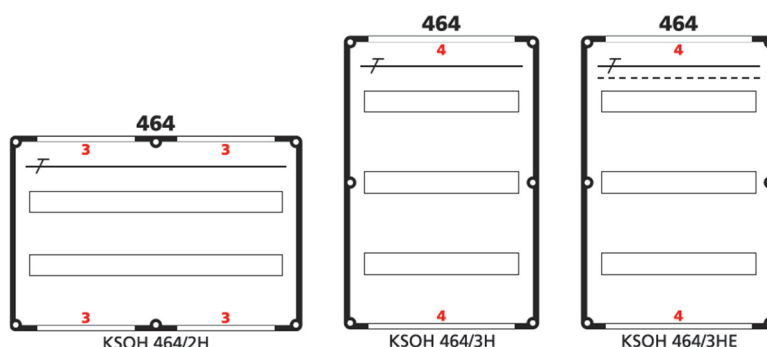
### Groepenkasten met scharnierend deksel, type KS\_464

#### ■ Type KS\_464

- Sleuflengte in afschermplaat respectievelijk 288 mm (typen \_/3H en \_/3HE) en 441 mm (type \_/2H).
- Met respectievelijk 4 x 6 mm<sup>2</sup>, 18 x 4 mm<sup>2</sup> en 2 x 35 mm<sup>2</sup> aansluitpunten op de aardrail.

Beschrijving	Uitvoering	Aantal sleuven	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	2	441 mm	KSOH464/2H	1	<b>1864833</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	3	288 mm	KSOH464/3H	1	<b>1864834</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	3	288 mm	KSOH464/3HE	1	<b>1864835*</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	441 mm	KSOH464/2HD	1	<b>1864839</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	3	288 mm	KSOH464/3HD	1	<b>1864840</b>
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	3	288 mm	KSOH464/3HED	1	<b>1864841*</b>

\*) Bevat een nulrail.



1960223



### Afdichtprofielen, voor afschermplaat

- Voor het afsluiten van niet-gebruikte kastopeningen in de afschermplaat.
- RAL 7035.

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Afdichtprofielen, voor afschermplaat	12 TE	2	<b>1960223*</b>

\*) In te korten per 2,25 mm.

## Groepenkasten met DIN-profielen

### Technische kenmerken

- Transparant onverliesbaar deksel.
- Sluitingsschroeven voor handbediening.
- DIN-profielen 35 mm, volgens EN-IEC 50022 met onderlinge hartafstand van 150 mm.
- Afschermplaat met sleuven van 46 mm hoog, inclusief groepsaanduiding
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP66.

1860886



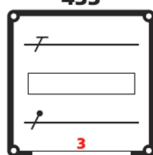
### Groepenkast met 1 DIN-profiel, type K 433

#### ■ Type K 433

- Sleuflengte in afschermplaat 180 mm.
- Met 6 aansluitpunten zowel op de aard- als op de nulrail.

Beschrijving	Aantal sleuven	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Groepenkast, met 1 DIN-profiel	1	180 mm	K433/1H	1	1860886

433



K 433/1h

1860548



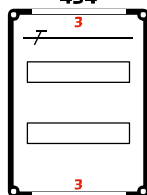
### Groepenkast met 2 DIN-profielen, type K 434

#### ■ Type K 434

- Sleuflengte in afschermplaat 270 resp. 180 mm.
- Met aansluitpunten op de aardrail: 4 x 6 mm<sup>2</sup>, 18 x 4 mm<sup>2</sup> en 2 x 35 mm<sup>2</sup>.

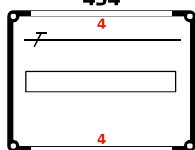
Beschrijving	Aantal sleuven	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Groepenkast, met 2 DIN-profielen	2	180 mm	K434/2H	1	1860548
Groepenkast, met 1 DIN-profiel	1	270 mm	K434/1H	1	1860888
Groepenkast, met 1 DIN-profiel, rondom	1	270 mm	K434/1HD	1	1860887

434



K 434/2h

434



K 434/1H

## Groepenkasten met DIN-profielen

1860549

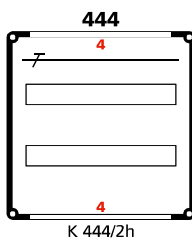


### Groepenkast met 2 DIN-profielen, type K 444

#### ■ Type K 444

- Sleuflengte in afschermplaat 270 mm.
- Met aansluitpunten op de aardrail: 6 x 6 mm<sup>2</sup>, 28 x 4 mm<sup>2</sup> en 2 x 35 mm<sup>2</sup>.

Beschrijving	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Groepenkast, met 2 DIN-profielen	270 mm	K444/2h	1	1860549



1860559

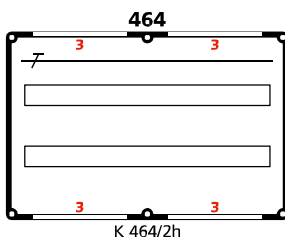


### Groepenkast met 2 DIN-profielen, type K 464

#### ■ Type K 464

- Sleuflengte in afschermplaat 441 mm.
- Met aansluitpunten op de aardrail: 12 x 6 mm<sup>2</sup>, 48 x 4 mm<sup>2</sup> en 2 x 35 mm<sup>2</sup>.

Beschrijving	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Groepenkast, met 2 DIN-profielen	441 mm	K464/2H	1	1860559



1960223



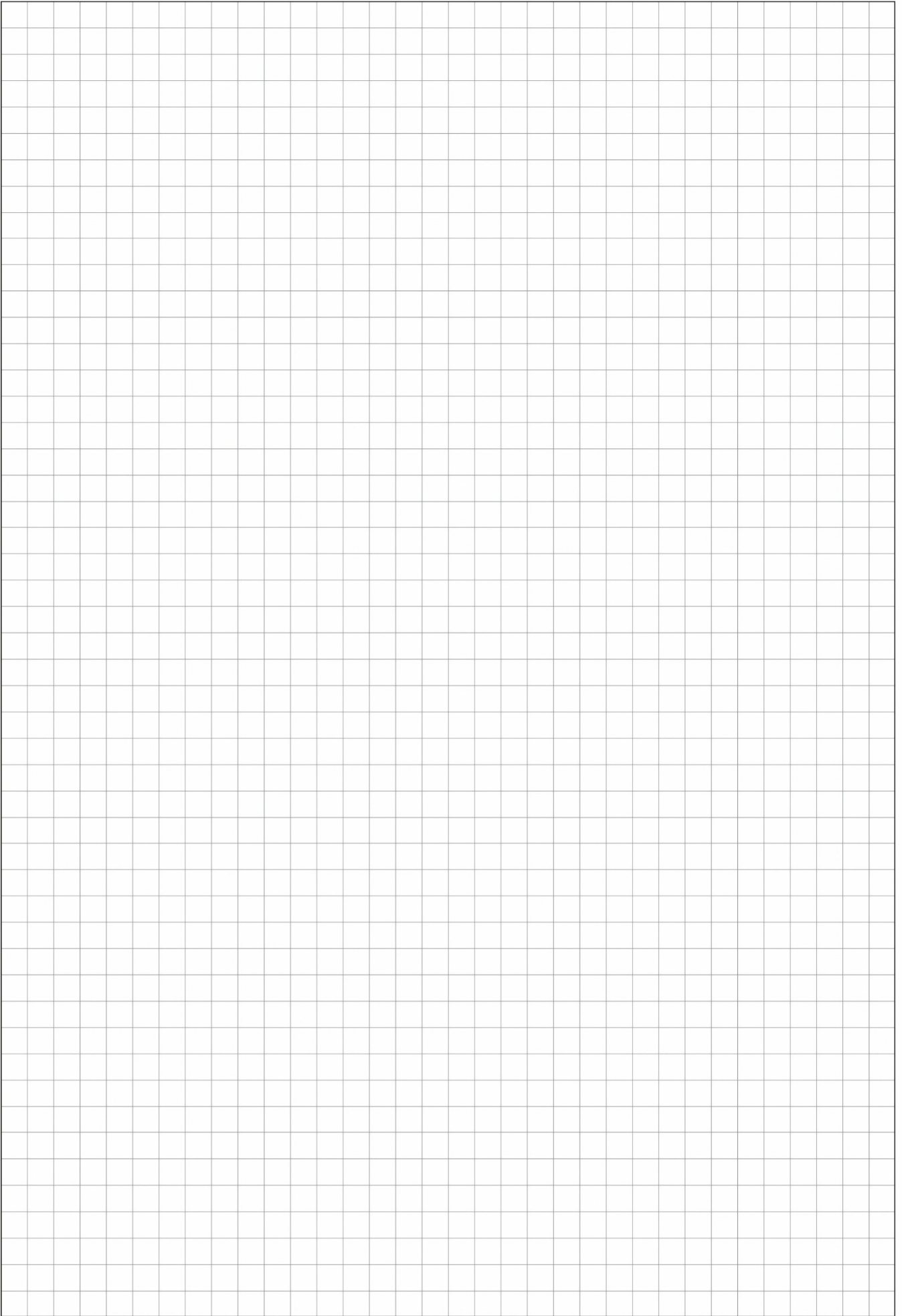
### Afdichtprofielen, voor afschermplaat

- Voor het afsluiten van niet-gebruikte kastopeningen in de afschermplaat.
- RAL 7035.

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Afdichtprofielen, voor afschermplaat	12 TE	2	1960223*

\*) In te korten per 2,25 mm.





Licht- en krachtgroepenkasten

Overzicht licht- en krachtgroepenkasten



Lichtgroepenkasten



Licht- en krachtgroepenkasten



Krachtgroepenkasten

Onderstaand vindt u een beknopt overzicht met alle licht- en krachtgroepenkasten die zijn voorzien van een aardlek- en/of hoofdschakelaar. In de volgende hoofdstukken komen deze configuraties uitgebreider aan de orde.

## Met ISOcoupes DII/DIII

Hoofdschakelaar 4-polig	Aardlekschakelaar 4-polig	Aantal lichtgroepen met Isocoupes	Aantal krachtgroepen met Isocoupes	Type	Eaton bestelnummer
40 A		3 x 25 A	-	GLS403	1864024
40 A		4 x 25 A	-	GLS404	1864022
63 A		7 x 25 A	-	GLS407	1864023
63 A		10 x 25 A	-	GLS4010	1864034
40 A		-	3 x 25 A	GKS403	1864016
63 A		-	5 x 25 A	GKS405	1864017
40 A		4 x 25 A	1 x 25 A	GLKS4041a	1864020
63 A		4 x 25 A	1 x 25 A	GLKS4041b	1864021
40 A		3 x 25 A	2 x 25 A	GLKS4032a	1864018
63 A		3 x 25 A	2 x 25 A	GLKS4032b	1864019
63 A		4 x 25 A	4 x 25 A	GLKS4044	1864013
63 A		6 x 25 A	3 x 25 A	GLKS4063	1864014
63 A		3 x 25 A	5 x 25 A	GLKS4035	1864015
	40 A, 300 mA	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKN4032	1864037
	40 A, 30 mA	3 x 25 A	1 x 25 A	GLKN4031	1864303
	40 A, 30 mA	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKN4032	1864064
	40 A, 30 mA	3 x 25 A	-	GLF403a	1864419
	40 A, 30 mA	4 x 25 A	-	GLF404a	1864426
	63 A, 300 mA	4 x 25 A	-	GLF404b	1864427
	63 A, 300 mA	7 x 25 A	-	GLF407b	1864420
	40 A, 30 mA	-	3 x 25 A	GKF403a	1864421
	63 A, 300 mA	-	3 x 25 A	GKF403b	1864425
	63 A, 300 mA	-	5 x 25 A	GKF405b	1864422

## Met installatie-automaten

Hoofdschakelaar 4-polig	Aardlekschakelaar 4-polig	Aantal lichtgroepen met installatie-automaten	Aantal krachtgroepen met installatie-automaten	Type	Eaton bestelnummer
40 A		3 x 16 A	2 x 16 A	GLKNS4232	1864875
63 A	63 A , 300 mA	3 x 16 A	2 x 16 A	GLKNF4232	1864867

## Lichtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>AC</sub>, enkelpolig beveiligd

Halyester omvat een ruim assortiment lichtgroepenkasten. Voor de beveiliging zijn er uitvoeringen met smeltpatronen, installatie-automaten of aardlekautomaten.

Alle lichtgroepen kunnen afzonderlijk worden geschakeld. Daarnaast zijn er uitvoeringen met of zonder hoofdschakelaar of aardlekschakelaar en uitvoeringen met en zonder geïntegreerd railsysteem.

### Geïntegreerd railsysteem tot 250 A max.

De uitvoeringen met geïntegreerd railsysteem maken het mogelijk om compact te kunnen bouwen. Kasten met geïntegreerd railsysteem kunnen elektrisch worden gekoppeld aan andere licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem en aan speciale railaansluitkasten en voedingskasten voor zijdelingse samenbouw.

Bij het koppelen van meerdere kasten met geïntegreerd railsysteem mag het geïntegreerde railsysteem als volgt worden belast:

- Bij eenzijdige voeding: 160 A max.
- Bij voeding centraal: 250 A max.

### Technische kenmerken

- Transparant, onverliesbaar deksel.
- Sluitingsschroeven voor handbediening.
- Bedieningsknoppen vóór het deksel.
- Inklikbaar binnenwerk.
- Groepsaanduiding.
- Afschermplaat.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad, in overeenstemming met EN 10529.
- Beschermingsgraad IP56, voor kasten met doorvoeringen.
- Beschermingsgraad IP66, voor kasten zonder doorvoeringen.

1863814

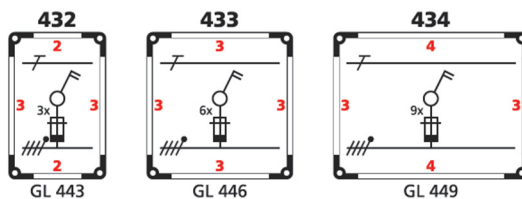


### Lichtgroepenkasten, met Isocoupe en zijaansluiting

#### ■ Type GL

- **Per lichtgroep:** 1 dubbelpolige draaischakelaar 25 A en 1 Isocoupe-schroefpatroonhouder 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, met zijaansluiting	3 x 25 A	GL443	1	<b>1863814</b>
Lichtgroepenkast, met zijaansluiting	6 x 25 A	GL446	1	<b>1863816</b>
Lichtgroepenkast, met zijaansluiting	9 x 25 A	GL449	1	<b>1863818</b>





## Lichtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>ac</sub>, enkelpolig beveiligd

1863817

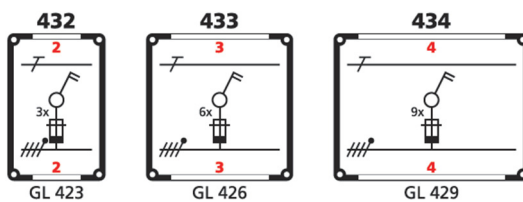


### Lichtgroepenkasten, met Isocouples, zonder zijaansluiting

#### ■ Type GL

- **Per lichtgroep:** 1 dubbelpolige draaischakelaar 25 A en 1 Isocoupe-schroefpatroonhouder 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- RDF gelijkzijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Lichtgroepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, zonder zijaansluiting	3 x 25 A	GL423	1	<b>1863815</b>
Lichtgroepenkast, zonder zijaansluiting	6 x 25 A	GL426	1	<b>1863817</b>
Lichtgroepenkast, zonder zijaansluiting	9 x 25 A	GL429	1	<b>1863819</b>



1864024

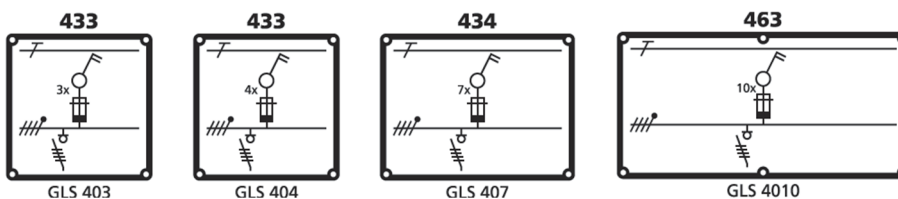


### Lichtgroepenkasten, met Isocouples en hoofdschakelaar

#### ■ Type GLS, 230 / 400 V<sub>ac</sub>

- Met lastscheider Duco, type DCM, 4-polig.
- **Per lichtgroep:** 1 dubbelpolige draaischakelaar 25 A en 1 Isocoupe-schroefpatroonhouder, 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	RDF	Hoofdschakelaar	Lichtgroepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,8	40 A	3 x 25 A	GLS403	1	<b>1864024</b>
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,8	40 A	4 x 25 A	GLS404	1	<b>1864022</b>
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,7	63 A	7 x 25 A	GLS407	1	<b>1864023</b>
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,7	63 A	10 x 25 A	GLS4010	1	<b>1864034</b>



## Lichtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>AC</sub>, enkelpolig beveiligd

1864419

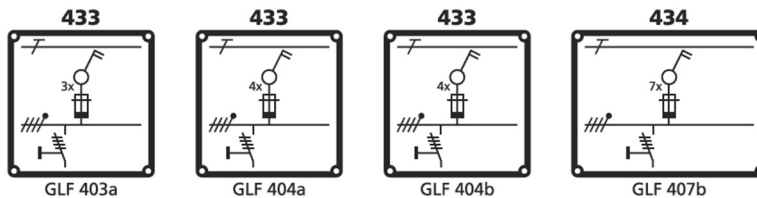


### Lichtgroepenkasten, met Isocoupes en aardlekschakelaar

#### ■ Type GLF, 230 / 400 V

- Met aardlekschakelaar, 4-polig, klasse A.
- **Per lichtgroep:** 1 dubbelpolige draaischakelaar 25 A en 1 Isocoupe-schroefpatroonhouder 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	Hoofd-schakelaar	Licht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, met aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	3 x 25 A	GLF403a	1	<b>1864419</b>
Lichtgroepenkast, met aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	4 x 25 A	GLF404a	1	<b>1864426</b>
Lichtgroepenkast, met aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	4 x 25 A	GLF404b	1	<b>1864427</b>
Lichtgroepenkast, met aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	7 x 25 A	GLF407b	1	<b>1864420</b>



1863821

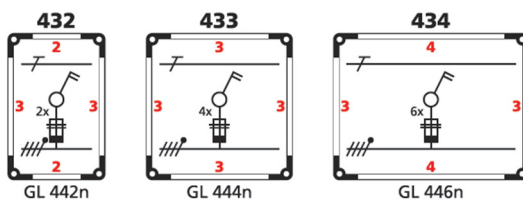


### Lichtgroepenkasten, met Isocoupes, dubbelpolig-beveiligd, met nulrail

#### ■ Type GL

- **Per lichtgroep:** 1 dubbelpolige draaischakelaar 25 A en 2 Isocoupe-schroefpatroonhouders 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Licht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, met nulrail	2 x 25 A	GL442n	1	<b>1863820</b>
Lichtgroepenkast, met nulrail	4 x 25 A	GL444n	1	<b>1863821</b>
Lichtgroepenkast, met nulrail	6 x 25 A	GL446n	1	<b>1863822</b>



## Lichtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>ac</sub>, enkelpolig beveiligd

1861912

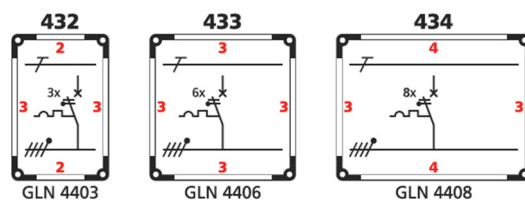


### Lichtgroepenkasten, met installatie-automaten en railsysteem

#### ■ Type GLN

- **Per lichtgroep:** 1 installatie-automaat 1-polig + N (1-polig beveiligd, 2-polig schakelend), 16 A, B-karakteristiek, 6 kA.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	Licht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, met installatie-automaten en railsysteem	3 x 16 A	GLN4403	1	<b>1861912</b>
Lichtgroepenkast, met installatie-automaten en railsysteem	6 x 16 A	GLN4406	1	<b>1861913</b>
Lichtgroepenkast, met installatie-automaten en railsysteem	8 x 16 A	GLN4408	1	<b>1861914</b>



1861950

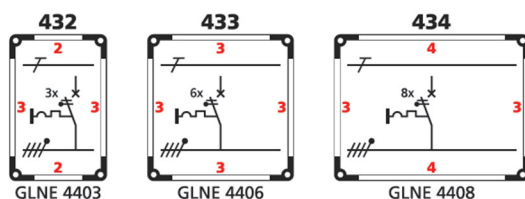


### Lichtgroepenkasten, met aardlekautomaat en railsysteem

#### ■ Type GLNE

- **Per lichtgroep:** 1 aardlekautomaat, 1-polig + N, 16 A, 30 mA, B-karakteristiek, 6 kA, klasse A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	Licht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, met aardlekautomaat en railsysteem	3 x 16 A	GLNE4403	1	<b>1861950</b>
Lichtgroepenkast, met aardlekautomaat en railsysteem	6 x 16 A	GLNE4406	1	<b>1861951</b>
Lichtgroepenkast, met aardlekautomaat en railsysteem	8 x 16 A	GLNE4408	1	<b>1861952</b>



1321006



### Iscoupe schroefpatroonhouders

- Geschikt voor railmontage, inclusief afschermkap.
- Iscoupe type D II (25 A) = 40 mm breed
- Iscoupe type D III (63 A) = 49 mm breed.

Beschrijving	Nominal stroom	Patroonhouder-grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Iscoupe schroefpatroonhouder	25 A, 500 V	D II	E27P20-30	6	<b>1321006</b>
Iscoupe schroefpatroonhouder	63 A, 500 V	D III	E33P30-20	6	<b>1321058</b>

## Lichtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>ac</sub>, enkelpolig beveiligd

1079712

**Borstbouten, voor Isocoupes**

Beschrijving	Afmeting	Voor type	VPE	Eaton bestelnummer
Borstbouten, voor Isocoupes	Zeskant M6 x 14	IP20 en IP30	2	<b>1079712</b>

1013401

**Railkoppelset**

- Voor licht- en krachtgroepenkasten en voor railaansluitkasten.
- Complete railkoppelset bestaat uit:
  - 2 lange koppelstrips
  - 3 korte koppelstrips
  - 10 schotelveerringen
  - 10 binnenzeskantschroeven M6 x 10

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Railkoppelset, compleet	1	<b>1013401</b>

1014905

**Railaftakklemmen**

- Voor aansluiting van kabel of draad op de geïntegreerde rails van licht- en krachtgroepenkasten en van railaansluitkasten.
- Complete set bestaat uit:
  - 5 beugelklemmen
  - 5 cilinderkopschroeven

Beschrijving	Aansluitbereik Massief	Soepel	VPE	Eaton bestelnummer
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2,5 - 10 mm <sup>2</sup>	4 - 10 mm <sup>2</sup>	1	<b>1014907</b>
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>	4 - 35 mm <sup>2</sup>	1	<b>1014905</b>
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2,5 - 50 mm <sup>2</sup>	4 - 50 mm <sup>2</sup>	1	<b>1014323</b>

1012660

**VDE draadverbindingsets**

Beschrijving	Nominale stroom In max.	Doorsnede	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
VDE 105C mantel draadverbindingset, set van 5 stuks	100 A	16 mm <sup>2</sup>	313 mm	1	<b>1012660</b>
VDE 105C mantel draadverbindingset, set van 5 stuks	125 A	25 mm <sup>2</sup>	313 mm	1	<b>1012661</b>
VDE 105C mantel draadverbindingset, set van 5 stuks	160 A	35 mm <sup>2</sup>	316 mm	1	<b>1012662</b>



## Licht- en krachtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>ac</sub>

Halyester omvat diverse licht- en krachtgroepenkasten. Voor de beveiliging zijn er uitvoeringen met smeltpatronen en installatieautomaten.

Alle lichtgroepen kunnen afzonderlijk worden geschakeld. Alle uitvoeringen zijn voorzien van een hoofdschakelaar en er zijn uitvoeringen met en zonder geïntegreerd railsysteem.

### Geïntegreerd railsysteem tot 250 A max

De uitvoeringen met geïntegreerd railsysteem maken het mogelijk om compact te kunnen bouwen. Kasten met geïntegreerd railsysteem kunnen elektrisch worden gekoppeld aan andere licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem en aan speciale railaansluitkasten en voedingskasten voor zijdelingse samenbouw.

Bij het koppelen van meerdere kasten met geïntegreerd railsysteem mag het geïntegreerde railsysteem als volgt worden belast:

- Bij eenzijdige voeding: 160 A max.
- Bij voeding centraal: 250 A max.

### Technische kenmerken

- Transparant, onverliesbaar deksel.
- Sluitingsschroeven voor handbediening.
- Inklikbaar binnenwerk.
- Groepsaanduiding.
- Afschermplaat.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

1864019

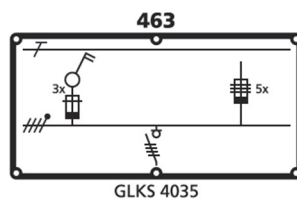
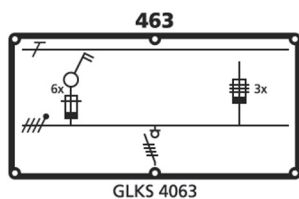
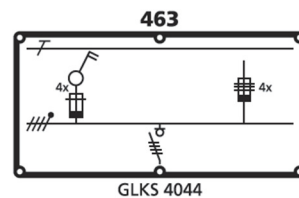
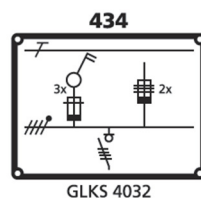
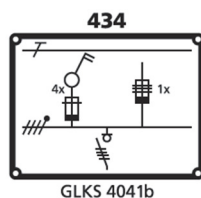
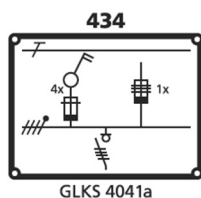


### Licht- en krachtgroepenkasten, met Isocoupes en hoofdschakelaar

#### ■ Type GLKS, 230 / 400 V<sub>ac</sub>

- Met lastscheider Duco, 4-polig.
- **Per lichtgroep:** 1 dubbelpolige draaischakelaar 25 A en 1 Isocoupe-schroefpatroonhouder 25 A.
- **Per krachtgroep:** 3 Isocoupe-schroefpatroonhouders 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,7

Beschrijving	Hoofdschakelaar	Lichtgroepen	Krachtgroepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	40 A	4 x 25 A	1 x 25 A	GLKS4041a	1	<b>1864020</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	4 x 25 A	1 x 25 A	GLKS4041b	1	<b>1864021</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	40 A	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKS4032a	1	<b>1864018</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKS4032b	1	<b>1864019</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	4 x 25 A	4 x 25 A	GLKS4044	1	<b>1864013</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	6 x 25 A	3 x 25 A	GLKS4063	1	<b>1864014</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	3 x 25 A	5 x 25 A	GLKS4035	1	<b>1864015</b>



## Licht- en krachtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>ac</sub>

1864064



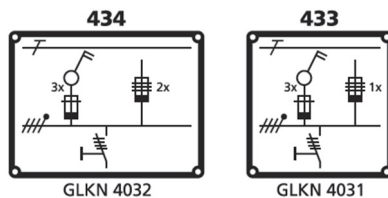
### Licht- en krachtgroepenkasten, met Isocoupes en aardlekschakelaar

#### ■ Type GLKN, 230 / 400 V<sub>ac</sub>

- Met aardlekschakelaar, 4-polig, klasse A.
- **Per lichtgroep:** 1 dubbelpolige draaischakelaar 25 A en 1 Isocoupe-schroefpatroonhouder 25 A.
- **Per krachtgroep:** 3 Isocoupe schroefpatroonhouders 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	Hoofdschakelaar	Lichtgroepen	Krachtgroepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKN4032-1	1	<b>1864064*</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en aardlekschakelaar	40 A, 300	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKN4032-2	1	<b>1864037*</b>
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	3 x 25 A	1 x 25 A	GLKN4031	1	<b>1864303</b>

\* Volgens de Nederlandse bepaling in de NEN1010 mogen maximaal 4 eindgroepen aangesloten worden achter een 30mA aardlekbeveiliging



1864875



### Licht- en krachtgroepenkast, met installatie-automaten en hoofdschakelaar

#### ■ Type GLKNS

- Groepenkasten met hoofdschakelaar en installatie-automaten en beschikbare ruimte voor uitbreiding.
- Kast is derhalve eenvoudig uit te breiden met modulaire componenten.

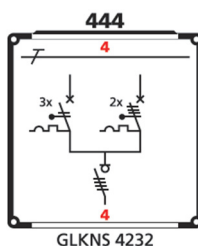
#### Onderste DIN-profiel (v.l.n.r.):

- 1 hoofdschakelaar = type Duco, 4-polig, 40 A.
- 3 lichtgroepen = installatie-automaten, 1-polig + N, 16 A, B-karakteristiek.
- Beschikbare uitbreidingsruimte 72 mm.

#### Bovenste DIN-profiel (v.l.n.r.):

- 2 krachtgroepen = installatie-automaten, 3-polig + N, 16 A, B-karakteristiek.
- Beschikbare uitbreidingsruimte 108 mm.

Beschrijving	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Licht- en krachtgroepenkast, met installatie-automaten en hoofdschakelaar (2 DIN-	252 mm	GLKNS4232	1	<b>1864875</b>



## Licht- en krachtgroepenkasten

230 / 400 V<sub>ac</sub>

1864876

**Licht- en krachtgroepenkast, met installatie-automaten en hoofdschakelaar****■ Type GLKNF**

- Groepenkasten met hoofdschakelaar en installatie-automaten en beschikbare ruimte voor uitbreiding.
- Kast is derhalve eenvoudig uit te breiden met modulaire componenten.

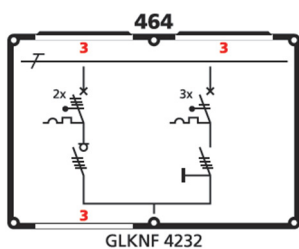
**Onderste DIN-profiel (v.l.n.r.):**

- Hoofdschakelaar = type Duco, 4-polig, 63 A.
- 2 krachtgroepen = installatie-automaten 3-polig + N, 16 A, B-karakteristiek..
- Beschikbare uitbreidingsruimte 170 mm.

**Bovenste DIN-profiel (v.l.n.r.):**

- 2 Hoofdschakelaar = aardlekschakelaar, 4-polig, 63 A, 30 mA, klasse A.
- lichtgroepen (achter aardlekschakelaar) = installatie-automaten 1-polig + N, 16 A, B-karakteristiek.
- Beschikbare uitbreidingsruimte 108 mm.

Beschrijving	Sleuflengte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Licht- en krachtgroepenkast, met installatie-automaten en hoofdschakelaar (2 DIN-	450 mm	GLKNF4232	1	<b>1864876</b>



## Krachtgroepenkasten

400 V<sub>ac</sub>

Halyester omvat een ruim assortiment krachtgroepenkasten. Voor de beveiliging zijn alle kasten uitgevoerd met smeltpatronen.

Er zijn uitvoeringen met of zonder hoofdschakelaar of aardlekschakelaar en alle uitvoeringen zijn voorzien van geïntegreerd railsysteem.

### Geïntegreerd railsysteem tot 250 A max.

De uitvoeringen met geïntegreerd railsysteem maken het mogelijk om compact te kunnen bouwen. Kasten met geïntegreerd railsysteem kunnen elektrisch worden gekoppeld aan andere licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem en aan speciale railaansluitkasten en voedingskasten voor zijdelingse samenbouw.

Bij het koppelen van meerdere kasten met geïntegreerd railsysteem mag het geïntegreerde railsysteem als volgt worden belast:

- Bij eenzijdige voeding: 160 A max.
- Bij voeding centraal: 250 A max.

### Technische kenmerken

- Transparant, onverliesbaar deksel.
- Sluitingsschroeven voor handbediening.
- Inklikbaar binnenwerk.
- Groepsaanduiding.
- Inclusief afschermplaat.
- Kastopeningen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56, voor kasten met doorvoeringen.
- Beschermingsgraad IP66, voor kasten zonder doorvoeringen.
- Afgaande fase 63A coupes voorzien van raamklem 16mm<sup>2</sup>.

1862810



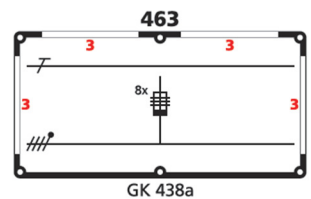
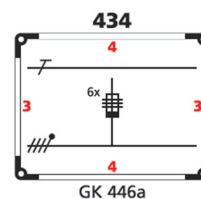
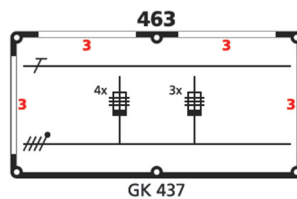
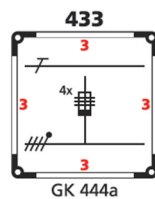
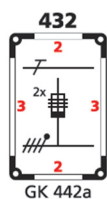
### Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 25 A en zijopening

#### ■ Type GK, 500 V<sub>ac</sub>

- Per krachtgroep: 3 Iscoupe-schroefpatroonhouders.
- Per kast: rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Zie pagina 161 "Gelijktijdigheidsfactor, technische gegevens".
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	Kracht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en zijopening	2 x 25 A	GK442a	1	<b>1862810</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en zijopening	4 x 25 A	GK444a	1	<b>1862814</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 23 A / 63 A en zijopening	4 x 25 A + 3 x 63 A	GK437	1	<b>1862839*</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en zijopening	6 x 25 A	GK446a	1	<b>1862818</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en zijopening	8 x 25 A	GK438a	1	<b>1862822</b>

\*) Maximale belasting 160 A.





## Krachtgroepenkasten

400 V<sub>ac</sub>

1862811

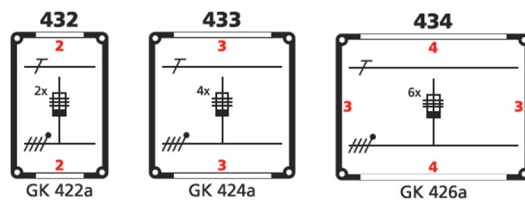


### Krachtgroepenkasten, met Isocouples 25 A, zonder zijopening

#### ■ Type GK, 500 V<sub>ac</sub>

- **Per krachtgroep:** 3 Iscoupe-schroefpatroonhouders.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Zie pagina 161 "Gelijktijdigheidfactor, technische gegevens".
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelssets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	Kracht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met schroefpatroonhouders 25 A, zonder zijopening	2 x 25 A	GK422a	1	<b>1862811</b>
Krachtgroepenkast, met schroefpatroonhouders 25 A, zonder zijopening	4 x 25 A	GK424a	1	<b>1862815</b>
Krachtgroepenkast, met schroefpatroonhouders 25 A, zonder zijopening	6 x 25 A	GK426a	1	<b>1862819</b>



1862812



### Krachtgroepenkasten, met Isocouples 63 A en zijopening

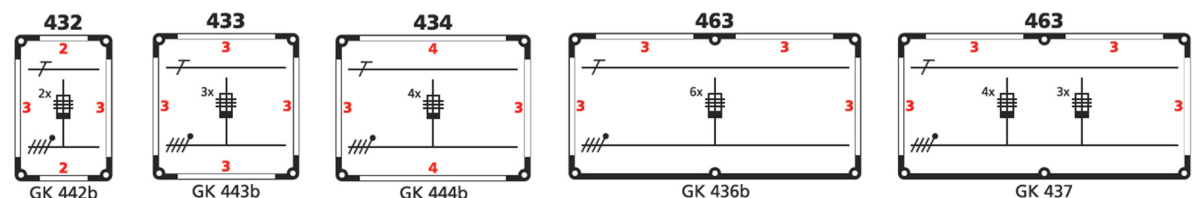
#### ■ Type GK, 500 V<sub>ac</sub>

- **Per krachtgroep:** 3 Iscoupe-schroefpatroonhouders.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Zie pagina 161 "Gelijktijdigheidfactor, technische gegevens".
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelssets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,86

Beschrijving	Kracht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocouples 63 A en zijopening	2 x 63 A	GK442b	1	<b>1862812*</b>
Krachtgroepenkast, met Isocouples 63 A en zijopening	3 x 63 A	GK443b	1	<b>1862816*</b>
Krachtgroepenkast, met Isocouples 63 A en zijopening	4 x 63 A	GK444b	1	<b>1862820*</b>
Krachtgroepenkast, met Isocouples 63 A en zijopening	6 x 63 A	GK436b	1	<b>1862823**</b>
Krachtgroepenkast, met Isocouples 23 A / 63 A en zijopening	4 x 25 A + 3 x 63 A	GK437	1	<b>1862839**</b>

\*) De Iscoupe-schroefpatroonhouders 63 A zijn verwisselbaar tegen die voor 25 A. De houders dienen dan te worden voorzien van een afschermring (Eaton bestelnummer 1023168).

\*\*) Maximale belasting 160 A.



## Krachtgroepenkasten

400 V<sub>ac</sub>

1862817



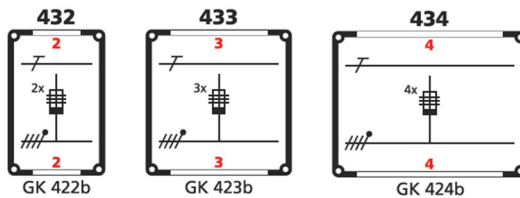
### Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening

#### ■ Type GK, 500 V<sub>ac</sub>

- **Per krachtgroep:** 3 Isocoupe-schroefpatroonhouders.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Zie pagina 161 "Gelijktijdigheidsfactor, technische gegevens".
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,86

Beschrijving	Krachtgroepen	Gelijktijdigheidsfactor	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening	2 x 63 A	0,86	GK422b	1	<b>1862813*</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening	3 x 63 A	0,86	GK423b	1	<b>1862817*</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening	4 x 63 A	0,86	GK424b	1	<b>1862821*</b>

\*) De Isocoupe-schroefpatroonhouders 63 A zijn verwisselbaar tegen die voor 25 A. De houders dienen dan te worden voorzien van een afschermring (Eaton bestelnummer 1023168).



1864016

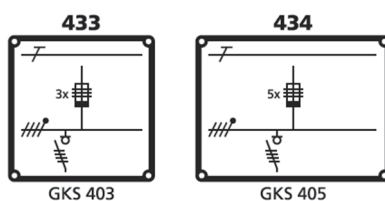


### Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 25 A en hoofdschakelaar

#### ■ Type GKS, 500 V<sub>ac</sub>

- Met lastscheider Duco, type DCM, 4-polig.
- **Per krachtgroep:** 3 Isocoupe-schroefpatroonhouders 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

Beschrijving	Hoofdschakelaar	Krachtgroepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en hoofdschakelaar	40 A	3 x 25 A	GKS403	1	<b>1864016</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en hoofdschakelaar	63 A	5 x 25 A	GKS405	1	<b>1864017</b>



## Krachtgroepenkasten

400 V<sub>ac</sub>

1864421

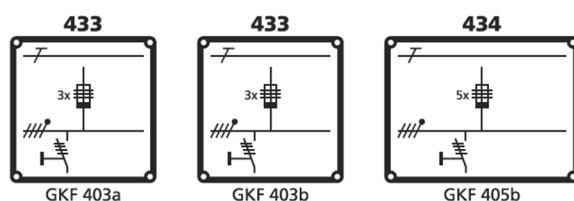


### Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar

#### ■ Type GKF, 400 V<sub>ac</sub>

- Met aardlekschakelaar = 4-polig, klasse A.
- **Per krachtgroep:** 3 Iscoupe-schroefpatroonhouders 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

Beschrijving	Hoofdschakelaar	Krachtgroepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	3 x 25 A	GKF403a	1	<b>1864421</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	3 x 25 A	GKF403b	1	<b>1864425</b>
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	5 x 25 A	GKF405b	1	<b>1864422</b>



1013401



### Railkoppelset

- Voor licht- en krachtgroepenkasten en voor railaansluitkasten.
- Complete railkoppelset bestaat uit:
  - 2 lange koppelstrips
  - 3 korte koppelstrips
  - 10 schotelveerringen
  - 10 binnenzeskantschroeven M6 x 10

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Railkoppelset, compleet	1	<b>1013401</b>

1014905



### Railaftakklemmen

- Voor aansluiting van kabel of draad op de geïntegreerde rails van licht- en krachtgroepenkasten en van railaansluitkasten.
- Complete set bestaat uit:
  - 5 beugelklemmen
  - 5 cilinderkopschroeven.

Beschrijving	Aansluitbereik		VPE	Eaton bestelnummer
	Massief	Soepel		
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2.5 - 10 mm <sup>2</sup>	4 - 10 mm <sup>2</sup>	1	<b>1014907</b>
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2.5 - 35 mm <sup>2</sup>	4 - 35 mm <sup>2</sup>	1	<b>1014905</b>
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2.5 - 50 mm <sup>2</sup>	4 - 50 mm <sup>2</sup>	1	<b>1014323</b>

1012660



### VDE draadverbindingssets

Beschrijving	Nominale stroom			VPE	Eaton bestelnummer
	I <sub>n</sub> max.	Doorsnede	Lengte		
VDE 105C draadverbindingssset, set van 5 stuks	100 A	16 mm <sup>2</sup>	313 mm	1	<b>1012660</b>
VDE 105C draadverbindingssset, set van 5 stuks	125 A	25 mm <sup>2</sup>	313 mm	1	<b>1012661</b>
VDE 105C draadverbindingssset, set van 5 stuks	160 A	35 mm <sup>2</sup>	316 mm	1	<b>1012662</b>

## Schakelkasten met lastscheiders



Voedingskasten voor zijdelingse samenbouw



Schakelkasten met lastscheiders



Kasten met meerdere schakelaars



Schakelkasten met railkoppelschakelaar



Schakelkasten met omschakelaar

## Voedingskasten voor zijdelingse samenbouw

Voedingskasten zijn speciaal ontworpen voor het voeden van zijdelings aangebouwde groepenkasten. Deze kasten zijn ideaal te gebruiken in combinatie met groepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

De kasten zijn voorzien van dichte boven- of onderkant en een Duco lastscheider. Daarnaast zijn enkele voedingskasten voorzien van een beveiliging door smeltpatronen.

**Geïntegreerd railsysteem tot 250 A max.**

De uitvoeringen met geïntegreerd railsysteem maken het mogelijk om compact te kunnen bouwen. Kast met geïntegreerd railsysteem kunnen elektrisch worden gekoppeld aan andere licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem en aan speciale railaansluitkasten en voedingskasten voor zijdelingse samenbouw.

Bij het koppelen van meerdere kasten met geïntegreerd railsysteem mag het geïntegreerde railsysteem als volgt worden belast:

- Bij eenzijdige voeding: 160 A max.
- Bij voeding centraal: 250 A max.

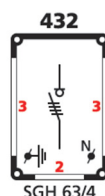
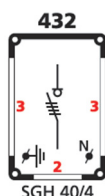
**Technische kenmerken**

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Nulkleem (m.u.v. types SGH 160) en aardklem.
- Kunststofgrondplaat.
- Kastopeningen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

**Voedingskasten, met lastscheider Duco****■ Type SGH, 415 V<sub>ac</sub>**

- Lastscheider = Duco, type DCM, 4-polig.

Beschrijving	Type lastscheider	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Voedingskast, met lastscheider Duco	40 A, 4P	SGH40/4	1	<b>1864007</b>
Voedingskast, met lastscheider Duco	63 A, 4P	SGH63/4	1	<b>1864008</b>



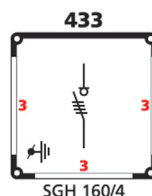
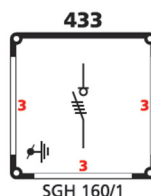
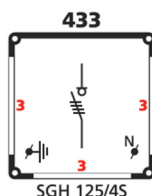
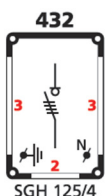
1864011

**Voedingskasten, met lastscheider Dumeco****■ Type SGH, 690 V<sub>ac</sub>**

- Lastscheider = Dumeco, type DMM, 3-polig + sldN of 4-polig.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

Beschrijving	Type lastscheider	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Voedingskast, met lastscheider Dumeco	125 A, 4P	SGH125/4	1	<b>1864011</b>
Voedingskast, met lastscheider Dumeco	125 A, 4P	SGH125/4S	1	<b>1864012*</b>
Voedingskast, met lastscheider Dumeco	160 A, 3P + sldN	SGH160/1	1	<b>1863883</b>
Voedingskast, met lastscheider Dumeco	160 A, 4P	SGH160/4	1	<b>1863884</b>

\*) Uitvoering met grotere kast (K 433)





## Voedingskasten voor zijdelingse samenbouw

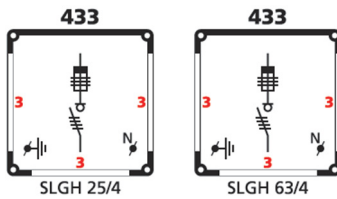
1864009

**Voedingskasten, met lastscheider Duco en Isocoupes, voor onderinvoer****■ Type SLGH, 500 V<sub>ac</sub>**

- Lastscheider = Duco, type DCM, 4-polig.
- Schroefpatroonhouder = type Isocoupe, 25 / 63 A.
- Met inklikbaar binnenwerk.

Beschrijving	Type lastscheider	Type Isocoupe	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Voedingskast, met lastscheider Duco en Isocoupe	40 A, 4P	3 x 25 A	SLGH25/4	1	<b>1864010</b>
Voedingskast, met lastscheider Duco en Isocoupe	63 A, 4P	3 x 63 A	SLGH63/4	1	<b>1864009*</b>

\*) Maximale belasting 51 A.



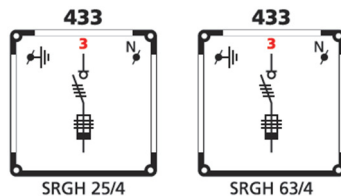
1864041

**Voedingskasten, met lastscheider Duco en Isocoupes, voor boveninvoer****■ Type SRGH, 500 V<sub>ac</sub>**

- Lastscheider = Duco, type DCM, 4-polig.
- Schroefpatroonhouder = type Isocoupe, 25 / 63 A.
- Met inklikbaar binnenwerk.

Beschrijving	Type lastscheider	Type Isocoupe	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Voedingskast, met lastscheider Duco en Isocoupe	40 A, 4P	3 x 25 A	SRGH25/4	1	<b>1864041</b>
Voedingskast, met lastscheider Duco en Isocoupe	63 A, 4P	3 x 63 A	SRGH63/4	1	<b>1864042*</b>

\*) Maximale belasting 55 A.



## Schakelkasten met lastscheiders

De schakelkasten van Halyester zijn uitgevoerd met een Duco of Dumeco lastscheider. De schakelkasten kunnen uitstekend worden toegepast als hoofdschakelaar en voedingskast voor een verdeelinrichting of als afgaand veld. Indien gewenst kunnen diverse schakelkasten gecombineerd worden met een veiligheidskast als schakelveiligheids combinatie.

De toegepaste Dumeco lastscheiders in deze configuraties zijn uitgevoerd als:

- 3P+sldN (3-polig geschakeld met een doorgaande nul in de schakelaar).
- 4P (4-polig geschakeld).

Voor de schakelkasten vanaf 125 A zijn strips beschikbaar voor het realiseren van een goede verbinding met het hoofd rail-systeem. Welke strips moeten worden toegepast is mede afhankelijk van de positie van de schakelkast ten opzichte van het railsysteem, namelijk boven of onder het railsysteem.

In dit hoofdstuk zijn paragrafen (bestelprocedures) toegevoegd waarin overzichtelijk alle Dumeco schakelkasten worden weergegeven in combinatie met de bijbehorende aftakstrippen en railkasten per gewenste configuratie.

De Duco en Dumeco lastscheiders voldoen aan de EN-IEC 60947-3 en zijn gecertificeerd door KEMA-KEUR en Lloyd's.

## Technische kenmerken

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststofgrondplaat.
- Aardklem.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

1864033

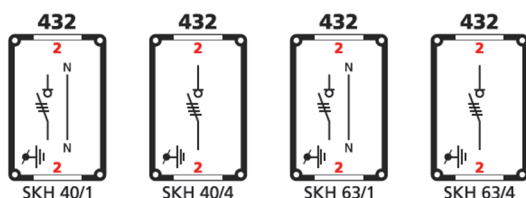


## Schakelkasten met lastscheider Duco, 40 / 63 A

■ Type SKH, 415 V<sub>ac</sub>

- Lastscheider = Duco, type DCM, 40 / 63 A.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelaarkast, met lastscheider Duco	3P+sldN	40 A	Boven en onder	SKH40/1	1	<b>1864033</b>
Schakelaarkast, met lastscheider Duco	4P	40 A	Boven en onder	SKH40/4	1	<b>1864032</b>
Schakelaarkast, met lastscheider Duco	3P+sldN	63 A	Boven en onder	SKH63/1	1	<b>1864031</b>
Schakelaarkast, met lastscheider Duco	4P	63 A	Boven en onder	SKH63/4	1	<b>1864030</b>



1864043

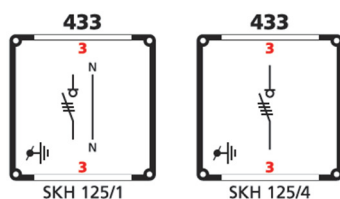


## Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 125 A

■ Type SKH, 690 V<sub>ac</sub>

- Lastscheider = Dumeco, type DMM, 125 A.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	125 A	Boven en onder	SKH125/1	1	<b>1864043</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	125 A	Boven en onder	SKH125/4	1	<b>1864029</b>



## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

1863875



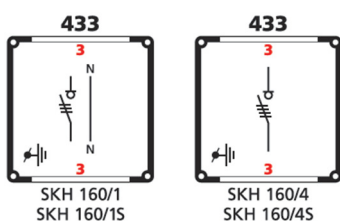
### Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 160 A

#### ■ Type SKH, 690 V<sub>ac</sub>

- Lastscheider = Dumeco, type DMV, 160 A.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.
- Inclusief bevestigingsmateriaal M6 of M8 (S-type) voor de Dumeco aansluitvlaggen.

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	160 A	Boven en onder	SKH160/1	1	<b>1863875</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	160 A	Boven en onder	SKH160/4	1	<b>1863876</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	160 A	Boven en onder	SKH160/1S	1	<b>1863881*</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	160 A	Boven en onder	SKH160/4S	1	<b>1863882*</b>

\*) Schakelaar met grotere aansluitvlaggen, voorzien van M8 aansluiting voor 2 x 95 mm<sup>2</sup> kabel.



1863877

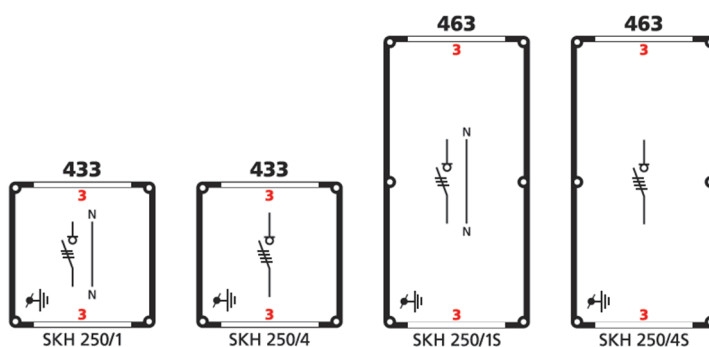


### Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 250 A

#### ■ Type SKH, 690 V<sub>ac</sub>

- Lastscheider = Dumeco, type DMV, 250 A.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	250 A	Boven en onder	SKH250/1	1	<b>1863877</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	250 A	Boven en onder	SKH250/4	1	<b>1863878</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	250 A	Boven en onder	SKH250/1S	1	<b>1863879</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	250 A	Boven en onder	SKH250/4S	1	<b>1863880</b>



## Schakelkasten met lastscheiders

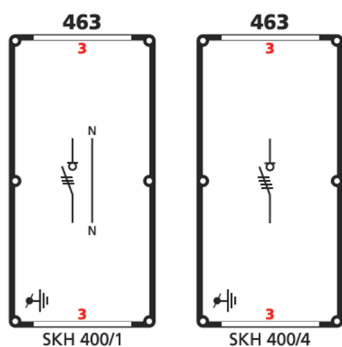
415 / 690 V<sub>ac</sub>

1864044

**Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 400 A**■ **Type SKH, 690 V<sub>ac</sub>**

- Lastscheider = Dumeco, type DMV, 400 A.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sdN	400 A	Boven en onder	SKH400/1	1	<b>1864044</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	400 A	Boven en onder	SKH400/4	1	<b>1864045</b>

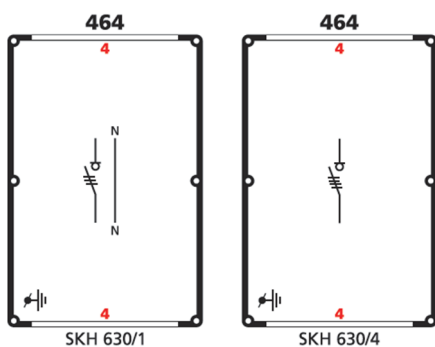


1864047

**Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 630 A**■ **Type SKH, 690 V<sub>ac</sub>**

- Lastscheider = Dumeco, type DMV, 630 A.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+N	630 A	Boven en onder	SKH630/1	1	<b>1864046</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	630 A	Boven en onder	SKH630/4	1	<b>1864047</b>



## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

1864128

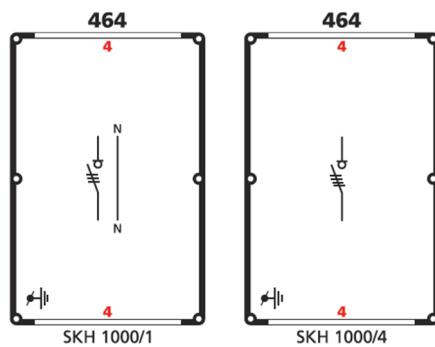


### Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1000 A

#### ■ Type SKH, 690 V<sub>ac</sub>

- Lastscheider = Dumeco, type DMV, 1000 A.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Max. belasting	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P + sldN	1000 A	845 A	Boven en onder	SKH1000/1	1	<b>1864128</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	1000 A	845 A	Boven en onder	SKH1000/4	1	<b>1864129</b>



## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

1864306

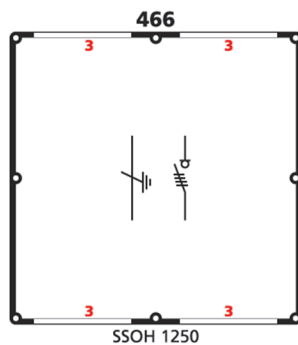
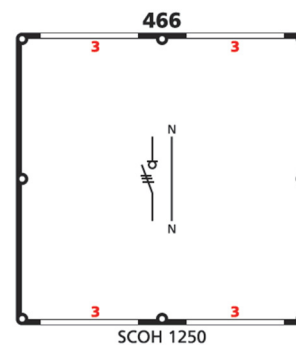
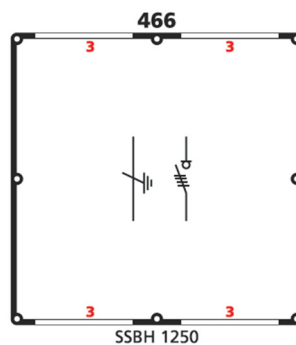
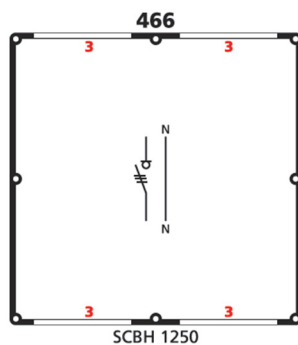


### Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1250 A

#### ■ Typen *SSBH*, *SCBH*, *SSOH*, *SCOH*, 690 V<sub>ac</sub>

- Lastscheider = Dumeco, type DMV, 1250 A.
- Voor aansluiting boven of onder railsysteem.
- Zonder aardklem, echter met aardrail.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Max. belasting	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1250 A	-	Boven TNC	SCBH1250/1	1	<b>1864313</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1250 A	-	Boven TNS	SSBH1250/1	1	<b>1864312</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	1250 A	-	Boven TNS	SSBH1250/4	1	<b>1864314</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1250 A	-	Onder TNC	SCOH1250/1	1	<b>1864307</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1250 A	-	Onder TNS	SSOH1250/1	1	<b>1864306</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	1250 A	-	Onder TNS	SSOH1250/4	1	<b>1864308</b>





## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

1864315

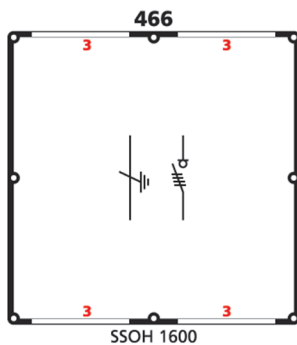
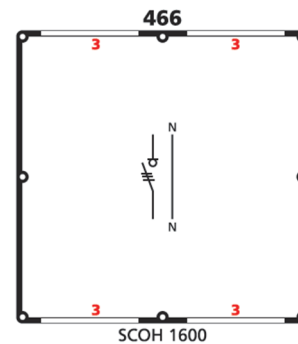
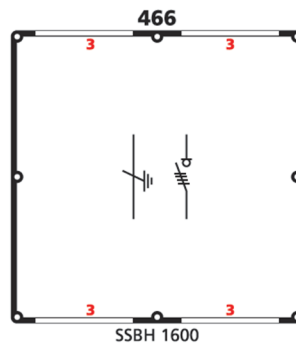
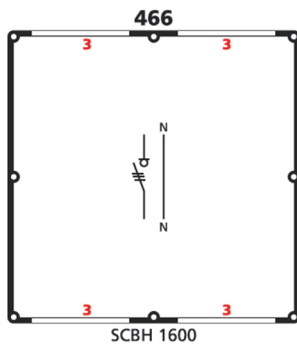


### Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1600 A

#### ■ Typen *SSBH, SCBH, SSOH, SCOH, 690 V<sub>ac</sub>*

- Lastscheider = Dumeco, type DMV, 1600 A.
- Voor aansluiting boven of onder railsysteem.
- Zonder aardklem, echter met aardrail.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Max. belasting	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1600 A	1500 A	Boven TNC	SCBH1600/1	1	<b>1864316</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1600 A	1500 A	Boven TNS	SSBH1600/1	1	<b>1864315</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	1600 A	1500 A	Boven TNS	SSBH1600/4	1	<b>1864317</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1600 A	1560 A	Onder TNC	SCOH1600/1	1	<b>1864310</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1600 A	1560 A	Onder TNS	SSOH1600/1	1	<b>1864309</b>
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	1600 A	1560 A	Onder TNS	SSOH1600/4	1	<b>1864311</b>



## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

1864883

**Aansluitkast, voor éénaderige kabels****■ Type ASH 434**

- Voor 630 A en 1000 A schakelkasten.
- Voor gedeelde invoer van éénaderige kabels.
- Voor aansluiting boven en onder railsysteem.
- Voorzien van 12 invoertullen voor kabel 11 - 35mm.
- Maximale belasting 845A

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitkast, voor invoer van éénaderige kabels (voorzien van 12 invoertullen)	ASH434	1	<b>1864883</b>
Aardaftakstrip, voor aftakking onder hoofd rail	-	1	<b>1364884</b>
Aardaftakstrip, voor aftakking boven hoofd rail	-	1	<b>1364888</b>
Kabelaansluitset met aansluitbouten M12, voor aftakking boven railsysteem	-	1	<b>1364887</b>

434



ASH 434

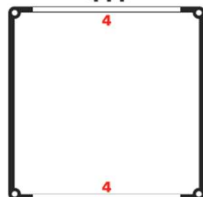
1864881

**Aansluitkast, voor meeraaderige kabels****■ Type AS 444**

- Voor 630 A en 1000 A schakelkasten.
- Voor gedeelde invoer van meeraaderige kabels.
- Voor aansluiting onder railsysteem.
- Maximale belasting 845A

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitkast, voor gedeelde invoer van meeraaderige kabels	AS444	1	<b>1864881</b>
Kabelaansluitset, max. 3 x 4 x 185 mm <sup>2</sup>	-	1	<b>1364879</b>
Aardaftakstrip, voor aansluitkast	-	1	<b>1364880</b>

444



AS 444

## Schakelkasten met lastscheiders

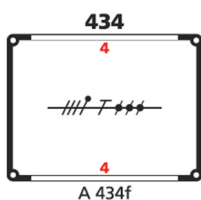
415 / 690 V<sub>ac</sub>

1860801

**Railaansluitkast**■ **Type A 434f**

- Voor schakelkasten typen SKH 630 met kastopening 4.
- Geschikt voor max. 800 A.
- Toe te passen bij aansluiting van 3 parallelle kabels max. 120 mm<sup>2</sup> of 2 x 185 mm<sup>2</sup>.
- Kast is voorzien van 5 aansluitrails. Elke rail is uitgevoerd met 3 vrij verschuifbare aansluitbouten M10.
- Beschermingsgraad railaansluitkast is IP66.

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Railaansluitkast, voor dubbele rail	A434f	1	<b>1860801</b>
Aansluitmateriaalset voor A 434f	-	1	<b>6050274</b>



1314398

**Hulpschakelaar, inclusief bevestigingsmateriaal voor type DMV 160N**

- Per schakelaar 2 stuks te plaatsen.
- Voor de contactconfiguratie staat de M voor maakcontact en V voor verbreekcontact.
- De hulpschakelaar is inclusief bevestigingsmateriaal voor montage op de lastscheider Dumeco.

Beschrijving	Type lastscheider	Contact- configuratie	VPE	Eaton bestelnummer
Hulpschakelaar, inclusief adapter voor type DMV 160N	1 M + 1 V	16 A, 380 Vac	1	<b>1314398</b>

1314736

**Hulpschakelaar, inclusief bevestigingsmateriaal voor typen DMVS 160N en DMV 250N-2000N**

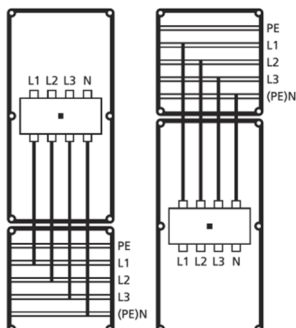
- Voor de contactconfiguratie staat de M voor maakcontact en V voor verbreekcontact.
- De hulpschakelaar is inclusief bevestigingsmateriaal voor montage op de lastscheider Dumeco.

Beschrijving	Type lastscheider	Contact- configuratie	VPE	Eaton bestelnummer
Hulpschakelaar, incl. adapter voor typen DMVS 160N en DMV 250N-2000N	1 M + 1 V	16 A, 380 Vac	1	<b>1314736</b>

## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

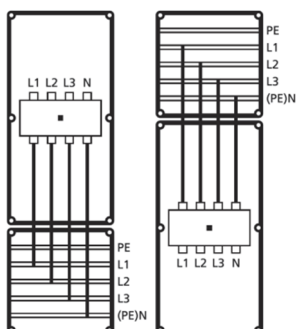
## Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 125 A



- Aansluitbereik busklem 6 - 70 mm<sup>2</sup>.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMM, 125 A	433	1864043	1864043	1864029	1864043	1864043	1864029
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1011840	1011840	1011840	1011840	1011840	1011840
PEN of N strip 12 x 3 mm		1011843	1011843	1011843	1011839	1011839	1011839
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

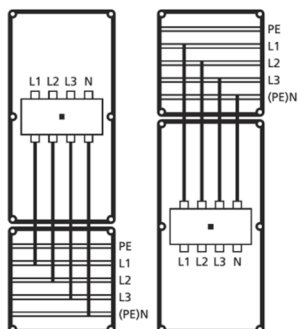
## Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 160 A



- Inclusief M6 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

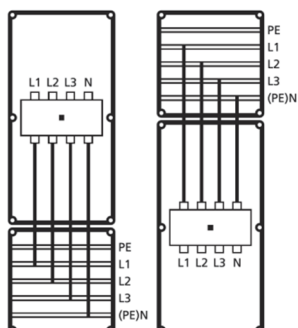
Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMM, 160 A	433	1863875	1863875	1863876	1863875	1863875	1863876
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1764191	1764191	1764191	1764191	1764191	1764191
PEN of N strip 12 x 3 mm		1764193	1764193	1764193	1764192	1764192	1764192
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>**Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 160 A (met grotere aansluitvlaggen)**

- Dumeco voorzien van M8 aansluitvlaggen voor 2 x 95 mm<sup>2</sup> kabel.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMM, 160 A met grotere aansluitvlaggen	433	1863881	1863881	1863882	1863881	1863881	1863882
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1763901	1763901	1763901	1763901	1763901	1763901
PEN of N strip 20 x 4 mm		1763916	1763916	1763916	1763915	1763915	1763915
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

**Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 250 A**

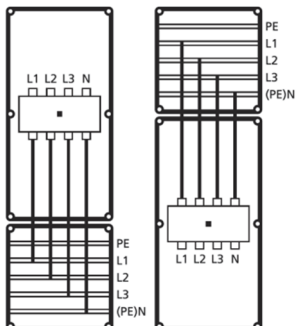
- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 250 A	433	1863877	1863877	1863878	1863877	1863877	1863878
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1763901	1763901	1763901	1763901	1763901	1763901
PEN of N strip 20 x 4 mm		1763916	1763916	1763916	1763915	1763915	1763915
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

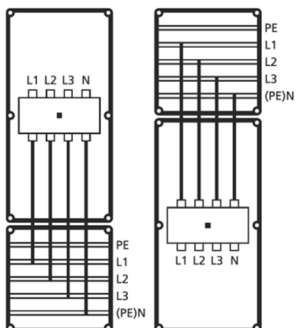
## Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 250 A (in grotere kast)



- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 250 A	463	1863879	1863879	1863880	1863879	1863879	1863880
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1763902	1763902	1763902	1763902	1763902	1763902
PEN of N strip 20 x 4 mm		1763921	1763921	1763921	1763920	1763920	1763920
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 400 A



- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

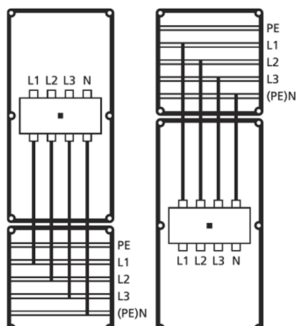
Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 400 A	463	1864044	1864044	1864045	1864044	1864044	1864045
L1-L2-L3 strippen 20 x 6 mm		1764194	1764194	1764194	1764194	1764194	1764194
PEN of N strip 20 x 6 mm		1764249	1764249	1764249	1764248	1764248	1764248
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804



## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

## Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 630 A



- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

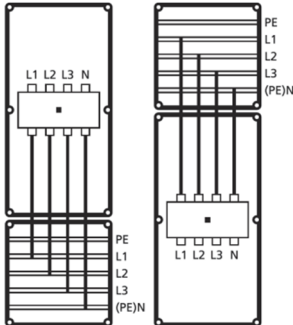
Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC-S 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	TNC-S 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 630 A	464	1864046	1864046	1864047	1864046	1864046	1864047
L1-L2-L3 strippen 30 x 8 mm		1764116	1764116	1764116	1764116	1764116	1764116
PEN of N strip 30 x 8 mm		1764114	1764114	1764114	1764114	1764113	1764113
Railkast voor aansluiten op 434 enkelvoudig railsysteem		1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805
<b>Optie 1: Aansluitkast A434f</b>							
Aansluitkast enkelvoudig 434 railsysteem		1860801	1860801	1860801	1860801	1860801	1860801
<b>Optie 2: Aansluitkast AS444</b>							
Aansluitkast enkelvoudig 444 railsysteem					1864881	1864881	1864881
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm <sup>2</sup>					6034725	6034725	6034725
PE Aftakstrip						1364880	1364880
<b>Optie 3: Aansluitkast ASH434</b>							
Aansluitkast enkelvoudig 434 railsysteem		1864883	1864883	1864883	1864883	1864883	1864883
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm <sup>2</sup>		6034719	6034719	6034719	6034725	6034725	6034725
PE aftakstrip			1364888	1364888		1364880	1364880

- Optie 1) Per rail voorzien van 3 x M10 voor 3 parallelle kabels max. 120 mm<sup>2</sup> of 2 parallelle kabels max. 185 mm<sup>2</sup>.  
Exclusief (kabel-)verbinding L1, L2, L3, N van Dumeco naar aansluitkast en PE van hoofdrail naar aansluitkast.
- Optie 2) Voor meeraderige kabels van max. 3x 185 mm<sup>2</sup> per fase/ nul 3 x M12 bouten voor max 3 x 185 mm<sup>2</sup>.
- Optie 3) Voorzien van 12 invoertullen voor eenaderige kabels van max. 185 mm<sup>2</sup>.  
Verplaats de aardaansluitbeugel in de aansluitkast naar de ander zijde bij toepassen onder hoofdrails.

## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

### Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1000 A



- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Maximale belasting 845 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC-S 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P	TNC-S 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 1000 A	464	1864128	1864128	1864129	1864128	1864128	1864129
L1-L2-L3 strippen 40 x 15 mm		1764130	1764130	1764130	1764130	1764130	1764130
PEN of N strip 40 x 15 mm		1764132	1764132	1764132	1764132	1764131	1764131
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805
<b>Optie 1: Aansluitkast type AS444</b>							
Aansluitkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	444				1864881	1864881	1864881
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm <sup>2</sup>					1364879	1364879	1364879
PE Aftakstrip						1364880	1364880
<b>Optie 2: Aansluitkast type ASH434</b>							
Aansluitkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1864883	1864883	1864883	1864883	1864883	1864883
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm <sup>2</sup>		1364887	1364887	1364887	1364879	1364879	1364879
PE aftakstrip			1364888	1364888		1364880	1364880

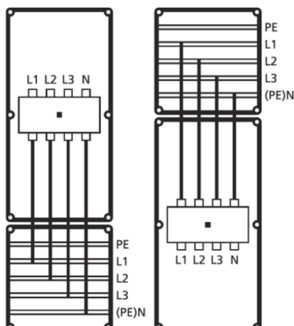
Optie 1) Voor meeraderige kabels met per fase/nul 3 x M12 bouten voor max. 3 x 185 mm<sup>2</sup>. Optie 2) Voorzien van 12 invoertullen voor eenaderige kabels van max. 185 mm<sup>2</sup>.

Verplaats de aardaansluitbeugel in de aansluitkast naar de ander zijde bij toepassen onder hoofdrails.

## Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V<sub>ac</sub>

## Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1250 A



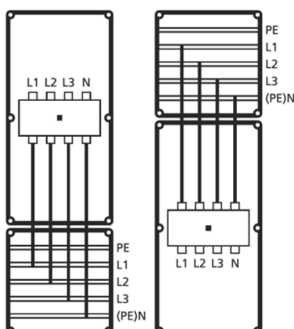
- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakkleppen en hoofdrails.
- De strippenset voor TNC-S kunnen ook op TNC-railsystemen met PEN worden toegepast.

Bij plaatsing onder de hoofdrails dient de PEN strip dan te worden ingekort.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC(-S) 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P	TNC(-S) 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 1250 A	466	1864313	1864312	1864314	1864307	1864306	1864308
Strippenset compleet 50 x 15 mm		1364220	1364219	1364219	1364216	1364215	1364215
Railkast (2x benodigd) voor aansluiten op dubbel railsysteem	463	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)
<b>Optie 1: Aansluitkast AC464 / AS464</b>							
Aansluitkast 1250 A	464	1864319	1864318	1864318	1864319	1864318	1864318
Kabelaansluitset compleet		1364229	1364229	1364229	1364229	1364229	1364229
<b>Optie 2: Blanke bovenaansluiting</b>							
Kabelaansluitset compleet		1364231	1364231	1364231			

Optie 1) Voorzien van 24 invoertullen voor eenaderige kabels voor 6 x 240 mm<sup>2</sup> per fase/nul. Optie 2) Voorzien van 2 x M12 bouten per fase / nul.

## Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1600 A



- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakkleppen en hoofdrails.
- De strippenset voor de TNC(-S) kunnen voor zowel TNC als TNC-S voedingsvelden worden toegepast.

Bij plaatsing onder de hoofdrails dient de PEN strip dan te worden ingekort.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC(-S) 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P	TNC(-S) 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 1600 A	466	1864316	1864315	1864317	1864310	1864309	1864311
Strippenset compleet 2x50 x 15 mm		1364222	1364221	1364221	1364218	1364217	1364217
Railkast (2x) voor aansluiten op dubbel railsysteem	463	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)	1860800 (2x)
<b>Optie 1: Aansluitkast AC464 / AS464</b>							
Aansluitkast 1600 A	464				1864319	1864318	1864318
Kabelaansluitset compleet					1364230	1364230	1364230
<b>Optie 2: Blanke bovenaansluiting</b>							
Kabelaansluitset compleet		6034882	6034882	6034882			

Optie 1) Voorzien van 24 invoertullen voor eenaderige kabels voor 6 x 240 mm<sup>2</sup> per fase/nul. Optie 2) Voorzien van 2 x M12 bouten per fase / nul.

## Kasten met meerdere schakelaars

415 / 690 V<sub>ac</sub>

De Halyester-kasten met meerdere schakelaars zijn uitgevoerd met dubbelpolige draaischakelaars, lastscheiders type Duco of Dumeco, of aardlekschakelaars.

De schakelaarkasten met Duco kunnen uitstekend worden toegepast in combinatie met krachtgroepenkasten voor het afzonderlijk schakelen van krachtgroepen.

De toegepaste Duco lastscheiders in deze configuraties zijn 4-polig.

Aangezien de kasten zijn voorzien van zowel een aardterminal als nulterminal kunnen deze kasten ook worden toegepast voor 3-polig geschakelde configuraties met doorgaande nul.

### Technische kenmerken

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststofgrondplaat.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

1864828

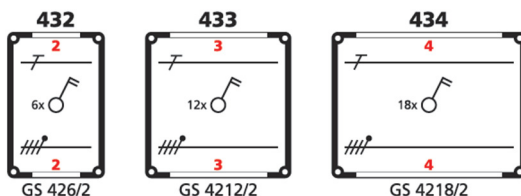


### Schakelaarkasten, met dubbelpolige draaischakelaars

#### ■ Type GS, 230 / 400 V<sub>ac</sub>

- Dubbelpolige draaischakelaars 25 A.
- **Per kast:** rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Voorzien van inklikbaar binnenwerk, afschermplaat en groepsaanduiding.
- Nul verbonden met nulrail, fasen niet verbonden.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,8.

Beschrijving	Schakelaars	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelaarkast, met dubbelpolige draaischakelaars	6 x 25 A	GS426/2	1	<b>1861828</b>
Schakelaarkast, met dubbelpolige draaischakelaars	12 x 25 A	GS4212/2	1	<b>1861829</b>
Schakelaarkast, met dubbelpolige draaischakelaars	18 x 25 A	GS4218/2	1	<b>1861830</b>



1864000

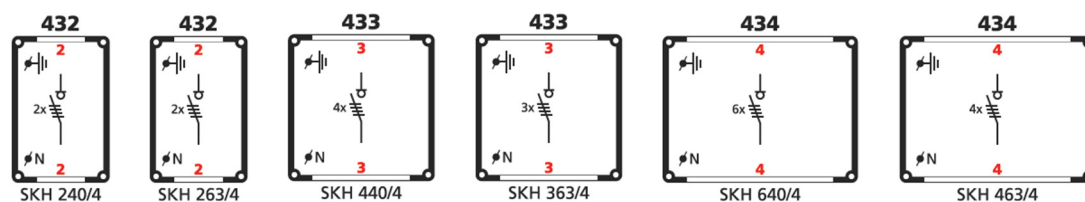


### Schakelaarkasten, met lastscheiders Duco

#### ■ Type SKH, 415 V<sub>ac</sub>

- Lastscheiders = type Duco, 4-polig, 40 / 63 A.

Beschrijving	Schakelaars	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	2 x 40 A, 4P	SKH240/4	1	<b>1864000</b>
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	2 x 63 A, 4P	SKH263/4	1	<b>1864001</b>
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	4 x 40 A, 4P	SKH440/4	1	<b>1864002</b>
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	3 x 63 A, 4P	SKH363/4	1	<b>1864003</b>
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	6 x 40 A, 4P	SKH640/4	1	<b>1864004</b>
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	4 x 63 A, 4P	SKH463/4	1	<b>1864005</b>



## Kasten met meerdere schakelaars

415 / 690 V<sub>ac</sub>

1864423

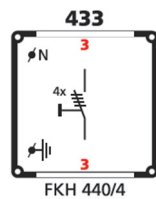
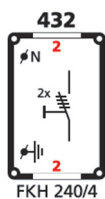


### Schakelaarkasten met aardlekschakelaars

#### ■ Type FKH, 400 V<sub>ac</sub>

- Aardlekschakelaar = 4-polig, 40 A, 30 mA, klasse A.
- Zonder afschermplaat.

Beschrijving	Nominale stroom	Schakelaars	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelaarkast, met aardlekschakelaars	250 A	2 x 40 A, 30 mA	FKH240/4	1	<b>1864423</b>
Schakelaarkast, met aardlekschakelaars	400 A	4 x 40 A, 30 mA	FKH440/4	1	<b>1864424</b>



1864006

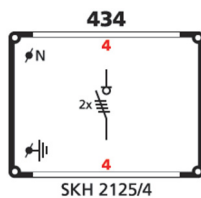


### Schakelaarkast met lastscheider Dumeco

#### ■ Type SKH, 690 V<sub>ac</sub>

- Lastscheider = type Dumeco, 4-polig, 125 A.
- Voorzien van nulterminal en aardterminal.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

Beschrijving	Schakelaars	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelaarkast, met lastscheiders Dumeco	2 x 125 A, 4P	SKH2125/4	1	<b>1864006</b>



## Schakelkasten met railkoppelschakelaar

415 / 690 V<sub>ac</sub>

De Halyester-kasten met railkoppelschakelaar zijn uitgevoerd met een Dumeco lastscheider en kunnen worden toegepast voor het elektrisch scheiden of koppelen van 2 hoofdtrailsystemen.

De Dumeco lastscheiders voldoen aan de EN-IEC 60947-3 en zijn gecertificeerd door KEMA-KEUR en Lloyd's.

Voor de kasten zijn complete strippensets beschikbaar voor het elektrisch koppelen van de Dumeco schakelaar met beide hoofdtrailsystemen.

### Technische kenmerken

- Alle schakelaars zijn 4-polig uitgevoerd.
- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Exclusief kabel voor realiseren van aardverbinding.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

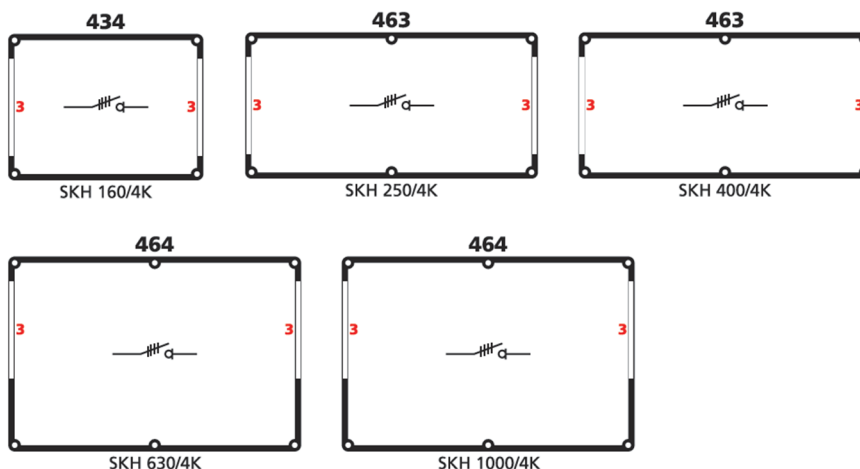
1864429



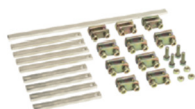
### Schakelkasten met railkoppelschakelaar, 160 - 1000 A

#### ■ Type SKH\_K, 690 V<sub>ac</sub>

Beschrijving	Nominale stroom	Aantal polen	Maximale belasting	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met railkoppelschakelaar	160 A	4P	-	SKH160/4K	1	1864466
Schakelkast, met railkoppelschakelaar	250 A	4P	-	SKH250/4K	1	1864428
Schakelkast, met railkoppelschakelaar	400 A	4P	-	SKH400/4K	1	1864429
Schakelkast, met railkoppelschakelaar	630 A	4P	-	SKH630/4K	1	1864467
Schakelkast, met railkoppelschakelaar	1000 A	4P	845 A	SKH1000/4K	1	1864468



1364895



### Aftakstrippensets, voor koppeling aan railsysteem

#### ■ Type SKH\_K, 160 - 1000 A

- Complete aftakstrippenset bestaat uit:
  - 8 aftakstrippen
  - 1 nulrail
  - 10 aftakklemmen.

Beschrijving	Voor kasttype	VPE	Eaton bestelnummer
Aftakstrippenset, voor railkoppelschakelaar 3P+N	SKH 160/4K	1	1364895
Aftakstrippenset, voor railkoppelschakelaar 3P+N	SKH 250/4K, SKH 400/4K	1	1364893
Aftakstrippenset, voor railkoppelschakelaar 3P+N	SKH 630/4K, SKH 1000/4K	1	1364894



## Schakelkasten met omschakelaar

Omschakelaar 40 - 1000 A, 690 V<sub>ac</sub>

Standaard Halyester-kasten met omschakelaar zijn uitgevoerd met een QM lastscheider (40 A, 63 A en 100 A) of Dumeco lastscheider (160 A) en kunnen worden toegepast voor het eenvoudig en veilig omschakelen van de voeding vanuit bijvoorbeeld een noodstroomvoorziening en reguliere stroomvoorziening.

Voor zowel het onderling koppelen aan de secundaire zijde zijn doorverbindingssets beschikbaar, als aftaksets voor het doorverbinden van de secundaire zijde met het hoofdtrailsysteem.

De omschakelaar kan worden voorzien van hulpcontacten.

Configuraties met omschakelaar 250 – 1000 A

Kasten met omschakelaar van 250 A tot 1000 A zijn niet beschikbaar als voorgeassembleerde standaard kast, maar

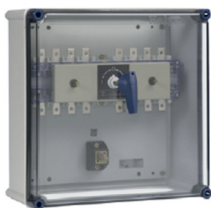
kunnen worden besteld als onderdelen of via een klantspecifieke opdracht bij Eaton.

In de paragraaf "Bestelprocedure omschakelaar, 250 - 1000 A" staan de benodigde componenten vermeld.

**Technische kenmerken**

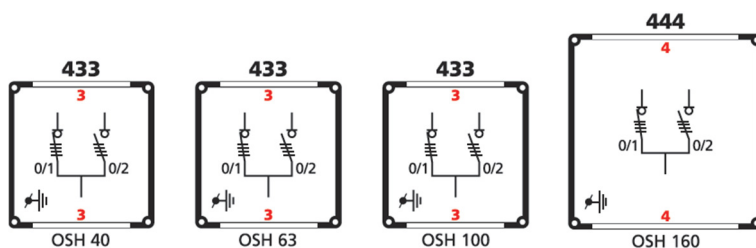
- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Afschermplaat.
- Kastopeningen volgens schetsen.
- Aardklem.
- Beschermingsgraad IP56.

1864417

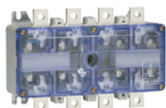
**Schakelkasten met omschakelaar, 40 - 160 A****■ Type OSH**

- Doorverbindingssets en aftaksets apart te bestellen.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.

Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met omschakelaar	4P	40 A	OSH40/4	1	<b>1864418</b>
Schakelkast, met omschakelaar	4P	63 A	OSH63/4	1	<b>1864416</b>
Schakelkast, met omschakelaar	4P	100 A	OSH100/4	1	<b>1864415</b>
Schakelkast, met omschakelaar	4P	160 A	OSH160/4	1	<b>1864417</b>



1864410

**Schakelkasten met omschakelaars, 250 - 1000 A****■ Type DMV**

- Configuratie voor 250 - 1000 A kunnen worden samengesteld door omschakelaars en het omschakelaarmechanisme in te bouwen in een lege Halyester-kast.
- De complete samenstelling kunt u vinden in de bestelprocedure.
- Inclusief aansluitmateriaal.
- Zonder handel en bedieningsas

Beschrijving	Nominale stroom	Aantal polen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Dumeco lastscheider	250 A	4P	DMV-250N/4	1	<b>1814410</b>
Dumeco lastscheider	400 A	4P	DMV-400N/4	1	<b>1814413</b>
Dumeco lastscheider	630 A	4P	DMV-630N/4	1	<b>1814444</b>
Dumeco lastscheider	1000 A	4P	DMV-1000N/4	1	<b>1814447</b>

## Schakelkasten met omschakelaar

Omschakelaar 40 - 1000 A, 690 V<sub>ac</sub>

1314884

**Omschakelmechanismen, voor lastscheiders Dumeco**

- Compleet met aandrijfassen.
- Zonder schakelaar, bedieningsas en handel

Beschrijving	Voor lastscheider type	VPE	Eaton bestelnummer
Omschakelmechanisme	DMVS 160N, DMV 250N en DMV	1	<b>1314884</b>
Omschakelmechanisme	DMV 630N en DMV 1000N	1	<b>1314682</b>

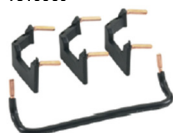
1319851

**Hulpschakelaars**

- Compleet met aandrijfassen.
- Zonder schakelaar, bedieningsas en handel

Beschrijving	Voor schakelaar type	Contact configuratie	VPE	Eaton bestelnummer
Hulpschakelaar	QM40, QM63	1 M + 1 V	1	<b>1314884</b>
Hulpschakelaar	QM80, QM100	1 M + 1 V	1	<b>1314682</b>
Hulpschakelaar, voor type DMV 160N	DMV 160N	1 M + 1 V	1	<b>1314398</b>

1319969

**Doorverbindingssets, voor omschakelaars**

- 4-polig.

Beschrijving	Voor kasttype	VPE	Eaton bestelnummer
Doorverbindingsset	OSH40/4, OSH63/4	1	<b>1319969</b>
Doorverbindingsset	OSH100/4	1	<b>1319967</b>
Doorverbindingsset	OSH160/4	1	<b>1314320</b>

1012660

**Aftaksets, voor omschakelaars**

Beschrijving	Voor kasttype	VPE	Eaton bestelnummer
VDE draadverbindingsset, set van 5 stuks	OSH40/4, OSH63/4	1	<b>1012660</b>
Aftakset L1, L2, L3, onder	OSH100/4	1	<b>1764191</b>
Aftakstrip N, onder	OSH160/4	1	<b>1764192</b>

1818116

**Knoppen en handels, voor omschakelaars**

Beschrijving	Voor as (vierkant)	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Deurmontage met hangslotvergrendeling	10 mm	K303KDB/P	1	<b>1818116</b>
Deurmontage met hangslotvergrendeling	14 mm	K05DB/P	1	<b>1818076</b>

1050251

**Bedieningsassen**

Beschrijving	Hoogte	Voor as (vierkant)	Voor handel	VPE	Eaton bestelnummer
Bedieningsas	185 mm	10 mm	K3	1	<b>1050251*</b>
Bedieningsas	400 mm	10 mm	K3	1	<b>1050252*</b>
Bedieningsas	230 mm	14 mm	K5	1	<b>1050253*</b>

\*) Hoogte = afstand van onderkant schakelaar tot bovenkant as

## Schakelkasten met omschakelaar

Omschakelaar 40 - 1000 A, 690 V<sub>ac</sub>

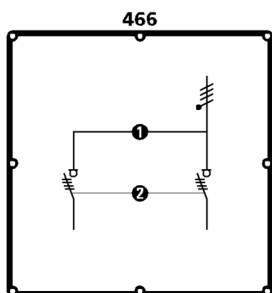
## Bestelprocedure omschakelaar, 40 - 160 A



- Kast wordt geleverd met voormonteerde omschakelaar.
- Inclusief aardterminal.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen en aftakklemmen.

Beschrijving	Aantal benodigd	Geplaatst onder hoofdrails			
		4P 40 A	4P 63 A	4P 100 A	4P 160 A
Halyester-kast met omschakelaar	1x	1864418 (K433)	1864416 (K433)	1864415 (K433)	1864417 (K444)
Doorverbindingset 4P	1x	1319969	1319969	1319967	1314320
Aftakdraden L1-L2-L3 N PE	1x	1012660	1012660	1012660	
Aftakstrippen L1-L2-L3	1x				1764191
Aftakstrip N	1x				1764192

## Bestelprocedure omschakelaar, 250 - 1000 A



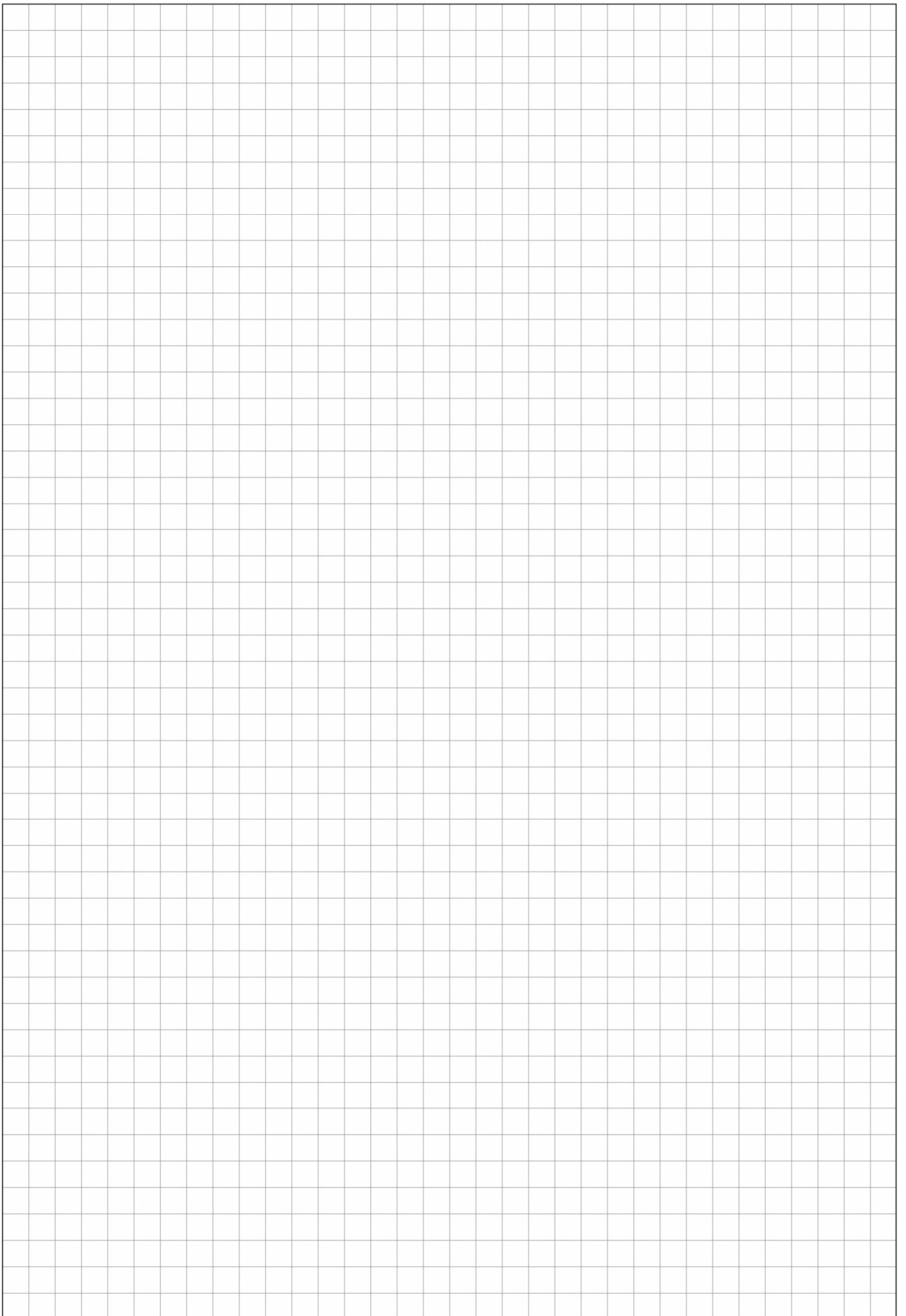
1. Doorverbindingset
2. Omschakelmechanisme

- Worden geleverd als afzonderlijke standaard onderdelen.
- Betreft blauwe doorvoering geschikt voor vergrendeling door hangslot.
- Zonder voorberewte gaten in de kast en grondplaat (voor inslagmoeren).
- Exclusief aardterminal en aardverbinding.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, aftakklemmen en inslagmoeren.

Beschrijving	Aantal benodigd	Geplaatst onder hoofdrails			
		4P 250A	4P 400A	4P 630A	4P 1000 A (max 845 A)
Lege Halyester-kast	1x	1860812 (K464)	1860092 (K466)	1860094 (K486)	1860094 (K486)
Lastscheider Dumeco	2x	1814410 DMV250N/4	1814413 DMV400N/4	1814444 DMV630N/4	1814447 DMV1000N/4
Omschakelmechanisme	1x	1314884	1314884	1314682	1314682
Doorvoering	1x	1818116	1818116	1818076	1818076
As voor doorvoering	1x	1050251*	1050251*	1050253	1050253
Doorverbindingset 4P	1x	1314878	1314879	1314881	1314883
Aftakstrippen L1-L2-L3	1x	1763902**	1764194	1764116	-
Aftakstrip N	1x	1763920**	1764248	1764113	-

\*) Assen inkorten.

\*\*) Strippen inkorten bij K464 kast; Zijn op lengte bij K466 kast.



Veilighedenkasten



Veilighedenkasten

## Veiligheidskasten

500 - 690 V<sub>ac</sub>

Halyester-veiligheidskasten zijn uitgevoerd met Isocoupe-schroefpatroonhouders of Isodin-mespatroonhouders.

De veiligheidskasten kunnen uitstekend gecombineerd worden met Halyester-schakelkasten.

### Technische kenmerken

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststofgrondplaat.
- Nulklem.
- Aardklem.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP 66.

1862800



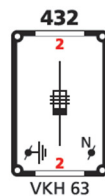
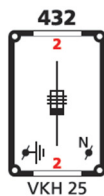
### Veiligheidskasten, met Isocoupes

#### ■ Type VKH, 500 V<sub>ac</sub>

- Schroefpatroonhouders = type Isocoupe, 25 / 63 A.
- Met afschermplaat over de patroonhouders.

Beschrijving	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Veiligheidskast, met Isocoupes	3 x 25 A	D II	VKH25/1	1	<b>1862800</b>
Veiligheidskast, met Isocoupes	3 x 63 A	D III	VKH63/1	1	<b>1862801*</b>

\*) Maximale belasting 55 A.





## Veiligheidskasten

500 - 690 V<sub>ac</sub>

1862807



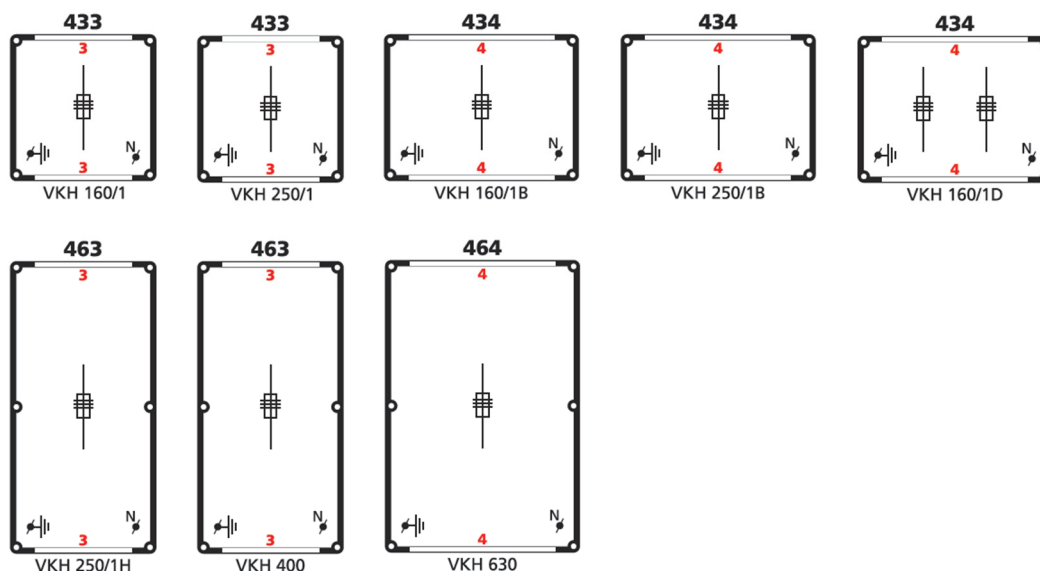
### Veiligheidskasten, met mespatroonhouders Isodin

#### ■ Type VKH, 690 V<sub>ac</sub>

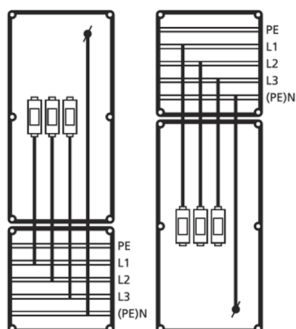
- Mespatroonhouders = type Isodin, 160 / 250 A.
- Met scheidingschotten tussen de patroonhouders.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

Beschrijving	Type patroonhouders	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	3 x 160 A	00	VKH160/1	1	<b>1862802</b>
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	3 x 250 A	1	VKH250/1	1	<b>1862803</b>
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	3 x 160 A	00	VKH160/1B	1	<b>1862808</b>
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	3 x 250 A	1	VKH250/1B	1	<b>1862842</b>
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	2 x 3 x 160 A	00	VKH160/1D	1	<b>1862807</b>
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	3 x 250 A	1	VKH250/1H	1	<b>1862804</b>
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	3 x 400 A	2	VKH400/1	1	<b>1862805*</b>
Veiligheidskast, met mespatroonhouders Isodin	3 x 630 A	3	VKH630/1	1	<b>1862806**</b>

\*) Maximale belasting 360 A.    \*\*) Maximale belasting 560 A.



### Bestelprocedure veiligheidskasten met patroonhouders, 160 A



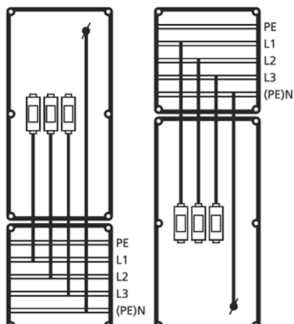
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklommen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met patroonhouder 160 A	433	1862802	1862802	1862802	1862802	1862802	1862802
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1760106	1760106	1760106	1760106	1760106	1760106
PEN of N strip 12 x 3 mm		1013966	1013966	1013966	1013947	1013947	1013947
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Veiligheidskasten

500 - 690 V<sub>ac</sub>

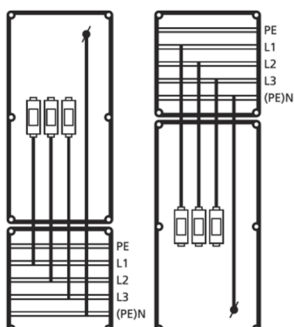
### Bestelprocedure veiligheidskasten met patroonhouders, 160 A, brede uitvoering



- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met patroonhouders 160 A, brede kast	434	1862808	1862808	1862808	1862808	1862808	1862808
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1760106	1760106	1760106	1760106	1760106	1760106
PEN of N strip 12 x 3 mm		1013966	1013966	1013966	1013947	1013947	1013947
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

### Bestelprocedure veiligheidskasten met dubbele patroonhouders, 160 A



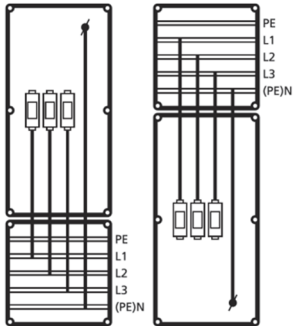
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met 2x patroonhouder 160 A	434	1862807	1862807	1862807	1862807	1862807	1862807
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1760106 (2x)	1760106 (2x)	1760106 (2x)	1760106 (2x)	1760106 (2x)	1760106 (2x)
PEN of N strip 12 x 3 mm		1013967	1013967	1013967	1010935	1010935	1010935
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

## Veiligheidskasten

500 - 690 V<sub>ac</sub>

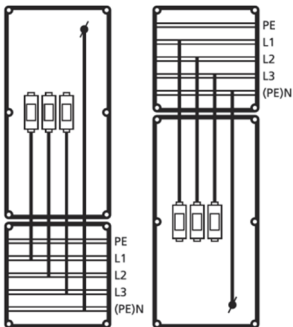
### Bestelprocedure veiligheidskasten met patroonhouders, 250 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met patroonhouder 250 A	433	1862803	1862803	1862803	1862803	1862803	1862803
L1-L2-L3 stripjes 20 x 4 mm		1760121	1760121	1760121	1760121	1760121	1760121
PEN of N kabel 50 mm <sup>2</sup> zwart		1363934	1363934	1363934	1363932	1363932	1363932
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

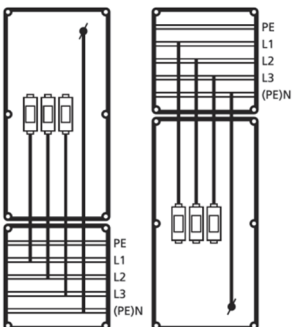
### Bestelprocedure veiligheidskasten met patroonhouders, 250 A, brede uitvoering



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met patroonhouder 250 A, brede kast	434	1862842	1862842	1862842	1862842	1862842	1862842
L1-L2-L3 stripjes 20 x 4 mm		1760121	1760121	1760121	1760121	1760121	1760121
PEN of N kabel 50 mm <sup>2</sup> zwart		1363934	1363934	1363934	1363932	1363932	1363932
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

### Bestelprocedure veiligheidskasten met patroonhouders, 250 A, hoge uitvoering



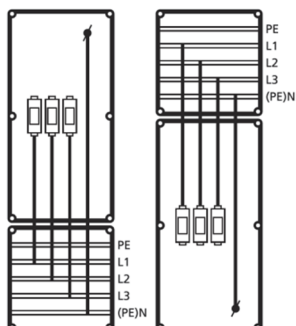
- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met patroonhouders 250 A, hoge kast	463	1862804	1862804	1862804	1862804	1862804	1862804
L1-L2-L3 stripjes 20 x 4 mm		1360123	1360123	1360123	1360123	1360123	1360123
PEN of N kabel 50 mm <sup>2</sup> zwart		1363935	1363935	1363935	1363933	1363933	1363933
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Veiligheidskasten

500 - 690 V<sub>ac</sub>

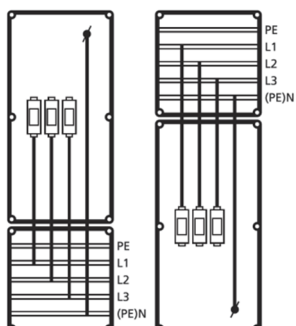
### Bestelprocedure veiligheidskasten met patroonhouders, 400 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 2.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Maximale belasting 360 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met patroonhouder 400 A	463	1862805	1862805	1862805	1862805	1862805	1862805
L1-L2-L3 strippen 20 x 6 mm		1760124	1760124	1760124	1760124	1760124	1760124
PEN of N kabel 70 mm <sup>2</sup> zwart		1764188	1764188	1764188	1764121	1764121	1764121
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

### Bestelprocedure veiligheidskasten met patroonhouders, 630 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 3.
- Inclusief nullem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Maximale belasting 560 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met patroonhouders 630 A	464	1862806	1862806	1862806	1862806	1862806	1862806
L1-L2-L3 strippen 30 x 8 mm		1360119	1360119	1360119	1360119	1360119	1360119
PEN of N strip 30 x 8 mm		1011844	1011844	1011844	1010955	1010955	1010955
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

## Schakelveilighedenkasten



Schakelveilighedenkasten met mespatroonlastscheider, type XNH



Schakelveilighedenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco



Schakelveilighedenkasten met veiligheidslastscheider, type QSA

## Schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 V<sub>ac</sub>

Met de ingebouwde mespatroonlastscheider type XNH biedt Eaton een complete reeks mespatroonlastscheiden (ook wel klapscheider genoemd) voor toepassing in Halyester.

De mespatroonlastscheiden in Halyester zijn 3-polig en geschikt voor patronen volgens DIN 43620 (grootte 00 t/m 2).

De kasttypen HXNH zijn standaard voorzien van een afschermplaat die de stroomvoerende delen afschermt. Dit aangezien uit de praktijk is gebleken dat patronen worden gewisseld zonder de volgens de norm NEN 3140 voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, beschermingskap).

## Technische kenmerken

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststofgrondplaat.
- Kunststof afschermplaat (t.b.v. aanraakbeveiliging).
- Nullem.
- Aardklem.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP66.
- Verified by Test conform IEC61439; Geen KEMA-KEUR.

6112364



## Schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheiden, type XNH

■ Type HXNH, 160 - 630 A, 690 V<sub>ac</sub>

- Kasten zijn voorzien van afschermplaat ter bescherming tegen toevallige aanraking van stroomvoerende delen.

Beschrijving	Kasttype	Type lastscheider	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	433	160 A, 3P	00	HXNH160/1	1	6112363*
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	433	160 A, 4P	00	HXNH160/4	1	6112364*
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	434	2 x 160 A, 3P	00	HXNH160/1D	1	6112366**
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	436	2 x 160 A, 4P	00	HXNH160/4D	1	6112368**
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	463	250 A, 3P	1	HXNH250/1	1	6112369***
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	464	250 A, 4P	1	HXNH250/4	1	6112370***
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	464	400 A, 3P	2	HXNH400/1	1	6112372****
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	466	400 A, 4P	2	HXNH400/4	1	6112374****
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	466	630 A, 3P	3	HXNH630/1	1	6112375*****
Schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, type XNH	466	630 A, 4P	3	HXNH630/4	1	6112376*****

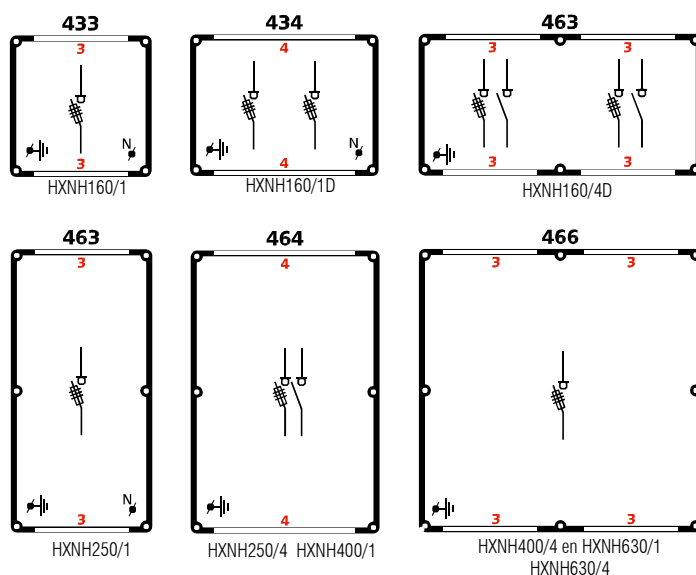
\*) Maximale belasting 150 A.

\*\*) Maximale belasting 150 A. (2x)

\*\*\*) Maximale belasting 235 A (onder hoofdrailsysteem) en 210 A (boven hoofdrailsysteem).

\*\*\*\*) Maximale belasting 360 A (onder hoofdrailsysteem) en 320 A (boven hoofdrailsysteem).

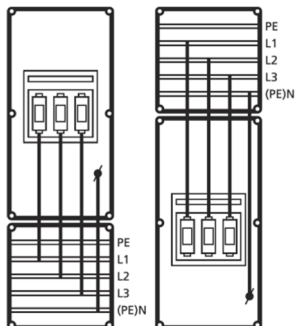
\*\*\*\*\*) Maximale belasting 545 A. (onder hoofdrailsysteem) en 510 A (boven hoofdrailsysteem).



## Schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 Vac

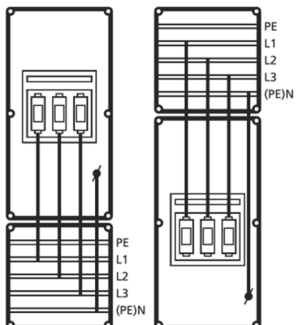
### Bestelprocedure schakelveiligheidskast met mespatroonlastscheider, 160 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofdrail.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met mespatroonlastscheiden type XNH, 160 A	433	6112363	6112363	6112364	6112363	6112363	6112364
L1-L2-L3 strippen 15 x 3 mm		1011762	1011762	1011762	1011762	1011762	1011762
PEN of N strip 15 x 3 mm		1011752	1011752	6039601	1011760	1011760	6039496
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

### Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met 2 mespatroonlastscheiden, 160 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofdrail.

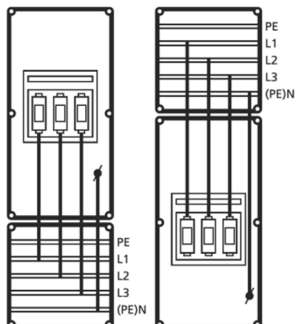
Beschrijving	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met 2x mespatroonlastscheiden, type XNH, 160 A	6112366 (K434)	6112366 (K434)	6112368 (K463)	6112366 (K434)	6112366 (K434)	6112368 (K463)
L1-L2-L3 strips (2 sets benodigd) 15 x 3 mm	1011762 (2x)	1011762 (2x)	1011762 (2x)	1011762 (2x)	1011762 (2x)	1011762 (2x)
PEN of N strippen 15 x 3 mm	1011752	1011752	6039601 (2x)	1011760	1011760	6039496 (2x)
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	1860805	1860805	1860804 (2x)	1860805	1860805	1860804 (2x)



## Schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 V<sub>ac</sub>

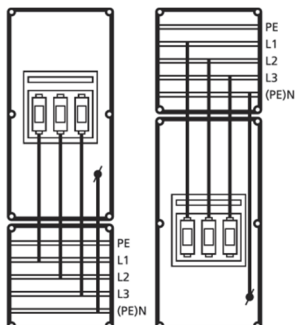
### Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheiders, 250 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofd rail.

Beschrijving	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met mespatroonlastscheider type XNH, 250 A	6112369 (K463)	6112369 (K463)	6112370 (K464)	6112369 (K463)	6112369 (K463)	6112370 (K464)
L1-L2-L3 strippen 20 x 3 mm	6113002	6113002	6113002	6113002	6113002	6113002
PEN of N kabel 50 mm <sup>2</sup> zwart / strip 20 x 3 mm	1363935	1363935	6113004	1363933	1363933	6113005
Railkast voor aansluiting op enkelvoudig railsysteem	1860804	1860804	1860805	1860804	1860804	1860805

### Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheiders, 400 A



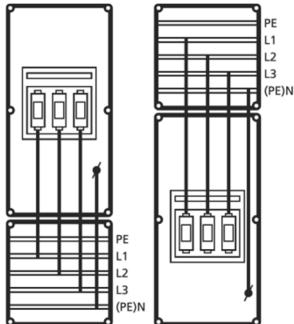
- Geschikt voor mespatronen Isodin 2
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofd rail.

Beschrijving	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met mespatroonlastscheider type XNH, 400 A	6112372 (K464)	6112372 (K464)	6112374 (K466)	6112372 (K464)	6112372 (K464)	6112374 (K466)
L1-L2-L3 strippen 30 x 4 mm	6113006	6113006	6113462	6113006	6113006	6113111
PEN of N strip 30 x 4 mm	1011761	1011761	6113009	1011759	1011759	6113010
Railkast voor aansluiting op enkelvoudig railsysteem	1860805	1860805	1860804 (2x)	1860805	1860805	1860804 (2x)

## Schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 V<sub>ac</sub>

### Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met mespatroonlastscheiders, 630 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 3
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Inclusief nulkleem en aardkleem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardkleem en hoofdrail.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidskast met mespatroonlastscheider type XNH, 630 A	466	6112375	6112375	6112376	6112375	6112375	6112376
L1-L2-L3 strippen 30 x 8 mm		6113012	6113012	6113012	6113014	6113014	6113014
PEN of N strip 30 x 8 mm		6039804	6039804	6113017	6039802	6039802	6113018
Railkast voor aansluiting op enkelvoudig railsysteem	433	1860804 (2x)	1860804 (2x)	1860804 (2x)	1860804 (2x)	1860804 (2x)	1860804 (2x)

## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

In schakelveiligheidskasten worden de functionaliteiten van het schakelen en beveiligen gecombineerd. Het schakelen wordt gerealiseerd door een Duco of Dumeco lastscheider en het beveiligen door smeltpatronen in Isocoupe- schroefpatroonhouders of Isodin-mespatroonhouders.

De Dumeco lastscheiders voldoen aan de EN-IEC 60947-3 en zijn gecertificeerd door KEMA-KEUR Lloyd's, Veritas en CSA.

De schakelveiligheidsconfiguraties tot en met 125 A zijn uitgevoerd met een 4-polige (aardlek)schakelaar én extra nulklems. Deze kasten kunnen zowel als 3P+N als 3P worden toegepast.

De schakelveiligheidskasten vanaf 160 A zijn uitgevoerd als:

- 3P+slN (3-polig geschakeld en 3-polig beveiligd met een doorgaande nul in de schakelaar).
- 3P+N (4-polig geschakeld en 3-polig beveiligd).

Voor alle schakelveiligheidskasten vanaf 160 A, SLR of SLH en boven of onder het hoofdrailsysteem, zijn aftakstrippen beschikbaar voor het realiseren van een goede verbinding met het hoofdrailsysteem. In dit hoofdstuk zijn paragrafen (bestelprocedures) toegevoegd waarin overzichtelijk alle schakelveiligheidskasten worden weergegeven in combinatie met de bijbehorende aftakstrippen en railkasten per gewenste configuratie.

Om er zeker van te zijn dat patronen spanningsloos kunnen worden verwisseld, wordt het principe 'eerst schakelen, dan

beveiligen' geadviseerd. Dit kan veelal worden gerealiseerd door het kiezen van de juiste SLH of SRH uitvoering.

Geïntegreerd railsysteem tot 250 A max.

De uitvoeringen met geïntegreerd railsysteem maken het mogelijk om compact te kunnen bouwen.

Kasten met geïntegreerd railsysteem kunnen elektrisch worden gekoppeld aan andere licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem en aan speciale railaansluitkasten en voedingskasten voor zijdelingse samenbouw.

Bij het koppelen van meerdere kasten met geïntegreerd railsysteem mag het geïntegreerde railsysteem als volgt worden belast:

- Bij eenzijdige voeding: 160 A max.
- Bij voeding centraal: 250 A max.

### Technische kenmerken

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststofgrondplaat.
- Aardklem.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

1864028



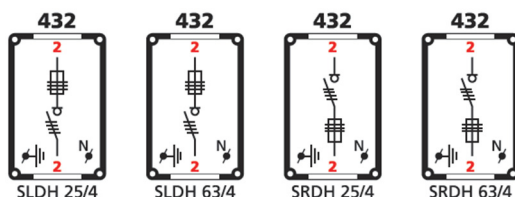
### Schakelveiligheidskasten met Duco en Isocoupees, 40 - 63 A

#### ■ Typen SLDH en SRDH, 500 V<sub>ac</sub>

- Met per kast:
  - 1 lastscheider Duco, type DCM, 4P, 40 / 63 A
  - 3 Isocoupe-schroefpatroonhouders
- Met afschermplaat over schakelaar en patroonhouder.
- Inclusief nulklems.

Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met Duco	40 A, 4P	3 x 25 A	DII	SLDH25/4	1	<b>1864028</b>
Schakelveiligheidskast, met Duco	63 A, 4P	3 x 63 A	DIII	SLDH63/4	1	<b>1864026*</b>
Schakelveiligheidskast, met Duco	40 A, 4P	3 x 25 A	DII	SRDH25/4	1	<b>1864160</b>
Schakelveiligheidskast, met Duco	63 A, 4P	3 x 63 A	DIII	SRDH63/4	1	<b>1864161*</b>

\*) Maximale belasting 47 A.



## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

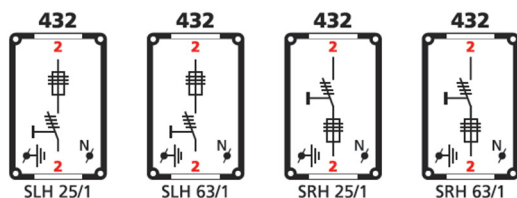
1864461

**Schakelveiligheidskasten met aardlekschakelaar en Isocoupees, 25 - 63 A****■ Typen SLH en SRH, 400 V<sub>ac</sub>**

- Met per kast:
  - 1 aardlekschakelaar, klasse A
  - 3 Isocoupe-schroefpatroonhouders
- Met afschermpaat over schakelaar en patroonhouders.
- Inclusief nullem.

Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met aardlekschakelaar	40 A, 4P, 30 mA	3 x 25 A	DII	SLH25/1	1	<b>1864460</b>
Schakelveiligheidskast, met aardlekschakelaar	63 A, 4P, 300 mA	3 x 63 A	DIII	SLH63/1	1	<b>1864461*</b>
Schakelveiligheidskast, met aardlekschakelaar	40 A, 4P, 30 mA	3 x 25 A	DII	SRH25/1	1	<b>1864464</b>
Schakelveiligheidskast, met aardlekschakelaar	63 A, 4P, 300 mA	3 x 63 A	DIII	SRH63/1	1	<b>1864465*</b>

\*) Maximale belasting 47 A.



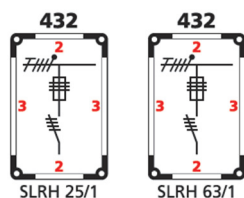
1864462

**Schakelveiligheidskasten met aardlekschakelaar en Isocoupees, 25 - 63 A, zijansluiting****■ Type SLRH, 400 V<sub>ac</sub>**

- Met per kast:
  - 1 aardlekschakelaar, klasse A
  - 3 Isocoupe-schroefpatroonhouders
- Kast is voorzien van geïntegreerd railsysteem. Wanneer een opening 3 is aangebracht aan de rechter- en/of linkerzijde van de kast, kan deze kast met behulp van railkoppelsets, elektrisch worden gekoppeld aan licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem.
- Met afschermpaat over schakelaar patroonhouders.
- Inclusief verbindingen tussen:
  - geïntegreerde rails met aardklem, aardlekschakelaar (nul) en Isocoupees
  - tussen aardlekschakelaar (L1,2,3) met Isocoupees (ring)

Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast met aardlekschakelaar, zijansluiting	40 A, 4P, 30mA	3 x 25 A	D II	SLRH25/1	1	<b>1864462</b>
Schakelveiligheidskast met aardlekschakelaar, zijansluiting	63 A, 4P, 300mA	3 x 63 A	D III	SLRH63/1	1	<b>1864463*</b>

\*) Maximale belasting 47 A.



## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

1864027



### Schakelveiligheidskasten met Dumeco DMM en Isodin mespatroonhouders, 63 - 125 A

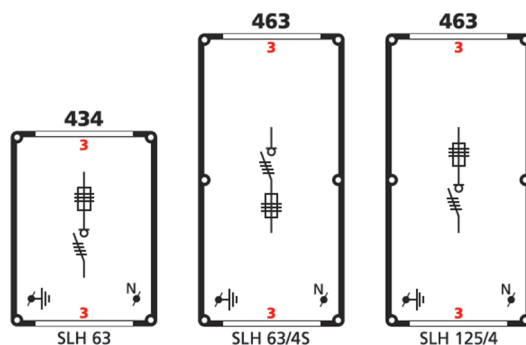
#### ■ Type SLH, 690 V<sub>ac</sub>

- Met per kast:
  - 1 lastscheider Dumeco, type DMM
  - 3 Isodin-mespatroonhouders
- Met scheidingschotten tussen de patroonhouders.
- Inclusief nulkleem.
- Kast biedt ruimte voor plaatsing van stroomtransformatoren (met uitzondering van Eaton bestelnummer 1864400).

Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMM	63 A, 4P	3 x 160 A	00	SLH63/4	1	1864400*
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMM	63 A, 4P	3 x 160 A	00	SLH63/4S	1	1864027
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMM	125 A, 4P	3 x 160 A	00	SLH125/4	1	1864025**

\*) Kast biedt geen ruimte voor plaatsing van stroomtransformatoren.

\*\*) Maximale belasting 105 A.



1864039



### Schakelveiligheidskasten met Dumeco DMM en Isodin mespatroonhouders, 63 - 125 A

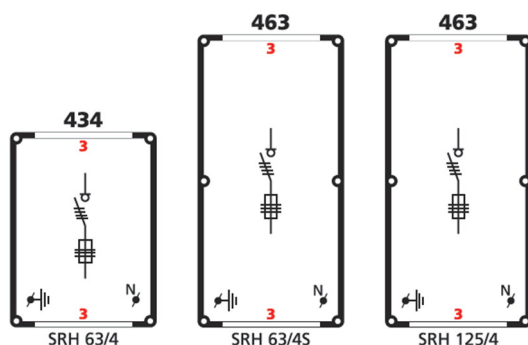
#### ■ Type SRH, 690 V<sub>ac</sub>

- Met per kast:
  - 1 lastscheider Dumeco, type DMM
  - 3 Isodin-mespatroonhouders
- Met scheidingschotten tussen de patroonhouders.
- Inclusief nulkleem.
- Kast biedt ruimte voor plaatsing van stroomtransformatoren (met uitzondering van Eaton bestelnummer 1864401).

Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMM	63 A, 4P	3 x 160 A	00	SRH63/4	1	1864401*
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMM	63 A, 4P	3 x 160 A	00	SRH63/4S	1	1864039
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMM	125 A, 4P	3 x 160 A	00	SRH125/4	1	1864040**

\*) Kast biedt geen ruimte voor het plaatsen van stroomtransformatoren.

\*\*) Maximale belasting 105 A.



## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

1864402

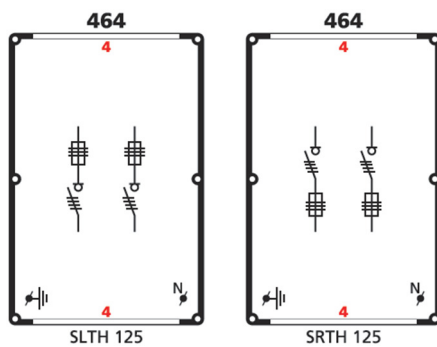
### Schakelveiligheidskasten met dubbele Dumeco DMM en Isodin mespatroonhouders, 125 A

#### ■ Typen SLTH en SRTH, 690 V<sub>ac</sub>

- Met per kast:
  - 2 Dumeco-lastscheiders, type DMM
  - 2 x 3 Isodin-mespatroonhouders
- Met scheidingschotten tussen de patroonhouders.
- Inclusief nulkleem.
- Totale maximale belasting 2x 105 A.



Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met dubbele Dumeco DMM	2 x 125 A, 4P	2 x 3 x 160 A	00	SLTH125/4	1	<b>1864402</b>
Schakelveiligheidskast, met dubbele Dumeco DMM	2 x 125 A, 4P	2 x 3 x 160 A	00	SRTH125/4	1	<b>1864403</b>



## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

1863894



### Schakelveiligheidskasten met Dumeco DMV en Isodin mespatroonhouders, 160 - 630 A

#### ■ Type SLH, 690 V<sub>ac</sub>

- Met per kast:
  - 1 lastscheider Dumeco, type DMV
  - 3 Isodin-mespatroonhouders
- Dumeco 3P+sldN is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Met scheidingsschotten tussen de patroonhouders.
- Kast biedt ruimte voor plaatsing van stroomtransformatoren.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.

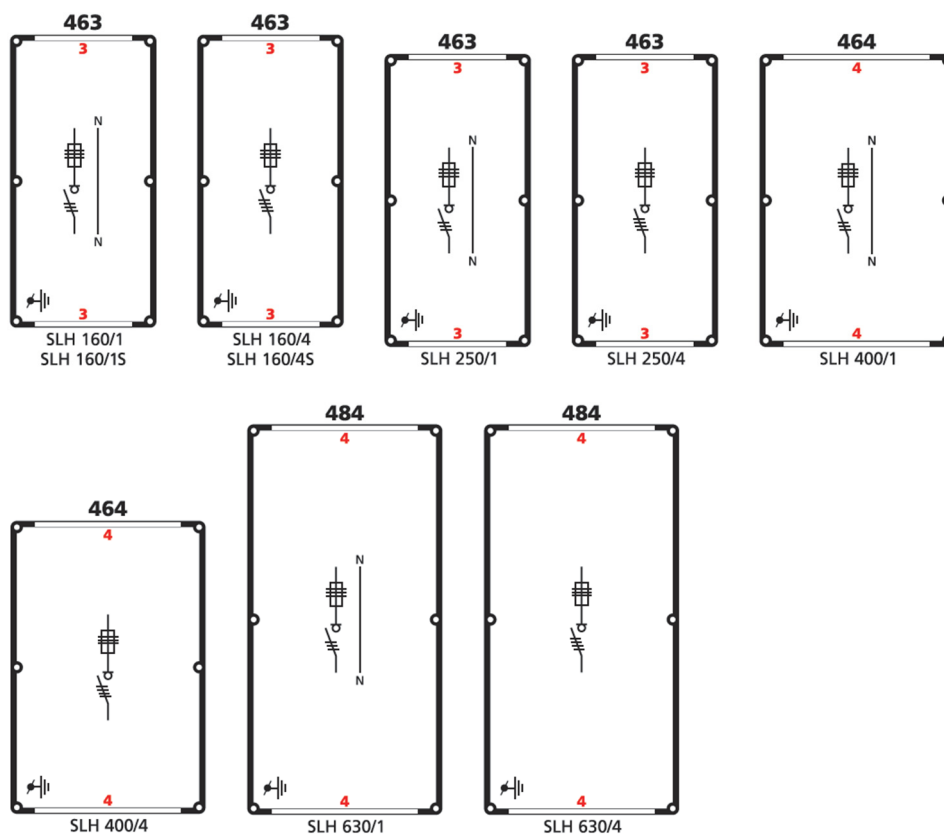
Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SLH160/1	1	<b>1863894</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SLH160/1S	1	<b>1863886*</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 4P	3 x 160 A	00	SLH160/4	1	<b>1863896</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 4P	3 x 160 A	00	SLH160/4S	1	<b>1863888*</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	250 A, 3P+sldN	3 x 250 A	1	SLH250/1	1	<b>1863898**</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	250 A, 4P	3 x 250 A	1	SLH250/4	1	<b>1863903**</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	400 A, 3P+sldN	3 x 400 A	2	SLH400/1	1	<b>1864048***</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	400 A, 4P	3 x 400 A	2	SLH400/4	1	<b>1864050***</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	630 A, 3P+sldN	3 x 630 A	3	SLH630/1	1	<b>1864052****</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	630 A, 4P	3 x 630 A	3	SLH630/4	1	<b>1864053****</b>

\*) Schakelaar met grotere aansluitvlaggen, voorzien van M8 aansluiting voor 2 x 95 mm<sup>2</sup> kabel.

\*\*) Maximale belasting 235 A.

\*\*\*) Maximale belasting 320 A.

\*\*\*\*) Maximale belasting 510 A.



## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

1863895



### Schakelveiligheidskasten met Dumeco DMV en Isodin mespatroonhouders, 160 - 630 A

#### ■ Type SRH, 690 V<sub>ac</sub>

- Met per kast:
  - 1 lastscheider Dumeco, type DMV
  - 3 Isodin-mespatroonhouders
- Met scheidingschotten tussen de patroonhouders.
- Kast biedt ruimte voor plaatsing van stroomtransformatoren.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.

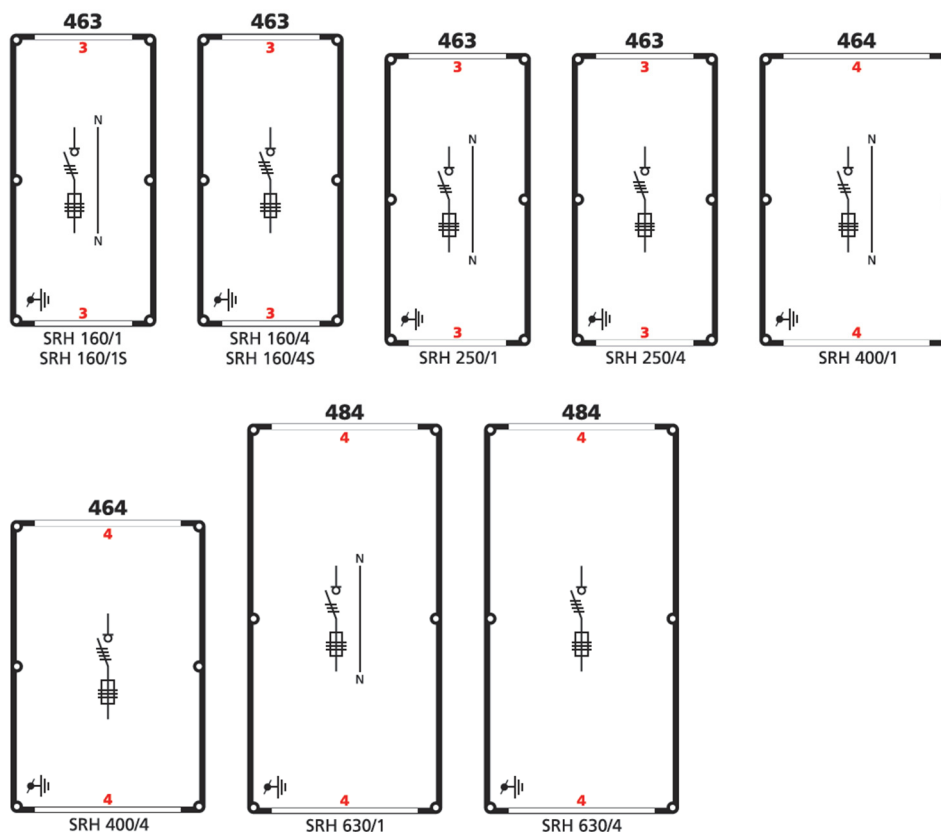
Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SRH160/1	1	<b>1863893</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SRH160/1S	1	<b>1863885*</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 4P	3 x 160 A	00	SRH160/4	1	<b>1863895</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	160 A, 4P	3 x 160 A	00	SRH160/4S	1	<b>1863887*</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	250 A, 3P+sldN	3 x 250 A	1	SRH250/1	1	<b>1863897**</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	250 A, 4P	3 x 250 A	1	SRH250/4	1	<b>1863899**</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	400 A, 3P+sldN	3 x 400 A	2	SRH400/1	1	<b>1864049***</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	400 A, 4P	3 x 400 A	2	SRH400/4	1	<b>1864051***</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	630 A, 3P+sldN	3 x 630 A	3	SRH630/1	1	<b>1864054****</b>
Schakelveiligheidskast, met Dumeco DMV	630 A, 4P	3 x 630 A	3	SRH630/4	1	<b>1864055****</b>

\*) Schakelaar met grotere aansluitvlaggen, voorzien van M8 aansluiting voor 2 x 95 mm<sup>2</sup> kabel.

\*\*) Maximale belasting 235 A.

\*\*\*) Maximale belasting 320 A.

\*\*\*\*) Maximale belasting 510 A.





## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

1314398

**Hulpschakelaar, voor type DMV 160N**

- Per schakelaar 2 stuks te plaatsen.
- Voor de contactconfiguratie staat de M voor maakcontact en V voor verbreekcontact.
- De hulpschakelaar is inclusief bevestigingsmateriaal voor montage op de lastscheider Dumeco.

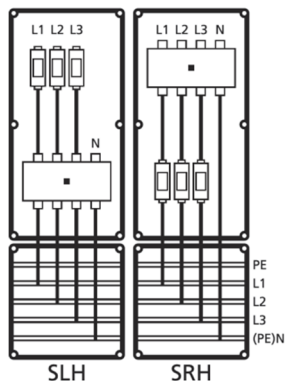
Beschrijving	Nominale stroom	Contact configuratie	VPE	Eaton bestelnummer
Hulpschakelaar, inclusief adapter voor type DMV 160N	16 A, 380 Vac	1 M + 1 V	1	<b>1314398</b>

1314736

**Hulpschakelaar, inclusief bevestigingsmateriaal voor typen DMVS 160N en DMV 250N-2000N**

- Voor de contactconfiguratie staat de M voor maakcontact en V voor verbreekcontact.
- De hulpschakelaar is inclusief bevestigingsmateriaal voor montage op de lastscheider Dumeco.

Beschrijving	Nominale stroom	Contact configuratie	VPE	Eaton bestelnummer
Hulpschakelaar, incl. adapter voor typen DMVS 160N, DMV	16 A, 380 Vac	1 M + 1 V	1	<b>1314736</b>

**Bestelprocedure lastscheider Dumeco 160 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting boven railsysteem**

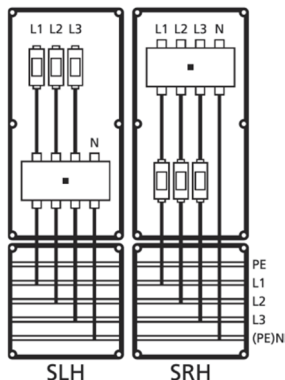
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief M6 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 160 A voor boven railsysteem	463	1863894	1863894	1863896	1863893	1863893	1863895
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1764191	1764191	1764191	1760106	1760106	1760106
PEN of N strip 12 x 3 mm		1764193	1764193	1764193	1013966	1013966	1013966
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

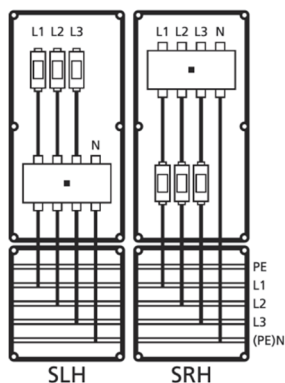
### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 160 A (grotere aansluitvlaggen) en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting boven railsysteem



- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Dumeco voorzien van M8 aansluitvlaggen voor 2 x 95 mm<sup>2</sup> kabel.
- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 160 A, grotere aansluitvlaggen, voor boven railsysteem	463	1863886	1863886	1863888	1863885	1863885	1863887
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1763901	1763901	1763901	1760106	1760106	1760106
PEN of N strip 20 x 4 mm		1763916	1763916	1763916	1013966	1013966	1013966
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 250 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting boven railsysteem



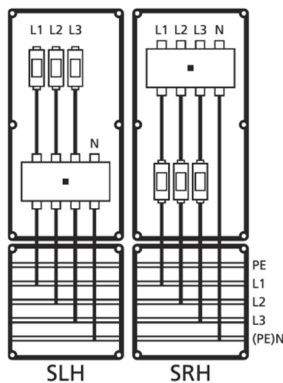
- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Maximale belasting 235 A.
- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 250 A, voor boven railsysteem	463	1863898	1863898	1863903	1863897	1863897	1863899
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1763901	1763901	1763901	1760121	1760121	1760121
PEN of N strip 20 x 4 mm/kabel 50 mm <sup>2</sup>		1763916	1763916	1763916	1763931	1763931	1763931
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

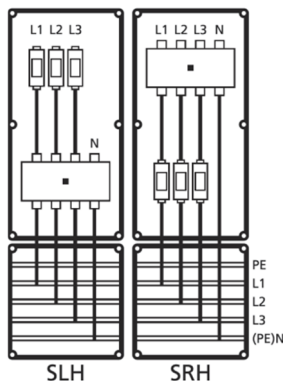
### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 400 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting voor boven railsysteem



- Geschikt voor mespatronen Isodin 2.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Maximale belasting 320 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 400 A, voor boven railsysteem	464	1864048	1864048	1864050	1864049	1864049	1864051
L1-L2-L3 strippen 20 x 6 mm		1764145	1764145	1764145	1760122	1760122	1760122
PEN of N strip 20 x 6 mm		1764137	1764137	1764137	1764136	1764136	1764136
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 630 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting boven railsysteem



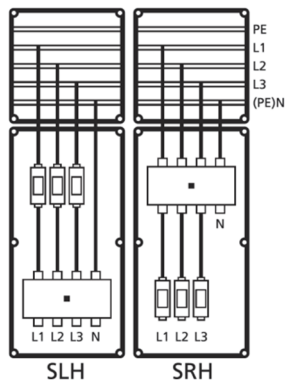
- Geschikt voor mespatronen Isodin 3.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Maximale belasting 510 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 630 A, voor boven railsysteem	484	1864052	1864052	1864053	1864054	1864054	1864055
L1-L2-L3 strippen 30 x 8 mm		1764139	1764139	1764139	1760114	1760114	1760114
PEN of N strip 30 x 8 mm		1764140	1764140	1764140	1764149	1764149	1764149
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

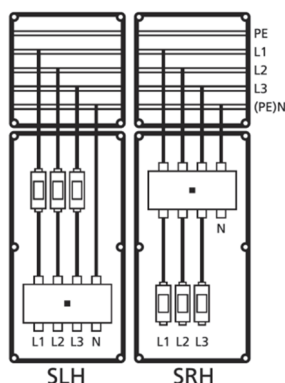
### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 160 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting onder railsysteem



- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief M6 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 160 A, voor onder railsysteem	463	1863894	1863894	1863896	1863893	1863893	1863895
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1760106	1760106	1760106	1764191	1764191	1764191
PEN of N strip 12 x 3 mm		1013947	1013947	1013947	1764192	1764192	1764192
Raalkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 160 A (grotere aansluitvlaggen) en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting onder railsysteem



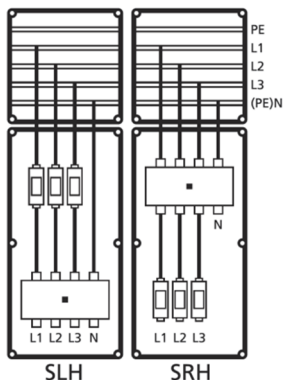
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Dumeco voorzien van M8 aansluitvlaggen voor 2 x 95 mm<sup>2</sup> kabel.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 160 A, met grotere aansluitvlaggen, voor onder railsysteem	463	1863886	1863886	1863888	1863885	1863885	1863887
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		1760106	1760106	1760106	1763901	1763901	1763901
PEN of N strip 12 x 3 mm		1013947	1013947	1013947	1763915	1763915	1763915
Raalkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

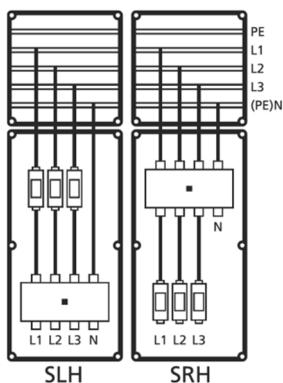
### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 250 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting onder railsysteem



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Maximale belasting 235 A.
- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 250 A	463	1863898	1863898	1863903	1863897	1863897	1863899
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1760121	1760121	1760121	1763901	1763901	1763901
PEN of N kabel 50mm <sup>2</sup> /strip 20 x 4 mm		1763930	1763930	1763930	1763915	1763915	1763915
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 400 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting onder railsysteem



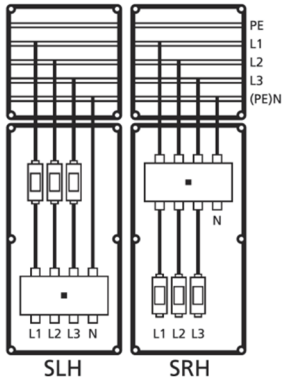
- Geschikt voor mespatronen Isodin 2.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumecovoor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Maximale belasting 320 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N	TNC 3P+slidN	TNS 3P+slidN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 400 A, voor onder railsysteem	464	1864048	1864048	1864050	1864049	1864049	1864051
L1-L2-L3 strippen 20 x 6 mm		1760122	1760122	1760122	1764145	1764145	1764145
PEN of N strip 20 x 6 mm		1764126	1764126	1764126	1764127	1764127	1764127
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

## Schakelveiligheidskasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V<sub>ac</sub>

### Bestelprocedure lastscheider Dumeco 630 A en Isodin mespatronhouders, voor aansluiting onder railsysteem



- Geschikt voor mespatronen Isodin 3.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Maximale belasting 510 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast, 630 A, voor onder railsysteem	484	1864052	1864052	1864053	1864054	1864054	1864055
L1-L2-L3 strippen 30 x 8 mm		1760114	1760114	1760114	1764139	1764139	1764139
PEN of N strip 30 x 8 mm		1764142	1764142	1764142	1764150	1764150	1764150
Raalkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

## Schakelveiligheidskasten met veiligheidslastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V<sub>ac</sub>

In schakelveiligheidskasten worden de functionaliteiten van het schakelen en beveiligen gecombineerd. Bij dit type schakelveiligheidskasten zijn de mespatronen voor het beveiligen geïntegreerd op de lastscheider type QSA.

De QSA-veiligheidslastscheiders voldoen aan de EN-IEC 60947-3 en zijn gecertificeerd door KEMA-KEUR en Lloyd's.

De toegepaste QSA-veiligheidslastscheiders in deze configuraties zijn uitgevoerd als:

- 3P (3-polig geschakeld en 3-polig beveiligd met een separate nullem in de kast).
- 3P+N (4-polig geschakeld en 3-polig beveiligd). Omdat QSA-veiligheidslastscheiders aan beide zijden van de mespatronen schakelen zijn de mespatronen in de UIT-stand spanningsloos. Hierdoor is het onderscheid SL/SR, zoals toegepast bij de overige Halyester-schakelveiligheidskasten, niet van toepassing.

Door de QSA-veiligheidslastscheider midden in de Halyester- kast te plaatsen zijn deze kasten zowel boven als onder het railsysteem toe te passen. Er zijn aftakstrippen beschikbaar voor het realiseren van een goede verbinding met het hoofdrailsysteem. In dit hoofdstuk zijn paragrafen (bestelprocedures) toegevoegd waarin overzichtelijk alle QSA- schakelveiligheidskasten worden weergegeven in combinatie met de bijbehorende aftakstrippen en railkasten per gewenste configuratie.

**Technische kenmerken**

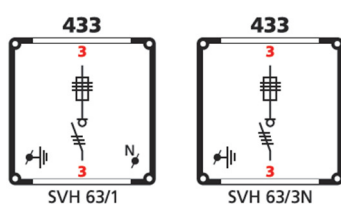
- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststofgrondplaat.
- Aardklem.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

1864451

**Schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 63 A****■ Type SVH**

- Veiligheidslastscheider = type QSA, 63 A, 3-polig (3P) of 3-polig met schakelbare nul (3P+N).
- De 3-polige configuratie is voorzien van een separate nullem.
- Geschikt voor het toevoegen van 1 hulpschakelaar.
- Optioneel zijn doorvoeringen beschikbaar die geschikt zijn voor hangslotvergrendeling.
- QSA betreft frame grootte 0 met knop K1

Beschrijving	DIN-zekering	Type_ lastscheider	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	00	63 A, 3P	SVH63/1	1	<b>1864450</b>
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	00	63 A, 3P+N	SVH63/3N	1	<b>1864451</b>



## Schakelveiligheidskasten met veiligheidslastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V<sub>ac</sub>

1864453



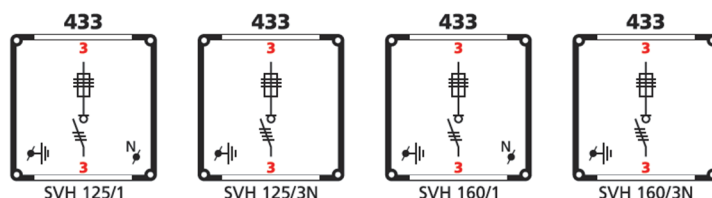
### Schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 125 - 160 A

#### ■ Type SVH

- Veiligheidslastscheider = type QSA frame N1, 125 - 160 A, 3-polig (3P) of 3-polig met schakelbare nul (3P+N).
- De 3-polige configuraties zijn voorzien van een separate nullem.
- Geschikt voor het toevoegen van 2 hulpschakelaars.
- Optioneel zijn doorvoeringen beschikbaar die geschikt zijn voor hangslotvergrendeling of cilindrislotvergrendeling.

Beschrijving	DIN-zekering	Type lastscheider	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	00	125 A, 3P	SVH125/1	1	<b>1864452*</b>
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	00	125 A, 3P+N	SVH125/3N	1	<b>1864453*</b>
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	00	160 A, 3P	SVH160/1	1	<b>1864454**</b>
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	00	160 A, 3P+N	SVH160/3N	1	<b>1864455**</b>

\*) Maximale belasting 120 A.    \*\*) Maximale belasting 130 A



1864457



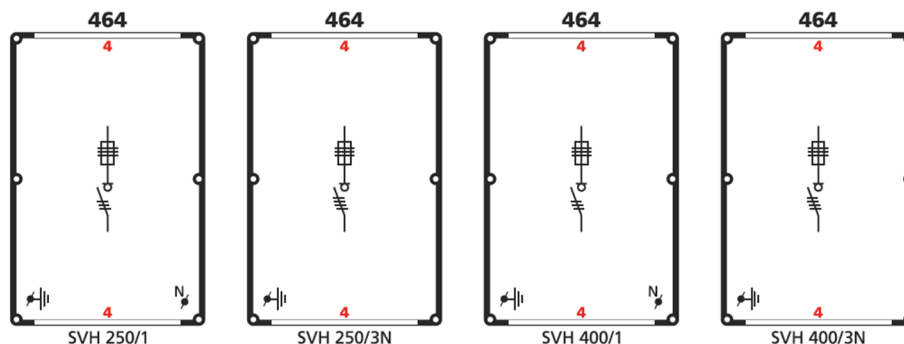
### Schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 250 - 400 A

#### ■ Type SVH

- Veiligheidslastscheider = type QSA frame 2, 250 - 400 A, 3-polig (3P) of 3-polig met schakelbare nul (3P+N).
- De 3-polige configuraties zijn voorzien van een separate nullem.
- Geschikt voor het toevoegen van 2 hulpschakelaars.
- Optioneel zijn doorvoeringen beschikbaar die geschikt zijn voor hangslotvergrendeling of cilindrislotvergrendeling.

Beschrijving	DIN-zekering	Type lastscheider	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	2	250 A, 3P	SVH250/1	1	<b>1864456</b>
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	2	250 A, 3P+N	SVH250/3N	1	<b>1864457</b>
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	2	400 A, 3P	SVH400/1	1	<b>1864458*</b>
Schakelveiligheidskast, met lastscheider type QSA	2	400 A, 3P+N	SVH400/3N	1	<b>1864459*</b>

\*) Maximale belasting 350 A.



6028293



### Hulpschakelaars, voor veiligheidslastscheider type QSA

- Voor de contactconfiguratie staat de M voor maakcontact en V voor verbreekcontact.
- De hulpschakelaars zijn inclusief adapter voor montage op de QSA-veiligheidslastscheider.

Beschrijving	Voor veiligheidslastscheider type	Contact-configuratie	VPE	Eaton bestelnummer
Adapter, voor hulpschakelaar	Voor alle QSA-typen	-	1	<b>6098593</b>
Hulpschakelaar, inclusief adapter	Voor frames 0, 1, 2	1 M + 1 V	1	<b>6028293</b>
Hulpschakelaar, inclusief adapter	Voor frame 3	1 M + 1 V	1	<b>6101137</b>



## Schakelveiligheidskasten met veiligheidslastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V<sub>ac</sub>

1319432

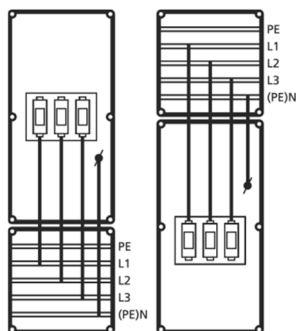
## Afschermkappen voor aansluitcontacten, 3-polig

- Transparante afschermkappen toe te passen bij het gebruik van kabelschoenen.



Beschrijving	Voor veiligheidslastscheider type	VPE	Eaton bestelnummer
Afschermkap	QSA 40N0, QSA 63N0	1	1320239
Afschermkap	QSA 100N1, QSA 160N1	1	1319432
Afschermkap	QSA 250N, QSA 400N	1	1319418

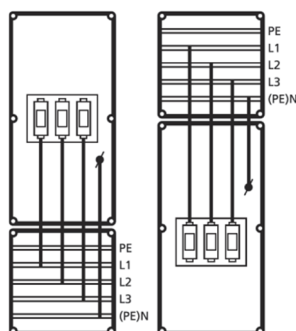
## Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 63 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief M6 aansluitmateriaal voor aansluiting op type QSA.
- Inclusief aardrail.
- Inclusief nulklems bij TNC en TNS 3P.
- Bij TNS 3P+N wordt de nul geschakeld, maar niet beveiligd.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklemmen en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklems en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast met lastscheider type QSA, 63 A	433	1864450	1864450	1864451	1864450	1864450	1864451
L1-L2-L3 strippen 13 x 3 mm		1011800	1011800	1011800	1011800	1011800	1011800
PE of N strip 15 x 3 mm		1011815	1011815	1011810	1011816	1011816	1011801
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 125 A



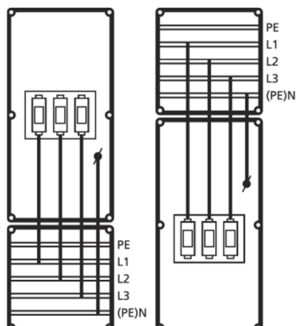
- Maximale belasting 120 A.
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief M6 (N) en M8 (L123) aansluitmateriaal voor aansluiting op type QSA.
- Inclusief aardrail.
- Inclusief nulklems bij TNC en TNS 3P.
- Bij TNS 3P+N wordt de nul geschakeld, maar niet beveiligd.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklemmen en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklems en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast met lastscheider type QSA, 125 A	433	1864452	1864452	1864453	1864452	1864452	1864453
L1-L2-L3 strippen 20 x 3 mm		1011804	1011804	1011804	1011804	1011804	1011804
PE of N strip 20 x 3 mm		1011819	1011819	1011812	1011820	1011820	1011805
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Schakelveiligheidskasten met veiligheidslastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V<sub>ac</sub>

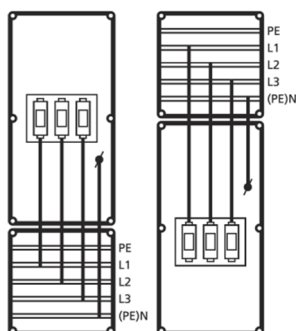
## Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 160 A



- Maximale belasting 130 A.
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op QSA.
- Inclusief aardrail.
- Inclusief nullem bij TNC en TNS 3P.
- Bij TNS 3P+N wordt de nul geschakeld, maar niet beveiligd.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast met lastscheider type QSA, 160 A	433	1864454	1864454	1864455	1864454	1864454	1864455
L1-L2-L3 strippen 20 x 3 mm		1011804	1011804	1011804	1011804	1011804	1011804
PEN of N strip 20 x 3 mm		1011819	1011819	1011812	1011820	1011820	1011805
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

## Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 250 A



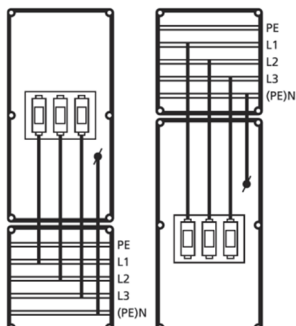
- Geschikt voor mespatronen Isodin 2.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op QSA.
- Inclusief aardklem.
- Inclusief nullem bij TNC en TNS 3P.
- Bij TNS 3P+N wordt de nul geschakeld, maar niet beveiligd.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast met lastscheider type QSA, 250 A	464	1864456	1864456	1864457	1864456	1864456	1864457
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1011806	1011806	1011806	1011806	1011806	1011806
PEN of N strip 20 x 4 mm		1011821	1011821	1011813	1011822	1011822	1011807
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

## Schakelveiligheidskasten met veiligheidslastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V<sub>ac</sub>

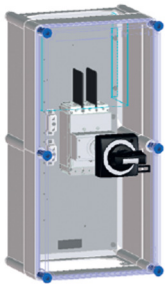
### Bestelprocedure schakelveiligheidskasten met lastscheider type QSA, 400 A



- Maximale belasting 350 A.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op type QSA.
- Geschikt voor mespatronen Isodin 2.
- Inclusief aardklem.
- Inclusief nullem bij TNC en TNS 3P.
- Bij TNS 3P+N wordt de nul geschakeld, maar niet beveiligd.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofd rail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofd rail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofd rails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofd rails			Geplaatst onder hoofd rails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheidskast met lastscheider type QSA, 400 A	464	1864458	1864458	1864459	1864458	1864458	1864459
L1-L2-L3 strip 25 x 5 mm		1011808	1011808	1011808	1011808	1011808	1011808
PEN of N strip 25 x 5 mm		1011823	1011823	1011814	1011824	1011824	1011809
Railkast voor aansluiten op eenvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

Schakelkasten met vermogensautomaat



Schakelkasten met vermogensautomaat

## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

Halyester omvat een complete range van gecertificeerde kasten met vermogensautomaten, conform de EN-IEC 61439-1 en EN-IEC 61439-2. De toegepaste NZM-vermogensautomaten (80 – 1600 A) bieden een veilige en bedrijfszekere beveiliging onder alle omstandigheden.

### NZM-vermogensautomaten

Het NZM-assortiment uit de Moeller®-productserie omvat 4 framegroottes met nominale waarden van 20 – 1600 A, schakelvermogens tot 150 kA en nominale spanningen tot 690 Vac. Het assortiment is gecertificeerd voor de relevante IEC/EN-normen en beschikt over KEMA-KEUR, Bureau Veritas en Lloyd's Register.

Daarnaast zijn er gecertificeerde types beschikbaar conform de UL/CSA-normen. Kenmerken van de NZM-serie zijn o.a. de gelijke functie, montage en bediening van schakelaars en toebehoren.

Er zijn zowel bimetaal als elektronische beveiligingsblokken beschikbaar met communicatiemogelijkheden. De NZM-vermogensautomaten zijn geschikt voor het gesynchroniseerd schakelen van 2 voedingen. Daarnaast zijn de 4 framegroottes beschikbaar als:

- Scheider (PN-serie); en
- Scheider met afschakelfunctie (N-serie).

Er is een ruim assortiment NZM-accessoires beschikbaar.

Hulpcontacten uit het RMQ-Titan assortiment en uitschakel- spoelen kunnen aan de voorzijde van de NZM worden ingeklikt. Mechanische vergrendeling kan eenvoudig worden aangebracht. De drie grootste framegroottes kunnen ook worden voorzien van motorbediening. Alle NZM-vermogensautomaten zijn uitgerust met een chip voor diagnose en analyse. Diverse software is beschikbaar, bijvoorbeeld voor het bepalen van de selectiviteit tussen de Eaton vermogensautomaten en -patronen.

### Halyester HNZM

De HNZM-serie is standaard uitgevoerd als bouwvorm 4a, in vaste (niet-uitrijdbare) uitvoering, met handbediening en zonder hulpcontacten of afschakelspoel. De NZM1 en NZM2 zijn voorzien van een thermisch en magnetisch beveiligingsblok en de NZM3 en NZM4 van elektronische beveiliging.

Er zijn aftakstrippen beschikbaar voor het realiseren van een goede verbinding met het hoofdrailsysteem. In dit hoofdstuk zijn paragrafen (bestelprocedures) toegevoegd waarin overzichtelijk alle kasten met vermogensautomaat worden weergegeven in combinatie met de bijbehorende aftakstrippen en railkasten per gewenste configuratie.

Voor alle framegroottes zijn tevens standaard uitvoeringen beschikbaar zonder vermogensautomaat. Deze kasten zijn geschikt voor het inbouwen van klantspecifieke uitvoeringen van de NZM of voor het inbouwen van de N of PN scheiders. De kasten kunnen gecombineerd worden met de bijbehorende aftakstrippen.

Voor de NZM1, NZM2 en NZM3 zijn daarnaast uitvoeringen beschikbaar voor stand-alone opstellingen die niet worden geïntegreerd in een grotere Halyester-verdeler. Dit heeft een gunstig effect op de warmtehuishouding van de kast, waardoor hogere thermische belastingen kunnen worden gehaald.

### Technische kenmerken

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststofgrondplaat.
- Voorziening voor bevestiging aarde.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.
- Bouwvorm 4a.
- Draaibediening met deurvergrendeling en mogelijkheid voor hangslotvergrendeling.
- Verified by Test conform IEC61439; Geen KEMA-KEUR.

## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

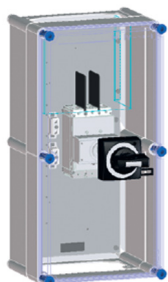
Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

6701782

### Schakelkasten met NZMN1-vermogensautomaat 80 - 160 A

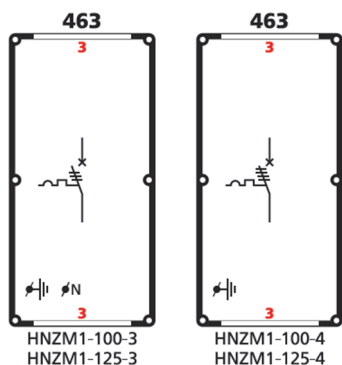
#### ■ NZMN1-(4-)A, 415 V<sub>ac</sub> thermisch en magnetisch instelbaar

- Schakelkasten met NZM-vermogensautomaat, framegrootte 1.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat I<sub>CU</sub> (415) = 25 kA.
- Met instelbare thermische en magnetische beveiliging:
  - De vermogensautomaat NZMN1-(4-)-A100 heeft een thermisch instelbereik van 80 - 100 A.
  - De vermogensautomaat NZMN1-(4-)-A160 heeft een thermisch instelbereik van 125 - 160 A.
  - De vermogensautomaat NZMN1-(4-)-A100 heeft een magnetisch instelbereik van (6 - 10) \* I<sub>n</sub>.
  - De vermogensautomaat NZMN1-(4-)-A160 heeft een vaste magnetische instelling van 1280 A.
- De NZM1 is standaard voorzien van raamklemmen met een maximale aansluitruimte van 10 x 12 mm (h x b).
- De nul van de toegepaste 4 polige NZMN is 100% beveiligd.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Kabelinvoering en meegeleverde fasescheidingen en afschermplaten, zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief verplichte kabelinvoering (type E of EG) voor bevestiging aan de kabelzijde van de kast.



Beschrijving	Kast afmeting	I <sub>th</sub> maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast met NZMN1-A100	K 463	85 / 100 A	3P	Boven en onder	HNZM1-100-3	1	<b>6701782*</b>
Schakelkast met NZMN1-4-A100	K 463	85 / 100 A	4P	Boven en onder	HNZM1-100-4	1	<b>6701762*</b>
Schakelkast met NZMN1-A160	K 463	125 A	3P	Boven en onder	HNZM1-125-3	1	<b>6703575</b>
Schakelkast met NZMN1-4-A160	K 463	125 A	4P	Boven en onder	HNZM1-125-4	1	<b>6703576</b>

\*) I<sub>th</sub> maximaal 85 A voor boven railsysteem, I<sub>th</sub> maximaal 100 A voor onder railsysteem.



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

6703574



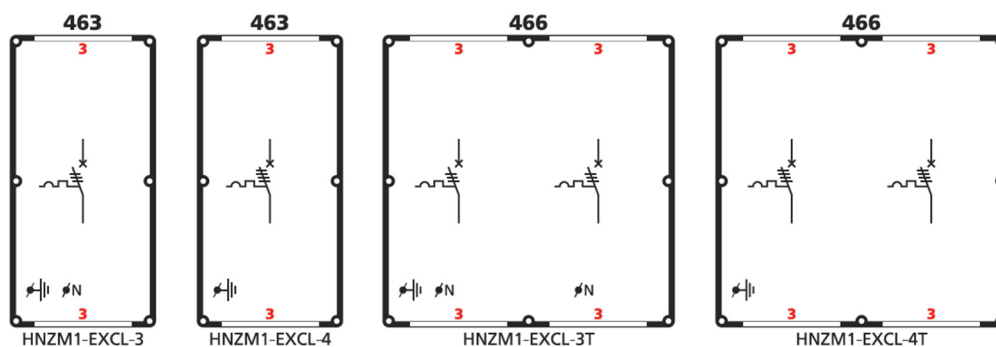
### Schakelkasten voorbereid voor NZM1-vermogensautomaat, PN1 of N1 lastscheider

#### ■ NZM1 / PN1 / N1, 415 V<sub>ac</sub>

- Schakelkasten voorbereid voor klantspecifieke uitvoeringen van de vermogensautomaat, type NZM1 of lastscheider, type PN1 of lastscheider met afschakelfunctie, type N1.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{CU}$  (415) = 25 kA.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Kabelinvoering en meegeleverde fasescheidingen en afschermplaten, zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief de NZM-schakelaar en de verplichte kabelinvoering (type E of EG) voor bevestiging aan de kabelzijde van de kast.



Beschrijving	Kast afmeting	$I_n$ maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 463	125 A	3P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-3	1	<b>6703574</b>
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 463	125 A	4P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-4	1	<b>6703592</b>
Schakelkast voorbereid voor 2x	K 466	2x 120 A	3P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-	1	<b>6703577</b>
Schakelkast voorbereid voor 2x	K 466	2x 120 A	4P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-	1	<b>6703593</b>



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

6701731

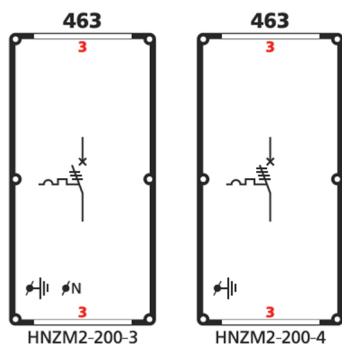
### Schakelkasten met NZMN2-vermogensautomaat 160 - 200 A

#### ■ NZMN2-(4-)A, 415 Vac thermisch en magnetisch instelbaar

- Schakelkasten met NZM-vermogensautomaat, framegrootte 2.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{CU}$  (415) = 35 kA.
- Met instelbare thermische en magnetische beveiliging:
  - De vermogensautomaat heeft een thermisch instelbereik van 160 - 200 A.
  - De vermogensautomaat heeft een magnetisch instelbereik van  $(6 - 10) * I_n$ .
- De NZM2 is standaard voorzien van aansluitbouten M8 met een maximale aansluitruimte van 8 x 24 mm (h x b).
- De nul van de toegepaste 4 polige NZMN is 100% beveiligd.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Kabelinvoering en meegeleverde afschermpunten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief verplichte kabelinvoering (type E of EG) voor bevestiging aan de kabelzijde van de kast.



Beschrijving	Kast afmeting	I <sub>n</sub> maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast met NZMN2-A200	K 463	200 A	3P	Boven en onder	HNZM2-200-3	1	<b>6701731*</b>
Schakelkast met NZMN2-4-A200	K 463	200 A	4P	Boven en onder	HNZM2-200-4	1	<b>6701748*</b>





## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

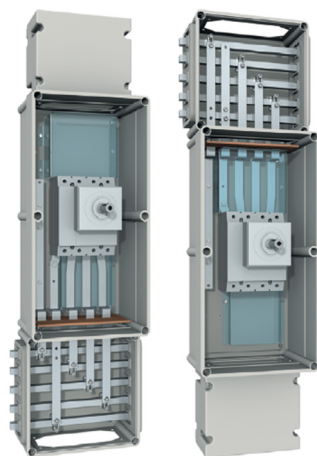
6703582

### Schakelkasten voorbereid voor NZM2-vermogensautomaat, PN2 of N2 lastscheider

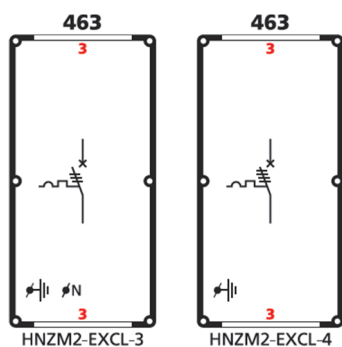
#### ■ NZM2 / PN / N, 415 Vac



- Schakelkasten voorbereid voor klantspecifieke uitvoeringen van de vermogensautomaat, type NZM2 of lastscheider, type PN2 of lastscheider met afschakelfunctie, type N2.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{CU}$  (415) = 35 kA.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Kabelinvoering en meegeleverde afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief de NZM-schakelaar en de verplichte kabelinvoering (type E of EG) voor bevestiging aan de kabelzijde van de kast.



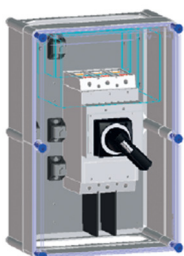
Beschrijving	Kast afmeting	$I_n$ maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 463	200 A	3P	Boven en onder	HNZM2-EXCL-3	1	6703582*
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 463	200 A	4P	Boven en onder	HNZM2-EXCL-4	1	6703594*



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

6701742



### Schakelkasten met NZMN3-vermogensautomaat 250 - 630 A

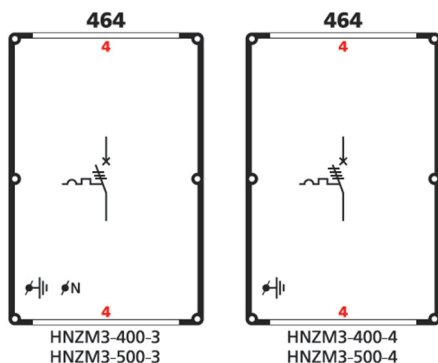
#### ■ NZMN3-(4-)VE, 415 V<sub>ac</sub> elektronische beveiliging

- Schakelkasten met NZM-vermogensautomaat, framegrootte 3.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{cu}$  (415) = 35 kA.
- Met elektronische beveiliging:
  - De vermogensautomaat NZMN3-(4)-VE400 heeft een thermisch instelbereik van 200 - 400 A.
  - De vermogensautomaat NZMN3-(4)-VE630 heeft een thermisch instelbereik van 315 - 630 A.
  - De vermogensautomaat NZMN3-(4)-VE400 heeft een magnetisch instelbereik van  $(2 - 11) * I_n$ .
  - De vermogensautomaat NZMN3-(4)-VE630 heeft een magnetisch instelbereik van  $(2 - 8) * I_n$ .
- De NZM3 is standaard voorzien van aansluitbouten M10 met een maximale aansluitruimte van 15 x 32 mm (h x b).
- De nul van de toegepaste 4 polige NZMN is 100% beveiligd.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Kabelinvoering en meegeleverde afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief verplichte kabelinvoering (type E of EG) voor bevestiging aan de kabelzijde van de kast.



Beschrijving	Kast afmeting	I <sub>n</sub> maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast met NZMN3-VE400	K 464	400 A	3P	Boven en onder	HNZM3-400-3	1	<b>6701742</b>
Schakelkast met NZMN3-4-VE400	K 464	400 A	4P	Boven en onder	HNZM3-400-4	1	<b>6701763</b>
Schakelkast met NZMN3-VE630	K 464	430 / 450 A	3P	Boven en onder	HNZM3-500-3	1	<b>6703572*</b>
Schakelkast met NZMN3-4-VE630	K 464	430 / 450 A	4P	Boven en onder	HNZM3-500-4	1	<b>6703573</b>

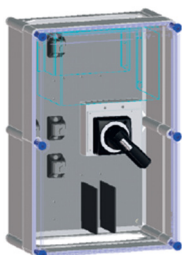
\*) I<sub>n</sub> maximaal 430 A voor boven railsysteem, I<sub>n</sub> maximaal 450 A voor onder railsysteem.



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

6703584



### Schakelkasten voorbereid voor NZM3-vermogensautomaat, PN3 of N3 lastscheider

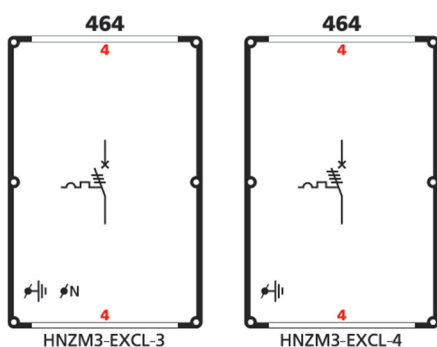
#### ■ NZM3 / PN3 / N3, 415 V<sub>ac</sub>

- Schakelkasten voorbereid voor klantspecifieke uitvoeringen van de vermogensautomaat, type NZM3 of lastscheider, type PN3 of lastscheider met afschakelfunctie, type N3.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{cu} (415) = 35 \text{ kA}$ .
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Kabelinvoering en meegeleverde afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief de NZM-schakelaar en de verplichte kabelinvoering (type E of EG) voor bevestiging aan de kabelzijde van de kast.



Beschrijving	Kast afmeting	$I_n$ maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 464	430 / 450 A	3P	Boven en onder	HNZM3-EXCL-3	1	6703584*
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 464	430 / 450 A	4P	Boven en onder	HNZM3-EXCL-4	1	6703595*

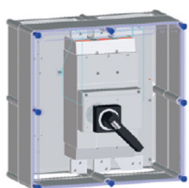
\*)  $I_n$  maximaal 430 A voor boven railsysteem,  $I_n$  maximaal 450 A voor onder railsysteem



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

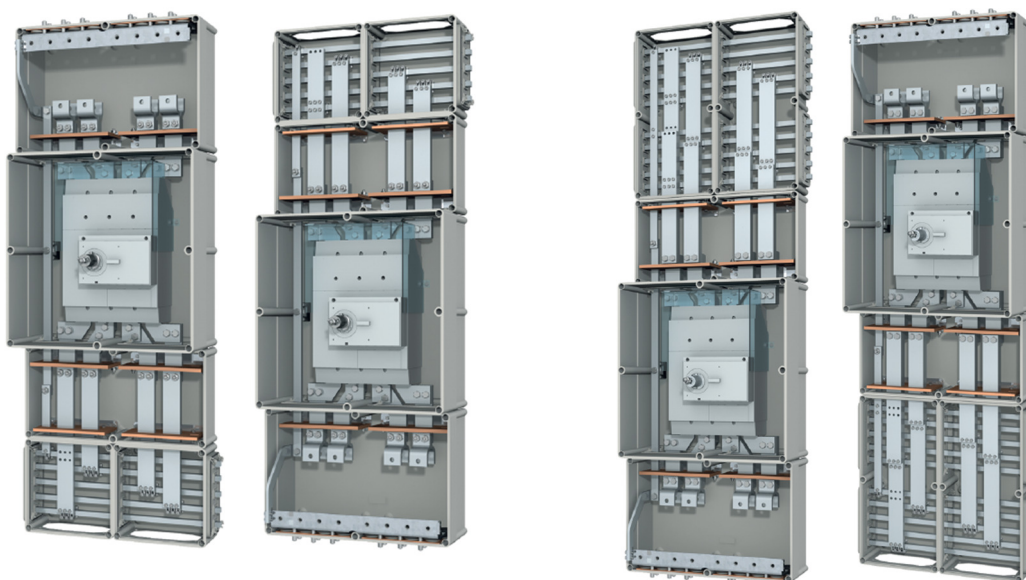
6702453



### Schakelkasten met NZMN4-vermogensautomaat 500 - 1600 A

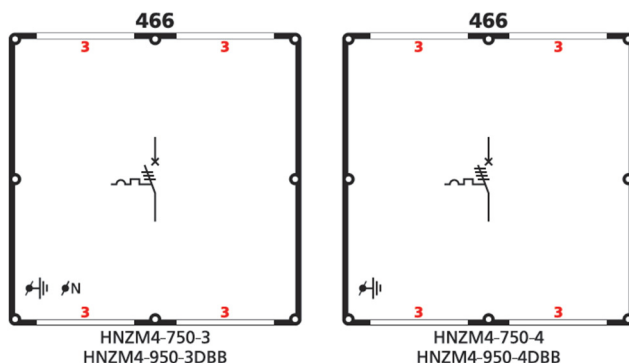
#### ■ NZMN4-(4-)VE, 415 V<sub>ac</sub> elektronische beveiliging

- Schakelkasten met NZM-vermogensautomaat, framegrootte 4.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{cu} (415) = 35 \text{ kA}$ .
- Met elektronische beveiliging:
  - De vermogensautomaat NZMN4-(4-)VE1000 heeft een thermisch instelbereik van 500 - 1000 A.
  - De vermogensautomaat NZMN4-(4-)VE1600 heeft een thermisch instelbereik van 800 - 1600 A.
  - De vermogensautomaten hebben een magnetisch instelbereik van  $(2 - 12) * I_n$ .
- De NZM4 is standaard voorzien van 2 aansluitbouten M10 per terminal met een maximale aansluitruimte van 20 x 50 mm (h x b).
- De nul van de toegepaste 4 polige NZMN is 100% beveiligd.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Aansluitkast, raildoorvoerkast en meegeleverde afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.



Beschrijving	Kast afmeting	I <sub>n</sub> maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast met NZMN4-VE1000	K 466	750 A	3P	Boven en onder	HNZM4-750-3	1	6702453
Schakelkast met NZMN4-4-VE1000	K 466	750 A	4P	Boven en onder	HNZM4-750-4	1	6701784
Schakelkast met NZMN4-VE1600	K 466	950 A	3P	Boven en onder	HNZM4-950-	1	6702646*
Schakelkast met NZMN4-4-VE1600	K 466	950 A	4P	Boven en onder	HNZM4-950-	1	6703610*

\*) Alleen in combinatie met Halyester dubbel railsysteem van 1500 A.



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

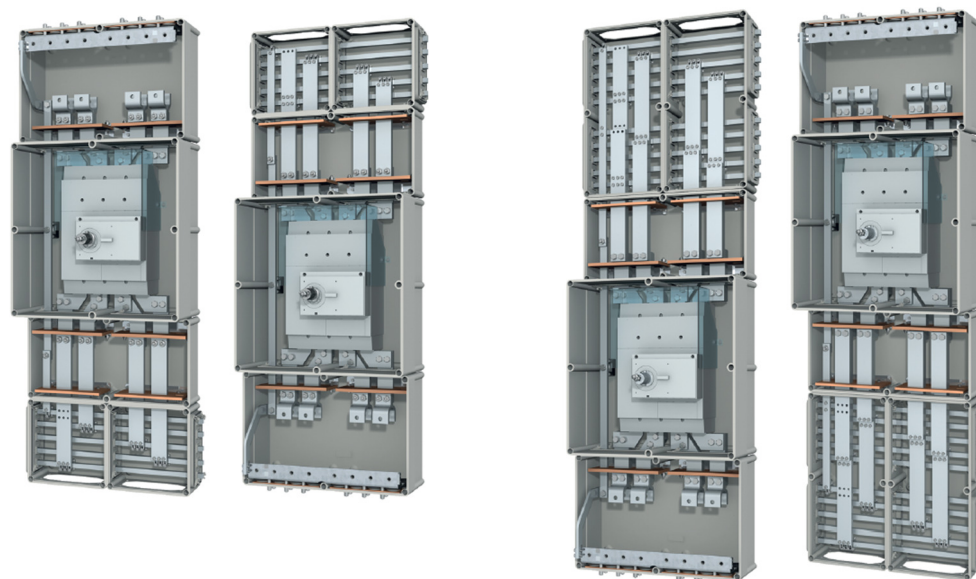
6703585



### Schakelkasten voorbereid voor NZM4-vermogensautomaat, PN4 of N4 lastscheider

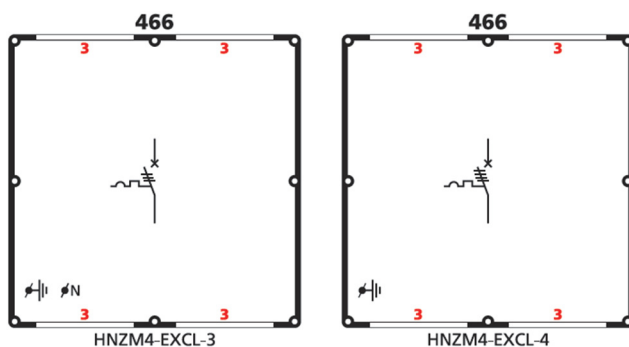
#### ■ NZM4 / PN4 / N4, 415 V<sub>ac</sub>

- Schakelkasten voorbereid voor klantspecifieke uitvoeringen van de vermogensautomaat, type NZM4 of lastscheider, type PN4 of lastscheider met afschakelfunctie, type N4.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{cu}$  (415) = 35 kA.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Aansluitkast, raildoorvoerkast en meegeleverde afschermpaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief de NZM-schakelaar.



Beschrijving	Kast afmeting	$I_n$ maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 466	750 / 950 A	3P	Boven en onder	HNZM4-EXCL-3	1	6703585*
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 466	750 / 950 A	4P	Boven en onder	HNZM4-EXCL-4	1	6703596*

\*)  $I_n$  maximaal 750 A in combinatie met enkelvoudig hoofdrailsysteem,  $I_n$  maximaal 950 A in combinatie met dubbel railsysteem van 1500 A.



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

6704179

**Applicaties met schakelkast voorbereid voor schakelaar, types NZM, PN of N**■ **NZM1, NZM2, NZM3, PN1, PN2, PN3, N1, N2, N3, 415 V<sub>ac</sub>**

- Complete applicatie met schakelkast, voorbereid voor klantspecifieke uitvoeringen van de vermogensautomaat, types NZM1, NZM2, NZM3, lastscheider types PN1, PN2, PN3 of lastscheider met afschakelfunctie types N1, N2, N3.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat  $I_{cu}$  (415) = 15 kA.
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- De kast is uitgevoerd met verhogingsrand.
- Schakelkast is inclusief 2 gemonteerde kabelinvoeringen, type EG.
- Kabelinvoeringen en fasescheidingen zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- De voorbereide schakelkasten zijn exclusief de schakelaar.

Beschrijving	Kast afmeting	$I_n$ maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Applicatie voor 1x NZM1, PN1 of N1	K 463	156 A	3P / 4P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-S	1	<b>6055206</b>
Applicatie voor 1x NZM2, PN2 of N2	K 463	250 A	3P / 4P	Boven en onder	HNZM2-EXCL-S	1	<b>6704176</b>
Applicatie voor 1x NZM3, PN3 of N3	K 464	525 A	3P / 4P	Boven en onder	HNZM3-EXCL-S	1	<b>6704179</b>

## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>**Bestelprocedure schakelkast met NZMN1-A 80 - 160 A, 415 V (thermisch / magnetisch instelbaar)**

- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Voorbereide kasten zijn inclusief alle onderdelen voor die kast maar exclusief de NZM-schakelaar.
- NZMN1 is standaard voorzien van raamklemmen met een maximale aansluitruimte van 10 x 12 mm (h x b).
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- Kabelinvoering en meegeleverde fasescheidingen en afschermpunten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P
Schakelkast 100 A: - Inst. relais I <sub>th</sub> 80 A, 100 A - Maximale belasting I <sub>th</sub> 85 A (boven hoofdrails) - Maximale belasting I <sub>th</sub> 100 A (onder hoofdrails)	463	6701782	6701782	6701762	6701782	6701782	6701762
Schakelkast 125 A: - Inst. relais I <sub>th</sub> 125 A, 160 A - Maximale belasting I <sub>th</sub> 125 A	463	6703575	6703575	6703576	6703575	6703575	6703576
L1-L2-L3 strippen 12 x 3 mm		6701805	6701805	6701805	6701805	6701805	6701805
PEN strip 12 x 3 mm		6701756			6701756		
PE strip			6701769	6701769		6701756	6701756
N strip 12 x 3 mm			6701756	6702807		6701769	6701779
Kabelinvoer, type E of EG		E of EG	E of EG	E of EG	E of EG	E of EG	E of EG
Aansluiten op railkast	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

**Alternatieven**

Voorbereide kast voor 1 NZM1	463	6703574	6703574	6703592	6703574	6703574	6703592
Voorbereide kast voor 2 NZM1: - Maximale belasting I <sub>th</sub> 2 x 120 A	466	6703577	6703577	6703593	6703577	6703577	6703593
Nul met scheidervoor British standards			6055272			6701786	



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

### Bestelprocedure schakelkast met NZMN2-A 160 - 200 A, 415 V (thermisch / magnetisch instelbaar)



- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Voorbereide kasten zijn inclusief alle onderdelen voor die kast maar exclusief de NZM-schakelaar.
- NZMN2 is standaard voorzien van aansluitbouten M8 met een maximale aansluitruimte van 8 x 24 mm ( h x b).
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- Kabelinvoering en meegeleverde afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.

$I_{cu} = 35 \text{ kA}$

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P
Schakelkast 200 A: - Inst. relais $I_{th}$ 160 A, 200 A - Maximale belasting $I_{th}$ 200 A	463	6701731	6701731	6701748	6701731	6701731	6701748
L1-L2-L3 strippen 20 x 3 mm		6701738	6701738	6701738	6701738	6701738	6701738
PEN strip 20 x 3 mm		6701730			6701730		
PE strip			6701729	6701729		6701730	6701730
N strip 20 x 3 mm			6701730	6701740		6701729	6701741
Kabelinvoer, type E of EG		E of EG	E of EG	E of EG	E of EG	E of EG	E of EG
Aansluiten op railkast	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

#### Alternatieven

Voorbereide kast voor 1 NZM2	463	6703582	6703582	6703594	6703582	6703582	6703594
Nul met scheider voor British standards			6701749			6704088	



## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

### Bestelprocedure schakelkast met NZMN3-VE 200 - 630 A, 415 V (elektronisch beveiligingsrelais)



- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Voorbereide kasten zijn inclusief alle onderdelen voor die kast maar exclusief de NZM-schakelaar.
- NZMN3 is standaard voorzien van aansluitbouten M10 met een maximale aansluitruimte van 15 x 32 mm (h x b).
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- Kabelinvoering en meegeleverde afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P
Schakelkast 400 A: - Inst. relais I <sub>th</sub> 200 A, 400 A - Maximale belasting I <sub>th</sub> 400 A	464	6701742	6701742	6701763	6701742	6701742	6701763
Schakelkast 500 A: - Inst. relais I <sub>th</sub> 315 A, 630 A - Maximale belasting I <sub>th</sub> 430 A (boven hoofdrails) - Maximale belasting I <sub>th</sub> 450 A (onder hoofdrails)	464	6703572	6703572	6703573	6703572	6703572	6703573
L1-L2-L3 strippen 30 x 10 mm		6701743	6701743	6701743	6701743	6701743	6701743
PEN strip 30 x 10 mm		6702635			6702635		
PE strip			6702636	6702636		6702635	6702635
N strip 30 x 10 mm			6702635	6701745		6702636	6701746
Kabelaansluitset L1-L2-L3-N		6703625	6703625	6703625	6703625	6703625	6703625
Kabelinvoer, type E of EG		E of EG	E of EG	E of EG	E of EG	E of EG	E of EG
Aansluiten op railkast	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

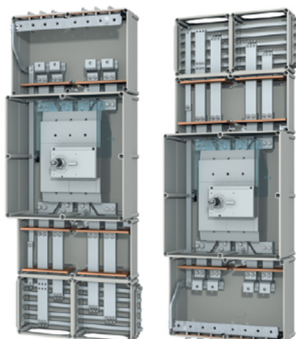
#### Alternatieven

Vorbereide kast voor 1 NZM3	464	6703584	6703584	6703595	6703584	6703584	6703595
Nul met scheider voor British standards			6702625			6702625	

## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

### Bestelprocedure schakelkast met NZMN4-VE 500 - 1000 A, 415 V (elektronisch beveiligingsrelais)



- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Voorbereide kasten zijn inclusief alle onderdelen voor die kast maar exclusief de NZM-schakelaar.
- NZMN4 is standaard voorzien van 2 aansluitbouten M10 per terminal met een maximale aansluitruimte van 20 x 50 mm (h x b).
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- Aansluitkast, raildoorvoerkast en meegeleverde afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P
		$I_{cu} = 35 \text{ kA}$					
Schakelkast 750 A: - Inst. relais $I_{th}$ 500 A, 630 A, 800 A, 1000 A - Maximale belasting $I_{th}$ 750 A	466	6702453	6702453	6701784	6702453	6702453	6701784
L1-L2-L3 strippen 50 x 15 mm		6701882	6701882	6701882	6701882	6701882	6701882
PEN strip 50 x 15 mm		6702628			6702628		
PE strip			6701807	6701807		6701880	6701880
N strip 50 x 15 mm			6702628	6701788		6702628	6701788
Kabelaansluitset L1-L2-L3		6702946	6702946	6702946	6702944	6702944	6702944
Kabelaansluitset PE(N) of N Raildoorvoerkast		6702945	6702945	6702945	6702945	6702945	6702945
Aansluitkast 1000/1600 A	463	1860889	1860889	1860889	1860889	1860889	1860889
Aansluitkast 1000/1600 A		1864319	1864319	1864319	1864319	1864319	1864319
Aansluiten op 2 railkasten	433	1860804 2x	1860804 2x	1860804 2x	1860804 2x	1860804 2x	1860804 2x

#### Alternatieven

Vorbereide kast voor 1 NZM4	466	6703585	6703585	6703596	6703585	6703585	6703596
Nul met scheider voor British standards			6702713			6702713	

## Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V<sub>ac</sub>

### Bestelprocedure schakelkast met NZMN4-VE 800 - 1600 A, 415 V (elektronisch beveiligingsrelais)



- Voor aansluiting op dubbel Halyester-railsysteem (1500 A).
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Voorbereide kasten zijn inclusief alle onderdelen voor die kast maar exclusief de NZM-schakelaar.
- NZMN4 is standaard voorzien van 2 aansluitbouten M10 per terminal met een maximale aansluitruimte van 20 x 50 mm (h x b).
- De doorvoering is zwart en voorzien van deurvergrendeling in de IN-stand en schakelvergrendeling in de UIT-stand.
- Aansluitkast, raildoorvoerkast en interne afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P
		$I_{cu} = 35 \text{ kA}$					
Schakelkast 950 A: - Inst. relais $I_{th}$ 800 A, 1600 A - Maximale belasting $I_{th}$ 950 A	466	6702646	6702646	6703610	6702646	6702646	6703610
L1-L2-L3 strippen 2 x 50 x 15 mm		6701993	6701993	6701993	6701993	6701993	6701993
PEN strip 2 x 50 x 15 mm		6701766			6701766		
PE strip			6701795	6701795		6702289	6702289
N strip 2 x 50 x 15 mm			6701766	6701811		6701895	6702943
Kabelaansluitset L1-L2-L3		6702947	6702947	6702947	6702947	6702947	6702947
Kabelaansluitset PE(N) of N Raildoorvoerkast		6702948	6702948	6702948	6702948	6702948	6702948
Aansluitkast 1000/1600 A	463	1860889	1860889	1860889	1860889	1860889	1860889
Aansluiten op 2 railkasten	463	1864319	1864319	1864319	1864319	1864319	1864319
		1860800 2x	1860800 2x	1860800 2x	1860800 2x	1860800 2x	1860800 2x
<b>Alternatieven</b>							
Vorbereide kast voor 1 NZM4	466	6703585	6703585	6703596	6703585	6703585	6703596
Nul met scheider voor British standards			6701991			6701991	

## Kasten voor meting



Kasten voor inbouw van kWh-meters



Kasten inclusief multifunctionele meetinstrumenten

## Kasten voor inbouw van kWh-meters

### Type KQ

Maximale hartafstanden van de bevestigingsgaten voor de kWh-meters zijn aangegeven in de schetsen.

#### Technische kenmerken

- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Bevestigingsmateriaal voor de kWh-meter(s).
- Kunststofgrondplaat met meterkruis.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP66.
- M.b.v. één of meer verhogingsranden kan extra inbouwdiepte worden verkregen.

1860881

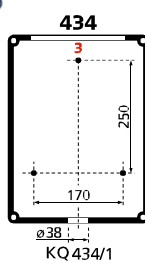
#### Kast voor kWh-meting

##### ■ Type KQ

- Inbouwdiepte = 146 mm.



Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Kast voor kWh-meting, leeg	KQ434/1	1	1860881



1860880

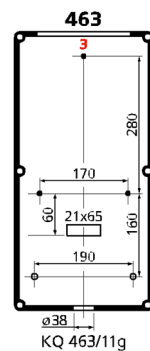
#### Kast voor kWh-meting, met 1 DIN-rail

##### ■ Type KQ

- Inbouwdiepte = 146 mm.
- Met 1 DIN-rail 190 mm.



Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Kast voor kWh-meting, met 1 DIN-rail	KQ463/11g	1	1860880



## Kasten inclusief multifunctionele meetinstrumenten

Type QD\_H

### Technische kenmerken

- Kasten worden compleet met DIN-modulair digitaal meetinstrument geleverd.
- Kasten zijn voorzien van Pasco (3 fasen + N) met 2 A patronen.
- Multifunctioneel meetinstrument gemonteerd op profiel.
- Overzetverhoudingen voor transformatoren is eenvoudig instelbaar voor alle typen.
- De multimeter, type EMMD/4EP vervangt in één apparaat de functies van voltmeters, amperemeters, cosphimeters, wattmeters, varmeters, frequentie-meters en energiemeters.



1864700

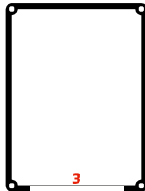
### Kast voor meetinstrumenten, met kastopening 3

#### ■ Type QDVH434/3

- Met scharnierend deksel en kastopening 3 in onderkant.
- **Per kast:**
  - multi-functioneel meetinstrument = multimeter, type EMMD/4EP
  - 3 x patroonlastscheider Pasco = 3 fasen + N, 2 A patronen
- De multimeter vervangt in één apparaat de functies van voltmeters, amperemeters, cosphimeters, wattmeters, varmeters, frequentie-meters en energiemeters
- Overzetverhoudingen voor transformatoren zijn eenvoudig instelbaar voor alle typen

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Meterkast, inclusief multifunctionele meetinstrumenten	QDVH434/3	1	<b>1864700</b>

434



QS 434/3



1864701

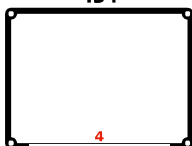
### Kast voor meetinstrumenten, met kastopening 4

#### ■ Type QDHH434/4

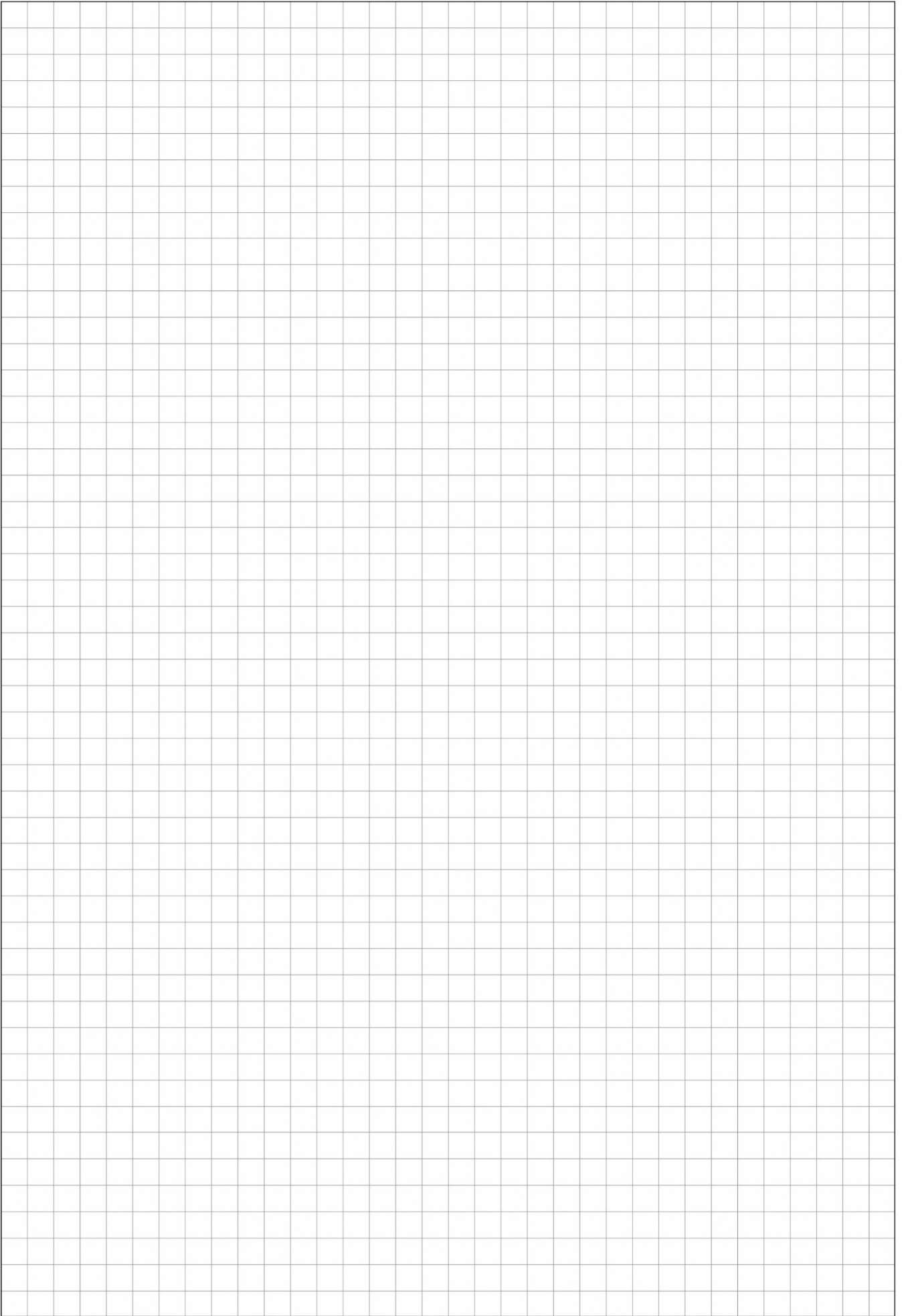
- Met scharnierend deksel en kastopening 4 in onderkant.
- **Per kast:**
  - multi-functioneel meetinstrument = multimeter, type EMMD/4EP
  - 3 x patroonlastscheider Pasco = 3 fasen + N, 2 A patronen
- De multimeter vervangt in één apparaat de functies van voltmeters, amperemeters, cosphimeters, wattmeters, varmeters, frequentie-meters en energiemeters
- Overzetverhoudingen voor transformatoren zijn eenvoudig instelbaar voor alle typen

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Meterkast, inclusief multifunctionele meetinstrumenten	QDHH434/4	1	<b>1864701</b>

434



QS 434/4



## Railkasten



Railaansluitkasten tot en met 250 A



Railkasten 315 tot en met 1600 A



## Railaansluitkasten tot en met 250 A

Type RG geleverd inclusief rails

Railaansluitkasten zijn ontworpen voor de verticale aanbouw van een voedingskast en voor zijdelingse aanbouw van groepenkasten met geïntegreerd railsysteem.

### Geïntegreerd railsysteem tot 250 A max.

De uitvoeringen met geïntegreerd railsysteem maken het mogelijk om compact te kunnen bouwen.

Kasten met geïntegreerd railsysteem kunnen elektrisch worden gekoppeld aan andere licht- en krachtgroepenkasten met geïntegreerd railsysteem en aan speciale railaansluitkasten en voedingskasten voor zijdelingse samenbouw.

Bij het koppelen van meerdere kasten met geïntegreerd railsysteem mag het geïntegreerde railsysteem als volgt worden belast:

- Bij eenzijdige voeding: 160 A max.
- Bij voeding centraal: 250 A max.

### Technische kenmerken

- Transparant deksel (voor niet-transparante deksels kies type GS).
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Kunststof afschermplaat.
- Kastopeningen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP66.

1860813

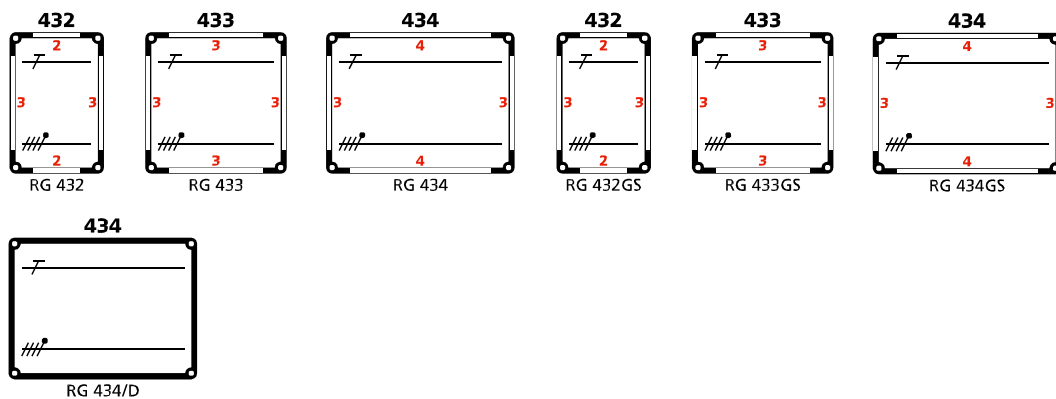


### Railaansluitkasten, met zijdelingse samenbouw

#### ■ Type RG

- Per kast: rails voor 3 fasen + nul + aarde.
- Voor voeding éézijdig: 160 A max.
- Voor voeding centraal: 250 A max.

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Railaansluitkast	RG432	1	<b>1860815</b>
Railaansluitkast	RG433	1	<b>1860813</b>
Railaansluitkast	RG434	1	<b>1860814</b>
Railaansluitkast	RG432GS	1	<b>1860919</b>
Railaansluitkast	RG433GS	1	<b>1860917</b>
Railaansluitkast	RG434GS	1	<b>1860918</b>
Railaansluitkast	RG434D	1	<b>1860861</b>



Railaansluitkasten, technische gegevens

Belasting		Railgegevens			Kortsluitvastheid	
Voeding eenzijdig	Voeding centraal	Railafmetingen in mm			Zonder smeltpatronen	
		L1, L2, L3	N	PE	Korte-duurstroom	Grensstroompiek
160 A	250 A	15 x 4 mm			10 kA-0,3 s	17 kA
			15 x 4 mm	15 x 4 mm	6 kA-0,3 s	10,2 kA

## Railaansluitkasten tot en met 250 A

Type RG geleverd inclusief rails

1013401



### Railkoppelset

- Voor licht- en krachtgroepenkasten en voor railaansluitkasten.
- Completerailkoppelset bestaat uit:
  - 2 lange koppelstrips
  - 3 korte koppelstrips
  - 10 schotelveerringen
  - 10 binnenzeskantschroeven M6 x 10

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Railkoppelset, compleet	1	1013401

1014905



### Railaftakklennen

- Voor aansluiting van kabel of draad op de geïntegreerde rails van licht- en krachtgroepenkasten en van railaansluitkasten.
- Complete set bestaat uit:
  - 5 beugelklemmen
  - 5 cilinderkopschroeven.

Beschrijving	Aansluitbereik		VPE	Eaton bestelnummer
	Massief	Soepel		
Railaftakklennen, set van 5 stuks	2,5 - 10 mm <sup>2</sup>	4 - 10 mm <sup>2</sup>	1	1014907
Railaftakklennen, set van 5 stuks	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>	4 - 35 mm <sup>2</sup>	1	1014905
Railaftakklennen, set van 5 stuks	2,5 - 50 mm <sup>2</sup>	4 - 50 mm <sup>2</sup>	1	1014323

Beschrijving	Nominale stroom			VPE	Eaton bestelnummer
	I <sub>n</sub> max.	Doorsnede	Lengte		
VDE 105C draadverbindingssset, set van 5 stuks	100 A	16 mm <sup>2</sup>	313 mm	1	1012660
VDE 105C draadverbindingssset, set van 5 stuks	125 A	25 mm <sup>2</sup>	313 mm	1	1012661
VDE 105C draadverbindingssset, set van 5 stuks	160 A	35 mm <sup>2</sup>	316 mm	1	1012662

## Railkasten 315 tot en met 1600 A

Railkasten voor toepassing van een enkelvoudig railsysteem

De Halyester-railkasten zijn uitermate geschikt voor de hoofdstroomdistributie binnen kleine tot zeer grote verdelers.

De railkasten kunnen worden onderverdeeld in 2 groepen:

- Railkasten voor een enkelvoudig railsysteem van 315 A tot 1000 A met een kortsluitvastheid zonder smeltpatronen tot 32 kA-1 s.
- Railkasten voor een dubbel railsysteem tot 1600 A met een kortsluitvastheid zonder smeltpatronen tot 50 kA-1 s.

De Halyester-railkasten en bijbehorende railsteunschotten voorzien in de mogelijkheid voor het plaatsen van maximaal 4 hulprails, met doorsnede 6 mm.

Indien gewenst is het mogelijk een hoekopstelling of rug aan rug opstelling te realiseren met een doorlopend railsysteem.

De kasten worden geleverd zonder kunststofgrondplaat en railsteunschotten.

Voor meer informatie kunt u terecht bij ons klantservicecentrum.

### Technische kenmerken

- Deksel uit UV-bestendig polycarbonaat.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP66.

1860803

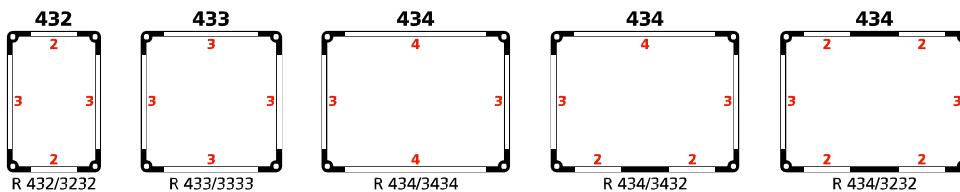


### Railkasten tot en met 1000 A, met transparant deksel

#### ■ Type R

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Railkast, met transparant deksel	R432/3232	1	<b>1860803</b>
Railkast, met transparant deksel	R433/3333	1	<b>1860804*</b>
Railkast, met transparant deksel	R434/3434	1	<b>1860805</b>
Railkast, met transparant deksel	R434/3432	1	<b>1860806</b>
Railkast, met transparant deksel	R434/3232	1	<b>1860807</b>

\*) Voor de aansluiting van vermogenschakelaars van 1000 A zijn 2 railkasten benodigd.



1860858

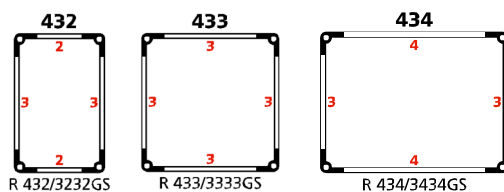


### Railkasten tot en met 1000 A, met ondoorzichtig deksel

#### ■ Type R\_GS

- Betreft kasten met UV-bestendig polycarbonaat deksel.
- Deksel uit glasmatversterkt polyester zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Railkast, met ondoorzichtig deksel	R432/3232GS	1	<b>1860858</b>
Railkast, met ondoorzichtig deksel	R433/3333GS	1	<b>1860859</b>
Railkast, met ondoorzichtig deksel	R434/3434GS	1	<b>1860860</b>



## Railkasten 315 tot en met 1600 A

Railkasten voor toepassing van een dubbel railsysteem

1860800

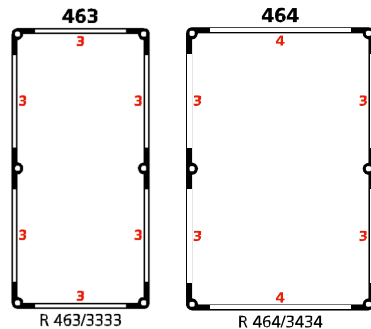
### Railkasten tot en met 1600 A, met transparant deksel

#### ■ Type R



Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Railkast, met transparant deksel	R463/3333	1	1860800*
Railkast, met transparant deksel	R464/3434	1	1860802

\*) Voor de aansluiting van een vermogenschakelaar van 1250 en 1600 A zijn 2 railkasten benodigd.



### Stroomstelsels

Een aantal stroomleverende bedrijven biedt de mogelijkheid de beschermingsleiding (PE) en nulleiding (N) te combineren tot één geleider (PEN), het zogenaamde TN-C stroomstelsel. Indien het stroomleverende bedrijf een aansluiting volgens het TN-C stroomstelsel aanbiedt, kan dit in de Halyester-verdeelinrichting worden voortgezet. In dat geval wordt de aardrail weggelaten en wordt de nulrail gebruikt als PEN-rail. Het verdient aanbeveling deze rail te coderen met het PEN-symbool. In het geval dat één of meer afgaande velden overgaan van het TN-C stroomstelsel naar het TN-S stroomstelsel (gescheiden nul- en aardgeleider) worden zowel de nulverbinding als de aardverbinding van de PEN-rail afgetakt. N.B. Als de PEN-geleider eenmaal is gesplitst in nul- en aardleiding mogen deze 'verderop' in de elektrische installatie niet meer gecombineerd worden tot PEN-leiding.

Railsysteem tot en met 1600 A, technische gegevens

Belasting		Railgegevens					Kortsluitvastheid		Kortsluitvastheid	
Voeding eenzijdig	Voeding centraal	Max. afstand railondersteuning	Railafmetingen				Zonder smeltpatronen		Including fuse-links	
			L1, L2, L3	N	PE	PE+N	Korteduurstroom	Grensstroompiek	I <sub>n</sub> patroon	I <sub>eff</sub>
160 A	250 A		15 x 4 mm				10 kA-0,3 s	17 kA		
				15 x 4 mm	15 x 4 mm		6 kA-0,3 s	10,2 kA		
315 A	500 A	360 mm	15 x 4 mm				12 kA-0,5 s	24 kA	400 A	50 kA
		360 mm		15 x 4 mm		15 x 4 mm	12 kA-0,5 s	24 kA	630 A	30 kA
					15 x 3 mm		15 kA-0,3 s	30 kA		
500 A	800 A	360 mm	15 x 8 mm	15 x 8 mm		15 x 8 mm	20 kA-1 s	50 kA	630 A	50 kA
							24 kA-0,75 s	50 kA		
		360 mm		15 x 4 mm	15 x 4 mm	15 x 4 mm	12 kA-0,5 s	24 kA	630 A	30 kA
630 A	1000 A	360 mm	15 x 16 mm	15 x 16 mm		15 x 16 mm	32 kA-1 s	67 kA	2 x 630 A	50 kA
		360 mm		15 x 8 mm		15 x 8 mm	19,2 kA-1 s	40,2 kA	2 x 630 A	30 kA
					15 x 6 mm		19,2 kA-0,5 s	40,2 kA	630 A	30 kA
800 A	1000 A	360 mm	15 x 24 mm	15 x 24 mm		15 x 24 mm	32 kA-1 s	67 kA	2 x 630 A	50 kA
		360 mm		15 x 12 mm		15 x 12 mm	19,2 kA-1 s	40,2 kA	2 x 630 A	30 kA
					15 x 6 mm		19,2 kA-0,5 s	40,2 kA	630 A	30 kA
1500 A	1600 A	360 mm	2 x (15 x 24 mm)	2 x (15 x 24 mm)		2 x (15 x 24 mm)	50 kA-1 s	110 kA		
				2 x (15 x 12 mm)		2 x (15 x 12 mm)	30 kA-1 s	66 kA		
					2 x (15 x 6 mm)		30 kA-1 s	66 kA		

## Railkasten 315 tot en met 1600 A

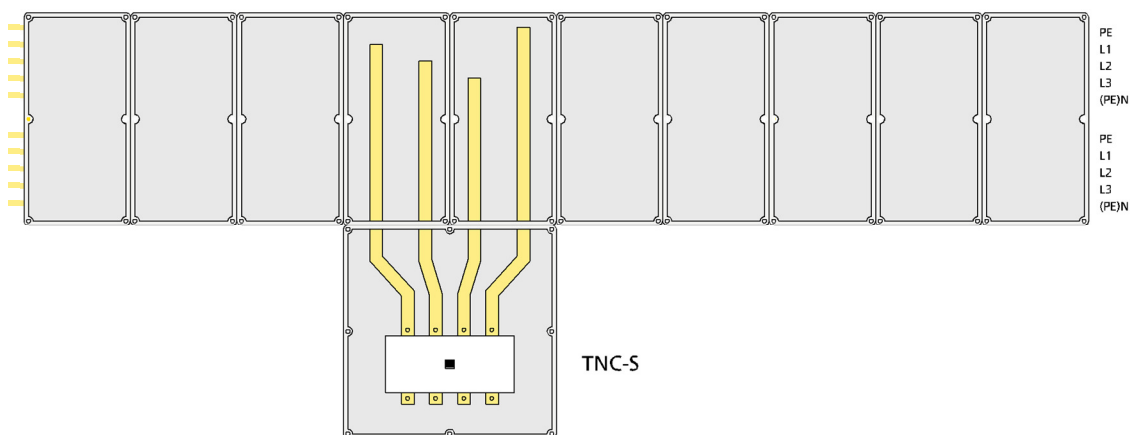
### Railaftakkingen

Voor het bepalen van de aansluitdoorsnedes voor voedings- en afgaande velden, dient men uit te gaan van de doorsnedes zoals aangegeven in de EN-IEC 60439-1 of EN-IEC 61439-1/2, tenzij door de fabrikant andere doorsnedes worden aangegeven. De doorsnedes van de railaftakkingen tussen het hoofdrailsysteem en de Halyester-voedingsvelden en afgaande velden zijn in het algemeen kleiner dan voorgeschreven in de

EN-IEC 60439-1 of EN-IEC 61439-1/2. Dit is toegestaan omdat de velden in combinatie met de bijbehorende railaftakkingen zijn getest conform de EN-IEC 60439-1 (TTA) of EN-IEC 61439-1/2 (Verified by test).

### Vereffeningrails, voor dubbelrailsysteem

Bij toepassing van een dubbelrailsysteem moeten aan beide uiteinden van het railsysteem vereffeningrails worden gemonteerd. Bij grotere installaties dient tevens, gerekend vanaf de voeding, elke derde kast en elke derde kast daaropvolgend te worden voorzien van vereffeningrails.



1364227



#### Vereffeningrails, voor type TN-S stelsel

- Voor dubbelrailsysteem TN-S stroomstelsel.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Strippenset vereffeningrails, voor TN-S 1250/1600 A	1	1364227*

\*) Zonder railaftakklekken.

1364228



#### Vereffeningrails, voor type TN-C stelsel

- Voor dubbelrailsysteem TN-C stroomstelsel.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Strippenset vereffeningrails, zonder TN-C 1250/1600 A	1	1364228*

\*) Zonder railaftakklekken.

Onderdelen, accessoires en draagconstructies



Hulpstukken voor railkasten en railkoppelingen



Kastonderdelen



Kabelinvoeringen, deksels en tussenstukken



Aansluitmaterialen



Draagconstructies



Hulpgereedschappen

## Hulpstukken voor railkasten en railkoppelingen

## Technische kenmerken

- Railsteunschotten en eindkappen zijn voorzien van pakking en worden inclusief bevestigingsmateriaal geleverd.
- Bij type S is de doorvoeropening voor de (PE)N-rail even groot als de fase-rail.

1021487



## Railsteunschotten

## ■ Type R 430

- Railsteunschotten zijn tevens geschikt voor het doorvoeren van 4 hulprails 6 x 6 mm.

Beschrijving	Faserails			Type	VPE	Eaton bestelnummer
	L1, L2, L3	(PE)N	PE aardrail			
Railsteunschot	15 x 4 mm	15 x 4 mm	15 x 3 mm	R430/4	1	1021487
Railsteunschot	15 x 8 mm	15 x 4 mm	15 x 4 mm	R430/8	1	1021488
Railsteunschot	15 x 16 mm	15 x 8 mm	15 x 6 mm	R430/16	1	1021489
Railsteunschot	15 x 24 mm	15 x 12 mm	15 x 6 mm	R430/24	1	1021490
Railsteunschot	15 x 8 mm	15 x 8 mm	15 x 4 mm	R430/8S	1	1021479
Railsteunschot	15 x 16 mm	15 x 16 mm	15 x 6 mm	R430/16S	1	1021480
Railsteunschot	15 x 24 mm	15 x 24 mm	15 x 6 mm	R430/24S	1	1021481

1860737



## Eindkappen en railsteunschotten

## ■ Type UR 403

- Voor afsluiting van railkasten aan beide uiteinden van de installatie.

Beschrijving	Faserails			Type	VPE	Eaton bestelnummer
	L1, L2, L3	(PE)N	PE aardrail			
Eindkap en railsteunschot	15 x 4 mm	15 x 4 mm	15 x 3 mm	UR403/4	1	1860736
Eindkap en railsteunschot	15 x 8 mm	15 x 4 mm	15 x 4 mm	UR403/8	1	1860737
Eindkap en railsteunschot	15 x 16 mm	15 x 8 mm	15 x 6 mm	UR403/16	1	1860738
Eindkap en railsteunschot	15 x 24 mm	15 x 12 mm	15 x 6 mm	UR403/24	1	1860739
Eindkap en railsteunschot	15 x 8 mm	15 x 8 mm	15 x 4 mm	UR403/8S	1	1860741
Eindkap en railsteunschot	15 x 16 mm	15 x 16 mm	15 x 6 mm	UR403/16S	1	1860742
Eindkap en railsteunschot	15 x 24 mm	15 x 24 mm	15 x 6 mm	UR403/24S	1	1860743

1933310



## Railkoperstrips, vernikkeld

- Vaste lengte van 4 meter (VPE 1 = 4000 mm).

Beschrijving	Afmeting (meter)	VPE	Eaton bestelnummer
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	15 x 3 mm	1	6097103
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	15 x 4 mm	1	6097104
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	15 x 6 mm	1	6097105
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	15 x 8 mm	1	6097106
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	15 x 16 mm	1	6097108
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	20 x 3 mm	1	6097102
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	25 x 6 mm	1	6097101
Vernikkelde railkoperstrips, voor hoofdrails	30 x 4 mm	1	6097107

## Hulpstukken voor railkasten en railkoppelingen

1014316



### Railkoppelklemmen, voor hoofdrails

Beschrijving	Faserails L1, L2, L3	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Railkoppelklemmen, voor hoofdrails	15 x 3 mm, 15 x 4 mm, 15 x 6 mm, 15 x 8 mm, 15 x 12	A70/12	1	1014316*
Railkoppelklemmen, voor hoofdrails	15 x 16 mm	A70/16	1	1014317
Railkoppelklemmen, voor hoofdrails	15 x 24 mm	A70/24	1	1014319

\*) Bij toepassing van hoofdrails 15 x 3 mm of 15 x 4 mm, één klemhelft omdraaien.

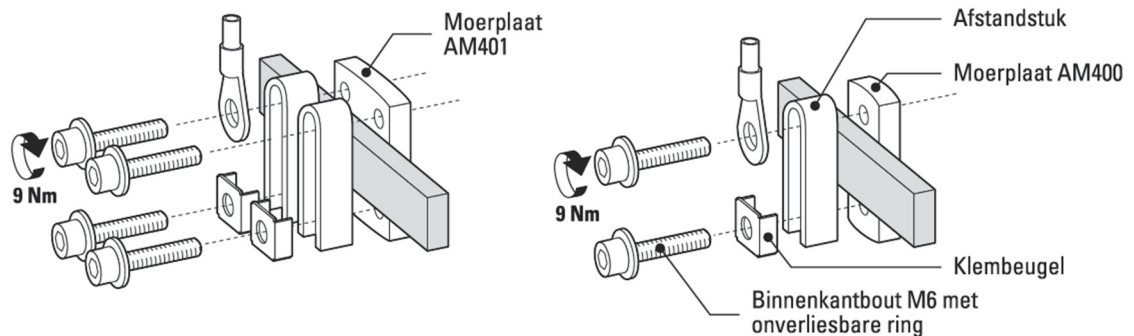
1010341



### Aftaklem-onderdelen

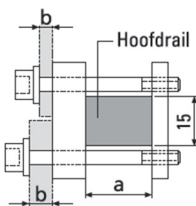
- Per aftaklem benodigde onderdelen:
  - 1 afstandstuk
  - 1 moerplaat, enkelvoudig
  - 1 klembeugel voor draad max. 10 mm<sup>2</sup>
- Voor toepassing van dubbele aftaklem:
  - 2 afstandstukken
  - 1 moerplaat, tweevoudig
  - 2 klembeugels voor 2 draden max. 10 mm<sup>2</sup>

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Afstandstukken, voor rails	AA400	5	1010341
Moerplaten, enkelvoudig	AM400	5	1042195
Moerplaten, 2-voudig (voor toepassing 2 aftaklemmen)	AM401	1	1042217
Klembeugels	A36b	10	1043680



### Binnenzeskantschroeven, voor aftaklemmen

- Lengte van de schroeven is afhankelijk van de dikte van de hoofd rail en de dikte van de aftakstrip.



Beschrijving	Maat a hoofd rail	Maat b aftakstrip	Binnenzeskant schroef	VPE	Eaton bestelnummer
Binnenzeskantschroeven M6 x 30	3 t/m 6 mm 8 mm	0 t/m 7 mm 0 t/m 5 mm	M6 x 30	50	1071688*
Binnenzeskantschroeven M6 x 40	8 mm 12 t/m 16 mm	5 t/m 15 mm 0 t/m 7 mm	M6 x 40	50	1071689*
Binnenzeskantschroeven M6 x 50	12 t/m 16 mm 24 mm	7 t/m 15 mm 0 t/m 7 mm	M6 x 50	50	1071690*
Binnenzeskantschroeven M6 x 60	24 mm	7 t/m 15 mm	M6 x 60	10	1071687
Binnenzeskantschroeven M6 x 80	24 mm	25 t/m 30 mm	M6 x 80	10	1071692

\*) Schroeven zijn voorzien van onverliesbare contactborgring M6.



## Hulpstukken voor railkasten en railkoppelingen

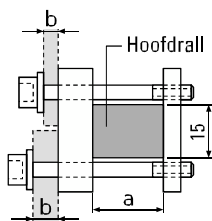
1014761



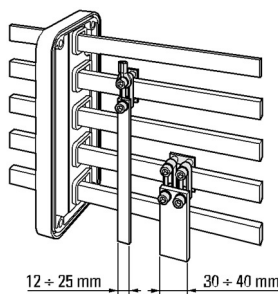
### Enkelvoudige aftaklemsets, compleet

- Lengte van de schroeven is afhankelijk van de dikte van de hoofd rail en de dikte van de aftakstrip.
- Set bevat afstandstuk, enkelvoudige moerplaat, klembeugel en 2 binnenzeskantschroeven met schotelveerringen.

Beschrijving	Maat a hoofd rail	Maat b aftakstrip	Binnenzeskant schroef	VPE	Eaton bestelnummer
Aftaklem 30	3 t/m 6 mm 8 mm	0 t/m 7 mm 0 t/m 5 mm	M6 x 30	1	<b>1014761</b>
Aftaklem 40	8 mm 12 t/m 16 mm	5 t/m 15 mm 0 t/m 7 mm	M6 x 40	1	<b>1014762</b>
Aftaklem 50	12 t/m 16 mm 24 mm	7 t/m 15 mm 0 t/m 7 mm	M6 x 50	1	<b>1014763</b>
Aftaklem 60	24 mm	7 t/m 15 mm	M6 x 60	1	<b>1014764</b>
Aftaklem 80	24 mm	25 t/m 30 mm	M6 x 80	1	<b>1014765</b>

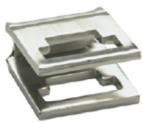


Benodigd aantal aftaklemmen is afhankelijk van breedte aftakstrip.



Breedte aftakstrip	Aantal aftaklemmen	Gatdiameter aftakstrip (ø 7 mm)
12 t/m 25 mm	1	Enkelvoudige uitvoering
30 t/m 40 mm	2	2-voudige uitvoering
50	3	2-voudige + enkelvoudige uitvoering of 3 x enkelvoudige uitvoering

1014377



### Aftaklem, voor hulrails

- Per aftaklem benodigde onderdelen:
  - 1 U-beugel
  - 1 strip 15 x 30 mm
  - 1 bout M5 x 10 mm
  - 1 bout M5 x 20 mm

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Aftaklem (U-beugel)	1	<b>1014377</b>
Strip 15 x 30 mm	1	<b>1010761</b>
Zeskantbout M5 x 10	50	<b>1076185</b>
Zeskantbout M5 x 20	10	<b>1076259</b>

1034623



### Stickertjes PEN-symbool

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Stickertjes met PEN-symbool, zelfklevend	10	<b>1034623</b>

## Kast onderdelen

6002248

**Lege kasten, zonder deksel****■ Type KB**

- De bakken zijn voorzien van meegeperste M6 moeren voor het bevestigen van een grondplaat of frame op de bodem van de bak.

Beschrijving	Afmetingen H x B x D		Voor kasttype	Type	VPE	Eaton bestelnummer
	Uitwendig					
Lege kast, zonder deksel	180 x 270 mm		K432	KB 432	1	6002251
Lege kast, zonder deksel	270 x 270 mm		K433	KB 433	1	1860760
Lege kast, zonder deksel	270 x 360 mm		K434	KB 434	1	6002246
Lege kast, zonder deksel	360 x 180 mm		K442	KB 442	1	1860052
Lege kast, zonder deksel	360 x 360 mm		K444	KB 444	1	1860255
Lege kast, zonder deksel	270 x 540 mm		K463	KB 463	1	6002248
Lege kast, zonder deksel	360 x 540 mm		K464	KB 464	1	6002250
Lege kast, zonder deksel	540 x 540 mm		K466	KB 466	1	1860425
Lege kast, zonder deksel	360 x 720 mm		K484	KB 484	1	1860246
Lege kast, zonder deksel	720 x 540 mm		K486	KB 486	1	1860040

1860395

**Deksels, scharnierend****■ Type K**

Beschrijving	Voor kasttype	VPE	Eaton bestelnummer
Scharnierend deksel, met 2 sleuven	K444	1	1860395
Scharnierend deksel, met 1 sleuf	K444	1	1860396
Scharnierend deksel, met 2 sleuven	K434	1	1860248
Scharnierend deksel, met 1 sleuf	K434	1	1860249
Scharnierend deksel, geheel gesloten	K434	1	1860251
Scharnierend deksel, met 2 sleuven	K464	1	1860252
Scharnierend deksel, met 3 sleuven	K464	1	1860253*

\*) Is niet HE type.

1860751

**Deksels, transparant****■ Type KD**

- Transparant.
- Inclusief pakking, zonder sluitingsschroeven.

Beschrijving	Voor kasttype	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Deksel, transparant	K 432	KD432	1	1860755
Deksel, transparant	K 433	KD433	1	1860751
Deksel, transparant	K 434	KD434	1	1860752
Deksel, transparant	K 442	KD442	1	1860059
Deksel, transparant	K 444	KD444	1	1860060
Deksel, transparant	K 463	KD463	1	1860753
Deksel, transparant	K 464	KD464	1	1860754
Deksel, transparant	K 466	KD466	1	1860061
Deksel, transparant	K 484	KD484	1	1860062
Deksel, transparant	K 486	KD486	1	1860063

## Kast onderdelen

1360009

**Deksels, ondoorzichtig**■ **Type KD GS**

- Ondoorzichtig (grijs) - RAL 7035.
- Inclusief pakking, zonder sluitingsschroeven.

Beschrijving	Voor kasttype	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Deksel, ondoorzichtig	K 432	KD432GS	1	1360006
Deksel, ondoorzichtig	K 433	KD433GS	1	1360007
Deksel, ondoorzichtig	K 434	KD434GS	1	1360008
Deksel, ondoorzichtig	K 442	KD442GS	1	1360084
Deksel, ondoorzichtig	K 444	KD444GS	1	1360085
Deksel, ondoorzichtig	K 463	KD463GS	1	1360009
Deksel, ondoorzichtig	K 464	KD464GS	1	1360010
Deksel, ondoorzichtig	K 466	KD466GS	1	1360086
Deksel, ondoorzichtig	K 484	KD484GS	1	1360087
Deksel, ondoorzichtig	K 486	KD486GS	1	1360088

1037917

**Sluitingsschroeven, standaard**■ **Type Y 400**

- Onverliesbaar, verzegelbaar.
- Voor bevestiging van deksels op bakken of verhogingsranden.

Beschrijving	Toepassing	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Sluitingsschroeven BL64	Schroevendraaierbediening	Y400s	6	1037917
Sluitingsschroeven BL78	Handbediening	Y400h	6	1037922

1037919

**Sluitingsschroeven, voor scharnierbeweging**■ **Type Y 400**

- Onverliesbaar, verzegelbaar.
- Voor bevestiging van deksels op bakken.
- Deze lange uitvoeringen zijn nodig indien het deksel extra naar voren getrokken moet kunnen worden om het over het deksel van een onderliggende kast te kunnen hangen
- Inclusief kunststofmoer.

Beschrijving	Toepassing	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Sluitingsschroeven BL64, voor scharnierbeweging	Schroevendraaierbediening	Y400ss	6	1037919
Sluitingsschroeven BL78, voor scharnierbeweging	Handbediening	Y400hs	6	1037923

1037920

**Sluitingsschroeven, voor verhogingsranden**■ **Type Y 400**

- Onverliesbaar, verzegelbaar.
- Voor bevestiging van deksels op bakken of verhogingsranden.
- Deze korte uitvoeringen kunnen worden toegepast indien het deksel NIET extra naar voren getrokken hoeft te worden om het over het deksel van een onderliggende kast te kunnen hangen
- Inclusief kunststofmoer.

Beschrijving	Toepassing	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Sluitingsschroeven BL64, voor verhogingsrand	Schroevendraaierbediening	Y400ssk	1	1037920
Sluitingsschroeven BL78, voor verhogingsrand	Handbediening	Y400hsk	1	1037924

## Kast onderdelen

1860761

**Verhogingsranden****■ Type Y**

- Voor extra inbouwdiepte kunnen één of meer verhogingsranden worden aangebracht voorzien van pakking.
- Inclusief bevestigingsmaterialen

Beschrijving	Voor kasttype	Extra inbouwdiepte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Verhogingsrand	K 434	62,5 mm	KR434	1	<b>1860547</b>
Verhogingsrand	K 444	62,5 mm	KR444	1	<b>1860414</b>
Verhogingsrand	K 463	62,5 mm	KR463	1	<b>1860762</b>
Verhogingsrand	K 464	62,5 mm	KR464	1	<b>1860761</b>
Verhogingsrand	K 466	125 mm	KR466	1	<b>1860532</b>

1038117

**Kunststofmoeren, voor sluitingsschroeven****■ Type Y**

- Voor sluitingsschroeven met scharnierbeweging.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Kunststofmoeren (ongedeeld)	10	<b>1038117</b>

6009946

**Zegelplaten, voor hangslotvergrendeling**

- Toepasbaar voor vergrendelen van Halyester-deksels met hangslot.
- Deksel dient hiervoor te worden ingezaagd.
- Roestvrij staal.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Zegelplaten voor hangslotvergrendeling	4	<b>6009946</b>

**Bedieningsvensters**

- Complete scharnierende bedieningsvensters.
- Met beschermingsgraad IP56 volgens EN 10529.
- Voor montage in deksel t.b.v. snelle en gemakkelijke bediening van installatie-automaten, aardlekautomaten, etc.

Beschrijving	Afmetingen H x B	Afmetingen H x B	VPE	Eaton bestelnummer
	Doorlaatopening	Buitenmaat		
Bedieningsvenster	50 x 114 mm	77 x 130 mm	1	<b>1360766</b>
Bedieningsvenster	50 x 147 mm	77 x 163 mm	1	<b>1360471</b>
Bedieningsvenster	50 x 184 mm	77 x 200 mm	1	<b>1360470</b>

## Kast onderdelen

1028926

**Grondplaten voor kasten, kunststof**■ **Type KG**

- Gemaakt van 4 mm BP-plaat.
- Kleur RAL 7035.
- Voorzien van gaten voor het bevestigen op de bodem van de Halyester bakken.

Beschrijving	Voor kasttype	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Grondplaat, kunststof	K432	KG 432	1	<b>1028926</b>
Grondplaat, kunststof	K433	KG 433	1	<b>1028915</b>
Grondplaat, kunststof	K434	KG 434	1	<b>1028916</b>
Grondplaat, kunststof	K442	KG 442	1	<b>1026377</b>
Grondplaat, kunststof	K444	KG 444	1	<b>1026375</b>
Grondplaat, kunststof	K463	KG 463	1	<b>1028917</b>
Grondplaat, kunststof	K464	KG 464	1	<b>1028922</b>
Grondplaat, kunststof	K466	KG 466	1	<b>1029600</b>
Grondplaat, kunststof	K484	KG 484	1	<b>1026376</b>
Grondplaat, kunststof	K486	KG 486	1	<b>1026378</b>

1360905

**Bevestigingsschroeven, voor grondplaat**

- Voor het bevestigen van de kunststof grondplaten op de bodem van de bakken

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Bevestigingsschroeven voor kunststof grondplaat, set van 4 stuks	M6 x 10	1	<b>1360905</b>

1081141

**Inslagmoeren**

- Inslagmoeren voor bevestiging van apparatuur op kunststofgrondplaat.

Beschrijving	Aanhaal moment	Te boren gat diameter	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Inslagmoeren	1,5	5,5 mm	M4	50	<b>1081141</b>
Inslagmoeren	1,0	6,5 mm	M5	50	<b>1081135</b>
Inslagmoeren	2,0	8 mm	M6	50	<b>1081136</b>
Inslagmoeren	2,5	10 mm	M8	50	<b>1081138</b>
Inslagmoeren	3,0	12,5 mm	M10	50	<b>1081139</b>
Inslagmoeren	3,5	14,5 mm	M12	50	<b>1081140</b>

1026422

**Afschermplaten, polycarbonaat**

- Kleur RAL 7035.
- Voorzien van gaten voor het bevestigen met afstandkolommen met geïsoleerde kop op de ingeperste M6 moeren in de bodem van de Halyester-bakken.

Beschrijving	Voor kasttype	Afmetingen B x H	VPE	Eaton bestelnummer
Afschermplaat, polycarbonaat	K 432	240 x 150 mm	1	<b>1026420</b>
Afschermplaat, polycarbonaat	K 433	240 x 240 mm	1	<b>1026421</b>
Afschermplaat, polycarbonaat	K 434	330 x 240 mm	1	<b>1026422</b>
Afschermplaat, polycarbonaat	K 444	330 x 330 mm	1	<b>1026423</b>
Afschermplaat, polycarbonaat	K 463	510 x 240 mm	1	<b>1026424</b>
Afschermplaat, polycarbonaat	K 464	510 x 330 mm	1	<b>1026425</b>

## Kast onderdelen

1045527

**Afstandskolommen, set**

- Voor het bevestigen van polycarbonaat afschermplaten op de ingeperste M6 moeren in de bodem van de Halyester-bakken.
- Het M6 draadeinde is geschikt voor het meeklemmen van een grondplaat.
- 1 set = 4 kolommen + 4 bevestigingsschroeven met geïsoleerde kop.

Beschrijving	Inwendige draad	Uitwendige draad	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Afstandskolommen, set	M5	M6/10	101 mm	1	1045527

1028262

**Afschermplaten, kunststof**

- Gemaakt van 2 mm kunststof BP-plaat.
- Kleur RAL 7035.
- Voorzien van gaten voor het bevestigen met snelsluitingsstiften op inklikbare railsteunen.

Beschrijving	Voor kasttype	Afmetingen B x H	VPE	Eaton bestelnummer
Afschermplaat, kunststof	K 432	240 x 150 mm	1	1028262
Afschermplaat, kunststof	K 433	240 x 240 mm	1	1028263
Afschermplaat, kunststof	K 434	330 x 240 mm	1	1028265

1038910

**Snelsluitingsstiften**

- Voor het bevestigen van kunststof BP-afschermplaten op een kunststof Halyester DIN-raildrager.

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Snelsluitingsstiften	51 mm	4	1038915
Snelsluitingsstiften	55 mm	4	1038910
Snelsluitingsstiften	61 mm	4	1038914

1024521

**Inklikbare railsteunen, voor geïntegreerde hoofdrails**

- Inclusief kunststof M6 bouten voor bevestiging van de railsteun onderin de bak.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Inklikbare railsteunen, voor geïntegreerde hoofdrails	1	1024521

1049019

**Ontluchtingsdop**

- Ontluchtingsdop voor ventilatie.
- 2 stuks benodigd per kast of veld.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Ontluchtingsdop	1	1049019

1024949

**Afvoerventiel**

- Afvoerventiel voor condenswater.
- Te boren gatdiameter 22,5 - 0,3 mm.
- Ventiel aan te brengen in het laagste punt van kast of veld.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Afvoerventiel	1	1024949

## Kast onderdelen

1034903

### Opschriftplaatjes



Beschrijving	Afmetingen H x B	VPE	Eaton bestelnummer
Opschriftplaatjes	-	25	1026637
Houders, voor opschriftplaatjes	13 x 28,8 mm	25	1034903

1014940

### Aardrailsets, voor verhoogde opstelling



- 1 set = 1 complete aardrail + 2 aardrailhouders + bevestigingsmateriaal.

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Aardrailset, voor verhoogde opstelling	219 mm	1	1014939
Aardrailset, voor verhoogde opstelling	299 mm	1	1014940
Aardrailset, voor verhoogde opstelling	489 mm	1	1014941

1818105

### Ombouwsets voor speciale vergrendelfuncties in de aan/uit positie bij hang- of cilinderslot



- Voor speciale vergrendelfuncties van de knoppen in de IN- en UIT-stand.

Beschrijving	UIT-stand	IN-stand	Voor type handel	VPE	Eaton bestelnummer
Ombouwset K-lijn	Ja	Ja, met deurvergrendeling	K1	1	1818103
Ombouwset K-lijn	Ja	Ja, met deurvergrendeling	K2	1	1818104
Ombouwset K-lijn	Ja	Ja, met deurvergrendeling	K3	1	1818105
Ombouwset K-lijn	Ja	Ja, met deurvergrendeling	K4, K5, K6	1	1818106

## Handels met doorvoeringen en slotvergrendeling, K-lijn

- Vergrendelbare doorvoeringen als alternatief voor de standaard meegeleverde doorvoeringen zonder slotvergrendeling.
- Vergrendelbaar in de UIT stand. Sleutel uitneembaar alleen in de vergrendelstand.

Uitvoering met (veiligheids-)lastscheider	Handel met hangslotvergrendeling		Handel met cilinderslotvergrendeling	
	Blauw (oranje)	Rood (geel)	Blauw (oranje)	Rood (geel)
QSA 63 A	1818032	1818033	-	-
QSA 125 A, QSA 160 A	1818035	1818036	1818041	1818042
QSA 250 A, QSA 400 A	1818113	1818096	1818114	1818097
DCM 40 A, DCM 63 A	1818029	1818030	-	-
DMM 40 A, DMM 63 A	1818029	1818030	-	-
DMM 125 A	1818032	1818033	1818038	1818039
DMV 160 A	1818032	1818033	1818038	1818039
DMVS 160 A, DMV 250 A, DMV 400 A	1818113	1818096	1818114	1818097
DMV 630 A, DMV 1000 A	1818056	1818057	1818059	1818060
DMV 1250 A, DVM 1600 A	1818062	1818063	1818065	1818066
Omschakelaar DMV 160 A	1818072			
Omschakelaar DMV 250 A, 400 A	1818116			
Omschakelaar DMV 630 A, 1000 A	1818076			

## Kabelinvoeringen, deksels en tussenstukken

Accessoires worden geleverd met bevestigingsmateriaal en montagevoorschrift.

1860721

**Tussenstukken, open**■ **Type U**

- Gemaakt van polycarbonaat.
- Voorzien van PUR-afdichting aan beide zijden.
- Open tussenstukken voor het koppelen van kasten.

Beschrijving	Voor opening	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Tussenstuk, open	Nr. 2	U420	1	<b>1860721</b>
Tussenstuk, open	Nr. 3	U430	1	<b>1860722</b>
Tussenstuk, open	Nr. 4	U440	1	<b>1860723</b>

1860433

**Tussenstukken, dicht / blind**■ **Type UB**

- Gemaakt van polycarbonaat.
- Voorzien van PUR-afdichting aan beide zijden.
- Blinde tussenstukken voor het koppelen van de kasten.

Beschrijving	Voor opening	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Tussenstuk, dicht/blind	Nr. 2	UB420	1	<b>1860432</b>
Tussenstuk, dicht/blind	Nr. 3	UB430	1	<b>1860433</b>
Tussenstuk, dicht/blind	Nr. 4	UB440	1	<b>1860434</b>

1860718

**Eindeksels, boutbevestiging**■ **Type U**

- Gemaakt van glasvezel versterkt polyester.
- Voorzien van PUR-afdichting.
- Voorzien van geperste M6 moeren voor boutbevestiging van binnenuit.

Beschrijving	Voor opening	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Eindeksel, boutbevestiging	Nr. 2	U402	1	<b>1860718</b>
Eindeksel, boutbevestiging	Nr. 3	U403	1	<b>1860719</b>
Eindeksel, boutbevestiging	Nr. 4	U404	1	<b>1860720</b>

1860495

**Eindeksels, koppelen-bevestiging**■ **Type UE**

- Gemaakt van polycarbonaat.
- Voorzien van PUR-afdichting.
- Met gaten voor koppelen-bevestiging.

Beschrijving	Voor opening	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Eindeksel, koppelen-bevestiging	Nr. 2	UE402	1	<b>1860494</b>
Eindeksel, koppelen-bevestiging	Nr. 3	UE403	1	<b>1860495</b>
Eindeksel, koppelen-bevestiging	Nr. 4	UE404	1	<b>1860496</b>



## Kabelinvoeringen, deksels en tussenstukken

1860480

**Invoerdeksels, Pg****■ Type UE**

- Gemaakt van polycarbonaat, voorzien van PUR-afdichting.
- Met gaten voor koppelpen-bevestiging.
- Met uitstootbare openingen voor Pg-wartels.

Beschrijving	Voor opening	Uitstootbare opening	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Invoerdeksel, Pg	Nr. 2	7 x Pg16	UE402/7	1	<b>1860480</b>
Invoerdeksel, Pg	Nr. 2	2 x Pg16 + 2 x Pg29	UE402/4	1	<b>1860481</b>
Invoerdeksel, Pg	Nr. 3	16 x Pg16	UE403/16	1	<b>1860482</b>
Invoerdeksel, Pg	Nr. 3	4 x Pg16 + 2 x Pg29 + 1 x Pg29/42	UE403/7	1	<b>1860483</b>
Invoerdeksel, Pg	Nr. 4	25 x Pg16	UE404/25	1	<b>1860484</b>
Invoerdeksel, Pg	Nr. 4	6 x Pg16 + 2 x Pg29 + 2 x Pg29/42	UE404/10	1	<b>1860485</b>

1304808

**Kabelinvoeringen****■ Type E**

- Voorzien van pakking en vastzetschroeven.

Beschrijving	Voor kast-opening	Kabelinvoer Max.	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Kabelinvoer, rondom dicht	Nr. 3	-	E403	1	<b>1304808</b>
Kabelinvoer, met 1 rubbertulle	Nr. 3	60 mm	E403/160	1	<b>1304809*</b>
Kabelinvoer, met 2 rubbertullen	Nr. 3	60 mm	E403/260	1	<b>1304810*</b>
Kabelinvoer, rondom dicht	Nr. 4	-	E404	1	<b>1304811</b>
Kabelinvoer, met 1 rubbertulle	Nr. 4	80 mm	E404/180	1	<b>1304812*</b>
Kabelinvoer, met 2 rubbertullen	Nr. 4	80 mm	E404/280	1	<b>1304813*</b>
Kabelinvoer, met 3 rubbertullen	Nr. 4	60 mm	E404/360	1	<b>1304814*</b>

\*) Rubbertulle uit te snijden naar kabeldiameter, zie tabellen op pagina 158.

1304824

**Kabelinvoeringen, gedeeld****■ Type EG**

- Beschermingsgraad IP55 volgens EN 10529.
- Met gedeelde kabelklem(men) met opening 60 of 80 mm
  - Inclusief bevestigingsmateriaal en vastzetschroeven.

Beschrijving	Voor kast-opening	Kabelinvoer Max.	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Kabelinvoer, met 1 gedeelde kabelklem	Nr. 3	60 mm	EG403/160	1	<b>1304824*</b>
Kabelinvoer, met 2 gedeelde kabelklemmen	Nr. 3	60 mm	EG403/260	1	<b>1304825*</b>
Kabelinvoer, met 1 gedeelde kabelklem	Nr. 4	60 mm	EG404/160	1	<b>1304837*</b>
Kabelinvoer, met 1 gedeelde kabelklem	Nr. 4	80 mm	EG404/180	1	<b>1304826</b>
Kabelinvoer, met 2 gedeelde kabelklemmen	Nr. 4	60 mm	EG404/260	1	<b>1304838*</b>
Kabelinvoer, met 2 gedeelde kabelklemmen	Nr. 4	80 mm	EG404/280	1	<b>1304827</b>
Kabelinvoer, met 3 gedeelde kabelklemmen	Nr. 4	60 mm	EG404/360	1	<b>1304828*</b>

\*) Voorzien van gedeelde rubbering(en) voor kabeldiameters 41, 46 en 55 mm.  
Rubbering leverbaar als artikel 1027347

1024668

**Opvulring, gedeeld****■ Type V**

- Voor gedeelde kabelinvoeringen typen EG 403/160, EG 403/260, EG 404/160, EG 404/260 en EG 403/360.
- Met kabelklem voor kabeldiameter max. 40 mm.

Beschrijving	Doorlaat-opening	VPE	Eaton bestelnummer
2-delige opvulring	40 mm	1	<b>1024668</b>

## Kabelinvoeringen, deksels en tussenstukken

1021008

**Invoertullen voor kabelinvoering, rubber**■ **Type V**

Beschrijving	Kabel diameter	Te boren gat diameter	Voor kabelinvoering	VPE	Eaton bestelnummer
Invoertule, voor kabelinvoering	60 mm	75 mm	E 403/160 E 403/260 E 404/360	1	<b>1021008</b>
Invoertule, voor kabelinvoering	80 mm	95 mm	E 404/180 E 404/280	1	<b>1021010</b>

1021005

**Invoertullen voor tussenstukken (blind), rubber**

Beschrijving	Kabel diameter	Te boren gat diameter	Voor opening	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Invoertullen, voor tussenstukken (blind)	9 - 13 mm	23 mm	Pg 16	E62a	5	<b>1021005</b>
Invoertullen, voor tussenstukken (blind)	12 - 18 mm	30 mm	Pg 21	E62b	5	<b>1021006</b>
Invoertullen, voor tussenstukken (blind)	17 - 25 mm	41 mm	Pg 29	E62c	5	<b>1021007</b>

6039337, -38, -39

**Koppelpennen en koppelschijven**

- Voor het koppelen van Halyester-kasten en -eindeksets

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Koppelpennen, voor einddeksel	12,5 mm	50	<b>6039337</b>
Koppelpennen, voor tussenstukken	32 mm	50	<b>6039338</b>
Koppelschijven	-	50	<b>6039339</b>

## Aansluitmaterialen

1015901

**Aansluitklemmen, met polyamide voetstuk (schroef)**

Beschrijving	Aansluitbereik Max.	Schroef specificatie	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitklemmen, met polyamide voet (schroef)	2 x 4 mm <sup>2</sup>	2 aansluitschroeven M4	A11	1	1015901
Aansluitklemmen, met polyamide voet (schroef)	2 x 16 mm <sup>2</sup>	2 aansluitschroeven M6	A21/2	1	1015566
Aansluitklemmen, met polyamide voet (schroef)	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3 aansluitschroeven M6 in driehoek geplaatst	A31/3	1	1015567

1015901

**Aansluitklemmen, met polyamide voetstuk (bout)**

Beschrijving	Aansluitbereik Max.	Schroef specificatie	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitklemmen, met polyamide voet (bout)	2 x 70 mm <sup>2</sup>	2 aansluitbouten M8	A30	1	1015906

1015912

**Aansluitklemmen, met phenol voetstuk (bout)**

Beschrijving	Aansluitbereik Max.	Schroef specificatie	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	95 mm <sup>2</sup>	1 aansluitbout M8	A5603c	1	1015912
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	185 mm <sup>2</sup>	1 aansluitbout M10	A5604d	1	1015913
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	2 x 95 mm <sup>2</sup>	2 aansluitbouten M8	A5608c	1	1015608
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	2 x 185 mm <sup>2</sup>	2 aansluitbouten M10	A5609d	1	1015916
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	3 x 95 mm <sup>2</sup>	3 aansluitbouten M8	A5606c	1	1015914
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	95 mm <sup>2</sup>	Draadeind M8	A5600c	1	1015910
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	185 mm <sup>2</sup>	Draadeind M10	A5601d	1	1015911

1022636

**Aansluitklemmen met polyamide voetstuk, 3 x M6 x 10, samen te stellen**

- Max. 3 x 16 mm<sup>2</sup>.
- Complete aansluitklem samen te stellen uit:
  - 1 polyamide voetstuk
  - 1 strip met 3 aansluitschroeven
  - 1 zelftappende schroef M3,5 x 13

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Voetstukken, polyamide	5	1022636
Aansluitklemmen, 1 strip met 3 aansluitschroeven M6 x 10, voor type A 21/3	1	1014741
Zelftappende cilinderkopplaatschroeven M3,5 x 13	10	1072946

1022636

**Aansluitklemmen met polyamide voetstuk, 4 x M6 x 10, samen te stellen**

- Max. 4 x 16 mm<sup>2</sup>.
- Complete aansluitklem samen te stellen uit:
  - 1 polyamide voetstuk
  - 1 strip met 4 aansluitschroeven
  - 1 zelftappende schroef M3,5 x 13

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Voetstukken, polyamide	5	1022636
Aansluitklemmen, 1 strip met 4 aansluitschroeven M6 x 10, voor type A 21/4	1	1014742
Zelftappende cilinderkopplaatschroeven M3,5 x 13	10	1072946

## Aansluitmaterialen

1015917

**Busklemmenblokken**

- Voorzien van aansluitbussen met cilinderkopschroeven.

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Busklemblokken (4 x 16 mm <sup>2</sup> )	A5611a	1	<b>1015917</b>
Busklemblokken (6 x 16 mm <sup>2</sup> )	A5612a	1	<b>1015918</b>

1014946

**Aansluitblok**

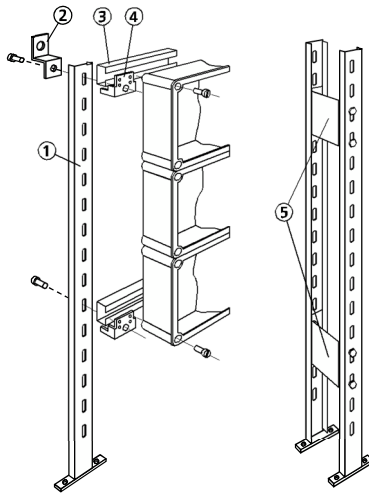
- Aansluitblok geschikt voor direct montage op aansluitvlaggen voor lastscheider DMV 250 A.

Beschrijving	Aansluitbereik Max	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitblok	6 x 16 mm <sup>2</sup>	1	<b>1014946</b>

## Draagconstructies

Voor het samenstellen van draagconstructies voor Halyester-kastenbatterijen en -combinaties zijn onderdelen voor de volgende uitvoeringen leverbaar:

- Draagconstructies voor vloer-/muurmontage.
- Draagconstructies voor vloeronting (vrijstaande opstelling).
- Draagconstructies voor muuronting.



De draagconstructie kan worden samengesteld uit:

- 1) Framestandaards
- 2) Afstandsbeugels
- 3) C-profielen
- 4) Klembeugels
- 5) Afstandsstukken

1047436

### Enkelvoudige framestandaarden

#### ■ Draagconstructie voor vloer- en/of muurmontage

Het aantal framestandaards is afhankelijk van de lengte van de installatie. In verband met de stevigheid, dient hierbij rekening te worden gehouden met een onderlinge afstand van max. 1350 mm.

De **buitenste standaards** dienen, met het oog op latere uitbreiding van de kastenbatterij, zó geplaatst te worden dat de hartlijn van de standaards gelijk komt met de buitenkant van de kasten.

De **tussenliggende standaards** kunnen zowel op de overgang van twee kasten als in het midden van de achterzijde van een kast worden gemonteerd. E.e.a. is zowel afhankelijk van de montage van eventuele bovenaansluitkappen, als van de symmetrie van de batterij.

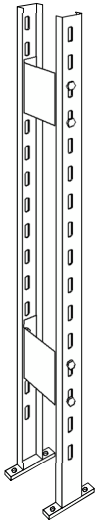


Beschrijving	Hoogte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Enkelvoudige framestandaard	1530 mm		1	1047436
Enkelvoudige framestandaard	1800 mm		1	1047437
Enkelvoudige framestandaard	1800 mm		1	1047888*
Enkelvoudige framestandaard	2070 mm		1	1047441
Enkelvoudige framestandaard	2070 mm		1	1047889*
Enkelvoudige framestandaard	2340 mm		1	1047442

\*) Vuurverzinkt 80u t.b.v. buitenopstelling onder zware omstandigheden (luchtvochtigheid, hoog zoutgehalte).

## Draagconstructies

1042879

**Dubbele framestandaarden****■ Voor vloermontage (vrijstaande opstelling)**

De draagconstructie voor vrijstaande opstelling wordt uit dezelfde onderdelen samengesteld als de constructie voor vloer-/muurmontage. Deze framestandaards worden echter dubbel uitgevoerd en met behulp van afstandsstukken aan elkaar bevestigd.

**Uitbreiding van framestandaards voor vloer- en of muurmontage**

In geval van uitbreiding worden de schroeven van de buitenste klembeugels los gedraaid, waarna de nieuwe C-profielen onder de klemmen en vastgezet door het vastdraaien van de beugels.

Benodigd per dubbele framestandaard:

- 2 enkelvoudige framestandaarden, evt. voor buitenopstelling (zie boven)
- 2 afstandstukken (evt. vuurverzinkt voor buitenopstelling)
- 8 bouten M8 x 20 mm
- 8 verende sluitringen M8
- 8 bouten M8
- 8 moeren M8.

Beschrijving	Afmeting	VPE	Eaton bestelnummer
Afstandsstuk (voor toepassing binnen)	324 x 32 mm	1	1042879
Afstandsstuk, vuurverzinkt (voor toepassing buiten)	324 x 32 mm	1	1042926*
Zeskantbout M8 x 20	-	10	1076128
Veer-/sluitring M8	-	50	1082629
Vlakke sluitringen M8	-	50	1082326
Zeskantmoeren M8	-	25	1081702

\*) Vuurverzinkt 80u t.b.v. buitenopstelling onder zware omstandigheden (luchtvochtigheid, hoog zoutgehalte).

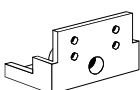
1914953

**C-profielen****■ Voor vloer- en/of muurmontage**

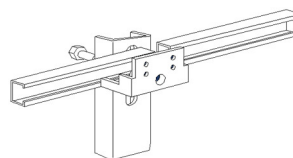
- De framestandaards worden onderling verbonden door horizontale C-profielen die met behulp van klembeugels op de framestandaards worden bevestigd.
- Het aantal C-profielen is afhankelijk van de uitvoering van de installatie.
- De maximum afstand tussen C-profielen bedraagt 540 mm.
- De lengte van de C-profielen is overeenkomstig de lengte van de kastenbatterij.
- De klemming van de C-profielen aan de framestandaards geschiedt op elke kruising.
- **Geprijsd per stuk**, wordt geleverd per lengte van 5 meter (= 1 verpakkingseenheid).

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
C-profiel 20 x 21 mm	1	1914953

1041348

**Klembeugels****■ Voor vloer- en/of muurmontage**

- Benodigd per klembeugel:
  - 1 klembeugel
  - 1 bout M8 x 16 mm
  - 1 cilinderkopschroef M6 x 30 mm



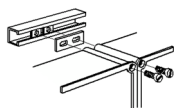
Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Klembeugels, voor bevestiging C-profiel	1	1041348
Zeskantbouten M8 x 16	10	1076117*
Cilinderkopschroeven M6 x 30, sleuf	50	1071318**

\*) Per kruising framestandaard, C-profiel.

\*\*) Per bevestiging van kast aan klembeugel of strip. B.v. bij toepassing van bovenaansluitkappen opvulstuk

## Draagconstructies

1042253

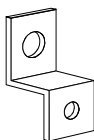
**Opvulstrippen**■ **Voor vloer- en/of muurmontage**

- Voor bevestiging van twee naast elkaar liggende kasten op de horizontale C-profielen.
- Benodigd per bevestiging:
  - 1 opvulstrip
  - 2 cilinderkopschroeven M6 x 30 mm
  - 2 vierkante moeren M6

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Opvulstrippen 20 x 45	1	<b>1042253</b>
Cilinderkopschroeven M6 x 30, sleuf	50	<b>1071318*</b>
Vierkantmoeren M6	50	<b>1081240</b>

\*) Per bevestiging van kast aan klembeugel of strip. B.v. bij toepassing van bovenaansluitkappen opvulstuk.

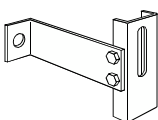
1042653

**Afstandsbeugels**■ **Voor vloer- en/of muurmontage**

- Voor bevestigen van de framestandaards aan de wand.
- Aantal benodigde afstandsbeugels = aantal framestandaards.

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Afstandsbeugels 90 x 60, staal	53 mm	1	<b>1042653</b>

1042658

**Afstandstuk en bevestigingsmaterialen**■ **Voor vloer- en/of muurmontage**

- Voor bevestiging van de draagconstructie aan de wand.
- Benodigd per bevestiging:
  - 1 stalen afstandstuk
  - 2 bouten M6 x 12 mm
  - 2 verende sluitringen M6

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Afstandsstuk 45 x 195, staal	200 mm	1	<b>1042658*</b>
Zeskantbouten M6 x 12		10	<b>1076129</b>
Veer/sluitringen M6		50	<b>1082627</b>

\*) Bijv. bij toepassing van bovenaansluitkappen.

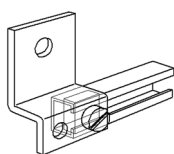
## Draagconstructies

## Draagconstructies, voor muurmontage

Muurmontage is op de 2 volgende manieren mogelijk:

- **Bevestiging van kastencombinaties op de wand middels C-profielen**  
De draagconstructies voor muurmontage bestaat uit minimaal 2 horizontaal geplaatste C-profielen. De C-profielen worden aan de uiteinden met behulp van bevestigingsbeugels op de wand gezet. Bij grotere lengtes kunnen meer bevestigingsbeugels worden toegepast.
- **Rechtstreekse bevestigings op de wand m.b.v. bevestigingsoren**  
Voor muurmontage van enkele kasten of kleine kastencombinaties kan gebruik worden gemaakt van bevestigingsoren.

1042705

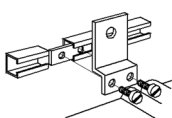
**Bevestigingsbeugel**■ **Voor muurmontage**

- Voor bevestiging van de C-profielen aan de wand.
- Benodigd per bevestiging:
  - 1 bevestigingsbeugel
  - 2 cilinderkopschroeven M6 x 30 mm
  - 2 vierkante moeren M6

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Bevestigingsbeugel 85 x 50	1	1042705
Cilinderkopschroeven M6 x 30, sleuf	50	1071318*
Vierkantmoeren M6	50	1081240

\*) Per bevestiging van kast aan klembeugel of strip. B.v. bij toepassing van bovenaansluitkappen opvulstuk.

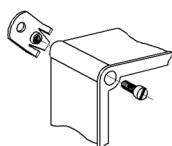
1042337

**Koppelstrippen**■ **Voor uitbreiding bij muurmontage**

- Bij uitbreiding (naar links of naar rechts) kunnen de C-profielen worden verlengd met behulp van koppelstrips die de aanwezige vierkante moeren vervangen.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Koppelstrippen 16 x 50, 2 x M6	1	1042337

1064171

**Bevestigingsoren**■ **Voor muurmontage**

- Per kast of kleine kastencombinatie is het volgende materiaal benodigd:
  - 4 bevestigingsoren
  - 4 cilinderkopschroeven M6 x 18 mm

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Bevestigingsoren, set	1	1064171

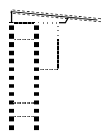


## Draagconstructies

**Zon-/regenkappen, voor buitenopstelling**

- De Halyester-installatie kan worden voorzien van een dakconstructie op het draagframe.
- Afhankelijk van de totale breedte van de kastenbatterij wordt de zon/regenkap samengesteld uit delen van 0,9 m breed.
- Zon-/regenkappen zijn toepasbaar in zowel een enkelzijdige als dubbelzijdige uitvoering.

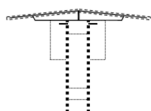
1047602

**Zon-/regenkappen****■ Enkelzijdige uitvoering**

- Enkelzijdige uitvoering past op draagconstructie voor vloer- en/of muurmontage.
- Benodigd per installatiebreedte van 0,9 m:
  - 2 C-profielen
  - 3 dakconsoles
  - 1 golfplaat
  - 1 montageset voor bevestiging golfplaat
  - 1 montageset per dubbele framestandaard (voor vloermontage) of
  - 1 montageset per enkelvoudige framestandaard (voor vloer- en/of muurmontage)

Beschrijving		VPE	Eaton bestelnummer
C-profiel, 900 mm breed	20 x 21 / 900 mm	1	<b>1047602</b>
Dakconsole	-	1	<b>1047785</b>
Aluminium golfplaat, 900 mm breed	947 x 1000 AL	1	<b>1044028</b>
Montageset, voor bevestiging golfplaat	-	1	<b>1360906</b>
Montageset voor bevestiging zon-/regenkap, per dubbele framestandaard	-	1	<b>1360907</b>
Montageset voor bevestiging zon-/regenkap, per enkelvoudige framestandaard	-	1	<b>1360908</b>

1047602

**Zon-/regenkappen****■ Tweezijdige uitvoering**

- Tweezijdige uitvoering past op draagconstructie voor vloermontage.
- Benodigd per installatiebreedte van 0,9 m:
  - 4 C-profielen
  - 6 dakconsoles
  - 2 golfplaten
  - 2 montagesets voor bevestiging van 2 golfplaten
  - 2 montagesets per dubbele framestandaard

Beschrijving		VPE	Eaton bestelnummer
C-profiel, 900 mm breed	20 x 21 / 900 mm	1	<b>1047602</b>
Dakconsole	-	1	<b>1047785</b>
Aluminium golfplaat, 900 mm breed	947 x 1000 AL	1	<b>1044028</b>
Montageset, voor bevestiging golfplaat	-	1	<b>1360906</b>
Montageset voor bevestiging zon-/regenkap, per dubbele framestandaard	-	1	<b>1360907</b>



## Hulpgereedschappen

1052058

**Vastzetgereedschappen**

- Voor het vastzetten van de binnenzeskantschroeven M6 in railaftakkleppen en railkoppelklemmen.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Geïsoleerde binnenzeskantsleutel SW5	1	1052064
Ongeïsoleerde binnenzeskantsleutel SW5	1	1052058

1052021

**Aftekengereedschap, voor kastopeningen op frame of wand**

- Voor het aftekenen van bevestigingsgaten van de bakken op frame of wand.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Aftekenpen, voor kastopeningen op frame of wand	1	1052021

1052045

**Aftekengereedschappen, voor kastopeningen op bakken**

- Voor het aftekenen van de kastopeningen 2, 3 of 4 en het boren van de bijbehorende gaten.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Aftekenmallenset, voor openingen 2, 3 of 4	1	1052045

1052046

**Ponggereedschap, voor kastopeningen**

- Pons voor het aanbrengen van kastopeningen 2, 3 en 4.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Pons, voor openingen 2, 3 en 4	1	1052046

Technische informatie

Technische gegevens Halyester

## Technische gegevens Halyester

### Halyester, technische gegevens

Spanning	1000 Vac
- Nominale gebruiksspanning, max.	1000 Vac
- Nominale isolatiespanning, max	12 kV
Belastbaarheid	
- Voeding, max.	1600 A
- Railsysteem, max.	1500 A
Kortsluitvastheid railsysteem	
- Nominale korte-duurstroom, max.	50 kA-1s
- Nominale grensstroompiek, max.	110 kA
Beschermingsgraad volgens EN 10529	IP56 (max. IP66), stof- en waterdicht
Beschermingsklasse	Volledige isolatie <input checked="" type="checkbox"/>
Slagvastheid volgens EN 62262	
- Bakken	IK 09
- Dekfels	IK 10
Compartimentering	Voldoet aan compartimenteringseisen. Samen te bouwen tot bouwvorm 4a
Kleur bakken en hulpstukken	
- Bakken	RAL 7035, lichtgrijs
- Dekfels	Transparant blauw
- Tussenstukken en einddeksels	RAL 7035, lichtgrijs
- Knoppen en handels	RAL 5003, blauw
- Sluitingsschroeven	RAL 5003, blauw
Aarding stelsel	Het systeem is geschikt voor zowel TN-S (separated) als TN-C (combined) stroomstelsels
Normen	EN-IEC 60439-1 (TTA) en EN-IEC 61439-1/2 (verified by test)
Certificering	KEMA-KEUR, UL-50
Gelijktijdigheidsfactor	Volgens EN-IEC 60439-1, tenzij anders vermeld

### Resistentie tegen chemicaliën

	Versterkt polyester	Polycarbonaat
Aceton	-	-
Ammonia 10%	+	-
Ammoniakdamp 25%	+	-
Natriumloog, vloeibaar 33%	x	-
Base algemeen	x	-
Azijnzuur	+	-
Zuur geconcentreerd	-	x
Zuur oxiderend	-	-
Zuur verdund	+	+
Waterstoffluoridedamp 40%	x	+
Potassiumbisulfidedamp 15%	+	+
Natriumsulfide	+	+
Glycerol, vloeibaar mengsel van 3 delen Propylalcohol en 1 deel methylbenzeen	+	+
Benzeen	+	-
Methylbenzeen	x	-
Xyleen	+	-
Dichloorethyleen	+	-
Synthetische olie	+	-
Alcoholen	+	-
Koolwaterstoffen, alifatische	+	+
Koolwaterstoffen, aromatische	+	-
Koolwaterstoffen, gehalogeneerde	+	-
Zout, waterige oplossing	+	+
Zeewater	+	+

+ = Resistent; x = Beperkt resistent; - = Niet-resistent

### Resistentie tegen reinigingsmiddelen, lijmsorten, enz.

Met uitzondering van oplosmiddelen kunnen de polycarbonaat-deksels worden gereinigd met algemene schoonmaakproducten. Het aanbrengen van zelfklevende belettering is toegestaan al wordt een beperkt gebruik van de meeste synthetische lijmsorten aanbevolen.

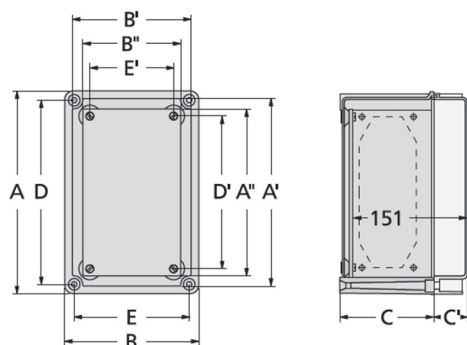
### Resistentie tegen dieren

Halyester-kasten zijn bestand tegen knaagdieren, termieten en micro-organismen.

## Afmetingen kasttypen en kabelinvoeringen

### Kasttypen K 432, K 433, K 434, K 442, K 444, afmetingen

Kasttype	A	A'	A''	B	B'	B''	C	C'	D	D'	E	E'
K 432	270	248	220	180	158	130	126	45	245	200	155	110
K 433	270	248	220	270	248	220	126	45	245	200	245	200
K 434 <sup>1)</sup>	270	248	220	360	338	310	126	45	245	200	335	290
K 442	360	338	310	180	158	130	126	45	335	290	155	110
K 444 <sup>1)</sup>	360	338	310	360	338	310	126	45	335	290	335	290

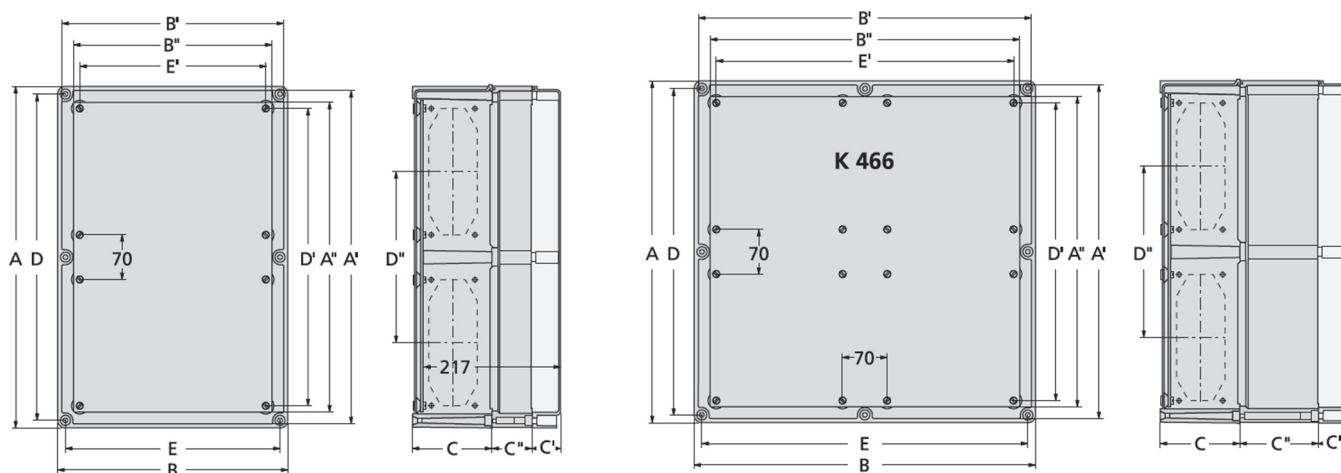


Inbouwdiepte = 151 mm.

1) Inbouwdiepte K 466 met verhogingsrand = 213,5 mm.

### Kasttypen K 463, K 464, K 484, K 486, K 466, afmetingen

Kasttype	A	A'	A''	B	B'	B''	C	C'	C''	D	D'	D''	E	E'
K 463 <sup>1)</sup>	540	518	490	270	248	220	126	45	62,5	515	470	270	245	200
K 464 <sup>1)</sup>	540	518	490	360	338	310	126	45	62,5	515	470	270	335	290
K 484	720	698	670	360	338	310	126	75	-	695	650	360	335	290
K 486	720	701	670	540	518	490	126	75	-	698	650	360	515	470
K 466 <sup>2)</sup>	540	518	490	540	518	490	126	45	125	515	470	270	515	470



Inbouwdiepte K 463/K 464/K 466 = 151 mm.

Inbouwdiepte K 484/K 486 = 180 mm.

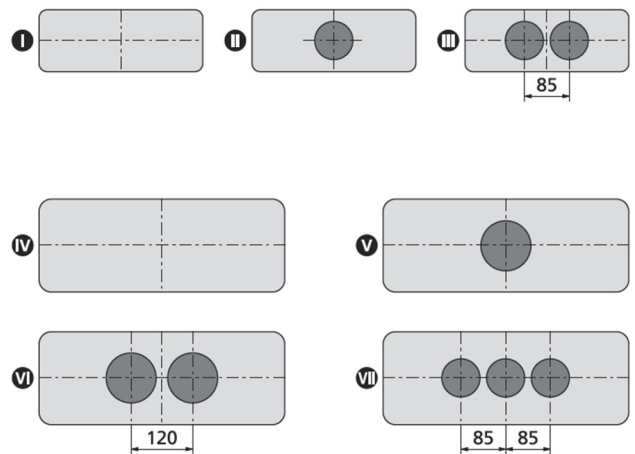
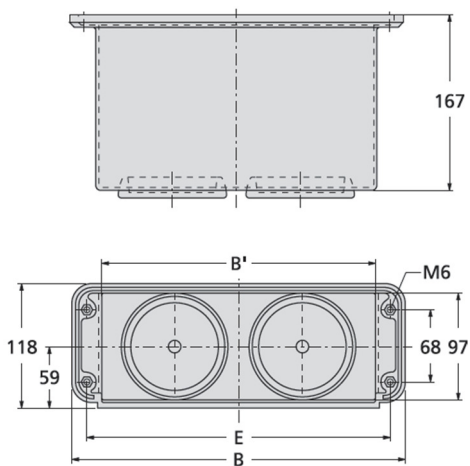
1) Inbouwdiepte K 463/K 464 met verhogingsrand = 213,5 mm.

2) Inbouwdiepte K 466 met verhogingsrand = 276 mm.

## Afmetingen kasttypen en kabelinvoeringen

### Kabelinvoeringen, typen E 403 en E 404, afmetingen

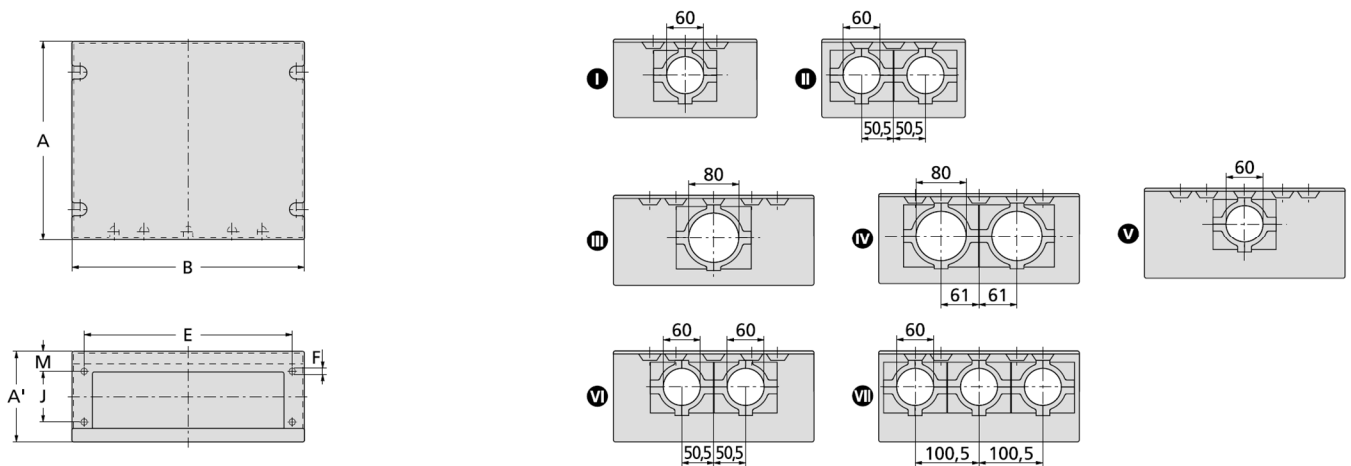
Type	Uitvoering	B	B'	E	Aantal rubbertullen	Voor kabel- diameter max.
<b>Voor opening nr. 3</b>						
E 403	I	223	165	196	Geen	-
E 403/160	II	223	165	196	1	60 mm
E 403/260	III	223	165	196	2	60 mm
<b>Voor opening nr. 4</b>						
E 404	IV	313	255	286	Geen	-
E 404/180	V	313	255	286	1	80 mm
E 404/280	VI	313	255	286	2	80 mm
E 404/360	VII	313	255	286	3	60 mm



## Afmetingen kasttypen en kabelinvoeringen

### Kabelinvoeringen, typen EG 403 en EG 404, afmetingen

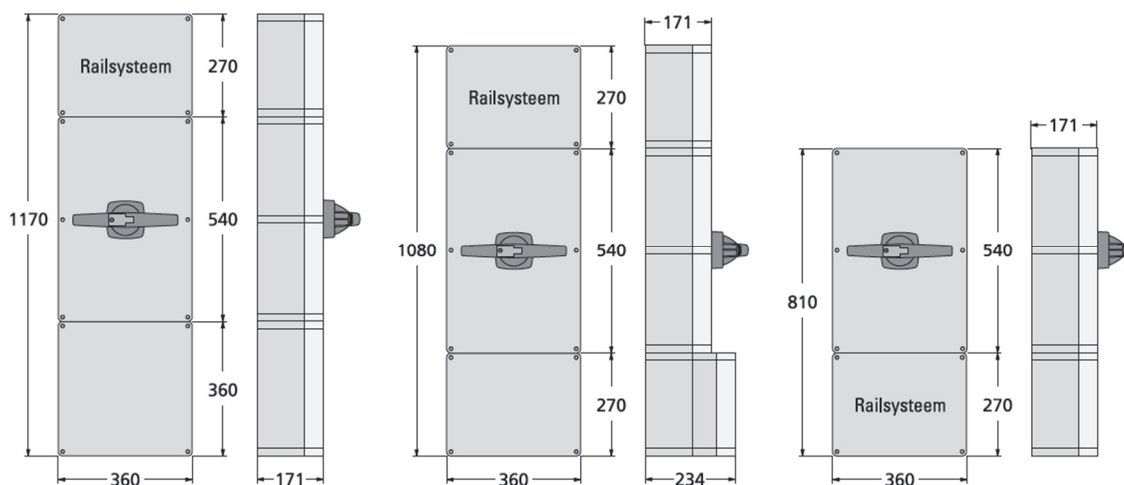
Type	Uitvoering	A	A'	B	E	F	J	M	Aantal kabelklemmen	Voor kabel-diameter max.
<b>Voor opening nr. 3</b>										
EG 403/160	I	200	120	226	196	7	68	25	1	60 mm
EG 403/260	II	200	120	226	196	7	68	25	2	2 x 60 mm
<b>Voor opening nr. 4</b>										
EG 404/180	III	270	120	316	286	7	68	25	1	80 mm
EG 404/280	IV	270	120	316	286	7	68	25	2	2 x 80 mm
EG 404/160	V	270	120	316	286	7	68	25	1	60 mm
EG 404/260	VI	270	120	316	286	7	68	25	2	2 x 60 mm
EG 404/360	VII	270	120	316	286	7	68	25	3	3 x 60 mm





## Afmetingen Dumeco-voedingsvelden

### Dumeco-voedingsveld, 1000 A, onder- en bovenaansluiting, afmetingen

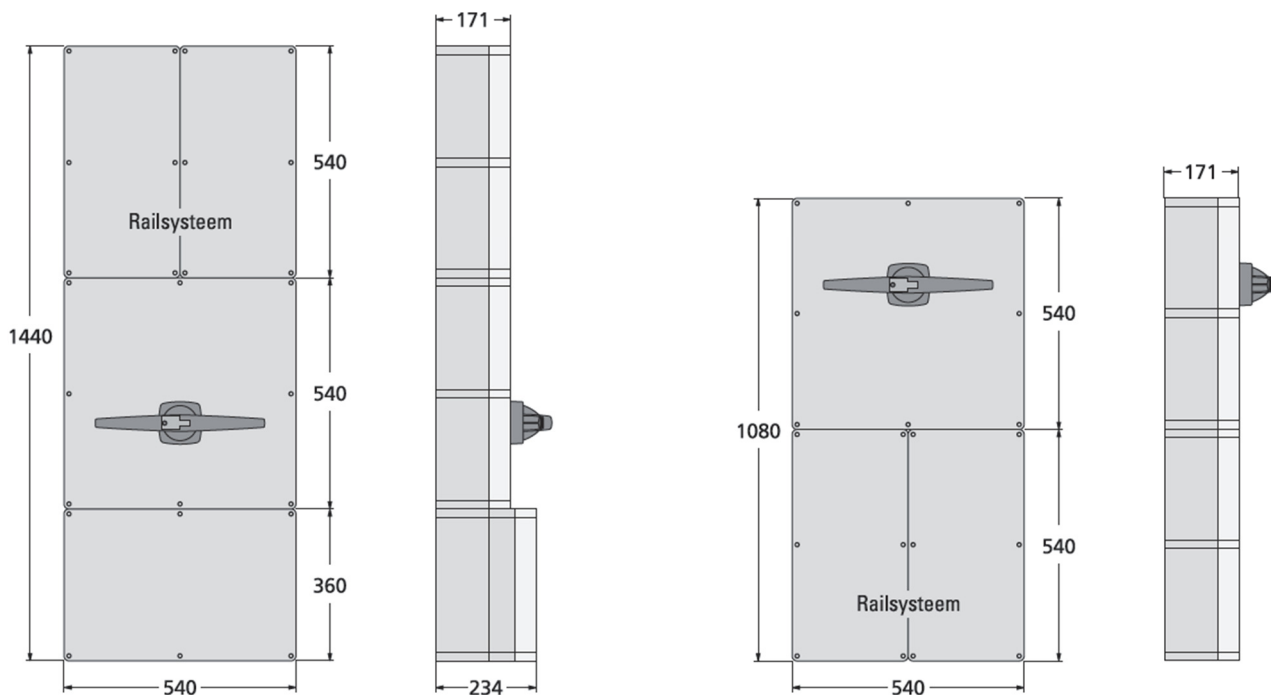


Voedingsveld 1000 A met Dumeco-lastscheider, enkelrailsysteem en met aansluitkast ASH 444 voor onderaansluiting.

Voedingsveld 1000 A met Dumeco-lastscheider, enkelrailsysteem en met aansluitkast ASH 434 voor onderaansluiting.

Voedingsveld 1000 A met Dumeco-lastscheider, enkelrailsysteem, bovenaansluiting.

### Dumeco-voedingsveld, 1250 / 1600 A, onder- en bovenaansluiting, afmetingen



Voedingsveld 1250 / 1600 A met Dumeco-lastscheider, dubbelrailsysteem, onderaansluiting.

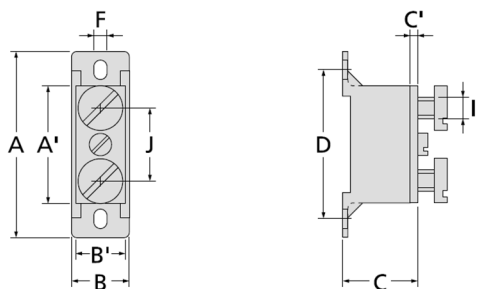
Voedingsveld 1250 / 1600 A met Dumeco-lastscheider, dubbelrailsysteem, bovenaansluiting.

## Afmetingen mantelafmak- en aansluitklemmen

### Aansluitklemmen, type A11, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F <sup>1)</sup>	I	J
A11	42 mm	24 mm	10 mm	8 mm	17 mm	2 mm	32 mm	3,8 mm	M4	15,5 mm

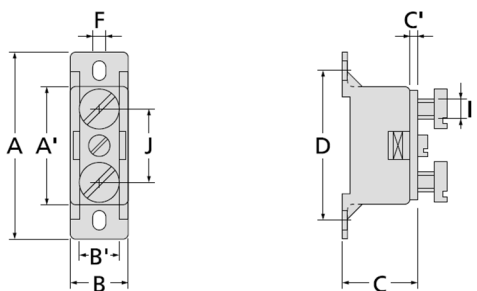
1) Voor bevestigingsschroef M4.



### Aansluitklemmen, type A21/2, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F <sup>1)</sup>	I	J
A21/2	55 mm	34 mm	17 mm	12 mm	22 mm	2 mm	44 mm	3,8 mm	M6	22 mm

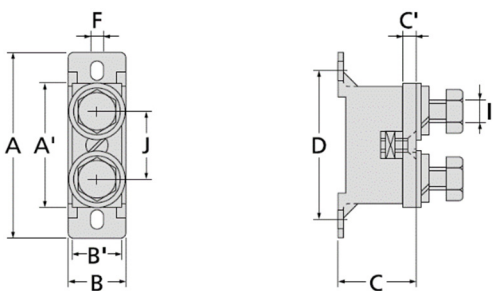
1) Voor bevestigingsschroef M4.



### Aansluitklemmen, type A30, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F <sup>1)</sup>	I	J
A30	55 mm	40 mm	17 mm	15 mm	24 mm	4 mm	44 mm	3,8 mm	M8	22 mm

1) Voor bevestigingsschroef M4.

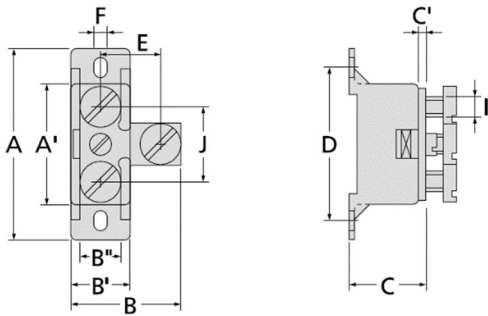


## Afmetingen mantelafmak- en aansluitklemmen

### Aansluitklemmen, type A31/3, afmetingen

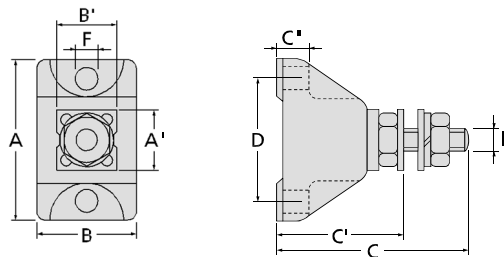
Type	A	A'	B	B'	B''	C	C'	D	F <sup>1)</sup>	I	J
A31/3	55 mm	34 mm	31 mm	17 mm	12 mm	22 mm	2 mm	44	3,8 mm	M8	22 mm

1) Voor bevestigingsschroef M4.



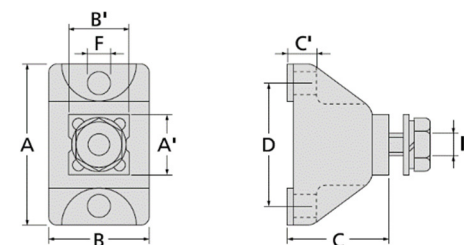
### Aansluitklemmen, typen A 5600c en A 5601d, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	C''	D	F	I
A 5600c	55 mm	25 mm	35,5 mm	25 mm	66,5 mm	42 mm	8 mm	42 mm	7 mm	M8
A 5601d	55 mm	25 mm	35,5 mm	25 mm	67,5 mm	44 mm	8 mm	42 mm	7 mm	M10



### Aansluitklemmen, typen A 5603c en A 5604d, afmetingen

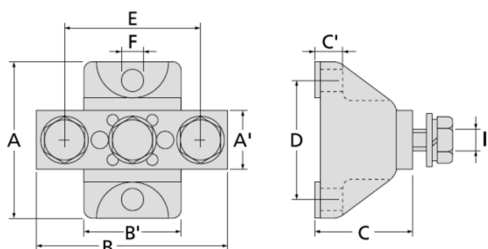
Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F	I
A 5603c	55 mm	25 mm	35,5 mm	25 mm	34 mm	8 mm	42 mm	7 mm	M8
A 5604d	55 mm	25 mm	35,5 mm	25 mm	34 mm	8 mm	42 mm	7 mm	M10



## Afmetingen mantelafmak- en aansluitklemmen

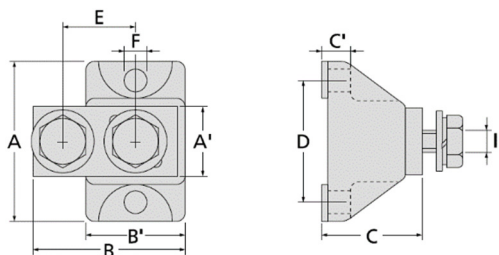
### Aansluitklemmen, type A 5606c, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	E	F	I
A 5606c	55 mm	25 mm	75 mm	35,5 mm	34 mm	8 mm	42 mm	50 mm	7 mm	M8



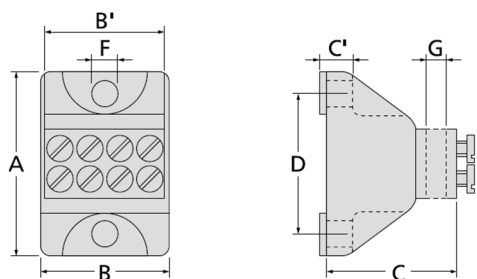
### Aansluitklemmen, typen A 5608c en A 5609d, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	E	F	I
A 5608c	55 mm	25 mm	55 mm	35,5 mm	34 mm	8 mm	42 mm	25 mm	7 mm	M8
A 5609d	55 mm	25 mm	67,5 mm	35,5 mm	34 mm	8 mm	42 mm	37,5 mm	7 mm	M10



### Aansluitklemmen, typen A5611a en A5612a, afmetingen

Type	A	B	B'	C	C'	D	F	G	G (aantal aansluitingen)
A5611a	55 mm	35,5 mm	35 mm	42 mm	8 mm	42 mm	7 mm	5,5 mm	4
A5612a	55 mm	35,5 mm	51 mm	42 mm	8 mm	42 mm	7 mm	5,5 mm	6

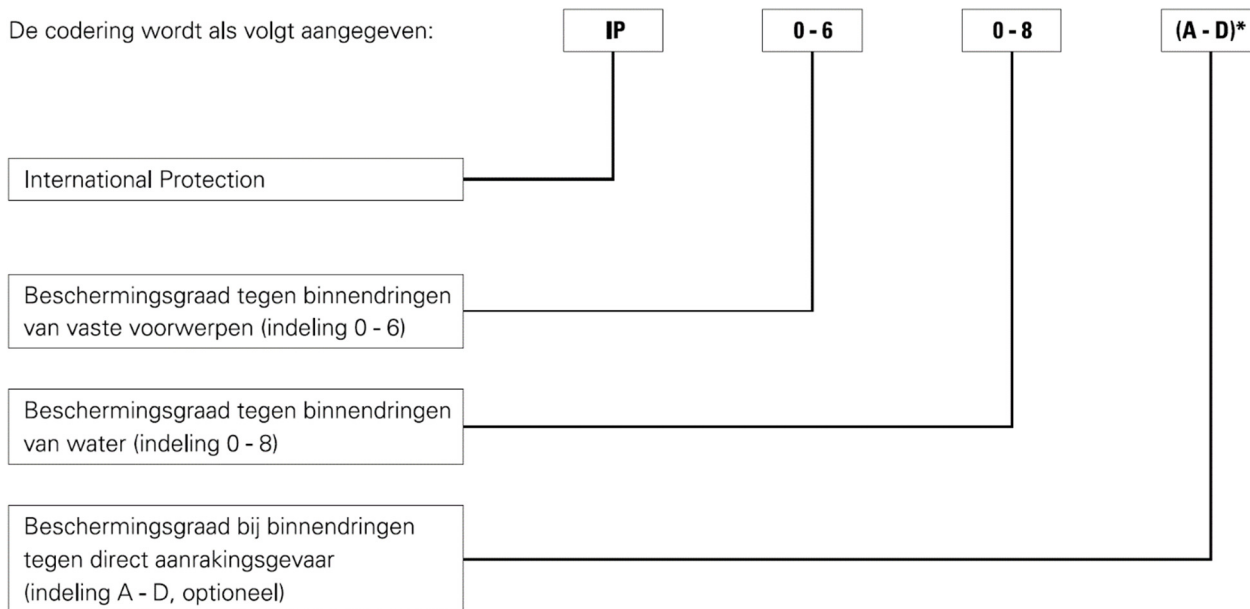


## Beschermingsgraden, technische gegevens

Beschermingsgraden in overeenstemming met EN-IEC 10529.

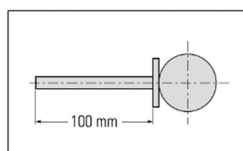
IP staat voor International Protection. Met deze codering wordt de mate van bescherming aangegeven, die omhulsels van elektrisch materieel bieden tegen het binnendringen van vocht en vaste voorwerpen en tegen direct aanrakingsgevaar.

De codering wordt als volgt aangegeven:

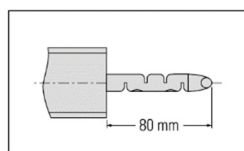


\*) Extra letteraanduiding wordt gebruikt wanneer de bescherming tegen aanraking van onder spanning staande delen hoger is dan de beschermingsgraad tegen het binnendringen van vaste voorwerpen (1e kencijfer)

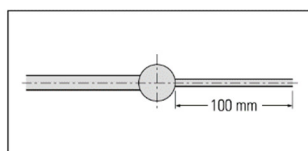
Beproevingsmiddelen die voor het bepalen van de beschermingsgraad tegen directe aanraking zijn voorgeschreven



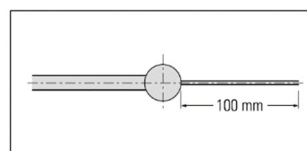
**A**  
Bol, Ø 50 mm  
op steel (L = 100 mm).  
Testkracht 50 N.



**B**  
Gelede testvinger,  
(L = 80 mm, Ø 12 mm).  
Testkracht 10 N.



**C**  
Rechte draad  
(L = 100 mm, Ø 2,5 mm )  
Testkracht 3 N.



**D**  
Rechte draad  
(L = 100 mm, Ø 1 mm )  
Testkracht 1 N.

Voor de volledige omschrijvingen en beproevingsmethoden zie NEN 10529.

## Beschermingsgraden, technische gegevens

Beschermingsgraad 1 <sup>e</sup> kencijfer		
	beschrijving	IP-aanduiding
<b>0</b>	niet beschermd	IP <b>0</b> X(X)
<b>1</b>	beschermd tegen binnendringen van een bol Ø 50 mm	IP <b>1</b> X(X)
<b>2</b>	beschermd tegen binnendringen van een bol Ø 12 mm	IP <b>2</b> X(X) (aanrakings- veilig)
<b>3</b>	beschermd tegen binnendringen van een draad Ø 2,5 mm	IP <b>3</b> X(X)
<b>4</b>	beschermd tegen binnendringen van een draad Ø 1,0 mm	IP <b>4</b> X(X)
<b>5</b>	beschermd tegen binnendringen van stof	IP <b>5</b> X(X) (stofvrij)
<b>6</b>	beschermd tegen binnendringen van stof bij onderdruk	IP <b>6</b> X(X) (stofdicht)

Beschermingsgraad 2 <sup>e</sup> kencijfer		
	beschrijving	IP-aanduiding
<b>0</b>	niet beschermd	IP X <b>0</b> (X)
<b>1</b>	beschermd tegen druppelend water	IP X <b>1</b> (X) (druipwater- dicht)
<b>2</b>	beschermd tegen druppelend water bij een schuine stand tot 15°	IP X <b>2</b> (X)
<b>3</b>	beschermd tegen sproeiend water	IP X <b>3</b> (X) (regenwater- dicht)
<b>4</b>	beschermd tegen opspattend water	IP X <b>4</b> (X) (spatwater- dicht)
<b>5</b>	beschermd tegen waterstralen	IP X <b>5</b> (X) (spuitwater- dicht)
<b>6</b>	beschermd tegen stortzeeën	IP X <b>6</b> (X)
<b>7</b>	beschermd tegen onderdompeling	IPX <b>7</b> (X) (waterdicht)
<b>8</b>	beschermd tegen verblijf onder water	IPX <b>8</b> (X) (drukwater- dicht)

Beschermingsgraad 3 <sup>e</sup> kenteken		
	beschrijving	IP-aanduiding
<b>A</b>	beschermd tegen direct aanrakingsgevaar bij binnendringing van een bol Ø 50 mm	IP XX <b>A</b>
<b>B</b>	beschermd tegen direct aanrakingsgevaar bij binnendringing van een gelede testvinger Ø 12 mm	IP XX <b>B</b> (aanrakings- veilig)
<b>C</b>	beschermd tegen direct aanrakingsgevaar bij binnendringing van een rechte draad Ø 2,5 mm met een lengte van 100 mm	IP XX <b>C</b>
<b>D</b>	beschermd tegen direct aanrakingsgevaar bij binnendringing van een rechte draad Ø 1,0 mm met een lengte van 100 mm	IP XX <b>D</b>

## Laagspanningskabel, technische gegevens

Technische gegevens buitendiameter van laagspanningskabel.

**Nominale buitendiameter van in de grond te leggen laagspanningskabel, type VO-YMvKas**

Nominale koperdoorsnede	Nominale buitendiameter			
	2-aderige kabels	3-aderige kabels	4-aderige kabels	5-aderige kabels
1,5 mm <sup>2</sup>	12,6 mm	13,0 mm	13,8 mm	14,7 mm
2,5 mm <sup>2</sup>	13,4 mm	13,9 mm	14,7 mm	15,7 mm
4 mm <sup>2</sup>	14,3 mm	14,9 mm	15,8 mm	17,0 mm
6 mm <sup>2</sup>	15,4 mm	16,0 mm	17,2 mm	18,4 mm
10 mm <sup>2</sup>	20,2 mm	21,0 mm	22,1 mm	24,1 mm
16 mm <sup>2</sup>	22,2 mm	23,2 mm	24,9 mm	26,9 mm
25 mm <sup>2</sup>	26,0 mm	27,0 mm	29,5 mm	-
35 mm <sup>2</sup>	27,0 mm	28,2 mm	30,7 mm	-
50 mm <sup>2</sup>	30,0 mm	26,9 mm	30,9 mm	-
70 mm <sup>2</sup>	34,0 mm	31,4 mm	35,6 mm	-
95 mm <sup>2</sup>	38,2 mm	35,2 mm	39,6 mm	-
120 mm <sup>2</sup>	-	39,0 mm	43,2 mm	-
150 mm <sup>2</sup>	-	42,5 mm	47,6 mm	-
185 mm <sup>2</sup>	-	46,6 mm	54,1 mm	-
240 mm <sup>2</sup>	-	54,0 mm	60,3 mm	-
300 mm <sup>2</sup>	-	57,8 mm	-	-

**Nominale buitendiameter van niet in de grond te leggen laagspanningskabel, type YMvK**

Nominale koperdoorsnede	Nominale buitendiameter				
	1-aderige kabels	2-aderige	3-aderige	4-aderige	5-aderige
1,5 mm <sup>2</sup>	-	9,7 mm	10,1 mm	10,8 mm	11,7 mm
2,5 mm <sup>2</sup>	-	10,4 mm	10,9 mm	11,7 mm	12,7 mm
4 mm <sup>2</sup>	-	11,3 mm	11,9 mm	12,8 mm	14,0 mm
6 mm <sup>2</sup>	7,0 mm	12,5 mm	13,1 mm	14,2 mm	15,4 mm
10 mm <sup>2</sup>	8,4 mm	16,0 mm	16,8 mm	17,9 mm	20,0 mm
16 mm <sup>2</sup>	9,4 mm	18,0 mm	19,0 mm	20,7 mm	22,7 mm
25 mm <sup>2</sup>	11,1 mm	21,8 mm	22,8 mm	24,9 mm	27,4 mm
35 mm <sup>2</sup>	12,3 mm	23,2 mm	24,2 mm	26,5 mm	29,4 mm
50 mm <sup>2</sup>	13,8 mm	25,8 mm	24,3 mm	27,9 mm	33,7 mm
70 mm <sup>2</sup>	15,8 mm	29,6 mm	28,6 mm	32,6 mm	38,8 mm
95 mm <sup>2</sup>	17,9 mm	-	32,2 mm	36,4 mm	44,3 mm
120 mm <sup>2</sup>	19,7 mm	-	35,8 mm	39,8 mm	-
150 mm <sup>2</sup>	21,8 mm	-	39,5 mm	44,6 mm	-
185 mm <sup>2</sup>	24,1 mm	-	43,6 mm	49,7 mm	-
240 mm <sup>2</sup>	27,1 mm	-	49,6 mm	56,1 mm	-
300 mm <sup>2</sup>	30,0 mm	-	-	-	-
400 mm <sup>2</sup>	33,6 mm	-	-	-	-

## Gelijktijdigheidsfactor, technische gegevens

Technische gegevens nominale waarde gelijktijdigheidsfactor.

### Gelijktijdigheidsfactor EN-IEC 61439

Bijlage E van de EN-IEC 61439-1 beschrijft de toegekende gelijktijdigheidsfactor.

Bron: bijlage E van de EN-IEC 61439:

*“Door een toegekende gelijktijdigheidsfactor op te geven, specificeert de fabrikant van de SCHAKELINRICHTING de ‘gemiddelde’ belastingscondities waarvoor de SCHAKELINRICHTING is ontworpen. De toegekende gelijktijdigheidsfactor bevestigt de waarde van de toegekende stroom per eenheid tot welke alle afgaande stroomketens of een groep van afgaande stroomketens in de SCHAKELINRICHTING continu en gelijktijdig kunnen worden belast. In SCHAKELINRICHTINGEN waarin het totaal van de toegekende stromen van de afgaande stroomketens die werken bij de toegekende gelijktijdigheidsfactor, groter is dan de toegekende stroom van de voedende stroomketen, geldt de gelijktijdigheidsfactor voor elke combinatie van afgaande stroomketens die worden gebruikt voor de verdeling van de voedende stroom.”.*

Bij het doorrekenen van de belastingen en gelijktijdigheidsfactoren voor een schakelinrichting dienen bij voorkeur de opgegeven werkelijke stromen en gelijktijdigheidsfactoren van de gebruiker als uitgangspunt te worden genomen, begrenst door de opgegeven waarden van de oorspronkelijke fabrikant.

Indien geen gegevens over de werkelijke stromen en gelijktijdigheidsfactoren voorhanden zijn, kunnen de gelijktijdigheidsfactoren uit de onderstaande tabel worden aangehouden voor het berekenen van de belastingen.

Bij de berekening mag rekening worden gehouden met de maximale stroom van de voedende keten ( $I_{na}$ ). De som van de afgaande stroomketens zal nooit hoger zijn dan de maximale stroom van de voedende keten.

Aantal hoofdstroomketens	Gelijktijdigheidsfactor
2 en 3	0,9
4 en 5	0,8
6 t/m 9	0,7
10 en meer	0,6

### Karakteristieke eigenschappen van toegepaste kunststoffen in Halyester

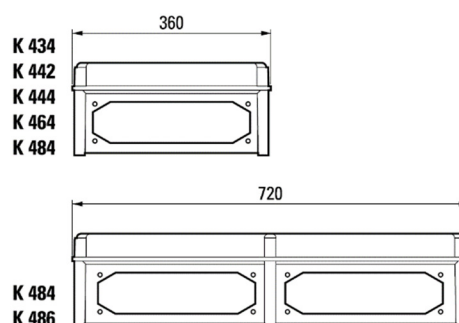
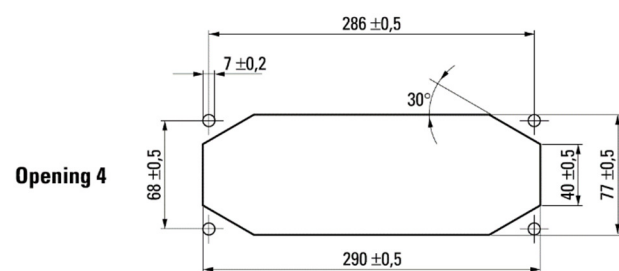
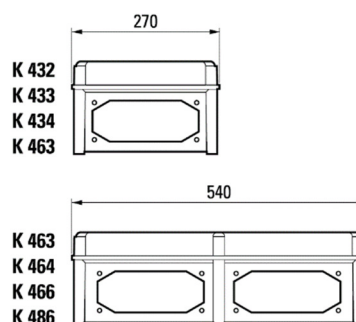
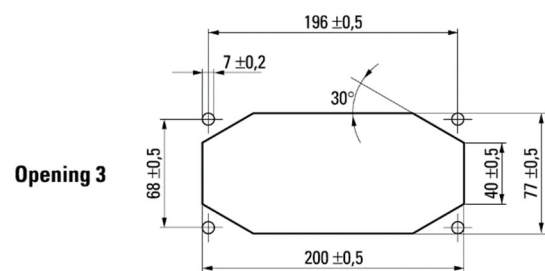
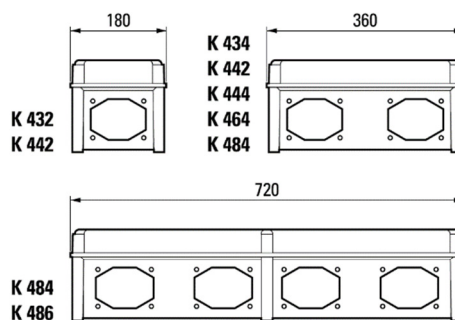
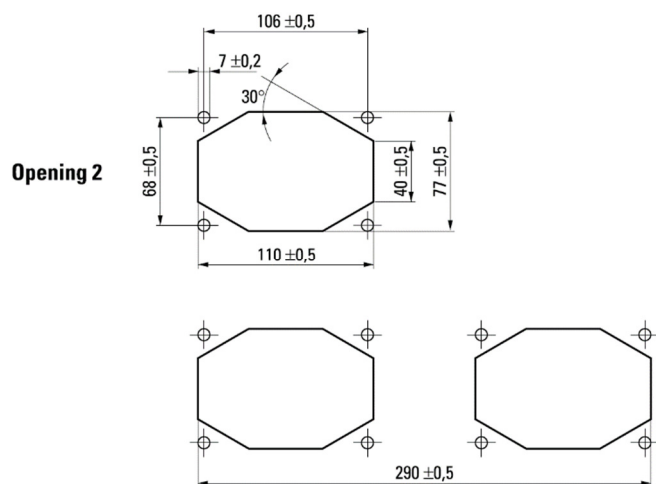
Eigenschappen	Testmethode	Polycarbonaat	Glasvezelversterkt polyester <sup>1)</sup>
<b>Mechanisch</b>			
Treksterkte	ISO 527	63 N/mm <sup>2</sup>	73 N/mm <sup>2</sup>
E-modulus (tensile)	ISO 527	2,3 kN/mm <sup>2</sup>	12 kN/mm <sup>2</sup>
Buigsterkte	ISO 178	90 N/mm <sup>2</sup>	176 N/mm <sup>2</sup>
Kerfslagsterkte (Izod, 23°C)	ISO 180	25 kJ/m <sup>2</sup>	-
Kerfslagsterkte (Charpy, 23°C)	ISO 179	-	79 kJ/m <sup>2</sup>
Brandbaarheidsklasse	UL 94	V2 (1,47 mm)	-
<b>Thermisch</b>			
Brandbaarheidsklasse	UL 94	V2 (1,47 mm)	-
Verwekingstemperatuur VICAT B/120	ISO 306	141°C	-
Warmtevoormbestendigheid (HDT)	ISO 75	-	> 200°C
Bedrijfstemperatuur (max.)	UL 746B	100°C	-
Bedrijfstemperatuur (max.)	-	-	165°C
Gloeidraadtest	IEC 60695-2-10	750/3,2°C/mm	960°C/mm (rails ondersteuning)
<b>Fysisch</b>			
Waterabsorptie (na 24 uur, 23°C)	ISO 62	0,1%	-
Waterabsorptie	ISO 62	-	< 60 mg/4d
Waterabsorptie (equilibrium, 23°C)	ISO 62	0,35%	-
<b>Elektrisch</b>			
Volumeweerstand	IEC 60093	> 1013 ohm.m	> 1016 ohm.m
Oppervlakteweerstand	IEC 60093	> 1015 ohm	> 1011 ohm
Kruipstroomvastheid (CTI)	IEC 60112	250 V	600 V

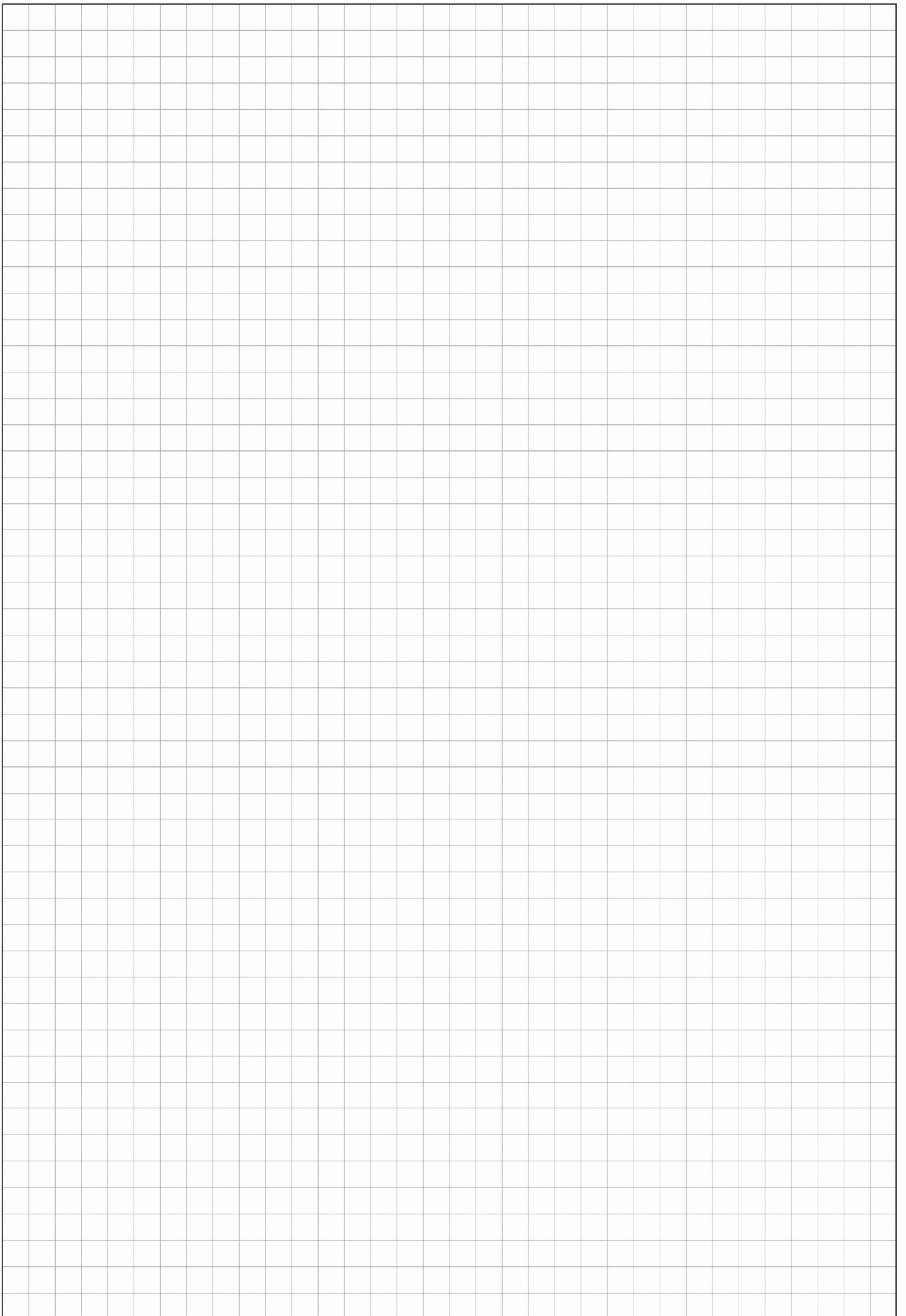
<sup>1)</sup> Glasmat 27% (gewicht).



## Ponstekeningen

Voor het samenbouwen van kasten moeten de te koppelen kasten voorzien zijn van gelijke doorvoeropeningen. Hieronder worden de afmetingen van de openingen en het aantal openingen in de kasten weergegeven.





Eaton stelt alles in het werk om ervoor te zorgen dat betrouwbare, doelmatige en veilige energie beschikbaar is waar en wanneer nodig. Dankzij de uitgebreide kennis van Eaton op het gebied van energie-management in uiteenlopende toepassingen kunnen onze experts geïntegreerde maatoplossingen bieden, waarmee klanten missie kritische problemen het hoofd kunnen bieden.

Wij richten ons op het bieden van de beste oplossing voor elke toepassing. Klanten vragen echter meer dan innovatieve producten. Zij doen een beroep op Eaton voor toewijding in persoonlijke ondersteuning die prioriteit geeft aan het succes van de klant. U vindt meer informatie op [www.eaton.com/electrical](http://www.eaton.com/electrical).

Eaton Industries (Netherlands) B.V.  
Ambacht 6  
5301 KW Zaltbommel  
Postbus 2022  
5300 CA Zaltbommel

Tel.: +31 (0)418 57 02 00  
Fax: +31 (0)418 51 52 84  
[electricalnl@eaton.com](mailto:electricalnl@eaton.com)  
[www.eaton.nl/electrical](http://www.eaton.nl/electrical)

© 2018 Eaton Corporation  
Alle rechten voorbehouden.

Januari 2019