Productcatalogus

Uitgave januari2019

Halyester

Modulair kunststof verdeelsysteem tot 1600 A

Powering Business Worldwide

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
Veilighedenkasten	61
Schakelveilighedenkasten	67
Schakelkasten met vermogensautomaten	89
Kasten voor meting	105
Railkasten	109
Onderdelen, accessoires en draagconstructies	115
Technische informatie	137

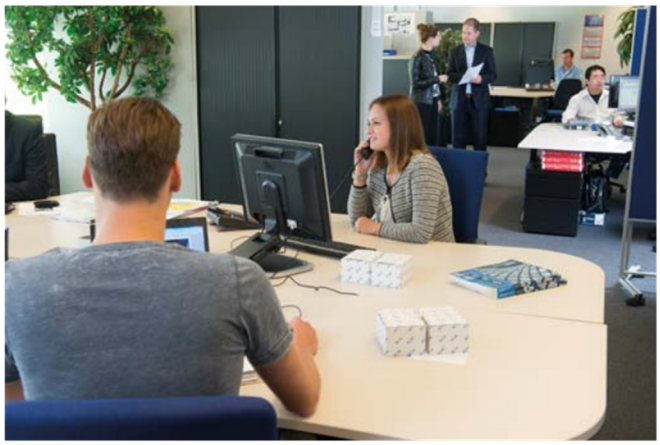
Contactinformatie

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



Technical Support Componenten NL

Helpdesk voor:

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

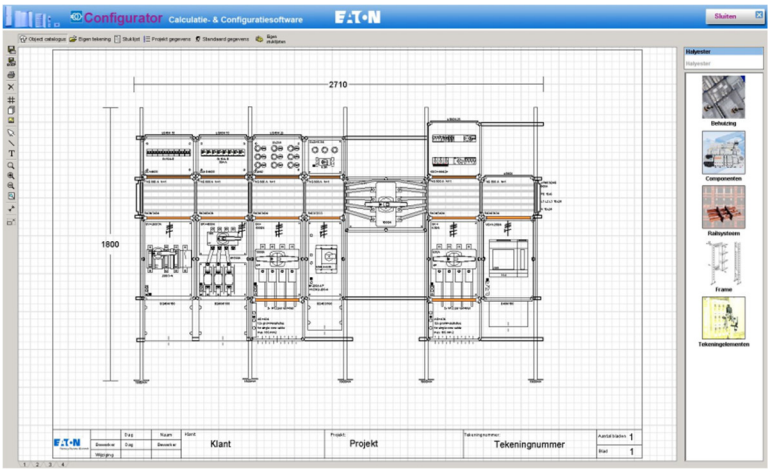
T: +31 (0)418 570260
E: tsnl@eaton.com

Website

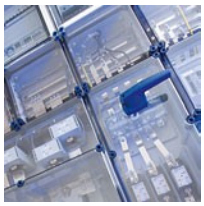
Op onze website www.eaton.nl/electrical vindt u onder andere alle productinformatie, documentatie, evenementen en onze beursdeelnames.
Wilt u regelmatig op de hoogte blijven van acties en nieuwe producten schrijf u dan gratis in voor de Eaton eNews via www.eaton.nl/enews.

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 OneDrive server.



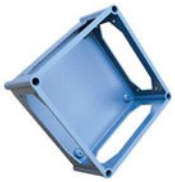
Het Halyester concept



Modulair volledig geïsoleerd systeem

Ontwerp en constructie

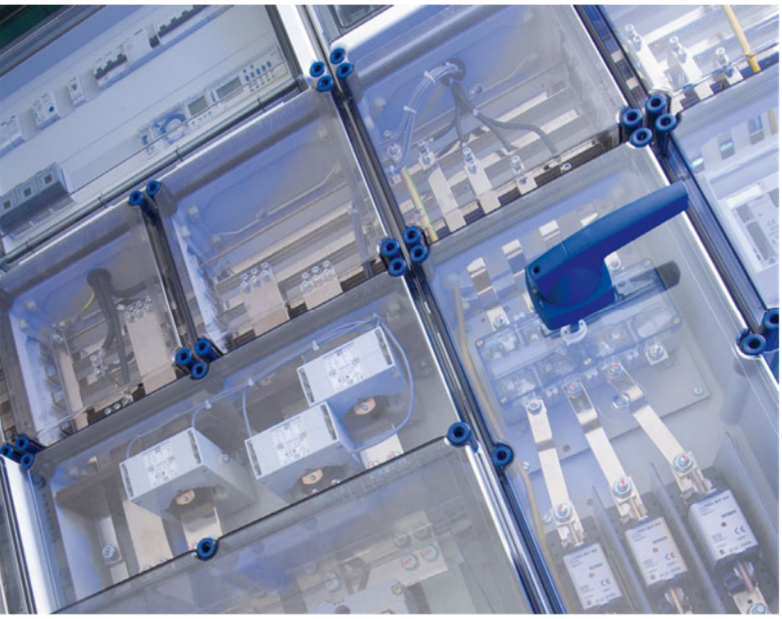
Eenvoudige montage en bediening



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 elektro-technische 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 glasmatversterkt 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

‘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

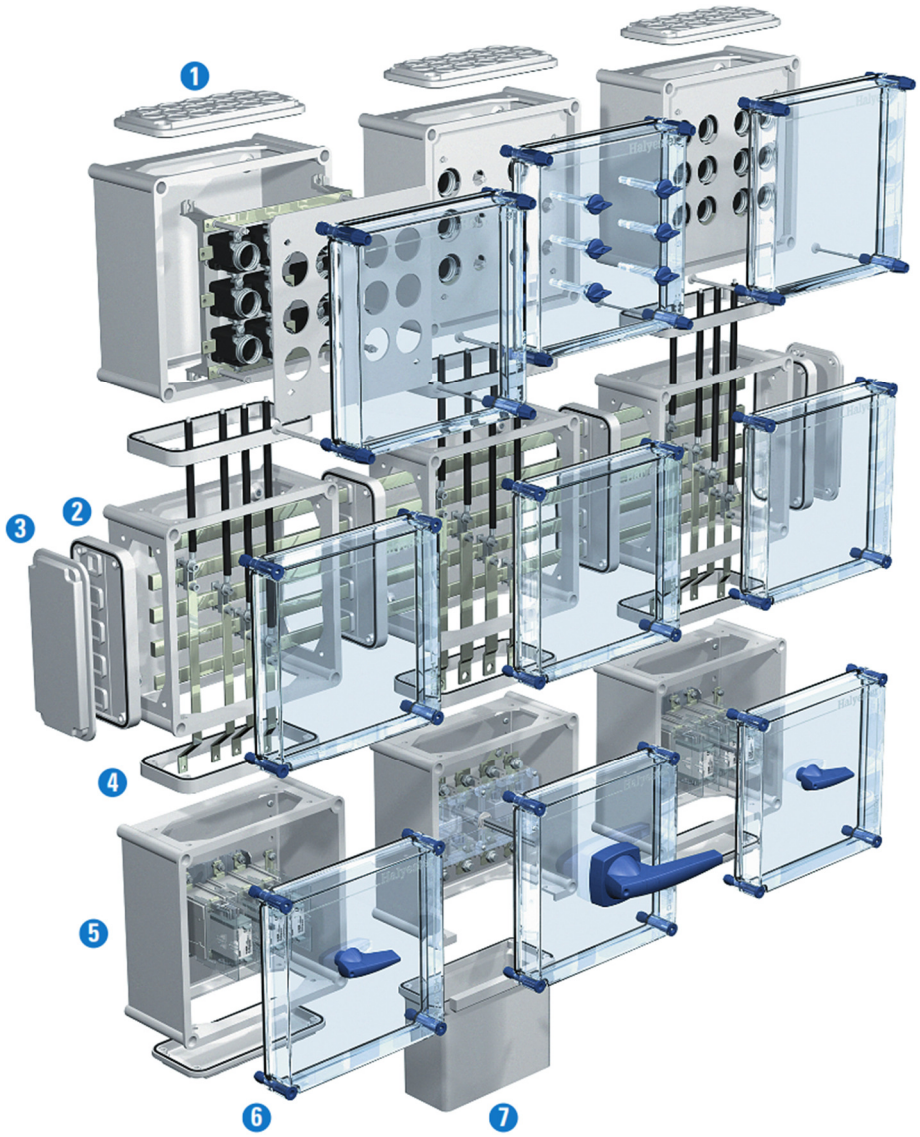
Het Halyester-systeem is modulair opgezet en kan gebruikt worden als een motor control centre of verdeelbord. Het kan worden uitgerust met vermogensautomaten en patroonlastscheiders. Het modulaire ontwerp maakt een interne scheiding volgens scheidingsvorm 4a van de EN-IEC-norm 61439-2 mogelijk. Het Halyester-systeem 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. Railsteunschot
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
Beschermingsklasse	Volledige isolatie
Slagvastheid volgens EN 62262	
- Bakken	IK 09
- Deksels	IK 10
Compartimentering	Kan worden toegepast voor compartimenterings-eisen volgens bouwvorm 4a

Kleur bakken en hulpstukken	
- Bakken	RAL 7035, lichtgrijs
- Deksels	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 61439-1/2 (Verified by Test)
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

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, vloer-bevestiging, 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 beschermings-graad

Bestand tegen alle weersinvloeden en agressieve atmosferen

Onderhoudsvrij

Geen aarding

Grote slagvastheid en buigsterkte

Volledige isolatie

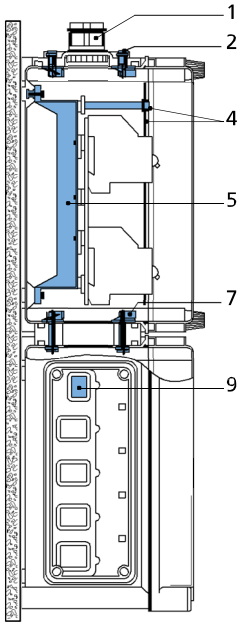
Het toegepaste principe van volledige isolatie conform EN-IEC 61439-1/2 garandeert een hoge mate van veiligheid voor het bedienend personeel. Door de kunststofomhulling zijn zowel de onder spanning staande, als de niet onder spanning staande metalen delen beschermd tegen stroomovergang naar aarde. Bovendien 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 temperatuurs-wisselingen

Kruipstroomvast

Vlamvertragend en zelfdovend

Niet-hygroscopisch

Licht in gewicht

Mechanisch goed bewerkbaar

Technische gegevens materiaal

Resistentie tegen reinigingsmiddelen, lijmsoorten, enz.

Met uitzondering van oplosmiddelen kunnen de polycarbonaat-deksels worden gereinigd met algemene schoonmaak- producten. Standaard beletteringstapes zijn toegestaan, maar de meeste synthetische lijmsoorten 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 warmtedoorgangscoëfficiënt. 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*
Mechanisch			
Treksterkte	ISO 527	63 N/mm^2	73 N/mm^2
E-modulus (tensile)	ISO 527	2,3 kN/mm^2	12 kN/mm^2
Buigsterkte	ISO 178	90 N/mm^2	176 N/mm^2
Kerfslagsterkte (Izod, 23°C)	ISO 180	25 kJ/m^2	–
Kerfslagsterkte (Charpy, 23°C)	ISO 179	–	79 kJ/m^2
Thermisch			
Brandbaarheidsklasse	UL 94	V2 (1,47 mm)	–
Verwekingstemperatuur VICAT B/120	ISO 306	141°C	–
Warmtevormbestendigheid (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)
Fysisch			
Waterabsorptie (na 24 uur, 23°C)	ISO 62	0,1%	–
Waterabsorptie	ISO 62	–	< 60 mg/4d
Waterabsorptie (equilibrium, 23°C)	ISO 62	0,35%	–
Elektrisch			
Volumeweerstand	IEC 60093	> 10^{13} ohm.m	> 10^{16} ohm.m
Oppervlakteweerstand	IEC 60093	> 10^{15} ohm	> 10^{11} 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.

Koppelpen / koppelschuif-systeem

Met het koppelpen/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.

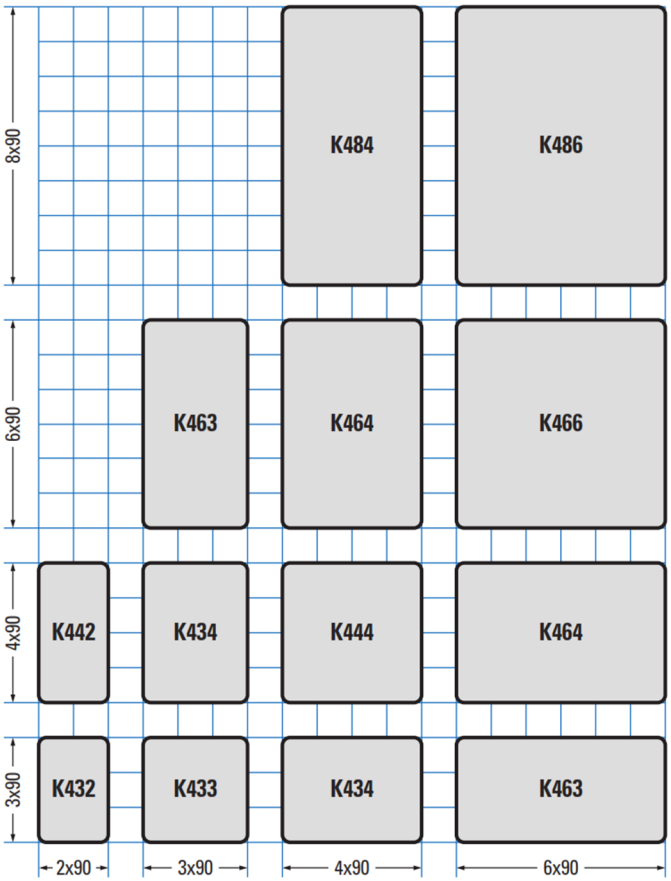
Scharnierende deksels

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.

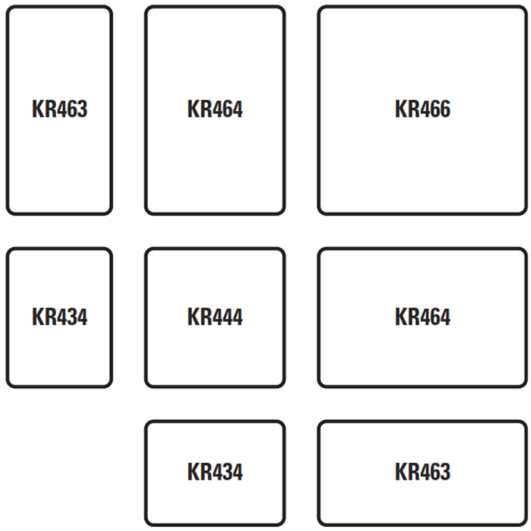
Kastenoverzichten en kasttypen

In onderstaande tabel zijn voor de verschillende kasttypes en verhogingsranden de afmetingen af te lezen. De verhogings- randen 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.

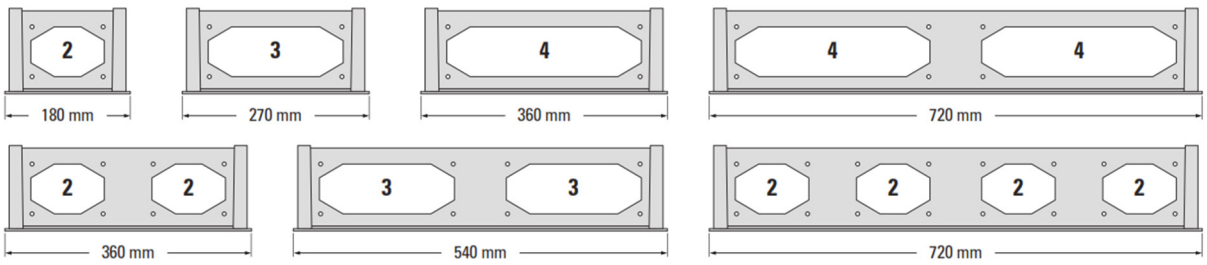
Overzicht kasttypen en openingen

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

Type-aanduiding van de kasten Voorbeeld: type K434
K = Lege kast
4 = Kunststof
3 = Hoogte (3 x 90 = 270 mm)
4 = Breedte (4 x 90 = 360 mm)

Kast-type	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Openingen opzij	Openingen onder en boven
432	270 (3 x 90)	180 (2 x 90)	171	1 x nr. 3	1 x nr. 2
433	270 (3 x 90)	270 (3 x 90)	171	1 x nr. 3	1 x nr. 3
434	270 (3 x 90)	360 (4 x 90)	171	1 x nr. 3	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2
442	360 (4 x 90)	180 (2 x 90)	171	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2	1 x nr. 2
444	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
463	540 (6 x 90)	270 (3 x 90)	171	2 x nr. 3	1 x nr. 3
464	540 (6 x 90)	360 (4 x 90)	171	2 x nr. 3	1 x nr. 4 or 2 x nr. 2
466	540 (6 x 90)	540 (6 x 90)	171	2 x nr. 3	2 x nr. 3
484	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
486	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 grenspiekstroom 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.

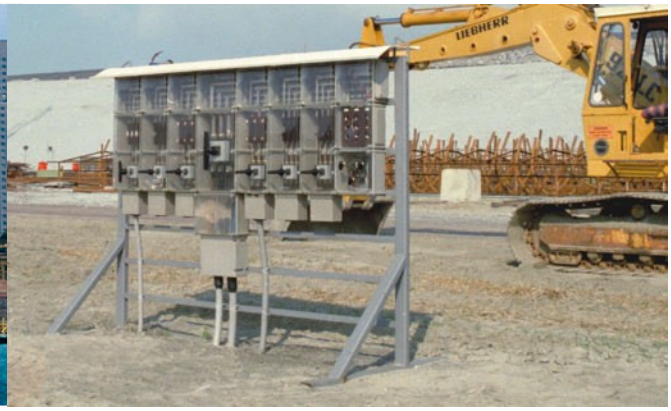
‘Een veilig en betrouwbaar modulair systeem’

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 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 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	**1860101**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	248 x 248 x 151 mm	270 x 270 x 171 mm	K433GS	1	**1860102**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	248 x 338 x 151 mm	270 x 360 x 171 mm	K434GS	1	**1860103**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	338 x 158 x 151 mm	360 x 180 x 171 mm	K442GS	1	**1860095**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	338 x 338 x 151 mm	360 x 360 x 171 mm	K444GS	1	**1860096**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	518 x 248 x 151 mm	540 x 270 x 171 mm	K463GS	1	**1860104**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	518 x 338 x 151 mm	540 x 360 x 171 mm	K464GS	1	**1860105**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	518 x 518 x 151 mm	540 x 540 x 171 mm	K466GS	1	**1860097**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	701 x 338 x 180 mm	720 x 360 x 201 mm	K484GS	1	**1860098**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel en grondplaat	701 x 518 x 180 mm	720 x 540 x 201 mm	K486GS	1	**1860099**

1860928

Lege kasten, met ondoorzichtig deksel, zonder 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, zonder grondplaat	248 x 158 x 151 mm	270 x 180 x 171 mm	K432GSZ	1	**1860928**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	248 x 248 x 151 mm	270 x 270 x 171 mm	K433GSZ	1	**1860929**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	248 x 338 x 151 mm	270 x 360 x 171 mm	K434GSZ	1	**1860930**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	518 x 248 x 151 mm	540 x 270 x 171 mm	K463GSZ	1	**1860931**
Lege kast, met ondoorzichtig deksel, zonder grondplaat	518 x 338 x 151 mm	540 x 360 x 171 mm	K464GSZ	1	**1860932**

Groepenkasten met scharnierend deksel

Technische kenmerken

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

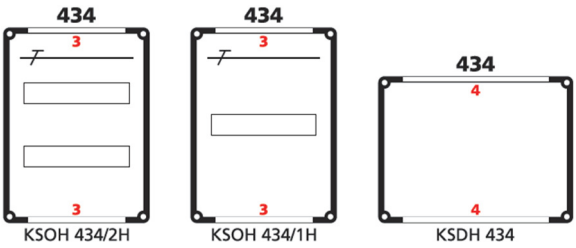
1864830

Groepenkasten met scharnierend deksel, type KS_434

■ ***Type KS_434***

- Sleuflengte in afschermplaat 198 mm.
- Met 10 aansluitpunten, max. 6 mm^2 + 2 x 35 mm^2 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	**1864830**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	1	198 mm	KSOH434/1H	1	**1864831**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	-	-	KSOH434	1	**1864832**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	198 mm	KSOH434/2HD	1	**1864836**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	198 mm	KSOH434/1HD	1	**1864837**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	-	-	KSOH434D	1	**1864838**



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

Groepenkasten met scharnierend deksel

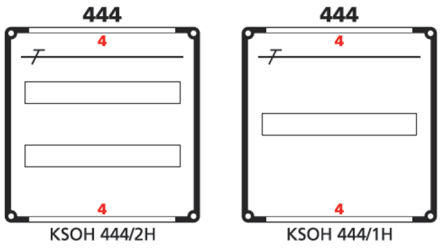
1864882

Groepenkasten met scharnierend deksel, type KS_444

■ ***Type KS_444***

- Sleuflengte in afschermplaat 288 mm.
- Met 10 aansluitpunten, max. 6 mm^2 + 2 x 35 mm^2 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	**1864878**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	1	288 mm	KSOH444/1H	1	**1864882**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	288 mm	KSOH444/2HD	1	**1864896**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	1	288 mm	KSOH444/1HD	1	**1864897**



1864834

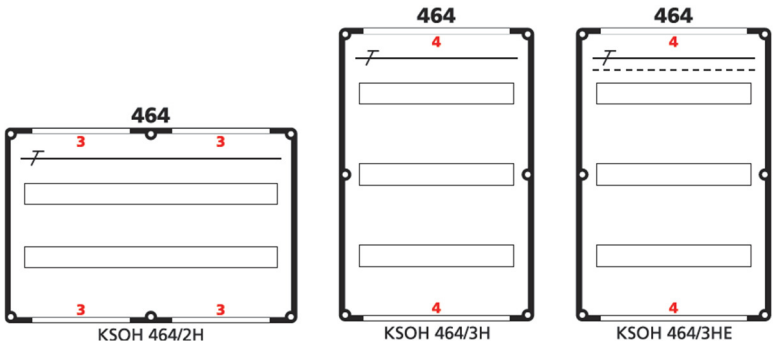
Groepenkasten met scharnierend deksel, type KS_464

■ ***Type KS_464***

- Sleuflengte in afschermplaat respectievelijk 288 mm (typen _/3H en _/3HE) en 441 mm (type _/2H).
- Met respectievelijk 4 x 6 mm^2, 18 x 4 mm^2 en 2 x 35 mm^2 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	**1864833**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	3	288 mm	KSOH464/3H	1	**1864834**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Boven en onder	3	288 mm	KSOH464/3HE	1	**1864835***
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	2	441 mm	KSOH464/2HD	1	**1864839**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	3	288 mm	KSOH464/3HD	1	**1864840**
Groepenkast, met scharnierend deksel	Rondom dicht	3	288 mm	KSOH464/3HED	1	**1864841***

*) 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	**1960223***

*) 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.

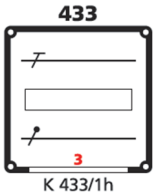
1860886

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**



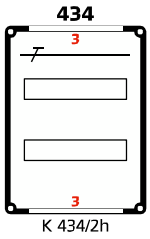
1860548

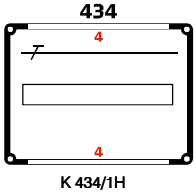
Groepenkast met 2 DIN-profielen, type K 434

■ ***Type K 434***

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

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**





Groepenkasten met DIN-profielen

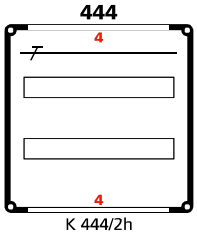
1860549

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^2, 28 x 4 mm^2 en 2 x 35 mm^2.

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



K 444/2h

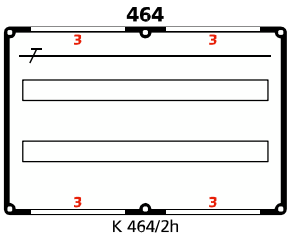
1860559

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^2, 48 x 4 mm^2 en 2 x 35 mm^2.

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



K 464/2h

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_{ac}, 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.
- Beschermingsgraagd IP66, voor kasten zonder doorvoeringen.

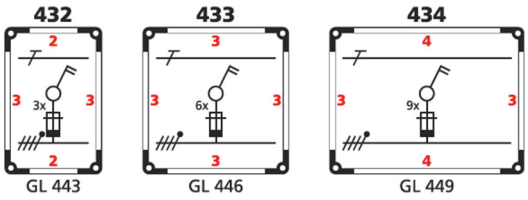
1863814

Lichtgroepenkasten, met Isocoupes 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	**1863814**
Lichtgroepenkast, met zijaansluiting	6 x 25 A	GL446	1	**1863816**
Lichtgroepenkast, met zijaansluiting	9 x 25 A	GL449	1	**1863818**



Lichtgroepenkasten

230 / 400 V_{ac}, enkelpolig beveiligd

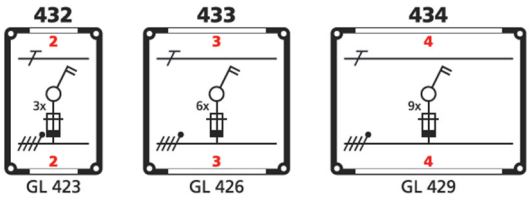
1863817

Lichtgroepenkasten, met Isocoupes, 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 gelijktijdigheid factor 0,8

Beschrijving	Licht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, zonder zijaansluiting	3 x 25 A	GL423	1	**1863815**
Lichtgroepenkast, zonder zijaansluiting	6 x 25 A	GL426	1	**1863817**
Lichtgroepenkast, zonder zijaansluiting	9 x 25 A	GL429	1	**1863819**



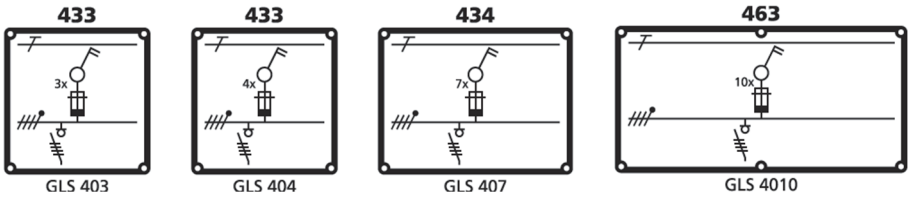
1864024

Lichtgroepenkasten, met Isocoupes en hoofdschakelaar

■ ***Type GLS, 230 / 400 V_{ac}***

- 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	Hoofd-schakelaar	Licht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,8	40 A	3 x 25 A	GLS403	1	**1864024**
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,8	40 A	4 x 25 A	GLS404	1	**1864022**
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,7	63 A	7 x 25 A	GLS407	1	**1864023**
Lichtgroepenkast, met hoofdschakelaar	0,7	63 A	10 x 25 A	GLS4010	1	**1864034**



Lichtgroepenkasten

230 / 400 V_{ac}, enkelpolig beveiligd

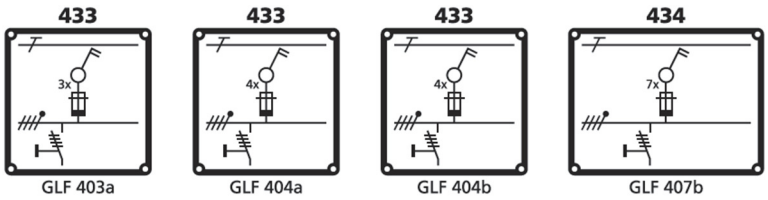
1864419

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	**1864419**
Lichtgroepenkast, met aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	4 x 25 A	GLF404a	1	**1864426**
Lichtgroepenkast, met aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	4 x 25 A	GLF404b	1	**1864427**
Lichtgroepenkast, met aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	7 x 25 A	GLF407b	1	**1864420**



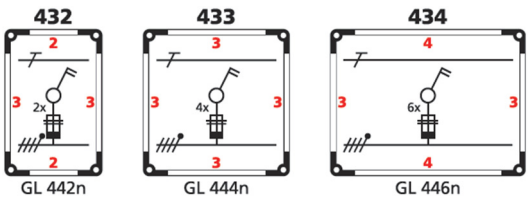
1863821

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	**1863820**
Lichtgroepenkast, met nulrail	4 x 25 A	GL444n	1	**1863821**
Lichtgroepenkast, met nulrail	6 x 25 A	GL446n	1	**1863822**



Lichtgroepenkasten

230 / 400 V_{ac}, enkelpolig beveiligd

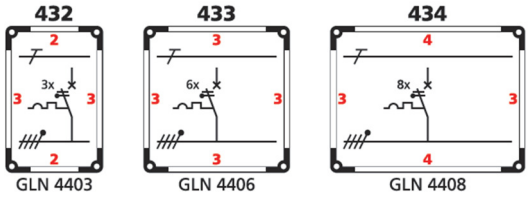
1861912

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	**1861912**
Lichtgroepenkast, met installatie-automaten en railsysteem	6 x 16 A	GLN4406	1	**1861913**
Lichtgroepenkast, met installatie-automaten en railsysteem	8 x 16 A	GLN4408	1	**1861914**



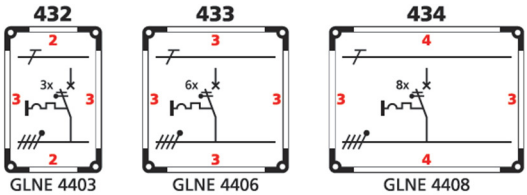
1861950

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	**1861950**
Lichtgroepenkast, met aardlekautomaat en railsysteem	6 x 16 A	GLNE4406	1	**1861951**
Lichtgroepenkast, met aardlekautomaat en railsysteem	8 x 16 A	GLNE4408	1	**1861952**



1321006

Isocoupe schroefpatroonhouders

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

Beschrijving	Nominal stroom	Patroonhouder-grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Isocoupe schroefpatroonhouder	25 A, 500 V	D II	E27P20-30	6	**1321006**
Isocoupe schroefpatroonhouder	63 A, 500 V	D III	E33P30-20	6	**1321058**

Lichtgroepenkasten

230 / 400 V_{ac}, enkelpolig beveiligd

1079712

Borstbouten, voor Isocoupes

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

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	**1013401**

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^2	4 - 10 mm^2	1	**1014907**
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2 . 5 - 35 mm^2	4 - 35 mm^2	1	**1014905**
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2 . 5 - 50 mm^2	4 - 50 mm^2	1	**1014323**

1012660

VDE draadverbindingssets

Beschrijving	Nominale stroom In max.	Doorsnede	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
VDE 105C mantel draadverbindingsset, set van 5 stuks	100 A	16 mm^2	313 mm	1	**1012660**
VDE 105C mantel draadverbindingsset, set van 5 stuks	125 A	25 mm^2	313 mm	1	**1012661**
VDE 105C mantel draadverbindingsset, set van 5 stuks	160 A	35 mm^2	316 mm	1	**1012662**

Licht- en krachtgroepenkasten

230 / 400 V_{ac}

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

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.

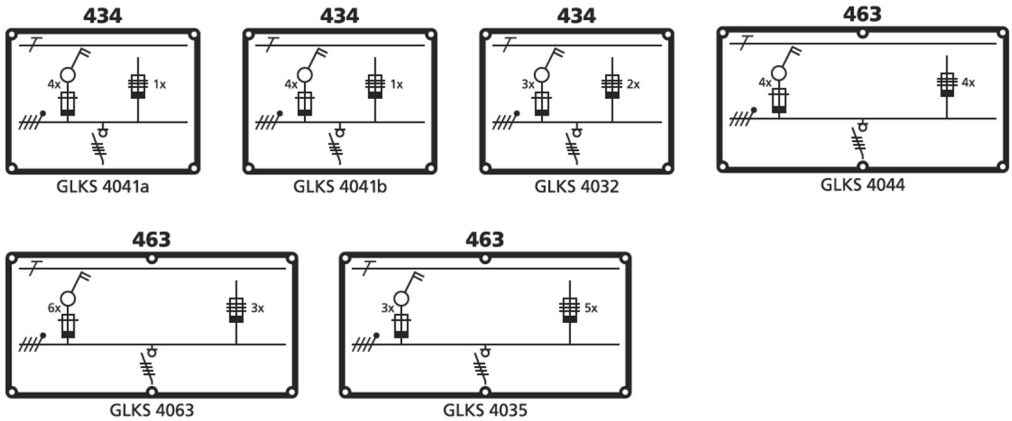
1864019

Licht- en krachtgroepenkasten, met Isocoupes en hoofdschakelaar

■ ***Type GLKS, 230 / 400 V_{ac}***

- 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	Hoofd-schakelaar	Licht-groepen	Kracht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	40 A	4 x 25 A	1 x 25 A	GLKS4041a	1	**1864020**
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	4 x 25 A	1 x 25 A	GLKS4041b	1	**1864021**
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	40 A	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKS4032a	1	**1864018**
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKS4032b	1	**1864019**
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	4 x 25 A	4 x 25 A	GLKS4044	1	**1864013**
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	6 x 25 A	3 x 25 A	GLKS4063	1	**1864014**
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en hoofdschakelaar	63 A	3 x 25 A	5 x 25 A	GLKS4035	1	**1864015**



Licht- en krachtgroepenkasten

230 / 400 V_{ac}

1864064

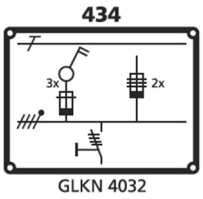
Licht- en krachtgroepenkasten, met Isocoupes en aardlekschakelaar

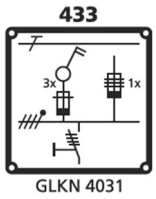
■ ***Type GLKN, 230 / 400 V_{ac}***

- 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	Hoofd-schakelaar	Licht-groepen	Kracht-groepen	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	**1864064***
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en aardlekschakelaar	40 A, 300	3 x 25 A	2 x 25 A	GLKN4032-2	1	**1864037***
Licht- en krachtgroepenkast, met Isocoupe en aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	3 x 25 A	1 x 25 A	GLKN4031	1	**1864303**

* 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.

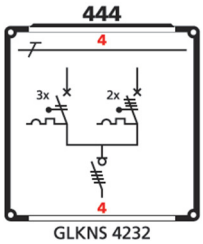
Onderste DIN-profiel (v.l.n.r.):

- 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	**1864875**



Licht- en krachtgroepenkasten

230 / 400 V_{ac}

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.

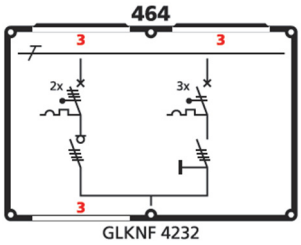
Onderste DIN-profiel (v.l.n.r.):

- 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	**1864876**



GLKNF 4232

Krachtgroepenkasten

400 V_{ac}

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^2.

1862810

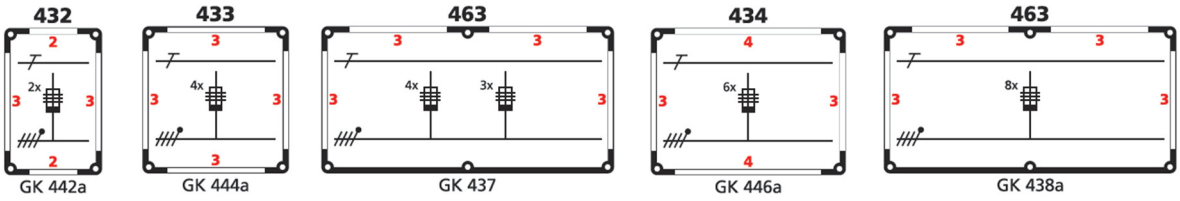
Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 25 A en zijopening

■ ***Type GK, 500 V_{ac}***

- **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.

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

*) Maximale belasting 160 A.



Krachtgroepenkasten

400 V_{ac}

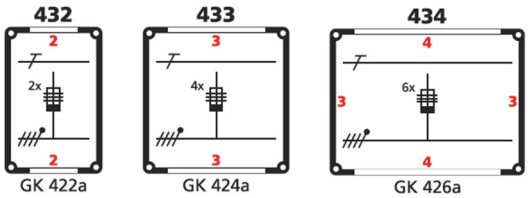
1862811

Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 25 A, zonder zijopening

■ ***Type GK, 500 V_{ac}***

- **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.

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



1862812

Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 63 A en zijopening

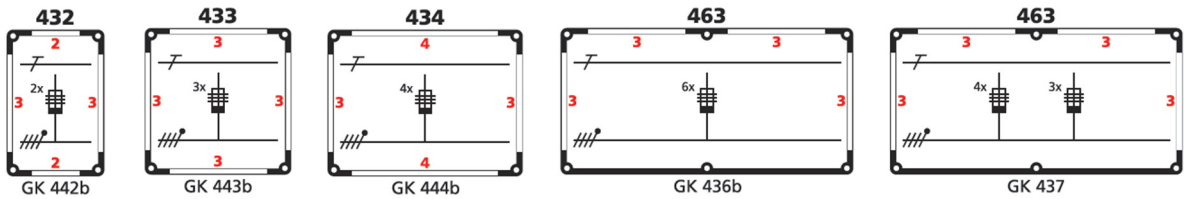
■ ***Type GK, 500 V_{ac}***

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

*) 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).

**) Maximale belasting 160 A.



Krachtgroepenkasten

400 V_{ac}

1862817

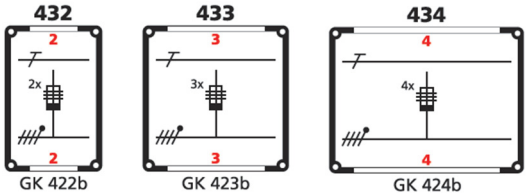
Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening

■ ***Type GK, 500 V_{ac}***

- **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	Kracht-groepen	Gelijktijdig-heidsfactor	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening	2 x 63 A	0,86	GK422b	1	**1862813***
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening	3 x 63 A	0,86	GK423b	1	**1862817***
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 63 A, zonder zijopening	4 x 63 A	0,86	GK424b	1	**1862821***

*) 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).



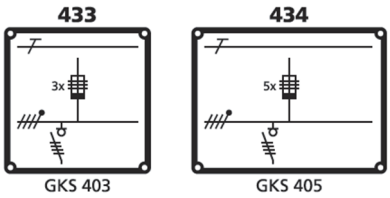
1864016

Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 25 A en hoofdschakelaar

■ ***Type GKS, 500 V_{ac}***

- 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	Hoofd-schakelaar	Kracht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en hoofdschakelaar	40 A	3 x 25 A	GKS403	1	**1864016**
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en hoofdschakelaar	63 A	5 x 25 A	GKS405	1	**1864017**



Krachtgroepenkasten

400 V_{ac}

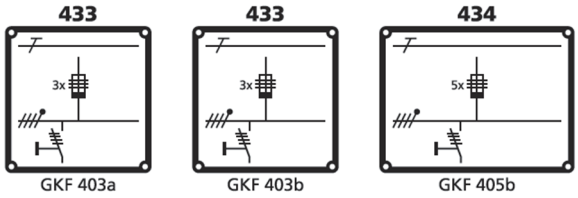
1864421

Krachtgroepenkasten, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar

■ ***Type GKF, 400 V_{ac}***

- Met aardlekschakelaar = 4-polig, klasse 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	Hoofd-schakelaar	Kracht-groepen	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar	40 A, 30 mA	3 x 25 A	GKF403a	1	**1864421**
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	3 x 25 A	GKF403b	1	**1864425**
Krachtgroepenkast, met Isocoupes 25 A en aardlekschakelaar	63 A, 300 mA	5 x 25 A	GKF405b	1	**1864422**



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	**1013401**

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^2	4 - 10 mm^2	1	**1014907**
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2 . 5 - 35 mm^2	4 - 35 mm^2	1	**1014905**
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2 . 5 - 50 mm^2	4 - 50 mm^2	1	**1014323**

1012660

VDE draadverbindingssets

Beschrijving	Nomimale stroom I_n max.	Doorsnede	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
VDE 105C draadverbindingsset, set van 5 stuks	100 A	16 mm^2	313 mm	1	**1012660**
VDE 105C draadverbindingsset, set van 5 stuks	125 A	25 mm^2	313 mm	1	**1012661**
VDE 105C draadverbindingsset, set van 5 stuks	160 A	35 mm^2	316 mm	1	**1012662**

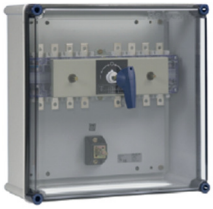
Schakelkasten met lastscheiders

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. 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

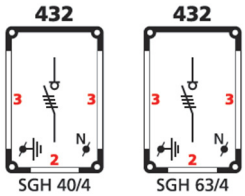
- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Nulklem (m.u.v. types SGH 160) en aardklem.
- Kunststofgrondplaat.
- Kastopeningen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

Voedingskasten, met lastscheider Duco

■ ***Type SGH, 415 V_{ac}***

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

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



1864011

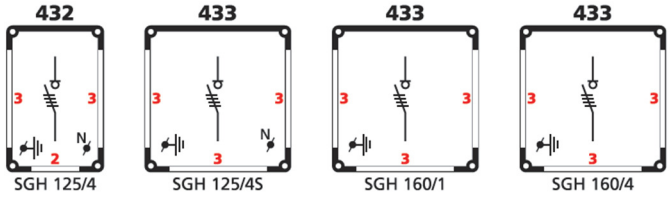
Voedingskasten, met lastscheider Dumeco

■ ***Type SGH, 690 V_{ac}***

- 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	**1864011**
Voedingskast, met lastscheider Dumeco	125 A, 4P	SGH125/4S	1	**1864012***
Voedingskast, met lastscheider Dumeco	160 A, 3P+sldN	SGH160/1	1	**1863883**
Voedingskast, met lastscheider Dumeco	160 A, 4P	SGH160/4	1	**1863884**

*) Uitvoering met grotere kast (K 433)



Voedingskasten voor zijdelingse samenbouw

1864009

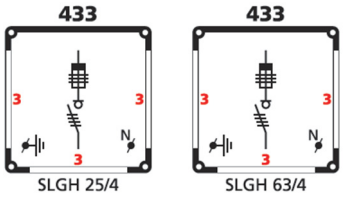
Voedingskasten, met lastscheider Duco en Isocoupes, voor onderinvoer

■ ***Type SLGH, 500 V_{ac}***

- 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	**1864010**
Voedingskast, met lastscheider Duco en Isocoupe	63 A, 4P	3 x 63 A	SLGH63/4	1	**1864009***

*) Maximale belasting 51 A.



1864041

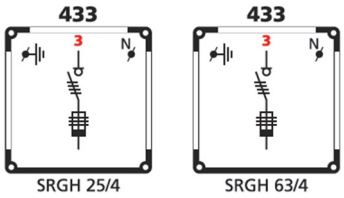
Voedingskasten, met lastscheider Duco en Isocoupes, voor boveninvoer

■ ***Type SRGH, 500 V_{ac}***

- 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	**1864041**
Voedingskast, met lastscheider Duco en Isocoupe	63 A, 4P	3 x 63 A	SRGH63/4	1	**1864042***

*) 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 veiligheidenkast als schakelveiligheden 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 strippen beschikbaar voor het realiseren van een goede verbinding met het hoofdrail- systeem. Welke strippen 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.

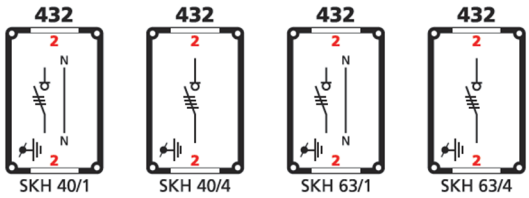
1864033

Schakelkasten met lastscheider Duco, 40 / 63 A

■ ***Type SKH, 415 V_{ac}***

- 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	**1864033**
Schakelaarkast, met lastscheider Duco	4P	40 A	Boven en onder	SKH40/4	1	**1864032**
Schakelaarkast, met lastscheider Duco	3P+sldN	63 A	Boven en onder	SKH63/1	1	**1864031**
Schakelaarkast, met lastscheider Duco	4P	63 A	Boven en onder	SKH63/4	1	**1864030**



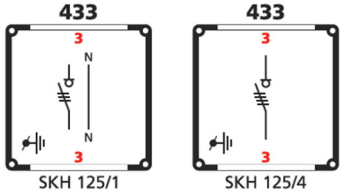
1864043

Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 125 A

■ ***Type SKH, 690 V_{ac}***

- 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	**1864043**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	125 A	Boven en onder	SKH125/4	1	**1864029**



Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

1863875

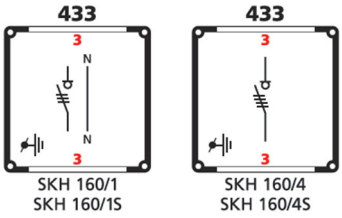
Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 160 A

■ ***Type SKH, 690 V_{ac}***

- 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	**1863875**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	160 A	Boven en onder	SKH160/4	1	**1863876**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	160 A	Boven en onder	SKH160/1S	1	**1863881***
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	160 A	Boven en onder	SKH160/4S	1	**1863882***

*) Schakelaar met grotere aansluitvlaggen, voorzien van M8 aansluiting voor 2 x 95 mm^2 kabel.



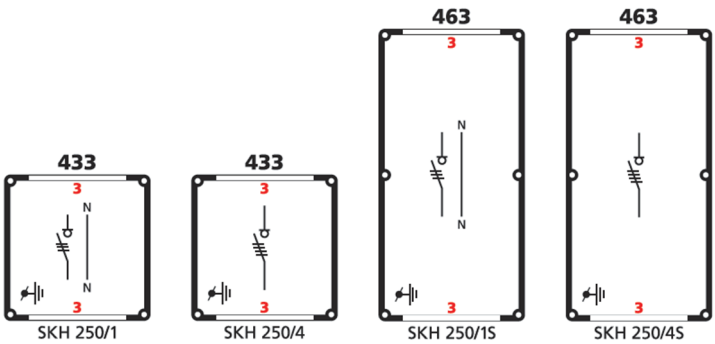
1863877

Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 250 A

■ ***Type SKH, 690 V_{ac}***

- 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	**1863877**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	250 A	Boven en onder	SKH250/4	1	**1863878**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	250 A	Boven en onder	SKH250/1S	1	**1863879**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	250 A	Boven en onder	SKH250/4S	1	**1863880**



Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

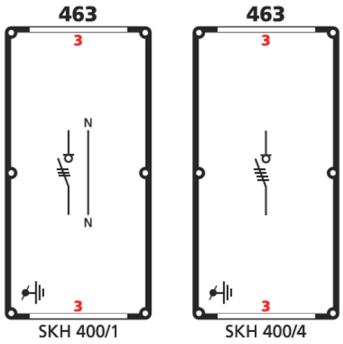
1864044

Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 400 A

■ ***Type SKH, 690 V_{ac}***

- 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+sldN	400 A	Boven en onder	SKH400/1	1	**1864044**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	400 A	Boven en onder	SKH400/4	1	**1864045**



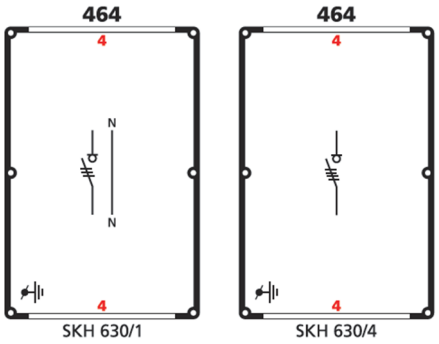
1864047

Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 630 A

■ ***Type SKH, 690 V_{ac}***

- 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	**1864046**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	630 A	Boven en onder	SKH630/4	1	**1864047**



Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

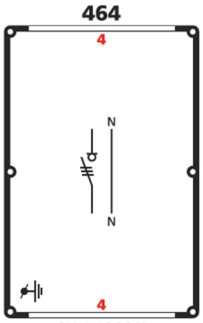
1864128

Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1000 A

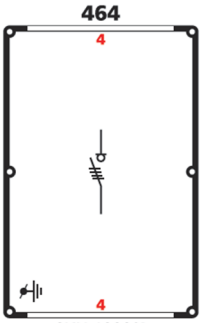
■ ***Type SKH, 690 V_{ac}***

- 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	**1864128**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	4P	1000 A	845 A	Boven en onder	SKH1000/4	1	**1864129**



SKH 1000/1



SKH 1000/4

Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

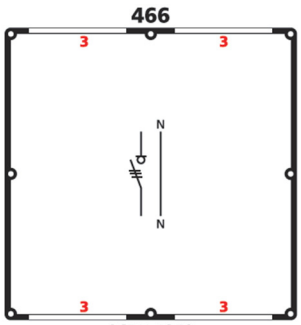
1864306

Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1250 A

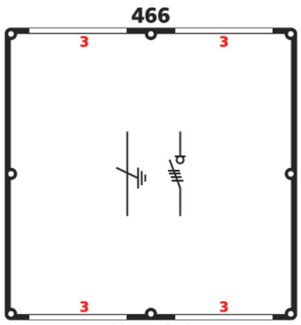
■ ***Typen SSBH, SCBH, SSOH, SCOH, 690 V_{ac}***

- 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

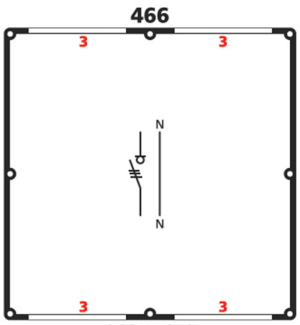
Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Max. belasting	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sIdN	1250 A	-	Boven TNC	SCBH1250/1	1	**1864313**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sIdN	1250 A	-	Boven TNS	SSBH1250/1	1	**1864312**
Schakelkast,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



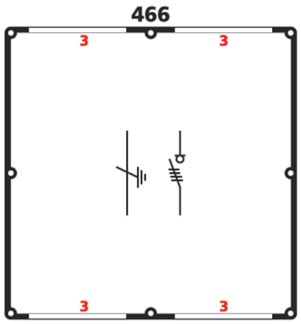
SCBH 1250



SSBH 1250



SCOH 1250



SSOH 1250

Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

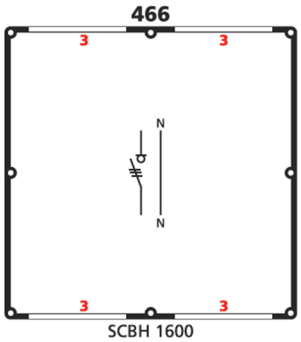
1864315

Schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1600 A

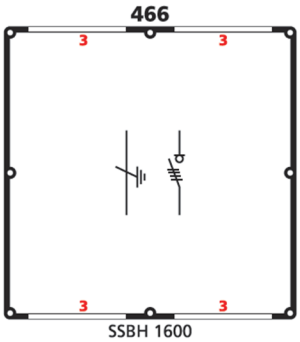
■ ***Typen SSBH, SCBH, SSOH, SCOH, 690 V_{ac}***

- 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

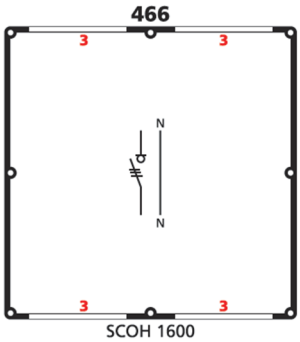
Beschrijving	Aantal polen	Nominale stroom	Max. belasting	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1600 A	1500 A	Boven TNC	SCBH1600/1	1	**1864316**
Schakelkast, met lastscheider Dumeco	3P+sldN	1600 A	1500 A	Boven TNS	SSBH1600/1	1	**1864315**
Schakelkast,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



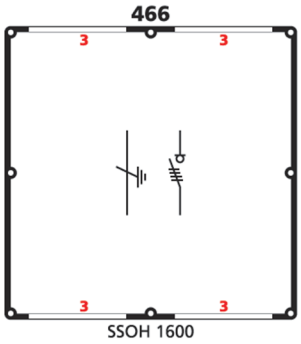
SCBH 1600



SSBH 1600



SCOH 1600



SSOH 1600

Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

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	**1864883**
Aardaftakstrip, voor aftakking onder hoofdrail	-	1	**1364884**
Aardaftakstrip, voor aftakking boven hoofdrail	-	1	**1364888**
Kabelaansluitset met aansluitbouten M12, voor aftakking boven railsysteem	-	1	**1364887**

ASH 434

1864881

Aansluitkast, voor meeraarderige kabels

■ ***Type AS 444***

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

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitkast, voor gedeelde invoer van meeraderige kabels	AS444	1	**1864881**
Kabelaansluitset, max. 3 x 4 x 185 mm2	-	1	**1364879**
Aardaftakstrip, voor aansluitkast	-	1	**1364880**

AS 444

Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

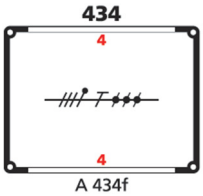
1860801

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^2 of 2 x 185 mm^2.
- 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	**1860801**
Aansluitmateriaalset voor A 434f		-	1	**6050274**



A 434f

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	**1314398**

1314736

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

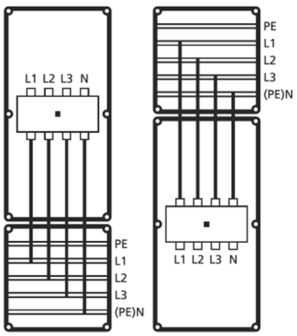
- Voor de contactconfiguratie staat de M voor maakcontact en V voor verbreekcontact.
- De hulpschakelaar is inclusief bevestigingsmateriaal voor montage op de lastscheider Dumeco.

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	**1314736**

Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

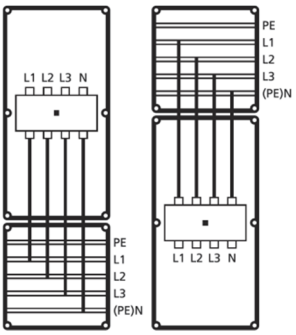
Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 125 A



- Aansluitbereik busklem 6 - 70 mm^2.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		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



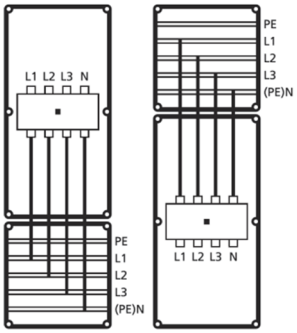
- Inclusief M6 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen,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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		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_{ac}

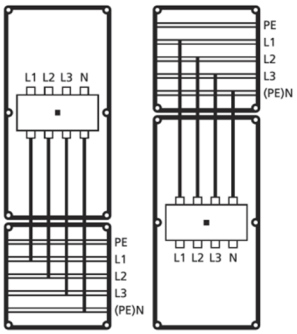
Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 160 A (met grotere aansluitvlaggen)



- Dumeco voorzien van M8 aansluitvlaggen voor 2 x 95 mm^2 kabel.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	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



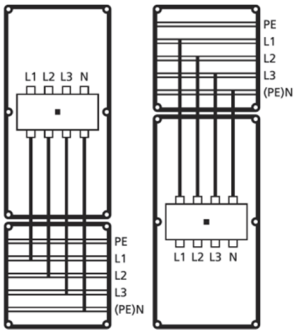
- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen,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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	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_{ac}

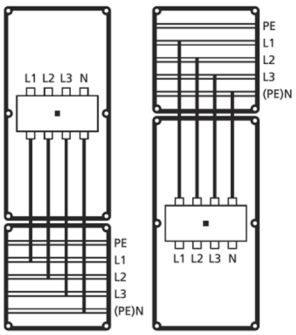
Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 250 A (in grotere kast)



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	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



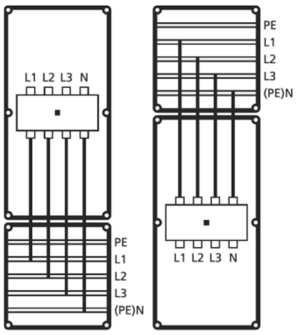
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen,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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	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_{ac}

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.

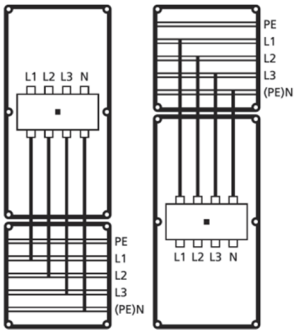
Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails TNC-S 3P+sldN	Geplaatst boven hoofdrails TNS 3P+sldN	Geplaatst boven hoofdrails TNS 4P	Geplaatst onder hoofdrails TNC-S 3P+sldN	Geplaatst onder hoofdrails TNS 3P+sldN	Geplaatst onder hoofdrails TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 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
Optie 1: Aansluitkast A434f							
Aansluitkast enkelvoudig 434 railsysteem		1860801	1860801	1860801	1860801	1860801	1860801
Optie 2: Aansluitkast AS444							
Aansluitkast enkelvoudig 444 railsysteem					1864881	1864881	1864881
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm^2					6034725	6034725	6034725
PE Aftakstrip						1364880	1364880
Optie 3: Aansluitkast ASH434							
Aansluitkast enkelvoudig 434 railsysteem		1864883	1864883	1864883	1864883	1864883	1864883
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm^2		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^2 of 2 parallelle kabels max. 185 mm^2.
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^2 per fase / nul 3 x M12 bouten voor max 3 x 185 mm^2.
Optie 3) Voorzien van 12 invoertullen voor eenaderige kabels van max. 185 mm^2.
Verplaats de aardaansluitbeugel in de aansluitkast naar de ander zijde bij toepassen onder hoofdrails.

Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

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.

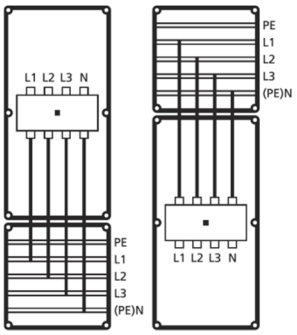
Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails TNC-S 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	Geplaatst onder hoofdrails TNC-S 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 1000 A	464	1864128	1864128	1864129	1864128	1864128	1864129
L1-L2-L3 strippen 40 x 15 mm		1764130	1764130	1764130	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
Optie 1: Aansluitkast type AS444							
Aansluitkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	444				1864881	1864881	1864881
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm^2					1364879	1364879	1364879
PE Aftakstrip						1364880	1364880
Optie 2: Aansluitkast type ASH434							
Aansluitkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1864883	1864883	1864883	1864883	1864883	1864883
Kabelaansluitset max 3 x 4 x 185 mm^2		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^2. Optie 2) Voorzien van 12 invoertullen voor eenaderige kabels van max. 185 mm^2.
Verplaats de aardaansluitbeugel in de aansluitkast naar de ander zijde bij toepassen onder hoofdrails.

Schakelkasten met lastscheiders

415 / 690 V_{ac}

Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1250 A

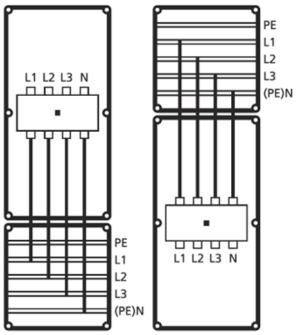


- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- De strippenset voor TNC-S kunnen ook op TNC-railsystemen met PEN worden toegepast.
  Bij plaatsing onder de hoofdrails dient de PEN strip dan te worden ingekort.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails TNC(-S) 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	Geplaatst onder hoofdrails TNC(-S) 3P+sldN	TNS 3P+sldN	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)
Optie 1: Aansluitkast AC464 / AS464							
Aansluitkast 1250 A	464	1864319	1864318	1864318	1864319	1864318	1864318
Kabelaansluitset compleet		1364229	1364229	1364229	1364229	1364229	1364229
Optie 2: Blanke bovenaansluiting							
Kabelaansluitset compleet		1364231	1364231	1364231			

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

Bestelprocedure schakelkasten met lastscheider Dumeco, 1600 A



- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- De strippensetten 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 TNC(-S) 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P	Geplaatst onder hoofdrails TNC(-S) 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 4P
Schakelkast met lastscheider Dumeco type DMV, 1600 A	466	1864316	1864315	1864317	1864310	1864309	1864311
Strippenset compleet 2 x 50 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)
Optie 1: Aansluitkast AC464 / AS464							
Aansluitkast 1600 A	464				1864319	1864318	1864318
Kabelaansluitset compleet					1364230	1364230	1364230
Optie 2: Blanke bovenaansluiting							
Kabelaansluitset compleet		6034882	6034882	6034882			

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

Kasten met meerdere schakelaars

415 / 690 V_{ac}

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.

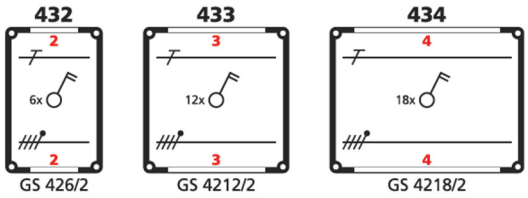
1864828

Schakelaarkasten, met dubbelpolige draaischakelaars

■ ***Type GS, 230 / 400 V_{ac}***

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

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



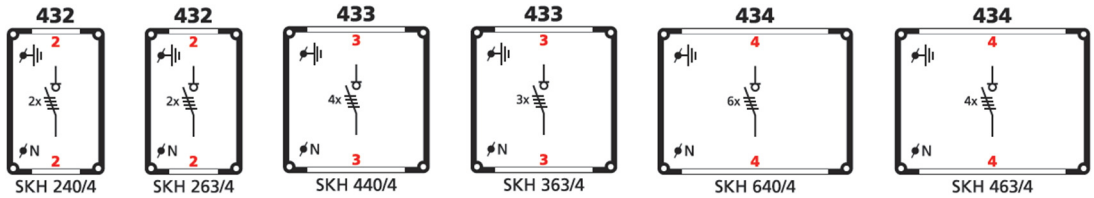
1864000

Schakelaarkasten, met lastscheiders Duco

■ ***Type SKH, 415 V_{ac}***

- 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	**1864000**
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	2 x 63 A, 4P	SKH263/4	1	**1864001**
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	4 x 40 A, 4P	SKH440/4	1	**1864002**
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	3 x 63 A, 4P	SKH363/4	1	**1864003**
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	6 x 40 A, 4P	SKH640/4	1	**1864004**
Schakelaarkast, met lastscheiders Duco	4 x 63 A, 4P	SKH463/4	1	**1864005**



Kasten met meerdere schakelaars

415 / 690 V_{ac}

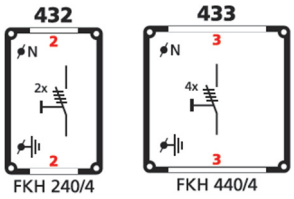
1864423

Schakelaarkasten met aardlekschakelaars

■ ***Type FKH, 400 V_{ac}***

- 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	**1864423**
Schakelaarkast, met aardlekschakelaars	400 A	4 x 40 A, 30 mA	FKH440/4	1	**1864424**



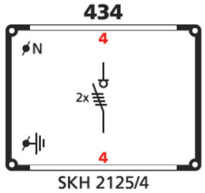
1864006

Schakelaarkast met lastscheider Dumeco

■ ***Type SKH, 690 V_{ac}***

- 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	**1864006**



Schakelkasten met railkoppelschakelaar

415 / 690 V_{ac}

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

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 hoofdrailsystemen.

Technische kenmerken

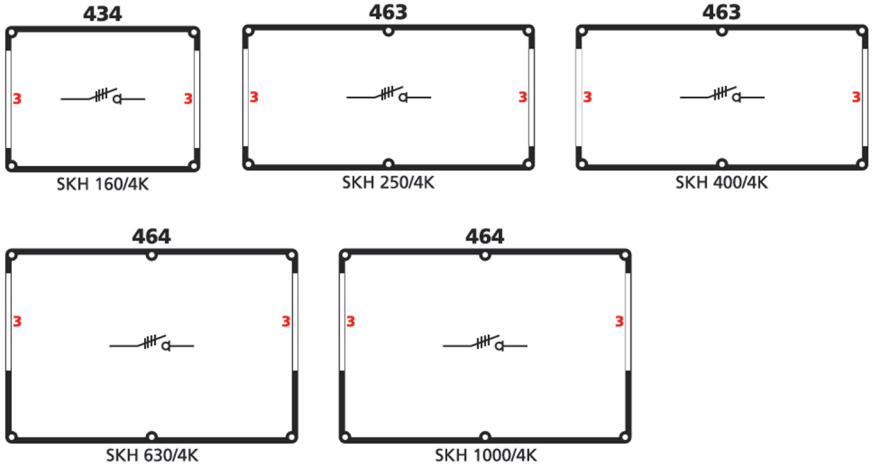
- Alle schakelaars zijn 4-polig uitgevoerd.
- Transparant deksel.
- Sluitingsschroeven voor bediening met schroevendraaier.
- Exclusief kabel voor realiseren van aardverbinding.
- Inclusief bevestigingsmateriaal voor de Dumeco aansluitvlaggen.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP56.

1864429

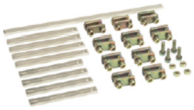
Schakelkasten met railkoppelschakelaar, 160 - 1000 A

■ ***Type SKH_K, 690 V_{ac}***

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_{ac}

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 hoofdrailsysteem.

De omschakelaar kan worden voorzien van hulpcontacten.

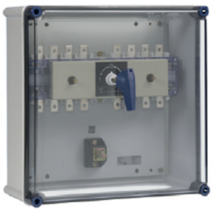
Configuraties met omschakelaar 250 – 1000 A
Kasten met omschakelaar van 250 A tot 1000 A zijn niet beschikbaar als voorgeassembleerde standaard kast, maar kunnen worden besteld als onderdelen of via een klantspecifieke opdracht bij Eaton.

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

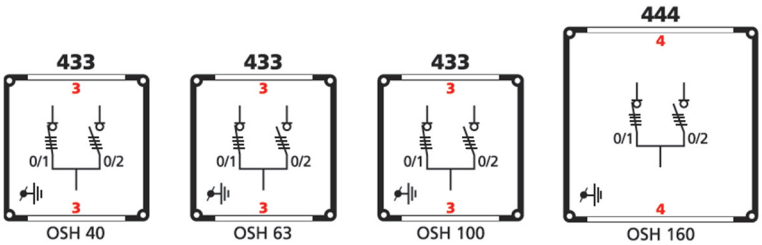


Schakelkasten met omschakelaar, 40 - 160 A

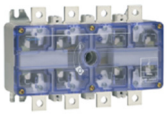
■ ***Type OSH***

- 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	**1864418**
Schakelkast, met omschakelaar	4P	63 A	OSH63/4	1	**1864416**
Schakelkast, met omschakelaar	4P	100 A	OSH100/4	1	**1864415**
Schakelkast, met omschakelaar	4P	160 A	OSH160/4	1	**1864417**



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	**1814410**
Dumeco lastscheider	400 A	4P	DMV-400N/4	1	**1814413**
Dumeco lastscheider	630 A	4P	DMV-630N/4	1	**1814444**
Dumeco lastscheider	1000 A	4P	DMV-1000N/4	1	**1814447**

Schakelkasten met omschakelaar

Omschakelaar 40 - 1000 A, 690 V_{ac}

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	**1314884**
Omschakelmechanisme	DMV 630N en DMV 1000N	1	**1314682**

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	**1314884**
Hulpschakelaar	QM80, QM100	1 M + 1 V	1	**1314682**
Hulpschakelaar, voor type DMV 160N	DMV 160N	1 M + 1 V	1	**1314398**

1319969

Doorverbindingssets, voor omschakelaars

- 4-polig.

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

1012660

Aftaksets, voor omschakelaars

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

1818116

Knoppen en handels, voor omschakelaars

Beschrijving	Voor as (vierkant)	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Deurmontage met hangslotvergrendeling	10 mm	K3O3KDB/P	1	**1818116**
Deurmontage met hangslotvergrendeling	14 mm	KO5DB/P	1	**1818076**

1050251

Bedieningsassen

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

*) Hoogte = afstand van onderkant schakelaar tot bovenkant as

Schakelkasten met omschakelaar

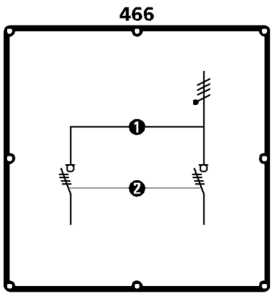
Omschakelaar 40 - 1000 A, 690 V_{ac}

Bestelprocedure omschakelaar, 40 - 160 A

- Kast wordt geleverd met voorgemonteerde 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)
Doorverbindingsset 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. Doorverbindingsset
2. Omschakelmechanisme

- Worden geleverd als afzonderlijke standaard onderdelen.
- Betreft blauwe doorvoering geschikt voor vergrendeling door hangslot.
- Zonder voorbewerkte 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.

Veiligheidenkasten

Veiligheidenkasten

Veilighedenkasten

500 - 690 V_{ac}

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

De veilighedenkasten 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

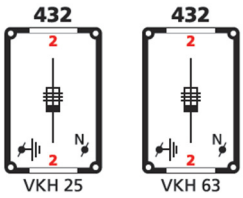
Veilighedenkasten, met Isocoupes

■ ***Type VKH, 500 V_{ac}***

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

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

*) Maximale belasting 55 A.



Veilighedenkasten

500 - 690 V_{ac}

1862807

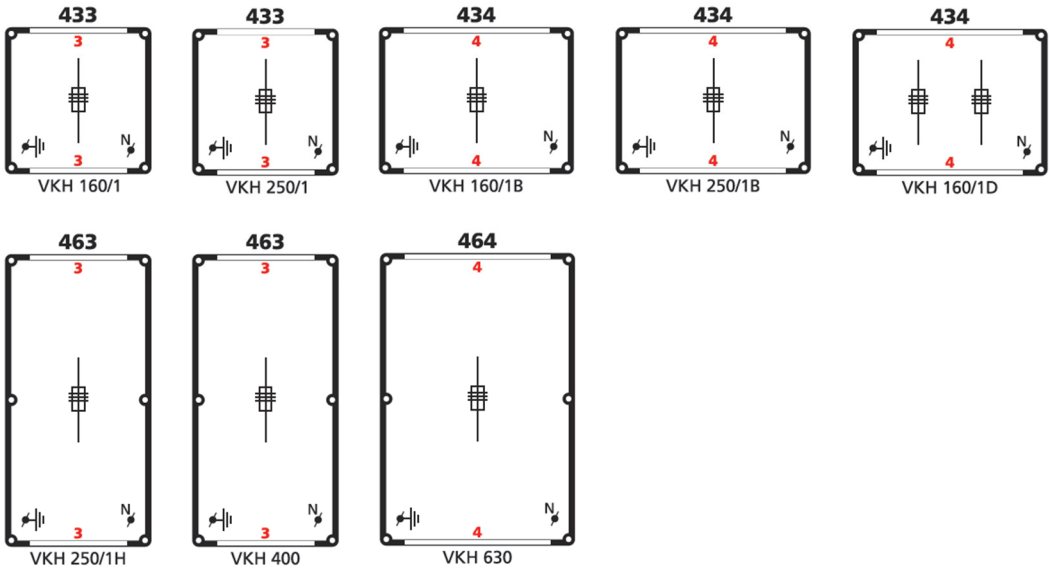
Veilighedenkasten, met mespatroonhouders Isodin

■ ***Type VKH, 690 V_{ac}***

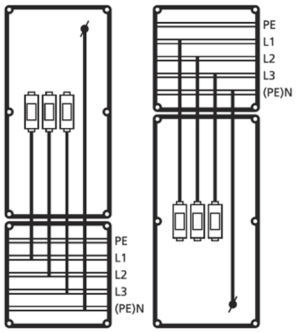
- Mespatroonhouders = type Isodin, 160 / 250 A.
- Met scheidingsschotten tussen de patroonhouders.
- RDF gelijktijdigheid factor 0,9

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

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



Bestelprocedure veilighedenkasten met patroonhouders, 160 A



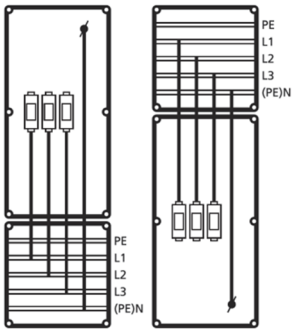
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast 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

Veilighedenkasten

500 - 690 V_{ac}

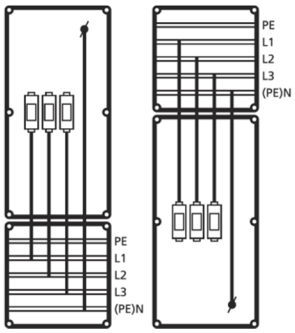
Bestelprocedure veilighedenkasten met patroonhouders, 160 A, brede uitvoering



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast 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 veilighedenkasten met dubbele patroonhouders, 160 A



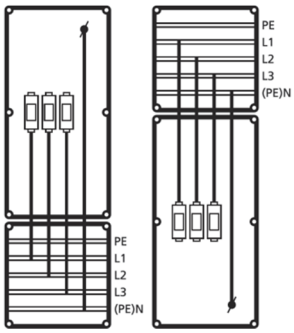
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast 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

Veilighedenkasten

500 - 690 V_{ac}

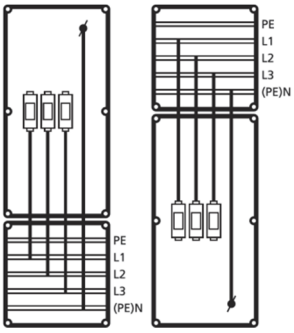
Bestelprocedure veilighedenkasten met patroonhouders, 250 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	Geplaatst onder hoofdrails TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast met patroonhouder 250 A	433	1862803	1862803	1862803	1862803	1862803	1862803
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1760121	1760121	1760121	1760121	1760121	1760121
PEN of N kabel 50 mm^2 zwart		1363934	1363934	1363934	1363932	1363932	1363932
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

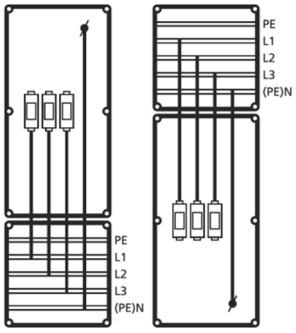
Bestelprocedure veilighedenkasten met patroonhouders, 250 A, brede uitvoering



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	Geplaatst onder hoofdrails TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast met patroonhouder 250 A, brede kast	434	1862842	1862842	1862842	1862842	1862842	1862842
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1760121	1760121	1760121	1760121	1760121	1760121
PEN of N kabel 50 mm^2 zwart		1363934	1363934	1363934	1363932	1363932	1363932
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

Bestelprocedure veilighedenkasten met patroonhouders, 250 A, hoge uitvoering



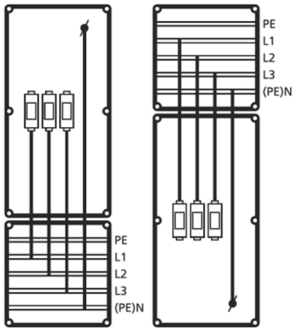
- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	Geplaatst onder hoofdrails TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast met patroonhouders 250 A, hoge kast	463	1862804	1862804	1862804	1862804	1862804	1862804
L1-L2-L3 strippen 20 x 4 mm		1360123	1360123	1360123	1360123	1360123	1360123
PEN of N kabel 50 mm^2 zwart		1363935	1363935	1363935	1363933	1363933	1363933
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

Veilighedenkasten

500 - 690 V_{ac}

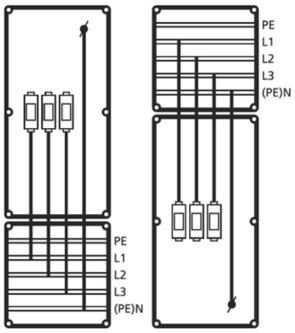
Bestelprocedure veilighedenkasten met patroonhouders, 400 A



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast 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^2 zwart		1764188	1764188	1764188	1764121	1764121	1764121
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

Bestelprocedure veilighedenkasten met patroonhouders, 630 A



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast 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 veilighedenlastscheider, type QSA

Schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 V_{ac}

Met de ingebouwde mespatroonlastscheider type XNH biedt Eaton een complete reeks mespatroonlastscheiders (ook wel klapscheider genoemd) voor toepassing in Halyester.
De mespatroonlastscheiders 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).
- Nulklem.
- Aardklem.
- Openingen volgens schetsen.
- Beschermingsgraad IP66.
- Verified by Test conform IEC61439; Geen KEMA-KEUR.

6112364

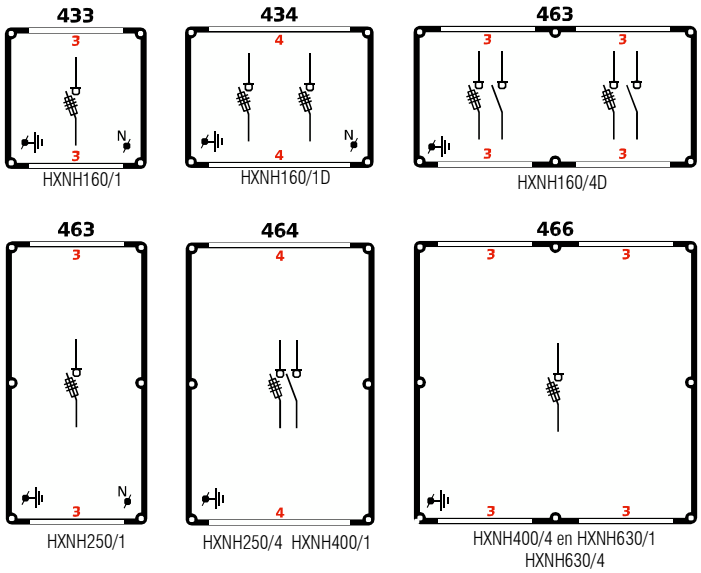
Schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheiders, type XNH

■ ***Type HXNH, 160 - 630 A, 690 V_{ac}***

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

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

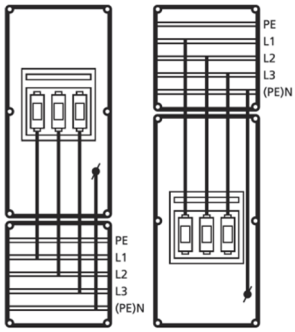
*) Maximale belasting 150 A.
**) Maximale belasting 150 A. (2x)
***) Maximale belasting 235 A (onder hoofdrailsysteem) en 210 A (boven hoofdrailsysteem).
****) Maximale belasting 360 A (onder hoofdrailsysteem) en 320 A (boven hoofdrailsysteem).
*****) Maximale belasting 545 A. (onder hoofdrailsysteem) en 510 A (boven hoofdrailsysteem).



Schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 Vac

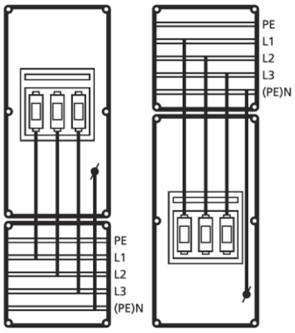
Bestelprocedure schakelveiligheidenkast met mespatroonlastscheider, 160 A



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast met mespatroon-lastscheiders 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 schakelveiligheidenkasten met 2 mespatroonlastscheiders, 160 A



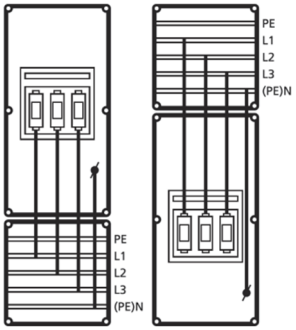
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.

Beschrijving	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast met 2 x mespatroonlastscheiders, 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)

Schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 V_{ac}

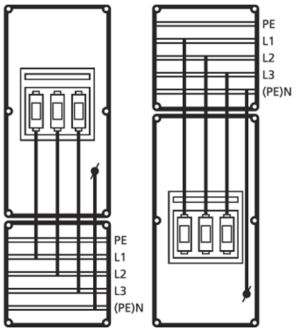
Bestelprocedure schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheiders, 250 A



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.

Beschrijving	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidenkast met mespatroon-lastscheider 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^2 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 schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheiders, 400 A



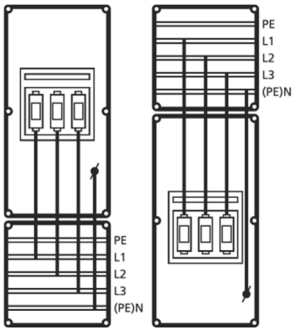
- Geschikt voor mespatronen Isodin 2
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.
- Inclusief nulklem en aardklem.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.

Beschrijving	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veiligheidenkast met mespatroon-lastscheider 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)

Schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheider, type XNH

Type HXNH, 690 V_{ac}

Bestelprocedure schakelveiligheidenkasten met mespatroonlastscheiders, 630 A



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC 3P	TNS 3P	TNS 4P
Veilighedenkast met mespatroon-lastscheider 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)

Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

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

De schakelveiligheden vanaf 160 A zijn uitgevoerd als:

- 3P+sldN (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 schakelveiligheidenkasten 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 schakelveiligheidenkasten 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

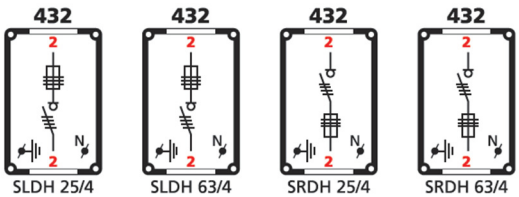
Schakelveiligheidenkasten met Duco en Isocoupes, 40 - 63 A

■ ***Typen SLDH en SRDH, 500 V_{ac}***

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

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

*) Maximale belasting 47 A.



Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

1864461

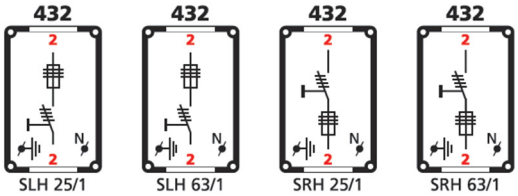
Schakelveiligheidenkasten met aardlekschakelaar en Isocoupes, 25 - 63 A

■ ***Typen SLH en SRH, 400 V_{ac}***

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

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

*) Maximale belasting 47 A.



1864462

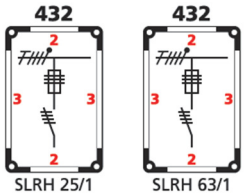
Schakelveiligheidenkasten met aardlekschakelaar en Isocoupes, 25 - 63 A, zijaansluiting

■ ***Type SLRH, 400 V_{ac}***

- 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 afschermplaat over schakelaar patroonhouders.
- Inclusief verbindingen tussen:
  - geïntegreerde rails met aardklem, aardlekschakelaar (nul) en Isocoupes
  - tussen aardlekschakelaar (L1,2,3) met Isocoupes (ring)

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

*) Maximale belasting 47 A.



Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

1864027

Schakelveiligheidenkasten met Dumeco DMM en Isodin mespatroonhouders, 63 - 125 A

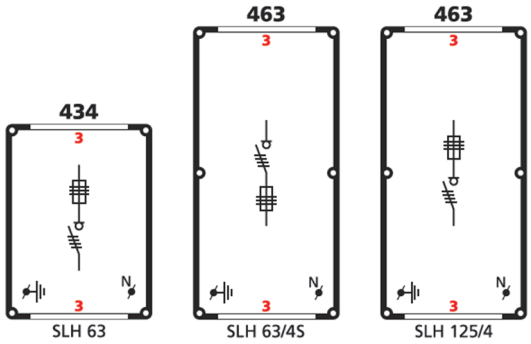
■ ***Type SLH, 690 V_{ac}***

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

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

Schakelveiligheidenkasten met Dumeco DMM en Isodin mespatroonhouders, 63 - 125 A

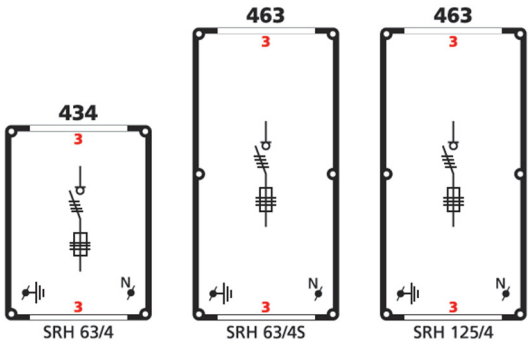
■ ***Type SRH, 690 V_{ac}***

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

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



Schakelveilighedenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

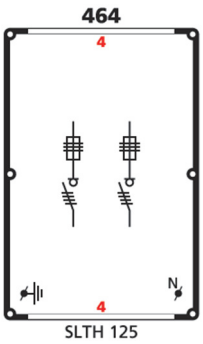
1864402

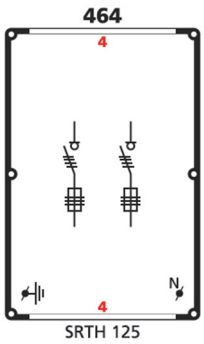
Schakelveilighedenkasten met dubbele Dumeco DMM en Isodin mespatroonhouders, 125 A

■ ***Typen SLTH en SRTH, 690 V_{ac}***

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

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





Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

1863894

Schakelveilighedenkasten met Dumeco DMV en Isodin mespatroonhouders, 160 - 630 A

■ ***Type SLH, 690 V_{ac}***

- 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.

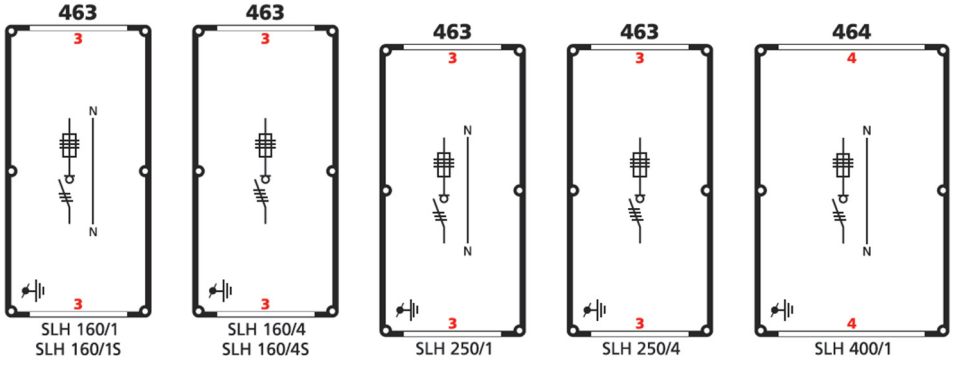
Beschrijving	Type schakelaar	Type patroonhouder	Grootte	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelveiligheidenkast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SLH160/1	1	**1863894**
Schakelveiligheidenkast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SLH160/1S	1	**1863886***
Schakelveiligheidenkast, met Dumeco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

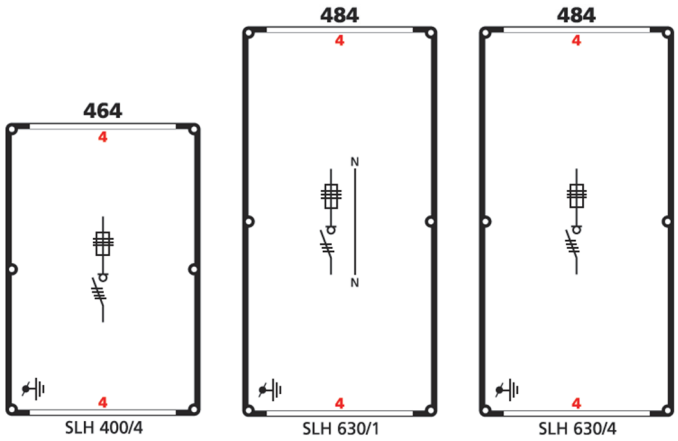
*) Schakelaar met grotere aansluitvlaggen, voorzien van M8 aansluiting voor 2 x 95 mm^2 kabel.

**) Maximale belasting 235 A.

***) Maximale belasting 320 A.

****) Maximale belasting 510 A.





Schakelveilighedenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

1863895

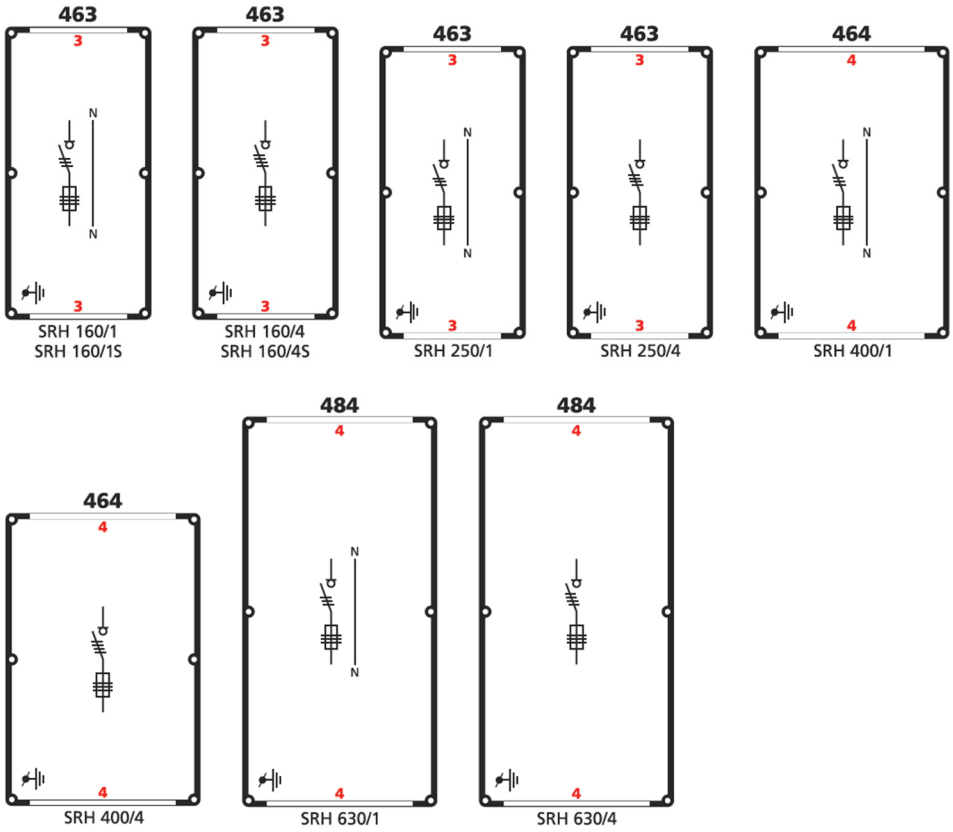
Schakelveilighedenkasten met Dumeco DMV en Isodin mespatroonhouders, 160 - 630 A

■ ***Type SRH, 690 V_{ac}***

- Met per kast:
  - 1 lastscheider Dumeco, type DMV
  - 3 Isodin-mespatroonhouders
- 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
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SRH160/1	1	**1863893**
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	160 A, 3P+sldN	3 x 160 A	00	SRH160/1S	1	**1863885***
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	160 A, 4P	3 x 160 A	00	SRH160/4	1	**1863895**
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	160 A, 4P	3 x 160 A	00	SRH160/4S	1	**1863887***
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	250 A, 3P+sldN	3 x 250 A	1	SRH250/1	1	**1863897****
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	250 A, 4P	3 x 250 A	1	SRH250/4	1	**1863899****
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	400 A, 3P+sldN	3 x 400 A	2	SRH400/1	1	**1864049*****
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	400 A, 4P	3 x 400 A	2	SRH400/4	1	**1864051*****
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	630 A, 3P+sldN	3 x 630 A	3	SRH630/1	1	**1864054******
Schakelveilighedenkast, met Dumeco DMV	630 A, 4P	3 x 630 A	3	SRH630/4	1	**1864055******

*) Schakelaar met grotere aansluitvlaggen, voorzien van M8 aansluiting voor 2 x 95 mm^2 kabel.
**) Maximale belasting 235 A.
***) Maximale belasting 320 A.
****) Maximale belasting 510 A.



Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

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 configuration	VPE	Eaton bestelnummer
Hulpschakelaar, inclusief adapter voor type DMV 160N	16 A, 380 Vac	1 M + 1 V	1	**1314398**

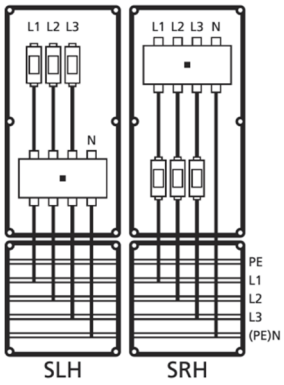
1314736

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 configuration	VPE	Eaton bestelnummer
Hulpschakelaar, incl. adapter voor typen DMVS 160N, DMV	16 A, 380 Vac	1 M + 1 V	1	**1314736**

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



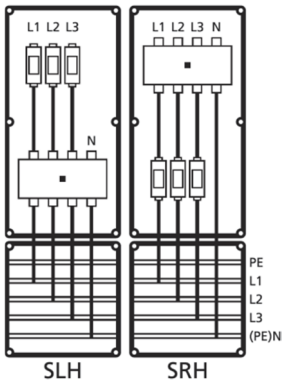
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief M6 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N
Schakelveilighedenkast, 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

Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

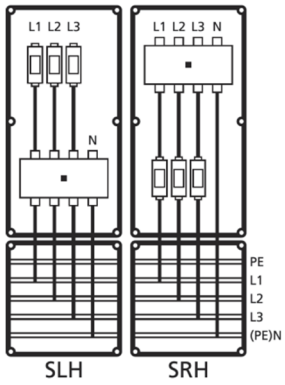
Bestelprocedure lastscheider Dumeco 160 A (grotere aansluitvlaggen) en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting boven railsysteem



- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Dumeco voorzien van M8 aansluitvlaggen voor 2 x 95 mm^2 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 TNC 3P+sldN	SLH TNS 3P+sldN	SLH TNS 3P+N	SRH TNC 3P+sldN	SRH TNS 3P+sldN	SRH TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast, 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



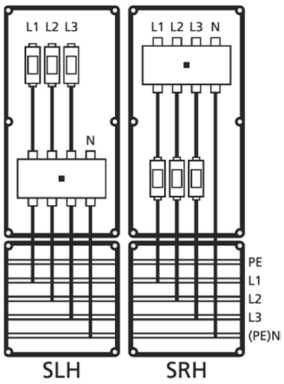
- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Maximale belasting 235 A.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH TNC 3P+sldN	SLH TNS 3P+sldN	SLH TNS 3P+N	SRH TNC 3P+sldN	SRH TNS 3P+sldN	SRH TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast, 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 mm2		1763916	1763916	1763916	1763931	1763931	1763931
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

Schakelveilighedenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

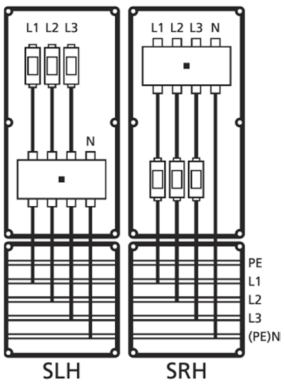
Bestelprocedure lastscheider Dumeco 400 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting voor boven railsysteem



- 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 hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N
Schakelveilighedenkast, 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



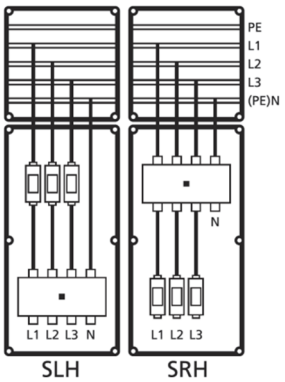
- Geschikt voor mespatronen Isodin 3.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Maximale belasting 510 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N
Schakelveilighedenkast, 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

Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

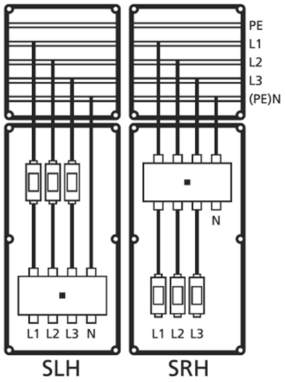
Bestelprocedure lastscheider Dumeco 160 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting onder railsysteem



- 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 TNC 3P+sldN	SLH TNS 3P+sldN	SLH TNS 3P+N	SRH TNC 3P+sldN	SRH TNS 3P+sldN	SRH TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast, 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
Railkast 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



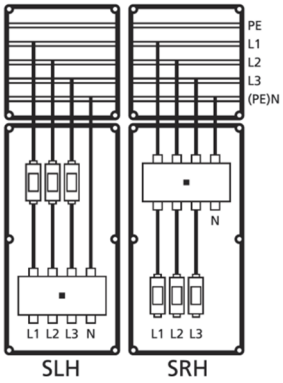
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Dumeco voorzien van M8 aansluitvlaggen voor 2 x 95 mm^2 kabel.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH TNC 3P+sldN	SLH TNS 3P+sldN	SLH TNS 3P+N	SRH TNC 3P+sldN	SRH TNS 3P+sldN	SRH TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast, 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
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	433	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804	1860804

Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

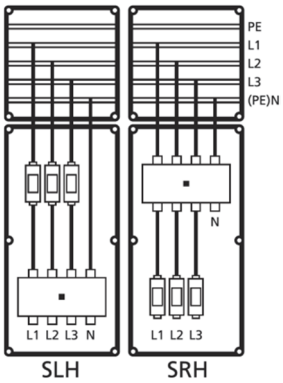
Bestelprocedure lastscheider Dumeco 250 A en Isodin mespatroonhouders, voor aansluiting onder railsysteem



- Geschikt voor mespatronen Isodin 1.
- Inclusief M8 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Maximale belasting 235 A.
- 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+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast, 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 50mm2/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



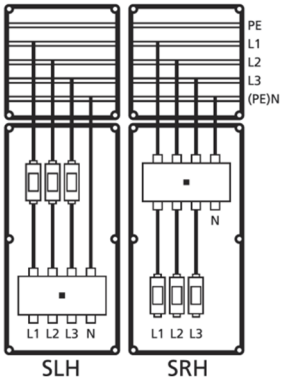
- Geschikt voor mespatronen Isodin 2.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op Dumeco.
- Dumeco voor 3-polige voedingen is uitgerust met een niet-schakelbare nul.
- Maximale belasting 320 A.
- Exclusief benodigde tussenstukken, kabelinvoeringen, (hoofdrail-)eindkappen, aftakklemmen en hoofdrails.

Beschrijving	Kast-afmeting	SLH			SRH		
		TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N	TNC 3P+sldN	TNS 3P+sldN	TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast, 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

Schakelveiligheidenkasten met patroonhouders en lastscheider, type Dumeco

Typen SLH / SRH / SLDH / SRDH / SLTH / SRTH, 400 / 500 / 690 V_{ac}

Bestelprocedure lastscheider Dumeco 630 A en Isodin mespatroonhouders, 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
Schakelveilighedenkast, 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
Railkast voor aansluiten op enkelvoudig railsysteem	434	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805	1860805

Schakelveiligheidenkasten met veiligheidenlastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V_{ac}

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

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

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

- 3P (3-polig geschakeld en 3-polig beveiligd met een separate nulklem in de kast).
- 3P+N (4-polig geschakeld en 3-polig beveiligd). Omdat QSA-veiligheidenlastscheiders 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-schakelveiligheidenkasten, niet van toepassing.

Door de QSA-veiligheidenlastscheider 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- schakelveiligheidenkasten 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.

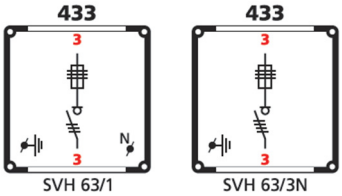
1864451

Schakelveiligheidenkasten met lastscheider type QSA, 63 A

■ ***Type SVH***

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

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



Schakelveiligheidenkasten met veiligheidenlastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V_{ac}

1864453

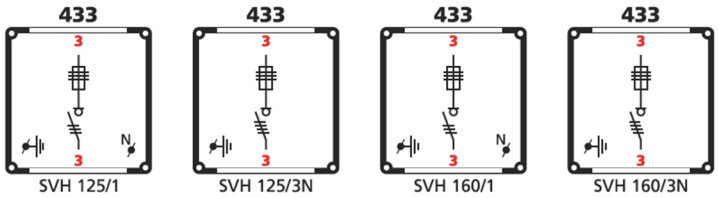
Schakelveiligheidenkasten met lastscheider type QSA, 125 - 160 A

■ ***Type SVH***

- Veiligheidenlastscheider = 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 nulklem.
- Geschikt voor het toevoegen van 2 hulpschakelaars.
- Optioneel zijn doorvoeringen beschikbaar die geschikt zijn voor hangslotvergrendeling of cylinderslotvergrendeling.

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

*) Maximale belasting 120 A. **) Maximale belasting 13C



1864457

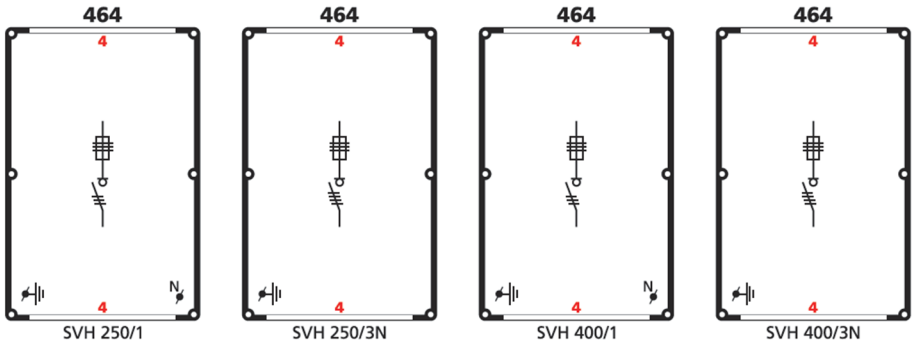
Schakelveiligheidenkasten met lastscheider type QSA, 250 - 400 A

■ ***Type SVH***

- Veiligheidenlastscheider = 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 nulklem.
- Geschikt voor het toevoegen van 2 hulpschakelaars.
- Optioneel zijn doorvoeringen beschikbaar die geschikt zijn voor hangslotvergrendeling of cylinderslotvergrendeling.

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

*) Maximale belasting 350 A.



6028293

Hulpschakelaars, voor veiligheidenlastscheider type QSA

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

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

Schakelveiligheidenkasten met veiligheidenlastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V_{ac}

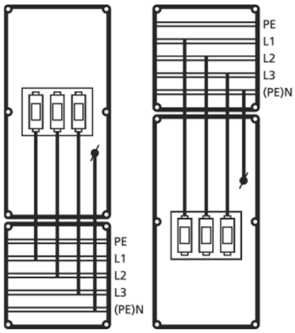
1319432

Afschermkappen voor aansluitcontacten, 3-polig

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

Beschrijving	Voor veiligheidenlastscheider 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**

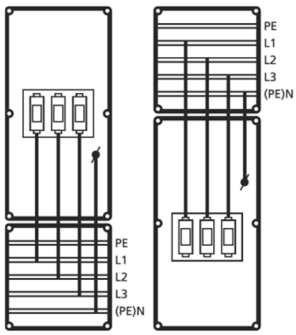
Bestelprocedure schakelveiligheidenkasten met lastscheider type QSA, 63 A



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast 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
PEN 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 schakelveiligheidenkasten met lastscheider type QSA, 125 A



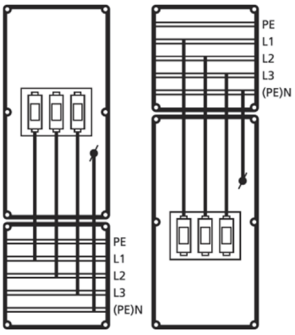
- Maximale belasting 120 A.
- Geschikt voor mespatronen Isodin 00.
- Inclusief M6 (N) en M8 (L123) aansluitmateriaal voor aansluiting op type QSA.
- Inclusief aardrail.
- Inclusief nulklem bij TNC en TNS 3P.
- Bij TNS 3P+N wordt de nul geschakeld, maar niet beveiligd.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheidenkast 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
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

Schakelveilighedenkasten met veilighedenlastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V_{ac}

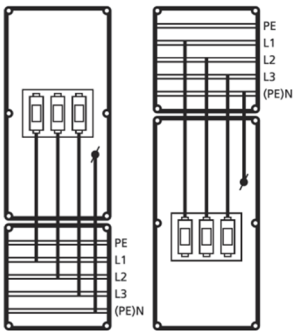
Bestelprocedure schakelveilighedenkasten met lastscheider type QSA, 160 A



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveilighedenkast 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 schakelveilighedenkasten met lastscheider type QSA, 250 A



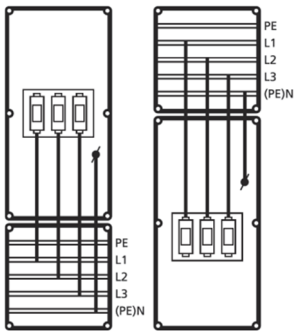
- Geschikt voor mespatronen Isodin 2.
- Inclusief M10 aansluitmateriaal voor aansluiting op QSA.
- Inclusief aardklem.
- Inclusief nulklem bij TNC en TNS 3P.
- Bij TNS 3P+N wordt de nul geschakeld, maar niet beveiligd.
- Indien TNS: exclusief PE-kabel tussen aardklem en hoofdrail.
- Exclusief benodigde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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveilighedenkast 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

Schakelveiligheden kasten met veiligheden lastscheider, type QSA

Type SVH, 690 V_{ac}

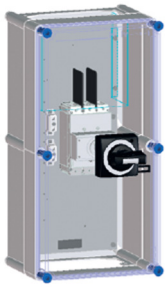
Bestelprocedure schakelveiligheden kasten met lastscheider type QSA, 400 A



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

Beschrijving	Kast-afmeting	Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
		TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N	TNC 3P	TNS 3P	TNS 3P+N
Schakelveiligheden kast met lastscheider type QSA, 400 A	464	1864458	1864458	1864459	1864458	1864458	1864459
L1-L2-L3 strippen 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 enkelvoudig 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_{ac}

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.

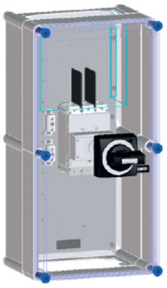
Technische kenmerken

- 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_{ac}

6701782



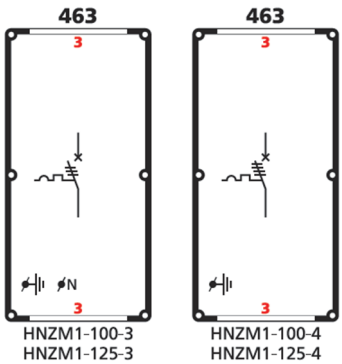
Schakelkasten met NZMN1-vermogensautomaat 80 - 160 A

■ ***NZMN1-(4-)A, 415 V_{ac} thermisch en magnetisch instelbaar***

- Schakelkasten met NZM-vermogensautomaat, framegrootte 1.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat I_{cu} (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_n.
  - 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 faseschеidingen 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_{th} 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	**6701782***
Schakelkast met NZMN1-4-A100	K 463	85 / 100 A	4P	Boven en onder	HNZM1-100-4	1	**6701762***
Schakelkast met NZMN1-A160	K 463	125 A	3P	Boven en onder	HNZM1-125-3	1	**6703575**
Schakelkast met NZMN1-4-A160	K 463	125 A	4P	Boven en onder	HNZM1-125-4	1	**6703576**

*) I_{th} maximaal 85 A voor boven railsysteem, I_{th} maximaal 100 A voor onder railsysteem.



HNZM1-100-3
HNZM1-125-3

HNZM1-100-4
HNZM1-125-4

Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

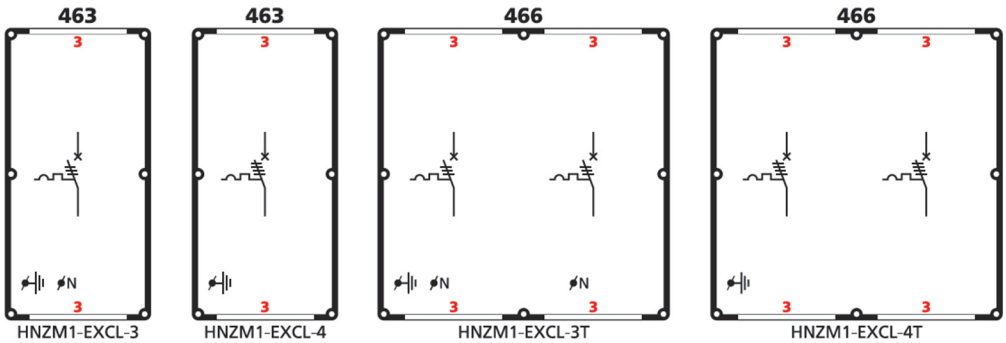
6703574

Schakelkasten voorbereid voor NZM1-vermogensautomaat, PN1 of N1 lastscheider

■ ***NZM1 / PN1 / N1, 415 Vac***

- 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_{th} 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	**6703574**
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 463	125 A	4P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-4	1	**6703592**
Schakelkast voorbereid voor 2x	K 466	2x 120 A	3P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-	1	**6703577**
Schakelkast voorbereid voor 2x	K 466	2x 120 A	4P	Boven en onder	HNZM1-EXCL-	1	**6703593**



Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

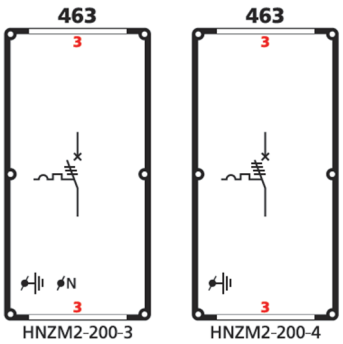
6701731

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 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_{th} 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	**6701731***
Schakelkast met NZMN2-4-A200	K 463	200 A	4P	Boven en onder	HNZM2-200-4	1	**6701748***



Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

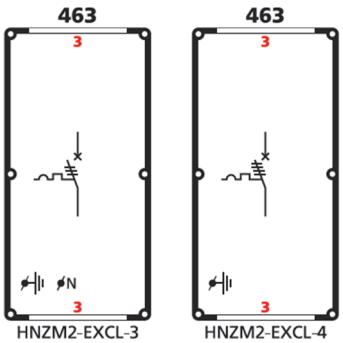
6703582

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.

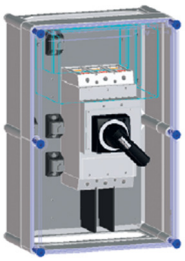
Beschrijving	Kast afmeting	I_{th} maximaal	Aantal polen	Positie t.o.v. railsysteem	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 463	200 A	3P	Boven en onder	HNZM2-EXCL-3	1	**6703582***
Schakelkast voorbereid voor 1x	K 463	200 A	4P	Boven en onder	HNZM2-EXCL-4	1	**6703594***



Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

6701742



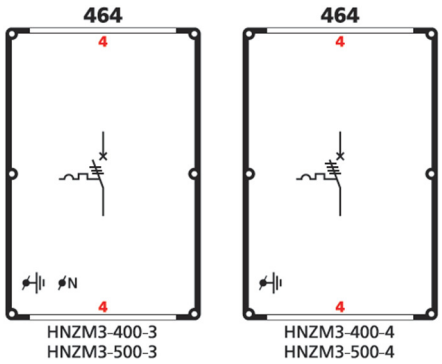
Schakelkasten met NZMN3-vermogensautomaat 250 - 630 A

■ ***NZMN3-(4-)VE, 415 V_{ac} 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_{th} 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	**6701742**
Schakelkast met NZMN3-4-VE400	K 464	400 A	4P	Boven en onder	HNZM3-400-4	1	**6701763**
Schakelkast met NZMN3-VE630	K 464	430 / 450 A	3P	Boven en onder	HNZM3-500-3	1	**6703572***
Schakelkast met NZMN3-4-VE630	K 464	430 / 450 A	4P	Boven en onder	HNZM3-500-4	1	**6703573**

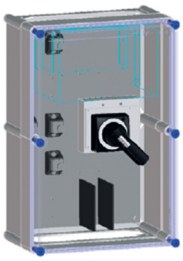
*) I_{th} maximaal 430 A voor boven railsysteem, I_{th} maximaal 450 A voor onder railsysteem.



Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

6703584



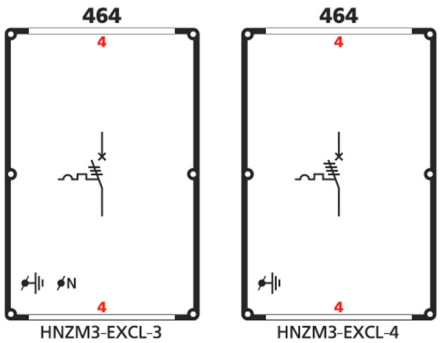
Schakelkasten voorbereid voor NZM3-vermogensautomaat, PN3 of N3 lastscheider

■ ***NZM3 / PN3 / N3, 415 V_{ac}***

- 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 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_{th} 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***

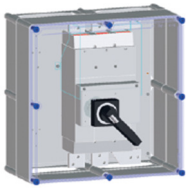
*) Ith maximaal 430 A voor boven railsysteem, Ith maximaal 450 A voor onder railsysteem



Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

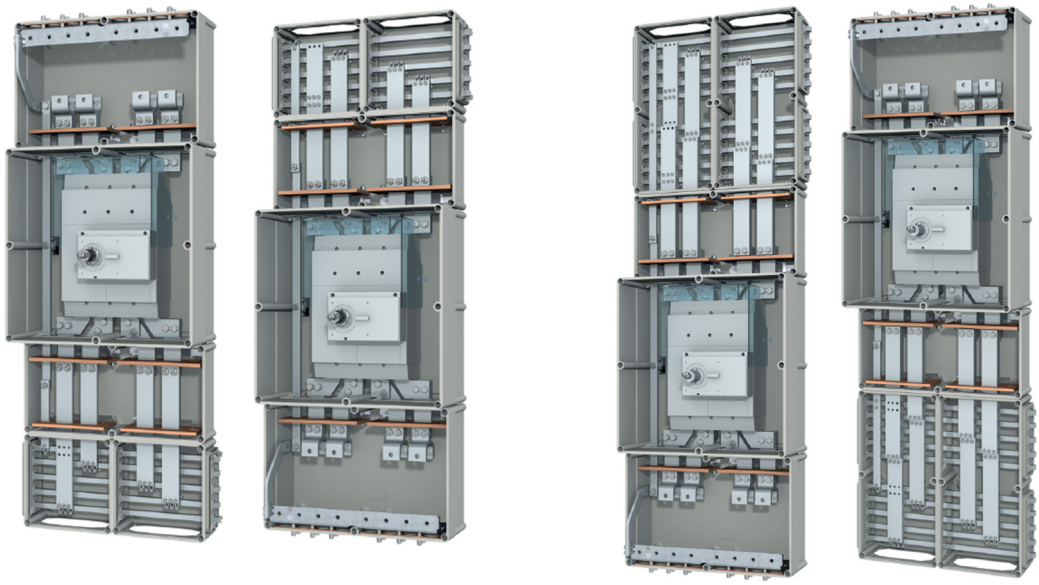
6702453



Schakelkasten met NZMN4-vermogensautomaat 500 - 1600 A

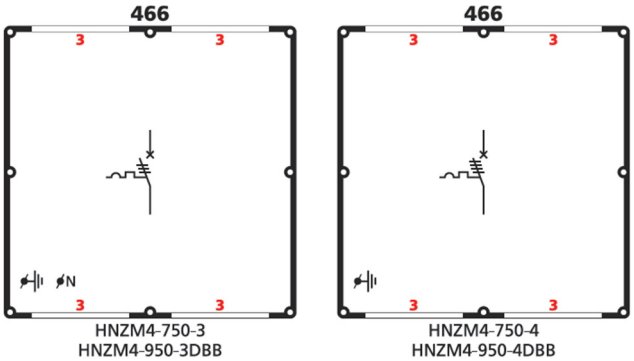
■ ***NZMN4-(4-)VE, 415 V_{ac} elektronische beveiliging***

- Schakelkasten met NZM-vermogensautomaat, framegrootte 4.
- Kortsluitvermogen van de schakelkast met vermogensautomaat I_{cu} (415) = 35 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_{th} 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_{ac}

6703585

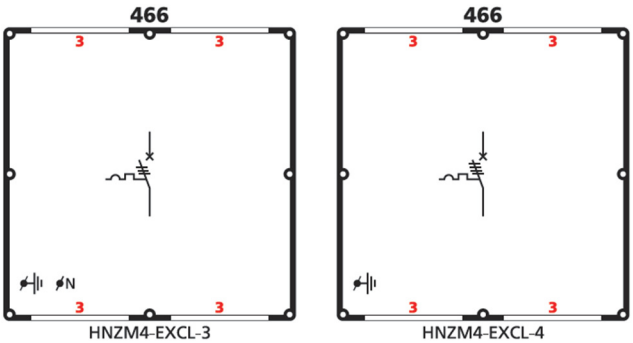
Schakelkasten voorbereid voor NZM4-vermogensautomaat, PN4 of N4 lastscheider

■ ***NZM4 / PN4 / N4, 415 V_{ac}***

- 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 afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.
- Schakelkast is exclusief de NZM-schakelaar.

Beschrijving	Kast afmeting	I_{th} 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***

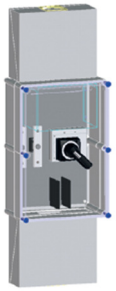
*) I_{th} maximaal 750 A in combinatie met enkelvoudig hoofdrailsysteem, I_{th} maximaal 950 A in combinatie met dubbel railsysteem van 1500 A.



Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

6704179



Applicaties met schakelkast voorbereid voor schakelaar, types NZM, PN of N

■ ***NZM1, NZM2, NZM3, PN1, PN2, PN3, N1, N2, N3, 415 V_{ac}***

- 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_{th} 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	**6055206**
Applicatie voor 1x NZM2, PN2 of N2	K 463	250 A	3P / 4P	Boven en onder	HNZM2-EXCL-S	1	**6704176**
Applicatie voor 1x NZM3, PN3 of N3	K 464	525 A	3P / 4P	Boven en onder	HNZM3-EXCL-S	1	**6704179**

Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

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 faseschеidingen en afschermplaten zijn een verplicht onderdeel van het ontwerp.

I_{cu} = 25 kA		Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
Beschrijving	Kast-afmeting	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P
Schakelkast 100 A: - Inst. relais I_{th} 80 A, 100 A - Maximale belasting I_{th} 85 A (boven hoofdrails) - Maximale belasting I_{th} 100 A (onder hoofdrails)	463	6701782	6701782	6701762	6701782	6701782	6701762
Schakelkast 125 A: - Inst. relais I_{th} 125 A, 160 A - Maximale belasting I_{th} 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_{th} 2 x 120 A	466	6703577	6703577	6703593	6703577	6703577	6703593
Nul met scheider voor British standards			6055272			6701786	

Schakelkasten met vermogensautomaat, type NZM

Type HNZM, met NZM-vermogensautomaat 80 - 1600 A, 400 V_{ac}

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 kA		Geplaatst boven hoofdrails				Geplaatst onder hoofdrails		
Beschrijving	**Kast-afmeting**	**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_{ac}

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.

I_{cu} = 35 kA		Geplaatst boven hoofdrails				Geplaatst onder hoofdrails		
Beschrijving	Kast-afmeting	TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P		TNC-S 3P	TNS 3P	TNS 4P
Schakelkast 400 A: - Inst. relais I_{th} 200 A, 400 A - Maximale belasting I_{th} 400 A	464	6701742	6701742	6701763		6701742	6701742	6701763
Schakelkast 500 A: - Inst. relais I_{th} 315 A, 630 A - Maximale belasting I_{th} 430 A (boven hoofdrails) - Maximale belasting I_{th} 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

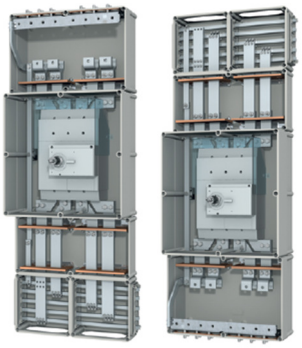
Alternatieven

Voorbereide 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_{ac}

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.

I_{cu} = 35 kA		Geplaatst boven hoofdrails			Geplaatst onder hoofdrails		
Beschrijving	**Kast-afmeting**	**TNC-S 3P**	**TNS 3P**	**TNS 4P**	**TNC-S 3P**	**TNS 3P**	**TNS 4P**
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
	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

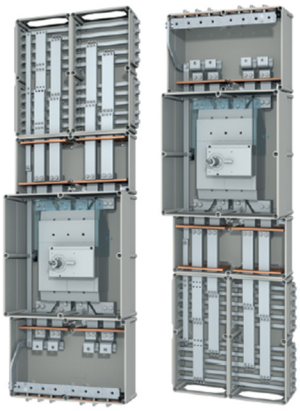
Alternatieven

Voorbereide 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_{ac}

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.

I_{cu} = 35 kA		Geplaatst boven hoofdrails				Geplaatst onder hoofdrails		
Beschrijving	**Kast-afmeting**	**TNC-S 3P**	**TNS 3P**	**TNS 4P**		**TNC-S 3P**	**TNS 3P**	**TNS 4P**
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
	463	1860889	1860889	1860889		1860889	1860889	1860889
Aansluitkast 1000/1600 A		1864319	1864319	1864319		1864319	1864319	1864319
Aansluiten op 2 railkasten	463	1860800 2x	1860800 2x	1860800 2x		1860800 2x	1860800 2x	1860800 2x

Alternatieven

Voorbereide 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.

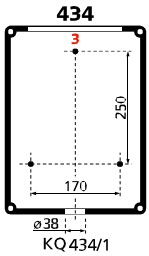
1860881

Kast voor kWh-meting

■ ***Type KQ***

- Inbouwdiepte = 146 mm.

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



KQ434/1

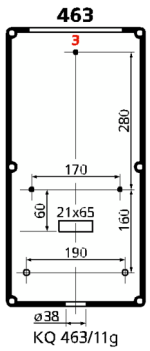
1860880

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**



KQ 463/11g

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.

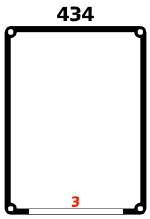
1864700

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	**1864700**



QS 434/3

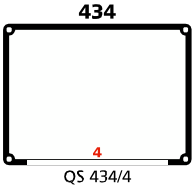
1864701

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

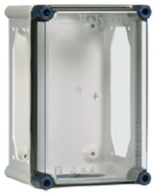
Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Meterkast, inclusief multifunctionele meetinstrumenten	QDHH434/4	1	**1864701**



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 groepenkas- ten 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.

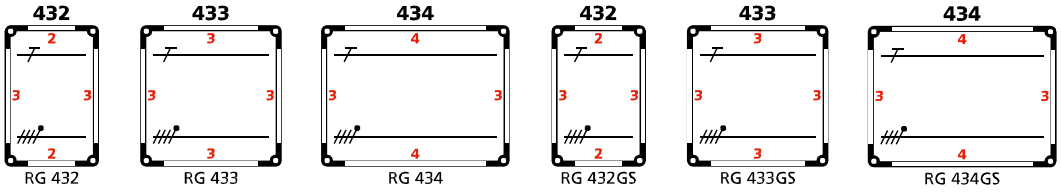
1860813

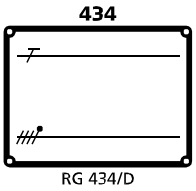
Railaansluitkasten, met zijdelingse samenbouw

■ ***Type RG***

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

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





Railaansluitkasten, technische gegevens

Belasting		Railgegevens			Kortsluitvastheid	
		Railafmetingen in mm			Zonder smeltpatronen	
Voeding eenzijdig	Voeding centraal	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.
- Complete railkoppelset bestaat uit:
  - 2 lange koppelstrips
  - 3 korte koppelstrips
  - 10 schotelveerringen
  - 10 binnenzeskantschroeven M6 x 10

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Railkoppelset, compleet	1	**1013401**

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^2	4 - 10 mm^2	1	**1014907**
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2 . 5 - 35 mm^2	4 - 35 mm^2	1	**1014905**
Railaftakklemmen, set van 5 stuks	2 . 5 - 50 mm^2	4 - 50 mm^2	1	**1014323**

Beschrijving	Nominale stroom I_n max.	Doorsnede	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
VDE 105C draadverbindingsset, set van 5 stuks	100 A	16 mm^2	313 mm	1	**1012660**
VDE 105C draadverbindingsset, set van 5 stuks	125 A	25 mm^2	313 mm	1	**1012661**
VDE 105C draadverbindingsset, set van 5 stuks	160 A	35 mm^2	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.

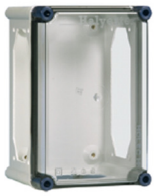
Indien gewenst is het mogelijk een hoekopstelling of rug aan rug opstelling te realiseren met een doorlopend railsysteem.

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

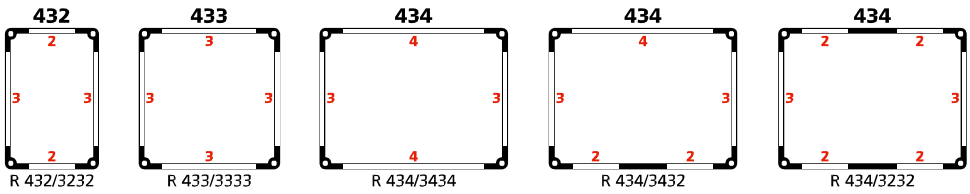


Railkasten tot en met 1000 A, met transparant deksel

■ ***Type R***

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

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



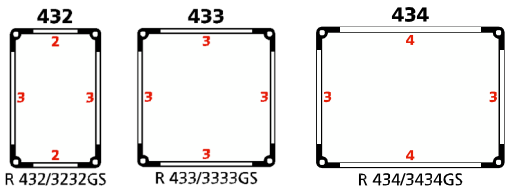
1860858

Railkasten tot en met 1000 A, met ondoorzichtig deksel

■ ***Type R_GS***

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

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



Railkasten 315 tot en met 1600 A

Railkasten voor toepassing van een dubbel railsysteem

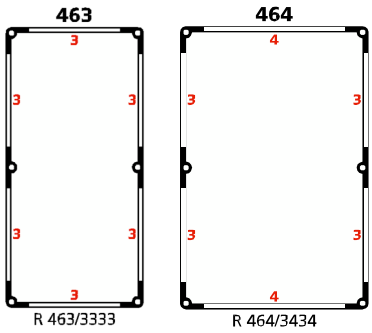
1860800

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	
			Railafmetingen				Zonder smeltpatronen		Including fuse-links	
Voeding eenzijdig	Voeding centraal	Max. afstand railonder-steuning	L1, L2, L3	N	PE	PE+N	Korte-duurstroom	Grens-stroompiek	I_n patroon	I_{eff}
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 kA-0,3 s	30 kA		
					15 x 3 mm		15 kA-0,15 s	24 kA	315 A	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
							15 kA-0,3 s	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		

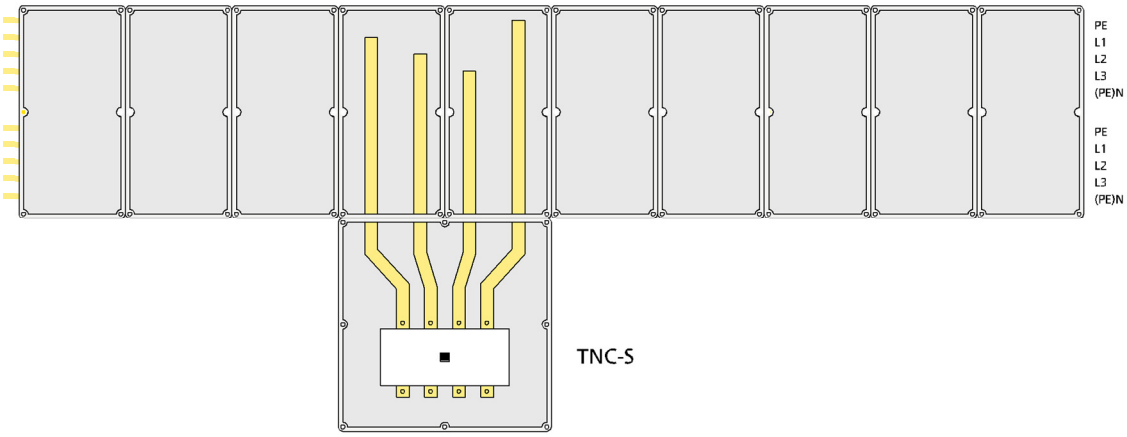
Railkasten 315 tot en met 1600 A

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).

Vereffeningsrails, voor dubbelrailsysteem

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



1364227

Vereffeningsrails, voor type TN-S stelsel

- Voor dubbelrailsysteem TN-S stroomstelsel.

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

*) Zonder railaftakklemmen.

1364228

Vereffeningsrails, voor type TN-C stelsel

- Voor dubbelrailsysteem TN-C stroomstelsel.

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

*) Zonder railaftakklemmen.

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 L1, L2, L3	(PE)N	PE aardrail	Type	VPE	Eaton bestelnummer
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 L1, L2, L3	(PE)N	PE aardrail	Type	VPE	Eaton bestelnummer
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.

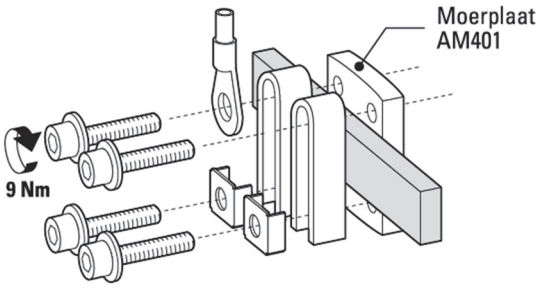
1010341

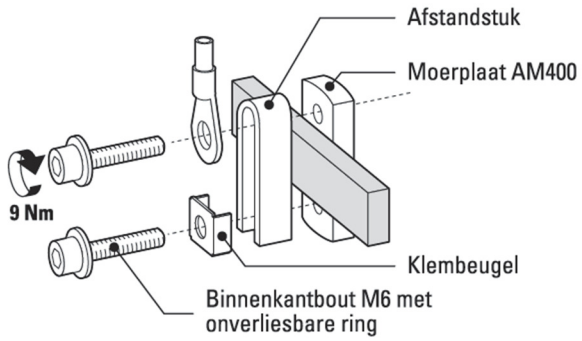
Aftakklem-onderdelen

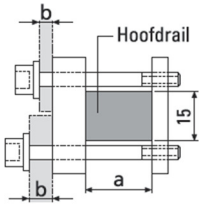
- Per aftakklem benodigde onderdelen:
  - 1 afstandstuk
  - 1 moerplaat, enkelvoudig
  - 1 klembeugel voor draad max. 10 mm^2

- Voor toepassing van dubbele aftakklem:
  - 2 afstandstukken
  - 1 moerplaat, tweevoudig
  - 2 klembeugels voor 2 draden max. 10 mm^2

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







Binnenzeskantschroeven, voor aftakklemmen

- Lengte van de schroeven is afhankelijk van de dikte van de hoofdrail en de dikte van de aftakstrip.

Beschrijving	Maat a hoofdrail	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.

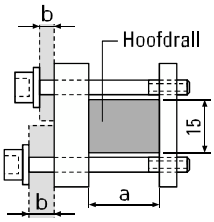
Hulpstukken voor railkasten en railkoppelingen

1014761

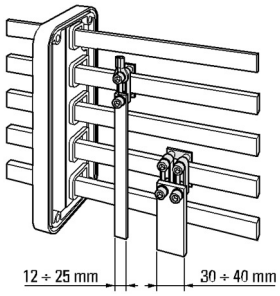
Enkelvoudige aftakklemmensets, compleet

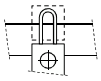
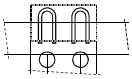
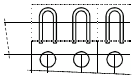
- Lengte van de schroeven is afhankelijk van de dikte van de hoofdrail en de dikte van de aftakstrip.
- Set bevat afstandsstuk, enkelvoudige moerplaat, klembeugel en 2 binnenzeskantschroeven met schotelveerringen.

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



Benodigd aantal aftakklemmen is afhankelijk van breedte aftakstrip.



Breedte aftakstrip	Aantal aftakklemmen	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

Aftakklem, voor hulprails

- Per aftakklem 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
Aftakklem (U-beugel)	1	**1014377**
Strip 15 x 30 mm	1	**1010761**
Zeskantbout M5 x 10	50	**1076185**
Zeskantbout M5 x 20	10	**1076259**

1034623

Stickers PEN-symbool

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Stickers met PEN-symbool, zelfklevend	10	**1034623**

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 Uitwendig	Voor kasttype	Type	VPE	Eaton bestelnummer
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	**1860547**
Verhogingsrand	K 444	62,5 mm	KR444	1	**1860414**
Verhogingsrand	K 463	62,5 mm	KR463	1	**1860762**
Verhogingsrand	K 464	62,5 mm	KR464	1	**1860761**
Verhogingsrand	K 466	125 mm	KR466	1	**1860532**

1038117

Kunststofmoeren, voor sluitingsschroeven

Type Y

- Voor sluitingsschroeven met scharnierbeweging.

Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Kunststofmoeren (ongedeeld)	10	**1038117**

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	**6009946**

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 Doorlaatopening	Afmetingen H x B Buitenmaat	VPE	Eaton bestelnummer
Bedieningsvenster	50 x 114 mm	77 x 130 mm	1	**1360766**
Bedieningsvenster	50 x 147 mm	77 x 163 mm	1	**1360471**
Bedieningsvenster	50 x 184 mm	77 x 200 mm	1	**1360470**

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	**1028926**
Grondplaat, kunststof	K433	KG 433	1	**1028915**
Grondplaat, kunststof	K434	KG 434	1	**1028916**
Grondplaat, kunststof	K442	KG 442	1	**1026377**
Grondplaat, kunststof	K444	KG 444	1	**1026375**
Grondplaat, kunststof	K463	KG 463	1	**1028917**
Grondplaat, kunststof	K464	KG 464	1	**1028922**
Grondplaat, kunststof	K466	KG 466	1	**1029600**
Grondplaat, kunststof	K484	KG 484	1	**1026376**
Grondplaat, kunststof	K486	KG 486	1	**1026378**

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	**1360905**

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	**1081141**
Inslagmoeren	1,0	6,5 mm	M5	50	**1081135**
Inslagmoeren	2,0	8 mm	M6	50	**1081136**
Inslagmoeren	2,5	10 mm	M8	50	**1081138**
Inslagmoeren	3,0	12,5 mm	M10	50	**1081139**
Inslagmoeren	3,5	14,5 mm	M12	50	**1081140**

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	**1026420**
Afschermplaat, polycarbonaat	K 433	240 x 240 mm	1	**1026421**
Afschermplaat, polycarbonaat	K 434	330 x 240 mm	1	**1026422**
Afschermplaat, polycarbonaat	K 444	330 x 330 mm	1	**1026423**
Afschermplaat, polycarbonaat	K 463	510 x 240 mm	1	**1026424**
Afschermplaat, polycarbonaat	K 464	510 x 330 mm	1	**1026425**

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 geintegreerde 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 cylinderslot

- 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 (veiligheden-)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	**1860721**
Tussenstuk, open	Nr. 3	U430	1	**1860722**
Tussenstuk, open	Nr. 4	U440	1	**1860723**

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	**1860432**
Tussenstuk, dicht/blind	Nr. 3	UB430	1	**1860433**
Tussenstuk, dicht/blind	Nr. 4	UB440	1	**1860434**

1860718

Einddeksels, 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
Einddeksel, boutbevestiging	Nr. 2	U402	1	**1860718**
Einddeksel, boutbevestiging	Nr. 3	U403	1	**1860719**
Einddeksel, boutbevestiging	Nr. 4	U404	1	**1860720**

1860495

Einddeksels, koppelpen-bevestiging

Type UE

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

Beschrijving	Voor opening	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Einddeksel, koppelpen-bevestiging	Nr. 2	UE402	1	**1860494**
Einddeksel, koppelpen-bevestiging	Nr. 3	UE403	1	**1860495**
Einddeksel, koppelpen-bevestiging	Nr. 4	UE404	1	**1860496**

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	**1860480**
Invoerdeksel, Pg	Nr. 2	2 x Pg16 + 2 x Pg29	UE402/4	1	**1860481**
Invoerdeksel, Pg	Nr. 3	16 x Pg16	UE403/16	1	**1860482**
Invoerdeksel, Pg	Nr. 3	4 x Pg16 + 2 x Pg29 + 1 x Pg29/42	UE403/7	1	**1860483**
Invoerdeksel, Pg	Nr. 4	25 x Pg16	UE404/25	1	**1860484**
Invoerdeksel, Pg	Nr. 4	6 x Pg16 + 2 x Pg29 + 2 x Pg29/42	UE404/10	1	**1860485**

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	**1304808**
Kabelinvoer, met 1 rubbertulle	Nr. 3	60 mm	E403/160	1	**1304809***
Kabelinvoer, met 2 rubbertullen	Nr. 3	60 mm	E403/260	1	**1304810***
Kabelinvoer, rondom dicht	Nr. 4	-	E404	1	**1304811**
Kabelinvoer, met 1 rubbertulle	Nr. 4	80 mm	E404/180	1	**1304812***
Kabelinvoer, met 2 rubbertullen	Nr. 4	80 mm	E404/280	1	**1304813***
Kabelinvoer, met 3 rubbertullen	Nr. 4	60 mm	E404/360	1	**1304814***

*) 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	**1304824***
Kabelinvoer, met 2 gedeelde kabelklemmen	Nr. 3	60 mm	EG403/260	1	**1304825***
Kabelinvoer, met 1 gedeelde kabelklem	Nr. 4	60 mm	EG404/160	1	**1304837***
Kabelinvoer, met 1 gedeelde kabelklem	Nr. 4	80 mm	EG404/180	1	**1304826**
Kabelinvoer, met 2 gedeelde kabelklemmen	Nr. 4	60 mm	EG404/260	1	**1304838***
Kabelinvoer, met 2 gedeelde kabelklemmen	Nr. 4	80 mm	EG404/280	1	**1304827**
Kabelinvoer, met 3 gedeelde kabelklemmen	Nr. 4	60 mm	EG404/360	1	**1304828***

*) 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	**1024668**

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	**1021008**
Invoertule, voor kabelinvoering	80 mm	95 mm	E 404/180 E 404/280	1	**1021010**

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	**1021005**
Invoertullen, voor tussenstukken (blind)	12 - 18 mm	30 mm	Pg 21	E62b	5	**1021006**
Invoertullen, voor tussenstukken (blind)	17 - 25 mm	41 mm	Pg 29	E62c	5	**1021007**

6039337, -38, -39

Koppelpennen en koppelschijven

- Voor het koppelen van Halyester-kasten en -einddeksels

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Koppelpennen, voor einddeksel	12,5 mm	50	**6039337**
Koppelpennen, voor tussenstukken	32 mm	50	**6039338**
Koppelschuiven	-	50	**6039339**

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^2	2 aansluitschroeven M4	A11	1	**1015901**
Aansluitklemmen, met polyamide voet (schroef)	2 x 16 mm^2	2 aansluitschroeven M6	A21/2	1	**1015566**
Aansluitklemmen, met polyamide voet (schroef)	3 x 16 mm^2	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^2	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^2	1 aansluitbout M8	A5603c	1	**1015912**
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	185 mm^2	1 aansluitbout M10	A5604d	1	**1015913**
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	2 x 95 mm^2	2 aansluitbouten M8	A5608c	1	**1015608**
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	2 x 185 mm^2	2 aansluitbouten M10	A5609d	1	**1015916**
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	3 x 95 mm^2	3 aansluitbouten M8	A5606c	1	**1015914**
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	95 mm^2	Draadeind M8	A5600c	1	**1015910**
Aansluitklemmen, met phenol voet (bout)	185 mm^2	Draadeind M10	A5601d	1	**1015911**

1022636

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

- Max. 3 x 16 mm^2.
- 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 cylinderkopplaatschroeven M3,5 x 13	10	**1072946**

1022636

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

- Max. 4 x 16 mm^2.
- 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 cylinderkopplaatschroeven M3,5 x 13	10	**1072946**

Aansluitmaterialen

1015917

Busklemmenblokken

- Voorzien van aansluitbussen met cilinderkopschroeven.

Beschrijving	Type	VPE	Eaton bestelnummer
Busklemblokken (4 x 16 mm^2)	A5611a	1	**1015917**
Busklemblokken (6 x 16 mm^2)	A5612a	1	**1015918**

1014946

Aansluitblok

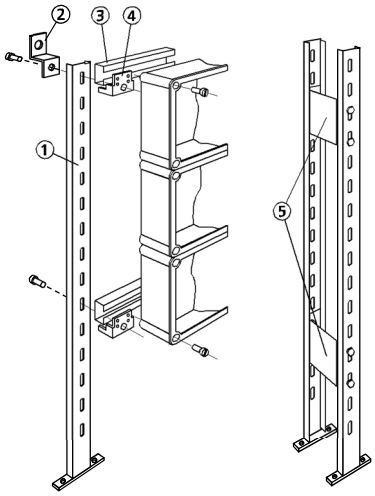
- Aansluitblok geschikt voor direct montage op aansluitvlaggen voor lastscheider DMV 250 A.

Beschrijving	Aansluitbereik Max	VPE	Eaton bestelnummer
Aansluitblok	6 x 16 mm^2	1	**1014946**

Draagconstructies

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

- Draagconstructies voor vloer-/muurmontage.
- Draagconstructies voor vloermontage (vrijstaande opstelling).
- Draagconstructies voor muurmontage.



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.

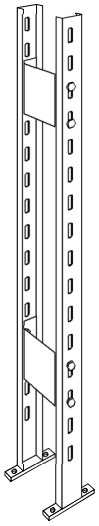
De **buitenste standaards** dienen, met het oog op latere uitbreiding van de kastenbatterij, zó geplaatst te worden dat de hartlijn van de standaards gelijk komt met de buitenkant van de kasten.
De **tussenliggende standaards** kunnen zowel op de overgang van twee kasten als in het midden van de achterzijde 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

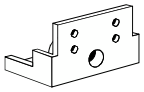
C-profielen

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**

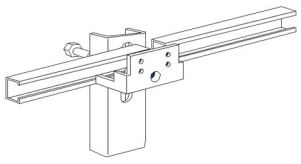
1041348



Klembeugels

Voor vloer- en/of muurmontage

- Benodigd per klembeugel:
  - 1 klembeugel
  - 1 bout M8 x 16 mm
  - 1 cilinderkopschroef M6 x 30 mm

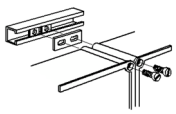


Beschrijving	VPE	Eaton bestelnummer
Klembeugels, voor bevestiging C-profiel	1	**1041348**
Zeskantbouten M8 x 16	10	**1076117***
Cilinderkopschroeven M6 x 30, sleuf	50	**1071318****

*) Per kruising framestandaard, C-profiel.
**) Per bevestiging van kast aan klembeugel of strip. B.v. bij toepassing van bovenaansluitkappen opvulstuk

Draagconstructies

1042253



Opvulstrippen

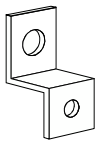
Voor vloer- en/of muurmontage

- 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	**1042253**
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.

1042653



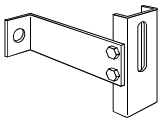
Afstandsbeugels

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	**1042653**

1042658



Afstandstuk en bevestigingsmaterialen

Voor vloer- en/of muurmontage

- Voor bevestiging van de draagconstructie aan de wand.
- Benodigd per bevestiging:
  - 1 stalen afstandsstuk
  - 2 bouten M6 x 12 mm
  - 2 verende sluitringen M6

Beschrijving	Lengte	VPE	Eaton bestelnummer
Afstandsstuk 45 x 195, staal	200 mm	1	**1042658***
Zeskantbouten M6 x 12		10	**1076129**
Veer/sluitringen M6		50	**1082627**

*) Bijv. bij toepassing van bovenaansluitkappen.

Draagconstructies

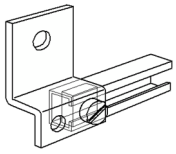
Draagconstructies, voor muurmontage

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 bevestingsbeugels 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

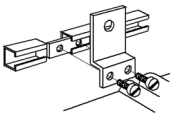
Voor muurmontage

- 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**
Cylinderkopschroeven 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



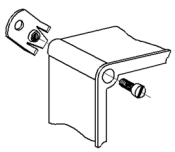
Koppelstrippen

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

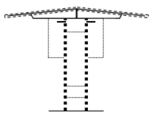
Zon-/regenkappen

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	**1047602**
Dakconsole	-	1	**1047785**
Aluminium golfplaat, 900 mm breed	947 x 1000 AL	1	**1044028**
Montageset, voor bevestiging golfplaat	-	1	**1360906**
Montageset voor bevestiging zon-/regenkap, per dubbele framestandaard	-	1	**1360907**
Montageset voor bevestiging zon-/regenkap, per enkelvoudige framestandaard	-	1	**1360908**

1047602



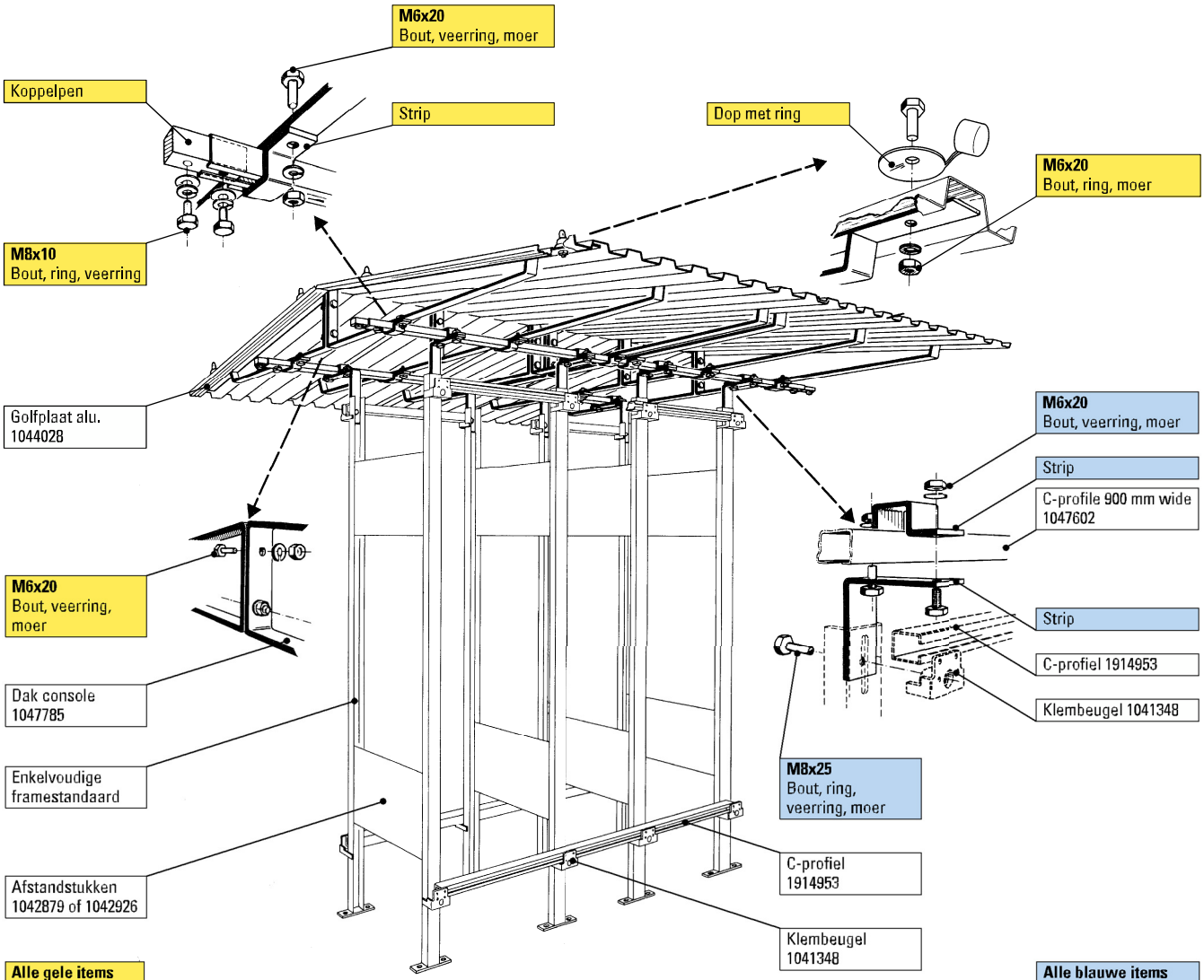
Zon-/regenkappen

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	**1047602**
Dakconsole	-	1	**1047785**
Aluminium golfplaat, 900 mm breed	947 x 1000 AL	1	**1044028**
Montageset, voor bevestiging golfplaat	-	1	**1360906**
Montageset voor bevestiging zon-/regenkap, per dubbele framestandaard	-	1	**1360907**

Draagconstructies



Hulpgereedschappen

1052058

Vastzetgereedschappen

- Voor het vastzetten van de binnenzeskantschroeven M6 in railaftakklemmen 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

Ponsgereedschap, 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 ⧈
Slagvastheid volgens EN 62262	
- Bakken	IK 09
- Deksels	IK 10
Compartimentering	Voldoet aan compartimenteringseisen. Samen te bouwen tot bouwvorm 4a
Kleur bakken en hulpstukken	
- Bakken	RAL 7035, lichtgrijs
- Deksels	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

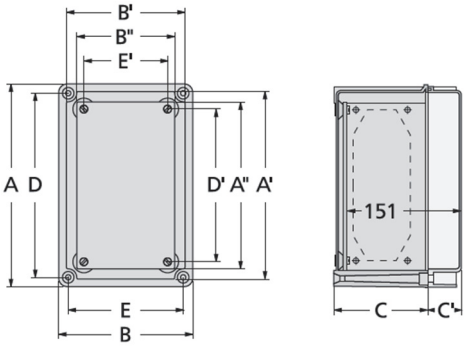
Resistentie tegen reinigingsmiddelen, lijmsoorten, enz.
Met uitzondering van oplosmiddelen kunnen de polycarbonaat-deksels worden gereinigd met algemene schoonmaakproducten. Het aanbrengen van zelfklevende belettering is toegestaan al wordt een beperkt gebruik van de meeste synthetische lijmsoorten aanbevolen.

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[1)]	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[1)]	360	338	310	360	338	310	126	45	335	290	335	290

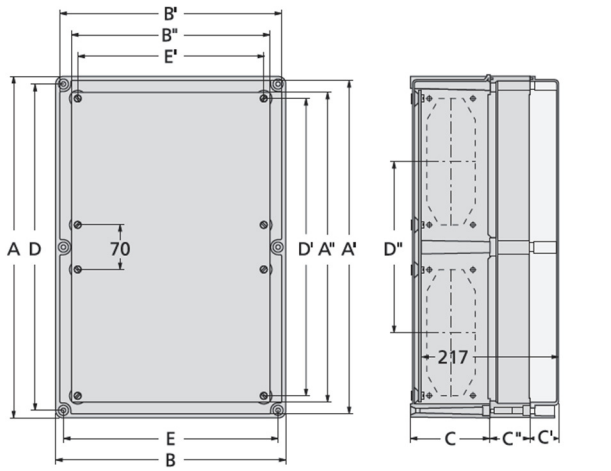


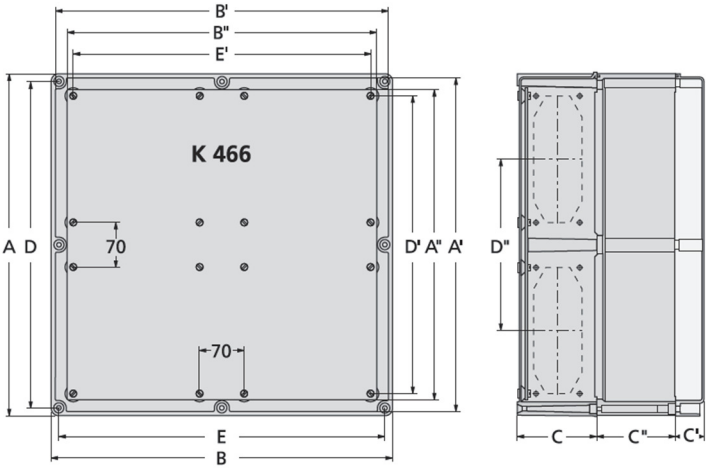
Inbouwdiepte = 151 mm.

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[1)]	540	518	490	270	248	220	126	45	62,5	515	470	270	245	200
K 464[1)]	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[2)]	540	518	490	540	518	490	126	45	125	515	470	270	515	470





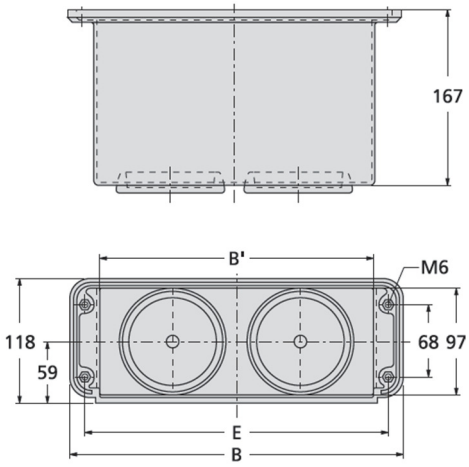
Inbouwdiepte K 463/K 464/K 466 = 151 mm.
Inbouwdiepte K 484/K 486 = 180 mm.

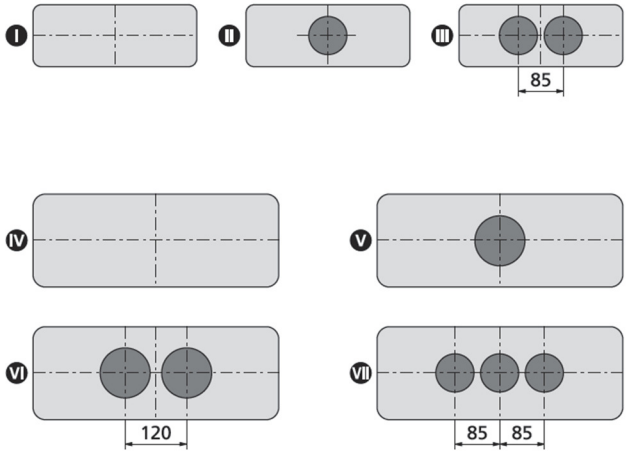
1) Inbouwdiepte K 463/K 464 met verhogingsrand = 213,5 mm.
2) Inbouwdiepte K 466 met verhogingsrand = 276 mm.

Afmetingen kasttypen en kabelinvoeringen

Kabelinvoeringen, typen E 403 en E 404, afmetingen

Type	Uitvoering	B	B'	E	Aantal rubbertullen	Voor kabel-diameter max.
Voor opening nr. 3						
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
Voor opening nr. 4						
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

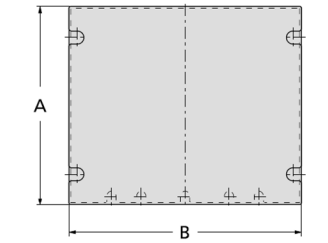


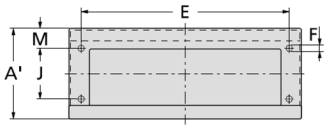


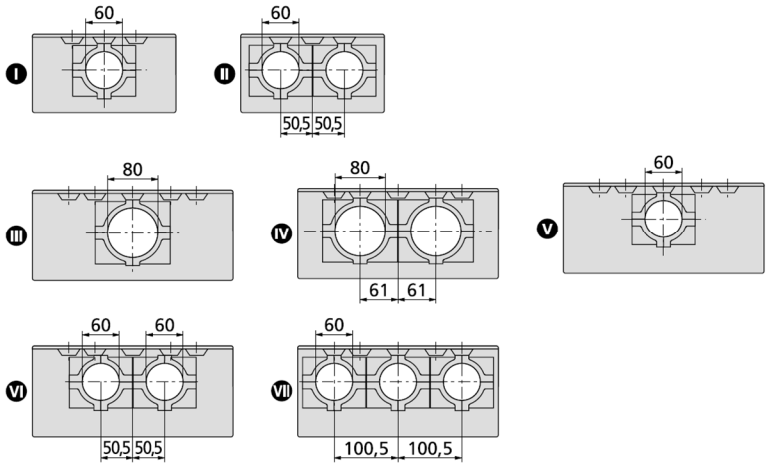
Afmetingen kasttypen en kabelinvoeringen

Kabelinvoeringen, typen EG 403 en EG 404, afmetingen

Type	Uitvoering	A	A'	B	E	F	J	M	Aantal kabelklemmen	Voor kabel-diameter max.
Voor opening nr. 3										
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
Voor opening nr. 4										
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

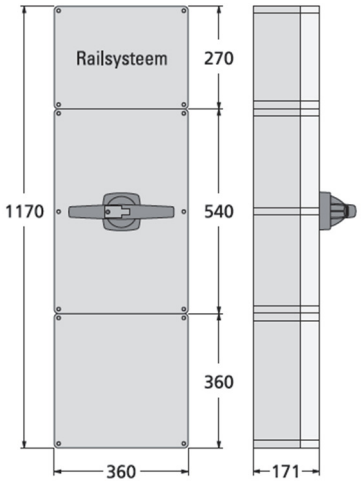




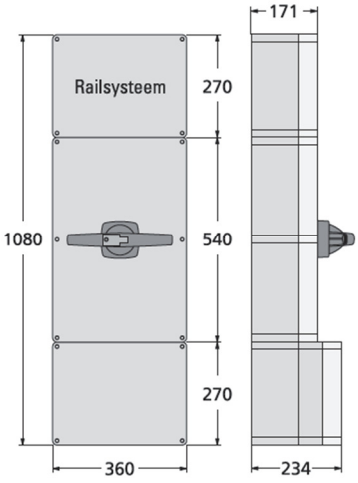


Afmetingen Dumeco-voedingsvelden

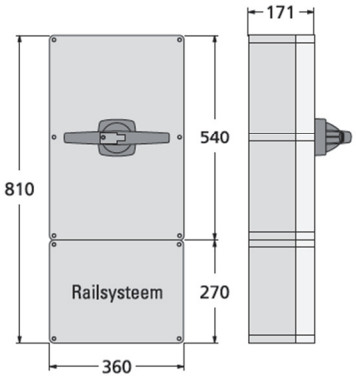
Dumeco-voedingsveld, 1000 A, onder- en bovenaansluiting, afmetingen



Voedingsveld 1000 A met Dumeco-lastscheider, enkelrailsysteem en met aansluitkast ASH 444 voor onderaansluiting.

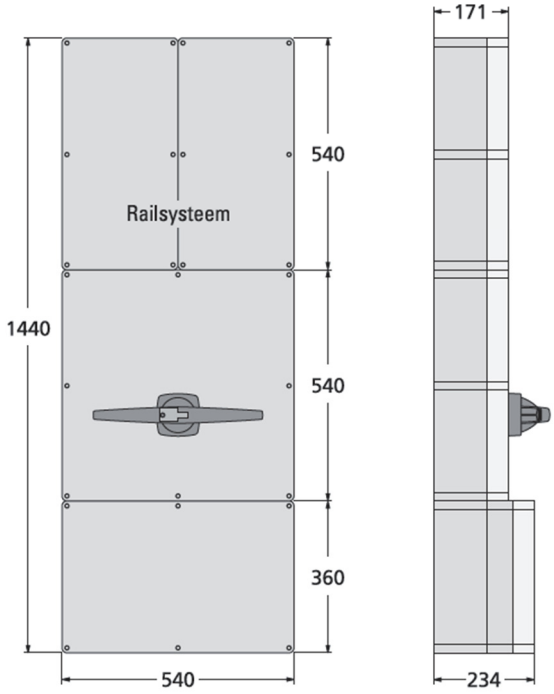


Voedingsveld 1000 A met Dumeco-lastscheider, enkelrailsysteem en met aansluitkast ASH 434 voor onderaansluiting.

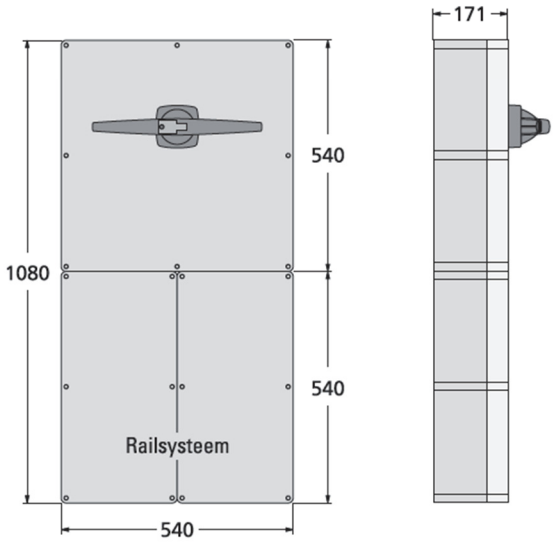


Voedingsveld 1000 A met Dumeco-lastscheider, enkelrailsysteem, bovenaansluiting.

Dumeco-voedingsveld, 1250 / 1600 A, onder- en bovenaansluiting, afmetingen



Voedingsveld 1250 / 1600 A met Dumeco-lastscheider, dubbelrailsysteem, onderaansluiting.



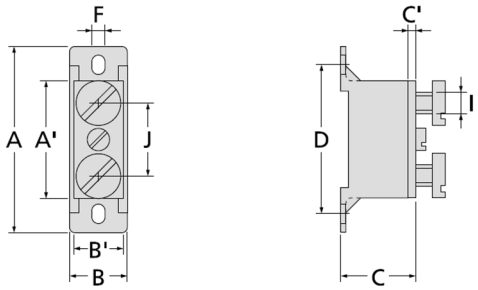
Voedingsveld 1250 / 1600 A met Dumeco-lastscheider, dubbelrailsysteem, bovenaansluiting.

Afmetingen mantelaftak- en aansluitklemmen

Aansluitklemmen, type A11, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F[1)]	I	J
A11	42 mm	24 mm	10 mm	8 mm	17 mm	2 mm	32 mm	3,8 mm	M4	15,5 mm

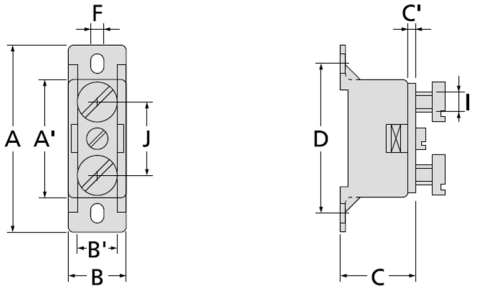
1) Voor bevestigingsschroef M4.



Aansluitklemmen, type A21/2, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F[1)]	I	J
A21/2	55 mm	34 mm	17 mm	12 mm	22 mm	2 mm	44 mm	3,8 mm	M6	22 mm

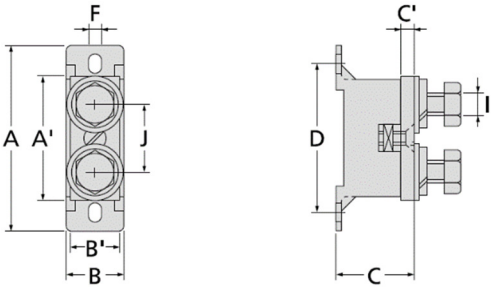
1) Voor bevestigingsschroef M4.



Aansluitklemmen, type A30, afmetingen

Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F[1)]	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.

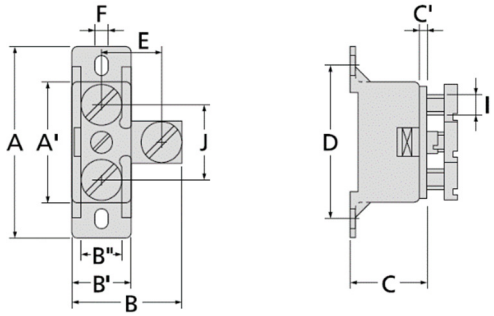


Afmetingen mantelaftak- en aansluitklemmen

Aansluitklemmen, type A31/3, afmetingen

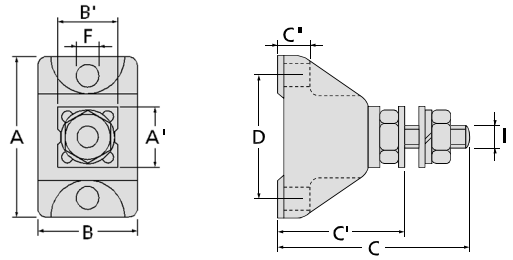
Type	A	A'	B	B'	B''	C	C'	D	F[1)]	I	J
A31/3	55 mm	34 mm	31 mm	17 mm	12 mm	22 mm	2 mm	44	3,8 mm	M8	22 mm

1) Voor bevestigingsschroef M4.



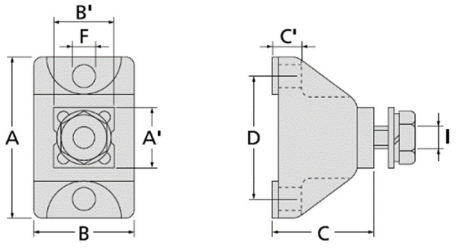
Aansluitklemmen, typen A 5600c en A 5601d, afmetingen

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

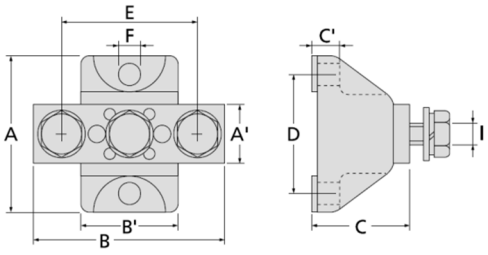
Type	A	A'	B	B'	C	C'	D	F	I
A 5603c	55 mm	25 mm	35,5 mm	25 mm	34 mm	8 mm	42 mm	7 mm	M8
A 5604d	55 mm	25 mm	35,5 mm	25 mm	34 mm	8 mm	42 mm	7 mm	M10



Afmetingen mantelaftak- en aansluitklemmen

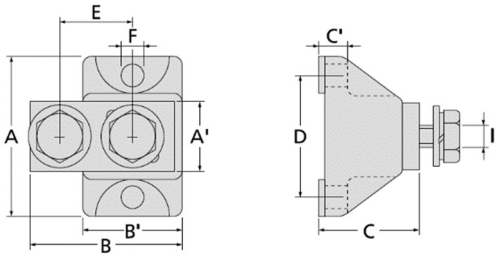
Aansluitklemmen, type A 5606c, afmetingen

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



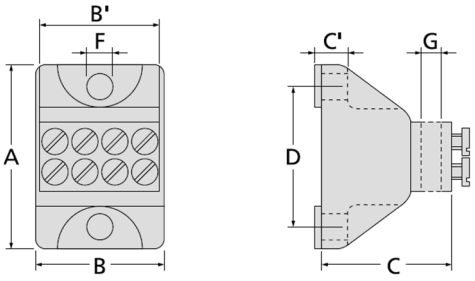
Aansluitklemmen, typen A 5608c en A 5609d, afmetingen

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

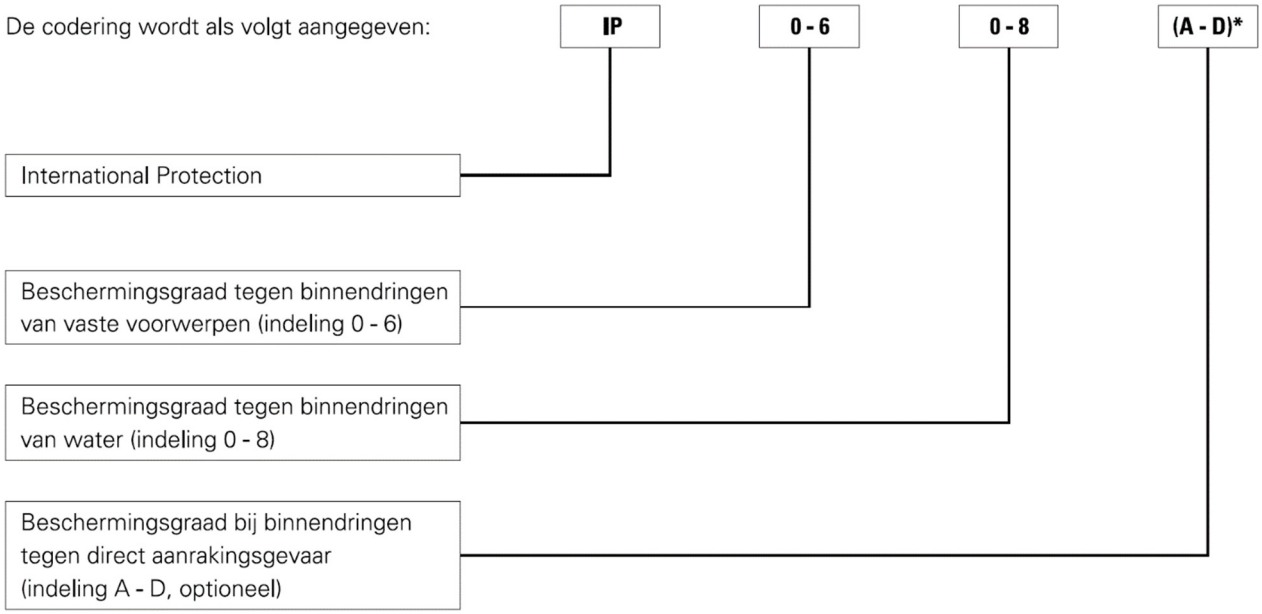


Beschermingsgraden, technische gegevens

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 1e kencijfer		
	beschrijving	IP-aanduiding
0	niet beschermd	IP **0**X(X)
1	beschermd tegen binnendringen van een bol Ø 50 mm	IP **1**X(X)
2	beschermd tegen binnendringen van een bol Ø 12 mm	IP **2**X(X) (aanrakings-veilig)
3	beschermd tegen binnendringen van een draad Ø 2,5 mm	IP **3**X(X)
4	beschermd tegen binnendringen van een draad Ø 1,0 mm	IP **4**X(X)
5	beschermd tegen binnendringen van stof	IP **5**X(X) (stofvrij)
6	beschermd tegen binnen-dringen van stof bij onderdruk	IP **6**X(X) (stofdicht)

Beschermingsgraad 2e kencijfer		
	beschrijving	IP-aanduiding
0	niet beschermd	IP X**0**(X)
1	beschermd tegen druppelend water	IP X**1**(X) (druipwater-dicht)
2	beschermd tegen druppelend water bij een schuine stand tot 15°	IP X**2**(X)
3	beschermd tegen sproeiend water	IP X**3**(X) (regenwater-dicht)
4	beschermd tegen opspattend water	IP X**4**(X) (spatwater-dicht)
5	beschermd tegen waterstralen	IP X**5**(X) (spuitwater-dicht)
6	beschermd tegen stortzeeën	IP X**6**(X)
7	beschermd tegen onderdompeling	IPX**7**(X) (waterdicht)
8	beschermd tegen verblijf onder water	IPX**8**(X) (drukwater-dicht)

Beschermingsgraad 3e kenteken		
	beschrijving	IP-aanduiding
A	beschermd tegen direct aanrakingsgevaar bij binnendringing van een bol Ø 50 mm	IP XX **A**
B	beschermd tegen direct aanrakings-gevaar bij binnendringing van een gelede testvinger Ø 12 mm	IP XX **B** (aanrakings-veilig)
C	beschermd tegen direct aanrakingsgevaar bij binnendringing van een rechte draad Ø 2,5 mm met een lengte van 100 mm	IP XX **C**
D	beschermd tegen direct aanrakingsgevaar bij binnendringing van een rechte draad Ø 1,0 mm met een lengte van 100 mm	IP XX **D**

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 mm²	12,6 mm	13,0 mm	13,8 mm	14,7 mm
2,5 mm²	13,4 mm	13,9 mm	14,7 mm	15,7 mm
4 mm²	14,3 mm	14,9 mm	15,8 mm	17,0 mm
6 mm²	15,4 mm	16,0 mm	17,2 mm	18,4 mm
10 mm²	20,2 mm	21,0 mm	22,1 mm	24,1 mm
16 mm²	22,2 mm	23,2 mm	24,9 mm	26,9 mm
25 mm²	26,0 mm	27,0 mm	29,5 mm	-
35 mm²	27,0 mm	28,2 mm	30,7 mm	-
50 mm²	30,0 mm	26,9 mm	30,9 mm	-
70 mm²	34,0 mm	31,4 mm	35,6 mm	-
95 mm²	38,2 mm	35,2 mm	39,6 mm	-
120 mm²	-	39,0 mm	43,2 mm	-
150 mm²	-	42,5 mm	47,6 mm	-
185 mm²	-	46,6 mm	54,1 mm	-
240 mm²	-	54,0 mm	60,3 mm	-
300 mm²	-	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 mm²	-	9,7 mm	10,1 mm	10,8 mm	11,7 mm
2,5 mm²	-	10,4 mm	10,9 mm	11,7 mm	12,7 mm
4 mm²	-	11,3 mm	11,9 mm	12,8 mm	14,0 mm
6 mm²	7,0 mm	12,5 mm	13,1 mm	14,2 mm	15,4 mm
10 mm²	8,4 mm	16,0 mm	16,8 mm	17,9 mm	20,0 mm
16 mm²	9,4 mm	18,0 mm	19,0 mm	20,7 mm	22,7 mm
25 mm²	11,1 mm	21,8 mm	22,8 mm	24,9 mm	27,4 mm
35 mm²	12,3 mm	23,2 mm	24,2 mm	26,5 mm	29,4 mm
50 mm²	13,8 mm	25,8 mm	24,3 mm	27,9 mm	33,7 mm
70 mm²	15,8 mm	29,6 mm	28,6 mm	32,6 mm	38,8 mm
95 mm²	17,9 mm	-	32,2 mm	36,4 mm	44,3 mm
120 mm²	19,7 mm	-	35,8 mm	39,8 mm	-
150 mm²	21,8 mm	-	39,5 mm	44,6 mm	-
185 mm²	24,1 mm	-	43,6 mm	49,7 mm	-
240 mm²	27,1 mm	-	49,6 mm	56,1 mm	-
300 mm²	30,0 mm	-	-	-	-
400 mm²	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

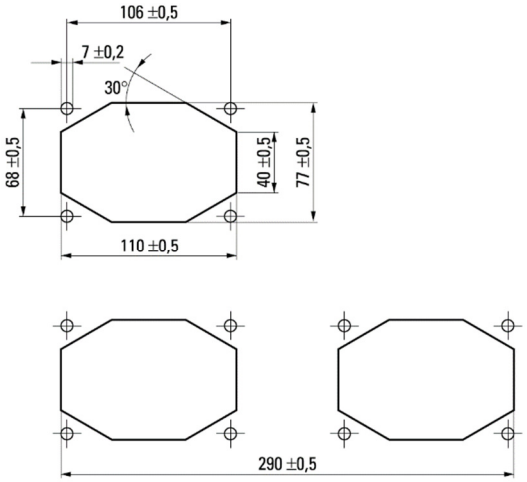
Eigenschappen	Testmethode	Polycarbonaat	Glasvezelversterkt polyester1)
Mechanisch			
Treksterkte	ISO 527	63 N/mm^2	73 N/mm^2
E-modulus (tensile)	ISO 527	2,3 kN/mm^2	12 kN/mm^2
Buigsterkte	ISO 178	90 N/mm^2	176 N/mm^2
Kerfslagsterkte (Izod, 23°C)	ISO 180	25 kJ/m^2	-
Kerfslagsterkte (Charpy, 23°C)	ISO 179	-	79 kJ/m^2
Brandbaarheidsklasse	UL 94	V2 (1,47 mm)	-
Thermisch			
Brandbaarheidsklasse	UL 94	V2 (1,47 mm)	-
Verwekingstemperatuur VICAT B/120	ISO 306	141°C	-
Warmtevormbestendigheid (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)
Fysisch			
Waterabsorptie (na 24 uur, 23°C)	ISO 62	0,1%	-
Waterabsorptie	ISO 62	-	< 60 mg/4d
Waterabsorptie (equilibrium, 23°C)	ISO 62	0,35%	-
Elektrisch			
Volumeweerstand	IEC 60093	> 1013 ohm.m	> 1016 ohm.m
Oppervlakteweerstand	IEC 60093	> 1015 ohm	> 1011 ohm
Kruipstroomvastheid (CTI)	IEC 60112	250 V	600 V

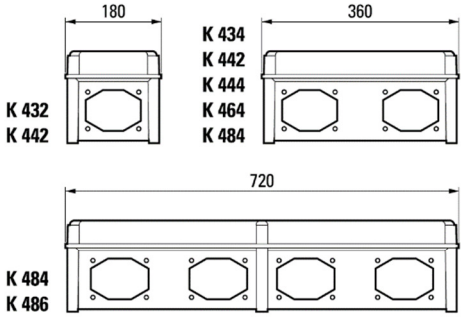
1) Glasmat 27% (gewicht).

Ponstekeningen

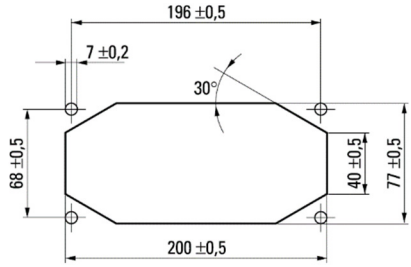
Voor het samenbouwen van kasten moeten de te koppelen kasten voorzien zijn van gelijke doorvoeropeningen. Hieronder worden de afmetingen van de openingen en het aantal openingen in de kasten weergegeven.

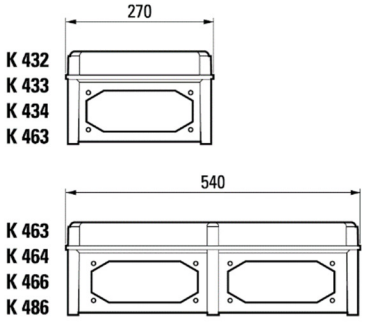
Opening 2



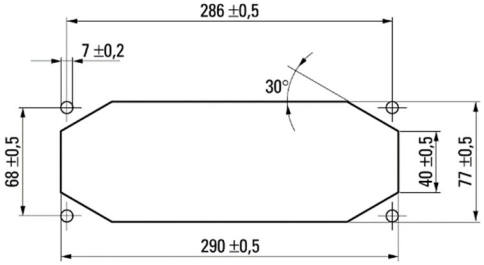


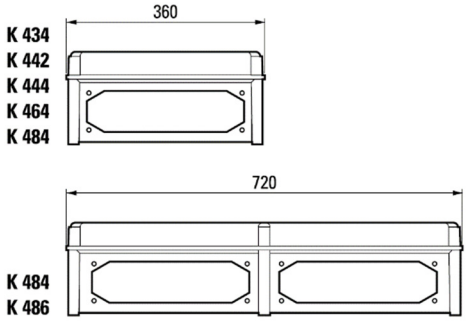
Opening 3





Opening 4





Eaton stelt alles in het werk om ervoor te zorgen dat betrouw- bare, 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 maat-oplossingen 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.

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
www.eaton.nl/electrical

© 2018 Eaton Corporation
Alle rechten voorbehouden.

Januari 2019

Powering Business Worldwide