



weber.vertigroup

De betrouwbare en innovatieve
NH-patroonlastscheiderstroken grootte 00, 1, 2 en 3

Energiedistributie-
systemen

weber.vertigroup



weber.vertigroup

NH-patroonlastscheiderstroken



Energiedistributiesystemen van Hager	4
Systeemoverzicht weber.vertigroup en productvoordelen	10
NH-patroonlastscheiderstroken grootte 00	16
Aansluitmateriaal	20
Dubbeladapters en compensatiestukken	21
Toebehoren	22
Stroomtransformatoren	24
Technische gegevens	26
Afmetingen	30
NH-patroonlastscheiderstroken grootte 1-3	38
Aansluitmateriaal	46
Toebehoren	48
Multimeters	51
Stroomtransformatoren en meettechniek	52
Technische gegevens	58
Technische gegevens stroomtransformatoren	65
Technische gegevens multimeters	67
Afmetingen	72



Totaaloplossingen tot en met 6300 A

Van hoofd- tot onderverdelers, met de systemen van Hager is er in elke situatie een passende oplossing beschikbaar. Tot 6300 A kunt u bij Hager terecht voor uw verdeelsystemen. De beproefde distributiesystemen zijn volledig op de behoefte van de installateurs toegesneden en voldoen aan de hoogste veiligheidseisen.



veldverdeler
diepte 160 mm
opbouw-/ inbouwverdeler
36 - 336 modulen
max. 125 A
IP30/44
plaatstaal 



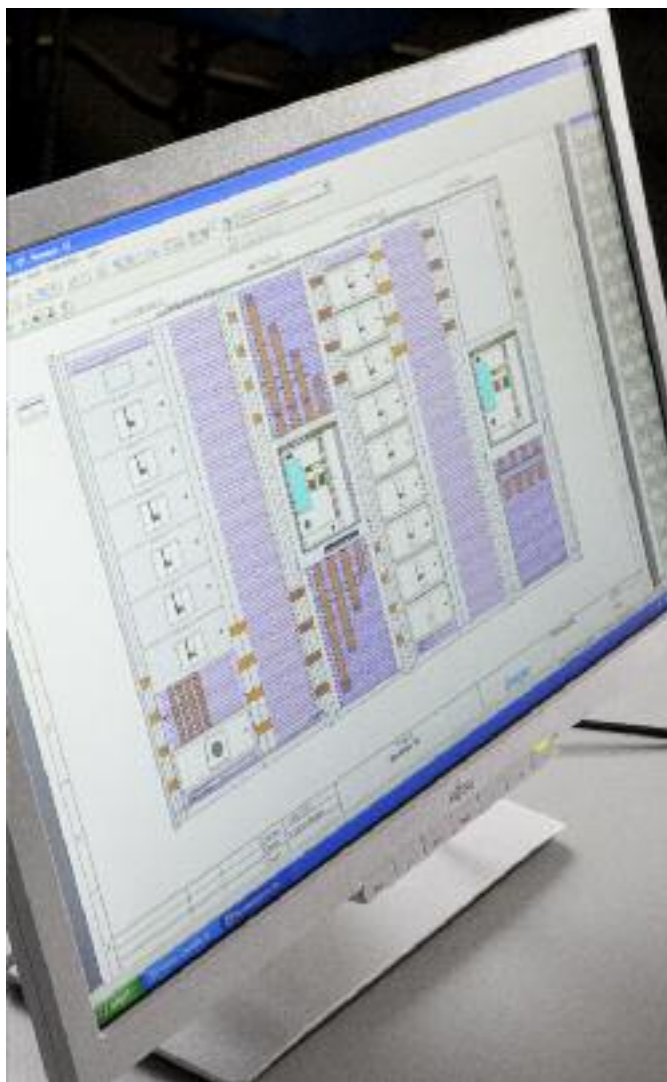
verdeelstelsysteem univers
diepte 205 mm
opbouw-/inbouwverdeler
36 - 540 modulen
staande verdeler
144 - 660 modulen
max. 400 A
IP30/44/54
plaatstaal  



verdeelstelsysteem univers
diepte 275/300 mm
wandverdeler
36 - 432 modulen
staande verdeler
144 - 864 modulen
max. 630 A
IP54
plaatstaal  



brandveilige verdelers univers
diepte 225 mm
wand- en staande
verdelers F30/I30 en E90
IP54
speciale gipsplaat 



Energiedistributie die met u meegroeit

In de 60'er jaren is Hager groot geworden met energie-distributie- en verdeelsystemen. Sindsdien hebben we ons productaanbod aanzienlijk uitgebreid. Ook voor bedrijfsgebouwen biedt Hager als vooraanstaand fabrikant hoogwaardige distributiesystemen in verschillende varianten; van installaties voor de kleine middenstander tot grote en complexe kantooromgevingen.



Met de ondersteuning van Hager

De Hager-organisatie is erop ingericht om optimaal aan te sluiten bij de markt. Onze sales-teams zijn het aanspreekpunt in uw project. Advies en support door product-specialisten en projectleiders is gewaarborgd bij het Service & Competence Center. Voor support aan paneelbouwpartners staat het team Partnernetwerk Paneelbouw klaar.

Eenvoudig geïnstalleerd – eenvoudig uitgebreid

Of u nu kiest voor het modulaire univers-systeem of de weber.unimes-systeemtechniek, met Hager bent u verzekerd van maximale flexibiliteit en minimale installatiekosten. Dankzij het doordachte concept van beide systemen kunt u de beschikbare ruimte optimaal benutten, terwijl voormonteerde onderdelen u tijdens de installatie veel tijd besparen. Op die manier houdt u zich zonder enig probleem aan de strakste planning.



verdeelsysteem univers
diepte 400/600 mm
koppelbare staande verdeler
144 - 864 modulen
max. 630 A
IP54
plaatstaal 



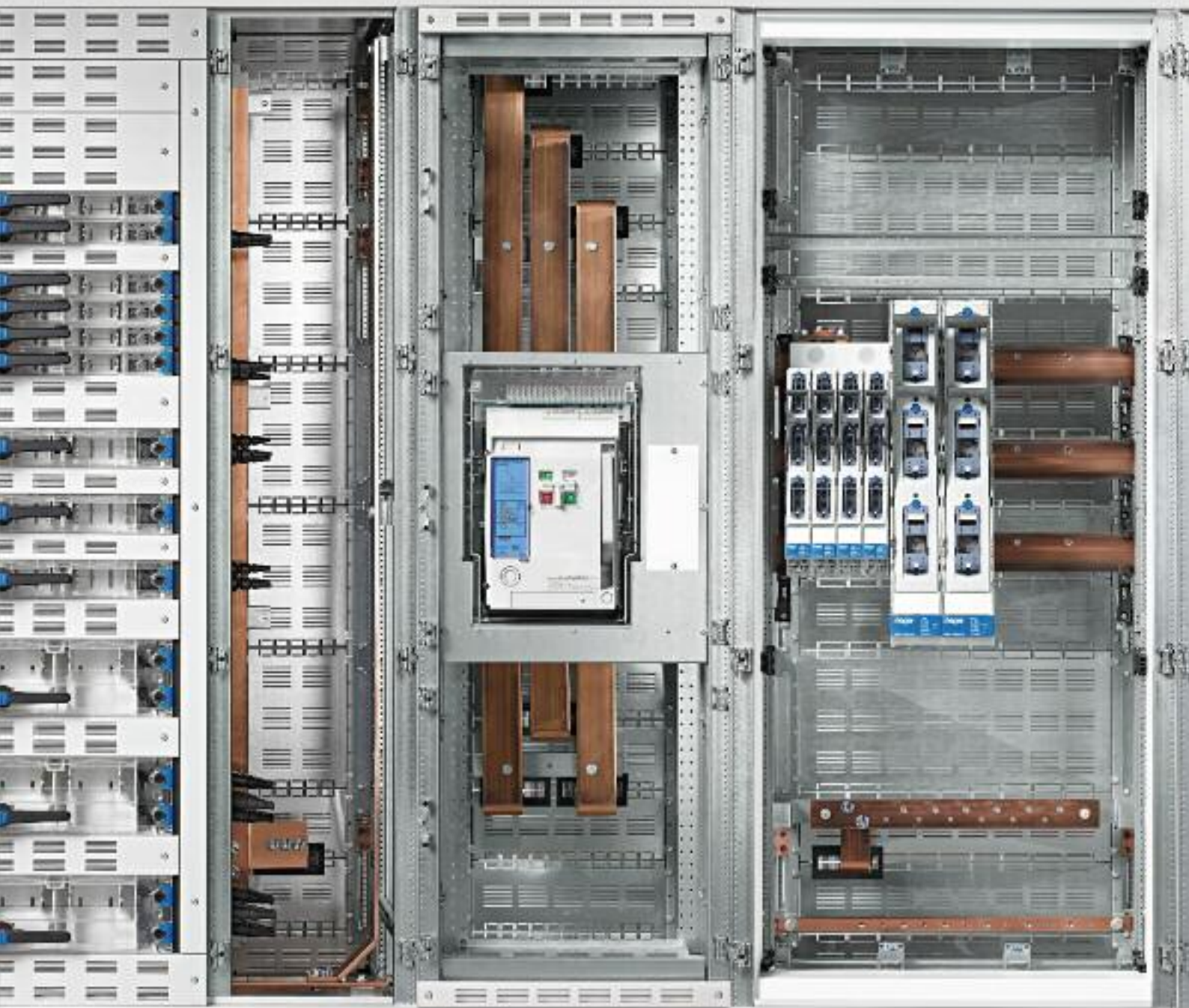
verdeelsysteem univers
diepte 300 mm
opbouwverdeler
36 - 252 modulen
max. 630 A
IP65
glasvezelversterkt
polyester 



verdeelsysteem univers N HS
diepte 400/600 mm
opbouwverdeler koppelbaar
max. 1600 A
IP41/54
plaatstaal 



verdeelsysteem weber.unimes
diepte 600 / 800 mm
bouwvorm 1 t/m 4b
max. 6300 A
IP40
plaatstaal 



weber.unimes t/m 6300 A

Met het typebeproefde gecompartmenteerde energieverdeelsysteem weber.unimes heeft u één verdeelsysteem tot en met bouwvorm 4B. Het systeem is flexibel en overzichtelijk. Vele uitvoeringsvormen zorgen dat uw verdeelsysteem precies zo ontworpen wordt, zoals u het wenst en de situatie het eist. Continuïteit van de installatie staat voorop. Een betrouwbare oplossing voor infra-, industriële- en utiliteitsbouwprojecten. Uw contactpersoon bij Hager bekijkt samen met u alle facetten van het project; het verdeelsysteem kan aan al uw wensen voldoen.



De plussen:

Paneelbouwpartnernetwerk

Uw weber.unimes systeem wordt gemaakt door een paneelbouwpartner die het verdeelsysteem calculeert en fabriceert conform geldende normen, kwaliteitseisen en actuele technologische maatstaven.

De partners zijn zorgvuldig geselecteerde bedrijven die kwaliteit hoog in het vaandel hebben staan; zij zijn op de hoogte van alle nieuwe ontwikkelingen en technologieën.

Eenvoud in ontwerp en calculatie

De verdelers worden berekend met de speciaal ontworpen software Wecom die een betrouwbare prijs afgeeft in een zeer korte tijd. Naast de prijs wordt ook een stuklijst en een tekening gemaakt met het programma. De software voorkomt kostbare vergissingen door ingebouwde controles en automatische aanvulling van onderdelen.

Betrouwbaar

Systeem weber.unimes is een geprefabriceerde schakel- en verdeelinrichting (GSVI), gebouwd volgens Europese en landelijke certificeringen. Het systeem is gekeurd en heeft een hoge bedieningsveiligheid en bedrijfszekerheid.

Installatie- en aansluitgemak

De behuizingen hebben sokkels met demontabele sokkelbeplating, variabele en instelbare kabeltrekcontlastingen en altijd de mogelijkheid om zijdelings uit te breiden. Ieder veld rust op zijn eigen staanders wat veel aansluitruimte oplevert. Kabels kunnen onder, boven, achter of van de zijkant ingevoerd worden, al dan niet in een zijdelings geïntegreerd kabelcompartiment.

Kwaliteit is mensenwerk

U kunt rekenen op vakmanschap. Zowel onze ervaren en deskundige collega's als onze paneelbouwpartners streven naar een maximale prestatie.





univers N HS t/m 1600 A

Het volledig volgens IEC-EN-NEN 61439-1-2 typebeproefde verdeelsysteem univers N HS verzekert u van een hoge mate van flexibiliteit en bedrijfszekerheid. In behuizingen die al jarenlang hun kwaliteit hebben bewezen wordt het gerenommeerde inbouwsysteem univers N toegepast dat door de constructeurs van Hager is uitgebreid naar 1600A. De inbouw van weber.vertigroup patroonlastscheiderstroken is volledig geïntegreerd in univers N HS door samengestelde bouwstenen met raildragers en afdekplaat met uitsparing. Univers N HS biedt een flexibele en economische oplossing voor uw energieverdeeluitdaging. Uw contactpersoon bij Hager bekijkt samen met u alle facetten van het project.



De plussen:

Paneelbouwpartnerennetwerk

Een deskundige paneelbouwpartner calculeert en fabriceert uw univers N HS systeem conform geldende normen, kwaliteitseisen en actuele technologische maatstaven. Onze partners hebben kwaliteit hoog in het vaandel staan en zijn op de hoogte van alle nieuwe ontwikkelingen en technologieën.

Eenvoud in ontwerp en calculatie

Software Elcom N HS is ontwikkeld voor het berekenen van de verdelers en geeft een betrouwbare prijs in zeer korte tijd. Ook maakt het programma een stuklijst en een tekening. Ingebouwde controles en automatische aanvulling van onderdelen voorkomen kostbare vergissingen.

Gecertificeerd

Systeem univers N HS is in al haar facetten getest en goedgekeurd volgens de IEC-EN-NEN 61439-1-2. Door onafhankelijke testlaboratoria, zoals KEMA en VDE de beproevingen te laten uitvoeren, verzekert Hager u van een hoge kwaliteit die aan de nieuwste stand van normeringen voldoet.

Installatie- en aansluitgemak

Voor de behuizingen zijn sokkels met demontabele sokkelbeplating, variabele en instelbare kabeltrekontlastingen beschikbaar, met de mogelijkheid om zijdelings uit te breiden. Ieder veld rust op zijn eigen staanders wat veel aansluitruimte oplevert. Kabels kunnen onder, boven, achter of van de zijkant ingevoerd worden.



Flexibel verdelen

Door de rastermaten in breedte 250 mm en hoogte 150 mm te combineren, kan het kleinste component van één module breed tot één bouwsteen met 6 NH-patroonlastscheiderstroken NH1-3 naast elkaar in een verdeler geplaatst worden achter hetzelfde veilige afdekplatensysteem. De keuze in hoofdrailsystemen begint bij 250 A en loopt door tot 1600 A.



Digitale multimeters

De installatie beheren en analyseren

De nieuwe multimeters SM102E en SM103E van Hager sluiten naadloos aan op de NH-patroonlastscheidersstroken weber.vertigroup. Door het toepassen van een meetraam zijn de multimeters perfect te integreren. In combinatie met een componentenhouder is door het omvangrijke aanbod van toebehoren elke gewenste combinatie eenvoudig samen te stellen. Het toepassen van installatieautomaten, meetklemmen, aardlekschakelaars etc. is geen enkel probleem meer.

Met en monitoren ten behoeve van het beheren en analyseren van elektrotechnische installatie wordt een steeds belangrijker onderdeel van de LS schakel- en verdeelinrichting. De SM102E en SM103E in combinatie met de verschillende insteekmodules stellen alle noodzakelijke meetwaarden ter beschikking voor volledig energiebeheer. Met basismodel SM102E kunnen de meest voorkomende metingen worden verricht; stromen, spanning, frequentie, vermogen en arbeidsfactor. Naast de functies van de SM102E is de SM103E uitgebreid met temperatuurmetingen, individuele harmonische analyses en meting van de actieve- en reactieve vermogens.

Het uitbreiden van de functionaliteiten t.b.v. communicatie, temperatuur, geheugenopslag en analoge in- en uitgangen gaat zeer eenvoudig door middel van insteekmodules. De geringe inbouwdiepte van 60 mm zorgt ervoor dat de modules probleemloos geplaatst en uitgebreid kunnen worden.



NH-smeltveiligheden

Beproefde veiligheid

De ranges weber.vertigrouper en weber.fuses kunnen niet zonder elkaar. De combinatie van de NH-patroonlastscheiderstroken en NH-smeltveiligheden zorgt voor een betrouwbare en veilige installatie met maximale bedrijfszekerheid. Mocht er een fout in de installatie optreden, dan kan de installateur de smeltveiligheden snel en vakkundig uitwisselen.

Hager beschikt over een uitgebreide range NH-smeltveiligheden in verschillende uitvoeringsvormen: van bouwgrootte NH000 tot en met NH4, karakteristieken gG, aM, gTr en smeltveiligheden met middenmelders of een combinatie van een midden- en bovenmelder.

Door middel van deze melders kan men eenvoudig signaleren welk mespatroon is doorgesmolten. De melder is met een krachtige draadveer opgebouwd, waardoor bij een eventuele melding geen losse onderdelen in de verdeler terecht kunnen komen. Tevens zijn de smeltveiligheden uitgevoerd met verzilverde messen, die zorgen voor goede overgangsweerstanden en lage wattverliezen. Niet alleen de houder heeft hierdoor een betere warmtehuishouding, maar de gehele verdeler. Ook over de opdruk is nagedacht: zo zijn bouwgrootte, karakteristiek en ampèrage duidelijk weergegeven.

Al meer dan 50 jaar heeft Hager kennis en ervaring op het gebied van zekeringentechniek. De range weber.fuses bestaat niet alleen uit NH-smeltveiligheden, maar ook een uitgebreid assortiment met D/D0-, cilindrische- en glaszekeringen en een compleet aanbod van zekeringhouders en toebehoren.





weber.vertigroup

Grootte 00 en 1-3

Verder vooruit

De nieuwe weber.vertigroup serie van 160 tot 2000 A, ontworpen voor railsystemen met hartafstand van 60, 100 en 185 mm biedt vele voordelen. Een modulaire opbouw en overtuigend design kenmerken de innovatieve kwaliteitsproducten.

De winst van efficiëntie

De modulaire opbouw beantwoordt aan de huidige behoeften en vragen in de markt voor NH-patroonlastscheiderstroken in hoofdverdeelinrichtingen.

Het milieu is belangrijk voor ons

Met deze vernieuwende productgroep bereiken we een minimale waarde van opwarming en vermogensverlies. Consequent toepassen van milieuvriendelijke en halogeenvrije materialen en focus op schone productieprocessen horen bij ons milieubewustzijn.

Een kwaliteitsproduct

De nieuwe generatie weber.vertigroup is het resultaat van jarenlange ervaring op het gebied van patroonlastscheiders. De modernste ontwikkelings- en fabricagemethoden staan garant voor de hoge technische kwaliteitsstandaard van deze productgroep.



Gr. 00, 60mm-/100mm-railsysteem
3-polig schakelend



Gr. 00, 185mm-railsysteem
1- en 3-polig schakelend



Gr. 1-3, 185mm-railsysteem
1- en 3-polig schakelend



NH-dubbellastscheiderstrook
185 mm-railsysteem
1- en 3-polig schakelend



Gr. 2-3, koppelstrook
185mm-railsysteem
3-polig schakelend



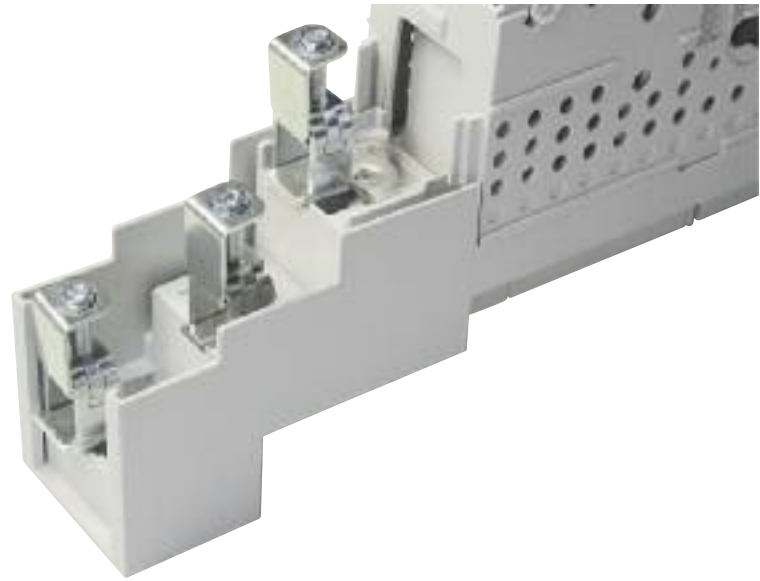
NH-patroonlastscheiderstrook
zijdelings 185mm-railsysteem
1- en 3-polig schakelend

Innovatie in het kwadraat Grootte 00

Snelle aansluiting door variabele kooi- klemmen

Moderne schakelsystemen worden steeds compacter. De innovatieve aansluitcomponenten van weber.vertigroup slaan twee vliegen in één klap. Of preciezer: brengen drie kabels tot 95 mm² onder in de kleinste ruimte. Bij NH-patroonlastscheiderstroken voor 60 mm railsystemen krijgt geen ander dat voor elkaar!

Onverliesbare bevestigingsschroeven zorgen voor snel en veilig fixeren van de kabels. Gewoon insteken, vastdraaien en klaar!



Innovatief: draaibare montageha-

Bij weber.vertigroup NH-patroonlastscheiderstrook 00, 60 mm worden de innovatieve draaibare montagehaken toegepast. Hierdoor wordt de bevestiging op de rail niet alleen bijzonder eenvoudig maar ook bijzonder flexibel. De stroomuitgang is vrij te kiezen, zowel naar boven als naar beneden - dankzij de perfecte middensymmetrie. Vooralsnog waren 2 varianten nodig; de vernieuwde NH-patroonlastscheiderstroken zorgen voor meerdere oplossingen met één artikel. Dit reduceert niet alleen voorraden, maar voorkomt ook fouten bij de bestelling.

Grote ruimtebesparing dankzij over te bouwen raildragers

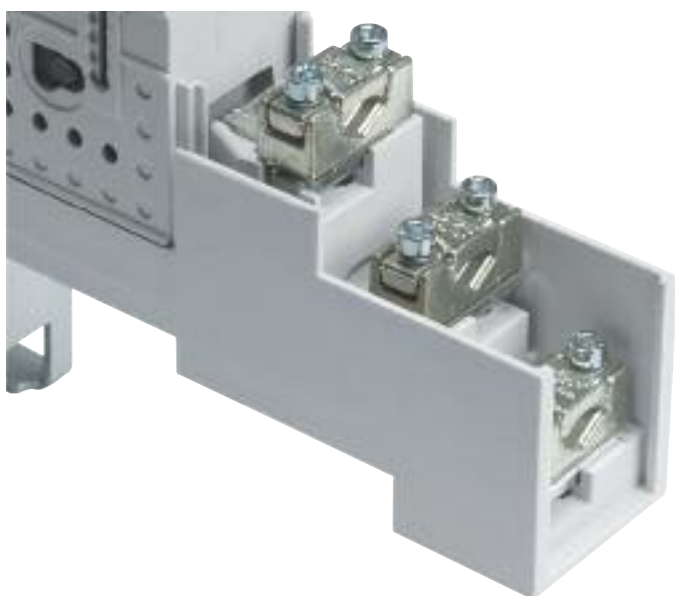
De basis van weber.vertigroup NH-patroonlastscheiderstroken is zo geconstrueerd dat raildragers gemakkelijk overgebouwd kunnen worden.

Zo kunnen meer stroken dan gebruikelijk in een continue reeks worden geplaatst. Dit bespaart ruimte in de verdeler.



Perfekte rugdekking door ruimtebesparende inbouw van de transformator

U wilt stroom niet alleen beveiligen, maar ook meten. Stroomtransformatoren kunnen nu precies passend achter weber.vertigroup NH-patroonlastscheiderstrook 00, 100 mm gemonteerd worden zonder dat de inbouwdiepte verandert. Het stroomtransformatorblok wordt er na het verwijderen van de sokkel gewoon op geklikt. Tevens is er de aansluitmogelijkheid aan de achterzijde ten behoeve van spanningsmeting.



Grote kabels geen probleem

Met de beproefde universele aansluiting heeft u de mogelijkheid om naast de kabelschoen ook niet geconfectioneerde kabels t/m 150 mm² aan te sluiten. Met het eenvoudig van achter aan te brengen aansluitmateriaal bent u flexibel. Dat kan geen enkele andere NH00-patroonlastscheiderstrook.

De toepassing Combinatie

NH-patroonlastscheiderstrook weber.vertigroup 00, 60 mm is perfect afgestemd op de weber.silas NH-patroonlastscheider. De toepassing met weber.silas als voeding en weber.vertigroup als uitgang is simpel en door extra aanraakbescherming is montage onder spanning mogelijk.



weber.vertigroup

Grootte 00, 160 A, 60/100/185 mm



Uw voordelen:

- Schakelbaarheid (3-polig, 1 handeling)
- Eenvoudige ontgrendeling van de NH-zekering
- Geringe inbouwdiepte
- Mogelijkheid om de parkeerstand te vergrendelen
- Een lange of korte kabelafdekkap wordt meegeleverd
- Optimale aanraakbeveiliging
- Parallelschakeling verhoogt de veiligheid bij schakelen

Expert tips

1



Parallelschakeling verhoogt de veiligheid bij schakelen

2



Eenvoudig losklikken van de mespatronen

3



Parkeerstand met hangslot te vergrendelen

4



Boorloze montage mogelijk

5



Aansluittechniek 1
Universele aansluiting met M8 bout, kooi- of prismaklem

6



Aansluittechniek 2
Aansluiting met prismaklem 95 mm²

7



Bevestigingsclip voor afdekplaat, traploos verstelbaar

8



Prismaklemaansluiting tot 150 mm² bij grootte 00, 185 mm

Uitvoering weber.vertigroup:
Aansluiting met bout M8 of kooi-
klem railafstand 60 en 100 mm
inclusief

afdekking aansluitcompartiment.
Kabelaansluiting boven of bene-
den om te bouwen.



LV0060SPX



NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor 60mm-railsysteem

Eigenschappen:

- railafstand 60 mm
- met draaibare montagehaken
- incl. afdekkap, kort

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 3-polig schakelend met M8 aansluiting	00	160	1	LVS0060SPX
Gr. 00, 3-polig schakelend met kooiklemaansluiting	00	160	1	LVS0060RPX



LVS00100SP



NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor 100mm-railsysteem

Eigenschappen:

- railafstand 100 mm
- incl. afdekkap, kort
- LVS00100SP incl. LVZ00EK en niet geschikt voor stroomtransformatorblok LVZW00
- * voorbereid voor stroomtransformatorblok LVZW00...

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 3-polig schakelend met M8 aansluiting	00	160	1	LVS00100SP
Gr. 00, 3-polig schakelend met M8 aansluiting, voorbereid voor stroomtrafoblok*	00	160	1	LVS00100S
Gr. 00, 3-polig schakelend met kooiklemaansluiting, voorbereid voor stroomtrafoblok*	00	160	1	LVS00100R

Uitvoering weber.vertigroup:
Aansluiting met bout M8 of
kooiklem, railafstand 185 mm

incl. afdekking aansluitcomparti-
ment. Kabelaansluiting boven of
beneden om te bouwen.

)¹ Bij het gebruik van een 1-polig
schakelende patroonlastschei-
derstrook is het toepassen van
een groepschakelaar verplicht.



LVSG00SPX



NH-patroonlastscheiderstroken, 1-polig schakelend voor 185mm-railsysteem)¹

Eigenschappen:

- geschikt voor montage op dubbele adapter LVZ00DA185-185 of Cu-rail
- incl. afdekkap, lang

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 1-polig schakelend met M8 aansluiting	00	160	1	LVSG00SE
Gr. 00, 1-polig schakelend met kooiklemaansluiting	00	160	1	LVSG00RE



LVSG00SE



NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor 185mm-railsysteem

Eigenschappen:

- geschikt voor montage op dubbele adapter LVZ00DA185-185 of Cu-rail
- incl. afdekkap, kort

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 3-polig schakelend met M8 aansluiting	00	160	1	LVSG00SPX
Gr. 00, 3-polig schakelend met kooiklemaansluiting	00	160	1	LVSG00RPX



LVSG00TSE



NH-patroonlastscheiderstroken, 1-polig schakelend voor 185mm-railsysteem, verhoogd)¹

Eigenschappen:

- geschikt voor montage op dubbele adapter LVZ00DA185-185 of Cu-rail
- incl. afdekkap, lang

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 1-polig schakelend met met M8 aansluiting, verhoogd t.b.v. fr 1-3	00	160	1	LVSG00TSE
Gr. 00, 1-polig schakelend met kooiklem, verhoogd	00	160	1	LVSG00TRE



LVSG00TSE



NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor 185mm-railsysteem, verhoogd

Eigenschappen:

- directe montage passend naast gr. 1-3
- incl. afdekkap, lang

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 3-polig schakelend met M8 aansluiting, verhoogd t.b.v. gr. 1-3	00	160	1	LVSG00TSP
Gr. 00, 3-polig schakelend met kooiklemaansluiting, verhoogd t.b.v. gr. 1-3	00	160	1	LVSG00TRP



NH-patroonlastscheiderstroken, 1-polig schakelend voor 185mm-railsysteem, verhoogd en geschikt voor stroomtransformator

Eigenschappen:

- directe montage passend naast gr. 1-3
- incl. afdekkap, lang
- voorbereid voor montage stroomtransformator LVZPSRXX

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 3-polig schakelend met M8 aansluiting, verhoogd en geschikt voor transformator	00	160	1	LVSGW00TSE
Gr. 00, 3-polig schakelend met kooiklemaansluiting verhoogd en geschikt voor transformator	00	160	1	LVSGW00TRE

LVSGW00TSE



NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor 185mm-railsysteem, verhoogd en geschikt voor stroomtransformator

Eigenschappen:

- directe montage passend naast gr. 1-3
- incl. afdekkap, lang
- voorbereid voor montage stroomtransformator LVZPSRXX

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 00, 3-polig schakelend met M8 aansluiting, verhoogd en geschikt voor transformator	00	160	1	LVSGW00TSP
Gr. 00, 3-polig schakelend met kooiklemaansluiting verhoogd en geschikt voor transformator	00	160	1	LVSGW00TRP

LVSGW00TSP



LVZ0820

Boutaansluiting M8 x 14, met schotelveer

Eigenschappen:

- set = 3 stuks
- rvs

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Bout M8x14 zeskant met schotelveer, set 3 st.	set	LVZ0820



LVZ00C

Brugklem 1,5 - 95 mm²

Eigenschappen:

- voor Cu-geleiders
- set = 3 stuks
- rvs

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Brugklem voor koper, set 3 st.	set	LVZ00C



LVZ00A

Prismaklem 1,5 - 95 mm²

Eigenschappen:

- voor Cu-geleiders en aluminium geleiders
- set = 3 stuks
- rvs

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Prismaklem voor koper en alu max. 95 mm ² , set 3 st.	set	LVZ00A



LVZ001A

Prismaklem 70 - 150 mm²

Eigenschappen:

- voor Cu-geleiders en aluminium geleiders
- set = 3 stuks
- rvs
- voor grootte 00, 185mm-railsysteem

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Prismaklem voor koper en alu max. 150 mm ² , set 3 st.	set	LVZ001A



LVZ00EK

Railcontacthaken voor 100/185 mm

Eigenschappen:

- voor vlakke rails 5-10 mm
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Railcontacthaken voor 00 100/185 mm	set	LVZ00EK



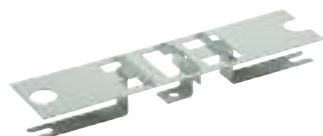
LVZ00EK185

Railcontacthaken voor 185 mm, verhoogde uitvoering

Eigenschappen:

- voor vlakke rails 5-10 mm
- voor directe montage op rails, passend naast grootte 1-3
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Railcontacthaken voor 185 mm, verhoogde uitvoering	set	LVZ00EK185



LVZ00DA60-185

Dubbeldapter voor montage gr. 00 / 60 mm op 185 mm

Eigenschappen:

- voor railafstand 185 mm
- geschikt voor 2 NH-patroonlastscheiders gr. 00, 60 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Dubbeldapter 60/185mm	1	LVZ00DA60-185



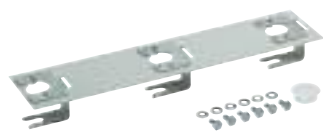
LVZ00DA100-185

Dubbeldapter voor montage gr. 00 / 100 mm op 185 mm

Eigenschappen:

- voor railafstand 185 mm
- geschikt voor 2 NH-patroonlastscheiders gr. 00, 100 mm
- inclusief aansluitmateriaal

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Dubbeldapter 100/185mm	1	LVZ00DA100-185



LVZ00DA185-185

Dubbeldapter voor montage gr. 00 / 185 mm op 185 mm

Eigenschappen:

- voor railafstand 185 mm
- geschikt voor 2 NH-patroonlastscheiders gr. 00, 185 mm
- inclusief aansluitmateriaal

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Dubbeldapter 185/185mm	1	LVZ00DA185-185

Railcontacthaken voor dubbeladapters

Eigenschappen:

- geschikt voor directe montage van dubbeladapters grootte 00, 100 en 185 mm
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Railcontacthaken voor dubbeladapters	set	LVZ00KDA



LVZ00RAD185

Reserveplaatsafdekking

Eigenschappen:

- afdekking voor dubbeladapter rails, kleur grijs RAL 7035
- voor 185 mm dubbeladapter
- verhoogde uitvoering, 150 mm hoog
- 50 mm breed

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Afdekplaat 50 mm breed voor dubbeladapter 185 mm	1	LVZ00RAD185
Verhoogde afdekplaat 50 mm breed voor dubbeladapter 185 mm	1	LVZ00RA185

LVZ00RA185



LVZ00AOU

Compensatiestukken voor gr. 00, 60/100 mm

Eigenschappen:

- Compensatie voor inbouw naast NH-patroonlastscheider gr. 1-3

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Opvulmodule/kabelafdekkap voor aansluiting Gr. 00 60/100 mm, blind	1	LVZ00AOU



LVZ00AK

Kabelafdekkap kort voor gr. 00, 60/100 mm

Eigenschappen:

- gebruik bij NH-patroonlastscheiders met kooiklemaansluiting
- geschikt voor 60/100 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap kort gr. 00 voor 60/100 mm	1	LVZ00AK



LVZ00AL

Kabelafdekkap lang voor gr. 00, 60/100 mm

Eigenschappen:

- geschikt voor 60/100 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap lang gr. 00 voor 60/100 mm	1	LVZ00AL



LVZ00AK185

Kabelafdekkap kort voor gr. 00, 185 mm

Eigenschappen:

- gebruik bij NH-patroonlastscheiders met kooiklemaansluiting
- geschikt voor 185 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap kort gr. 00 voor 185mm	1	LVZ00AK185



LVZ00AL185

Kabelafdekkap lang voor gr. 00, 185 mm

Eigenschappen:

- geschikt voor 185 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap lang gr. 00 voor 185mm	1	LVZ00AL185



LVZAW

Bevestigingsclip voor afdekstrip

Eigenschappen:

- zijdelings en boven te monteren
- in het raster van 5 mm
- voor het afdekken van profielnaden
- met M6 of schroef Ø 3,5 mm
- voor het aanschroeven van de afdekplaat

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Bevestigingsclip voor afdekstrip	4	LVZAW



LVZPB

Afdekstrip

Eigenschappen:

- te klikken op bevestigingsclip, lengte 850 mm
- afdekking aan alle kanten mogelijk
- 18 mm breed

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Afdekstrip 850 mm lang	5	LVZPB



LVZ00BTS

Tekstvensterhouder 00, 60/100/185 mm

Eigenschappen:

- voor gr. 00, railafstand 60, 100, 185 mm
- zonder tekstvenster LVZ00BTK
- ook geschikt voor weber.silas

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Tekstvensterhouder gr. 00, 60/100/185 mm	1	LVZ00BTS



LVZ00BST

Tekstvenster gr. 00, 60/100/185 mm

Eigenschappen:

- incl. label
- voor gr. 00, railafstand 60, 100, 185 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Tekstvenster gr. 00, 60/100/185 mm	1	LVZ00BST



LVZ00BTK

Tekstvenster kantelbaar gr. 00, 185 mm

Eigenschappen:

- ook geschikt voor gr. 1-3
- voor railafstand 185 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Tekstvenster kantelbaar gr. 00, 185 mm	1	LVZ00BTK



LVZ00SA

Microschakelaar t.b.v. schakelstandindicatie

Eigenschappen:

- microschakelaar met opener en sluiters
- 2 A, 250 V, insteeklip 2,8 x 0,5 mm
- voor gr. 00, 60/100/185 mm

Toepassing:

- bij 1-polig schakelend 3 microschakelaars toepasbaar
- bij 3-polig schakelend 2 microschakelaar toepasbaar

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Microschakelaar t.b.v. schakelstandindicatie, gr. 00	1	LVZ00SA

Diverse stroomtransformatoren
voor weber.vertigroup grootte
00, railafstand 100 en 185 mm
voor het leveren van secundaire

stroom in verhouding tot de
primaire stroom.



LVZ00WD150

Stroomtransformatorenblokken voor gr. 00, 100 mm

Eigenschappen:

- secundaire stroom 5 A
- klasse 3
- incl. bedrading 2 m, 2,5 mm²
- geschikt voor type LVSW00100S, LVSW00100R

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Stroomtrafoblok gr. 00, 100 mm, 150/5 A Kl.3 2 VA, 3-fase	1	LVZ00WD150
Stroomtrafoblok gr. 00, 100 mm, 150/5 A Kl.3 2 VA, 1-fase	1	LVZ00WE150



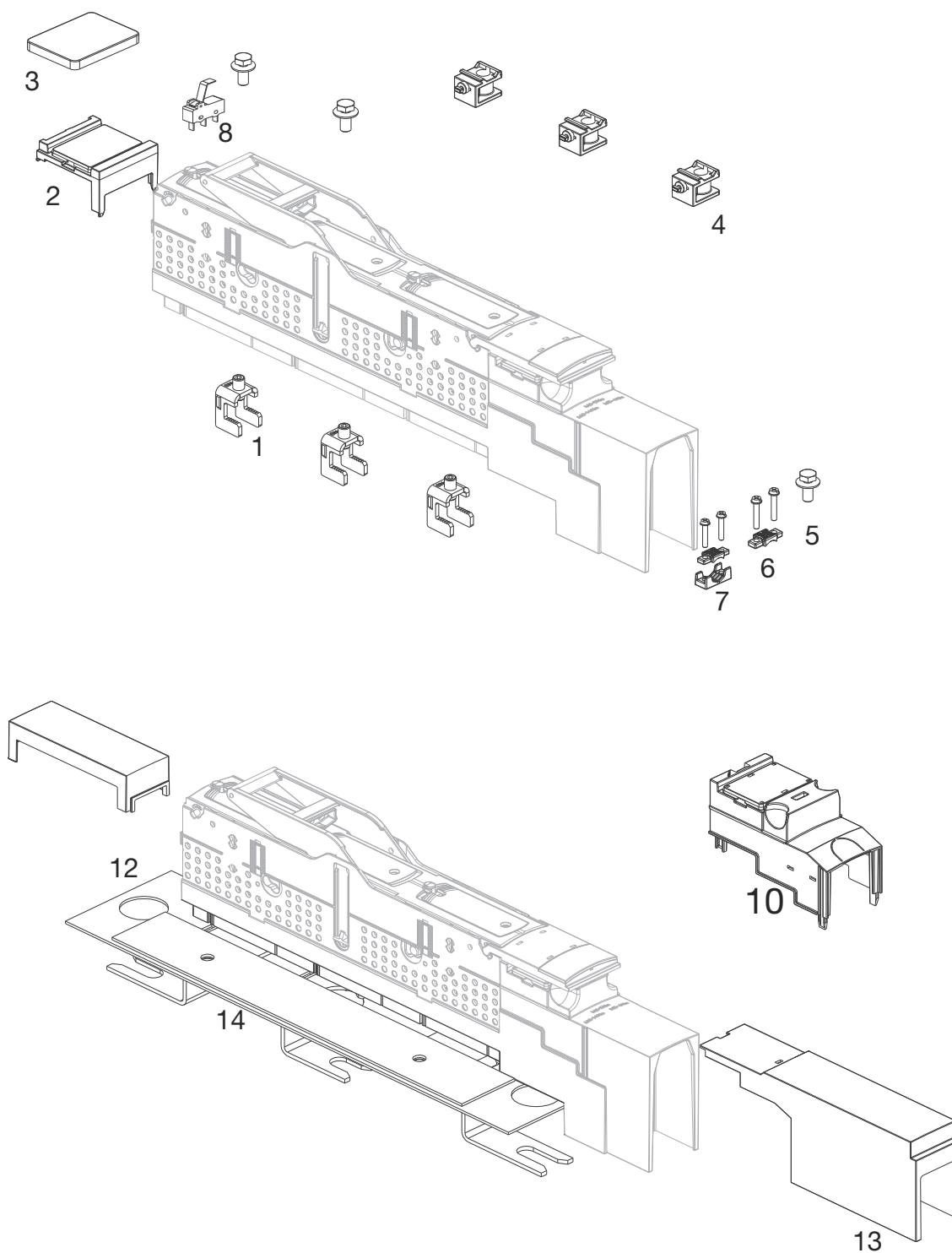
LVZPSR100

Stroomtransformatoren voor gr. 00, 185 mm

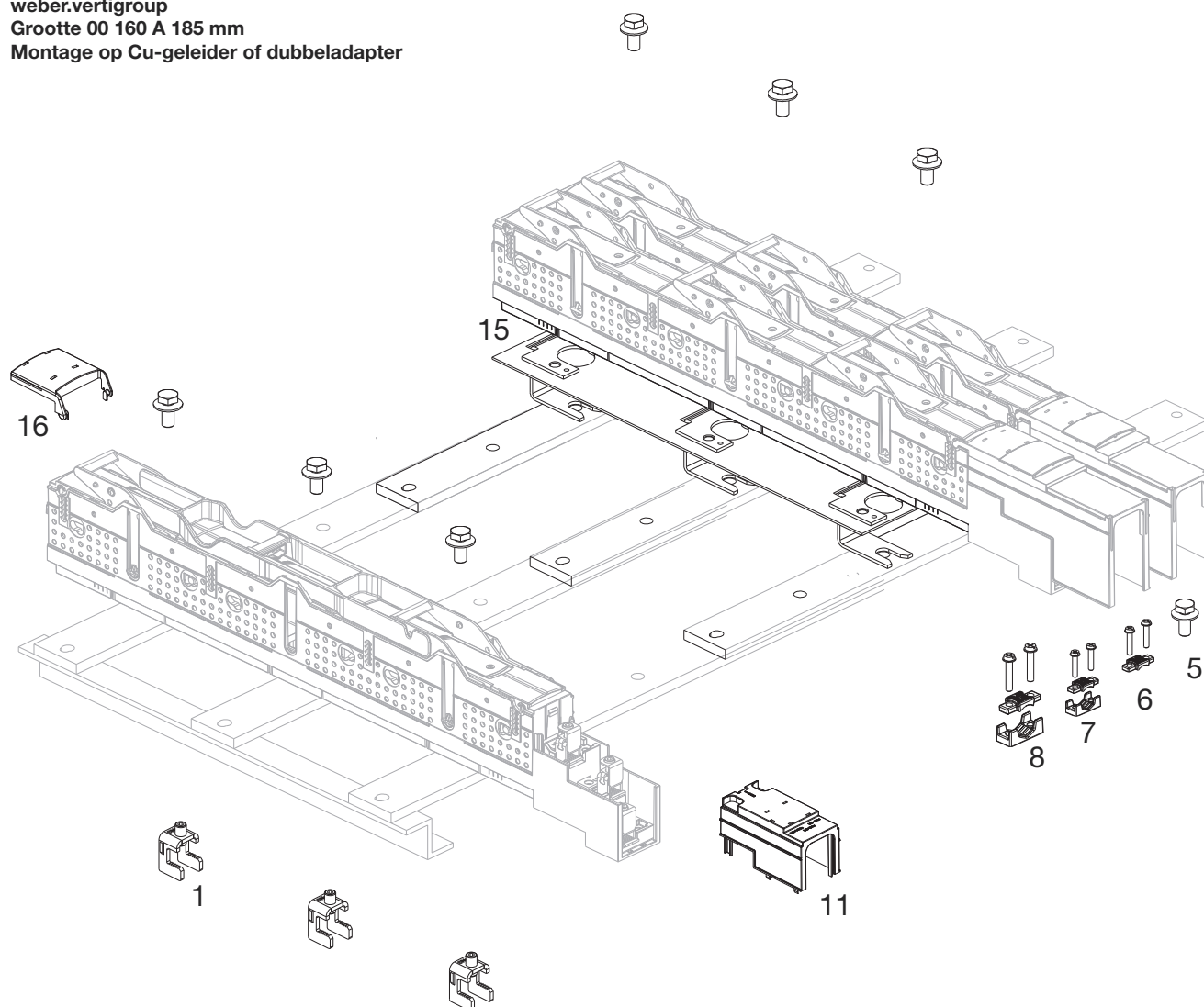
Eigenschappen:

- secundaire stroom 5 A
- klasse 1
- met aansluiting M5
- geschikt voor type LVSGW00TSE, LVSGW00TRE

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Stroomtrafo gr. 00, 185 mm, 75/5 A Kl.1 2,5 VA	1	LVZPSR75
Stroomtrafo gr. 00, 185 mm, 100/5 A Kl.1 2,5 VA	1	LVZPSR100
Stroomtrafo gr. 00, 185 mm, 150/5 A Kl.1 5 VA	1	LVZPSR150



weber.vertigroup
Grootte 00 160 A 185 mm
Montage op Cu-geleider of dubbeladapter



1	Railcontacthaken	LVZ00EK
2	Tekstvensterhouder	LVZ00BTS
3	Tekstvenster	LVZ00BST
4	Bevestigingsclip voor afdekstrip	LVZAW
5	Boutaansluiting met schotelveer M8x14	LVZ0820
6	Brugklem 1,5-95 mm ²	LVZ00C
7	Prismaklem 1,5-95 mm ²	LVZ00A
8	Prismaklem 70-150 mm ²	LVZ001A
9	Microschakelaar t.b.v. schakelstandindicatie	LVZ00SA
10	Kabelafdekkap kort voor gr. 00, 60/100 mm	LVZ00AK
11	Kabelafdekkap kort voor gr. 00, 185 mm	LVZ00AK185
12	Dubbeladapter 100 op 185 mm	LVZ00DA100-185
13	Compensatiestukken 100 op 185 mm	LVZ00AOU
14	Dubbeladapter voor montage gr.00 100 op 185 mm	LVZ00DA100-185
15	Dubbeladapter 185 op 185 mm	LVZ00DA185-185
16	Tekstvenster kantelbaar	LVZ00BTK

Technische gegevens volgens IEC/EN 60947-1/-3

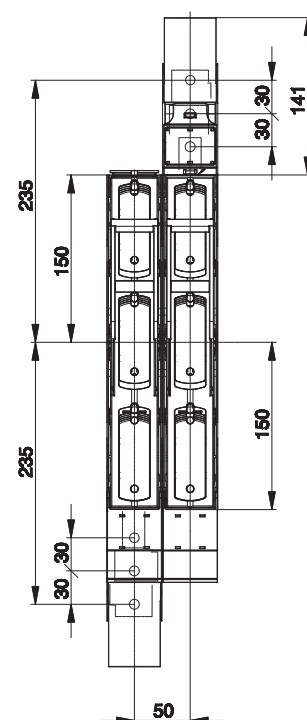
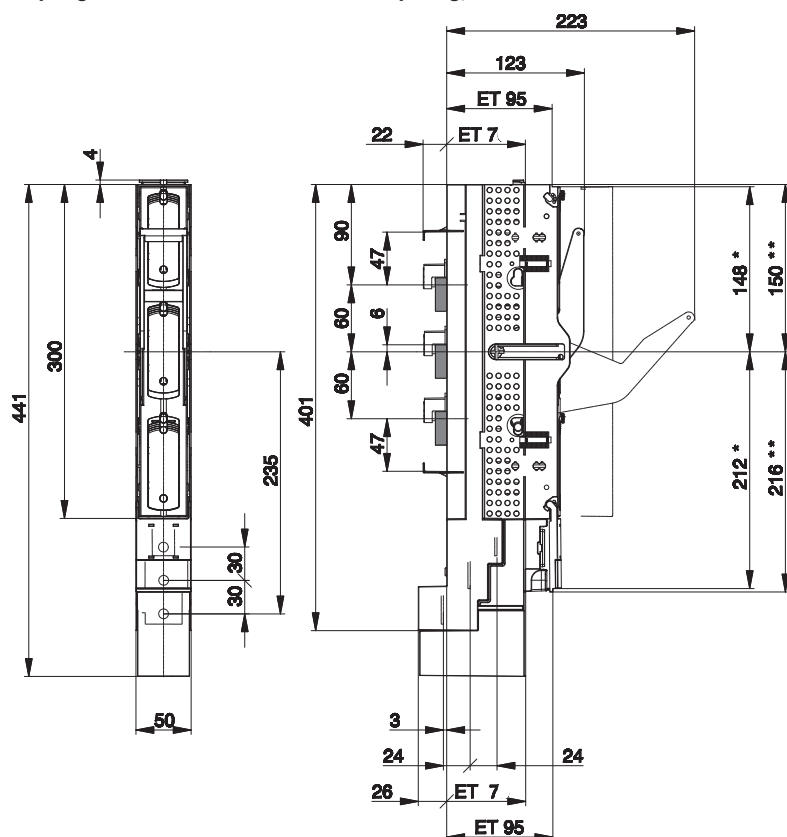
Grootte		Een- heid	00, 60 mm	00, 100 mm	00, 185 mm
Nominale spanning		U_e	Vac	690	690
Nominale stroom	400 V 500 V 690 V	I_e I_e I_e	A A A	160 160 160	160 160 160
Thermische stroom		I_{th}	A	220	220
Isolatiespanning		U_i	Vac	1000	1000
Nominale stootspanningsvastheid		U_{imp}	kV	8	8
Frequentie			Hz	50-60	50-60
Stootstroomvastheid	400 V 500 V 690 V		kA	100 100 100	120 120 100
Nominale kortsluitstroom gedurende 1 sec.		I_{cw}	kA	5	5
Gebruikscategorie AC	400 V 500 V 690 V			AC-23B AC-22B AC-22B	AC-23B AC-22B AC-22B
Mechanische levensduur Aantal schakelingen			n	1400	1400
Elektrische levensduur Aantal schakelingen			n	200	200
Totaal vermogensverlies component zonder NH-mespatroon			W	20	22
Maximale vermogensdissipatie van de mespatroon per fase			W	12	12
Beschermingsgraad volgens IEC 60529 met afdekkingen voorzijde deksel gesloten voorzijde deksel geopend		IP IP		30 10	30 10
Bedrijfstemperatuur		T_u	°C	-25 tot +55	-25 tot +55
Vervuilingsgraad				3	3
Overspanningscategorie				IV	IV
Materiaal	Het materiaal is vrij van asbest en keramische vezels. Het bevat geen chloorfluorkoolstoffen, koolstof, Polychloriphenyle (PCB's) en isomeren, radioactieve bestanddelen of kwik. Alle plastic onderdelen zijn halogeenvrij, brandvertragend en scheiden bij blootstelling aan brand vanaf de buitenzijde geen enkel zoutzuur uit.				

Aansluiting ingaand	Omschrijving	Klembereik Raildikte	Boutaansluiting	Aandraaimoment
	Railcontacthaken LVZ00EK	Raildikte 5-10 mm	M8	6 Nm
	Railcontacthaken voor dubbeladapters	Raildikte 5-10 mm	M10	20 Nm
	Railcontacthaken voor 185 mm, ver- hoogde uitvoering	Raildikte 5-10 mm	M8	6 Nm
Aansluiting uitgaand				
	Boutaansluiting LVZ0820	Kabelschoen max. 95 mm ²	M8x14	14 Nm
	Brugkleem LVZ00C	1.5-95 mm ² re, rm flag 16 x 10 mm voor Cu-geleiders	M5	4 Nm
	Prismaklem LVZ00A	1.5-95 mm ² re, rm, se, sm voor Cu-geleiders en aluminiumgelei- ders	M5	4 Nm
	Prismaklem voor gr. 00, 185 mm LVZ001A	70-150 mm ² re, rm, se, sm voor Cu-geleiders en aluminiumgelei- ders	M5	4 Nm
	Kooiklemaansluiting	2.5-95 mm ² re, rm voor Cu-geleiders en aluminiumgelei- ders	M5	5 Nm

Kabeltypes

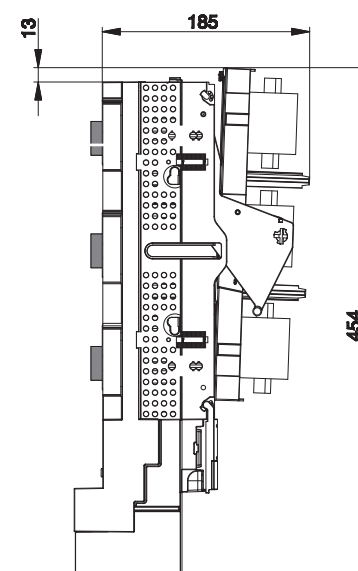
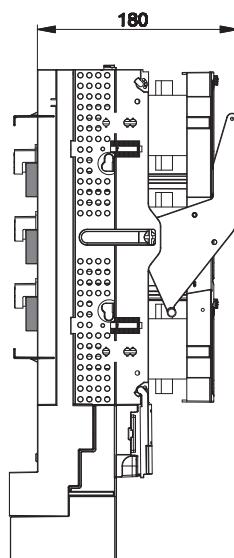
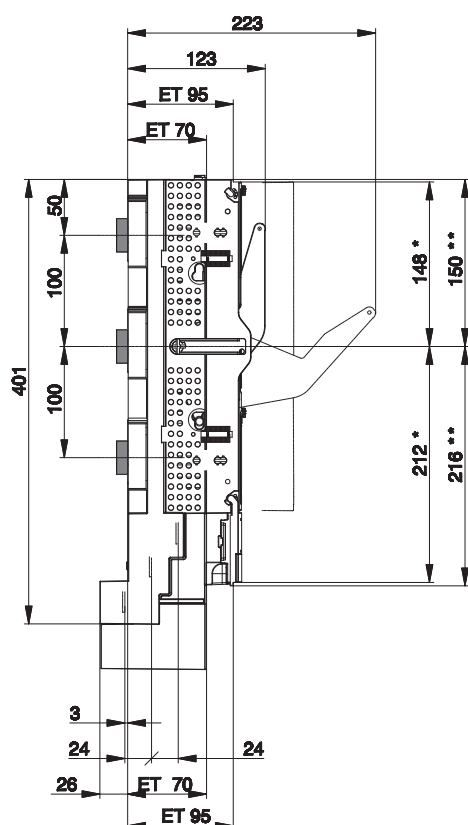
-  rm = rond, soepel
-  re = rond, massief of rond, soepel
-  sm = sector, meerdradig 60°, 90°, 100° of 120°
-  se = sector, massief 90° of 120°

3-polig schakelend met kabelafdekkap lang, 60 mm



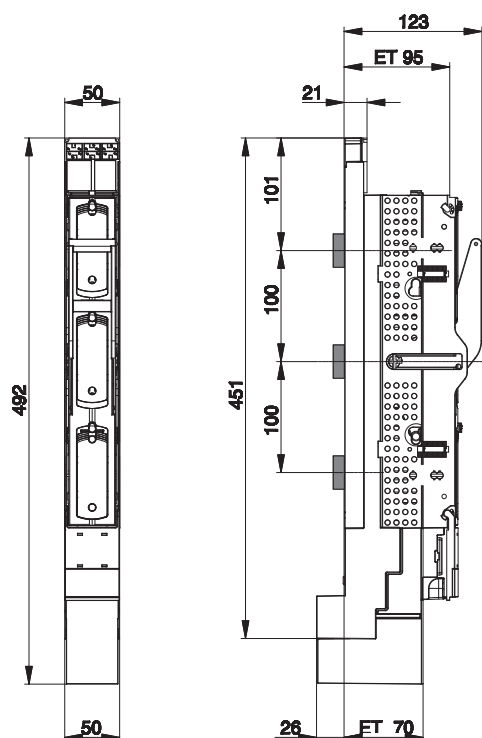
3-polig schakelend met kabelafdekkap lang, 100 mm

Parkeerstand

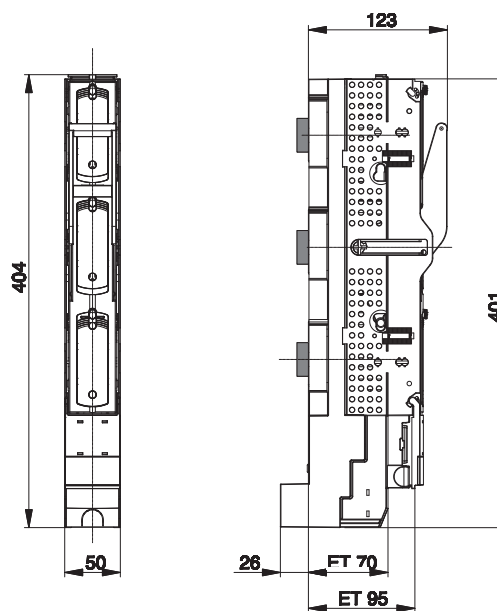


Uitsparing bij ET 95 = * afmeting + 1 mm
Uitsparing bij ET 70 = ** afmeting + 1 mm
ET = inbouwdiepte voor afdekking

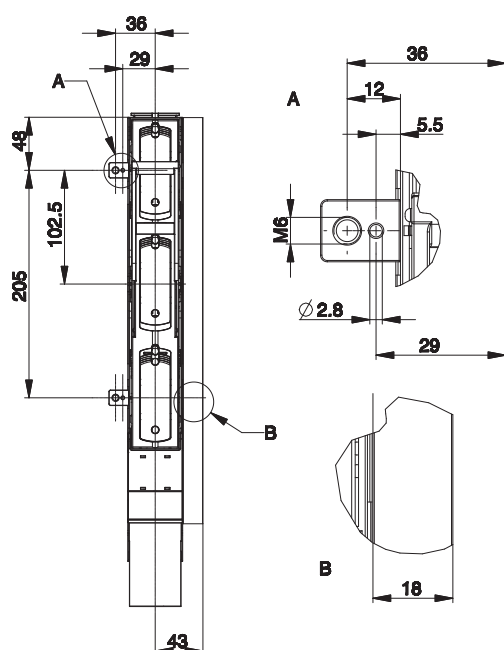
3-polig schakelend met stroomtransformatoren



3-polig schakelend met kabelafdekkap kort

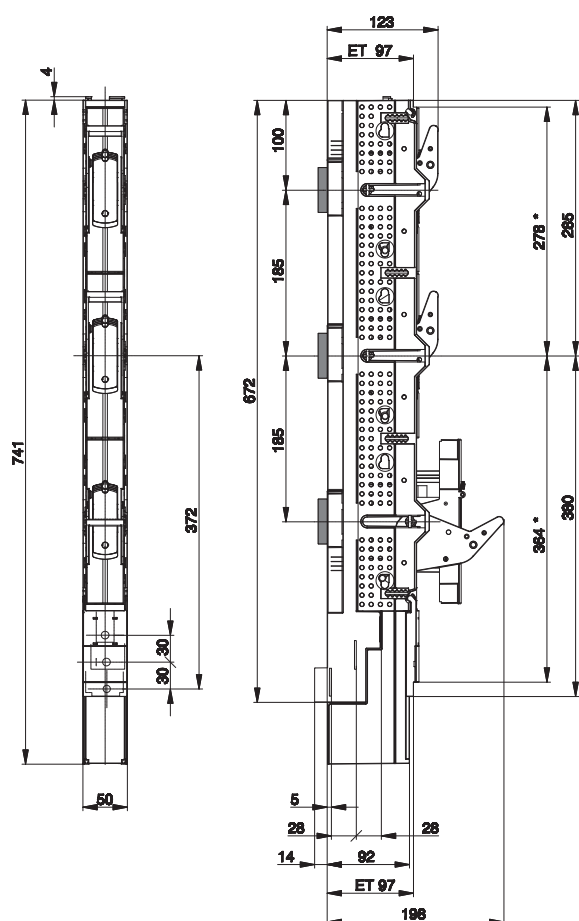


Bevestigingsclip en afdekstrip

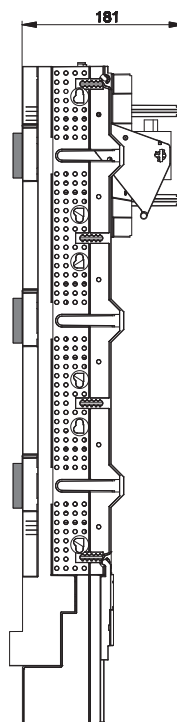


Uitsparing bij ET 95 = * afmeting + 1 mm
Uitsparing bij ET 70 = ** afmeting + 1 mm
ET = inbouwdiepte voor afdekking

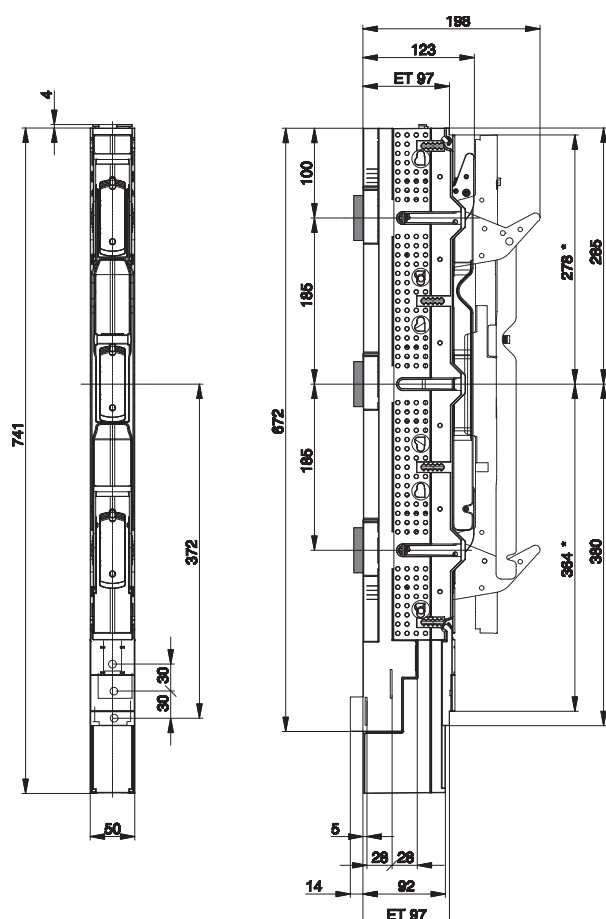
1-polig schakelend met kabelafdekkap lang



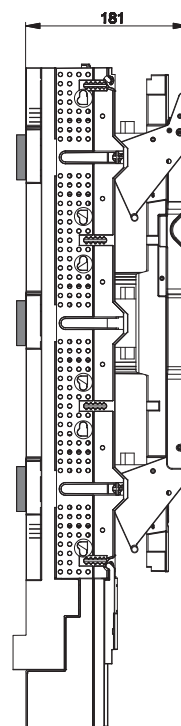
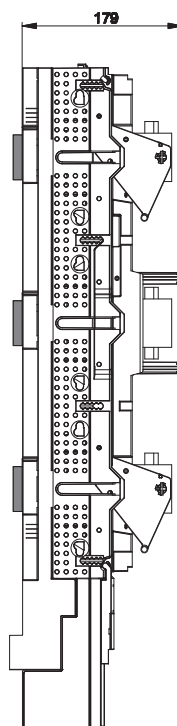
Parkeerstand



3-polig schakelend met kabelafdekkap lang

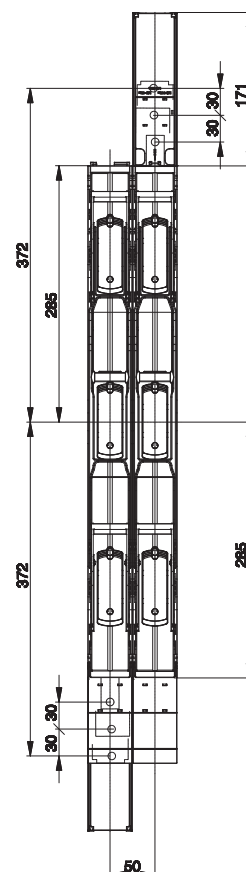
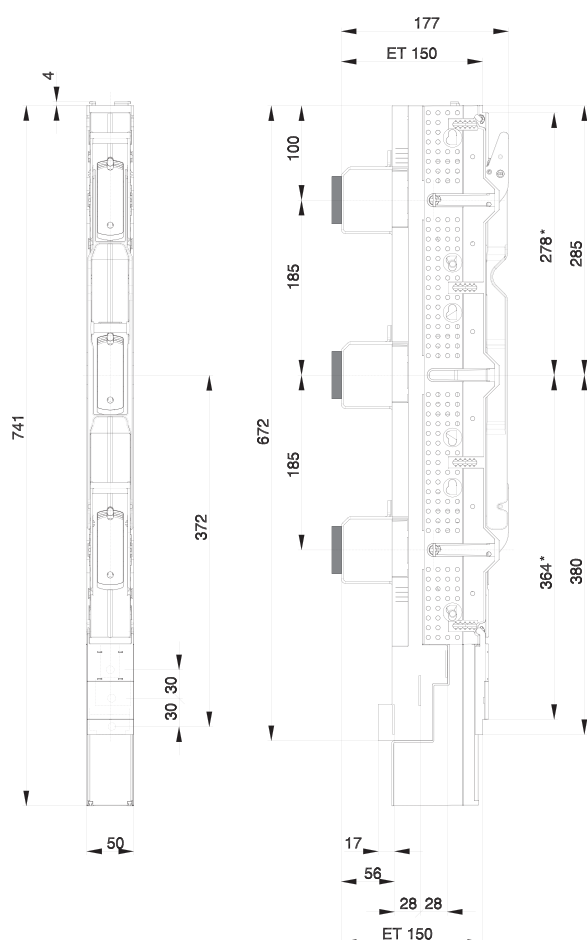


Parkeerstand

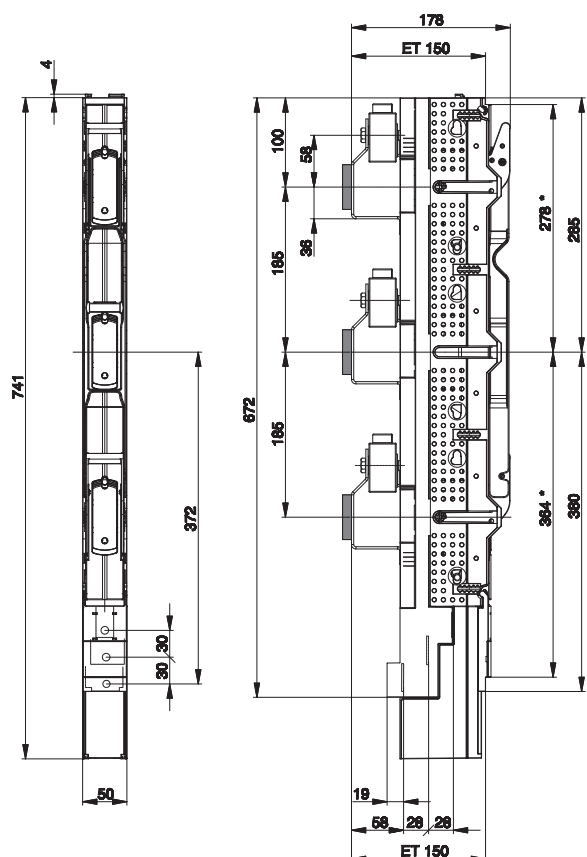


Uitsparing bij ET 97 = * afmeting + 1 mm
ET = inbouwdiepte voor afdekking

Voor directe montage naast grootte 1-3

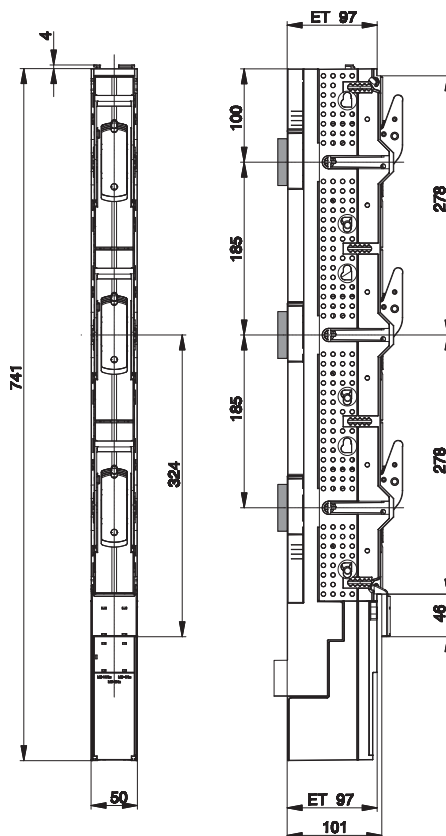


Voor directe montage naast grootte 1-3 met stroomtransformatoren



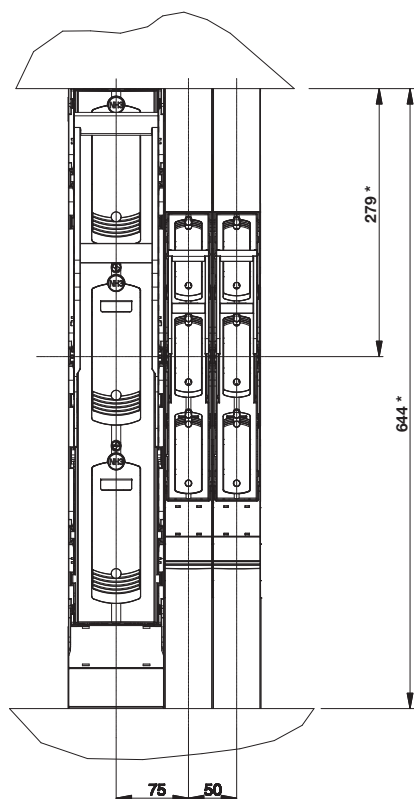
Uitsparing bij ET 150 = * afmeting + 1 mm
ET = inbouwdiepte voor afdekking

Tekstvenster, kantelbaar

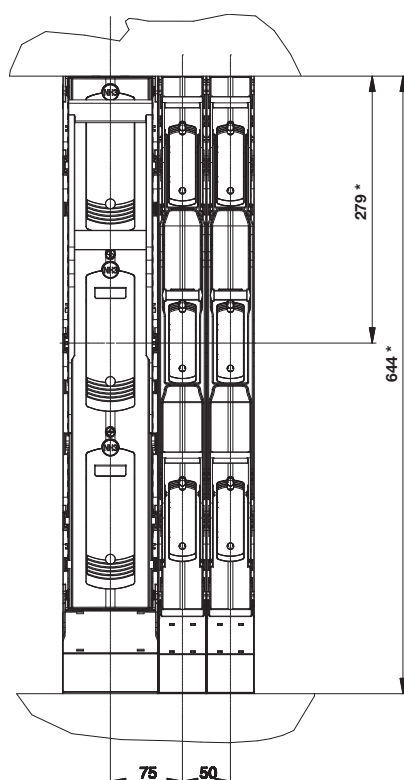
[illegible]

Technische wijzigingen voorbehouden

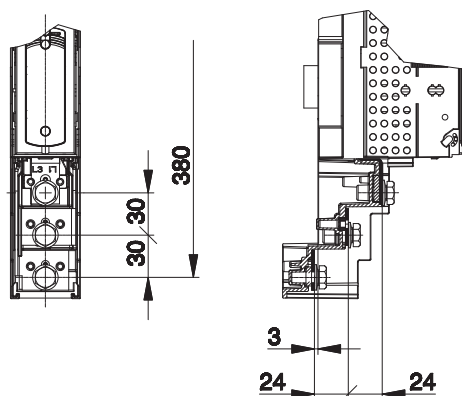
Combinatie gr. 00, 100 mm met grootte 1-3



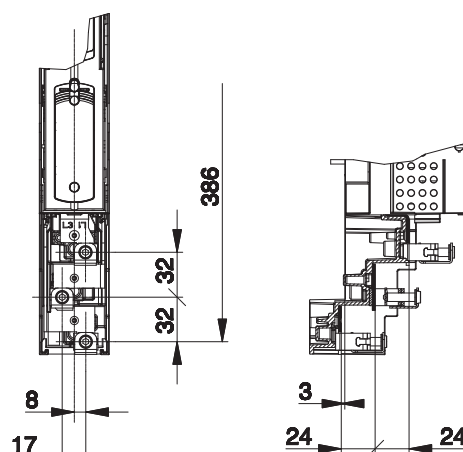
Combinatie gr. 00, 185 mm met grootte 1-3



Aansluittechniek grootte 00, 60/100 mm

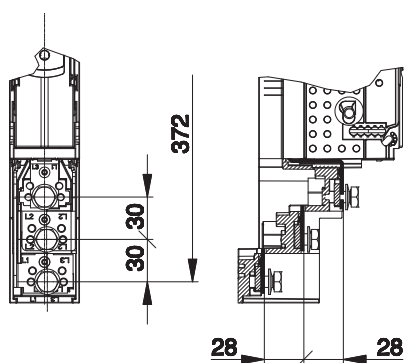


Boutaansluiting M8 x 14

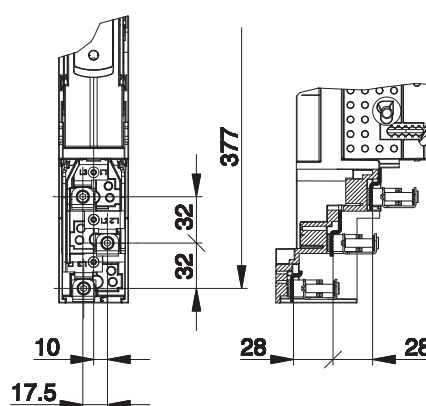


Kooiklemaansluiting
max. 95 mm²

Aansluittechniek grootte 00, 185 mm



Boutaansluiting M8 x 14



Kooiklemaansluiting
max. 95 mm²

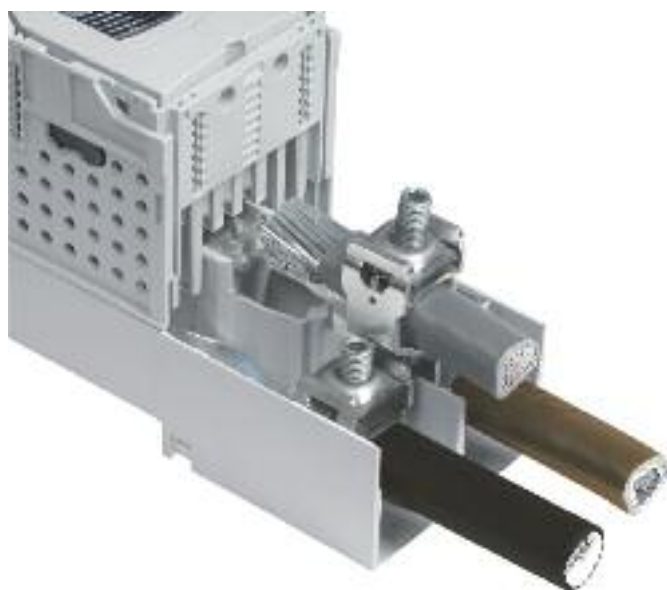
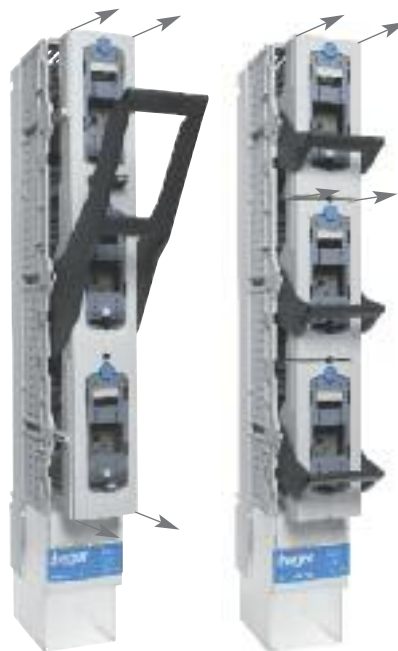
Unieke oplossingen bij de grootten 1, 2 en 3

Veiligheid staat voorop

De schakelinrichting is zeer gebruiksvriendelijk en garandeert door de gedwongen parallelschakeling een optimale bescherming van de gebruiker.

Twee contactscheidingspunten per fase zorgen voor minimale vlambogen; daarbij is de helft van de vlamboogspanning aanwezig.

De parallelschakeling garandeert door de veilige scheidingsstand aan beide zijden een volledige aanraakbescherming.



Montagevriendelijke aansluittechniek

Het aansluitcompartiment is vergroot en daardoor optimaal toegankelijk. Het biedt veelzijdige, eenvoudig te vervangen aansluitvarianten. De afgaande kabel kan universeel aangesloten worden met boutaansluitingen M12, inlegklemmen of V-klemmen tot een grootte van 300 mm².

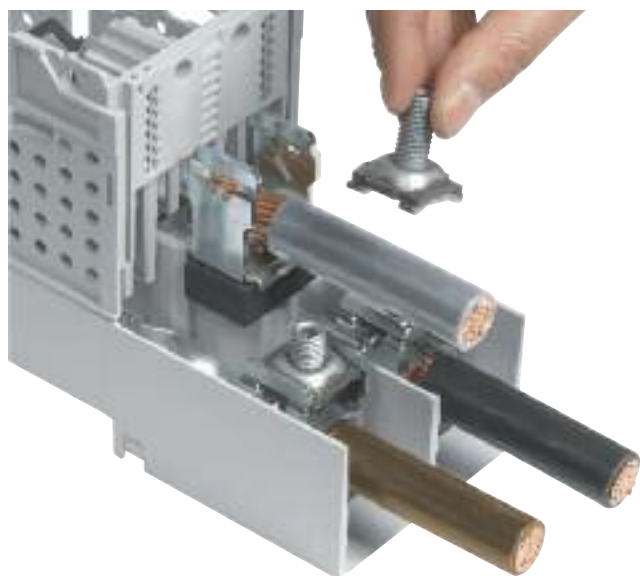
Energiemanagement toekomstgericht

Hager biedt innovatieve oplossingen voor direct inbouwbare meetapparatuur en stroommetingen, bijvoorbeeld voor interne verrekkingen en spanningsmeting. Hiervoor zijn uitgekiende stroomtransformator-oplossingen vereist, die alleen de weber.vertigroup range u biedt.



Reduceert handling- en montagetijd

De montagevoorsprong begint al bij het uitpakken: het onderdeel en schakeldeksel worden gescheiden geleverd. Daardoor hoeft de NH-patroonlastscheiderstrook niet eerst te worden gedemonteerd, voordat de montage kan beginnen, wat vaak het geval is. De montage zelf is eenvoudig. Het onderste deel wordt gefixeerd, de deksel wordt er eenvoudig op vastgezet met twee draaibewegingen. Dit bespaart montagetijd.



Aansluitvriendelijke inlegklemmen

Bij de nieuwe stalen inlegklemmen worden de stalen ramen met de in te leggen klemmen gefixeerd. Zo kunnen kabels tot 300 mm² probleemloos worden aangesloten. Het innovatieve concept zorgt ervoor dat onderdelen niet kunnen vallen.

Klantoplossingen dankzij modulaire opbouw

Met de nieuwe weber.vertigroup generatie verzekert u zich van een duidelijke technische voorsprong. Het uitgebreide productenpalet, 1- en 3-polig schakelend met nominale stromen van 160 t/m 2000 A, kan met een omvangrijk aanbod toebehoren worden gecombineerd. De gewenste combinatie kan eenvoudig worden samengesteld.



weber.vertigroup

Grootte 1-3, 250 t/m 1260 A



Uw voordelen

- Eenvoudig en snel op het railsysteem te monteren
- Montagevriendelijk aansluitraam met diverse aansluitvarianten en klemmen
- Kabelschoenen tot 300 mm² worden met het standaard aansluitraam volledig afgedekt
- Aansluitbouten met schotelveer
- Maximale stootstroomvastheid van 12 kA
- NH-patroonlastscheideners gr. 3 uit te rusten met ingebouwde stroomtransformatoren
- Variabele inbouwdiepte van 120-150 mm
- Zowel voor de 1- als 3-polig schakelende uitvoering is een parkeerstand mogelijk
- De 3-polig schakelende uitvoering is zowel gesloten als in parkeerstand te vergrendelen

Expert tips

1



De afgaande aansluiting is zowel boven als onder te monteren.

4



Parkeerstand 1- en 3-polig schakeldeksel omgekeerd op te hangen.

2



Eenvoudig ontgrendelen van het NH-patroon.

5



Parkeerstand is te vergrendelen met 3 sloten.

3



De aansluitafdekking wordt meegeleverd. Gewoon één uitvoering voor boven en onder.

6



NH-patroonlastscheiders railaansluiting, L1 en L3 met sleuf, L2 met gat.

Uitvoering weber.vertigroup:
Aansluiting met bout M12 railaf-
stand 185 mm met afdekking
aansluitcompartiment.

Kabelaansluiting boven of
beneden om te bouwen.

)¹ Bij het gebruik van een 1-polig
schakelende patroonlastschei-
derstrook is het toepassen van
een groepschakelaar verplicht.



LVSG1CPX

NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend

Eigenschappen:

- met universele aansluiting M12
- lange afdekkap t.b.v. kabelschoenaansluiting
- incl. afdekkap, kort/lang

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 1, 3-polig schakelend met M12 aansluiting	1	250	1	LVSG1CPX
Gr. 2, 3-polig schakelend met M12 aansluiting	2	400	1	LVSG2CPX
Gr. 3, 3-polig schakelend met M12 aansluiting	3	630	1	LVSG3CPX
Gr. 2, 3-polig schakelend, M12, lange afdekkap	2	400	1	LVSG2CPZ
Gr. 3, 3-polig schakelend, M12, lange afdekkap	3	630	1	LVSG3CPZ



LVSG1CE

NH-patroonlastscheiderstroken, 1-polig schakelend)¹

Eigenschappen:

- met universele aansluiting M12
- tegen roest beschermde ingang sleuf-gat-sleuf
- incl. afdekkap, lang

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 1, 1-polig schakelend met M12 aansluiting	1	250	1	LVSG1CE
Gr. 2, 1-polig schakelend met M12 aansluiting	2	400	1	LVSG2CE
Gr. 3, 1-polig schakelend met M12 aansluiting	3	630	1	LVSG3CE



LVSR2VPVK4

NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend met V-aansluiting

Eigenschappen:

- met V-aansluiting incl. klemmen
- incl. afdekkap, kort
- rvs

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
NH-lastscheiderstrook gr. 2, 3-polig schakelend met V-aansluiting	2	400	1	LVSR2VPVK4



LVSR2VE
42

NH-patroonlastscheiderstroken, 1-polig schakelend met V-aansluiting)¹

Eigenschappen:

- met V-aansluiting zonder klemmen
- incl. afdekkap, kort
- rvs

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 2, 1-polig schakelend met V-aansluiting	2	400	1	LVSR2VE



LVSG2VP



NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend met V-aansluiting

Eigenschappen:

- met V-aansluiting zonder klemmen
- incl. afdekkap, lang

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 1, 3-polig schakelend met V-aansluiting	1	250	1	LVSG1VP
Gr. 2, 3-polig schakelend met V-aansluiting	2	400	1	LVSG2VP
Gr. 3, 3-polig schakelend met V-aansluiting	3	630	1	LVSG3VP



LVSG2GE



NH-patroonlastscheiderstroken, 1-polig schakelend met V-aansluiting)¹

Eigenschappen:

- met V-aansluiting zonder klemmen
- incl. afdekkap, lang

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 1, 1-polig schakelend met V-aansluiting	1	250	1	LVSG1GE
Gr. 2, 1-polig schakelend met V-aansluiting	2	400	1	LVSG2GE
Gr. 3, 1-polig schakelend met V-aansluiting	3	630	1	LVSG3GE



LVSG3TP2



NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor 185mm-railsysteem geschikt voor koppelstrook

Eigenschappen:

- beide aansluitingen in inbouwframe

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 2, 3-polig schakelend, koppelstrook, met kabelafdekkap lang	2	400	1	LVSG2TPZ
Gr. 3, 3-polig schakelend, koppelstrook met kabelafdekkap lang	3	630	1	LVSG3TPZ



LVSG1CPSUX

**NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor
185mm-railsysteem met elektronische zekeringsbewaking**

Eigenschappen:

- inclusief elektronische zekeringsbewaking
- met universele aansluiting M12
- indicatie klaar voor gebruik: led knippert groen
- indicatie foutmelding: led knippert rood
- hulpcontacten NO + NC

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 1, 3-polig schakelend met M12 aansluiting met zekeringbewaking	1	250	1	LVSG1CPSUX
Gr. 2, 3-polig schakelend met M12 aansluiting met zekeringbewaking	2	400	1	LVSG2CPSUX
Gr. 3, 3-polig schakelend met M12 aansluiting met zekeringbewaking	3	630	1	LVSG3CPSUX



LVSR3TP



**NH-patroonlastscheiderstroken, 3-polig schakelend voor
185mm-railsysteem geschikt voor koppelstrook**

Eigenschappen:

- speciale versie van edelstaal (rvs)
- geschikt voor moeilijke situaties/omgeving
- beide aansluitingen in inbouwframe

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 3, 3-polig schakelend met M12 aansluiting, koppelstrook	3	630	1	LVSR3TP

Uitvoering weber.vertigroup:
Aansluiting met bout M12 railaf-
stand 185 mm met afdekking
aansluitcompartiment.

Kabelaansluiting boven of
beneden om te bouwen.

)¹ Bij het gebruik van een 1-polig
schakelende patroonlastschei-
derstrook is het toepassen van
een groepschakelaar verplicht.



NH-dubbellastscheiderstrook, 1-polig schakelend)¹

Eigenschappen:

- Afgaande aansluiting met 4x M12 bouten mogelijk
- Excl. afdekkap dubbel

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 2, dubbel 1-polig schakelend M12 aansluiting	2	800	1	op aanvraag
Gr. 3, dubbel 1-polig schakelend M12 aansluiting	3	1260	1	op aanvraag



NH-dubbellastscheiderstrook, 3-polig schakelend

Eigenschappen:

- Afgaande aansluiting met 4x M12 bouten mogelijk
- Excl. afdekkap dubbel

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 2, dubbel 3-polig schakelend M12 aansluiting	2	800	1	op aanvraag
Gr. 3, dubbel 3-polig schakelend M12 aansluiting	3	1260	1	op aanvraag

weber.vertigroup - NH-patroonlastscheiderstroken, zijdelingse aansluiting grootte 3



NH-lastzscheiderstrook met aansluiting zijdelings, 1-polig schakelend)¹

Eigenschappen:

- Aansluiting gat ø 14,5 mm

Omschrijving	Grootte	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Gr. 3, 1-polig schakelend afgaand rechts	3	630	1	op aanvraag
Gr. 3, 1-polig schakelend afgaand links	3	630	1	op aanvraag

Heeft u vragen over deze producten, neemt u dan contact op met uw Hager-contactpersoon of bel met de afdeling Customer Sales Support op (073) 642 85 84. Wij helpen u graag verder.

Aansluitmateriaal, afdekkingen,
componenthouders en ander

toebereiden voor
weber.vertigroup grootte 1-3



LVZ1230

Boutaansluiting M12x30, met schotelveer

Eigenschappen:

- galvanisch (LVZ1230), rvs (VZSR)
- voor railaansluiting of kabel aansluiting
- incl. schotelveer $\varnothing$ 28 mm
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Bout M12x30 zeskant met schotelveer	set	LVZ1230
Bout M12x30 zeskant met schotelveer, rvs	set	LVZSR



LVZSI

Inbus-aansluiting M12x30, met schotelveer

Eigenschappen:

- galvanisch
- voor railaansluiting of kabel aansluiting
- incl. schotelveer $\varnothing$ 28 mm
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Inbus M12x30 met schotelveer	set	LVZSI



LVZSRK

Stalen inlegklem, max 300 mm²

Eigenschappen:

- achteraf te plaatsen met inbusbout M12
- 35-240 rm (rond/soepel)
- 35-300 re (rond/massief/meerdradig)
- 50-300 sm/se (sector massief/soepel)
- staal
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Stalen inlegklemmen max. 300mm ²	set	LVZSRK



LVZVA

Aluminium V-klem, max 300 mm²

Eigenschappen:

- 25-240 rm/re (rond/massief/meerdradig/soepel)
- 35-240 sm (sector soepel)
- 35-300 se (sector massief)
- aluminium
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Alu V-klem max. 240-300mm ²	set	LVZVA



LVZVS

Stalen V-klem, max 300 mm²

Eigenschappen:

- 35-240 rm (rond/soepel)
- 35-300 re (rond/massief/meerdradig)
- 50-240 sm (sector soepel)
- 50-300 se (sector massief)
- staal
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Stalen V-klem max. 300 mm ²	set	LVZVS

Aansluitmateriaal, afdekkingen,
componenthouders en ander

toebehoren voor
weber.vertigroup grootte 1-3



LVZVSE

Stalen V-inlegklem

Eigenschappen:

- universeel toepasbaar bij gr. 1-3
- 35-240 rm (rond/soepel)
- 35-300 re (rond/massief/meerdradig)
- 50-240 sm (sector soepel)
- 50-300 se (sector massief)
- staal
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Stalen V-klem max. 240 mm ²	set	LVZVSE



LVZAV

P/EN-aansluiting

Eigenschappen:

- voor V-klemmen

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
P/EN aansluitlip	1	LVZAV



LVZASR

Aansluitset voor 2 x 300 mm

Eigenschappen:

- rvs
- voor NH-patroonlastscheider gr. 1-3
- per fase 2 x max. 300 mm²
- M12, aansluitbouten

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Aansluitset voor 2 x max. 300 mm ²	set	LVZASR

Aluminium V-klem, 2 x 50-185 mm incl. verzetlip

Eigenschappen:

- incl. verzetlip
- aluminium
- set = 3 stuks

LVZVAZ

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
V-klem 2x50-185 mm incl. verzetlip	set	LVZVAZ



LVZK

Railcontacthaken voor NH1, 2, 3

Eigenschappen:

- eenvoudige aansluiting
- geschikt voor 5-10 mm dik railkoper
- max. railhoogte 100 mm
- set = 3 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Railcontacthaken voor NH1,2,3	set	LVZK

Aansluitmateriaal, afdekkingen,
componenthouders en ander

toebehoren voor
weber.vertigroup grootte 1-3



LZAK1

Afdekking aansluitcompartiment, kort

Eigenschappen:

- toepasbaar bij V-aansluiting of kooiklemaansluiting

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap kort voor gr. 1-3	1	LVZAK1



LVZAL

Afdekking aansluitcompartiment, lang

Eigenschappen:

- standaard uitvoering
- als reserve te gebruiken

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap lang voor gr. 1-3	1	LVZAL



LVZALL

Afdekking aansluitcompartiment, extra lang

Eigenschappen:

- in combinatie met LVZASR
- voor optimale aanraakbescherming

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap extra lang voor gr. 1-3	1	LVZALL



LVZAD

Afdekking aansluitcompartiment, voor dubbeladapters

Eigenschappen:

- Geschikt voor NH-dubbellastscheiderstroken

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Kabelafdekkap voor dubbeladapters	set	LVZAD



LVZTW

Scheidingswand

Eigenschappen:

- scheidingswand voor gebruik in aansluitcompartiment LVZALL
- bij lange kabelschoenen
- lengte 95 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Scheidingswand voor gr. 1-3	5	LVZTW



LVZAW

Bevestigingsclip voor afdekstrip

Eigenschappen:

- zijdelings en boven te monteren
- in het raster van 5 mm
- voor het afdekken van profielnaden
- met M6 of schroef Ø 3,5 mm
- voor het aanschroeven van de afdekplaat
- set = 4 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Bevestigingsclip voor afdekstrip, set 4 st.	set	LVZAW

Aansluitmateriaal, afdekkingen,
componenthouders en ander

toebehoren voor
weber.vertigroup grootte 1-3



LVZPB

Afdekstrip

Eigenschappen:

- te klikken op bevestigingsclip, lengte 850 mm
- afdekking aan alle kanten mogelijk
- 18 mm breed
- set = 5 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Afdekstrip 850 mm lang, set 5 st.	set	LVZPB



LVZAG

Compensatie-afdekking

Eigenschappen:

- ter compensatie van te grote uitsparingen
- lengtecompensatie tot 100 mm
- inbouwdiepte tot front 150 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Opvuladapter tot 100 mm	1	LVZAG



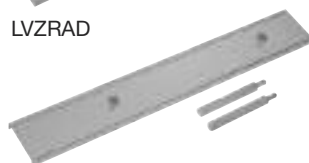
LVZRAD

Reserveplaats-afdekking

Eigenschappen:

- afdekking voor rails
- kleur grijs RAL 7035
- verhoogde versie 150 mm hoog

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Afdekplaat direct op het railsysteem	1	LVZRAD
Afdekplaat met afstandssteunen	1	LVZRA



LVZRA



LVZBT

Codeerschild

Eigenschappen:

- als aanvullende mogelijkheid voor schrijfvelden
- of als afdekking boven

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Codeerschild gr. 1-3	2	LVZBT



LVZBS

Etiketten voor codeerschild

Eigenschappen:

- als reserve voor informatiedrager en codeerschild
- set = 10 stuks

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Etiket t.b.v. LVZBT, set 10 st.	set	LVZBS

Aansluitmateriaal, afdekkingen,
componenthouders en ander

toebehoren voor
weber.vertigroup grootte 1-3



LVZRG

Rode handgreep

Eigenschappen:

- te klikken op schakelhandvat 1- en 3-polig schakelend
- kleur rood

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Rode handgreep voor gr. 1-3	3	LVZRG



LVZSA

Microschakelaar t.b.v. schakelstandindicatie

Eigenschappen:

- microschakelaar met opener en sluiters
- 2 A 250 VAC insteeklip 2,8 x 0,5 mm
- geschikt voor gr. 1-3

Toepassing:

- bij 1-polig schakelend 3 microschakelaars toepassen
- bij 3-polig schakelend 1 tot 2 microschakelaars toepasbaar

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Microschakelaar t.b.v. schakelstandindicatie, gr. 1-3	1	LVZSA



VZSV1

Schakeldeksel met verzonken greep

Eigenschappen:

- voor inbouwdiepte 168 mm
- 1-polig schakelend

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Schakeldeksel gr. 1 met verzonken greep	1	LVZSV1
Schakeldeksel gr. 2 met verzonken greep	1	LVZSV2
Schakeldeksel gr. 3 met verzonken greep	1	LVZSV3



LVZPH

Verzegelkap

Eigenschappen:

- passend op afdekkap LVZGA
- voor D01-zekeringhouder of andere componenten

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Afsluitbare afdekking voor LVZGA	1	LVZPH

Digitale multimeters met toebehoren. In te klikken in weber.vertigroup.

Meer technische informatie zie pag. 69



SM102E

Digitale multimeter SM102E

Eigenschappen:

- metingen van stroom, spanningen, frequentie, vermogen en arbeidsfactor
- actief vermogen, blindvermogen en urenteller
- analyseert harmonische vervormingen
- uit te breiden met steekmodules: ingang/uitgangen, communicatie

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Digitale multimeter	1	SM102E



SM200

Steekmodule, impulsuitgang voor SM102E

Eigenschappen:

- impulsuitgang te configureren als impuls, controle of besturing

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Impulsuitgang voor SM102E	1	SM200



SM103E

Digitale multimeter comfort SM103E

Eigenschappen:

- metingen van stroom, spanning, frequentie, vermogen, arbeidsfactoren, temperatuur
- actief vermogen, schijnbaar vermogen, blindvermogen en bedrijfsuren
- analyseert (individueel) harmonische vervormingen
- uit te breiden met steekmodules: ingang/uitgang, communicatie, besturing
- analyseert belastingscurve, actief - en blindvermogen, spanning en frequentie

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Digitale multimeter comfort	1	SM103E



SM201

Steekmodule, impulsuitgang voor SM103E

Eigenschappen:

- impulsuitgang te configureren als impuls, controle of besturing
- 2 ingangen, 2 uitgangen voor bediening op afstand en bewaking

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Impulsuitgang voor SM103E	1	SM201
2 in-/uitgangen voor SM103E	1	SM202
Analoge uitgang voor SM103E	1	SM203

Uitvoering stroom-
transformatoren:

- enkelfasige stroomtransformator
- passend bij weber.vertigroup
- inbouw zonder ruimteverlies

* niet geschikt voor verrekening



LVW150

Stroomtransformatoren klasse 1, sec. 5 A *

Eigenschappen:

- secundaire stroom 5 A
- klasse 1
- met kooiklemmen 6 mm²
- incl. dataplaatje opplakbaar op informatiedrager/typeplaatje

Omschrijving	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Stroomtrafo kl.1, 150/5 A 2,5 VA	150	1	LVZW150
Stroomtrafo kl.1, 250/5 A 5 VA	250	1	LVZW250
Stroomtrafo kl.1, 400/5 A 5 VA	400	1	LVZW400
Stroomtrafo kl.1, 500/5 A 5 VA	500	1	LVZW500
Stroomtrafo kl.1, 600/5 A 5 VA	600	1	LVZW600
Stroomtrafo kl.1, 800/5 A 5 VA	800	1	LVZW800
Stroomtrafo kl.1, 1000/5 A 5 VA	1000	1	LVZW1000



LVZWE4001A

Stroomtransformatoren klasse 1, sec. 1 A *

Eigenschappen:

- secundaire stroom 1 A
- klasse 1
- met kooiklemmen 6 mm²
- incl. dataplaatje opplakbaar op informatiedrager/typeplaatje

Omschrijving	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Stroomtrafo kl.1, 400/ 1A 5 VA	400	1	LVZWE400
Stroomtrafo kl.1, 600/ 1A 5 VA	600	1	LVZWE600



LVZW300K05

Stroomtransformatoren klasse 0,5s niet geijkt *

Eigenschappen:

- secundaire stroom 5 A
- klasse 0,5s
- met secundaire leiding 3 m, 2,5 mm²
- incl. dataplaatje opplakbaar op informatiedrager/typeplaatje

Omschrijving	Ie/A	Verp.	Best.nr.
Stroomtrafo kl.0,5s, 300/ 5 A 2,5 VA	300	1	LVZW300K05
Stroomtrafo kl.0,5s, 600/ 5 A 2,5 VA	600	1	LVZW600K05
Stroomtrafo kl.0,5s, 800/ 5 A 2,5 VA	800	1	LVZW800K05

Meetapparaathouder opklik-
baar op weber.vertigroup t.b.v.
multimeters met toebehoren



LVZGA

Afdekkap voor modulaire componenten

Eigenschappen:

- opklikbaar op weber.vertigroup
- componentafdekking en meetapparaathouder kunnen aan elkaar worden gekoppeld
- uitknipbaar, voor componentbreedtes 45 - 90 mm

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Afdekkap voor modulaire componenten	1	LVZGA



LVZMG

Meetraam 120 mm

Eigenschappen:

- voor verzonken inbouw meters
- houders zijn onderling koppelbaar

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Meetraam voor meetapparatuur 72x72 mm	1	LVZMK
Meetraam voor meetapparatuur 96x96 mm	1	LVZMG
Meetraam voor meetapparatuur, blind	1	LVZMB



LVZMKK

Meetraam 97 mm

Eigenschappen:

- voor verzonken inbouwmeters

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Meetraam kort voor meetapparatuur 72x72 mm	1	LVZMKK
Meetraam kort voor inbouwmeters	1	LVZMKB



LVZMKD

Meetraam met stekkerbussen

Eigenschappen:

- voor meetapparatuur steekbaar t.b.v. meting

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Meetraam kort voor stekkerbussen t.b.v. meting, (1 fase)	1	LVZMKE
Meetraam kort voor stekkerbussen t.b.v. meting, (3-fase)	1	LVZMKD

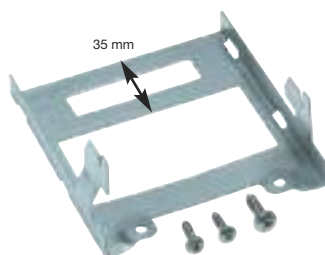
Meetraam

Eigenschappen:

- voor modulaire componenten
- incl. steekcontacten boven of steekcontacten rechts van de uitsparing

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Meetraam voor mod. comp. voorzien van steekcontacten, boven	1	LVZNB1
Meetraam voor mod. comp. voorzien van steekcontacten, rechts	1	LVZNB2
Verzegelkap	1	LVZP

Diverse componenthouders voor de aanbouw aan weber.vertigroup voor: spanningsbeveiligingen, meet-apparatuur, stroommetingen, scheidingsklemmen



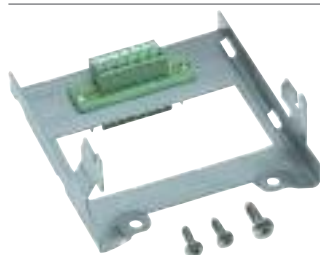
LVZGD

Componenthouder laag met 1 x cliprail laag

Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- voor de montage van apparaten en klemmen
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder met 1x cliprail laag	1	LVZGD



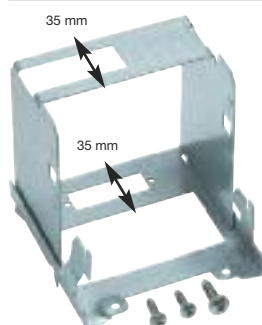
LVZGS

Componenthouder laag met steekverbinding 6-polig

Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- klemmen 2,5 mm²
- 250 V / 12 A
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven
- bijv. bedrading microschakelaar of stroomtransformator

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder met 6-p stekerverbinding	1	LVZGS



LVZGE

Componenthouder met 1 x cliprail hoog en 1 x cliprail laag

Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder met 1x cliprail laag en 1x cliprail hoog	1	LVZGE



LVZGES

Componenthouder met 1 x cliprail hoog en steekverbinding 6-polig

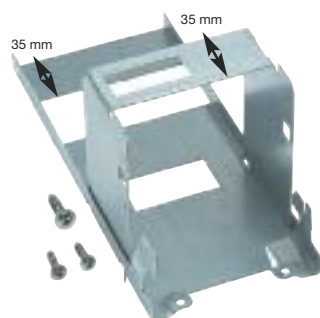
Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- 6-polige steekverbinding
- klemmen 2,5 mm²
- 250 V / 12 A
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder met met 6-p stekerverbinding en 1x cliprail hoog	1	LVZGES

Diverse componenthouders
voor de aanbouw aan
weber.vertigroup voor:

spanningsbeveiligingen, meet-
apparatuur, stroommetingen en
meetklemmen voor beveiligings-
componenten



LVZGET

Componenthouder verlengd met 1 x cliprail hoog en 1 x cliprail laag

Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- een cliprail laag voor bijv. meetklemmen
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder verlengd met 1x cliprail laag en 1x cliprail hoog	1	LVZGET



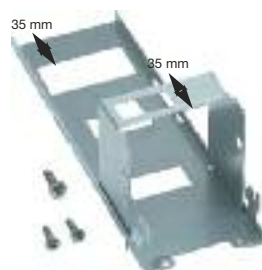
LVZGAT

Componenthouder verlengd met cliprail laag

Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- een cliprail laag voor bijv. meetklemmen
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven
- bijv. in combinatie universeel meetapparaat

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder verlengd met 1x cliprail laag	1	LVZGAT



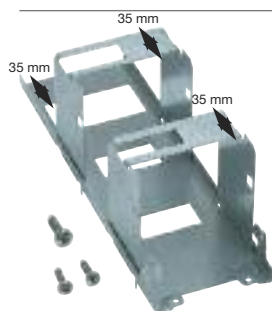
LVZGETV

Componenthouder extra verlengd met 1 x cliprail hoog en 1 x cliprail laag

Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- een cliprail laag voor bijv. meetklemmen
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder extra verlengd met 1x cliprail hoog en 1x cliprail laag	1	LVZGETV



LVZGZTV

Componenthouder extra verlengd met 2 x cliprail hoog en 1 x cliprail laag

Eigenschappen:

- te monteren aan weber.vertigroup
- een cliprail laag voor bijv. meetklemmen
- incl. bevestigings- en aansluitschroeven

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Componenthouder extra verlengd met 2x cliprail hoog en 1x cliprail laag	1	LVZGZTV

Toebehoren voor stroomtransformator



LVZVKSD

Bedradingssset voor stroomtransformatoren

Eigenschappen:

- secundaire leidingen 2,5 mm², zwart nr. 1-6
- passend bij steekverbinding, meetklemmen of meetapparatuur
- voor aansluiting boven of beneden
- doorslagspanning 3 kV
- incl. draadhouder

Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Bedradingset 1-fase t.b.v. stroomtrafo's Kl.1	set	LVZVKSE
Bedradingset 3-fase t.b.v. stroomtrafo's Kl.1	set	LVZVKSD



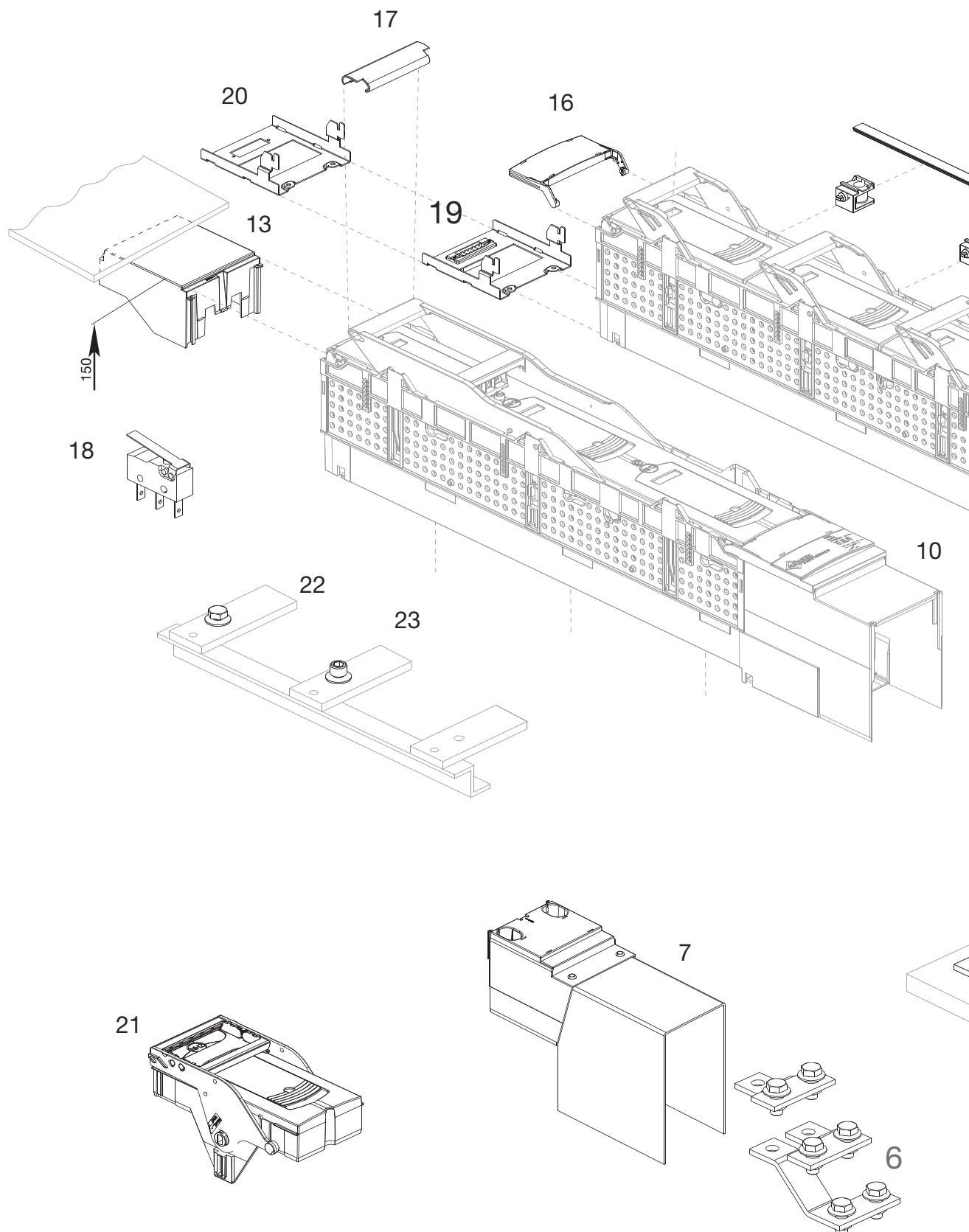
LVZKH

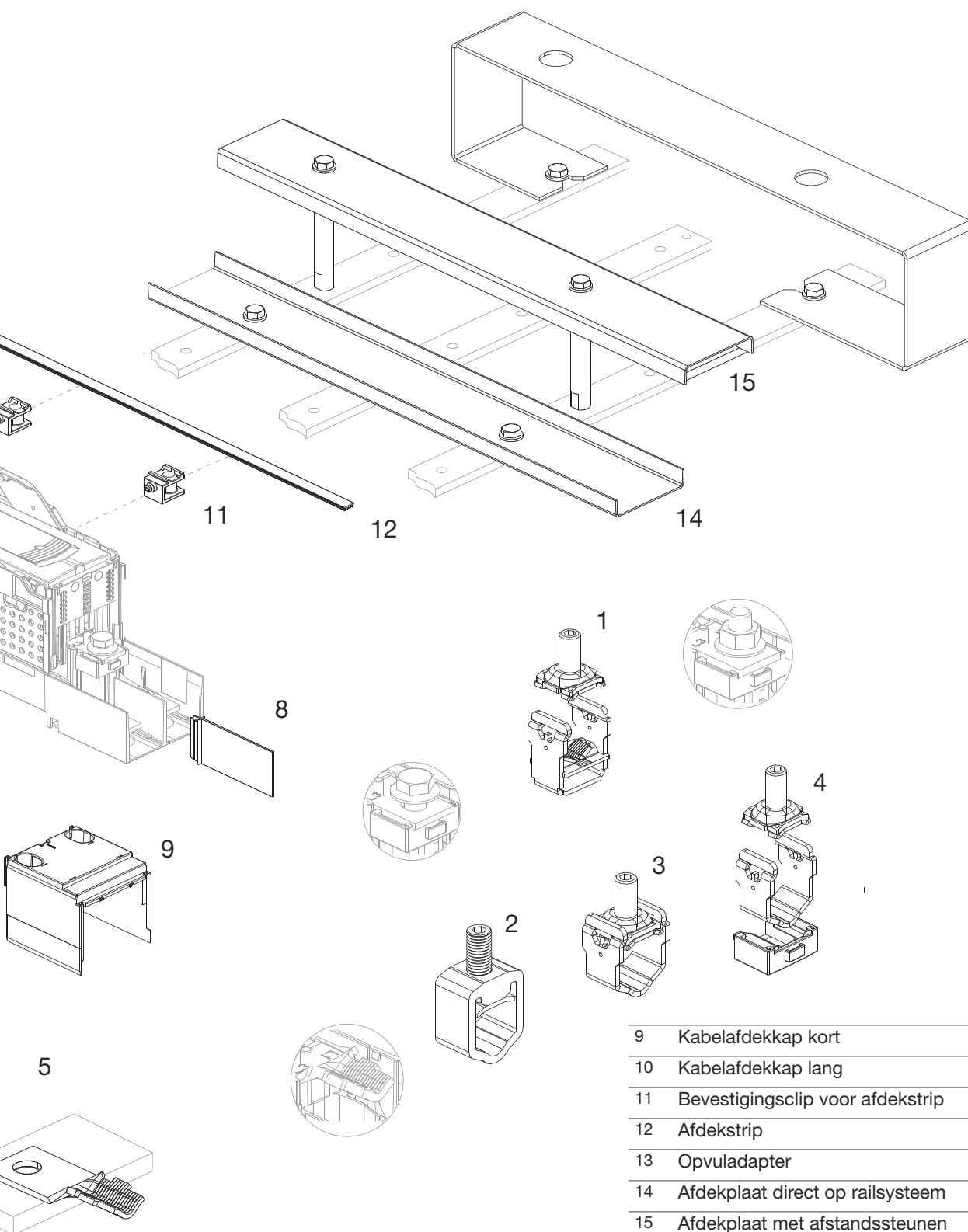
Draadgeleider klikbaar

Eigenschappen:

- keurig bedraad met klik-draadhouder
- voor spanningsafname of voor secundaire leidingen van stroomtransformatoren
- set = 10 stuks

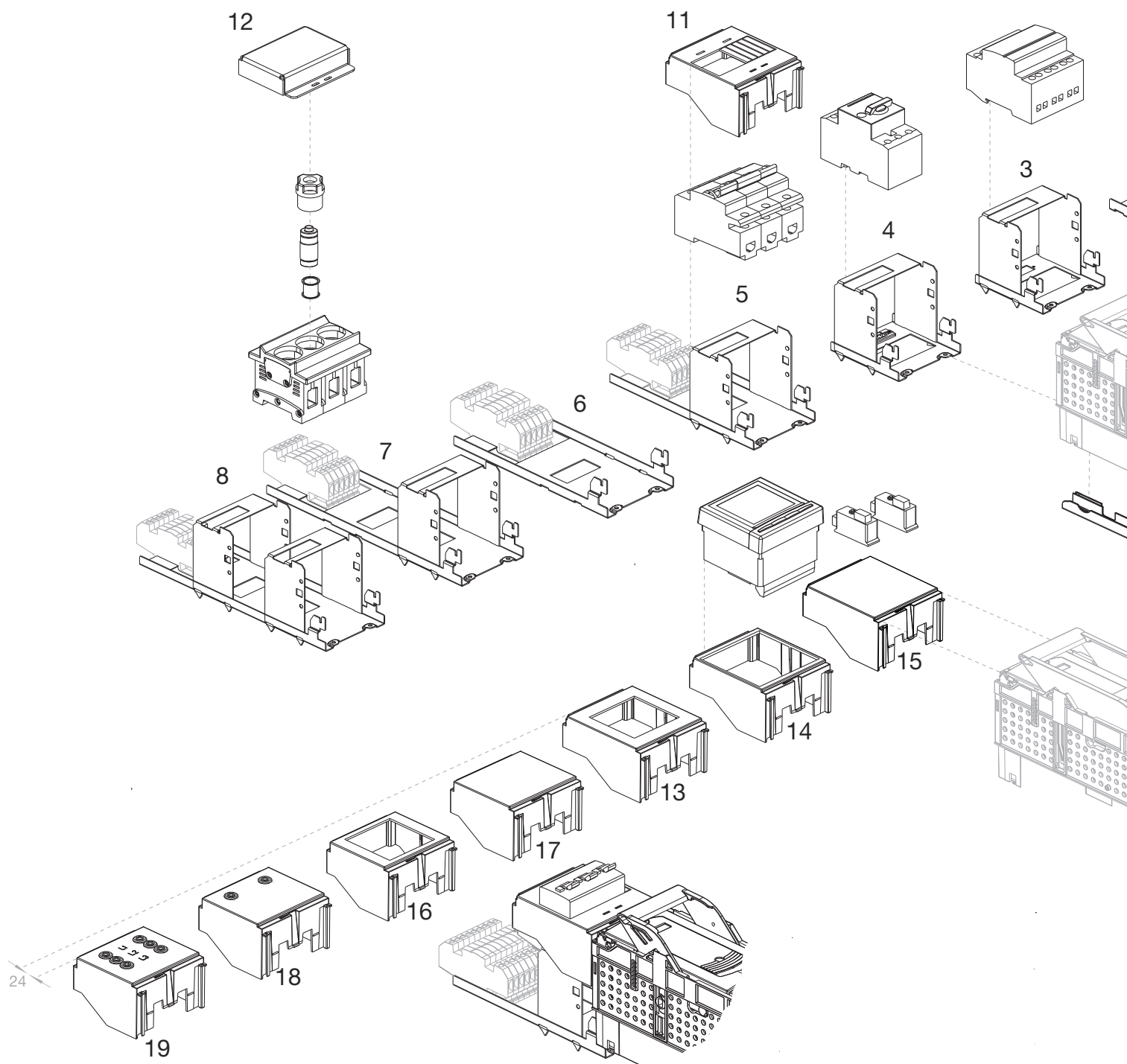
Omschrijving	Verp.	Best.nr.
Draadgeleider voor stroomtrafo's en spanningsmeting	set	LVZKH

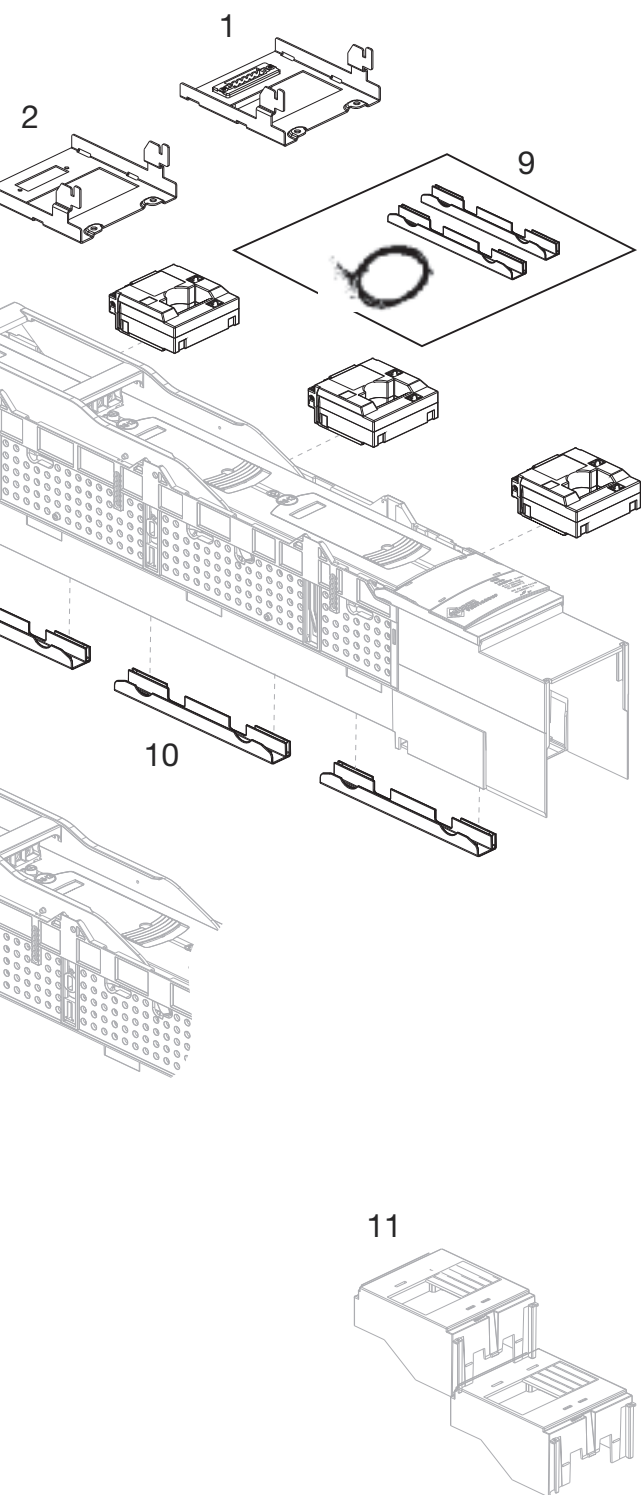




1	Stalen inlegklem	LVZSRK
2	Alu V-klem	LVZVA
3	Stalen V-klem	LVZVS
4	Stalen V-kem max. 240 mm ²	LVZVSE
5	P/EN-aansluitlip	LVZAV
6	Aansluitset voor 2 max. 300 mm ²	LVZASR
7	Kabelafdekkap extra lang voor aansluitset VZASR	LVZALL
8	Scheidingswand	LVZTW

9	Kabelafdekkap kort	LVZAK1
10	Kabelafdekkap lang	LVZAL
11	Bevestigingsclip voor afdekkap	LVZAW
12	Afdekkap	LVZPB
13	Opvuladapter	LVZAG
14	Afdekplaat direct op railsysteem	LVZRAD
15	Afdekplaat met afstandssteunen	LVZRA
16	Codeerschild	LVZBT
17	Rode handgreep	LVZRG
18	Microschakelaar	LVZSA
19	Componenthouder 6-polige stekerverbinding	LVZGS
20	Componenthouder 1 x cliprail laag	LVZGD
21	Schakeldeksel met verzonken greep	LVZSV...
22	Bout M12x30	LVZ1230
23	Inbus M12x30	LVSI





1	Componenthouder met 6 p. stekerverbinding	LVZGS
2	Componenthouder met 1x cliprail laag	LVZGD
3	Componenthouder met 1x cliprail laag en 1x cliprail hoog	LVZGE
4	Componenthouder met met 6 p. stekerverbinding en 1x cliprail hoog	LVZGES
5	Componenthouder verlengd met 1x cliprail laag en 1x cliprail hoog	LVZGET
6	Componenthouder verlengd met 1x cliprail laag	LVZGAT
7	Componenthouder extra verlengd met 1x cliprail hoog en 1x cliprail laag	LVZGETV
8	Componenthouder extra verlengd met 2x cliprail hoog en 1x cliprail laag	LVZGZTV
9	Bedradingset 3-fase t.b.v. stroomtrafo's kl.1	LVZVKS*
10	Draadgeleider voor stroomtrafo's en spanningsmeting	LVZKH
11	Componenthouder verlengd met 1x cliprail laag	LVZGAT
12	Afsluitbare afdekking voor LVZGA	LVZPH
13	Meetraam voor meetapparatuur 72x72mm, lang	LVZMK
14	Meetraam voor meetapparatuur 96x96mm	LVZMG
15	Meetraam voor meetapparatuur, blind, lang	LVZMB
16	Meetraam kort voor meetapparatuur 72x72mm	LVZMKK
17	Meetraam kort voor inbouwmeters, blind, kort	LVZMKB
18	Meetraam kort voor stekkerbussen t.b.v. meeting (1 fase)	LVZMKE
19	Meetraam kort voor stekkerbussen t.b.v. meeting (3-fase)	LVZMKD

Technische gegevens volgens IEC/EN 60947-1/-3

Grootte	Omschrijving	Eenheid	1	2	3
Nominale spanning	U_e	Vac	690	690	690
Nominale stroom	400 V 500 V 690 V	I_e I_e I_e	A A A	250 250 250	400 400 400
Thermische stroom	I_{th}	A	320	480	680
Isolatiespanning	U_i	Vac	1000	1000	1000
Nominale stootspanningsvastheid	U_{imp}	kV	12	12	12
Frequentie		Hz	50-60	50-60	50-60
Stootstroomvastheid	400 V 500 V 690 V	kA	120 120 100	120 120 100	120 120 100
Nominale kortsluitstroom gedurende 1 sec.	I_{cw}	kA	10	10	15
Gebruikscategorie AC	400 V 500 V 690 V		AC-23B AC-22B AC-21B	AC-23B AC-22B AC-21B	AC-23B AC-22B AC-21B
Mechanische levensduur Aantal schakelingen		n	1400	800	800
Elektrische levensduur Aantal schakelingen		n	200	200	200
Totaal vermogensverlies component zonder NH-mespatroon		W	27	56	111
Maximale vermogensdissipatie van de mespatroon per fase		W	23	34	48
Beschermingsgraad volgens IEC 60529 met afdekkingen voorzijde deksel gesloten (1-polig) voorzijde deksel gesloten (3-polig) voorzijde deksel geopend	IP IP IP		20C 30 10	20C 30 10	20C 30 10
Bedrijfstemperatuur	T_u	°C	-25 tot +55	-25 tot +55	-25 tot +55
Vervuilingsgraad			3	3	3
Overspanningscategorie			IV	IV	IV
Materiaal	Het materiaal is vrij van asbest en keramische vezels. Het bevat geen chloorfluorkoolstoffen, koolstof, Polychlorophenyle (PCB's) en isomeren, radioactieve bestanddelen of kwik. Alle plastic onderdelen zijn halogeenvrij, brandvertragend en scheiden bij blootstelling aan brand vanaf de buitenzijde geen enkel zoutzuur uit.				

Technische gegevens volgens IEC/EN 60947-1/-3

Grootte		Een- heid	dubbel gr. 2 800 A	dubbel gr. 3 1260 A	
Nominale spanning		U _e	Vac	690	690
Nominale stroom	400 V 500 V 690 V	I _e I _e I _e	A A A	800 800 800	1260 1260 1260
Thermische stroom		I _{th}	A	960	1360
Isolatiespanning		U _i	Vac	1000	1000
Nominale stootspanningsvastheid		U _{imp}	kV	12	12
Frequentie			Hz	50-60	50-60
Stootstroomvastheid	400 V 500 V 690 V		kA	240 240 200	240 240 200
Nominale kortsluitstroom gedurende 1 sec.	1-polig 3-polig	I _{cw}	kA	22 25	22 25
Gebruikscategorie AC	400 V 500 V 690 V			AC-23B AC-22B AC-21B	AC-23B AC-22B AC-21B
Mechanische levensduur Aantal schakelingen			n	800	800
Elektrische levensduur Aantal schakelingen			n	200	200
Totaal vermogensverlies component zonder NH-mespatroon			W	112	222
Maximale vermogensdissipatie van de mespatroon per fase			W	2 x 34	2 x 48
Beschermingsgraad volgens IEC 60529 met afdekkappen voorzijde deksel gesloten voorzijde deksel geopend		IP IP		20C 10	20C 10
Bedrijfstemperatuur		T _u	°C	-25 tot +55	-25 tot +55
Vervuilingsgraad				3	3
Overspanningscategorie				IV	IV
Materiaal	Het materiaal is vrij van asbest en keramische vezels. Het bevat geen chloorfluorkoolstoffen, koolstof, Polychloriphenyle (PCB's) en isomeren, radioactieve bestanddelen of kwik. Alle plastic onderdelen zijn halogeenvrij, brandvertragend en scheiden bij blootstelling aan brand vanaf de buitenzijde geen enkel zoutzuur uit.				

Aansluiting ingaand	Omschrijving	Klembereik raildikte	Boutaansluiting	Gereedschap	Aandraaimoment
	Boutaansluiting LVZ1230 LVZSI		M12x30 M12x30	SW19 INB10	32 Nm 32 Nm
Aansluiting uitgaand					
	Boutaansluiting Kabelschoen LVZSR LVZSI	Tot 2x240 mm ² max 43 mm breed	M12 M12x30	SW19 INB10	32 Nm 32 Nm
	Stalen inlegklem LVZSRK	35-240 rm 35-300 re 50-300 sm/se voor Cu-geleiders en Alu- Leiter	M12	INB6	25 Nm
	Alu V-klem LVZVA	25-240 rm/re 35-240 sm 35-300 se voor Cu-geleiders en Alu- Leiter	M12	INB6	35 Nm
	Stalen V-klem LVZVS	35-240 rm 35-300 re 50-240 sm 50-300 se voor Cu-geleiders en Alu-geleiders	M12	INB6	35 Nm
	Stalen V-inlegklem LVZVSE	35-240 rm 35-300 re 50-240 sm 50-300 se voor Cu-geleiders en Alu- Leiter	M12	INB6	35 Nm

*bij standaarduitvoering

Kabeltypes

-  rm = rond, soepel
-  re = rond, massief of rond, soepel
-  sm = sector, meerdradig 60°, 90°, 100° of 120°
-  se = sector, massief 90° of 120°

Stroomtransformatorblok en stroomtransformatoren klasse 0,5 s *

Technische gegevens volgens VDE 0414 T 44-1 / IEC/EN 60044-1

Nominale primaire stroom	I_{1N}	300 A, 600 A, 800 A
Nominale secundaire stroom	I_{2N}	5 A
Frequentie		50-60 Hz
Max. spanning aan apparaat	U_m	720 V
Isolatiespanning		3 kV
Overstroombegrenzingsfactor		FS 5
Duurbelasting		$1.2 \times I_{1N}$
Nominale stroombereik		120% 800 A = 100%
Korte duurstroom		$I_{th} = 60 \times I_{1N}$ max. 50 kA
Grensstroompiek		$I_{dyn} = 2,5 \times I_{th}$ max. 120 kA
Omgevingstemperatuur		-5°C tot +40°C
Isolatieklasse volgens IEC 60085		E
Beschermingsgraad DIN/EN 60529/VDE 0470 T1		IP 20
Bouwvorm van de behuizing		Gesloten kunststof behuizing
Behuizingsmateriaal		Polyamide 6
Aansluiting secundaire klemmen		Kooiklemmen 1,5-6 mm ²
Aandraaimoment secundaire klemmen		0,8 Nm

Stroomtransformatoren klasse 1 *

Technische gegevens volgens VDE 0414 T 44-1 / IEC/EN 60044-1

Nominale primaire stroom	I_{1N}	150-1000 A
Nominale secundaire stroom	I_{2N}	1 en 5 A
Frequentie		50-60 Hz
Max. spanning aan apparaat	U_m	720 V
Isolatiespanning		3 kV
Overstroombegrenzingsfactor		FS 5
Duurbelasting		$1.2 \times I_{1N}$
Nominale stroombereik		120% 1000 A = 100%
Korte duurstroom		$I_{th} = 60 \times I_{1N}$ max. 50 kA
Grensstroompiek		$I_{dyn} = 2,5 \times I_{th}$ max. 120 kA
Omgevingstemperatuur		-5°C tot +40°C
Isolatieklasse volgens IEC 60085		E
Beschermingsgraad DIN/EN 60529/VDE 0470 T1		IP 20
Bouwvorm van de behuizing		Gesloten kunststof behuizing
Behuizingsmateriaal		Polyamide 6
Aansluiting secundaire klemmen		Kooiklemmen 1,5-6 mm ² snoer met adereindhuls
Aandraaimoment secundaire klemmen		0,8 Nm

Aanbevolen bedrading voor stroomtransformatoren ingebouwd aan de achterzijde van weber.vertigroup

Halogeenvrij snoer 2,5 mm²

Temperatuurbestendigheid 105°C

Isolatiespanning 2500 V

* De stroomtransformatoren zijn niet geschikt voor verrekening.

Grenswaarde voor % afwijking voor stroomtrafo's klasse 0,2 3 volgens DIN-IEC 60044/1

Nauwkeurigheidsklasse	% Afwijking					Fouthoek				
	1.2 I _n 1.0 I _n	0.2 I _n	0.1 I _n	0.05 I _n	0.01 I _n	1.2 I _n 1.0 I _n	0.2 I _n	0.1 I _n	0.05 I _n	0.01 I _n
	%	%	%	%	%	min	min	min	min	min
0.2	0.2	0.35		0.75	0	10	15		30	
0.2 s	0.2	0.2		0.35	0.75	10	10		15	30
0.5	0.5	0.75		1,5		30	45		90	
0.5 s	0.5	0.5		0.75	1,5	30	30		45	90
1	1	1,5		3		60	90		180	
3	3					120*				

* bij 0.5 I_n en thermische nominaalstroom

Opgenomen vermogen van de meter en eigen verbruik van de bedrading

Elektronische meetinstrumenten hebben een eigen vermogen van minder dan 1 VA. Het opgenomen vermogen van de bedrading tussen stroomtransformator en meetinstrument is weergegeven in onderstaande tabellen.

Vermogensverlies 2 aders in VA voor een secundaire stroom van 5 A

Aderdoorsnede	Vermogensverlies in VA bij lengte bedrading (2 aders):									
	1 m	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m	15 m	20 m	30 m	40 m
1,5 mm ²	0.60	1.19	2.38	3.57	4.76	5.95	8.93	11.90	17.86	23.81
2,5 mm ²	0.36	0.71	1.43	2.14	2.86	3.57	5.36	7.14	10.71	14.29
4 mm ²	0.22	0.45	0.89	1.34	1.79	2.23	3.35	4.46	6.70	8.93
6 mm ²	0.15	0.30	0.60	0.89	1.19	1.49	2.23	2.98	4.46	5.95
10 mm ²	0.09	0.18	0.36	0.54	0.71	0.89	1.34	1.79	2.68	3.57

Vermogensverlies 2 aders in VA voor een secundaire stroom van 1 A

Aderdoorsnede	Vermogensverlies in VA bij lengte bedrading (2 aders):									
	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m	90 m	100 m
1 mm ²	0.36	0.71	1.07	1.43	1.79	2.14	2.50	2.86	3.21	3.57
1,5 mm ²	0.24	0.48	0.71	0.95	1.19	1.43	1.67	1.90	2.14	2.38
2,5 mm ²	0.14	0.29	0.43	0.57	0.71	0.86	1.00	1.14	1.29	1.43
4 mm ²	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.63	0.71	0.80	0.89
6 mm ²	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60
10 mm ²	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36

In principe dient het vermogensverlies van meetinstrument en meetaders tussen het nominale vermogen en $\frac{1}{4}$ van het nom.vermogen van de stroomtransformatoren te liggen. Daarmee wordt een correcte meting binnen de aangegeven nauwkeurigheidsklasse gegarandeerd.

$S_{CT} > 2,5 \text{ VA}$	$S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > \frac{1}{4} S_{CT}$
$S_{CT} \leq 2,5 \text{ VA}$	$S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > \frac{1}{2} S_{CT}$

S_{CT} Nominale vermogen stroomtrafo's
S_{Cable} Vermogensverlies bedrading
S_{Meter} Vermogensverlies meetinstrument

Aanbevolen bedrading voor aftakking van de spanning

Halogeenvrij snoer 2,5 mm²

Aderisolatie van polyolefin, hittebestendig

Temperatuurbestendigheid tot 150°C

Isolatiespanning 2500 V

Let op:

Deze aanwijzingen gelden alleen voor bedrading op weber.vertigroep gebouwde spanningsbeveiligingen.

SM102E

Meting van stromen op geïsoleerde ingangen (TRMS)

Vanaf TI met een primaire	9 999 A
Vanaf TI met een secundaire	5 A
Meetgebied	0 ... 11 kA
Verbruik van de ingangen	0,6 VA
Actualisatieperiode van de meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,2 %
Permanente overbelasting	6 A
Kortstondige overbelasting	10 I _n gedurende 1 s

Meting van de spanning (TRMS)

Directe meting tussen fasen	50 ... 500 VAC
Directe meting tussen fase en nulleider	28 ... 289 VAC
Verbruik van de ingangen	≤ 0,1 VA
Actualisatieperiode van de meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,2 %
Permanente overbelasting	800 VAC

Mech. eigenschappen

Afmeting B x H x D	96 x 96 x 60 mm
Beschermingsgraad behuizing	IP30
Beschermingsgraad voorzijde	IP52
Type display	LCD
Gewicht	400 g
Aansluitingssectie van de spanning en andere stromen	0,2...2,5 mm ²
Aansluitingssectie van de stromen	0,5...6 mm ²

Hulpvoeding

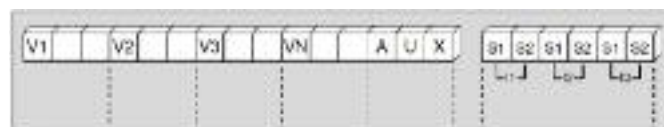
Wisselspanning	110...400 VAC
Tolerantie in wisselspanning	+/- 10%
Gelijkspanning	120...350 VDC
Tolerantie in gelijkspanning	+/- 20%
Frequentie	50/60 Hz
Verbruik	10 VA

Toebehoren

Impulsuitgang

Type	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
------	-------------------------

Klemmen



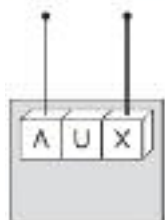
S1 - S2: Stroomingangen.

AUX: Hulpvoeding U_s.

V1, V2, V3 & VN: Spanningsingangen

Hulpvoeding onder wissel- of gelijkspanning

110 / 400 VAC (IEC)
120 / 350 VDC (IEC)



Het is aanbevolen om de hulpvoeding te beveiligen met gG zekeringen van 500 mA.

Uitgangsmodule of alarm

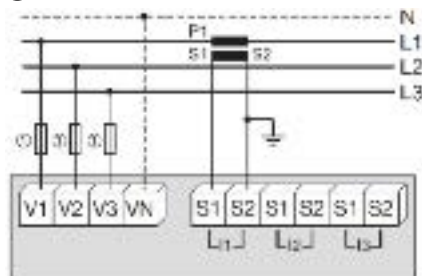


18 - 19: uitgang nr. 1

Evenwichtig belast laagspanningsnet

3/4 draden met 1 TI

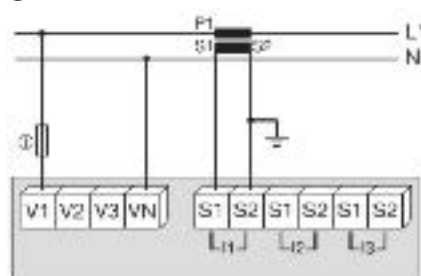
① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



De stroomtransformator vermindert de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom vectorieel berekend wordt met 0,5 %. *

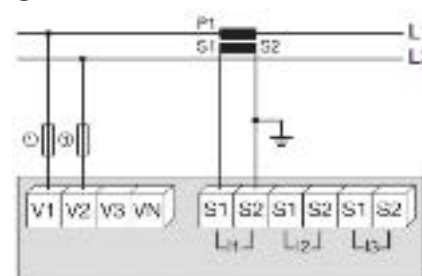
1-fase

① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



2-fase

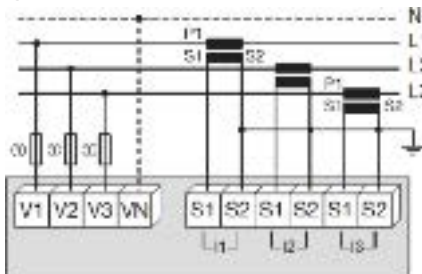
① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



Onevenwichtig belast laagspanningsnet

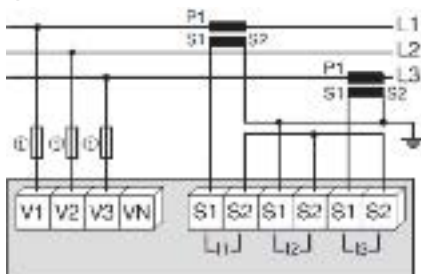
3/4 draden met 3 stroomtransformatoren

① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



3 draden met 2 stroomtransformatoren

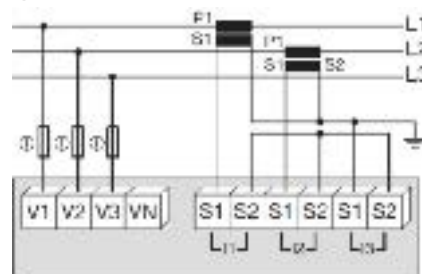
① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



* Het gebruik van 2 TI's vermindert de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom vectorieel berekend wordt met 0,5 %.

3 draden met 2 stroomtransformatoren

① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



* Het gebruik van 2 TI's vermindert de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom vectorieel berekend wordt met 0,5 %.

* Aanbeveling:

In IT-netten wordt het aangeraden om de secundaires van de T1 niet met de aarding te verbinden.

Bij het ontkoppelen van de SM102E moeten de secundaire wikkelingen van elke stroomtransformator kortgesloten worden.

SM103E

Meting van stromen op geïsoleerde ingangen (TRMS)

Vanaf TI met een primaire	1 of 5 A
Meetgebied	0 ... 11 kA
Verbruik van de ingangen	≤ 0,1 VA
Actualisatieperiode van de meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,2 %
Permanente overbelasting	6 A
Kortstondige overbelasting	10 I _n gedurende 1 s

Meting van de spanning (TRMS)

Directe meting tussen fasen	50 ... 700 VAC
Directe meting tussen fase en nulleider	28 ... 404 VAC
Meting door transformator, primaire zijde	500 000 VAC
Meting door transformator, secundaire zijde	60, 100, 110, 173, 190 VAC
Frequentie	50 / 60 Hz
Verbruik van de ingangen	≤ 0,1 VA
Actualisatieperiode van de meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,2 %
Permanente overbelasting	760 VAC

Mech. eigenschappen

Afmeting B x H x D	96 x 96 x 60 mm
Beschermingsgraad behuizing	IP30
Beschermingsgraad voorzijde	IP52
Type display	LCD
Gewicht	400 g
Aansluitingssectie van de spanning en andere stromen	0,2 ... 2,5 mm ²
Aansluitingssectie van de stromen	0,5 ... 6 mm ²

Hulpvoeding

Wisselspanning	110 ... 400 VAC
Tolerantie in wisselspanning	+/- 10%
Gelijkspanning	120 ... 350 VDC / 12 ... 48 VDC
Tolerantie in gelijkspanning	+/- 20% / -6 ... +20 %
Frequentie	50/60 Hz
Verbruik	≤ 10 VA

Toebehoren

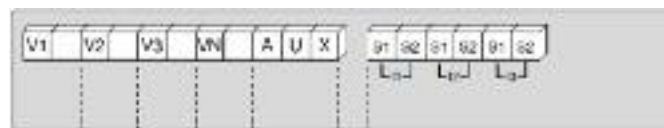
Impulsuitgang

Aantal relais	2
Type	100 VDC - 0,5 A - 10 VA

Analoge uitgang

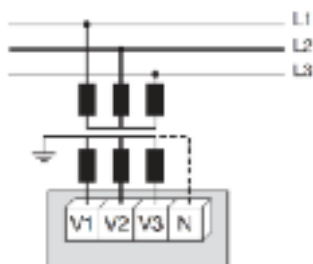
Aantal uitgangen	2 ... 4
Schaal	0 / 4 ... 20 mA
Laadweerstand	600 Ω
Max. stroom	30 mA

Klemmen

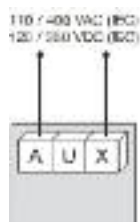


S1 - S2: stroomingangen
AUX: hulpvoeding U_s
V1, V2, V3 & VN: spanningsingangen

Ansluiting van de spannings- transformator voor HS netten

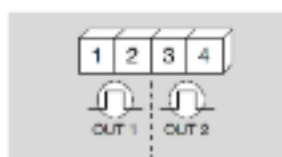


Hulpvoeding in wissel- en gelijkspanning



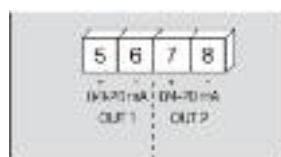
Het is aanbevolen om de hulpvoeding te beveiligen met gG zekeringen van 500 mA.

Module impulsuitgangen



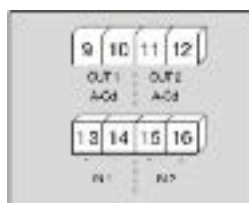
1 - 2: impulsuitgang n°1.
3 - 4: impulsuitgang n°2.

Module analoge uitgangen



5 - 6: analoge uitgang n°1.
7 - 8: analoge uitgang n°2.

Module 2 ingangen/uitgangen

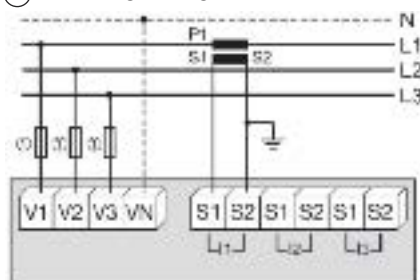


9 - 10: relaisuitgang n°1.
11 - 12: relaisuitgang n°2.
13 - 14: opto-ingang n°1.
15 - 16: opto-ingang n°2.

Evenwichtig laagspanningsnet

3/4 draden met 1 TI

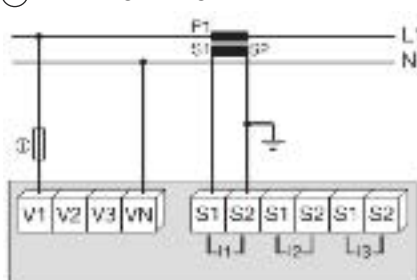
① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



Het gebruik van 1 TI gaat gepaard met een nauwkeurigheidsverlies van 0,5% op elke fase waarvan de stroom door vectorrekening wordt afgeleid.

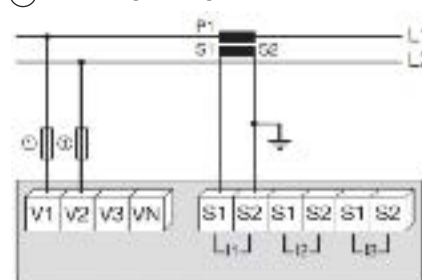
1-fase

① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



2-fase

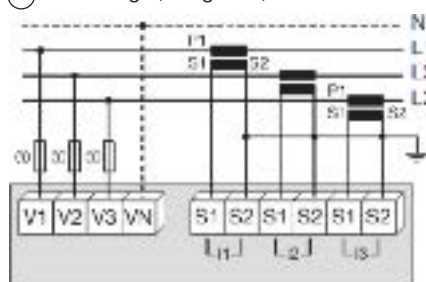
① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



Onevenwichtig belast laagspanningsnet

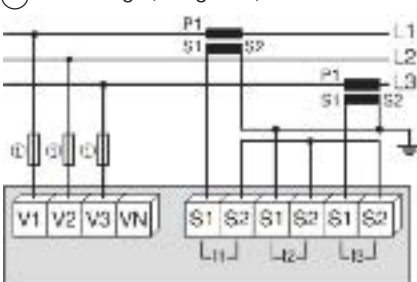
3/4 draden met 3 stroomtransformatoren

① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



3 draden met 2 stroomtransformatoren

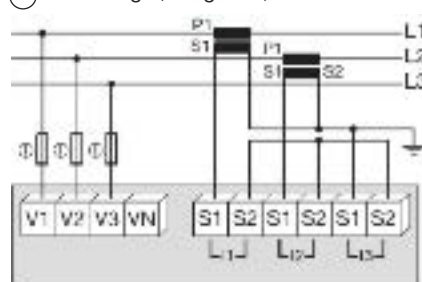
① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



* Het gebruik van 2 TI's vermindert de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom vectorieel berekend wordt met 0,5 %.

3 draden met 2 stroomtransformatoren

① = Zekering 0,5 A gG / 0,5 A CC klasse



* Het gebruik van 2 TI's vermindert de nauwkeurigheid van de fase waarvan de stroom vectorieel berekend wordt met 0,5 %.

* Aanbeveling:

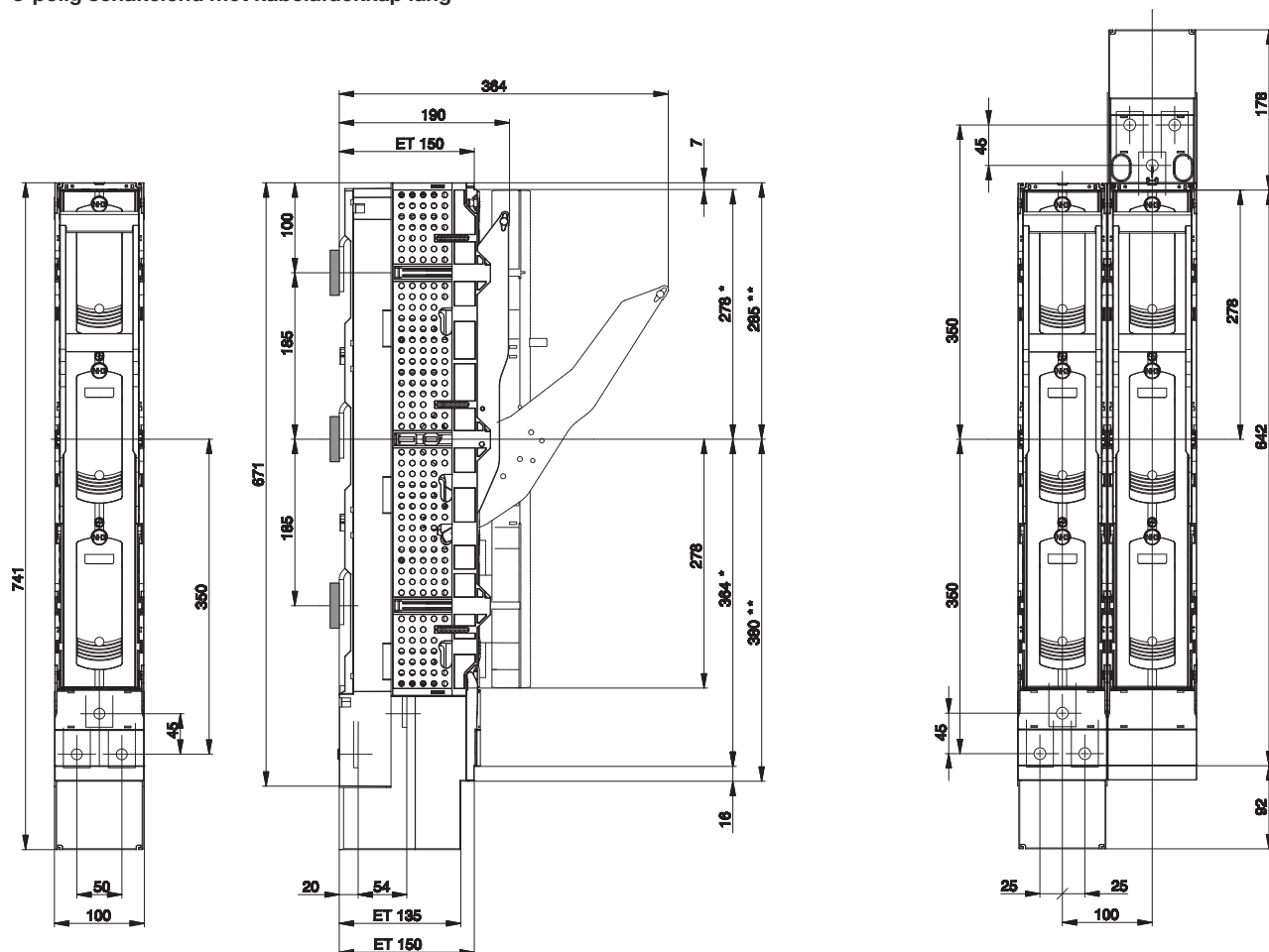
In IT-netten wordt het aangeraden om de secundaires van de T1 niet met de aarding te verbinden.

Bij het ontkoppelen van de SM102E moeten de secundaire wikkelingen van elke stroomtransformator kortgesloten worden.

[illegible]

Technische wijzigingen voorbehouden

3-polig schakelend met kabelafdekkap lang

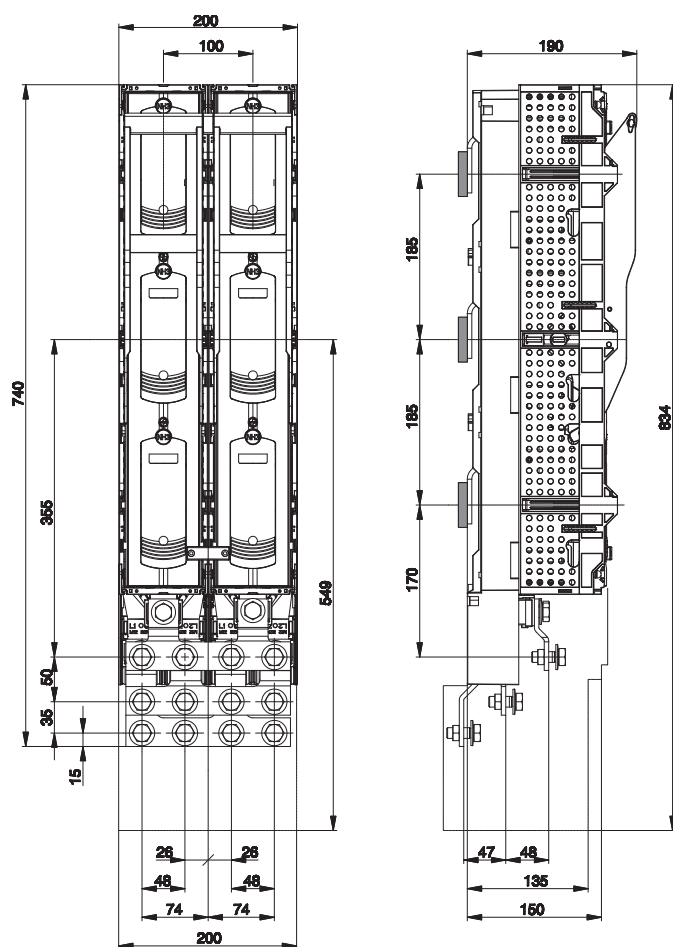


Parkeerstand

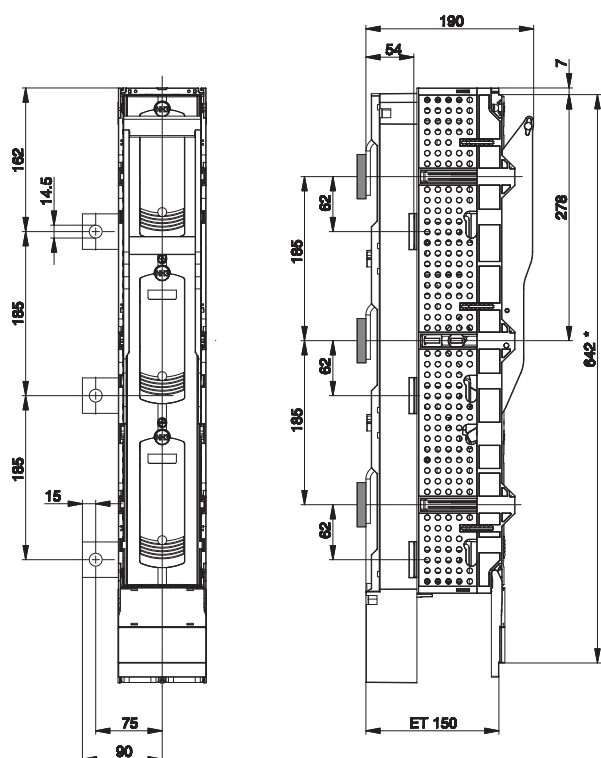


Uitsparing bij ET 150 = * afmeting + 1 mm
Uitsparing bij ET 120-145 = ** afmeting + 1 mm
ET = inbouwdiepte voor afdekking

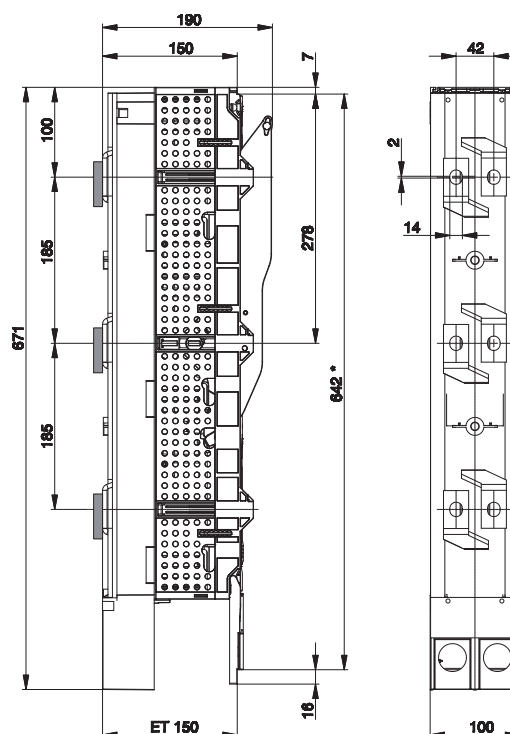
NH-dubbellastscheiderstrook 800/1260 A



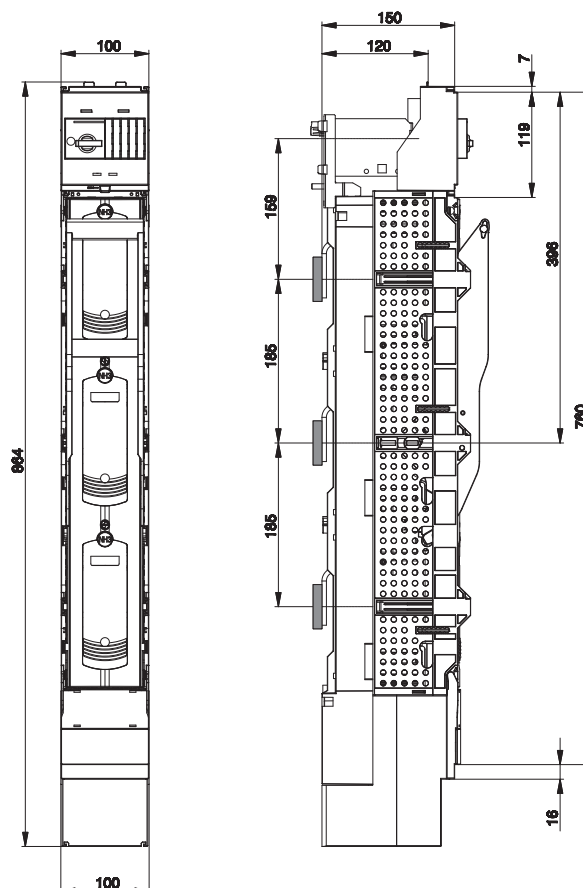
Aansluiting zijdelings 630 A



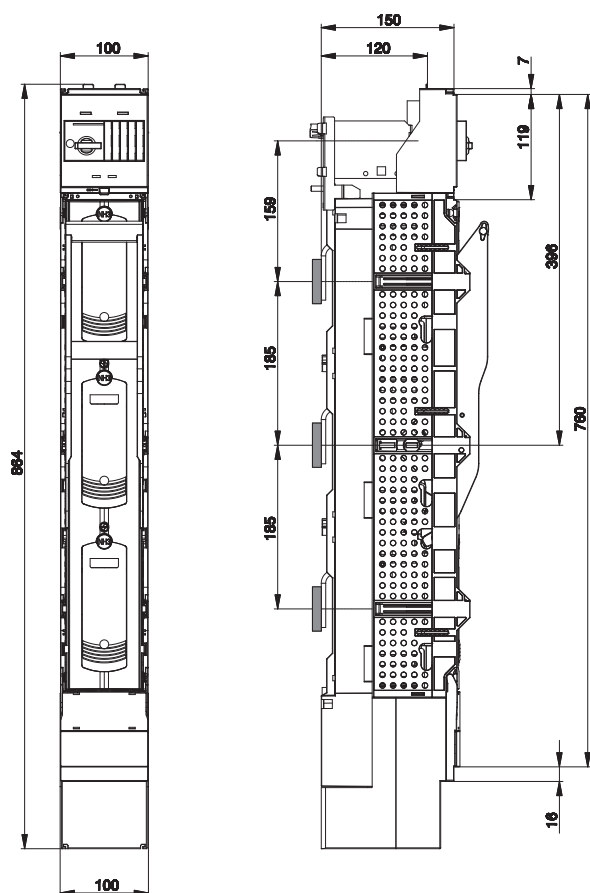
Koppelstrook 630 A



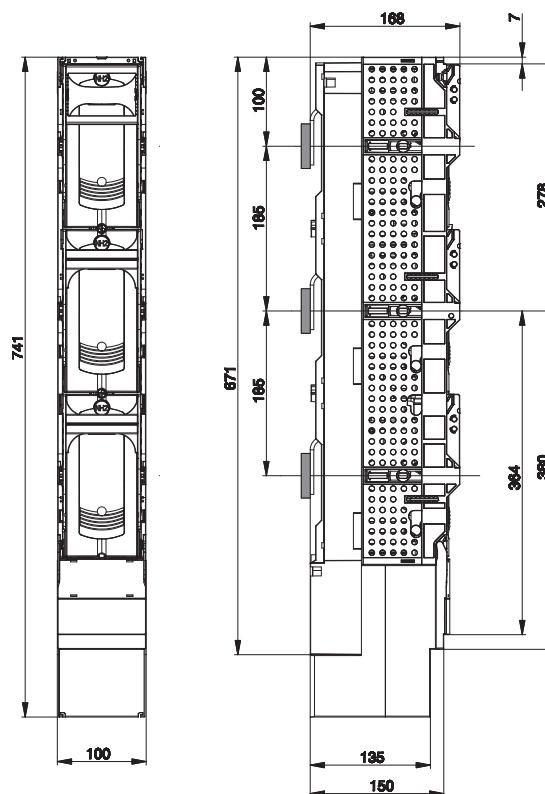
Elektronische zekeringsbewaking



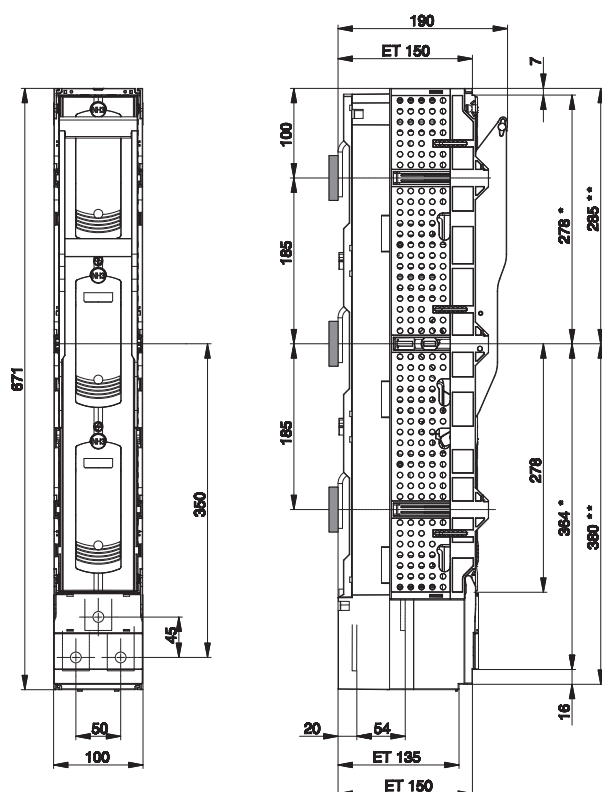
Stroomtransformatoren



Met verzonken schakeldeksel

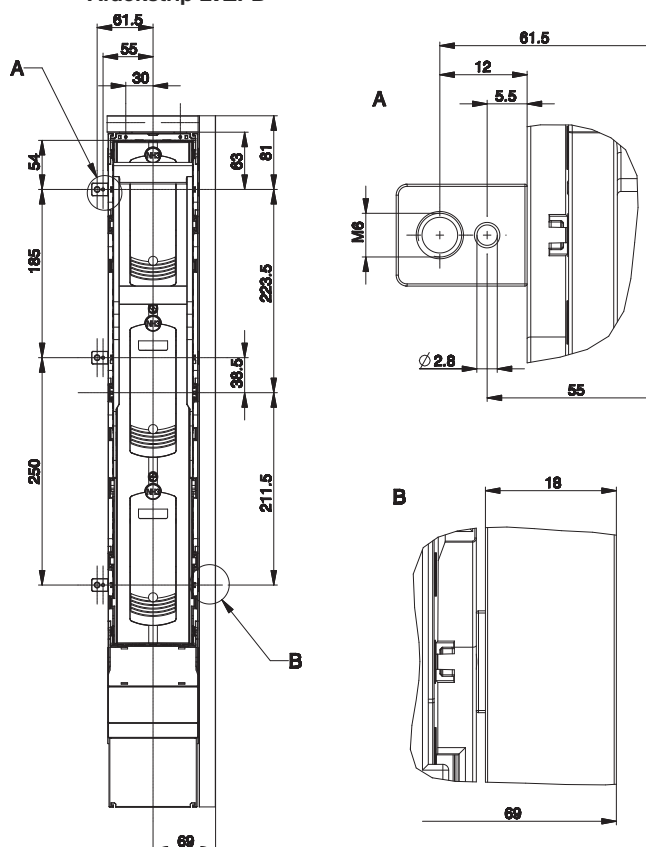


Kabelafdekkap kort

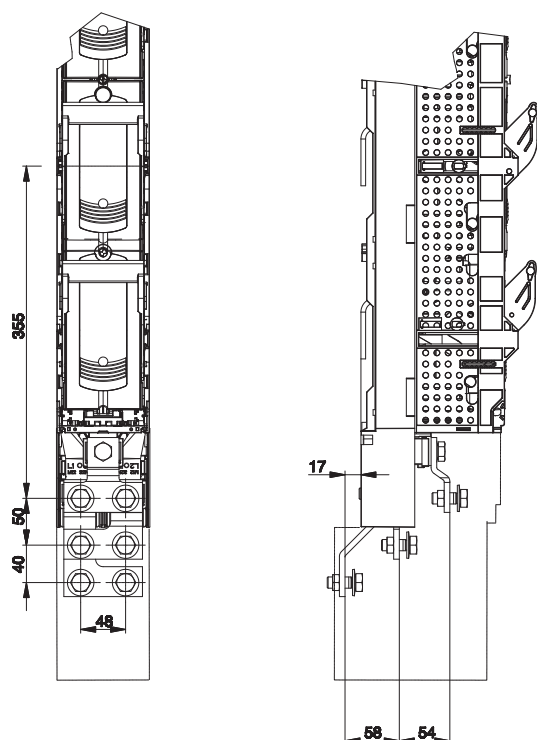


Uitsparing bij ET 150 = * afmeting + 1 mm
Uitsparing bij ET 120-145 = ** afmeting + 1 mm
ET = inbouwdiepte voor afdekking

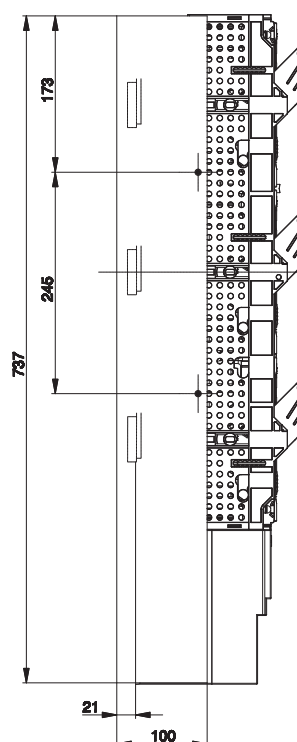
Bevestigingsclip LVZAW
Afdekstrip LVZPB



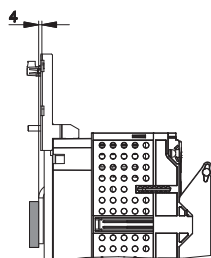
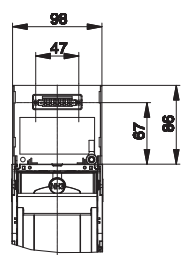
Aansluitset voor 2x 300 mm² LVZASR
Afdekking extra lang LVZALL



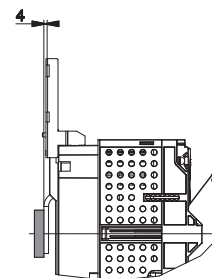
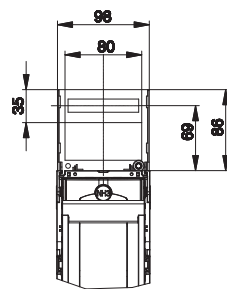
Afdekking zijdelings VZAS



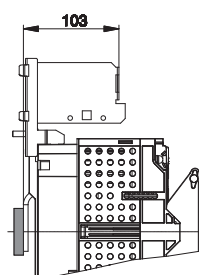
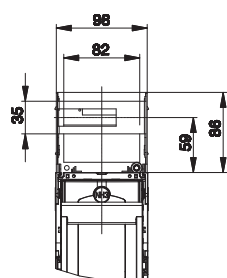
Componenthouders
LVZGS



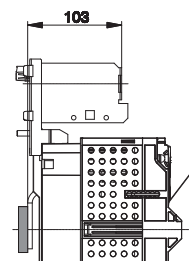
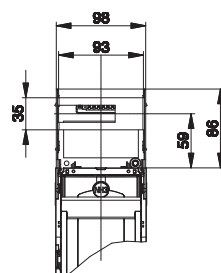
LVZGD



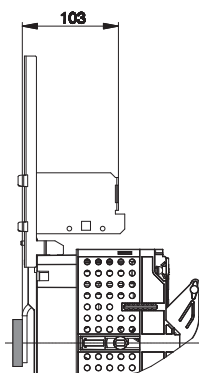
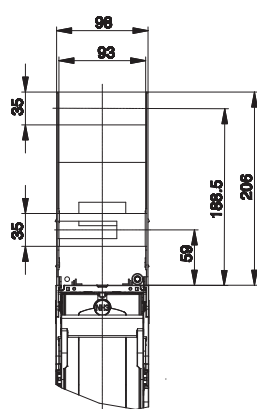
LVZGE



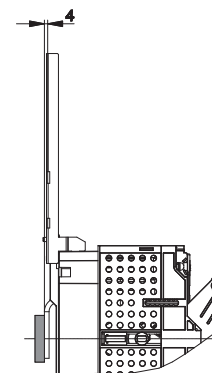
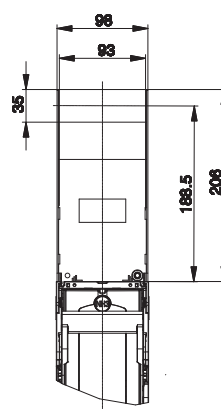
LVZGES



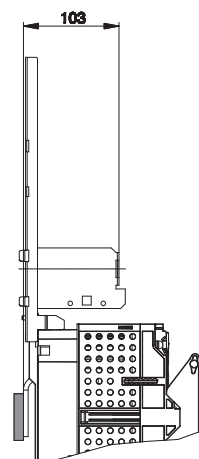
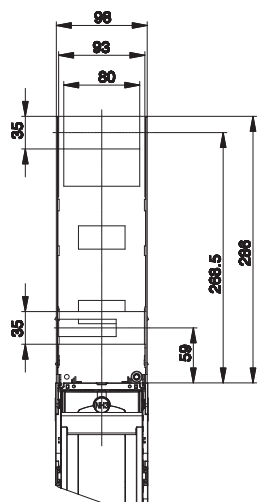
LVZGET



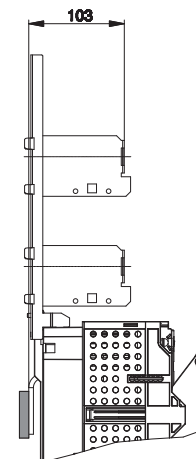
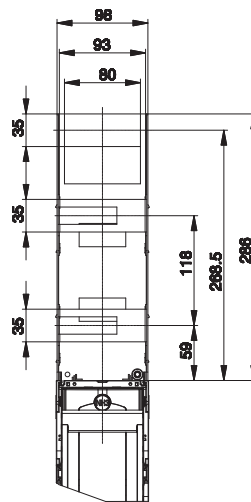
LVZGAT



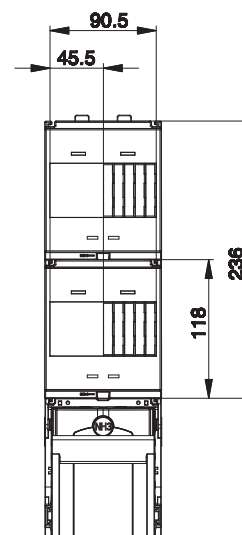
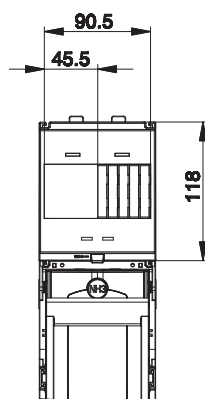
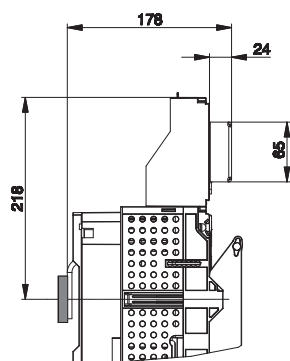
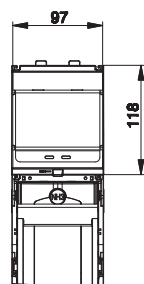
LVZGETV



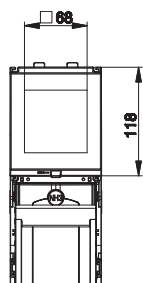
LVZGZTV



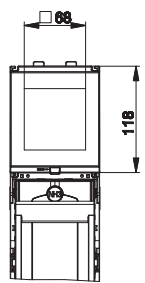
Afdekkap LVZGA
Verzegelkap LVZPH



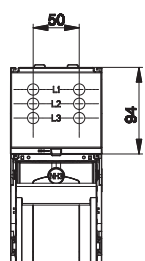
Meetraam 96x96 mm
LVZMG



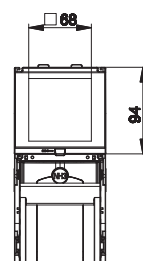
Meetraam 72x72 mm
LVZMK



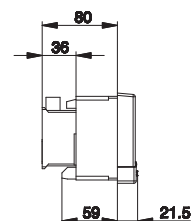
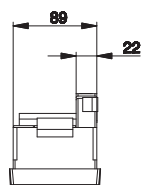
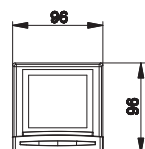
Meetraam voor stekkerbussen
(3 fase)
LVZMKD



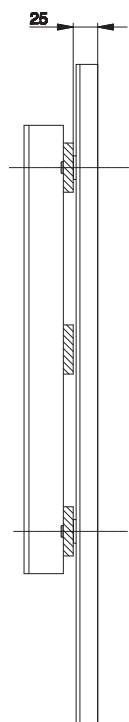
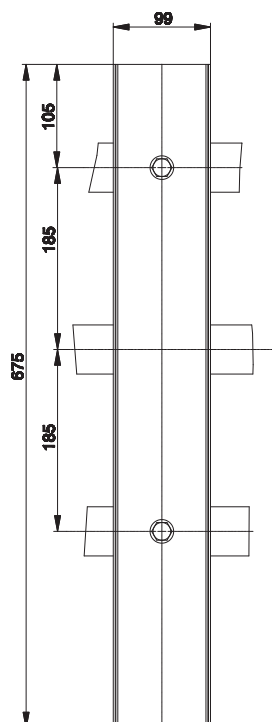
Meetraam kort
72x72 mm
LVZMKK



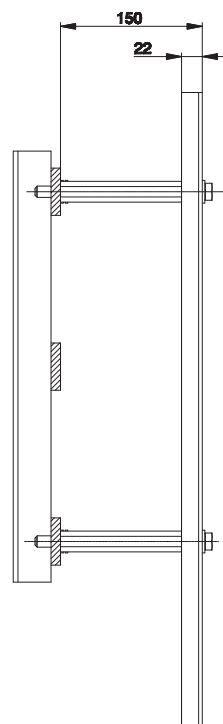
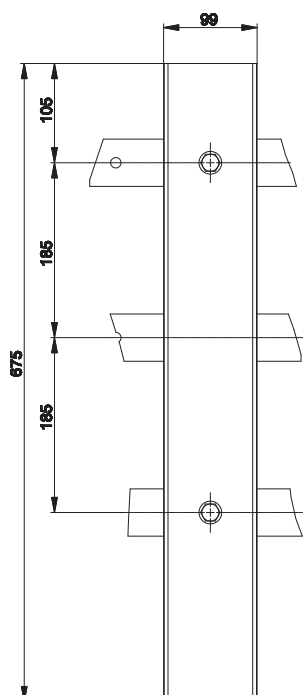
Multimeter
SM102E/SM103E
steekmodule



Reserveplaatsafdekking
LVZRAD



Reserveplaatsafdekking met afstandssteunen
LVZRA



Hager
Larenweg 36
5234 KA 's-Hertogenbosch
Postbus 708
5201 AS 's-Hertogenbosch

Telefoon (073) 642 85 84
Fax (073) 642 79 46

info@hager.nl
www.hager.nl

Geregistreerd bij de KvK te
's-Hertogenbosch onder
nummer 16061880.

