

Galaxy VS

UPS met maximaal 5 interne batterijstrengen

Installatie

20-50 kW met N+1 vermogensmodule 400/480 V

60-100 kW 400/480 V

10-25 kW met N+1 vermogensmodule 208 V

30-50 kW 208 V

De laatste updates zijn beschikbaar op de website van Schneider Electric
4/2024



Juridische informatie

De informatie in dit document bevat algemene beschrijvingen, technische kenmerken en/of aanbevelingen met betrekking tot producten/oplossingen.

Dit document is niet bedoeld als vervanging van een gedetailleerde studie of een operationeel en locatiespecifiek ontwikkelings- of schematisch plan. Het moet niet worden gebruikt om de geschiktheid of betrouwbaarheid van de producten/oplossingen voor specifieke gebruikerstoepassingen te bepalen. Het is de plicht van een dergelijke gebruiker om de juiste en uitgebreide risicoanalyse, evaluatie en testen van de producten/oplossingen met betrekking tot de relevante specifieke toepassing of het gebruik ervan uit te voeren of te laten uitvoeren door een professionele deskundige naar keuze (integrator, specificeerder, enzovoort).

Het merk Schneider Electric en alle handelsmerken van Schneider Electric SE en haar dochterondernemingen waarnaar in dit document wordt verwezen, zijn eigendom van Schneider Electric SE of haar dochterondernemingen. Alle andere merken kunnen handelsmerken zijn van hun respectieve eigenaar.

Dit document en de inhoud ervan zijn beschermd onder de toepasselijke wetgeving met betrekking tot auteursrechten en worden uitsluitend ter informatie verstrekt. Niets uit dit document mag worden gereproduceerd of verzonden in welke vorm of op welke wijze dan ook (elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of anderszins), voor welk doel dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Schneider Electric.

Schneider Electric verleent geen recht of licentie voor commercieel gebruik van het document of de inhoud ervan, behalve voor een niet-exclusieve en persoonlijke licentie om deze te raadplegen op "as is"-basis.

Schneider Electric behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen of updates aan te brengen met betrekking tot of in de inhoud van dit document of de indeling ervan.

Voor zover toegestaan door de toepasselijke wetgeving, wordt er geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid aanvaard door Schneider Electric en haar dochterondernemingen voor eventuele fouten of weglatingen in de inhoud van dit document, noch voor enig niet-bedoeld gebruik of misbruik van de inhoud ervan.

Online toegang tot uw producthandleidingen

De UPS-handleidingen, tekeningen en andere documenten van uw specifieke UPS zijn hier te vinden:

Typ in uw webbrowser <https://www.go2se.com/ref=> en de artikelreferentie van uw product.

Voorbeeld: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

Voorbeeld: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KGS>

Scan de code om naar het online handleidingenportaal voor de Galaxy VS te gaan:

IEC (380/400/415/440 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/

UL (200/208/220/480 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_ul/

Hier vindt u de installatiehandleiding, bedieningshandleiding en technische specificaties van uw UPS, evenals installatiehandleidingen voor uw hulpproducten en opties.

Dit online handleidingenportaal is beschikbaar op alle apparaten en biedt digitale pagina's, een zoekfunctie door de verschillende documenten in het portaal en een optie om pdf-bestanden te downloaden voor offline gebruik.

Hier vindt u meer informatie over de Galaxy VS:

Ga naar <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> voor meer informatie over dit product.

Inhoudsopgave

Belangrijke veiligheidsinstructies – BEWAAR DEZE	
INSTRUCTIES	7
FCC-verklaring	8
Elektromagnetische compatibiliteit	8
Voorzorgsmaatregelen	8
Elektrische veiligheid	11
Batterijveiligheid	13
ENERGY STAR Kwalificatie	14
Gebruikte symbolen	15
Specificaties	17
Specificaties voor 400 V-systemen	17
Ingangsspecificaties 400 V	17
Specificaties voor bypass 400 V	18
Uitgangsspecificaties 400 V	19
Specificaties voor batterijen 400 V	21
Overspanningsbeveiliging (SPD)	22
Aanbevolen kabeldoorsnedes 400 V	23
Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 400 V	24
Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor IEC	25
Lekstroom	25
Specificaties voor 480 V-systemen	26
Ingangsspecificaties 480 V	26
Specificaties voor bypass 480 V	27
Uitgangsspecificaties 480 V	28
Specificaties voor batterijen 480 V	29
Aanbevolen kabeldoorsnedes 480 V	30
Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 480 V	32
Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor UL	33
Specificaties voor 208 V-systemen	34
Ingangsspecificaties 208 V	34
Specificaties voor bypass 208 V	35
Uitgangsspecificaties 208 V	36
Batterijspecificaties 208 V	38
Aanbevolen kabeldoorsnedes 208 V	39
Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 208 V	41
Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor UL	42
Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)	43
Specificaties aanhaalmoment	47
Omgeving	47
Normering	48
Gewicht en afmetingen van UPS	49
Benodigde ruimte	50
Enkel systeem – overzicht	51
Parallel systeem – overzicht	52
Installatieprocedure voor enkele systemen	55
Installatieprocedure voor parallelle systemen	56
De seismische verankering installeren (optie)	58

Installatie voorbereiden	60
Omzetten naar systeem met dubbele netvoeding	64
De stroomkabels aansluiten	65
De stroomkabels van een aangrenzende modulaire batterijbehuizing aansluiten	67
Voorbereiding op signaalkabels	69
De signaalkabels aansluiten	71
De signaalkabels van de modulaire batterijbehuizing aansluiten	74
Sluit de signaalkabels van schakelinrichting op schakelaars en hulpproducten van derden aan	77
De IBM-signaalkabels aansluiten in een vereenvoudigd 1+1 parallel systeem	80
De PBus-kabels aansluiten	83
De externe communicatiekabels aansluiten	84
De Modbus-kabels aansluiten	84
Vertaalde veiligheidslabels aan uw product toevoegen	86
Laatste installatiestappen	87
De UPS buiten bedrijf stellen of naar een nieuwe locatie verplaatsen	90

Belangrijke veiligheidsinstructies – BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Lees deze instructies zorgvuldig en bestudeer de apparatuur om ermee vertrouwd te worden voordat u deze probeert te installeren, bedienen of onderhouden. De volgende veiligheidsmeldingen kunnen in deze handleiding of op de apparatuur verschijnen om u te waarschuwen voor mogelijk gevaar of om uw aandacht te vestigen op informatie ter verduidelijking of vereenvoudiging van een procedure.



Wanneer dit symbool naast de veiligheidsmelding **Gevaar** of **Waarschuwing** staat, betekent dit dat er elektrisch gevaar bestaat voor persoonlijk wanneer de instructies niet worden opgevolgd.



Dit is het symbool voor een veiligheidswaarschuwing. Het wordt gebruikt om u te waarschuwen voor potentieel gevaar voor persoonlijk letsel. Volg alle veiligheidsaanwijzingen met dit symbool om de kans op letsel of overlijden te voorkomen.

⚠ GEVAAR

GEVAAR geeft een gevaar aan dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig persoonlijk letsel tot gevolg **heeft**.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ WAARSCHUWING

WAARSCHUWING geeft een gevaar aan dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig persoonlijk letsel tot gevolg **kan** hebben.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

⚠ VOORZICHTIG

VOORZICHTIG geeft een gevaar aan dat, indien het niet wordt vermeden, gering tot matig letsel tot gevolg **kan** hebben.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

LET OP

LET OP wordt gebruikt voor berichten die niet met fysiek letsel te maken hebben. Het symbool voor veiligheidswaarschuwing wordt niet gebruikt bij dit type veiligheidsmelding.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

Opmerking

Elektrische apparatuur mag alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden. Schneider Electric aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor eventuele gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van dit apparaat.

Een gekwalificeerd persoon is iemand die vaardigheden en kennis heeft met betrekking tot de constructie, installatie en bediening van elektrische apparatuur en veiligheidstraining heeft gevolgd om de mogelijke gevaren te kunnen herkennen en voorkomen.

Conform IEC 62040-1: "Ononderbroken voedingen (UPS) -- Deel 1: Veiligheidseisen" moet deze apparatuur, inclusief de toegang tot de batterij, worden geïnspecteerd, geïnstalleerd en onderhouden door een gekwalificeerde persoon.

Een gekwalificeerde persoon is iemand met een relevante opleiding en toepasselijke ervaring om de risico's te herkennen en de gevaren te vermijden die de apparatuur kan veroorzaken (zie IEC 62040-1, sectie 3.102).

FCC-verklaring

OPMERKING: Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van Klasse A, conform Deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen bieden een redelijke beveiliging tegen schadelijke radiostoring wanneer de apparatuur wordt bediend in een bedrijfsomgeving. Dit apparaat produceert en gebruikt radiofrequentie-energie en straalt deze energie mogelijk uit. Als dit apparaat niet geïnstalleerd is en gebruikt wordt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing, kan dit leiden tot storingen in de radiocommunicatie. Gebruik van deze apparatuur in een woonomgeving veroorzaakt waarschijnlijk schadelijke storing, in welk geval de gebruiker de storing op eigen kosten moet verhelpen.

Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om het apparaat te gebruiken ongeldig maken.

Elektromagnetische compatibiliteit

LET OP

RISICO OP ELEKTROMAGNETISCHE STORING

Dit is een UPS-product van productcategorie C2. In een woonomgeving kan dit product radiostoring veroorzaken, in welk geval de gebruiker mogelijk aanvullende maatregelen moet nemen.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

Voorzorgsmaatregelen

⚡ ⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Alle veiligheidsinstructies in dit document moeten gelezen, begrepen en opgevolgd worden.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Lees alle instructies in de installatiehandleiding alvorens dit UPS-systeem te installeren of ermee te werken.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Installeer het UPS-systeem niet tot alle constructiewerkzaamheden zijn voltooid en de installatieruimte is gereinigd. Als na de installatie van de UPS nog constructiewerkzaamheden nodig zijn in de installatieruimte, schakelt u de UPS uit en bedekt u het met de beschermende verpakking waarin de UPS is geleverd.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

- Het product moet geïnstalleerd worden in overeenstemming met de specificaties en vereisten zoals die door Schneider Electric zijn gedefinieerd. Deze hebben vooral betrekking op de externe en interne beveiligingen (stroomopwaartse schakelaars, batterijschakelaars, bekabeling, enz.) en omgevingsvereisten. Schneider Electric aanvaardt geen verantwoordelijkheid indien niet aan deze vereisten is voldaan.
- Nadat het UPS-systeem elektrisch is bedraad, mag u het systeem niet inbedrijfstellen. Inbedrijfstelling mag alleen door Schneider Electric worden uitgevoerd.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Het UPS-systeem moet worden geïnstalleerd conform lokale en nationale voorschriften. Installeer de UPS volgens:

- IEC 60364 (inclusief 60364-4-41- Bescherming tegen elektrische schokken, 60364-4-42 - Bescherming tegen thermische effecten, en 60364-4-43 - Bescherming tegen overstroom), **of**
- NEC NFPA 70, **of**
- Canadian Electrical Code (C22.1, deel 1)

afhankelijk van de norm die in uw regio van toepassing is.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚡⚠ GEVAAR**GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN**

- Installeer het UPS-systeem in een omgeving waar de temperatuur kan worden geregeld en die vrij is van geleidende verontreinigingen en vocht.
- Installeer het UPS-systeem op een niet-ontvlambaar, egaal en stevig oppervlak (bijv. beton) dat het gewicht van het systeem kan dragen.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚡⚠ GEVAAR**GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN**

De UPS is niet ontworpen voor (en mag dus niet worden geïnstalleerd in) ongeschikte omgevingen waarop het volgende van toepassing is:

- Schadelijke dampen
- Explosieve mengsels van stof of gasen, corrosieve gasen of geleidings- of stralingswarmte van andere bronnen
- Vocht, schurend stof, stoom of een extreem vochtige omgeving
- Schimmels, insecten, ongedierte
- Zilte lucht of verontreinigd koelmiddel
- Vervuilingsgraad hoger dan 2 volgens IEC 60664-1
- Blootstelling aan abnormale trillingen, schokken en kanteling
- Blootstelling aan direct zonlicht, warmtebronnen of sterke elektromagnetische velden.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚡⚠ GEVAAR**GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN**

Boor of stans geen gaten uit voor kabels of leidingen terwijl de wartelplaten zijn geïnstalleerd, en boor of stans geen gaten dicht bij de UPS.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚡⚠ WAARSCHUWING**GEVAAR VOOR VLAMBOGEN**

Breng geen mechanische wijzigingen aan het product aan (inclusief verwijdering van behuizingsonderdelen of boren/uitsnijden van gaten) die niet in de installatiehandleiding worden beschreven.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

LET OP**RISICO OP OVERVERHITTING**

Respecteer de vereisten voor ruimte rond het UPS-systeem en bedek in geen geval de ventilatieopeningen van de UPS wanneer het UPS-systeem in bedrijf is.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

LET OP

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

Sluit de UPS-uitgang niet aan op terugvoedende belastingen, zoals zonnepanelen en frequentieregelaars.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

Elektrische veiligheid

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

- Elektrische apparatuur mag alleen door bevoegde personen worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden.
- Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) en volg de richtlijnen voor veilig werken met elektriciteit.
- Schakel het UPS-systeem volledig spanningsloos voordat u werkzaamheden uitvoert aan of in de apparatuur.
- Controleer op gevaarlijke spanning tussen alle aansluitklemmen, inclusief de beschermingsaarde, voordat u werkzaamheden aan het UPS-systeem uitvoert.
- De UPS bevat een interne spanningsbron. Mogelijk staat er gevaarlijke spanning, zelfs wanneer niet aangesloten op de netvoeding. Zorg ervoor dat de eenheden UIT staan en dat de netvoeding en batterijen zijn losgekoppeld voordat u het UPS-systeem installeert of onderhoudswerkzaamheden uitvoert. Wacht vijf minuten voordat u de UPS opent totdat de condensatoren zijn ontladen.
- Een lastscheider (bijv. beveiligingsautomaat of schakelaar) moet geïnstalleerd zijn om isolatie van het systeem van stroomopwaartse voedingsbronnen mogelijk te maken conform lokale regelgeving. Deze lastscheider moet gemakkelijk toegankelijk en zichtbaar zijn.
- De UPS moet correct geaard zijn en vanwege de hoge contactstroom/lekstroom moet de aardingsgeleider als eerste worden aangesloten.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

In systemen waarbij terugvoedingsbeveiliging geen deel uitmaakt van het standaardontwerp moet een vermogensautomaat worden geïnstalleerd (terugvoedingsbeveiliging of een ander apparaat dat voldoet aan de vereisten van IEC/EN 62040-1 of UL1778 5th Edition, al naar gelang welke van de twee normen van toepassing is in uw regio) om gevaarlijke netspanning te voorkomen aan de ingangsklemmen van de automaat. Het apparaat moet binnen 15 seconden na uitval van de stroomopwaartse voeding worden geopend en dient volgens de specificaties te zijn gedimensioneerd.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Wanneer de UPS-ingang is aangesloten via externe schakelaars die bij opening de nulleider onderbreken, of; de terugvoedingsbeveiliging zich buiten de apparatuur bevindt, of; is aangesloten op een elektrisch systeem zonder neutraal (IT-systeem); dan moet door de gebruiker een label worden geplaatst: bij de aansluitklemmen van de UPS-ingang; op alle primaire schakelaars die zich buiten

de UPS-ruimte bevinden; op alle externe toegangspunten tussen voorgaande schakelaars en de UPS. Het label moet voorzien zijn van de volgende tekst (of vergelijkbare tekst in een taal die geaccepteerd wordt in het land waarin het UPS-systeem wordt geïnstalleerd):

⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Risico op terugvoeding. Voordat u aan dit circuit werkt: Isoleer de UPS en controleer op gevaarlijke spanning tussen alle contacten, inclusief de beschermingsaarde.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

- Volg altijd de juiste lockout/tagout-procedure voordat u werkzaamheden aan de UPS uitvoert.
- Een UPS waarvoor automatisch opstarten is ingeschakeld, start automatisch opnieuw op wanneer de netvoeding weer opnieuw wordt ingeschakeld.
- Als automatisch starten is ingeschakeld op de UPS, moet op de UPS een label worden aangebracht als waarschuwing voor deze functionaliteit.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Breng het onderstaande label aan op de UPS wanneer automatisch starten is ingeschakeld:

⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Automatisch starten is ingeschakeld. De UPS wordt automatisch opnieuw opgestart wanneer de netvoeding weer wordt ingeschakeld.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Dit product kan DC-stroom in de PE-geleider veroorzaken. Als een aardlekschakelaar (RCD) wordt gebruikt voor bescherming tegen elektrische schokken, is alleen een RCD van type B toegestaan aan de voedingszijde van dit product.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Batterijveiligheid

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

- Batterijschakelaars moeten geïnstalleerd worden in overeenstemming met de specificaties en vereisten zoals die door Schneider Electric zijn gedefinieerd.
- Onderhoud en reparaties aan batterijen mag alleen worden uitgevoerd door of onder toezicht van bevoegde personen met kennis van batterijen en de daarbij behorende voorzorgsmaatregelen. Houd niet-gekwalificeerde personen uit de buurt van batterijen.
- Koppel de laadbron los voordat u batterijklemmen aansluit of loskoppelt.
- Gooi batterijen niet op een vuur, vanwege gevaar op ontploffing.
- Batterijen niet openen, wijzigen of beschadigen. Vrijgekomen elektrolyt is schadelijk voor de huid en ogen. Dit kan giftig zijn.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Batterijen kunnen gevaar voor elektrische schokken en een hoge kortsluitstroom opleveren. Bij het hanteren van batterijen dient u dan ook de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen

- Verwijder horloges, ringen en andere metalen voorwerpen.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap.
- Draag een veiligheidsbril, geïsoleerde handschoenen en veiligheidsschoenen.
- Leg geen gereedschap of metalen onderdelen op batterijen.
- Koppel de laadbron los voordat u batterijklemmen aansluit of loskoppelt.
- Controleer of de batterij per ongeluk geaard is. Is deze geaard, verwijder dan de bron van aarding. Contact met elk deel van een geaarde batterij kan elektrische schokken veroorzaken. Het risico op een elektrische schok kan worden verminderd als dergelijke aarding worden verwijderd tijdens installatie en onderhoud (van toepassing op apparatuur en op externe batterijvoedingen zonder een geaarde voedingsbron).

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Vervang batterijen altijd door hetzelfde type en aantal batterijen of batterijpakketten.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ VOORZICHTIG

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

- Plaats de batterijen in het UPS-systeem. Sluit deze pas aan wanneer het UPS-systeem gereed is voor inschakeling. De periode tussen het aansluiten van de batterijen en het inschakelen van het UPS-systeem mag niet langer duren dan 72 uur of 3 dagen.
- Batterijen mogen niet langer dan zes maanden worden bewaard, omdat ze dan opnieuw moeten worden opgeladen. Als het UPS-systeem voor lange periode wordt gedeactiveerd, is het raadzaam het UPS-systeem ten minste elke maand 24 uur lang van stroom te voorzien. Zo worden de batterijen opgeladen en wordt onherstelbare schade vermeden.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

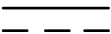
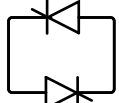
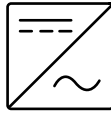
ENERGY STAR Kwalificatie

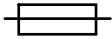
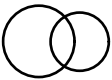
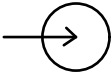
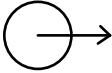
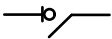
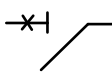
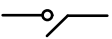


Bepaalde modellen hebben een ENERGY STAR®-kwalificatie.

Ga naar www.se.com voor meer informatie over uw specifieke model.

Gebruikte symbolen

	Symbool voor aarding/grond.
	Symbool voor beschermingsaarde (PE)/geleider voor apparatuuraarding (EGC).
	Symbool voor gelijkstroom (DC).
	Symbool voor wisselstroom (AC).
	Symbool voor positieve polariteit. Wordt gebruikt om de positieve aansluiting(en) van apparatuur te identificeren die wordt gebruikt met gelijkstroom of deze genereert.
	Symbool voor negatieve polariteit. Wordt gebruikt om de negatieve aansluiting(en) van apparatuur te identificeren die wordt gebruikt met gelijkstroom of deze genereert.
	Symbool voor batterij.
	Symbool voor statische schakelaar. Wordt gebruikt voor de aanduiding van schakelaars die zijn ontworpen om de belasting aan te belastingop of los te koppelen van de voeding zonder de aanwezigheid van bewegende delen.
	Symbool voor AC/DC-omzetter (gelijkrichter). Wordt gebruikt om een AC/DC-omzetter (gelijkrichter) en, in het geval van plug-inapparaten, de relevante contacten te identificeren.
	Symbool voor DC/AC-omzetter (omvormer). Wordt gebruikt om een DC/AC-omzetter (omvormer) en, in het geval van plug-inapparaten, de relevante contacten te identificeren.

	Symbol voor zekering. Wordt gebruikt om zekeringhouders of hun plaats te identificeren.
	Symbol voor transformator.
	Symbol voor ingang. Wordt gebruikt om een ingangsklem te identificeren wanneer onderscheid moet worden gemaakt tussen ingangen en uitgangen.
	Symbol voor uitgang. Wordt gebruikt om een uitgangsklem te identificeren wanneer onderscheid moet worden gemaakt tussen ingangen en uitgangen.
	Symbol voor scheidingsschakelaar. Wordt gebruikt om de lastscheider in de vorm van een schakelaar te identificeren die de apparatuur beschermt tegen kortsluit- of overbelastingsstroom. De circuits worden geopend, zodra de stroom zijn maximumgrens overschrijdt.
	Symbol voor beveiligingsautomaat. Wordt gebruikt om de lastscheider in de vorm van een automaat te identificeren die de apparatuur beschermt tegen kortsluit- of overbelastingsstroom. De circuits worden geopend, zodra de stroom zijn maximumgrens overschrijdt.
	Symbol voor lastscheider. Wordt gebruikt om de lastscheider in de vorm van een automaat of schakelaar te identificeren die de apparatuur beschermt tegen kortsluit- of overbelastingsstroom. De circuits worden geopend, zodra de stroom zijn maximumgrens overschrijdt.
	Symbol voor nulleider. Wordt gebruikt om de neutrale geleiders of hun plaats te identificeren.
	Symbol voor fasegeleider. Wordt gebruikt om de fasegeleiders of hun plaats te identificeren.

Specificaties

Specificaties voor 400 V-systemen

Ingangsspecificaties 400 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	Vierdraads (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkele netvoeding) ¹ Driedraads (L1, L2, L3, PE) WYE (dubbele netvoeding) ^{1 2}			
Ingangsspanningsbereik (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			
Frequentiebereik (Hz)	40-70			
Nominale ingangsstroom (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maximale ingangsstroom (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Begrenzing ingangsstroom (A)	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Vermogensfactor ingang	0,99 bij 100% belasting.			
Totale harmonische vervorming (THDI)	<6% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)			
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.			
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen			
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Aansluitingen	Vierdraads (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkele netvoeding) ¹ Driedraads (L1, L2, L3, PE) WYE (dubbele netvoeding) ^{1 2}		
Ingangsspanningsbereik (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Frequentiebereik (Hz)	40-70		
Nominale ingangsstroom (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Maximale ingangsstroom (A)	116/110/106	154/146/141	183/176
Begrenzing ingangsstroom (A)	119/113/109	158/148/145	184/180
Vermogensfactor ingang	0,99 bij belasting groter dan 50% 0,95 bij belasting groter dan 25%		

1. TN- en TT-voedingsdistributiesystemen worden ondersteund. Asymmetrische aarding is niet toegestaan.
2. **Alleen voor systeem met dubbele netvoeding met stroomopwaartse 4-polige automaten:** Installeer een N-verbinding bij de voedingskabels (L1, L2, L3, N, PE). Raadpleeg de aardingsschema's voor TN-S met vierpolige schakelaar en dubbele netvoeding.

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Totale harmonische vervorming (THDI)	<3% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)		
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen		
Overdrachtstijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden		

Specificaties voor bypass 400 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE			
Bypass-spanningsbereik (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			
Frequentiebereik (Hz)	50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (door de gebruiker te selecteren)			
Nominale bypass-stroom (A)	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Nominale nulstroom (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.			
Maximaal kortsluitvermogen ³	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiec capaciteit van 33 kA ² s			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Bypass-spanningsbereik (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Frequentiebereik (Hz)	50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (door de gebruiker te selecteren)		
Nominale bypass-stroom (A)	94/88/85	125/119/114	148/143
Nominale nulstroom (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		
Maximaal kortsluitvermogen ³	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiec capaciteit van 33 kA ² s		

3. Geconditioneerd door de interne zekering van 400 A, met een energiec capaciteit van 33 kA²s.

Uitgangsspecificaties 400 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE)			
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$			
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 110% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)			
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden			
Uitgangsvermogensfactor	1			
Nominale uitgangsstroom (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimaal kortsluitvermogen ⁴	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.			
Maximaal kortsluitvermogen ⁵	65 kA RMS			
Kortsluitcapaciteiten aan uitgang van omvormer	Varieert na verloop van tijd. Zie grafiek en tabelwaarden in Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar), pagina 43.			
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ free-running			
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting			
Piekfactor belasting	2,5			
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE)		
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$		
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 110% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)		
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden		

4. Minimaal kortsluitvermogen voor uitgang houdt rekening met terugvoeding van energie via de bypass van parallelle UPS-eenheden.
5. Maximaal kortsluitvermogen voor uitgang houdt rekening met terugvoeding van energie via de bypass van parallelle UPS-eenheden.

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Uitgangsvermogensfactor	1		
Nominale uitgangsstroom (A)	91/87/83	122/115/111	144/139
Minimaal kortsluitvermogen ⁶	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		
Maximaal kortsluitvermogen ⁷	65 kA RMS		
Kortsluitcapaciteiten aan uitgang van omvormer	Varieert na verloop van tijd. Zie grafiek en tabelwaarden in Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar), pagina 43.		
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm$ 0,1% free-running		
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting		
Piekfactor belasting	2,5		
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie		

6. Minimaal kortsluitvermogen voor uitgang houdt rekening met terugvoeding van energie via de bypass van parallelle UPS-eenheden.

7. Maximaal kortsluitvermogen voor uitgang houdt rekening met terugvoeding van energie via de bypass van parallelle UPS-eenheden.

Specificaties voor batterijen 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Bescherming van het energieopslagapparaat: Er moet zich een overstroombeveiliging dicht bij het energieopslagapparaat bevinden.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule	60 kW	80 kW	100 kW
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 0-40% belasting	80%						
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 100% belasting	20 %						
Maximaal laadvermogen (bij 0-40% belasting) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Maximaal laadvermogen (bij 100% belasting) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Nominale batterijspanning (VDC)	480						
Nominale laadspanning (VDC)	545						
Maximale snellaadspanning (VDC)	572						
Temperatuurcompensatie (per cel)	-3,3 mV/°C voor $T \geq 25^\circ\text{C}$ - 0 mV/°C voor $T < 25^\circ\text{C}$						
Einde ontladingsspanning (volledige belasting) (VDC)	384						
Batterijstroom bij volledige belasting en nominale batterijspanning (A)	47	66	88	109	131	175	218
Batterijstroom bij volledige belasting en minimale batterijspanning (A)	54	81	109	136	163	217	271
Rimpelstroom	< 5% C20 (5 minuten autonomietijd)						
Batterijtest	Handmatig/automatisch (selecteerbaar)						
Maximaal kortsluitvermogen	10 kA						

Overspanningsbeveiliging (SPD)

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Deze UPS voldoet aan OVCII (overspanningscategorie, klasse II). Deze UPS mag alleen worden geïnstalleerd in een omgeving die voldoet aan OVCII.

- Als de UPS in een omgeving met een nominale OVC-waarde hoger dan II is geïnstalleerd, moet er een overspanningsbeveiliging (SPD) worden geïnstalleerd stroomopwaarts van de UPS om de overspanningscategorie naar OVCII te verlagen.
- De overspanningsbeveiliging (SPD) moet een statusindicator hebben die de gebruiker laat zien of de SPD operationeel is of niet meer volgens ontwerp functioneert. De statusindicator kan visueel en/of akoestisch zijn en/of kan signalering op afstand en/of uitgangcontacten hebben in overeenstemming met IEC 62040-1.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Vereisten voor overspanningsbeveiliging

Selecteer een overspanningsbeveiliging die aan de volgende vereisten voldoet:

Klasse	Type 2
Nominale spanning (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Spanningsbeveiligingsniveau (Up)	< 2.5 kV
Kortsluitvermogen (Isc _{cr}) ⁸	Volgens verwacht kortsluitingsniveau van installatie
Aardingssysteem ⁹	TN-S, TT, IT, TN-C
Polen	3P/4P afhankelijk van aardingsconfiguratie
Standaarden	IEC 61643-11 / UL 1449
Bewaking	Ja

8. Met beveiliging door zekeringen kan een lager kortsluitvermogen worden bereikt.

9. Asymmetrische aarding wordt niet toegestaan.

Aanbevolen kabeldoorsnedes 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Alle kabels moeten voldoen aan alle van toepassing zijnde nationale regelgeving en/of regelgeving met betrekking tot elektriciteit. De maximaal toegestane kabeldoorsnede is 150 mm².

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Het maximum aantal toegestane kabelverbindingen per busbar: 2 op ingang-/uitgang-/bypass-busbars; 4 op DC-busbars; 6 op N/PE-busbars.

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door derden.

Kabeldoorsnedes in deze handleiding zijn gebaseerd op tabel B.52.3 en tabel B.52.5 van IEC 60364-5-52 met de volgende gegevens:

- 90°C-geleiders
- Een omgevingstemperatuur van 30 °C
- Gebruik van koperen geleiders
- Installatiemethode C

PE-kabeldoorsnede is gebaseerd op tabel 54.2 van IEC 60364-4-54.

Als de omgevingstemperatuur hoger is dan 30 °C, moeten er grotere geleiders worden gekozen in overeenstemming met de correctiefactoren van de IEC.

OPMERKING: De aanbevolen kabeldoorsnedes en de maximaal toegestane kabeldoorsnede kunnen verschillen voor de hulpproducten. Niet alle hulpproducten ondersteunen aluminium kabels. Raadpleeg de bij het hulpproduct meegeleverde installatiehandleiding.

OPMERKING: De hier gegeven DC-kabeldoorsnedes zijn aanbevelingen. Volg altijd de specifieke instructies in de documentatie van de batterijoplossing voor de DC-kabeldoorsnedes en kabeldoorsnedes van DC PE en zorg ervoor dat de DC-kabeldoorsnedes overeenkomen met de nominale waarde van de batterijschakelaar.

OPMERKING: De doorsnede van de nulleider is berekend op 1,73 maal de fasestroom in geval van hoge harmonische stroom van niet-lineaire belastingen. Als er geen of minder harmonische stroomwaarden worden verwacht, kan de grootte van de nulleider dienovereenkomstig worden aangepast, maar niet kleiner dan de fasegeleider.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N +1 vermogens-module	30 kW met N +1 vermogens-module	40 kW met N +1 vermogens-module	50 kW met N +1 vermogens-module	60 kW	80 kW	100 kW
Ingangsfasen (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70
Ingang PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35
Bypass/uitgangsfasen (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50
Bypass PE/uitgang PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25
Nulleider (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
DC+/DC- (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

- Bij parallelle systemen mogen de ingestelde waarden voor onmiddellijke uitschakeling (li) niet hoger zijn dan 1250 A. Plaats het label 885-92556 direct naast de stroomopwaartse automaat om op het gevaar te wijzen.
- Bij parallelle systemen met drie of meer UPS-eenheden moet op de uitgang van elke UPS een automaat worden geïnstalleerd. De ingestelde waarden voor onmiddellijke uitschakeling (li) van de eenheiduitgangsschakelaar (UOB) mogen niet hoger zijn dan 1250 A.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

OPMERKING: Voor lokale richtlijnen die 4-polige schakelaars vereisen: Als wordt verwacht dat de nulleider een hoge stroom zal dragen vanwege fase-naar-nul, niet-lineaire belasting, moet de beveiliging worden gedimensioneerd op basis van de verwachte nulstroom.

LET OP

RISICO OP ONBEDOELD BEDRIJF VAN HET APPARAAT

Als stroomopwaarts een aardlekschakelaar (RCD-B) wordt gebruikt als beveiliging tegen aardingsfouten, moet de RCD-B zo gedimensioneerd zijn dat deze niet automatisch uitschakelt bij de lekstroom van dit product, die tot 67 mA kan bedragen.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

Stroomopwaartse beveiliging voor IEC- en minimaal verwachte fase-naar-aarde-kortsluiting op de aansluitklemmen van de UPS-ingang/-bypass

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

De stroomopwaartse overstroombeveiliging (en de instellingen ervan) moeten een uitschakeltijd tot 0,2 seconden garanderen in geval van kortsluiting tussen de ingang/bypass-fase en de UPS-behuizing.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Naleving is gegarandeerd bij de aanbevolen schakelaar (en de instellingen ervan) uit de onderstaande tabel.

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V IEC

I_{kPh-PE} is de minimaal verwachte fase-naar-aarde-kortsluitstroom die vereist is op de ingangs-/bypassklemmen van de UPS. De I_{kPh-PE} in de tabel is gebaseerd op de aanbevolen beveiliging.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule		30 kW met N+1 vermogensmodule		40 kW met N+1 vermogensmodule		50 kW met N+1 vermogensmodule	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7
Type automaat	NSX100H TM40D (C10H3T-M040)	NSX100H TM32D (C10H3T-M032)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM50D (C10H3T-M050)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)
In-instelling	40	32	63	50	80	63	100	80
Ir-instelling	40	32	63	50	80	63	100	80
Im-instelling	500 (vast)	400 (vast)	500 (vast)	500 (vast)	640 (vast)	500 (vast)	800 (vast)	640 (vast)

Nominale waarde van UPS	60 kW		80 kW		100 kW	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	1.5	0.8	1.6	1.5	2	1.6
Type automaat	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
In-instelling	125	100	160	125	200	160
Ir-instelling	125	100	160	125	200	160
Im-instelling	1250 (vast)	800 (vast)	1250 (vast)	1250 (vast)	$\leq 6 \times I_n$	1250 (vast)

Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor IEC

Kabeldoorsnede mm ²	Boutmaat	Type kabelschoen
6	M8 x 25 mm	TLK6-8
10	M8 x 25 mm	TLK10-8
16	M8 x 25 mm	TLK16-8
25	M8 x 25 mm	TLK25-8
35	M8 x 25 mm	TLK35-8
50	M8 x 25 mm	TLK50-8
70	M8 x 25 mm	TLK70-8
95	M8 x 25 mm	TLK95-8
120	M8 x 25 mm	TLK120-8
150	M8 x 25 mm	TLK150-8

Lekstroom

380/400/415 V UPS-systeem 4-draads installatie bij 100% belasting

Nominale waarde van UPS	Lekstroom
20-50 kW met N+1 vermogensmodule	67 mA
60-100 kW	67 mA

Specificaties voor 480 V-systemen

De voeding voor input en output moeten solide geaarde WYE-transformators zijn. Delta-inputvoeding voor input of bypass is niet toegestaan.

Het UPS-systeem moet zijn geïnstalleerd als een afzonderlijk afgeleid systeem. Lekstromen treden op in de verbinding jumper en de technische/systeemaarde.

Ingangsspecificaties 480 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Aansluitingen	3-draads (L1, L2, L3, G) WYE of 4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, G) WYE (dubbele netvoeding) ¹⁰			
Ingangsspanningsbereik (V)	408-552			
Frequentiebereik (Hz)	40-70			
Nominale ingangsstroom (A)	25	37	50	62
Maximale ingangsstroom (A)	33	46	61	76
Begrenzing ingangsstroom (A)	31	48	63	77
Vermogensfactor ingang	0,99 bij 100% belasting.			
Totale harmonische vervorming (THDI)	<6% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)			
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen			
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Aansluitingen	3-draads (L1, L2, L3, G) WYE of 4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, G) WYE (dubbele netvoeding) ¹⁰		
Ingangsspanningsbereik (V)	408-552		
Frequentiebereik (Hz)	40-70		
Nominale ingangsstroom (A)	74	99	124
Maximale ingangsstroom (A)	91	122	152
Begrenzing ingangsstroom (A)	95	126	154
Vermogensfactor ingang	0,99 bij belasting groter dan 50% 0,95 bij belasting groter dan 25%		
Totale harmonische vervorming (THDI)	<3% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)		
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS		

10. TN- en TT-voedingsdistributiesystemen worden ondersteund. Asymmetrische aarding is niet toegestaan.

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen		
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden		

Specificaties voor bypass 480 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Aansluitingen	3-draads (L1, L2, L3, G) WYE of 4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE ¹¹			
Bypass-spanningsbereik (V)	432-528			
Frequentiebereik (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (door de gebruiker te selecteren)			
Nominale bypass-stroom (A)	26	38	50	63
Nominale nulstroom (A)	42	62	83	104
Maximaal kortsluitvermogen ¹²	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiecapaciteit van 33 kA ² s			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Aansluitingen	3-draads (L1, L2, L3, G) WYE of 4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE ¹¹		
Bypass-spanningsbereik (V)	432-528		
Frequentiebereik (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (door de gebruiker te selecteren)		
Nominale bypass-stroom (A)	75	99	123
Nominale nulstroom (A)	125	166	208
Maximaal kortsluitvermogen ¹²	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiecapaciteit van 33 kA ² s		

11. TN- en TT-voedingsdistributiesystemen worden ondersteund. Asymmetrische aarding is niet toegestaan.

12. Geconditioneerd door de interne zekering van 400 A, met een energiecapaciteit van 33 kA²s.

Uitgangsspecificaties 480 V

OPMERKING: Het aantal uitgaande aansluitingen moet overeenkomen met het aantal ingangsdraaden in een systeem met enkele netvoeding of het aantal bypasskabels in een systeem met dubbele netvoeding.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Aansluitingen	3-draads (L1, L2, L3, G, GEC ¹³) of 4-draads (L1, L2, L3, N, G)			
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$			
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 125% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)			
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden			
Uitgangsvermogensfactor	1			
Nominale uitgangsstroom (A)	24	36	48	60
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ free-running			
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting			
Piekfactor belasting	2,5			
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Aansluitingen	3-draads (L1, L2, L3, G, GEC ¹³) of 4-draads (L1, L2, L3, N, G)		
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$		
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 125% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)		
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden		
Uitgangsvermogensfactor	1		
Nominale uitgangsstroom (A)	72	96	120
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ free-running		
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting		

13. Per NEC 250.30.

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Piekfactor belasting	2,5		
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie		

Specificaties voor batterijen 480 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Bescherming van het energieopslagapparaat: Er moet zich een overstroombeveiliging dicht bij het energieopslagapparaat bevinden.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule	60 kW	80 kW	100 kW
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 0-40% belasting	80%						
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 100% belasting	20%						
Maximaal laadvermogen (bij 0-40% belasting) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Maximaal laadvermogen (bij 100% belasting) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Nominale batterijspanning (VDC)	480						
Nominale laadspanning (VDC)	545						
Maximale snellaadspanning (VDC)	572						
Temperatuurcompensatie (per cel)	-3,3 mV/°C voor T ≥ 25 °C - 0 mV/°C voor T < 25 °C						
Einde ontladingsspanning (volledige belasting) (VDC)	384						
Batterijstroom bij volledige belasting en nominale batterijspanning (A)	45	66	88	110	131	174	218
Batterijstroom bij volledige belasting en minimale batterijspanning (A)	54	81	108	135	163	217	271
Rimpelstroom	< 5% C20 (5 minuten autonometijd)						
Batterijtest	Handmatig/automatisch (selecteerbaar)						
Maximaal kortsluitvermogen	10 kA						

Aanbevolen kabeldoorsneden 480 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Alle kabels moeten voldoen aan alle van toepassing zijnde nationale regelgeving en/of regelgeving met betrekking tot elektriciteit. De maximaal toegestane kabeldoorsnede is 300 kcmil.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Het maximum aantal toegestane kabelverbindingen per busbar: Twee op busbars aan ingang/uitgang/bypass; vier op busbars DC; zes op busbars N/G.

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door derden.

De kabeldoorsneden in deze handleiding zijn gebaseerd op tabel 310.15 (B)(16) van de National Electrical Code (NEC) met de volgende gegevens:

- 90 °C (194 °F) geleiders (afsluitweerstand 75 °C (167 °F))
- Een omgevingstemperatuur van 30 °C (86 °F)
- Gebruik van koperen geleiders

Als de omgevingstemperatuur hoger is dan 30 °C (86 °F), moeten er grotere geleiders worden gekozen in overeenstemming met de correctiefactoren van de NEC.

De maat van geleiders voor aarding van de apparatuur (Equipment Grounding Conductors, EGC's) wordt bepaald conform NEC-artikel 250.122 en tabel 250.122.

OPMERKING: De aanbevolen kabeldoorsneden en de maximaal toegestane kabeldoorsnede kunnen verschillen voor de hulpproducten. Niet alle hulpproducten ondersteunen aluminium kabels. Raadpleeg de bij het hulpproduct meegeleverde installatiehandleiding.

OPMERKING: De hier vermelde DC-kabeldoorsneden zijn aanbevelingen. Volg altijd de specifieke instructies in de documentatie van de batterijoplossing voor de DC-kabeldoorsneden en kabeldoorsneden van DC EGC en zorg dat de DC-kabeldoorsneden overeenkomen met de nominale waarde van de batterijschakelaar.

OPMERKING: De doorsnede van de nulleider is berekend op 1,73 maal de fasestroom in geval van hoge harmonische stroom van niet-lineaire belastingen. Als er geen of minder harmonische stroomwaarden worden verwacht, kan de grootte van de nulleider dienovereenkomstig worden aangepast, maar niet kleiner dan de fasegeleider.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N +1 vermogens-module	30 kW met N +1 vermogens-module	40 kW met N +1 vermogens-module	50 kW met N +1 vermogens-module	60 kW	80 kW	100 kW
Ingangsfasen (AWG/kcmil)	8	6	4	3	1	2/0	3/0
Ingang EGC (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6	6	4
Bypass/uitgangsfasen (AWG/kcmil)	10	8	6	4	3	1	2/0
Bypass EGC/uitgang EGC (AWG/kcmil)	10	10	8	8	8	6	6
Nulleider (AWG/kcmil)	6	4	2	1/0	2/0	4/0	2 x 1/0
DC+/DC-(AWG/kcmil)	6	4	2	1/0	2/0	4/0	2 x 1/0
DC EGC (AWG/kcmil)	8	6	6	6	6	4	4

OPMERKING: Kabelafmetingen zijn gebaseerd op 80% nominale beveiligingen voor UIB, UOB, MBB, SSIB en 100% nominale schakelaar beveiliging voor batterijschakelaar(s).

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 480 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

- Bij parallelle systemen mogen de ingestelde waarden voor onmiddellijke uitschakeling (li) niet hoger zijn dan 1250 A. Plaats het label 885-92556 direct naast de stroomopwaartse automaat om op het gevaar te wijzen.
- Bij parallelle systemen met drie of meer UPS-eenheden moet op de uitgang van elke UPS een automaat worden geïnstalleerd. De ingestelde waarden voor onmiddellijke uitschakeling (li) van de eenheiduitgangsschakelaar (UOB) mogen niet hoger zijn dan 1250 A.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

VOORZICHTIG

GEVAAR VOOR BRAND

- Alleen verbinden met een voeding met de onderstaande specificaties.
- Verbind met een circuit dat is geleverd met een 250 A overstroombeveiligingsmaximum voor het takcircuit volgens de National Electrical Code, ANSI/NFPA70 en de Canadian Electrical Code, Part I, C22.1.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door derden en met de functie worden gemarkeerd.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule		30 kW met N+1 vermogensmodule		40 kW met N+1 vermogensmodule		50 kW met N+1 vermogensmodule	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
Type automaat	HJF36100U31X							
Ir-instelling	40	35	60	50	80	70	100	80
Instelling tr bij 6 Ir	0,5							
Instelling li (x In)	1,5							

Nominale waarde van UPS	60 kW		80 kW		100 kW	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
Type automaat	HJF36150U31X	HJF36100U31X	JJF36250U31X	HJF36150U31X	JJF36250U31X	
Ir-instelling	125	100	175	125	200	175
Instelling tr bij 6 Ir	0,5					
Instelling li (x In)	1,5					

Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor UL

LET OP

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

Gebruik alleen door UL goedgekeurde kabelschoenen voor compressie.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

Koper – Kabelschoenen met één gat

Kabeldoorsnede	Boutmaat	Type kabelschoen	Krimpgereedschap	Matrijs
10 AWG	M8 x 25 mm	LCA10-56-L	NVT	NVT
8 AWG	M8 x 25 mm	LCA8-56-L	CT-720	CD-720-1 Red P21
6 AWG	M8 x 25 mm	LCA6-56-L	CT-720	CD-720-1 Blue P24
4 AWG	M8 x 25 mm	LCA4-56-L	CT-720	CD-720-1 Gray P29
3 AWG	M8 x 25 mm	LCA4-56-L	CT-720	CD-720-1 Gray P29
2 AWG	M8 x 25 mm	LCA2-56-Q	CT-720	CD-720-1 Brown P33
1 AWG	M8 x 25 mm	LCA1-56-E	CT-720	CD-720-2 Green P37
1/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA1/0-56-X	CT-720	CD-720-2 Pink P42
2/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA2/0-56-X	CT-720	CD-720-2 Black P45
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA3/0-56-X	CT-720	CD-720-2 Orange P50
4/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA4/0-56-X	CT-720	CD-720-3 Purple P54
250 kcmil	M8 x 25 mm	LCA250-56-X	CT-720	CD-720-3 Yellow P62
300 kcmil	M8 x 25 mm	LCA300-56-X	CT-720	CD-720-4 White P66

Koper – Kabelschoenen met twee gaten

Kabeldoorsnede	Boutmaat	Type kabelschoen	Krimpgereedschap	Matrijs
6 AWG	M8 x 25 mm	LCC6-12-L	CT-930	CD-920-6 Blue P24
4 AWG	M8 x 25 mm	LCC4-12-L	CT-930	CD-920-4 Gray P29
3 AWG	M8 x 25 mm			
2 AWG	M8 x 25 mm	LCC2-12-Q	CT-930	CD-920-2 Brown P33
1 AWG	M8 x 25 mm	LCC1-12-E	CT-930	CD-920-1 Green P37
1/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC1/0-12-X	CT-930	CD-920-1/0 Pink P42
2/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC2/0-12-X	CT-930	CD-920-2/0 Black P45
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC3/0-12-X	CT-930	CD-920-3/0 Orange P50
4/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC4/0-12-X	CT-930	CD-920-4/0 Purple P54
250 kcmil	M8 x 25 mm	LCC250-12-X	CT-930	CD-920-250 Yellow P62
300 kcmil	M8 x 25 mm	LCC300-12-X	CT-930	CD-920-300 White P66

Specificaties voor 208 V-systemen

Ingangsspecificaties 208 V

Nominale waarde van UPS	10 kW met N+1 vermogensmodule	15 kW met N+1 vermogensmodule	20 kW met N+1 vermogensmodule	25 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, G) WYE (dubbele netvoeding)			
Ingangsspanningsbereik (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253			
Frequentiebereik (Hz)	40-70			
Nominale ingangsstroom (A)	31/30/28	47/45/42	62/60/56	78/75/71
Maximale ingangsstroom (A)	38/37/35	57/55/52	75/73/69	93/92/86
Begrenzing ingangsstroom (A)	40/38/36	59/56/53	78/75/71	93/92/86
Vermogensfactor ingang	0,99 bij 100% belasting.			
Totale harmonische vervorming (THDI)	<6% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)			
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen			
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden			

Nominale waarde van UPS	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, G) WYE (dubbele netvoeding)		
Ingangsspanningsbereik (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253		
Frequentiebereik (Hz)	40-70		
Nominale ingangsstroom (A)	93/90/85	124/119/113	155/149/141
Maximale ingangsstroom (A)	114/109/104	152/145/137	185/182/172
Begrenzing ingangsstroom (A)	117/111/106	156/149/141	185/182/172
Vermogensfactor ingang	0,99 bij belasting groter dan 50% 0,95 bij belasting groter dan 25%		
Totale harmonische vervorming (THDI)	<3% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)		
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen		
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden		

Specificaties voor bypass 208 V

Nominale waarde van UPS	10 kW met N+1 vermogensmodule	15 kW met N+1 vermogensmodule	20 kW met N+1 vermogensmodule	25 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE			
Bypass-spanningsbereik (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242			
Frequentiebereik (Hz)	50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (door de gebruiker te selecteren)			
Nominale bypass-stroom (A)	31/29/28	45/43/41	60/57/54	75/71/69
Nominale nulstroom (A)	50/48/45	75/72/68	100/96/91	125/120/114
Maximaal kortsluitvermogen ¹⁴	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiecapaciteit van 33 kA ² s			

Nominale waarde van UPS	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE		
Bypass-spanningsbereik (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242		
Frequentiebereik (Hz)	50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (door de gebruiker te selecteren)		
Nominale bypass-stroom (A)	90/85/81	119/114/108	148/142/135
Nominale nulstroom (A)	150/144/136	200/192/182	250/240/227
Maximaal kortsluitvermogen ¹⁴	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiecapaciteit van 33 kA ² s		

14. Geconditioneerd door de interne zekering van 400 A, met een energiecapaciteit van 33 kA²s.

Uitgangsspecificaties 208 V

Nominale waarde van UPS	10 kW met N+1 vermogensmodule	15 kW met N+1 vermogensmodule	20 kW met N+1 vermogensmodule	25 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G)			
Spanningsregeling	Symmetrische belasting ± 1% Asymmetrische belasting ± 3%			
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 125% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)			
Respons dynamische belasting	± 5% na 2 milliseconden ± 1% na 50 milliseconden			
Uitgangsvermogensfactor	1			
Nominale uitgangsstroom (A)	29/28/26	43/42/39	58/56/52	73/70/66
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz ± 0,1% free-running			
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <5% voor niet-lineaire belasting	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting		
Piekfactor belasting	2,5			
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie			

Nominale waarde van UPS	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G)		
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$		
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 125% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)		
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden		
Uitgangsvermogensfactor	1		
Nominale uitgangsstroom (A)	87/83/79	115/111/105	144/139/131
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ free-running		
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <5% voor niet-lineaire belasting		

Nominale waarde van UPS	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Piekfactor belasting	2,5		
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie		

Batterijspecificaties 208 V

⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Bescherming van het energieopslagapparaat: Er moet zich een overstroombeveiliging dicht bij het energieopslagapparaat bevinden.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Nominale waarde van UPS	10 kW met N+1 vermogensmodule	15 kW met N+1 vermogensmodule	20 kW met N+1 vermogensmodule	25 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW	40 kW	50 kW
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 0-40% belasting	80%						
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 100% belasting	20%						
Maximaal laadvermogen (bij 0-40% belasting) (kW)	8	12	16	20	24	32	40
Maximaal laadvermogen (bij 100% belasting) (kW)	2	3	4	5	6	8	10
Nominale batterijspanning (VDC)	480						
Nominale laadspanning (VDC)	545						
Maximale snellaadspanning (VDC)	572						
Temperatuurcompensatie (per cel)	-3,3 mV/°C voor $T \geq 25^\circ\text{C}$ - 0 mV/°C voor $T < 25^\circ\text{C}$						
Einde ontladingsspanning (volledige belasting) (VDC)	384						
Batterijstroom bij volledige belasting en nominale batterijspanning (A)	23	33	44	56	66	88	110
Batterijstroom bij volledige belasting en minimale batterijspanning (A)	27	41	54	68	81	109	136
Rimpelstroom	< 5% C20 (5 minuten autonomietijd)						
Batterijtest	Handmatig/automatisch (selecteerbaar)						
Maximaal kortsluitvermogen	10 kA						

Aanbevolen kabeldoorsnedes 208 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Alle kabels moeten voldoen aan alle van toepassing zijnde nationale regelgeving en/of regelgeving met betrekking tot elektriciteit. De maximaal toegestane kabeldoorsnede is 300 kcmil.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Het maximum aantal toegestane kabelverbindingen per busbar: Twee op busbars aan ingang/uitgang/bypass; vier op busbars DC; zes op busbars N/G.

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door derden.

De kabeldoorsnedes in deze handleiding zijn gebaseerd op tabel 310.15 (B)(16) van de National Electrical Code (NEC) met de volgende gegevens:

- 90 °C (194 °F) geleiders (afsluitweerstand 75 °C (167 °F))
- Een omgevingstemperatuur van 30 °C (86 °F)
- Gebruik van koperen geleiders

Als de omgevingstemperatuur hoger is dan 30 °C (86 °F), moeten er grotere geleiders worden gekozen in overeenstemming met de correctiefactoren van de NEC.

De maat van geleiders voor aarding van de apparatuur (Equipment Grounding Conductors, EGC's) wordt bepaald conform NEC-artikel 250.122 en tabel 250.122.

OPMERKING: De aanbevolen kabeldoorsnedes en de maximaal toegestane kabeldoorsnede kunnen verschillen voor de hulpproducten. Niet alle hulpproducten ondersteunen aluminium kabels. Raadpleeg de bij het hulpproduct meegeleverde installatiehandleiding.

OPMERKING: De hier vermelde DC-kabeldoorsnedes zijn aanbevelingen. Volg altijd de specifieke instructies in de documentatie van de batterijoplossing voor de DC-kabeldoorsnedes en kabeldoorsnedes van DC EGC en zorg dat de DC-kabeldoorsnedes overeenkomen met de nominale waarde van de batterijschakelaar.

OPMERKING: De doorsnede van de nulleider is berekend op 1,73 maal de fasestroom in geval van hoge harmonische stroom van niet-lineaire belastingen. Als er geen of minder harmonische stroomwaarden worden verwacht, kan de grootte van de nulleider dienovereenkomstig worden aangepast, maar niet kleiner dan de fasegeleider.

Nominale waarde van UPS	10 kW met N +1 vermogens-module	15 kW met N +1 vermogens-module	20 kW met N +1 vermogens-module	25 kW met N +1 vermogens-module	30 kW	40 kW	50 kW
Ingangsfasen (AWG/kcmil)	8	4	3	2	1/0	3/0	4/0
Ingang EGC (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6	6	4
Bypass/uitgangsfasen (AWG/kcmil)	8	6	4	3	2	1/0	3/0
Bypass EGC/uitgang EGC (AWG/kcmil)	10	10	8	8	6	6	6
Nulleider (AWG/kcmil)	6	3	1	2/0	3/0	2 x 1/0	2 x 2/0
DC+/DC-(AWG/kcmil)	10	8	6	4	4	2	1/0
DC EGC (AWG/kcmil)	10	10	8	8	6	6	6

OPMERKING: Kabelafmetingen zijn gebaseerd op 80% nominale beveiligingen voor UIB, UOB, MBB, SSIB en 100% nominale schakelaar beveiliging voor batterijschakelaar(s).

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 208 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

- Bij parallelle systemen mogen de ingestelde waarden voor onmiddellijke uitschakeling (li) niet hoger zijn dan 1250 A. Plaats het label 885-92556 direct naast de stroomopwaartse automaat om op het gevaar te wijzen.
- Bij parallelle systemen met drie of meer UPS-eenheden moet op de uitgang van elke UPS een automaat worden geïnstalleerd. De ingestelde waarden voor onmiddellijke uitschakeling (li) van de eenheiduitgangsschakelaar (UOB) mogen niet hoger zijn dan 1250 A.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

VOORZICHTIG

GEVAAR VOOR BRAND

- Alleen verbinden met een voeding met de onderstaande specificaties.
- Verbind met een circuit dat is geleverd met een 250 A overstroombeveiligingsmaximum voor het takcircuit volgens de National Electrical Code, ANSI/NFPA70 en de Canadian Electrical Code, Part I, C22.1.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door derden en met de functie worden gemarkeerd.

Nominale waarde van UPS	10 kW met N+1 vermogensmodule		15 kW met N+1 vermogensmodule		20 kW met N+1 vermogensmodule		25 kW met N+1 vermogensmodule	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
Type automaat	HJF36100U31X						HJF36150-U31X	HJF36100-U31X
Ir-instelling	50	40	80	60	100	80	125	100
Instelling tr bij 6 Ir	0,5							
Instelling li (x In)	1,5							

Nominale waarde van UPS	30 kW		40 kW		50 kW	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
Type automaat	HJF36150U31X		JJF36250U31X	HJF36150U31X	JJF36250U31X	
Ir-instelling	150	110	200	150	250	200
Instelling tr bij 6 Ir	0,5					
Instelling li (x In)	1,5					

Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor UL

LET OP

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

Gebruik alleen door UL goedgekeurde kabelschoenen voor compressie.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

Koper – Kabelschoenen met één gat

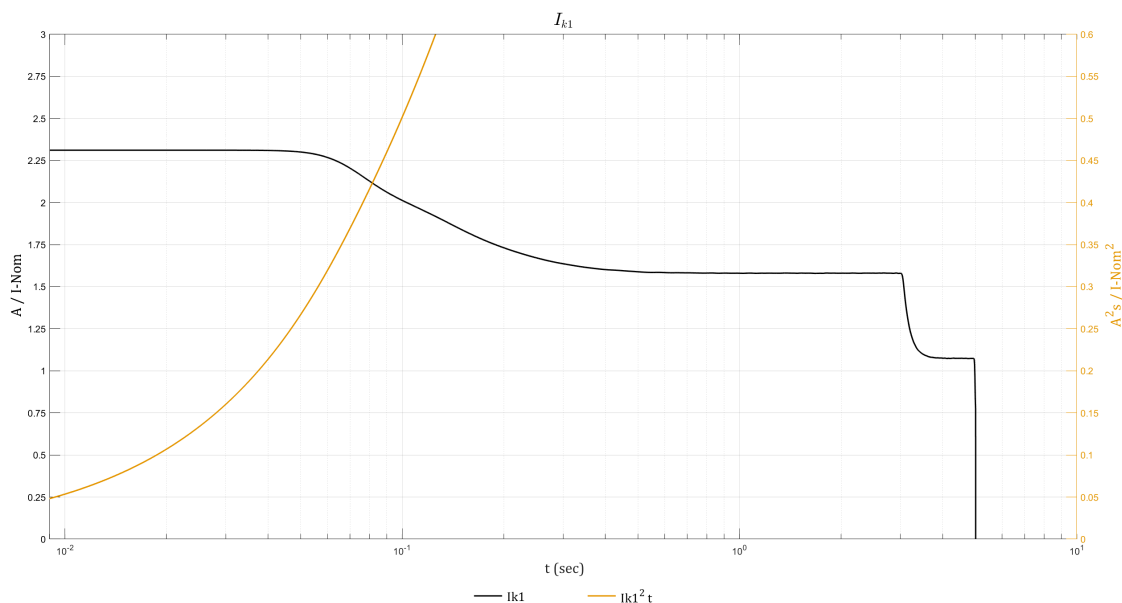
Kabeldoorsnede	Boutmaat	Type kabelschoen	Krimpgereedschap	Matrijs
10 AWG	M8 x 25 mm	LCA10-56-L	NVT	NVT
8 AWG	M8 x 25 mm	LCA8-56-L	CT-720	CD-720-1 Red P21
6 AWG	M8 x 25 mm	LCA6-56-L	CT-720	CD-720-1 Blue P24
4 AWG	M8 x 25 mm	LCA4-56-L	CT-720	CD-720-1 Gray P29
3 AWG	M8 x 25 mm	LCA4-56-L	CT-720	CD-720-1 Gray P29
2 AWG	M8 x 25 mm	LCA2-56-Q	CT-720	CD-720-1 Brown P33
1 AWG	M8 x 25 mm	LCA1-56-E	CT-720	CD-720-2 Green P37
1/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA1/0-56-X	CT-720	CD-720-2 Pink P42
2/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA2/0-56-X	CT-720	CD-720-2 Black P45
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA3/0-56-X	CT-720	CD-720-2 Orange P50
4/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA4/0-56-X	CT-720	CD-720-3 Purple P54
250 kcmil	M8 x 25 mm	LCA250-56-X	CT-720	CD-720-3 Yellow P62
300 kcmil	M8 x 25 mm	LCA300-56-X	CT-720	CD-720-4 White P66

Koper – Kabelschoenen met twee gaten

Kabeldoorsnede	Boutmaat	Type kabelschoen	Krimpgereedschap	Matrijs
6 AWG	M8 x 25 mm	LCC6-12-L	CT-930	CD-920-6 Blue P24
4 AWG	M8 x 25 mm	LCC4-12-L	CT-930	CD-920-4 Gray P29
3 AWG	M8 x 25 mm			
2 AWG	M8 x 25 mm	LCC2-12-Q	CT-930	CD-920-2 Brown P33
1 AWG	M8 x 25 mm	LCC1-12-E	CT-930	CD-920-1 Green P37
1/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC1/0-12-X	CT-930	CD-920-1/0 Pink P42
2/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC2/0-12-X	CT-930	CD-920-2/0 Black P45
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC3/0-12-X	CT-930	CD-920-3/0 Orange P50
4/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC4/0-12-X	CT-930	CD-920-4/0 Purple P54
250 kcmil	M8 x 25 mm	LCC250-12-X	CT-930	CD-920-250 Yellow P62
300 kcmil	M8 x 25 mm	LCC300-12-X	CT-930	CD-920-300 White P66

Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)

IK1 – kortsluiting tussen fase en nulleider



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270

IK1 480 V

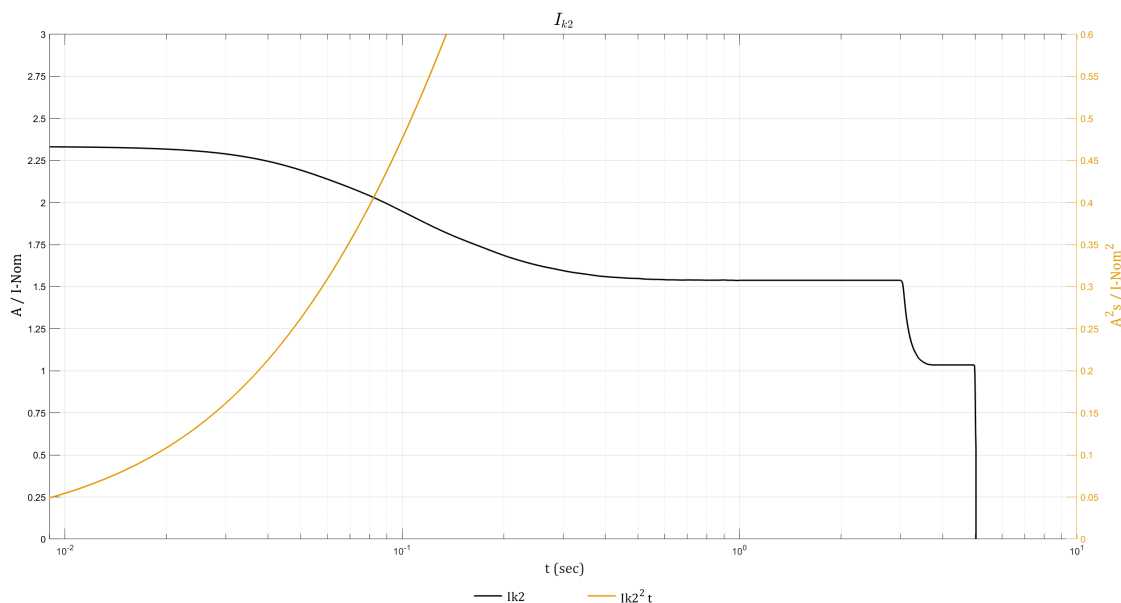
S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674
30	83 / 70	83 / 140	83 / 210	73 / 650	57 / 3770
40	111 / 120	111 / 250	111 / 370	97 / 1160	76 / 6700
50	139 / 190	139 / 390	139 / 580	121 / 1810	95 / 10460
60	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
80	222 / 490	222 / 990	222 / 1480	194 / 4640	152 / 26790
100	278 / 770	278 / 1550	278 / 2320	242 / 7260	190 / 41860

IK1 208 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229
15	96 / 93	96 / 185	96 / 278	84 / 869	66 / 5015
20	128 / 160	128 / 330	128 / 490	112 / 1550	88 / 8920

IK1 208 V (Vervolgd)

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
25	160 / 260	160 / 510	160 / 770	140 / 2420	110 / 13930
30	192 / 370	192 / 740	192 / 1110	168 / 3480	132 / 20060
40	257 / 660	257 / 1320	257 / 1980	224 / 6180	175 / 35670
50	321 / 1030	321 / 2060	321 / 3090	279 / 9660	219 / 55730

IK2 - kortsluiting tussen twee fasen**IK2 400 V**

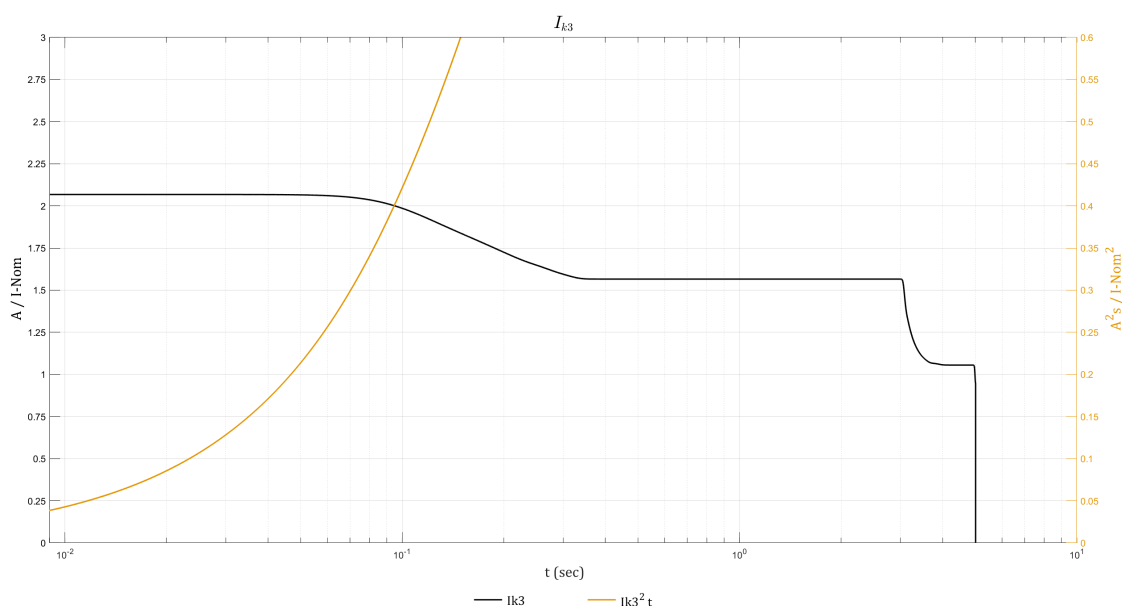
S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110

IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586
30	84 / 70	84 / 140	84 / 210	70 / 620	55 / 3570
40	112 / 130	112 / 250	112 / 370	94 / 1100	74 / 6350
50	140 / 200	139 / 390	139 / 580	117 / 1720	92 / 9910
60	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
80	224 / 500	223 / 1000	223 / 1500	187 / 4410	148 / 25380
100	280 / 790	279 / 1570	279 / 2340	234 / 6890	185 / 39660

IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112
15	97 / 94	96 / 188	96 / 280	81 / 825	64 / 4752
20	129 / 170	129 / 330	129 / 500	108 / 1470	85 / 8450
25	162 / 260	161 / 520	161 / 780	135 / 2290	107 / 13200
30	194 / 380	193 / 750	193 / 1120	162 / 3300	128 / 19010
40	259 / 670	257 / 1340	257 / 1990	216 / 5870	171 / 33790
50	323 / 1050	322 / 2090	322 / 3110	270 / 9170	213 / 52800

IK3 - kortsluiting tussen drie fasen**IK3 400 V**

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350

IK3 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593
30	75 / 60	75 / 110	75 / 170	72 / 550	57 / 3580
40	99 / 100	99 / 200	99 / 300	96 / 980	75 / 6370
50	124 / 150	124 / 310	124 / 460	119 / 1520	94 / 9960
60	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340

IK3 480 V (Vervolgd)

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
80	199 / 400	199 / 790	199 / 1190	191 / 3900	151 / 25490
100	249 / 620	249 / 1240	249 / 1860	239 / 6100	188 / 39830

IK3 208 V

S [kVA]	10 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1 s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121
15	86 / 74	86 / 148	86 / 222	83 / 731	65 / 4772
20	115 / 130	115 / 260	115 / 400	110 / 1300	87 / 8480
25	143 / 210	143 / 410	143 / 620	138 / 2030	109 / 13260
30	172 / 300	172 / 590	172 / 890	165 / 2920	130 / 19090
40	230 / 530	230 / 1050	230 / 1580	220 / 5200	174 / 33940
50	287 / 820	287 / 1650	287 / 2470	276 / 8120	217 / 53020

Specificaties aanhaalmoment

Boutmaat	Aanhaalmoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Omgeving

	Tijdens gebruik	In opslag
Temperatuur	0 °C tot 40 °C (32 °F tot 104 °F)	-15 °C tot 40 °C (5 °F tot 104 °F) voor systemen met batterijen.
Relatieve vochtigheidsgraad	5-95%, niet-condenserend	10-80% niet-condenserend
Hoogteligging	Ontworpen voor gebruik op een hoogte van 0-3000 m (0-10000 ft). Vermogensreductie vereist vanaf 1000-3000 m (3300-10000 ft): Tot 1000 m (3300 ft): 1,000 Tot 1500 m (5000 ft): 0,975 Tot 2000 m (6600 ft): 0,950 Tot 2500 m (8300 ft): 0,925 Tot 3000 m (10000 ft): 0,900	
Hoorbaar geluid één meter (drie voet) van eenheid	400 V 20-60 kW: 49 dB bij 70% belasting, 54 dB bij 100% belasting 400 V, 80-100 kW: 57 dB bij 70% belasting, 65 dB bij 100% belasting 480 V 20-60 kW: 49 dB bij 70% belasting, 54 dB bij 100% belasting 480 V, 80-100 kW: 57 dB bij 70% belasting, 65 dB bij 100% belasting 208 V 10-30 kW: 49 dB bij 70% belasting, 54 dB bij 100% belasting 208 V, 40-50 kW: 57 dB bij 70% belasting, 65 dB bij 100% belasting	
Beschermingsklasse	IP20	
Kleur	RAL 9003, glansgraad 85%	

Normering

Veiligheid	IEC 62040-1: 2017, Editie 2.0, Ononderbroken Voedingssystemen (UPS) - Deel 1: Veiligheidseisen UL 1778 5e editie
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, Derde editie Ononderbroken Voedingssystemen (UPS) - Deel 2: Elektromagnetische compatibiliteitseisen (EMC) C2 FCC Deel 15 Subdeel B, Klasse A IEEE C62.41-1991 Locatiecategorie B2, IEEE Aanbevolen werkwijze voor overspanningen in wisselstroomcircuits met lage spanning
Transport	IEC 60721-4-2 niveau 2M1
Seismisch	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD vooraf goedgekeurd; sds = 1,33 g voor z/h = 1 en sds = 1,63 g voor z/h = 0; ip = 1,5
Aardingssysteem	TN-C, TN-S, TT, IT
Overspanningscategorieg	Deze UPS voldoet aan OVCII. Als de UPS in een omgeving met een nominale OVC-waarde hoger dan II is geïnstalleerd, moet er een overspanningsbeveiliging (SPD) worden geïnstalleerd stroomopwaarts van de UPS om de overspanningscategorieg naar OVCII te verlagen.
Beschermingsklasse	I
Vervuilinggraad	2

Prestaties

Prestaties in overeenstemming met: IEC 62040-3: 2021, Derde editie
Ononderbroken Voedingssystemen (UPS) - Deel 3: Methode voor de specificatie van prestatie- en testvereisten.

Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3, clausule 5.3.4): VFI-SS-11

Gewicht en afmetingen van UPS

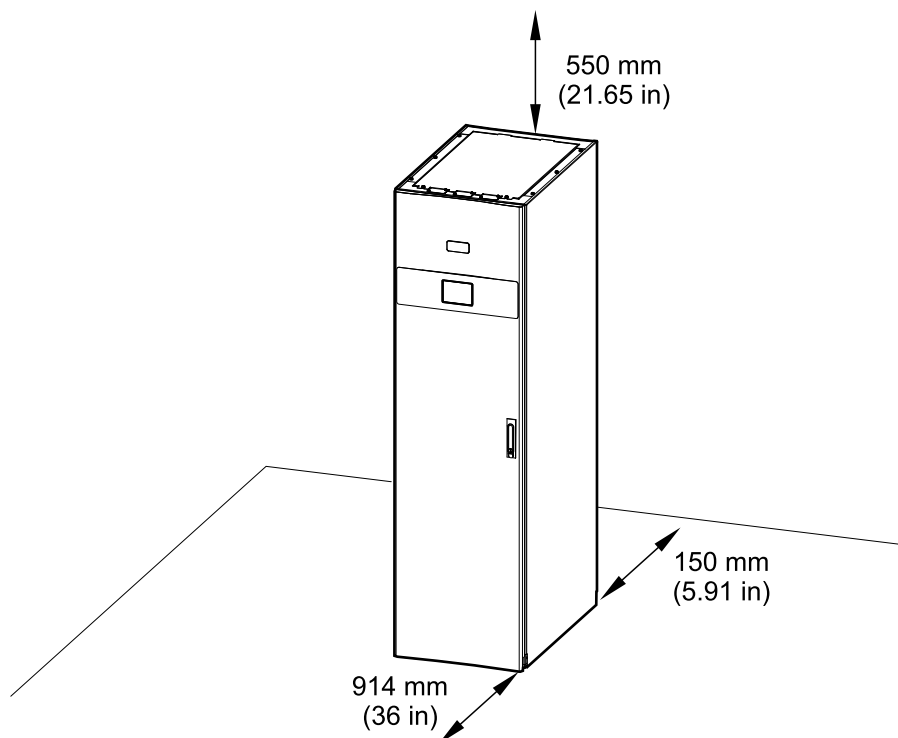
Nominale waarde van UPS	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
20 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen ¹⁵	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
30-50 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen ¹⁵	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
60 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
80-100 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
20 kW UPS 480 V met drie batterijstrengen ¹⁵	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
30-50 kW UPS 480 V met drie batterijstrengen ¹⁵	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
60 kW UPS 480 V met drie batterijstrengen	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
80-100 kW UPS 480 V met drie batterijstrengen	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
10 kW UPS 208 V met drie batterijstrengen ¹⁵	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
15-25 kW UPS 208 V met drie batterijstrengen ¹⁵	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
30 kW UPS 208 V met drie batterijstrengen	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)
40-50 kW UPS 208 V met drie batterijstrengen	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33.35)

OPMERKING: Eén batterijmodule weegt ongeveer 32 kg (70,5 lbs).

15. UPS-model met N+1 vermogensmodule.

Benodigde ruimte

OPMERKING: De gepubliceerde afmetingen voor vrije ruimte zijn alleen voor luchtstroom en onderhoudstoegang. Raadpleeg de lokale veiligheidsregels en -normen voor aanvullende vereisten in uw gebied.

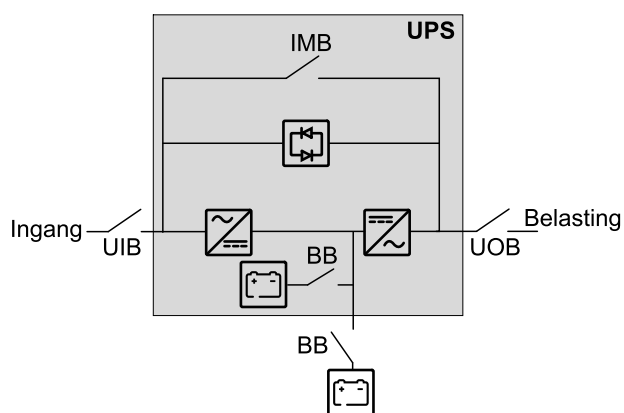


Enkel systeem – overzicht

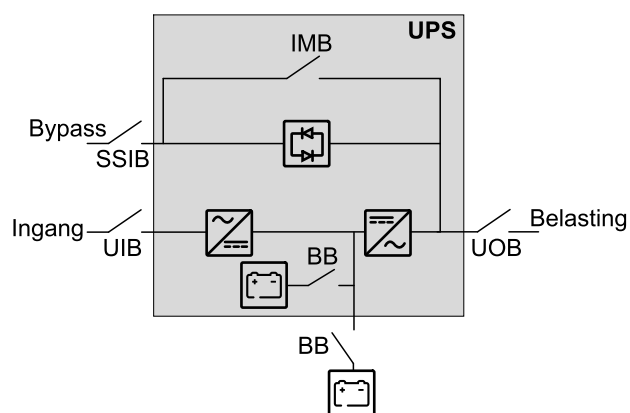
UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen en in externe batterijoplossing (indien aanwezig)

OPMERKING: In sommige systeemconfiguraties zijn UIB/SSIB/UOB schakelaars (met stroomopwaartse beveiliging). Raadpleeg de locatiespecifieke documentatie voor meer informatie.

Enkel systeem – enkele netvoeding



Enkel systeem – dubbele netvoeding



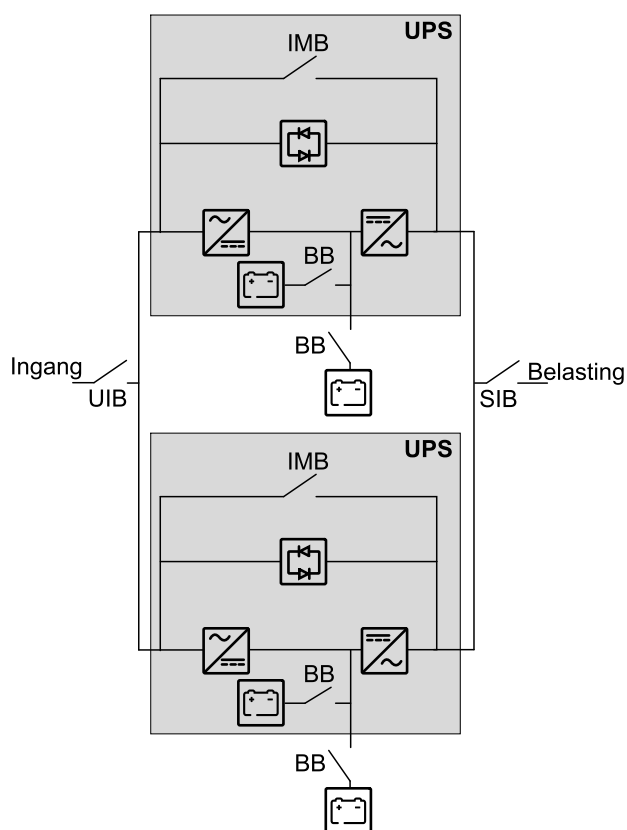
Parallel systeem – overzicht

UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
SIB	Systeemisolatieschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen en in externe batterijoplossing (indien aanwezig)
MBB	Externe onderhoudsbypass-schakelaar

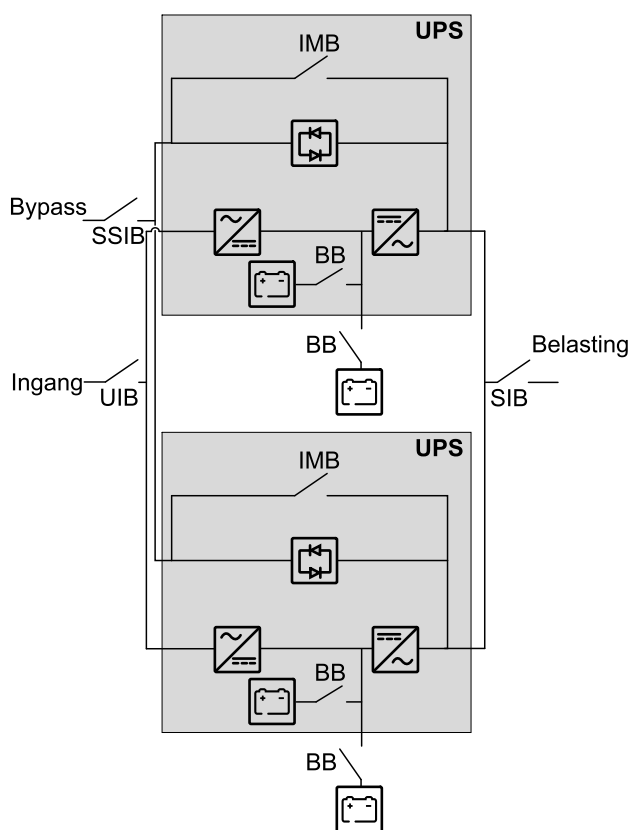
Vereenvoudigde 1+1 parallele systemen

Galaxy VS kan 2 UPS-eenheden ondersteunen in een vereenvoudigd 1+1 parallel systeem voor redundantie met gedeelde eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

Vereenvoudigd 1+1 parallel systeem – enkele voeding



Vereenvoudigd 1+1 parallel systeem – dubbele voeding

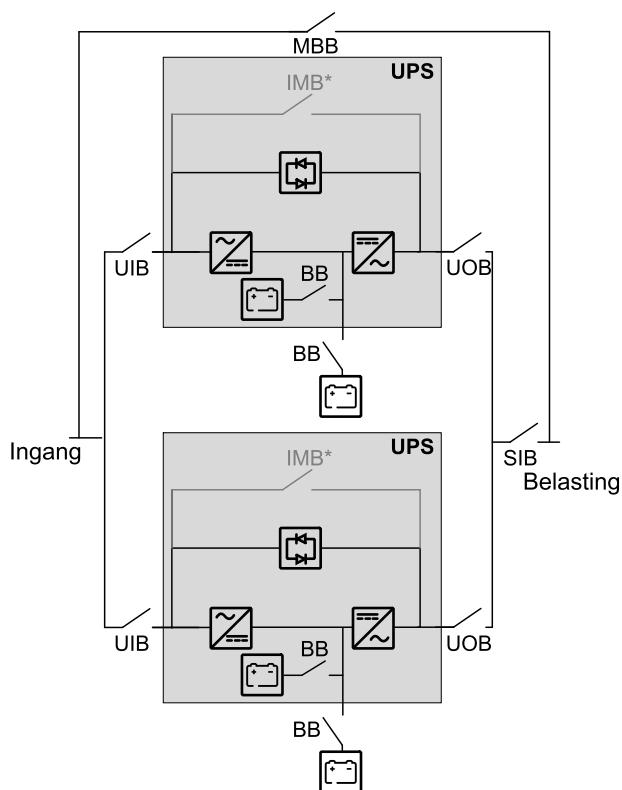


Parallele systemen met individuele eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

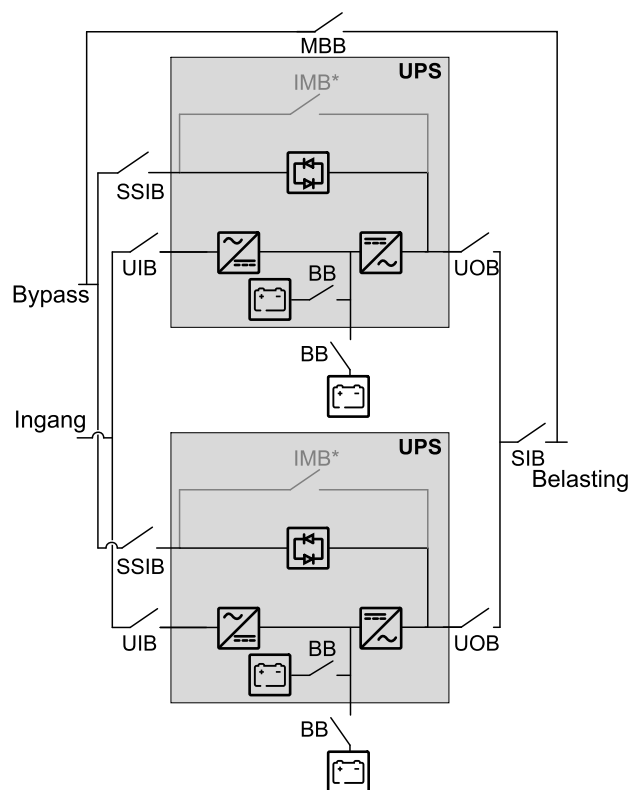
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden in parallel ondersteunen voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met afzonderlijke eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

OPMERKING: De interne onderhoudsschakelaar (IMB) kan alleen worden gebruikt in een vereenvoudigd 1+1 parallel systeem. In elk ander parallel systeem moet een externe onderhoudsbypass-schakelaar (MBB) aanwezig zijn en moet de interne onderhoudsschakelaar (IMB*) met een hangslot in de open stand worden vergrendeld.

Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding

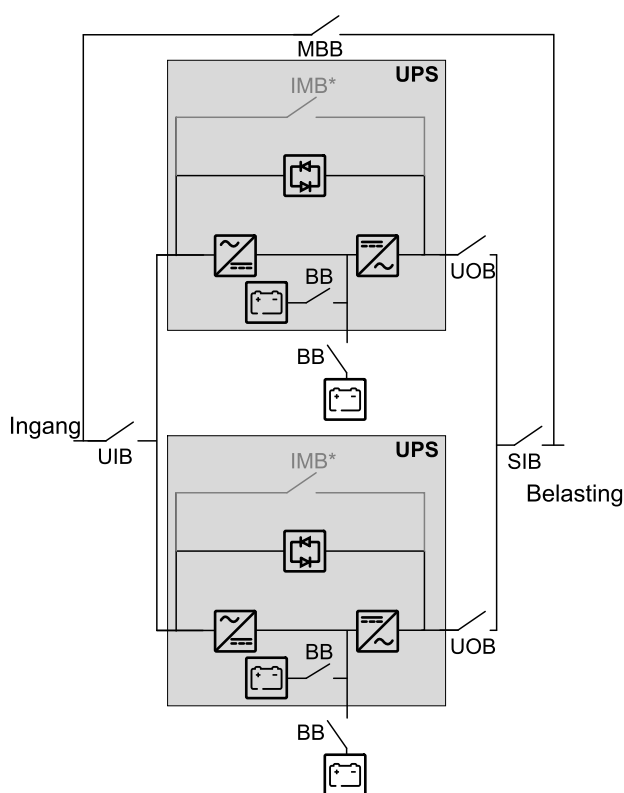


Parallele systemen met gedeelde eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

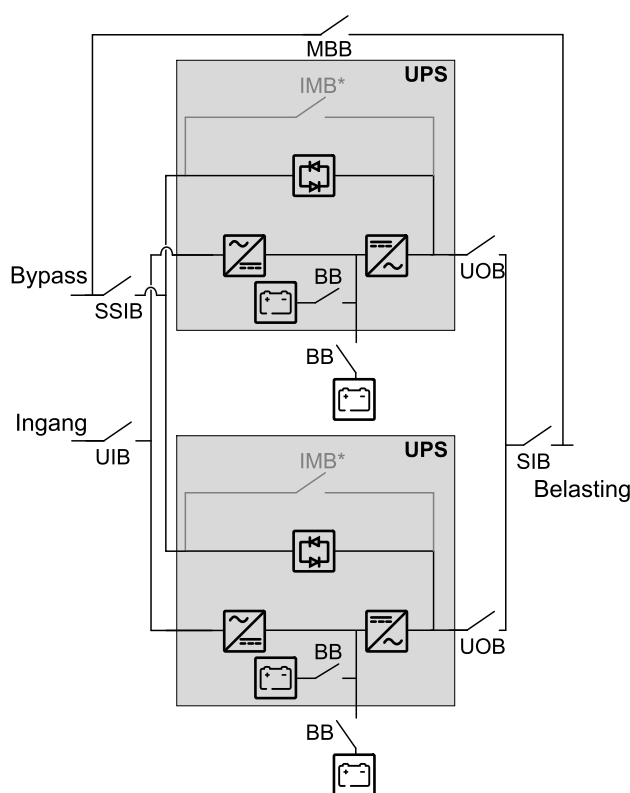
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden ondersteunen in parallel voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met gedeelde eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

OPMERKING: De interne onderhoudsschakelaar (IMB) kan alleen worden gebruikt in een vereenvoudigd 1+1 parallel systeem. In elk ander parallel systeem moet een externe onderhoudsbypass-schakelaar (MBB) aanwezig zijn en moet de interne onderhoudsschakelaar (IMB*) met een hangslot in de open stand worden vergrendeld.

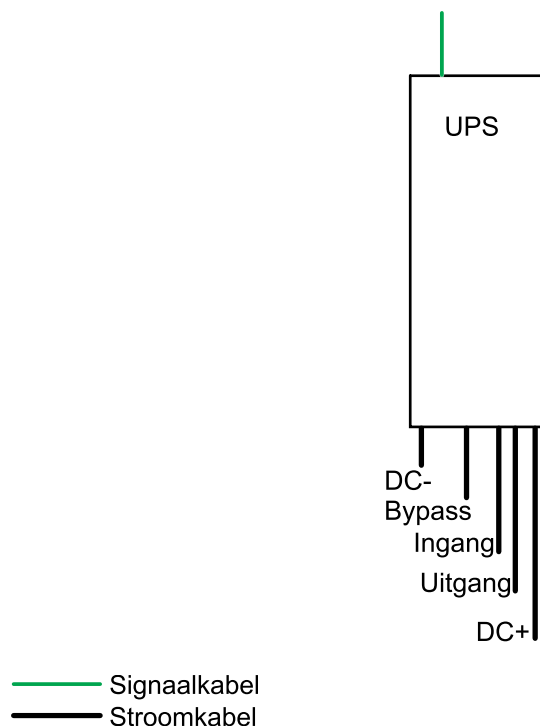
Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding



Installatieprocedure voor enkele systemen

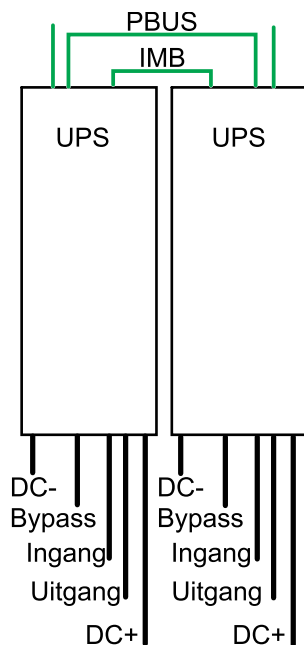


1. De seismische verankering installeren (optie), pagina 58.
2. Installatie voorbereiden, pagina 60.
3. Omzetten naar systeem met dubbele netvoeding, pagina 64.
4. De stroomkabels aansluiten, pagina 65.
5. De stroomkabels van een aangrenzende modulaire batterijbehuizing aansluiten, pagina 67.
6. Voorbereiding op signaalkabels, pagina 69.
7. De signaalkabels aansluiten, pagina 71.
8. De signaalkabels van de modulaire batterijbehuizing aansluiten, pagina 74.
9. Sluit de signaalkabels van schakelinrichting op schakelaars en hulpproducten van derden aan, pagina 77.
10. De externe communicatiekabels aansluiten, pagina 84.
11. De Modbus-kabels aansluiten, pagina 84.
12. Vertaalde veiligheidslabels aan uw product toevoegen, pagina 86.
13. Laatste installatiestappen, pagina 87.

Zie De UPS buiten bedrijf stellen of naar een nieuwe locatie verplaatsen, pagina 90 voor het verplaatsen of buiten bedrijf stellen van de UPS nadat de installatie is voltooid.

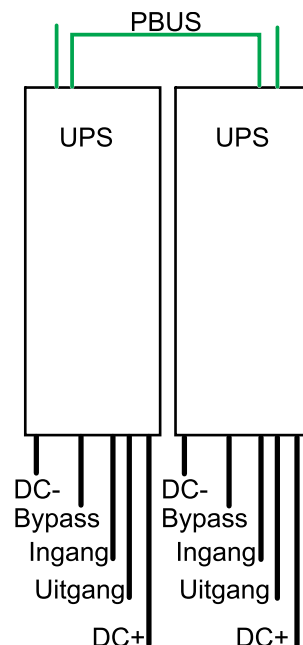
Installatieprocedure voor parallelle systemen

Vereenvoudigd 1+1 parallel systeem



— Signaalkabel
— Stroomkabel

Parallel systeem



1. De seismische verankering installeren (optie), pagina 58.
2. Installatie voorbereiden, pagina 60.
3. Omzetten naar systeem met dubbele netvoeding, pagina 64.
4. De stroomkabels aansluiten, pagina 65.
5. De stroomkabels van een aangrenzende modulaire batterijbehuizing aansluiten, pagina 67.
6. Voorbereiding op signaalkabels, pagina 69.
7. De signaalkabels aansluiten, pagina 71.
8. De signaalkabels van de modulaire batterijbehuizing aansluiten, pagina 74.
9. Sluit de signaalkabels van schakelinrichting op schakelaars en hulpproducten van derden aan, pagina 77.
10. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - **Voor vereenvoudigd 1+1 parallel systeem:** De IBM-signaalkabels aansluiten in een vereenvoudigd 1+1 parallel systeem, pagina 80.
 - **Voor parallel systeem:** Vergrendel de onderhoudsbypass-schakelaar IMB in de open positie op alle UPS-eenheden in het parallelle systeem met een hangslot.
11. De PBus-kabels aansluiten, pagina 83.
12. De externe communicatiekabels aansluiten, pagina 84.
13. De Modbus-kabels aansluiten, pagina 84.
14. Vertaalde veiligheidslabels aan uw product toevoegen, pagina 86.
15. Laatste installatiestappen, pagina 87.

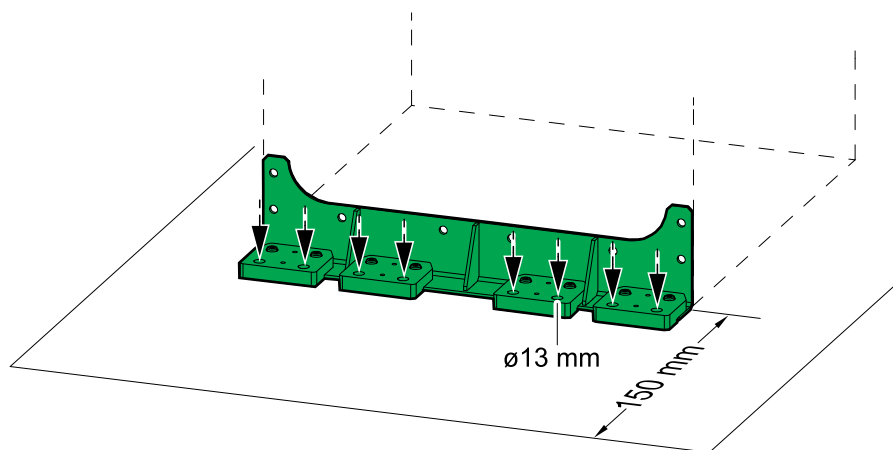
Zie De UPS buiten bedrijf stellen of naar een nieuwe locatie verplaatsen, pagina 90 voor het verplaatsen of buiten bedrijf stellen van de UPS nadat de installatie is voltooid.

De seismische verankering installeren (optie)

Gebruik de optionele seismische set GVSOPT016 voor deze procedure.

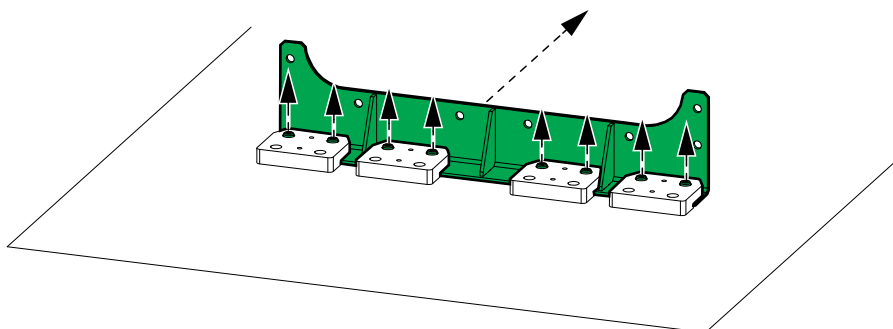
1. Zet de achterste verankeringsmodule op de vloer vast. Gebruik het juiste bevestigingsmateriaal voor het type vloer - de diameter van het gat in de achterste verankeringen is $\varnothing 13$ mm. De minimumvereiste is M12-hardware van 8.8-kwaliteit.

Achteraanzicht



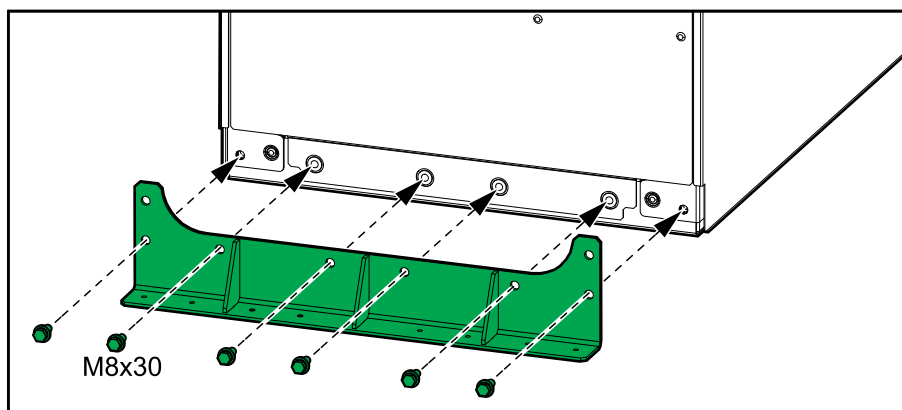
2. Verwijder de bouten en de achterste verankeringsbeugel. Bewaar de bouten voor aangrenzende installatie van behuizingen.

Achteraanzicht



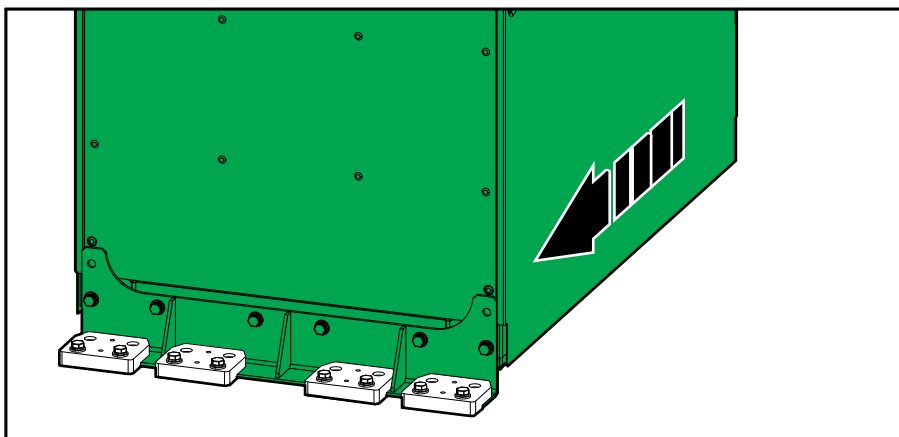
3. Installeer de achterste verankeringsbeugel op de UPS met de meegeleverde M8-bouten.

Achteraanzicht van de UPS



4. Duw de UPS op de juiste plaats zodat de achterste verankeringsbeugel wordt aangesloten op de achterste verankeringen. De voorste verankeringsbeugel wordt in de laatste installatiestappen geïnstalleerd.

Achteraanzicht van de UPS



Installatie voorbereiden

⚡ ⚠ GEVAAR

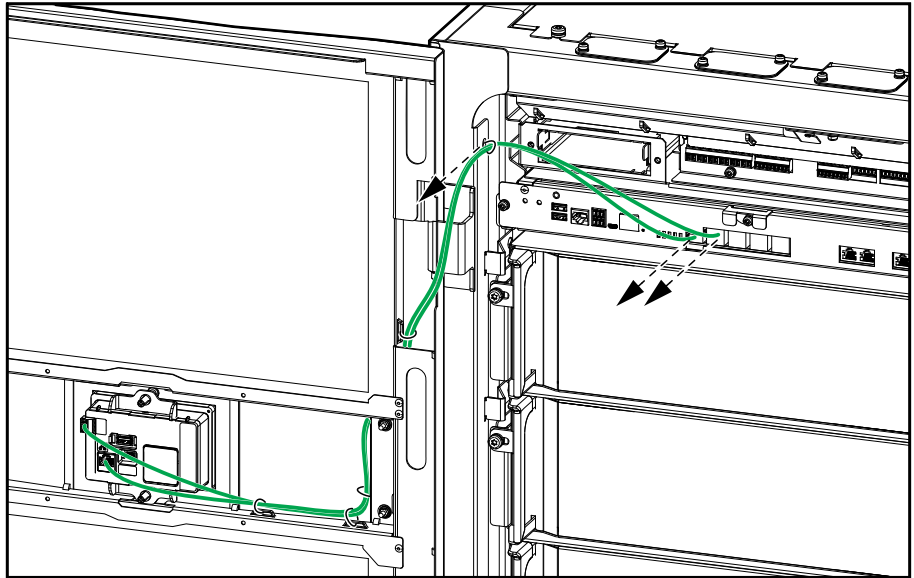
GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Boor of stans geen gaten uit voor kabels of kabelgeleidingen terwijl de wartelplaat is geïnstalleerd, en boor of stans niet dicht bij de UPS.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

OPMERKING: Leid de signaalkabels afzonderlijk van de stroomkabels en leid de Class 2/SELV-kabels afzonderlijk van de non-Class 2/non-SELV-kabels.

1. Koppel de twee signaalkabels los van het display op de UPS en verwijder de deur.



2. **Voor UPS zonder vooraf geïnstalleerde vermogensmodules:** Begin bij het installeren van de vermogensmodules bij de onderste plank:
- Verwijder de schroef aan iedere zijde van de lege plank van de vermogensmodule.
 - Duw de vermogensmodule op de plank.
 - Plaats de schroef terug aan iedere zijde van de plank.

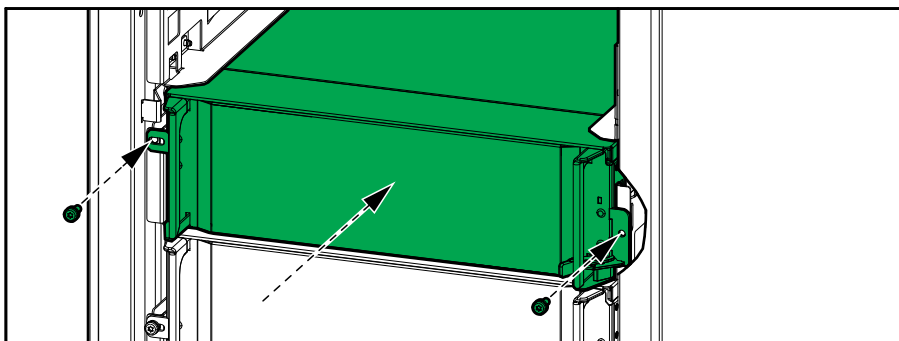
⚠ VOORZICHTIG

ZWARE BELASTING

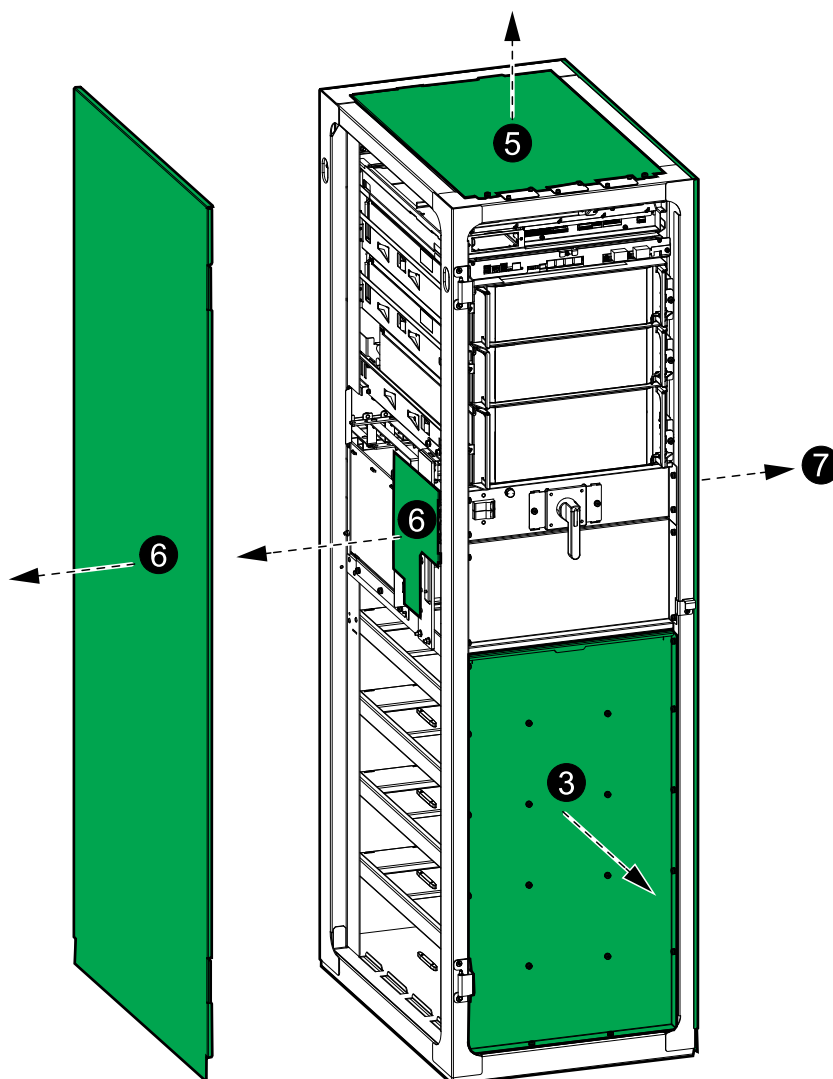
Vermogensmodules zijn zwaar en moeten door twee personen worden opgetild.

- De vermogensmodule van 20 kW weegt 25 kg (55 lbs).
- De vermogensmodule van 50 kW weegt 38 kg (84 lbs).

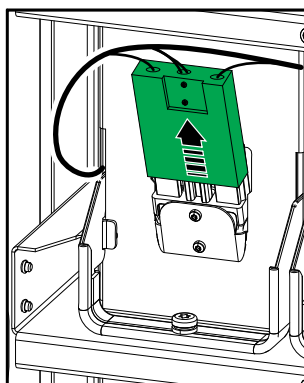
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.



3. Verwijder de batterijplaat.



4. Koppel vooraf geïnstalleerde batterijklemmen los van de voorkant van de batterijmodules.

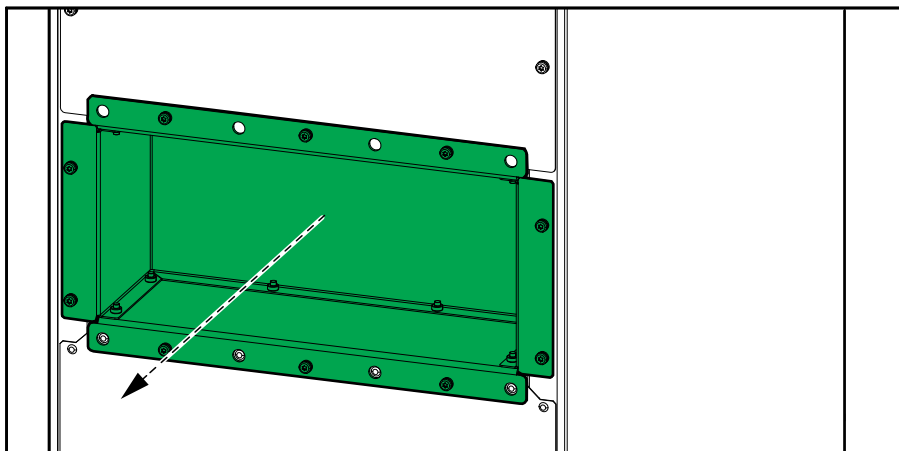
5. **Voor installatie met een modulaire batterijbehuizing:** Verwijder de bovenplaat:

- a. Verwijder de schroeven en kantel de voorkant van de bovenplaat naar boven.
- b. Schuif de bovenplaat naar voren om deze te verwijderen. De uitsteeksels aan de achterkant van de bovenplaat moeten uit de sleuven aan de achterkant van de UPS worden gehaald.

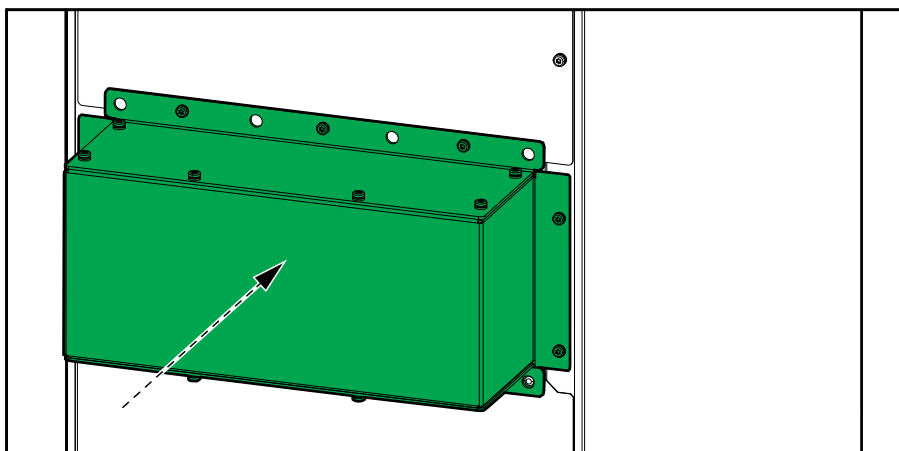
6. **Voor installatie met een aangrenzende modulaire batterijbehuizing:** Verwijder het linkerzijpaneel en de plaat. Werp de plaat weg.

7. **Voor installatie met een onderhoudsbypassbehuizing of vereenvoudigd 1+1 parallel systeem:** Verwijder het rechterzijpaneel. Bewaar het rechterzijpaneel.
8. Verwijder de kabelgeleider aan de achterkant van de UPS.

Achteraanzicht van de UPS

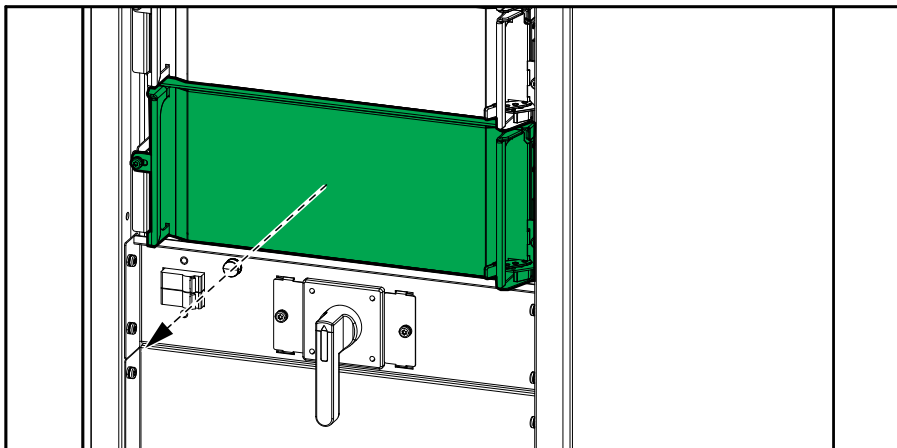


9. Verwijder de bovenste of onderste wartelplaat van de kabelgeleider.
10. Boor/stans gaten voor stroomkabels/kabelgeleidingen in de bovenste of onderste wartelplaat. Installeer kabelgeleidingen (niet meegeleverd), indien van toepassing.
11. Plaats de bovenste of onderste wartelplaat terug op de kabelgeleider.
12. Installeer de kabelgeleider op de UPS. De kabelgeleider is in omgekeerde positie geïnstalleerd.

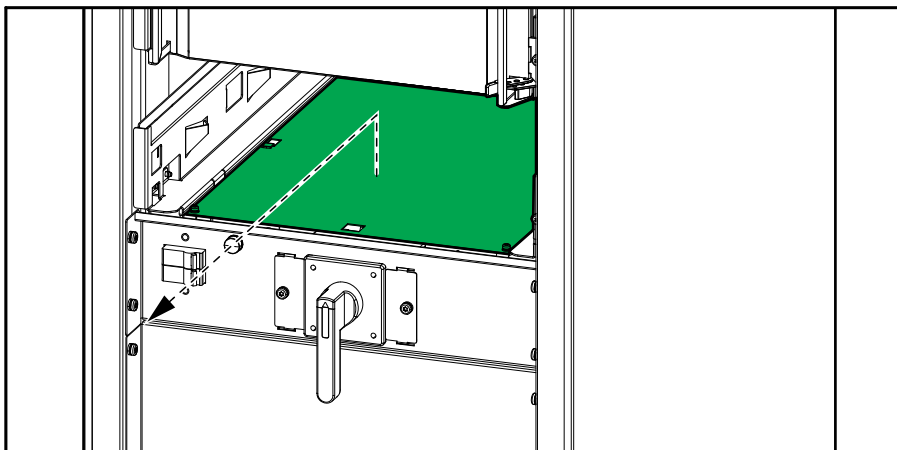


Omzetten naar systeem met dubbele netvoeding

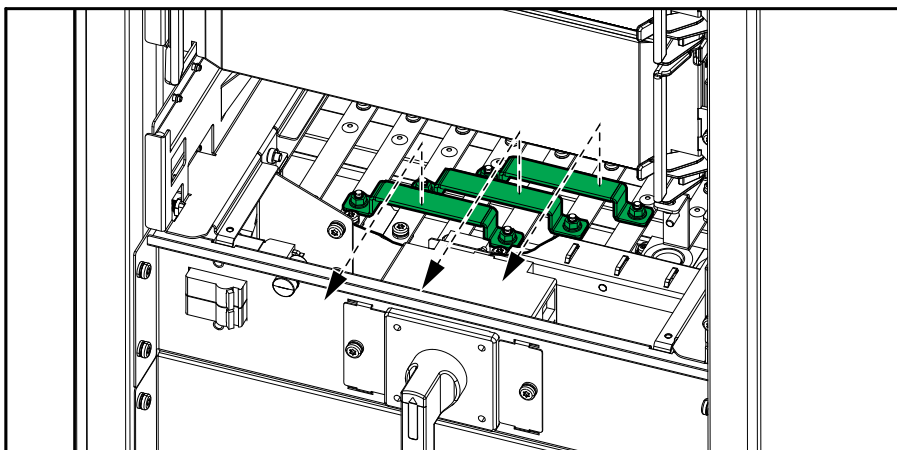
1. Verwijder de statische-schakelaarmodule.



2. Verwijder de aangegeven plaat.



3. Verwijder de drie doorverbindingsrails voor enkele netvoeding.



4. Plaats de dekplaat en de statische-schakelaarmodule terug.

De stroomkabels aansluiten

LET OP

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

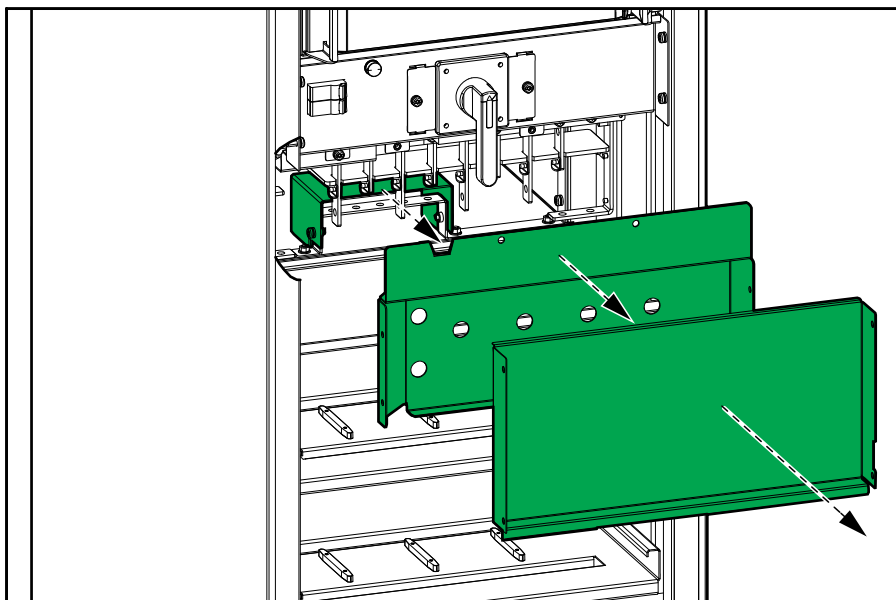
Zo zorgt u voor correcte belastingverdeling in bypassmodus in een parallel systeem:

- Alle bypasskabels moeten dezelfde lengte hebben voor alle UPS-systemen.
- Alle uitgangskabels moeten dezelfde lengte hebben voor alle UPS-systemen.
- Alle ingangskabels moeten dezelfde lengte hebben voor alle UPS-systemen (alleen vereist in een systeem met enkele netvoeding).

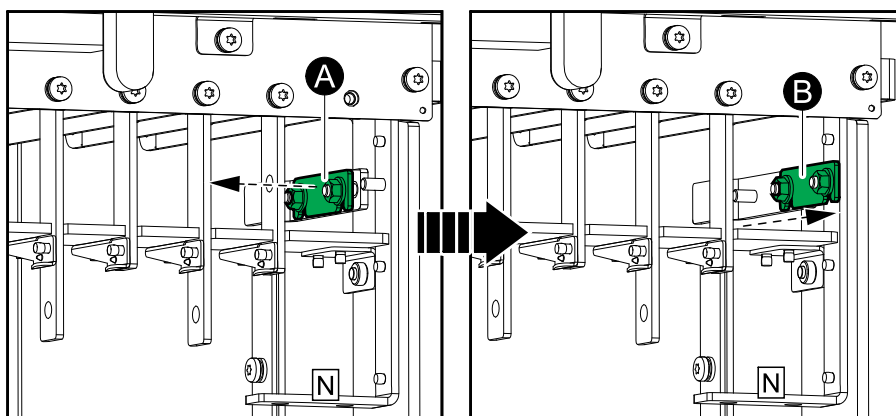
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

OPMERKING: De UPS is vooraf geconfigureerd voor een TNS-aardingssysteem. Driedraadse installatie met een verbindingsrail leidt tot een hogere lekstroom.

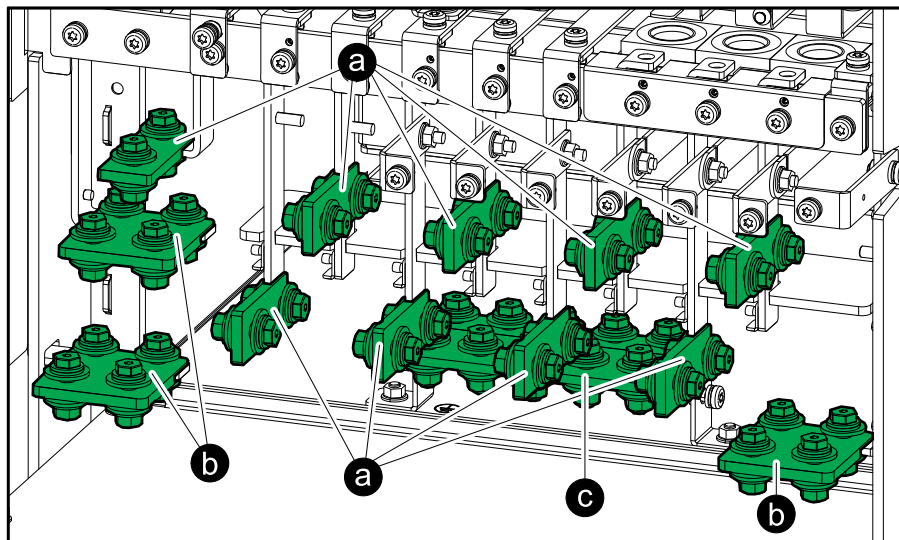
1. Verwijder de aangegeven platen.



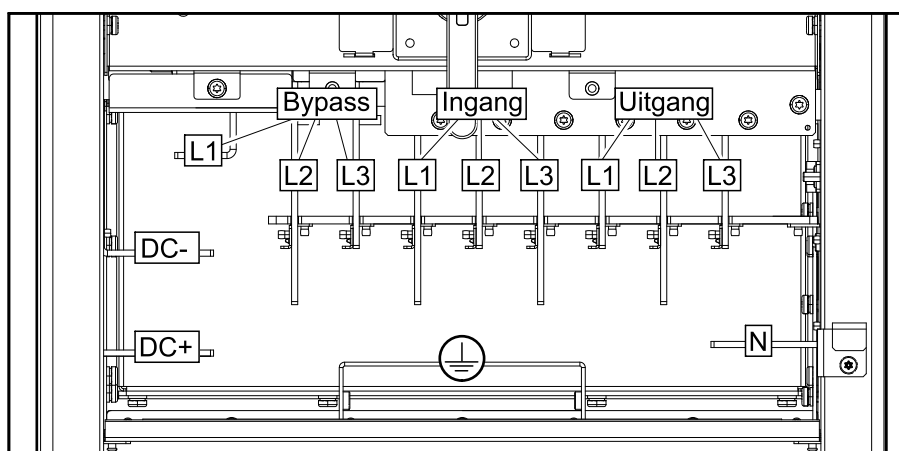
2. **Alleen voor TN-C/driedraads aardingssysteem:** Verplaats de verbindingsrail van positie (A) naar positie (B) om de N-busbar met de G/PE-busbar te verbinden.



3. **Alleen voor NEMA-platen met 2 gaten:** Bevestig de optionele set GVSOPT020 voor NEMA-platen met 2 gaten:
 - a. Installeer de negen NEMA-platen met 2 gaten voor ingang/bypass/uitgang (onderdeelnummer 880-5803) zoals aangegeven.
 - b. Installeer de drie NEMA-platen met 2 gaten voor DC en N (onderdeelnummer 880-5802) zoals aangegeven.
 - c. Installeer de NEMA-plaat met 2 gaten voor aarding van de apparatuur/PE (onderdeelnummer 880-5801) zoals aangegeven.



4. Leid de stroomkabels naar binnen via de kabelgeleider en naar de voorkant van de UPS.
5. Sluit de geleider voor de aarding van de apparatuur/PE-kabel aan.
6. Sluit de ingangskabels aan.
7. **Voor systemen met dubbele netvoeding:** Sluit de bypasskabels aan.
8. Sluit de uitgangskabels aan.
9. **Voor installatie met een externe modulaire batterijbehuizing:** Sluit de DC-kabels op de DC-busbars aan.
10. **Voor installatie met een aangrenzende modulaire batterijbehuizing:** Zie De stroomkabels van een aangrenzende modulaire batterijbehuizing aansluiten, pagina 67.



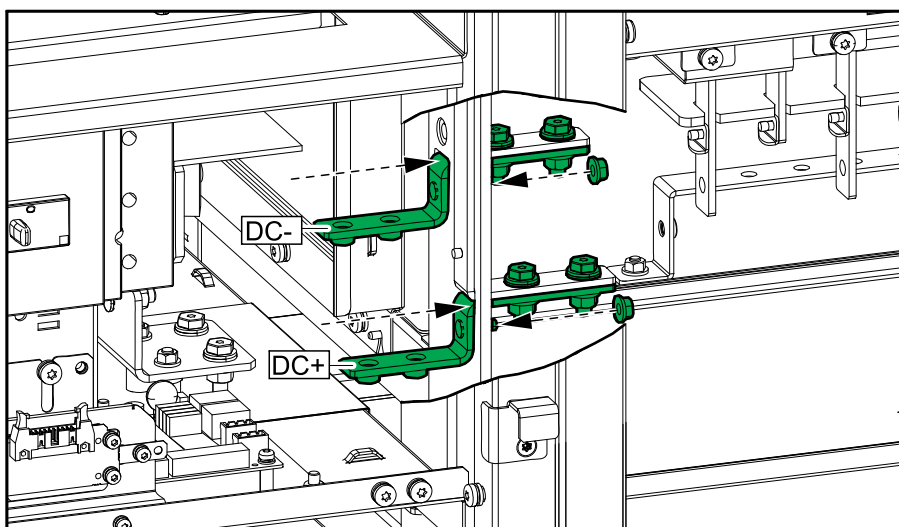
11. Plaats de drie verwijderde platen van stap 1 terug.

De stroomkabels van een aangrenzende modulaire batterijbehuizing aansluiten

Gebruik voor deze procedure de installatieset 0H-220042 van de modulaire batterijbehuizing.

1. Zet de batterijschakelaars BB in de open positie (UIT) en koppel de batterijklemmen los van de voorkant van vooraf geïnstalleerde batterijmodules in de modulaire batterijbehuizing(en) en de UPS.
2. Sluit de vooraf geïnstalleerde apparatuuraardingsgeleider/PE-kabel van modulaire batterijbehuizing 1 op de G/PE-busbar in de UPS aan.
3. Bevestig de meegeleverde DC-uitbreidingsbusbars aan de UPS.

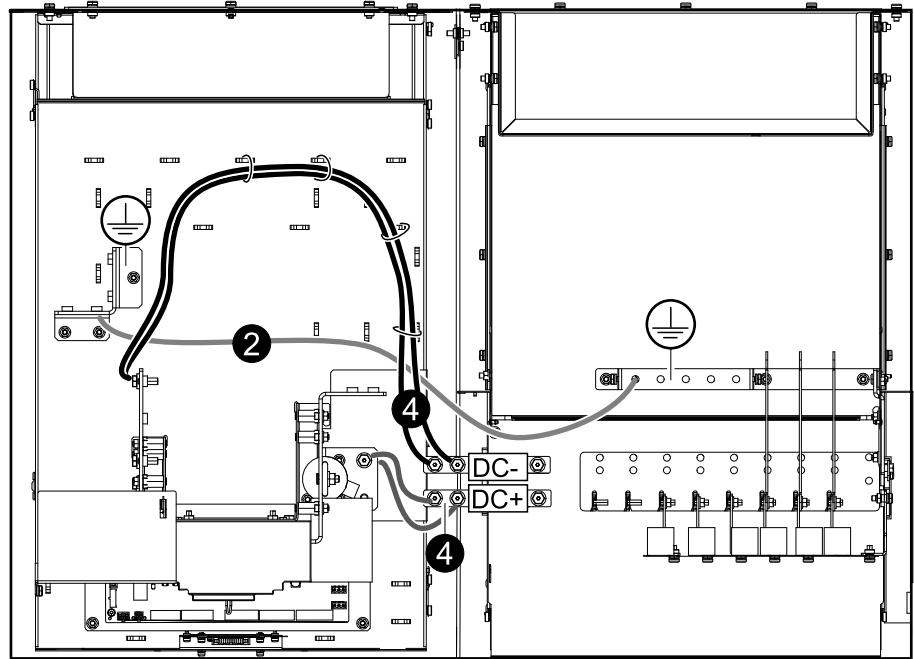
Vooraanzicht van modulaire batterijbehuizing 1 en de UPS



4. Sluit de vooraf geïnstalleerde DC-kabels van modulaire batterijbehuizing 1 op de DC-uitbreidingsbusbars in de UPS aan.

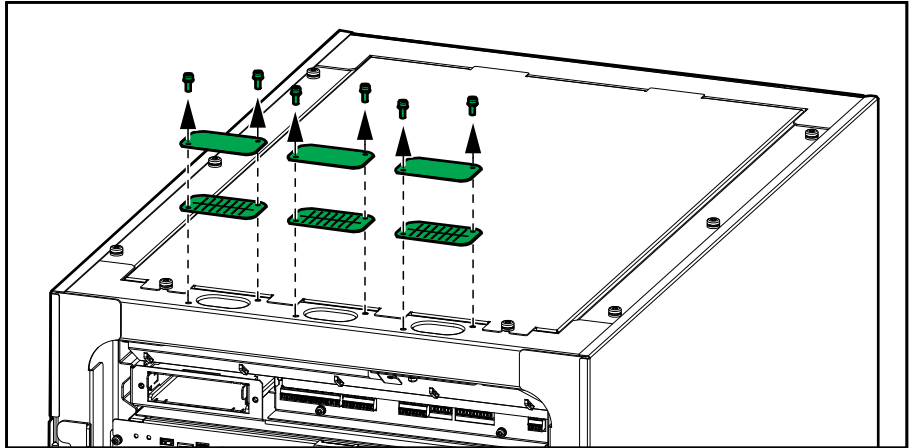
OPMERKING: De vooraf geïnstalleerde DC-kabels worden in paren geleverd: Twee kabels voor de 'DC-'-verbinding en twee kabels voor de 'DC+'-verbinding. Zorg ervoor dat u alle paren tussen modulaire batterijbehuizing 1 en de UPS verbindt.

Bovenaanzicht van modulaire batterijbehuizing 1 en de UPS

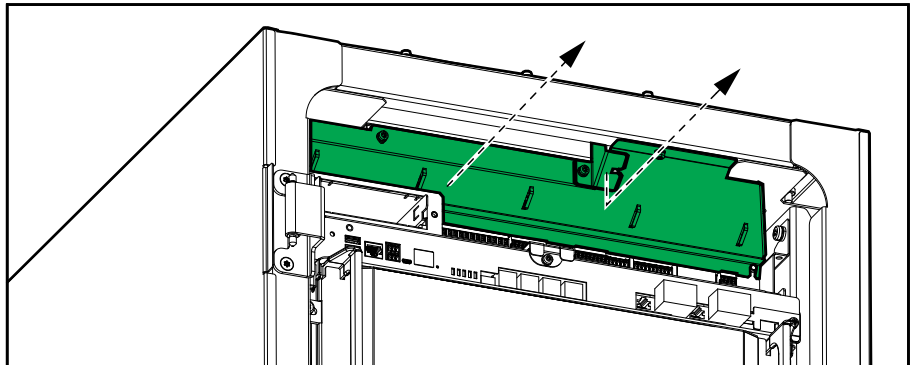


Vorbereitung op signaalkabels

1. Verwijder de bovenste wartelplaten en de bovenste borstelplaten van de UPS. Deze zijn bedoeld voor de routing van signaalkabels.

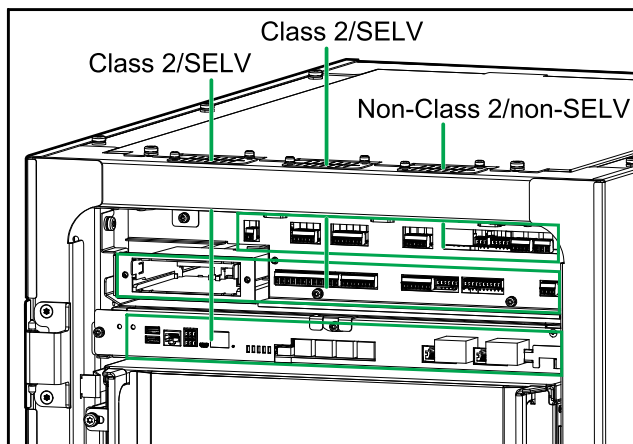
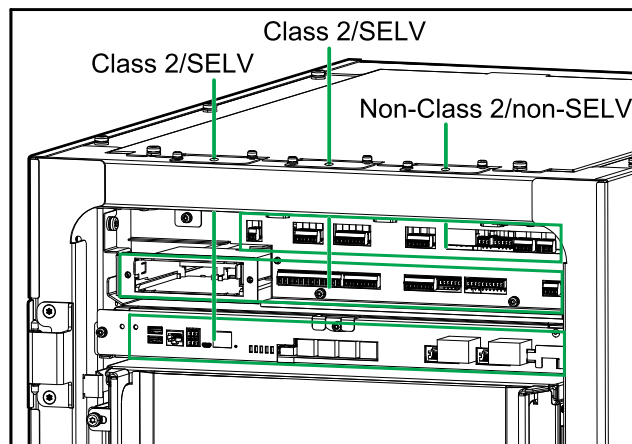


2. Voer een van de volgende handelingen uit:
 - **Voor installatie zonder kabelgeleiding:** Plaats de borstelplaten terug.
 - **Voor installatie met kabelgeleiding:** Boor een gat in de wartelplaten voor kabelgeleiding, installeer de kabelgeleiding en plaats de wartelplaten terug.
3. Verwijder de aangegeven dekplaten.



4. Leid de non-Class 2/non-SELV-signaalkabels door de rechterborstelplaat/-wartelplaat.

5. Leid de Class 2/SELV-signaalkabels door de linker- en middenborstelplaat/-wartelplaat.

UPS zonder kabelgeleiding**UPS met kabelgeleiding**

De signaalkabels aansluiten

⚠ VOORZICHTIG

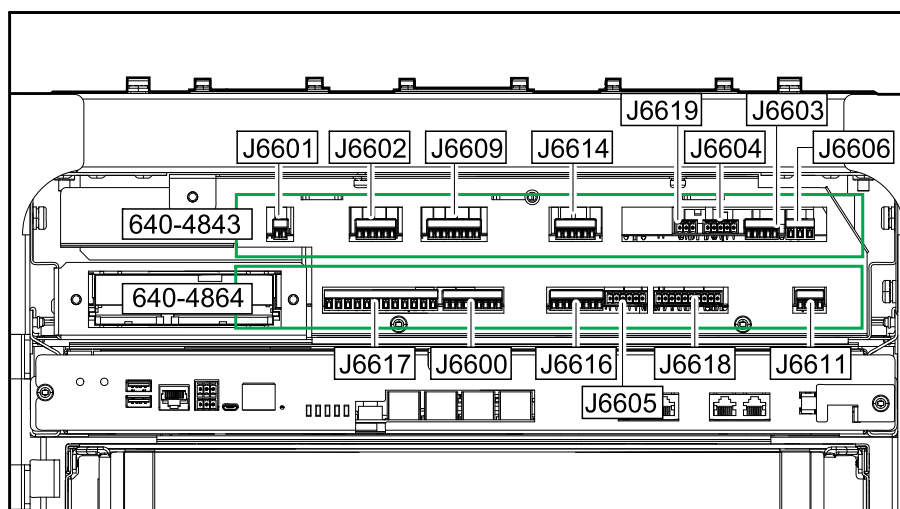
RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

Alle Class 2/SELV-signaalkabels moeten dubbel geïsoleerd/mantelkabel zijn en minimaal gedimensioneerd zijn voor 30 VDC. Alle non-Class 2/non-SELV-signaalkabels moeten dubbel geïsoleerd/mantelkabel zijn en minimaal gedimensioneerd zijn voor 600 VAC.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

OPMERKING: Leid de signaalkabels afzonderlijk van de stroomkabels en leid de Class 2/SELV-kabels afzonderlijk van de non-Class 2/non-SELV-kabels.

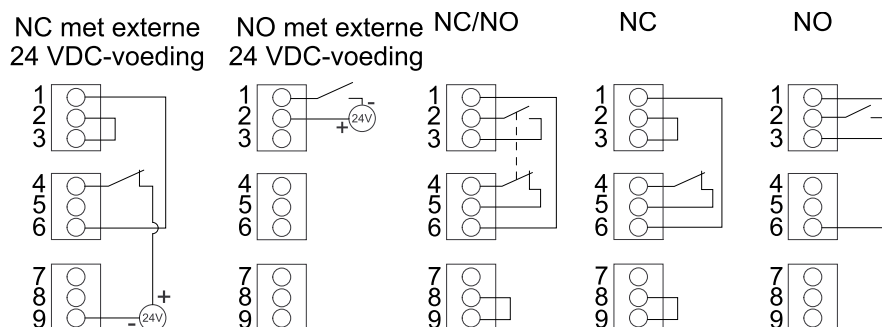
Vooraanzicht van de UPS - printplaat 640-4843 en 640-4864



1. Sluit de Class 2/SELV-signaalkabels van de EPO van het gebouw aan op printplaat 640-4864 aansluitklem J6600 in de UPS, in overeenstemming met een van de onderstaande opties.

Het EPO-circuit wordt als Class 2/SELV beschouwd. Class 2/SELV-circuits moeten worden geïsoleerd van de primaire circuits. Sluit geen enkel circuit aan op de EPO-klemmenstrook, tenzij kan worden vastgesteld dat het circuit Class 2/SELV is.

EPO-configuraties (640-4864 aansluitklem J6600, 1-9)



De EPO-ingang ondersteunt 24 VDC.

OPMERKING: De standaardinstelling voor de EPO-activering is om de omvormer uit te schakelen.

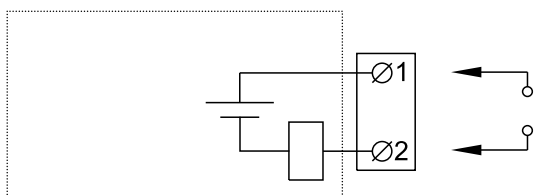
Als u wilt dat de EPO-activering de UPS overbrengt naar geforceerde statische bypass, neemt u contact op met Schneider Electric.

2. Sluit de Class 2/SELV-signaalkabels van de hulpproducten aan op printplaat 640-4864 in de UPS. Volg de instructies in de handleidingen voor hulpproducten.

3. Sluit de Class 2/SELV-signaalkabels aan op de ingangscontacten en uitgangsrelais op printplaat 640-4864 in de UPS.

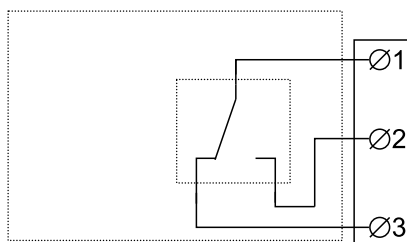
Sluit geen enkel circuit op de ingangscontacten aan tenzij kan worden vastgesteld dat het circuit van Class 2/SELV is.

De ingangscontacten ondersteunen 24 VDC 10 mA. Alle aangesloten circuits moeten dezelfde 0V-referentie delen.



Naam	Beschrijving	Locatie
IN _1 (ingangscontact 1)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 1-2
IN _2 (ingangscontact 2)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 3-4
IN _3 (ingangscontact 3)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 5-6
IN _4 (ingangscontact 4)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 7-8

De uitgangsrelais ondersteunen 24 VAC/VDC 1A. Alle externe circuits moeten uitgerust zijn met maximaal 1 A supersnelle beveiligingen.



Naam	Beschrijving	Locatie
OUT _1 (uitgangsrelais 1)	Configureerbaar uitgangsrelais	640-4864 aansluitklem J6617, 1-3
OUT _2 (uitgangsrelais 2)	Configureerbaar uitgangsrelais	640-4864 aansluitklem J6617, 4-6
OUT _3 (uitgangsrelais 3)	Configureerbaar uitgangsrelais	640-4864 aansluitklem J6617, 7-9
OUT _4 (uitgangsrelais 4)	Configureerbaar uitgangsrelais	640-4864 aansluitklem J6617, 10-12

4. Sluit de non-Class 2/non-SELV-signaalkabels van de hulpproducten aan op printplaat 640-4843 in de UPS. Volg de instructies in de handleidingen voor hulpproducten.

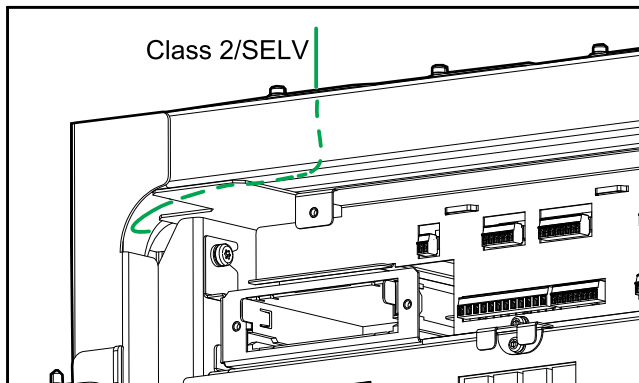
De signaalkabels van de modulaire batterijbehuizing aansluiten

OPMERKING: Leid de signaalkabels afzonderlijk van de stroomkabels en leid de Class 2/SELV-kabels afzonderlijk van de non-Class 2/non-SELV-kabels.

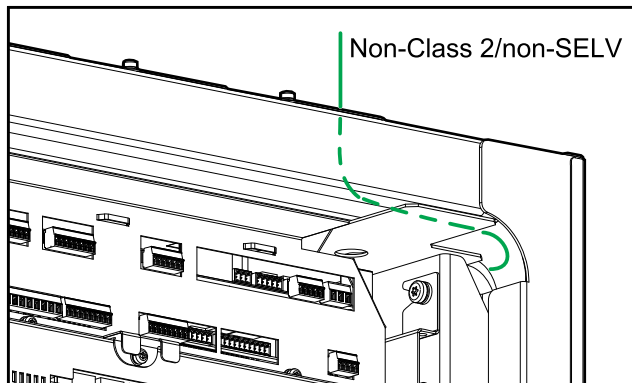
1. Alleen voor externe modulaire batterijbehuizing:

- Leid de Class 2/SELV- en non-Class 2/non-SELV-kabels de UPS in, zoals afgebeeld.

Class 2/SELV

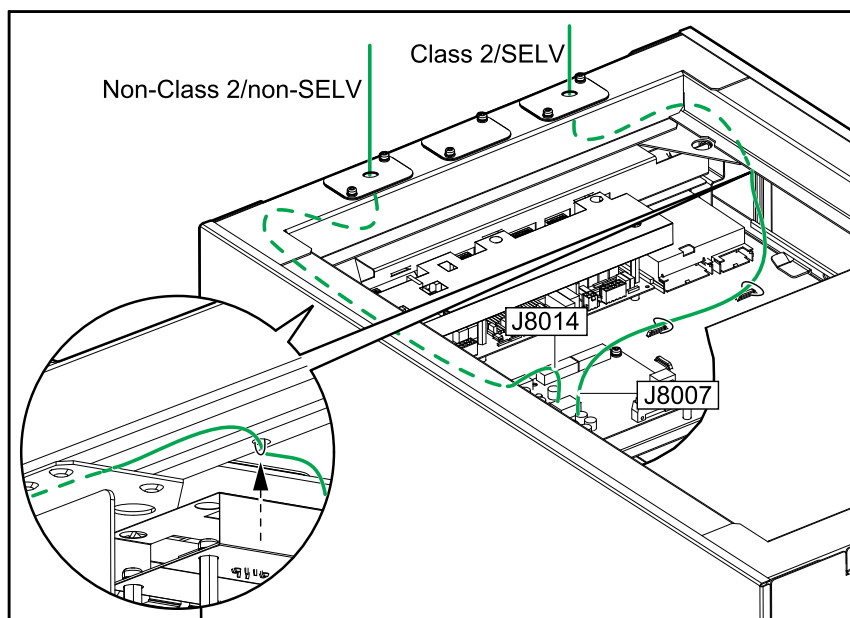


Non-Class 2/non-SELV



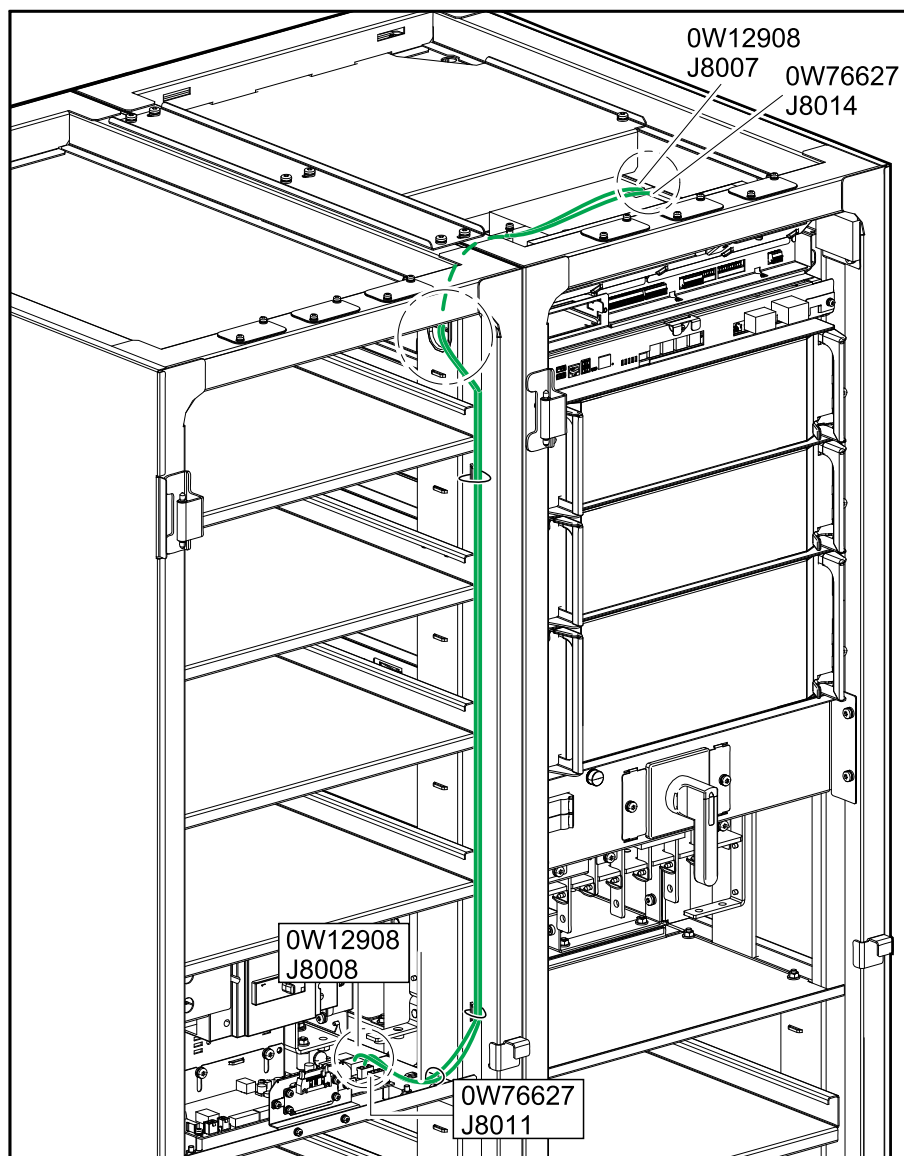
- Leid de Class 2/SELV- en non-Class 2/non-SELV-kabels naar printplaat 640-7552 in de UPS.

Bovenaanzicht van de UPS



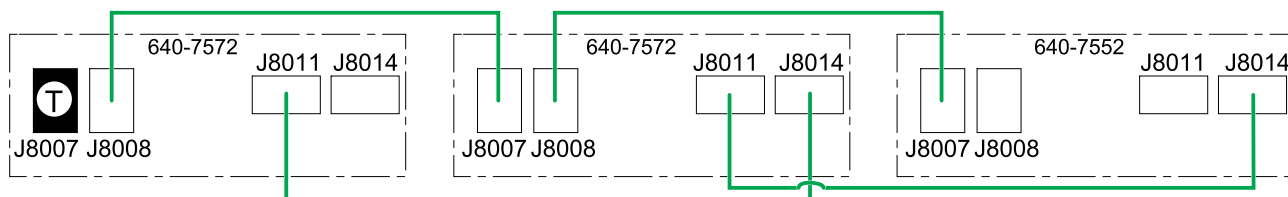
2. **Alleen voor aangrenzende modulaire batterijbehuizing:** Leid de meegeleverde signaalkabels 0W76627 en 0W12908 naar printplaat 640-7552 in de UPS.

Vooraanzicht van aangrenzende modulaire batterijbehuizing 1 en de UPS



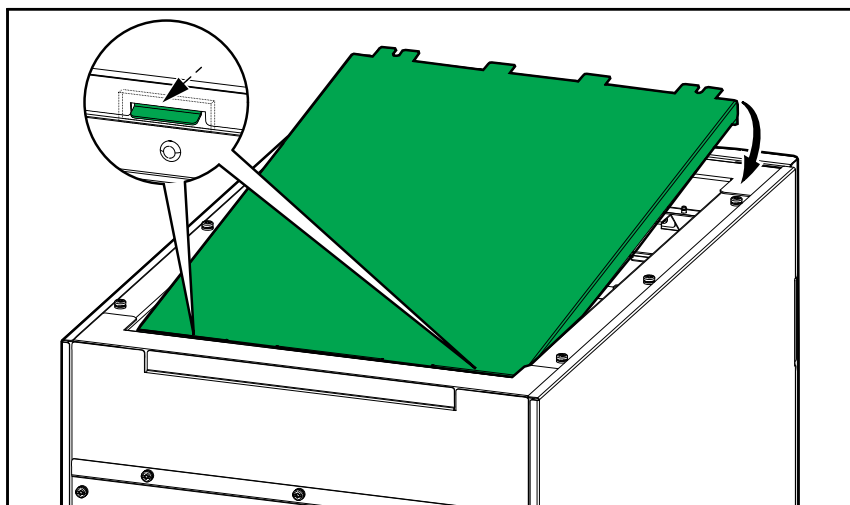
3. Sluit de signaalkabels van modulaire batterijbehuizing 1 op de UPS aan:
 - a. Koppel de afsluitweerstand van J8007 op printplaat 640-7552 in de UPS los.
 - b. Monteer de afsluitweerstand in J8007 op printplaat 640-7572 in de laatste modulaire batterijbehuizing (T).
 - c. Sluit de signaalkabel van J8011 op printplaat 640-7572 in modulaire batterijbehuizing 1 aan op J8014 op printplaat 640-7552 in de UPS.
 - d. Sluit de signaalkabel van J8008 op printplaat 640-7572 in modulaire batterijbehuizing 1 aan op J8007 op printplaat 640-7552 in de UPS.

Modulaire batterijbehuizing 2,3,4 Modulaire batterijbehuizing 1 UPS

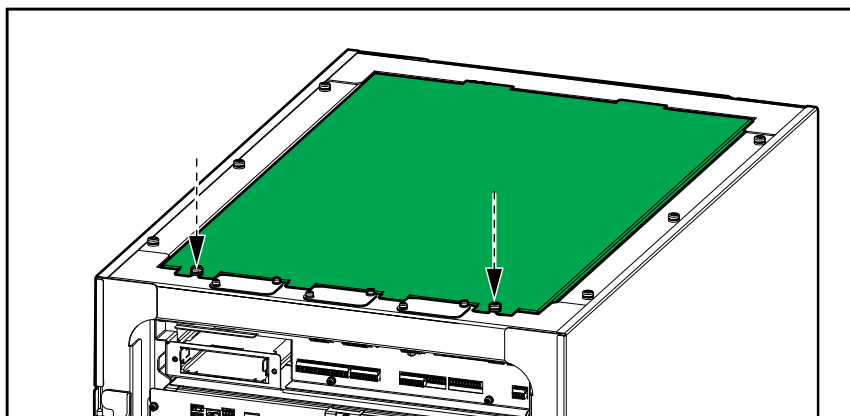


4. Plaats de bovenplaat terug op de UPS.
 - a. Kantel de bovenplaat en schuif deze vanaf de achterkant op de UPS. De uitsteeksels aan de achterkant van de bovenplaat passen in de sleuven aan de achterkant van de UPS.

Achteraanzicht van de UPS



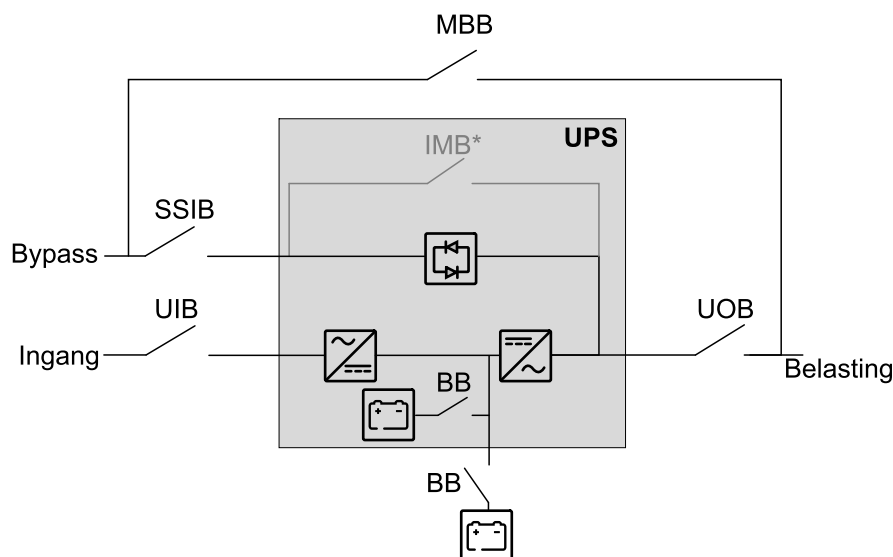
- b. Duw de voorkant van de bovenplaat naar beneden en plaats de schroeven terug.



Sluit de signaalkabels van schakelinrichting op schakelaars en hulpproducten van derden aan

OPMERKING: Leid de signaalkabels afzonderlijk van de stroomkabels en leid de Class 2/SELV-kabels afzonderlijk van de non-Class 2/non-SELV-kabels.

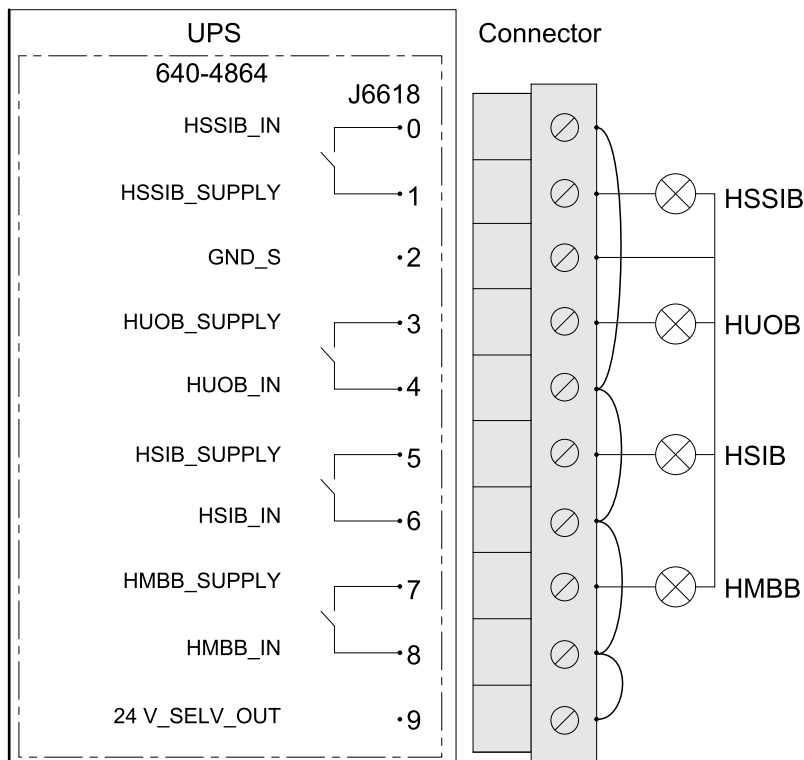
Voorbeeld van een enkel systeem met schakelinrichting van derden



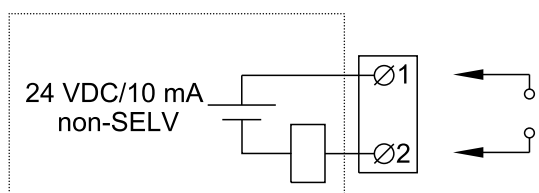
OPMERKING: De interne onderhoudsbypass-schakelaar (IMB)* kan niet worden gebruikt in een systeem met een externe onderhoudsbypass-schakelaar (MBB) en de interne onderhoudsbypass-schakelaar (IMB)* moet met een hangslot zijn vergrendeld in de open positie.

1. Sluit de signaalkabels van de schakelaarindicatielampjes in uw schakelinrichting aan op printplaat 640-4864, aansluitklem J6618, boven in de UPS. Als er een externe voeding wordt gebruikt, verwijdert u de jumper van J6618-pen 8 en 9.

OPMERKING: Het circuit van de schakelaarindicatielampjes wordt als Class 2/SELV beschouwd. Class 2/SELV-circuits moeten worden geïsoleerd van de primaire circuits. Sluit geen enkel circuit aan op de aansluitingen van de schakelaarindicatielampjes tenzij het circuit is geïdentificeerd als Class 2/SELV.



2. Sluit de signaalkabels van de hulpcontacten in uw schakelinrichting aan op printplaat 640-4843 boven in de UPS.



Non-SELV 640-4843		
J6601 ☐ 1 24V_LIMITED_13 ☐ 2 UOB_AUX_RED	J6609 ☐ 1 24V_LIMITED_8 ☐ 2 LBB_AUX ☐ 3 24V_LIMITED_7 ☐ 4 EUOB_AUX ☐ 5 24V_LIMITED_6 ☐ 6 UOB_AUX ☐ 7 24V_LIMITED_5 ☐ 8 SSIB_AUX	J6614 ☐ 1 24V_LIMITED_4 ☐ 2 UIB_AUX ☐ 3 24V_LIMITED_3 ☐ 4 MBB_AUX ☐ 5 24V_LIMITED_2 ☐ 6 RIMB_AUX
J6602 ☐ 1 24V_LIMITED_11 ☐ 2 SIB_AUX ☐ 3 24V_LIMITED_10 ☐ 4 BB2_AUX ☐ 5 24V_LIMITED_9 ☐ 6 BB1_AUX		

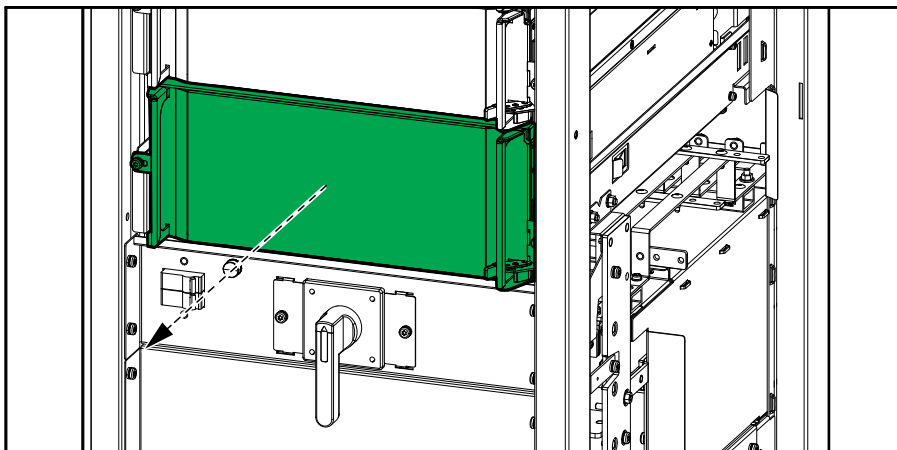
Nummer van aansluit-klem	Functie	Aansluiting
J6601	UOB_RED (redundante hulpschakelaar voor eenheiduitgangsschakelaar)	Aansluiten op redundante hulpschakelaar in eenheiduitgangsschakelaar (UOB).
J6602	Systeemisolatieschakelaar (SIB)	Aansluiten op normaal open (NO) hulpschakelaar in systeemisolatieschakelaar (SIB) voor parallel systeem. SIB moet een hulpcontact bevatten voor elk aangesloten UPS.
J6609	Eenheiduitgangsschakelaar (UOB)	Aansluiten op normaal open (NO) hulpschakelaar in eenheiduitgangsschakelaar (UOB).
	Ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)	Aansluiten op normaal open (NO) hulpschakelaar in ingangsschakelaar van de statische schakelaar (SSIB). SSIB moet een hulpcontact bevatten voor elk aangesloten UPS.
J6614	Eenheidingangsschakelaar (UIB)	Aansluiten op normaal open (NO) hulpschakelaar in eenheidingangsschakelaar (UIB). UIB moet een hulpcontact bevatten voor elk aangesloten UPS.
	Onderhoudsbypass-schakelaar (MBB)	Aansluiten op normaal gesloten (NC) hulpschakelaar in onderhoudsbypass-schakelaar (MBB). MBB moet een hulpcontact bevatten voor elk aangesloten UPS.

De IBM-signaalkabels aansluiten in een vereenvoudigd 1+1 parallel systeem

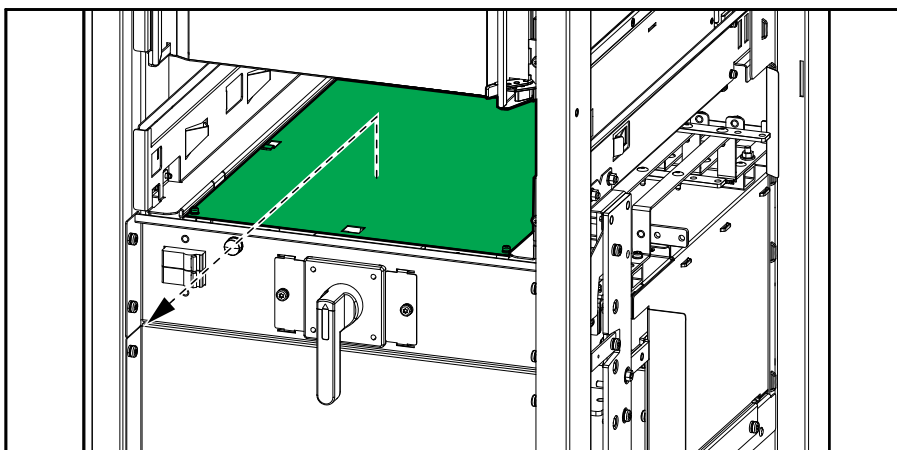
OPMERKING: Leid de signaalkabels afzonderlijk van de stroomkabels om voor voldoende isolatie te zorgen.

Gebruik de optionele set GVSOPT006 voor deze procedure.

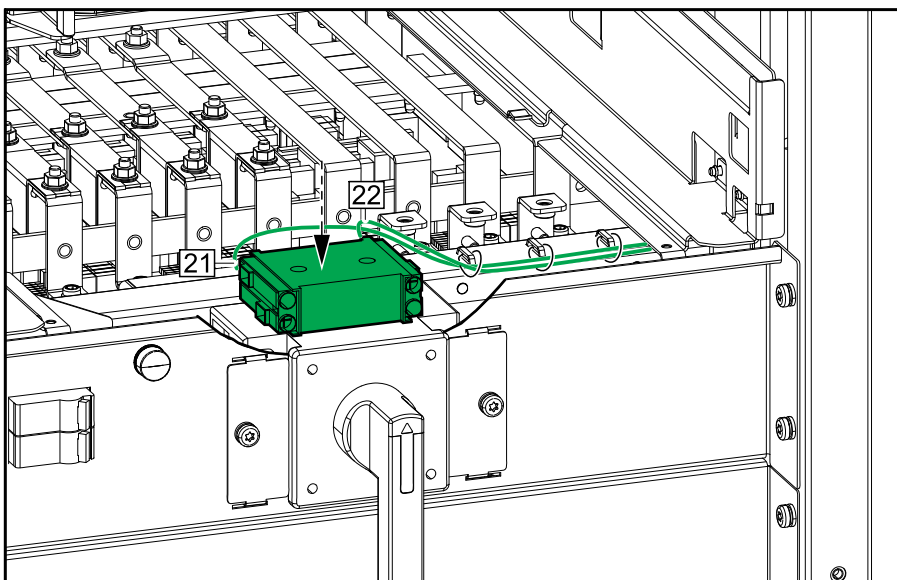
1. Verwijder de statische-schakelaarmodule.



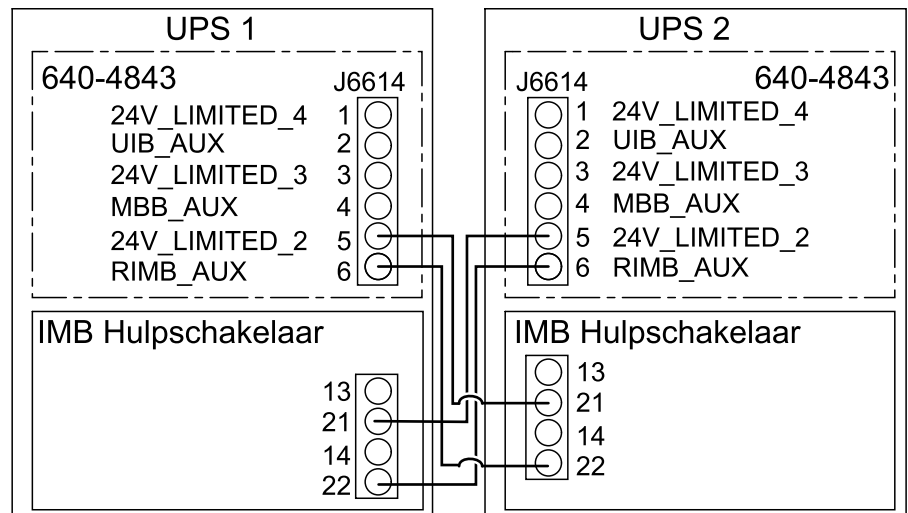
2. Verwijder de aangegeven plaat.



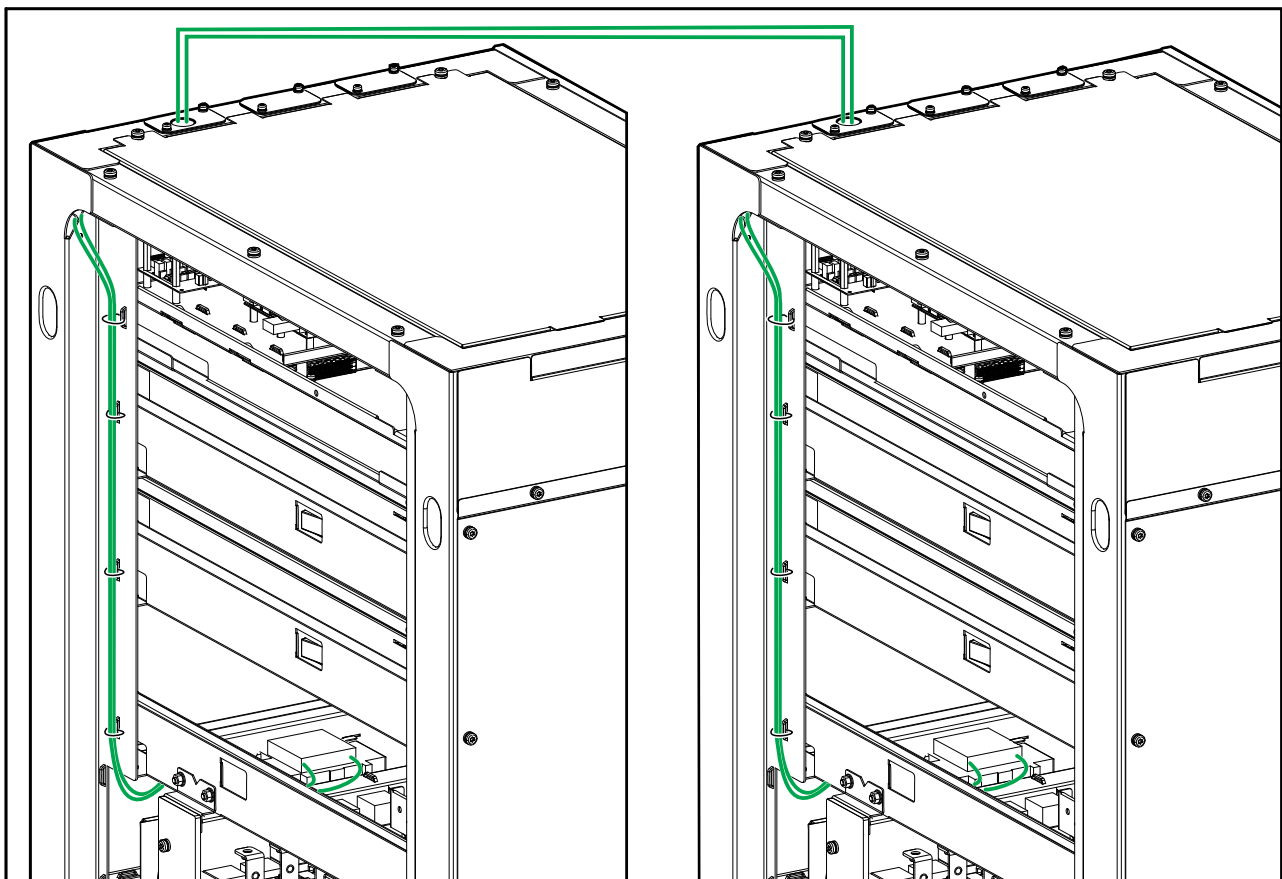
3. Installeer een extra hulpcontact (meegeleverd) op de interne onderhoudsschakelaar (IMB) op beide UPS-eenheden.



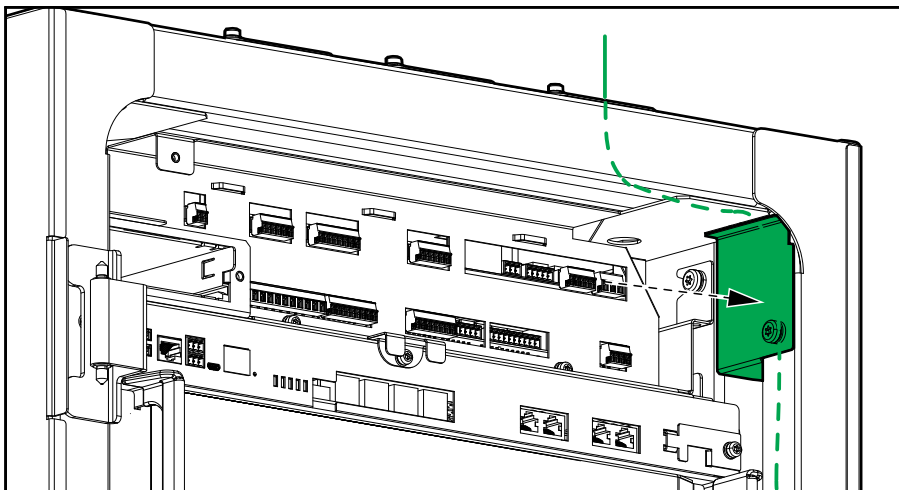
4. Sluit de non-Class 2/non-SELV-signaalkabels tussen de twee UPS-eenheden aan.



Zijaanzicht rechtsachter van vereenvoudigd 1+1 parallel systeem



5. Bevestig de meegeleverde dekplaat in de rechterbovenhoek.



6. Plaats de dekplaat en de statische-schakelaarmodule terug.
7. Plaats het rechterzijpaneel opnieuw.

De PBus-kabels aansluiten

⚠ VOORZICHTIG

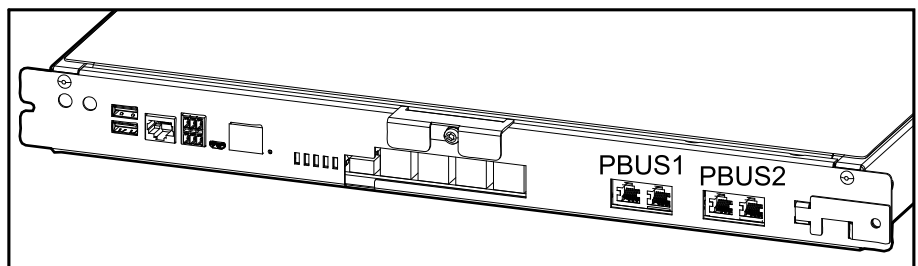
RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

Alle PBus-signaalkabels moeten dubbel geïsoleerde/mantelkabels zijn en minimaal geschikt voor 30 VDC. Het wordt aangeraden de PBUS-kabels van Schneider Electric te gebruiken.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

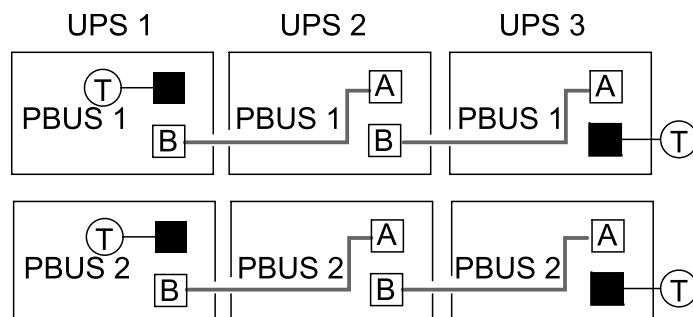
1. Sluit de meegeleverde kabels PBus 1 (wit) en PBus 2 (rood) aan op de PBus-poorten in de UPS-controllerboxen. Leid de PBus-kabels door de kabelgoot in de UPS-eenheden.

Vooraanzicht van controllerbox



2. Bevestig afsluitweerstand (T) in de ongebruikte connectoren.

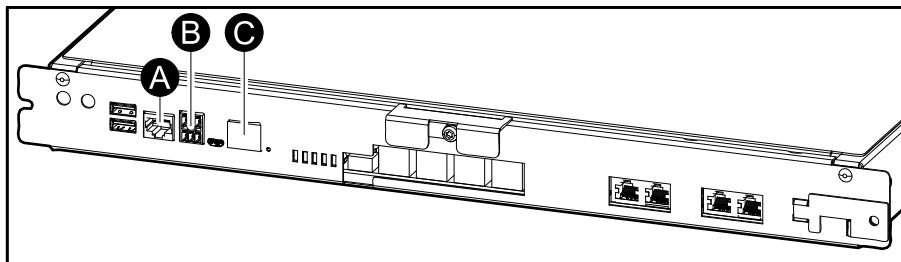
Voorbeeld van systeem met drie parallelle UPS-eenheden



De externe communicatiekabels aansluiten

1. Sluit de externe communicatiekabels aan op de poorten in de UPS-controllerbox.

Vooraanzicht van de controllerbox

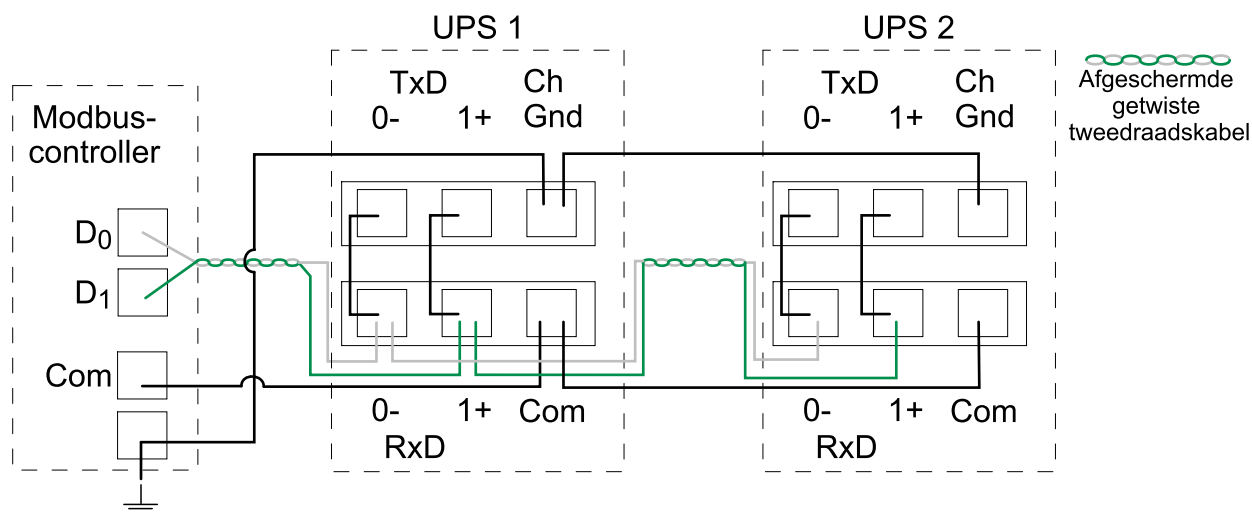
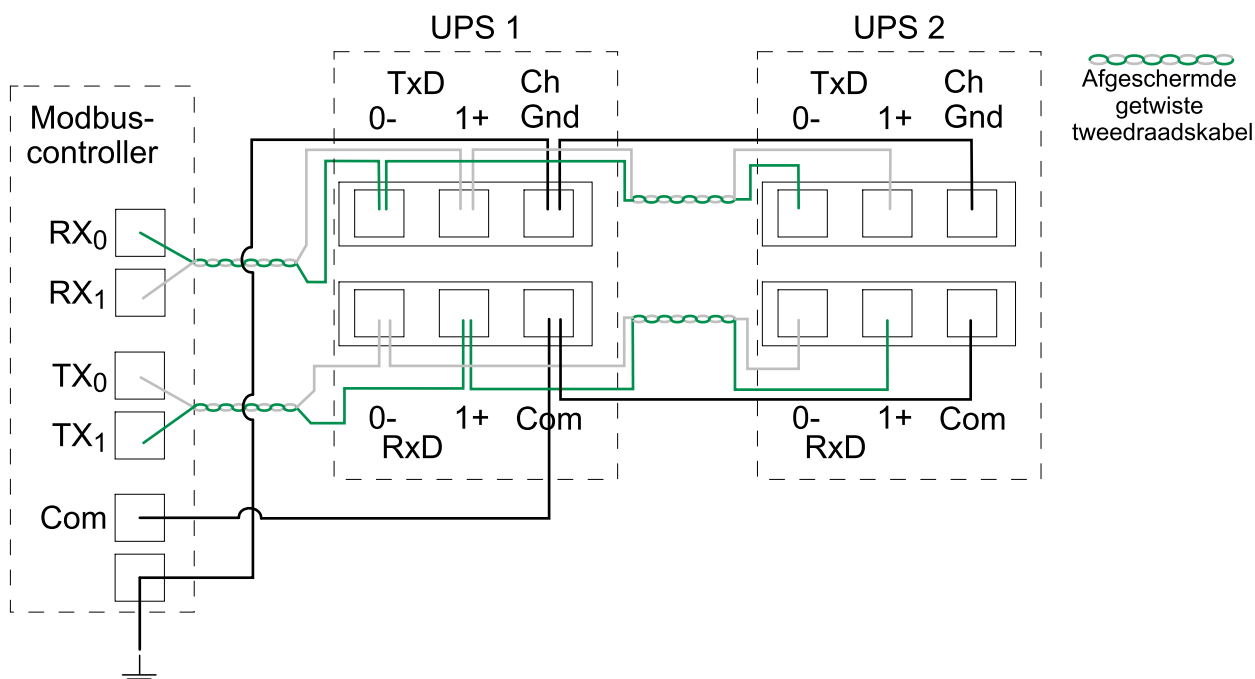


- A. Universele I/O-poort voor ingebouwde netwerkbeheerkaart.
- B. Modbus-poort voor ingebouwde netwerkbeheerkaart.
- C. Netwerkpoot voor ingebouwde netwerkbeheerkaart. Gebruik een afgeschermd netwerk-kabel.

OPMERKING: Controleer of u verbinding maakt met de juiste poort om conflicten met netwerkcommunicatie te voorkomen.

De Modbus-kabels aansluiten

1. Sluit de Modbus-kabels aan op de UPS-eenheid (-eenheden). Gebruik een 2-draads of een 4-draads aansluiting.
 - Alle Modbus-signaalkabels moeten dubbel geïsoleerde/mantelkabels zijn en minimaal geschikt voor 30 VDC.
 - Voor Modbus-verbindingen moeten afgeschermd, getwiste tweedraadskabels worden gebruikt. De afschermingsverbinding met de aarde moet zo kort mogelijk zijn (bij voorkeur minder dan 1 cm). De kabelbescherming moet bij elk apparaat op de Ch Gnd-pen worden aangesloten.
 - De bedrading moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de lokale regelgeving voor bedrading.
 - Leg signaaldraden afzonderlijk van stroomkabels om voor voldoende isolatie te zorgen.
 - De Modbus-poort is galvanisch geïsoleerd met de Com-pen als grondreferentie.

Voorbeeld: 2-draads verbinding met twee UPS-eenheden**Voorbeeld: 4-draads verbinding met twee UPS-eenheden**

2. Installeer eindweerstand van 150 ohm aan elk uiteinde van elke bus als de bussen erg lang zijn en met hoge gegevenssnelheden werken. Bij bussen die korter zijn dan 610 meter (2000 ft) bij 9600 baud of korter dan 305 meter (1000 ft) bij 19200 baud zijn geen afsluitweerstand nodig.

Vertaalde veiligheidslabels aan uw product toevoegen

De veiligheidslabels op uw product zijn in het Engels en het Frans. Bladen met vertaalde veiligheidslabels worden bij uw product geleverd.

1. Zoek de bladen met vertaalde veiligheidslabels die bij uw product zijn geleverd.
2. Controleer welke 885-xxx/TMExxxx-nummers op het blad met de vertaalde veiligheidslabels staan.
3. Zoek de veiligheidslabels op uw product die overeenkomen met de vertaalde veiligheidslabels op het blad. Zoek naar de 885-xxx/TMExxxx-nummers.
4. Plak het nieuwe veiligheidslabel in uw voorkeurstaal op uw product over het bestaande Franse veiligheidslabel.

Laatste installatiestappen

⚡⚡ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Batterijen kunnen gevaar voor elektrische schokken en een hoge kortsluitstroom opleveren. Bij het hanteren van batterijen dient u dan ook de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen

- Verwijder horloges, ringen en andere metalen voorwerpen.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap.
- Draag een veiligheidsbril, geïsoleerde handschoenen en veiligheidsschoenen.
- Leg geen gereedschap of metalen onderdelen op batterijen.
- Koppel de laadbron los voordat u batterijklemmen aansluit of loskoppelt.
- Controleer of de batterij per ongeluk geaard is. Is deze geaard, verwijder dan de bron van aarding. Contact met een deel van een geaarde batterij kan elektrische schokken veroorzaken. Het risico op een elektrische schok is kleiner als zulke aarding worden verwijderd tijdens installatie en onderhoud (van toepassing op apparatuur en op externe batterijvoedingen zonder een geaarde voedingsbron).

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

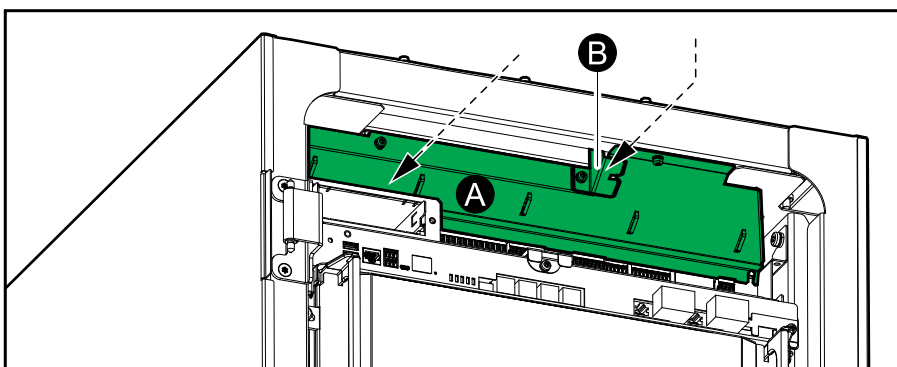
⚠ WAARSCHUWING

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

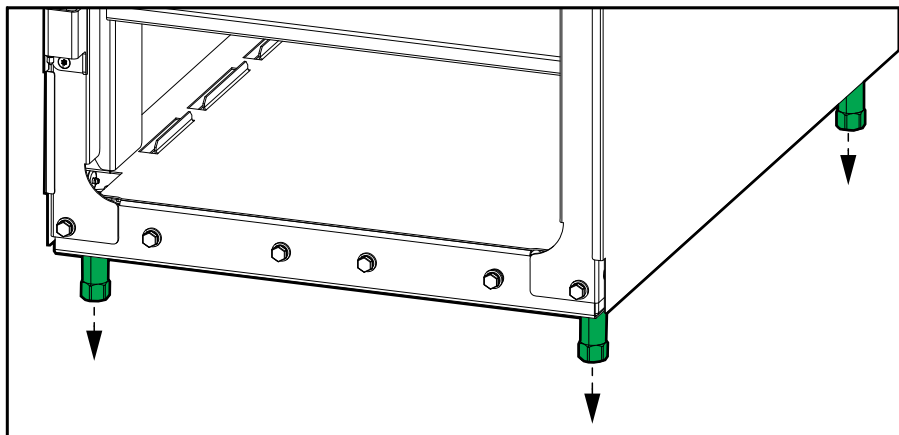
Wacht totdat het systeem gereed is om ingeschakeld te worden voordat u de batterijen in het systeem plaatst. De tijd tussen het plaatsen van de batterijen en het inschakelen van het UPS-systeem mag niet langer zijn dan 72 uur of 3 dagen.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

1. Plaats de aangegeven dekplaten terug (eerst A en vervolgens B). Het kan zijn dat u de Class 2/SELV-signaalkabels moet loskoppelen terwijl u de dekplaten bevestigt. Bevestig de Class 2/SELV-signaalkabels op de bruggen op de dekplaten.



2. Draai de voorste en achterste stelpoten op de UPS omlaag met een steeksleutel totdat ze contact maken met de vloer. Gebruik een waterpas om de UPS nauwkeurig recht te zetten.



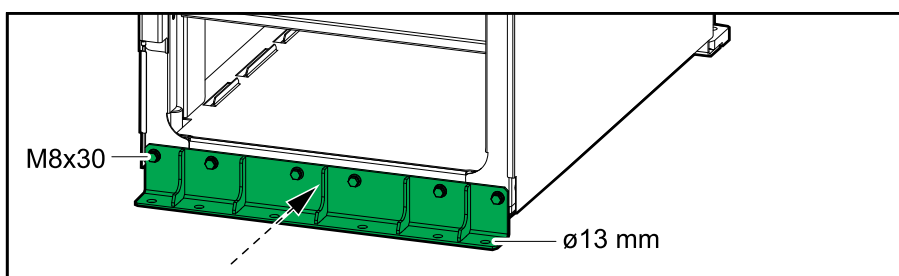
LET OP

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

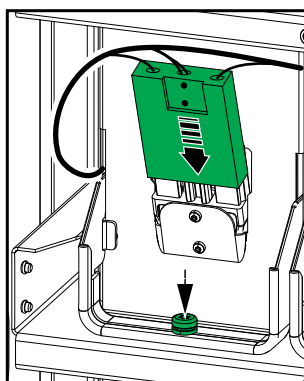
Verplaats de behuizing niet nadat de stelpoten omlaag zijn gedraaid.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot schade aan de apparatuur.

3. **Alleen voor seismische verankering:** Monteer de voorste verankeringsbeugel op de UPS en op de vloer. Gebruik de juiste hardware voor het vloertype - de diameter van het gat in de voorste verankeringsbeugel is $\varnothing 13$ mm. De minimumvereiste is 8.8-hardware van M12-kwaliteit.

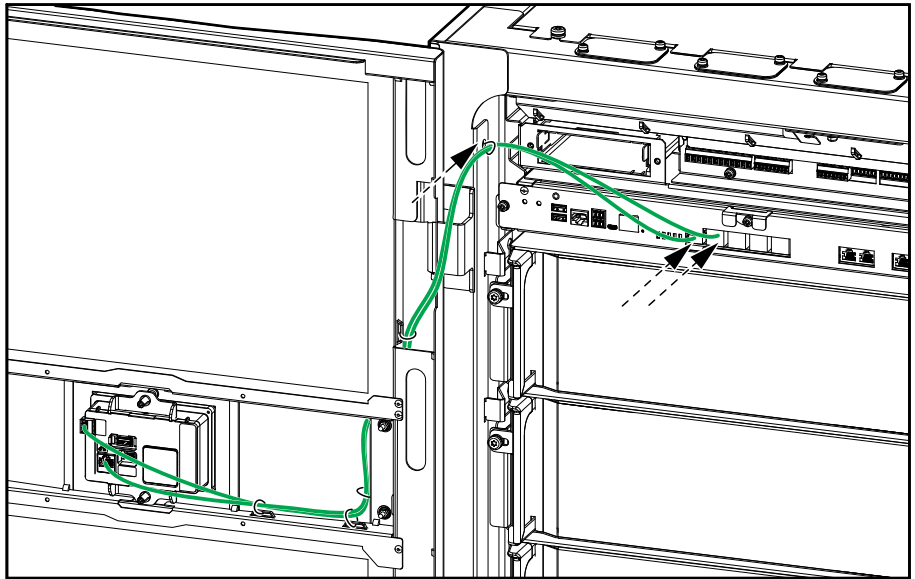


4. Zet de batterijschakelaar (BB) in de open positie (UIT).
5. Duw de batterijmodules in de sleuf. Vul de planken vanaf de onderkant naar boven. Installeer altijd een complete batterijstreng (vier batterijmodules) op elke plank.
6. Draai de handgreep van de batterijmodules naar beneden en bevestig de handgreep aan de plank met de meegeleverde schroef.
7. Sluit de batterijklemmen op de voorkant van de batterijmodules aan.



8. Plaats de batterijplaat terug op de UPS.

9. Plaats de deur terug.
10. Sluit de twee signaalkabels van het display opnieuw aan. Bevestig de signaalkabels met bindstrips in de linkerbovenhoek.



De UPS buiten bedrijf stellen of naar een nieuwe locatie verplaatsen

1. Schakel de UPS volledig uit en volg de instructies in de bedieningshandleiding van de UPS.
2. Volg de lockout/tagout-procedure om de batterijschakelaar (BB) in de open positie (UIT) op de UPS.
3. Volg de lockout/tagout-procedure om alle schakelaars in onderhoudsbypassbehuizing/onderhoudsbypasspaneel/onderhoudsbypasspaneel/schakelinrichting in de open positie (UIT) te zetten.
4. Volg de lockout/tagout-procedure om alle batterijschakelaars in de schakelinrichting in de stand UIT (open) te zetten.
5. Open de deur van de UPS.
6. Volg de lockout/tagout-procedure om de interne onderhoudsschakelaar (IMB) in de stand UIT (open) te zetten.

7. Verwijder de vermogensmodules van de UPS:

⚠ VOORZICHTIG

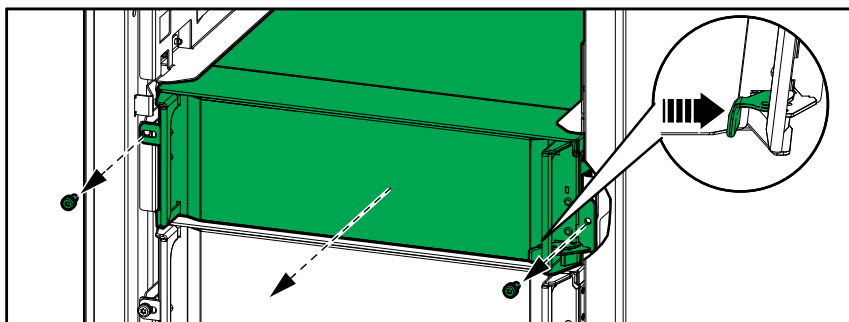
ZWARE BELASTING

Vermogensmodules zijn zwaar en moeten door twee personen worden opgetild.

- De vermogensmodule van 20 kW weegt 25 kg (55 lbs).
- Vermogensmodule van 50 kW weegt 38 kg (84 lbs).

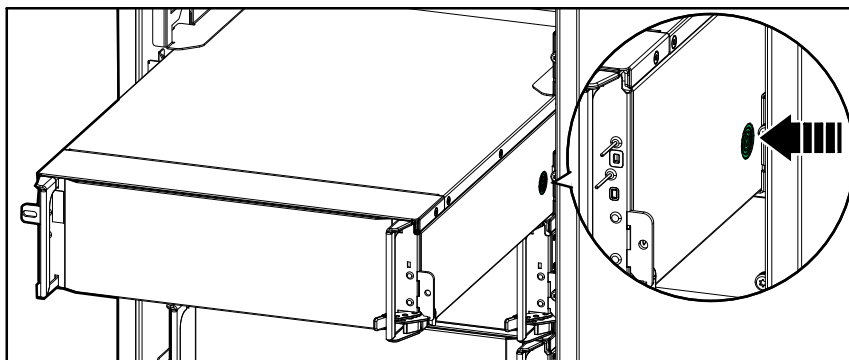
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

- a. Verwijder de schroeven en druk op de ontgrendelingsknop.

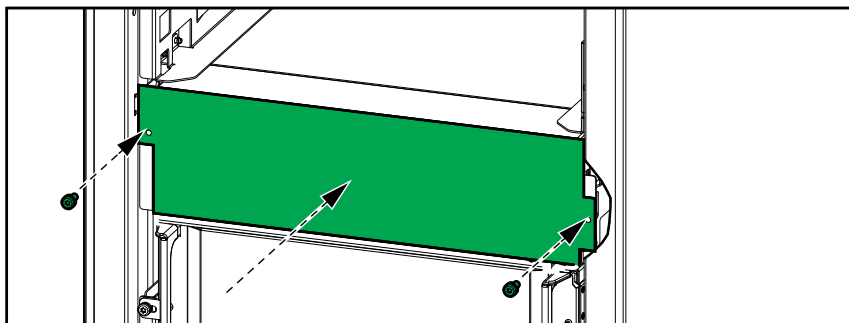


- b. Trek de vermogensmodule er voor de helft uit. Een vergrendelingsmechanisme voorkomt dat de vermogensmodule er helemaal wordt uitgetrokken.

- c. Maak de vergrendeling los door op de ontgrendelingsknop aan beide kanten van de vermogensmodule te drukken en verwijder de vermogensmodule.



- d. Plaats een vulplaat (indien beschikbaar) vóór de lege sleuf van de vermogensmodule.



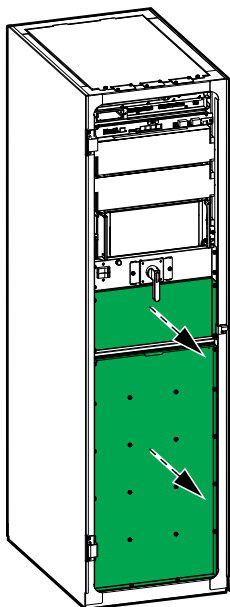
- e. Bewaar de vermogensmodules tot de latere installatie op een veilige plek:

⚠ WAARSCHUWING**RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR**

- Bewaar de vermogensmodules bij een omgevingstemperatuur van -15 tot 40 °C (5 tot 104 °F), 10-80% niet-condenserend vocht.
- Sla de vermogensmodules op in hun originele beschermende verpakking.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

8. Verwijder de batterijafdekking en de middelste plaat.



9. Koppel de batterijklemmen los van de voorkant van alle batterijmodules.

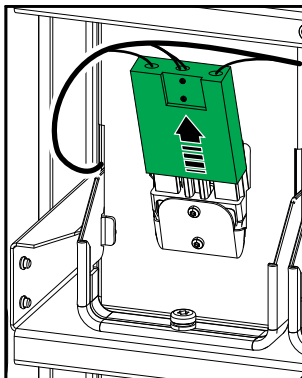
GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Batterijen kunnen gevaar voor elektrische schokken en een hoge kortsluitstroom opleveren. Bij het hanteren van batterijen dient u dan ook de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen:

- Onderhoud en reparaties aan batterijen mogen alleen worden uitgevoerd door of onder toezicht van bevoegde personen met kennis van batterijen en de daarbij behorende voorzorgsmaatregelen. Houd onbevoegde personen uit de buurt van batterijen.
- Gooi defecte batterijen niet op een vuur, vanwege gevaar op ontploffing.
- Batterijen niet openen, wijzigen of beschadigen. Vrijgekomen elektrolyt is schadelijk voor de huid en ogen. De stoffen kunnen giftig zijn.
- Leg horloges, ringen en andere metalen voorwerpen weg.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap.
- Draag een veiligheidsbril, geïsoleerde handschoenen en veiligheidsschoenen.
- Leg geen gereedschap of metalen onderdelen op batterijen.
- Zet de batterijschakelaar (BB) in de open positie (UIT) voordat u deze procedure start.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



10. Verwijder de batterijmodules van de drie bovenste rijen. Laat de batterijmodules in de twee onderste rijen zitten om de stabiliteit van het gewicht te vergroten.

⚠ VOORZICHTIG

ZWARE BELASTING

Batterijmodules zijn zwaar en moeten door twee personen worden opgetild.

- De batterijmodule weegt 32 kg (71 lbs).

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

- a. Verwijder de schroef van de handgreep van de batterijmodule en draai de handgreep naar boven.
- b. Trek de batterijmodule voorzichtig uit de sleuf.
- c. Bewaar de batterijmodules op de juiste manier voor latere installatie.

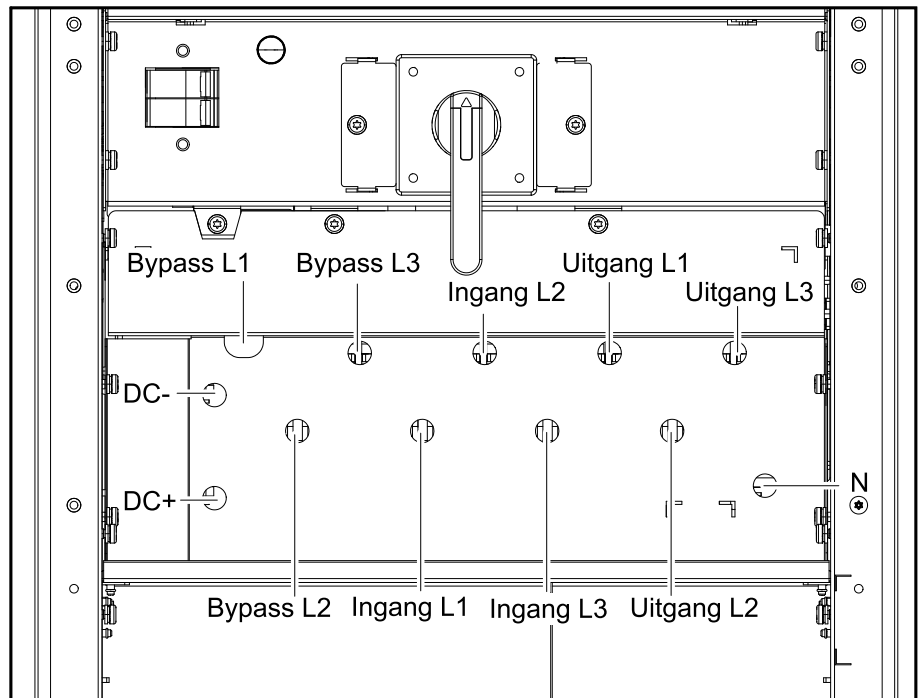
⚠ WAARSCHUWING

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

- Als het UPS-systeem voor lange periode wordt gedeactiveerd, is het raadzaam het UPS-systeem minstens een keer per maand gedurende 24 uur in te schakelen. Hierdoor worden de geïnstalleerde batterijmodules opgeladen, waardoor onherstelbare schade door diepe ontlading wordt voorkomen.
- Bewaar de batterijmodules bij een omgevingstemperatuur van -15 tot 40 °C (5 tot 104 °F).
- Bewaar de batterijmodules in hun originele beschermende verpakking.
- Batterijmodules die bij een temperatuur van -15 tot 25 °C (5 tot 77 °F) worden bewaard, moeten elke zes maanden worden opgeladen om schade door diepe ontlading te voorkomen. Batterijmodules die bij een temperatuur van meer dan 25 °C (77 °F) worden bewaard, moeten met kortere tussenpozen worden opgeladen.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

11. Meet de spanning met de sonde van een multimeter via de gaten in de transparante dekplaat voor ingang, bypass, uitgang, nulleider en DC en controleer of er GEEN spanning aanwezig is.



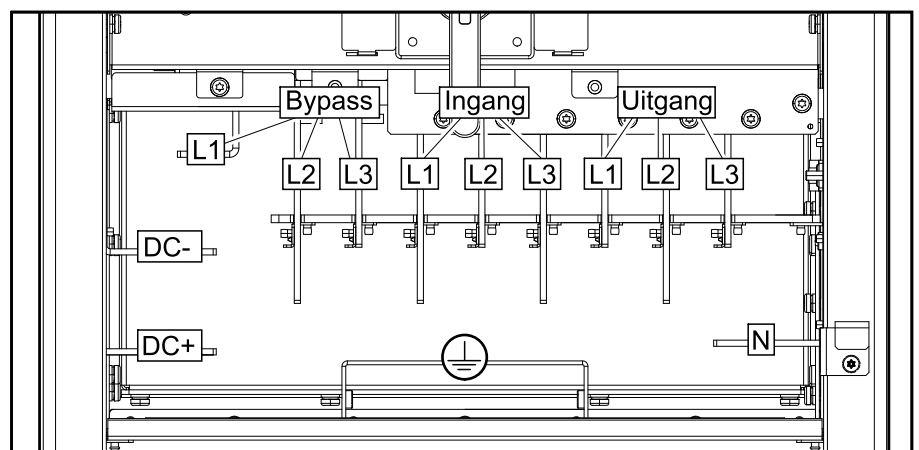
12. Verwijder de transparante dekplaat.
13. Voordat u verdergaat, meet u de spanning op elke ingang/bypass/uitgang en controleert u of er GEEN spanning op staat.

⚡⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

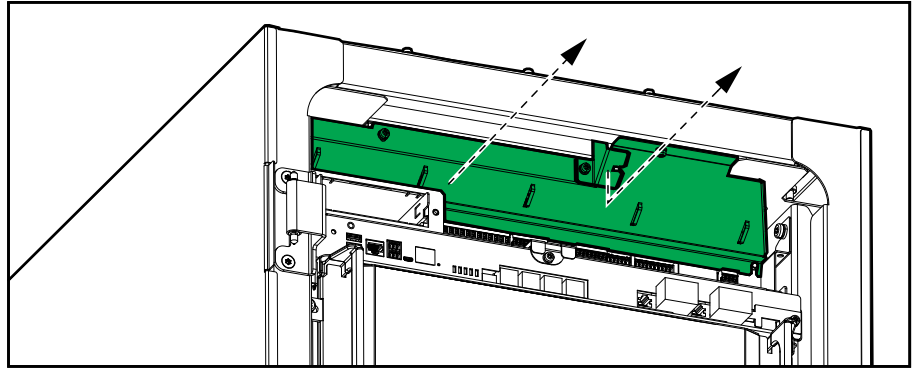
Voordat u verdergaat, meet u de spanning op elke ingang/bypass/uitgang en controleert u of er GEEN spanning op staat.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

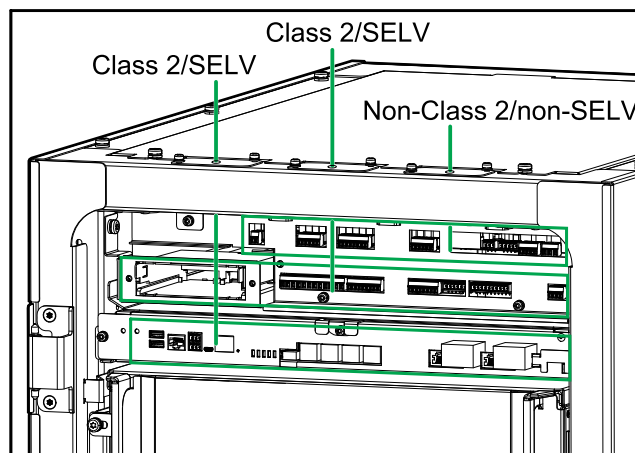


14. Koppel alle stroomkabels los en verwijder ze van de UPS. Zie De stroomkabels aansluiten, pagina 65 voor details.
15. **Voor UPS-systeem met aangrenzende modulaire batterijbehuizing:** Koppel de DC-uitbreidingsbusbars en de batterijkabels los en verwijder ze van de UPS. Zie De stroomkabels van een aangrenzende modulaire batterijbehuizing aansluiten, pagina 67 voor details. Bewaar de DC-uitbreidingsbusbars en de batterijkabels voor latere installatie.

16. Verwijder de aangegeven dekplaten.



17. Koppel de signaalkabels los en verwijder ze van de voorkant van de UPS.
Voor UPS-systeem met modulaire batterijbehuizing(en): Zie De signaalkabels van de modulaire batterijbehuizing aansluiten, pagina 74 voor details. **Voor vereenvoudigd 1+1 parallel UPS-systeem:** Zie De IBM-signaalkabels aansluiten in een vereenvoudigd 1+1 parallel systeem, pagina 80 voor details.



18. **Voor UPS-systeem met onderhoudsbypassbehuizing:** Verwijder de hardware die de UPS en de onderhoudsbypassbehuizing met elkaar verbindt. Raadpleeg de bij de onderhoudsbypassbehuizing meegeleverde installatiehandleiding voor details. Bewaar alle onderdelen voor latere installatie.
19. **Voor UPS-systeem met aangrenzende modulaire batterijbehuizing:** Verwijder de hardware die de UPS en de aangrenzende batterijbehuizing met elkaar verbindt. Raadpleeg de bij de aangrenzende batterijbehuizing meegeleverde installatiehandleiding voor details. Bewaar alle onderdelen voor latere installatie.
20. Plaats alle verwijderde platen en afdekkingen terug. Open en sluit de deur.
21. Indien aanwezig, verwijdert u de voorste seismische verankeringsbeugel van de UPS. Bewaren voor latere installatie.
22. Draai de voetjes van de UPS omhoog tot de zwenkwieltjes volledig contact maken met de vloer.

23. U kunt de UPS nu verplaatsen door deze op de zwenkwieltjes over de vloer te rollen.

▲ WAARSCHUWING

GEVAAR VOOR KANTELEN

- De zwenkwieltjes van de UPS zijn uitsluitend bedoeld voor transport op vlakke, harde en horizontale oppervlakken.
- De zwenkwieltjes van de UPS zijn bedoeld voor transport over korte afstanden (d.w.z. binnen hetzelfde gebouw).
- Ga langzaam, let goed op de vloeromstandigheden en zorg dat de UPS in evenwicht blijft.

Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

24. Indien aanwezig, verwijdt u de achterste seismische verankeringsbeugel van de UPS en verwijdt u de seismische ankers uit de vloer. Bewaren voor latere installatie. Zie *De seismische verankering installeren (optie)*, pagina 58 voor details.

25. **Bij transport over langere afstanden of in omstandigheden die niet geschikt zijn voor de zwenkwieltjes van de UPS:**

⚠ WAARSCHUWING
GEVAAR VOOR KANTELEN Bij transport over langere afstanden of in omstandigheden die niet geschikt zijn voor de zwenkwieltjes van de UPS zorgt u ervoor dat: • het transportpersoneel over de vereiste vaardigheden beschikt en voldoende geschoold is; • er geschikt gereedschap wordt gebruikt om de UPS veilig op te tillen en te vervoeren; • het product is beschermd tegen schade door het gebruik van geschikte bescherming (zoals een verpakking). Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

Vereisten voor het transport:

- Monteer de UPS in verticale positie in het midden van een geschikte pallet met minimale palletafmetingen: 805 mm x 1060 mm (32 in x 42 in)). De pallet moet geschikt zijn voor het gewicht van de UPS (496 kg (1094 lbs) zonder de vermogensmodules en de twee onderste rijen batterijmodules in de UPS).
- Gebruik geschikte bevestigingsmiddelen om de UPS op de pallet te monteren.
- De originele transportpallet kan samen met de originele transportbeugels opnieuw worden gebruikt, mits ze niet beschadigd zijn.

⚠ GEVAAR
GEVAAR VOOR KANTELEN • De UPS moet onmiddellijk nadat deze op de pallet is geplaatst, op de juiste manier aan de pallet worden bevestigd. • De bevestigingsmiddelen moeten sterk genoeg zijn om bestand te zijn tegen trillingen en schokken tijdens het laden, transporteren en lossen. Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ WAARSCHUWING
RISICO OP ONVERWACHT GEDRAG VAN APPARATUUR Til de UPS niet direct bij het frame op met een vorkheftruck of pallettruck, omdat dit het frame kan verbuigen of beschadigen. Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

26. Voer een van de volgende handelingen uit:

- Stel de UPS buiten gebruik OF
- Verplaats de UPS naar een nieuwe locatie om deze te installeren.

27. **Alleen voor het installeren van de UPS op een nieuwe locatie:** Volg de installatiehandleiding om de UPS op de nieuwe locatie te installeren. Zie Installatieprocedure voor enkele systemen, pagina 55 of Installatieprocedure voor parallelle systemen, pagina 56 voor een installatieoverzicht. De inbedrijfstelling mag alleen door Schneider Electric worden uitgevoerd.

 GEVAAR

**GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF
VLAMBOGEN**

De inbedrijfstelling mag alleen door Schneider Electric worden uitgevoerd.

**Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot
ernstig of dodelijk letsel.**

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankrijk

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Omdat standaarden, specificaties en ontwerpen van tijd tot tijd worden gewijzigd, moet u om bevestiging vragen van de informatie die in deze publicatie wordt gegeven.

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Alle rechten voorbehouden.

990-91262D-022