Galaxy VS

UPS met maximaal 2 interne batterijstrengen

Installatie

10 kW 208 V
10-20 kW 400 V
20 kW 480 V

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

www.se.com

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
- Ingangsspecificaties 17
- Specificaties voor bypass 18
- Uitgangsspecificaties 19
- Specificaties voor batterijen 20
- IEC-specifieke specificaties 21
  - Overspanningsbeveiliging (SPD) 21
  - Aanbevolen kabeldoorsnedes voor 380/400/415 V 22
  - Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V 23
  - Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor IEC 24
  - Lekstroom 24
- UL-specifieke specificaties 25
  - Aanbevolen kabeldoorsnedes voor 200/208/220/480 V 25
  - Aanbevolen stroomopwaartse bescherming voor 200/208/220/480 V 26
  - Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor UL 27
- Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar) 28
- Specificaties aanhaalmoment 31
- Omgeving 31
- Normering 32
- Gewicht en afmetingen van UPS 33
- Benodigde ruimte 33

Enkel systeem – overzicht 34

Parallel systeem – overzicht 35

Overzicht van installatiesets 37

Installatieprocedure 38

De seismische verankering installeren (optie) 39

Installatie voorbereiden 40

De stroomkabels aansluiten 44

De signaalkabels aansluiten 47

De signaalkabels van schakelinrichting en externe hulpproducten aansluiten 49

De PBus-kabels aansluiten 51

De externe communicatiekabels aansluiten 52
- De Modbus-kabels aansluiten 52

Vertaalde veiligheidslabels aan uw product toevoegen 54

Laatste installatiestappen 55
De UPS buiten bedrijf stellen of naar een nieuwe locatie verplaatsen 60

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 gassen, corrosieve gassen 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 aardingen 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.

	Symbool voor zekering. Wordt gebruikt om zekeringhouders of hun plaats te identificeren.
	Symbool voor transformator.
	Symbool voor ingang. Wordt gebruikt om een ingangsklem te identificeren wanneer onderscheid moet worden gemaakt tussen ingangen en uitgangen.
	Symbool voor uitgang. Wordt gebruikt om een uitgangsklem te identificeren wanneer onderscheid moet worden gemaakt tussen ingangen en uitgangen.
	Symbool 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.
	Symbool 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.
	Symbool 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.
N	Symbool voor nulleider. Wordt gebruikt om de neutrale geleiders of hun plaats te identificeren.
L	Symbool voor fasegeleider. Wordt gebruikt om de fasegeleiders of hun plaats te identificeren.

Specificaties

Ingangsspecificaties

Nominale waarde van UPS	**10 kW**		**15 kW**	**20 kW**	
Spanning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, G) WYE (dubbele netvoeding)	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, PE) (dubbele netvoeding)[1 2]			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)[1]
Ingangsspannings-bereik (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			408-552
Frequentiebereik (Hz)	40-70				
Nominale ingangsstroom (A)	31/30/28	16/15/14	24/22/22	32/30/29	25
Maximale ingangsstroom (A)	38/37/35	20/19/19	29/28/27	39/37/36	33
Begrenzing ingangsstroom (A)	40/38/36	21/20/19	30/29/28	39/37/36	31
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)				
Minimaal kortsluitvermogen	–	Afhankelijk van stroomopwaartse beveiliging. Zie de sectie voor **Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V** voor details.			–
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS				
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen				
Overdrachttijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden				

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 de 4-polige TN-S-schakelaar met dubbele netvoeding.

Specificaties voor bypass

Nominale waarde van UPS	**10 kW**		**15 kW**	**20 kW**	
Spanning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE)	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE			3-draads (L1, L2, L3, G) WYE of 4-draads (L1, L2, L3, N, G) WYE[3]
Bypass-spanningsbereik (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			432-528
Frequentiebereik (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (door de gebruiker te selecteren)				
Nominale bypass-stroom (A)	31/29/28	16/16/16	24/23/23	33/29/28	26
Nominale nulstroom (A)	50/48/45	26/25/24	39/37/36	53/50/48	42
Minimaal kortsluitvermogen	–	Afhankelijk van stroomopwaartse beveiliging. Zie de sectie voor **Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V** voor details.			–
Maximaal kortsluitvermogen[4]	65 kA RMS				
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Stroomsterkte 160 A, energiecapaciteit van 2,68 kA²'s				

3. TN- en TT-voedingsdistributiesystemen worden ondersteund. Asymmetrische aarding is niet toegestaan.
4. Geconditioneerd door de interne zekering van 160 A, met een energiecapaciteit van 2,68 kA²'s.

Uitgangsspecificaties

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

Nominale waarde van UPS	**10 kW**		**15 kW**	**20 kW**	
Spanning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, G)	4-draads (L1, L2, L3, N, PE)			3-draads (L1, L2, L3, G, GEC[5]) of 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) Voor 200/208/220/480 V: 125% continu (bypassbedrijf) Voor 380/400/415 V: 110% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)				
Respons dynamische belasting	± 5% na 2 milliseconden ± 1% na 50 milliseconden				
Uitgangsvermogens-factor	1				
Nominale uitgangsstroom (A)	29/28/26	15/14/14	23/22/21	30/29/28	24
Minimaal kortsluitvermogen[6]	–	Afhankelijk van stroomopwaartse beveiliging. Zie de sectie voor **Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V** voor details.			–
Maximaal kortsluitvermogen[7]	65 kA RMS				
Kortsluitcapaciteiten aan uitgang van omvormer	Varieert met de tijd. Zie grafiek en tabelwaarden in Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar), pagina 28.				
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz ± 0,1% free-running				
Gesynchroniseerde frequentieverande-ring (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4 en 6				
Totale harmonische vervorming (THDU)	<2% voor lineaire belasting <5% voor niet-lineaire belasting	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting			
Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3:2021)	N.v.t.	VFI-SS-11			N.v.t.
Piekfactor belasting	2,5				
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie				

5. Per NEC 250.30.
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

Alle waarden zijn gebaseerd op 40 batterijblokken.

Nominale waarde van UPS	**10 kW**		**15 kW**	**20 kW**	
Spanning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
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	8	12	16	16
Maximaal laadvermogen (bij 100% belasting) (kW)	2	2	3	4	4
Nominale batterijspanning (VDC)	480				
Nominale laadspanning (VDC)	545				
Maximale snellaadspanning (VDC)	571				
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)	23	23	34	47	45
Batterijstroom bij volledige belasting en minimale batterijspanning (A)	27	27	41	54	54
Rimpelstroom	< 5% C20 (5 minuten looptijd)				
Batterijtest	Handmatig/automatisch (selecteerbaar)				
Maximaal kortsluitvermogen	10 kA				

IEC-specifieke specificaties

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 uitgangscontacten 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 (Isccr)[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 voor 380/400/415 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 25 mm².

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

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door anderen.

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 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 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.

Koper

Nominale waarde van UPS	**10 kW**	**15 kW**	**20 kW**
Spanning (V)	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**
Ingangsfasen (mm²)	6	6	10
Ingang PE (mm²)	6	6	10
Bypass/ uitgangsfasen (mm²)	6	6	10
Bypass PE/uitgang PE (mm²)	6	6	10
Nulleider (mm²)	6	10	16

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V

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.

LET OP

RISICO OP ONBEDOELDE INBEDRIJFSTELLING VAN HET APPARAAT

Als een aardlekschakelaar (RCD-B) stroomopwaarts wordt gebruikt als aardingsfoutbeveiliging, dan moet de RCD-B zo gedimensioneerd zijn dat deze niet automatisch wordt uitgeschakeld bij de lekstroom van dit product, die tot 60 mA kan bedragen.

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

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V IEC UPS

OPMERKING: Voor lokale richtlijnen die 4-polige automaten vereisen: Als wordt verwacht dat de nulleider een hoge stroom heeft vanwege faseneutrale, niet-lineaire belasting, moet de automaat worden gedimensioneerd op basis van de verwachte nulstroom.

$Ik_{Ph\text{-}PE}$ is de minimaal verwachte fase-naar-aarde-kortsluitstroom die vereist is op de ingangs-/bypassklemmen van de UPS. De $Ik_{Ph\text{-}PE}$ in de tabel is gebaseerd op de aanbevolen beveiliging.

Nominale waarde van UPS	**10 kW**		**15 kW**		**20 kW**	
	Ingang	**Bypass**	**Ingang**	**Bypass**	**Ingang**	**Bypass**
$Ik_{Ph\text{-}PE}$ (kA)	**0.55**	**0.6**	**0.8**	**0.6**	**0.6**	**0.5**
Type automaat	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
In (A)	25	16	32	25	40	32
Ir (A)	20	16	32	23	40	32
Im (A)	300 (vast)	190 (vast)	400 (vast)	300 (vast)	500 (vast)	400 (vast)

Aanbevolen bout- en kabelschoenmaten voor IEC

Kabeldoorsnede mm^2	Boutmaat	Type kabelschoen
6	M6x16 mm	TLK6-6
10	M6x16 mm	TLK10-6
16	M6x16 mm	TLK16-6

Lekstroom

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

Nominale waarde van UPS	Lekstroom
10-20 kW	60 mA

UL-specifieke specificaties

Aanbevolen kabeldoorsnedes voor 200/208/220/480 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 4 AWG.

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

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door anderen.

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 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 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.

Koper

Nominale waarde van UPS	**10 kW**	**20 kW**
Spanning (V)	**200/208/220**	**480**
Ingangsfasen (AWG/kcmil)	8	8
Ingang EGC (AWG/kcmil)	8	10
Bypass/uitgangsfasen (AWG/kcmil)	8	10
Bypass EGC/uitgang EGC (AWG/kcmil)	8	10
Nulleider (AWG/kcmil)	6	6

OPMERKING: Kabeldoorsnedes zijn gebaseerd op 80% nominale schakelaars voor UIB, UOB, MBB, SSIB.

Aanbevolen stroomopwaartse bescherming voor 200/208/220/480 V

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 208 V UPS

⚠VOORZICHTIG

GEVAAR VOOR BRAND

- Alleen verbinden met een voeding met de onderstaande specificaties.
- Verbind met een voeding die is beveiligd met een 63 A overstroombeveiligingsmaximum voor het veld 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 anderen en met de functie worden gemarkeerd.

Nominale waarde van UPS	**10 kW**	
	Ingang	**Bypass**
Type automaat	HJF36100U31X	
Ir (A)	50	40
tr @ 6 Ir	0,5	
Ii (x In)	1,5	

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 480 V UPS

⚠VOORZICHTIG

GEVAAR VOOR BRAND

- Alleen verbinden met een voeding met de onderstaande specificaties.
- Verbind met een voeding die is beveiligd met een 63 A overstroombeveiligingsmaximum voor het veld 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 anderen en met de functie worden gemarkeerd.

Nominale waarde van UPS	**20 kW**	
	Ingang	**Bypass**
Type automaat	HJF36100U31X	
Ir (A)	40	35
tr @ 6 Ir	0,5	
Ii (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.

Smalle kabelschoenen met één gat voor apparatuuraardingsgeleider/PE-kabels

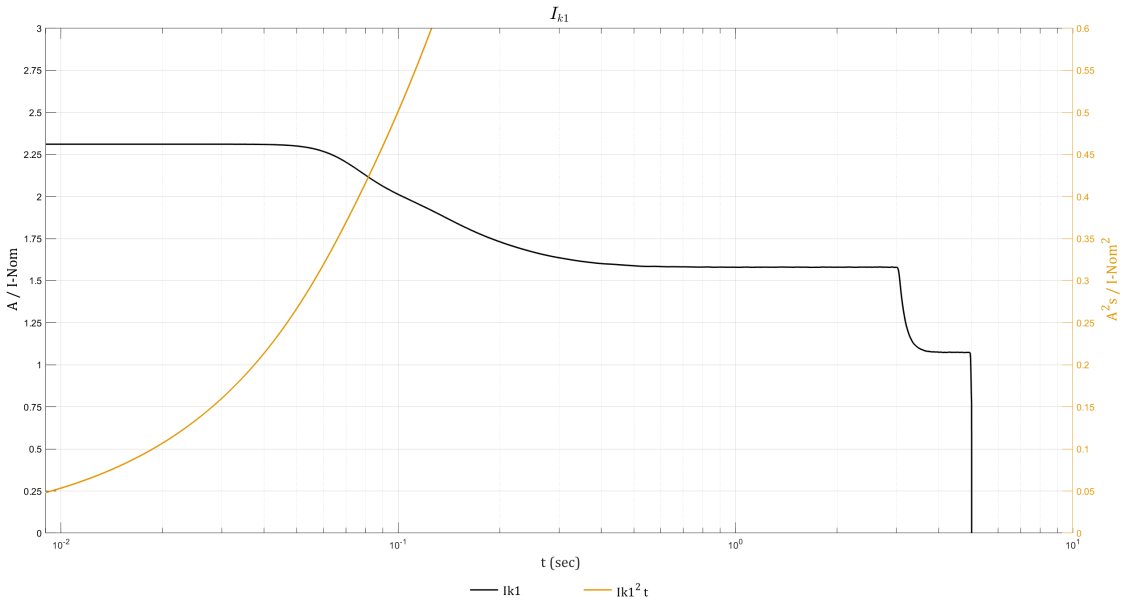
Kabeldoorsnede	Boutmaat	Type kabelschoen	Krimpgereedschap	Matrijs
10 AWG	M6 x 16 mm	LCA10-14-L	CT-1570	N.v.t.
8 AWG	M6 x 16 mm	LCA8-14-L	CT-720	CD-720-1 Red P21
6 AWG	M6 x 16 mm	LCA6-14-L	CT-720	CD-720-1 Blue P24
4 AWG	M6 x 16 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 Gray P29

Smalle geïsoleerde adereindhuls voor fasekabels en N-kabels

Boutmaat	Geïsoleerd adereindhulstype	Krimpgereedschap
10 AWG	FSD82-18-C	CT-1002, CT-1003, CT-1123
8 AWG	FSD83-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104, CT-1123
6 AWG	FSD84-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104
4 AWG	FSD85-18-L	CT-1005

Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)

IK1 – kortsluiting tussen fase en nulleider



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

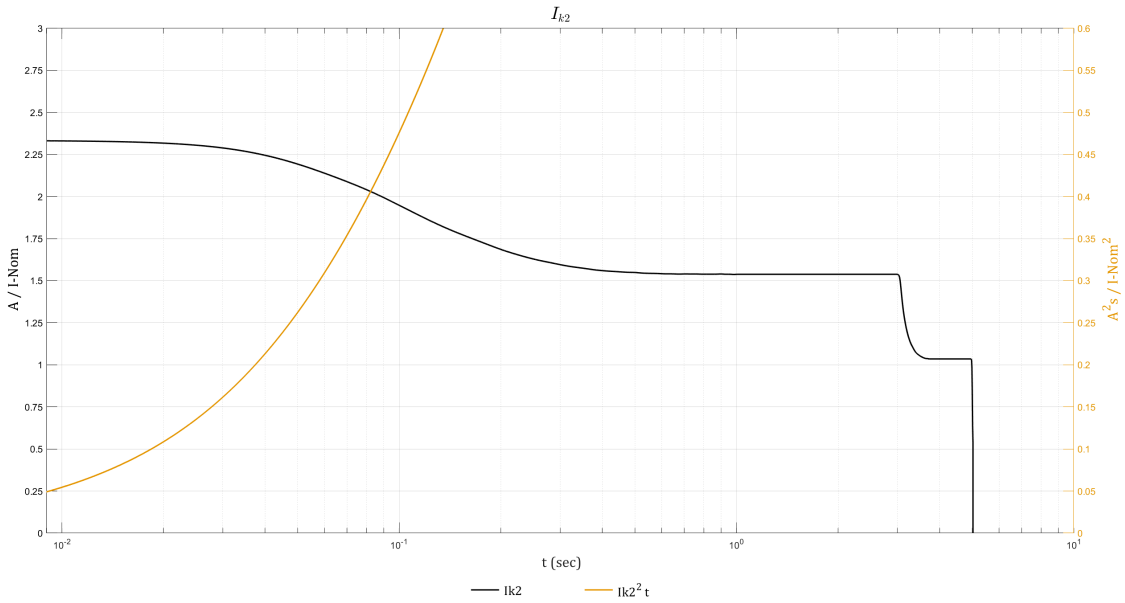
IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674

IK1 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229

IK2 - kortsluiting tussen twee fasen



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284

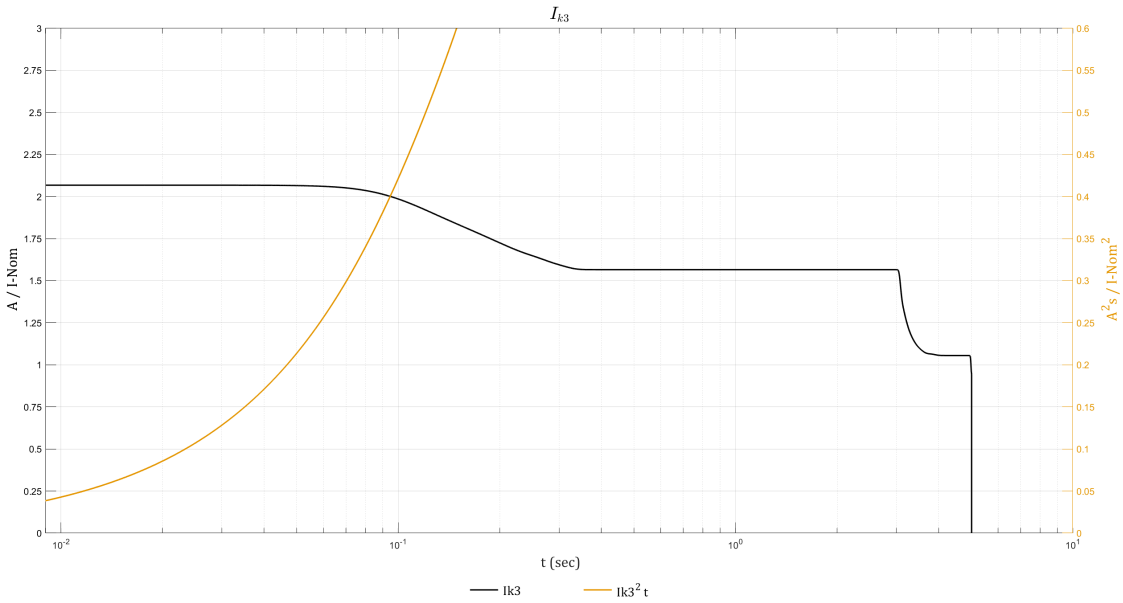
IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586

IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112

IK3 - kortsluiting tussen drie fasen



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

IK3 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593

IK3 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121

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 10-20 kW: 49 dB bij 70% belasting, 55 dB bij 100% belasting 480 V 20 kW en 208 V 10 kW: 49 dB bij 70% belasting, 55 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
Overspanningscate-gorie	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 overspanningscategorie naar OVCII te verlagen.
Beschermingsklasse	I
Vervuilingsgraad	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

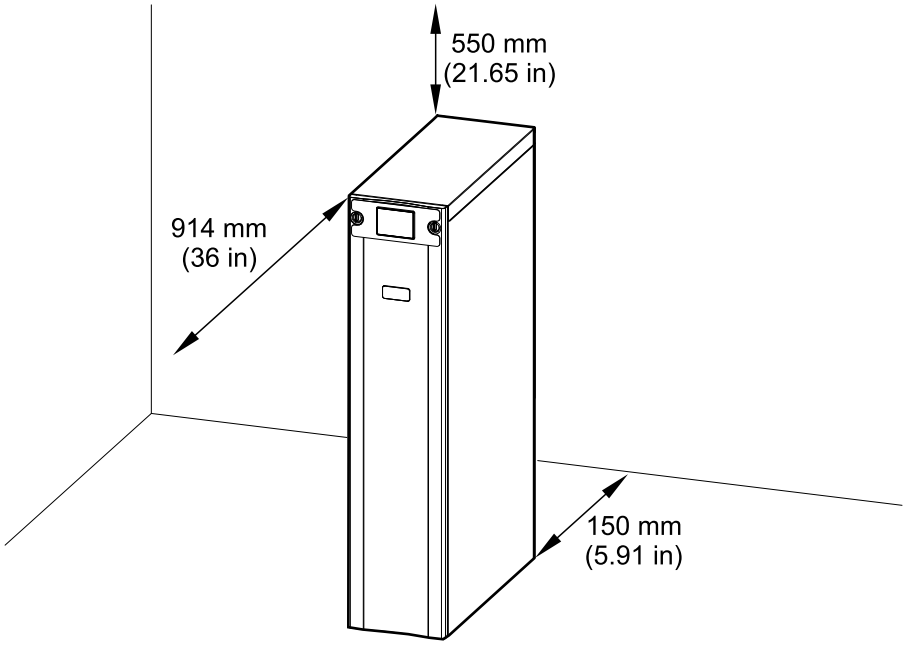
	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
UPS met één batterijstreng	245 (540)	1485 (58,46)	333 (13,11)	847 (33,35)

OPMERKING: Eén batterijmodule weegt ongeveer 32 kg (70,5 lbs). Eén batterijstreng bestaat uit vier batterijmodules.

Benodigde ruimte

OPMERKING: De gepubliceerde afmetingen voor benodigde ruimte zijn alleen voor luchtstroom. Raadpleeg de lokale veiligheidsregels en -standaarden voor aanvullende vereisten in uw regio.

OPMERKING: De minimale ruimte aan de achterkant is 150 mm (5,91 in).

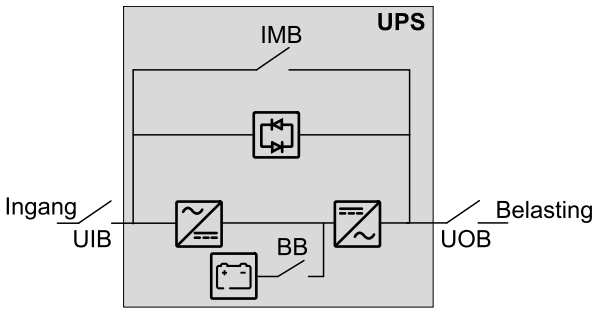


Enkel systeem – overzicht

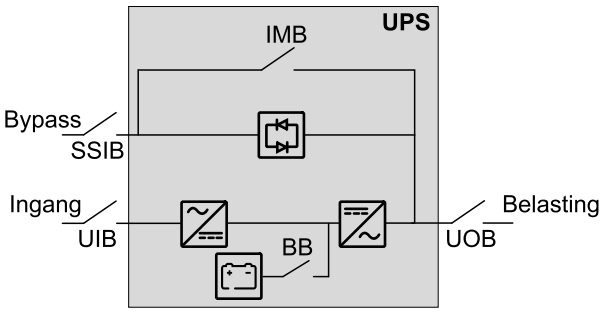
UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen

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

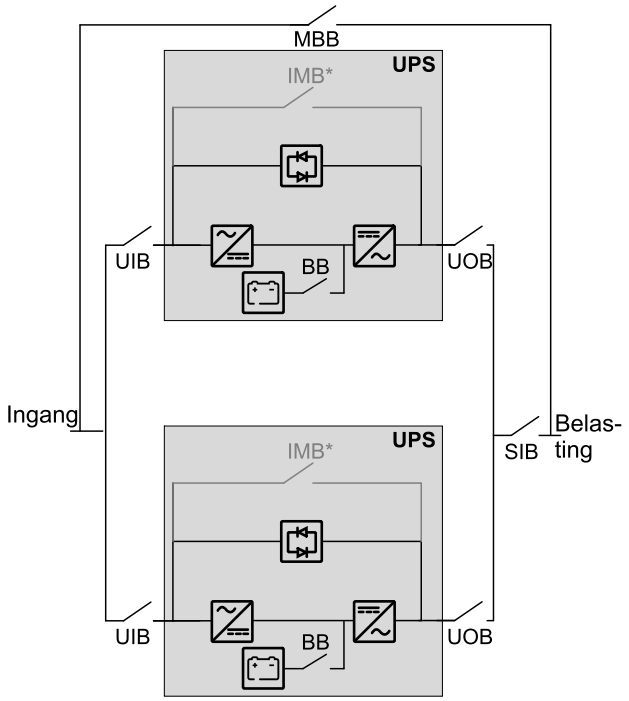
UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
SIB	Systeemisolatieschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen
MBB	Externe onderhoudsbypass-schakelaar

Parallelle systemen met individuele eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

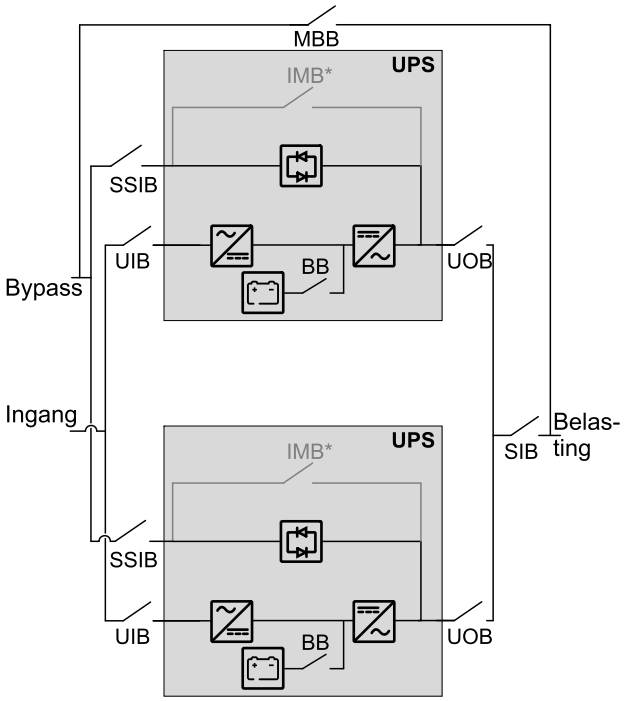
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden in parallel ondersteunen voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met afzonderlijke eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

OPMERKING: In parallelle systemen moet een externe onderhoudsbypass-schakelaar (MBB) aanwezig zijn en moet de interne onderhoudsschakelaar (IMB)* met een hangslot in de open positie zijn vergrendeld.

Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding

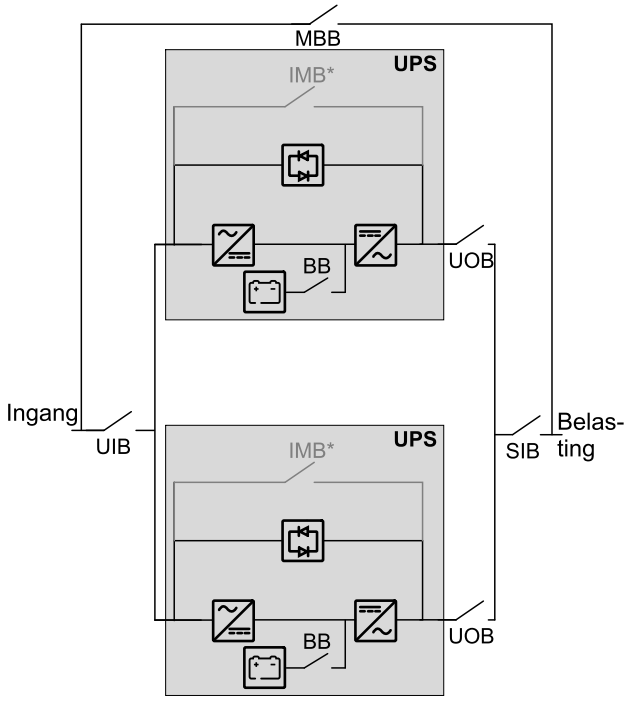


Parallelle systemen met gedeelde eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

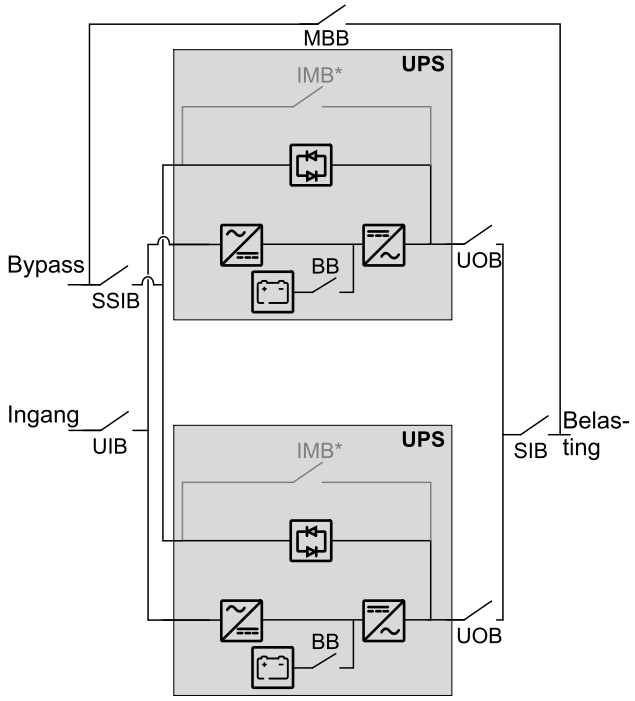
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden ondersteunen in parallel voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met gedeelde eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

OPMERKING: In parallelle systemen moet een externe onderhoudsbypass-schakelaar (MBB) aanwezig zijn en moet de interne onderhoudsschakelaar (IMB)* met een hangslot in de open positie zijn vergrendeld.

Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding



Overzicht van installatiesets

Installatieset 0M-88357

Onderdeel	Gebruikt in	Aantal eenheden
USB-kabel	De Modbus-kabels aansluiten, pagina 52.	1
Weerstand van 150 ohm		10
Aansluitklem		2

Optionele seismische set GVSOPT017

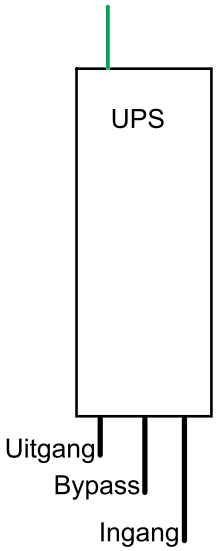
Onderdeel	Gebruikt in	Aantal eenheden
M8 x 20 mm-bout met sluitring	De seismische verankering installeren (optie), pagina 39 en Laatste installatiestappen, pagina 55.	10
Verankering (achter)		1
Seismische verankeringsbeugel (voor)		1
Seismische verankeringsbeugel (achter)		1
Verbindingsplaat (achter)		1

Optionele parallelle kit GVSOPT006

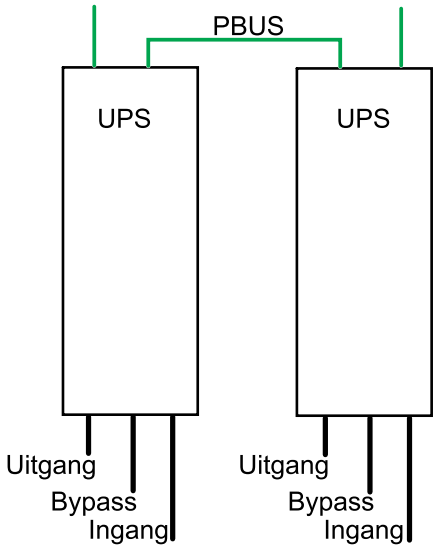
Onderdeel	Gebruikt in	Aantal eenheden
PBus1-kabel 0W6268	De PBus-kabels aansluiten, pagina 51.	1
PBus2-kabel 0W6267		1
Deze kit bevat onderdelen voor gebruik met andere UPS-modellen die niet relevant zijn voor deze installatie.		

Installatieprocedure

Enkel systeem



Parallel systeem



Signaalkabel
Stroomkabel

⚠VOORZICHTIG

KANTELGEVAAR

Verwijder de transportbeugels niet van de UPS tot het tijd is om de UPS aan de vloer te verankeren.

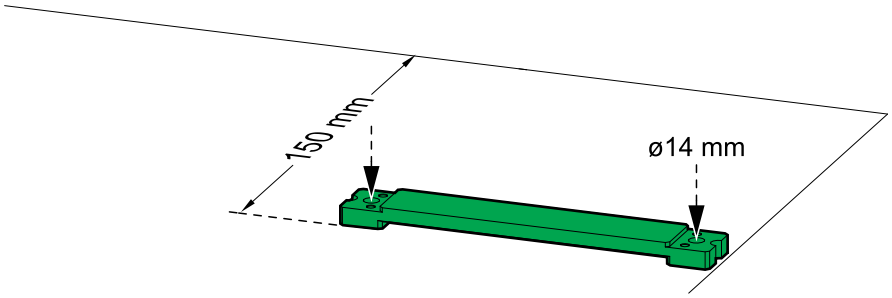
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

1. De seismische verankering installeren (optie), pagina 39.
2. Installatie voorbereiden, pagina 40.
3. De stroomkabels aansluiten, pagina 44.
4. De signaalkabels aansluiten, pagina 47.
5. De signaalkabels van schakelinrichting en externe hulpproducten aansluiten, pagina 49.
6. **Voor parallel systeem**:
   a. Installeer een hangslot op de interne onderhoudsschakelaar (IMB) in de open positie op alle UPS-eenheden in het parallelle systeem.
   b. De PBus-kabels aansluiten, pagina 51.
7. De externe communicatiekabels aansluiten, pagina 52.
8. Vertaalde veiligheidslabels aan uw product toevoegen, pagina 54.
9. Laatste installatiestappen, pagina 55.

Voor het verplaatsen of buiten bedrijf stellen van de UPS nadat de installatie is voltooid, zie De UPS buiten bedrijf stellen of naar een nieuwe locatie verplaatsen, pagina 60.

De seismische verankering installeren (optie)

1. Monteer de achterste verankering(en) op de vloer. Gebruik de juiste hardware voor het vloertype - de diameter van het gat in de achterste verankering is ø14 mm.



Installatie voorbereiden

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

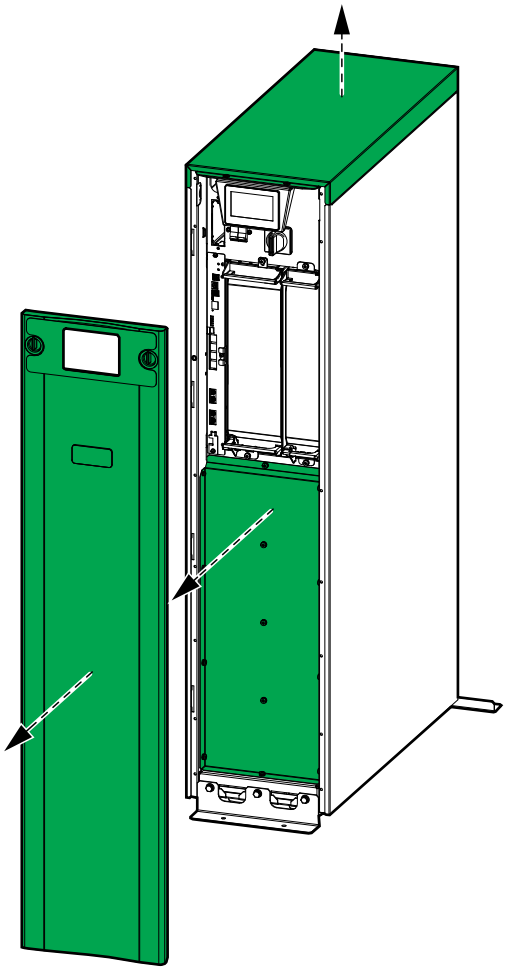
Boor of stans geen gaten uit voor kabels of kabelgeleidingen terwijl de wartelplaat is geïnstalleerd, en boor of stans niet dicht bij de UPS.

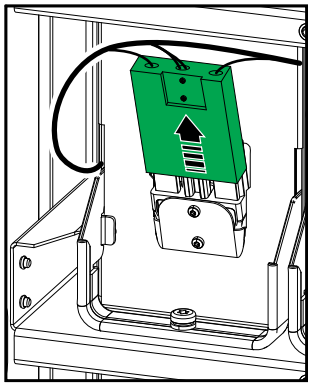
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

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. Verwijder het voorpaneel.
2. Verwijder de dekplaat van de bovenkant:
   a. Verwijder de schroeven en kantel de voorkant van de bovenplaat naar boven.
   b. Schuif de bovenplaat naar achteren om deze te verwijderen. De uitsteeksels aan de achterkant van de bovenplaat moeten uit de sleuven aan de achterkant van de UPS worden gehaald.

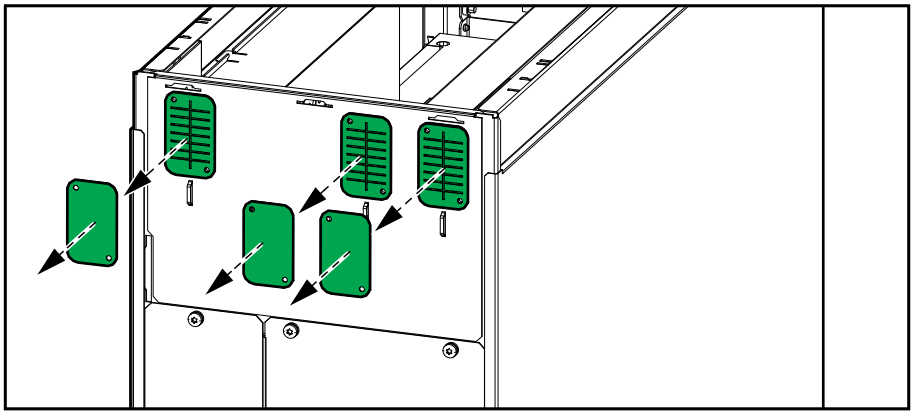
3. Verwijder de batterijplaat. Koppel de batterijklemmen los van de voorkant van de batterijmodules.





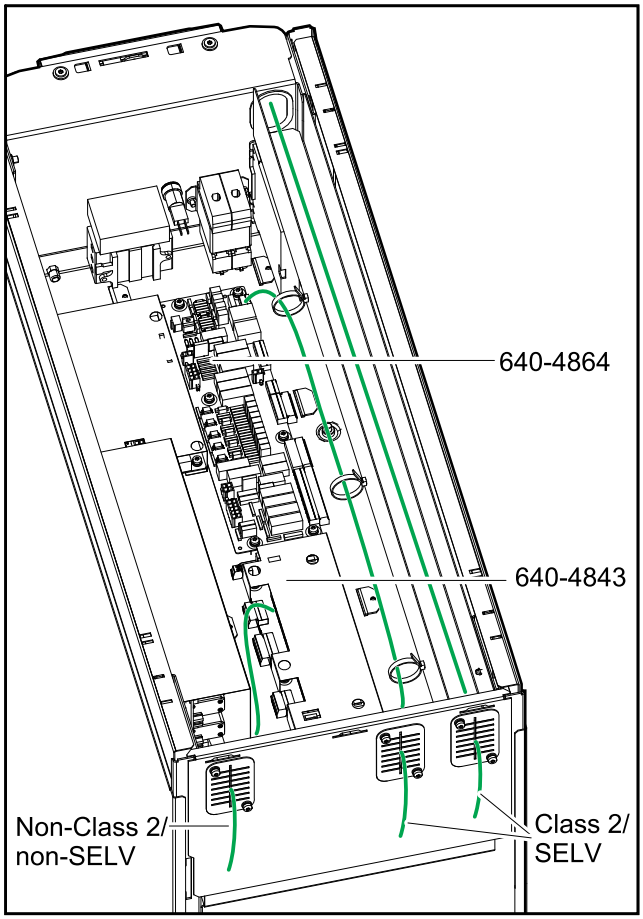
4. Verwijder de achterste wartelplaten en de achterste borstelplaten van de UPS. Deze zijn bedoeld voor de routering van signaalkabels.

Achteraanzicht van de UPS

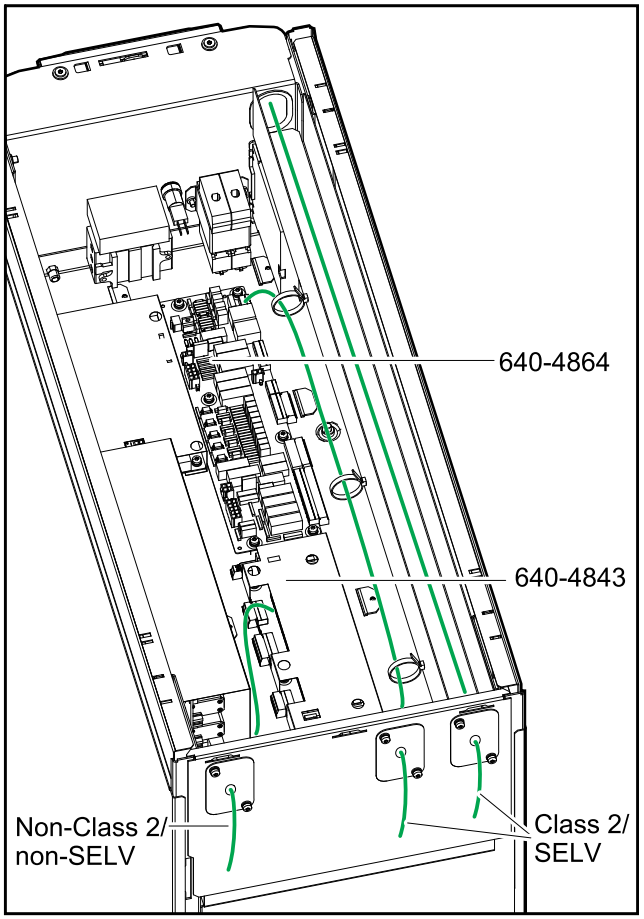


5. Voer een van de volgende handelingen uit:
   - **Voor installatie zonder kabelgeleiding**: Plaats de borstelplaten terug.
   - **Voor installatie met kabelgeleiding**: Boor een gat in de wartelplaten voor kabelgeleiding, installeer de kabelgeleiding en plaats de wartelplaten terug.
6. Leid de non-Class 2/non-SELV-signaalkabels door de borstel-/wartelplaat linksachter de UPS in.

Bovenaanzicht van de UPS zonder kabelgeleiding



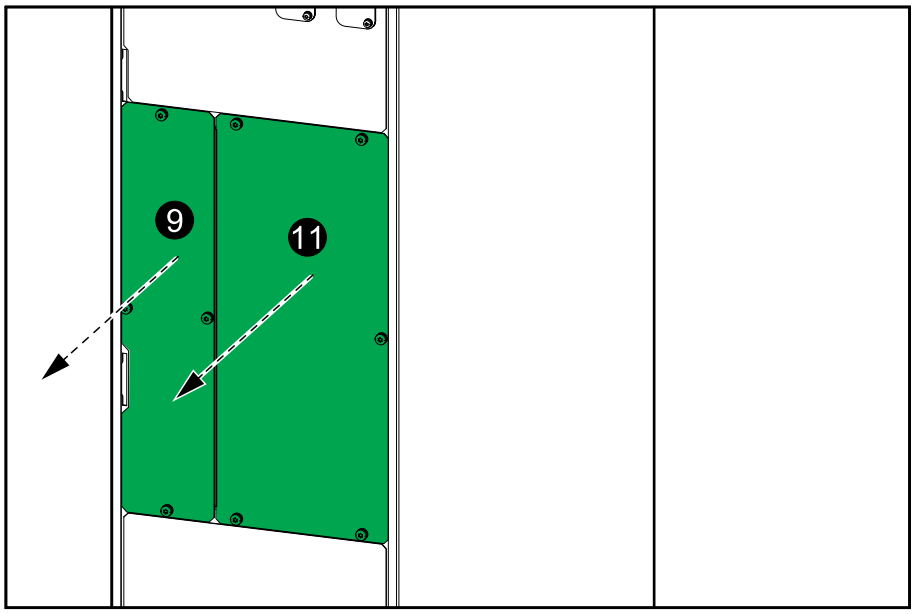
Bovenaanzicht van de UPS met kabelgeleiding



7. Leid de Class 2/SELV-signaalkabels door de borstel-/wartelplaat midden achter de UPS in.

8. Leid de externe communicatiekabels die op de controllerbox worden aangesloten, via de borstel-/wartelplaat rechtsachter en door de kabelgoot naar de voorkant van de UPS.
9. Verwijder de linkerwartelplaat van de achterkant van de UPS.

Achteraanzicht van de UPS



10. Boor/stans gaten voor stroomkabels/kabelgeleidingen uit in de wartelplaat. Installeer kabelgeleidingen (niet meegeleverd), indien van toepassing.
11. Verwijder de plaat rechtsachter voor gemakkelijkere toegang.

De stroomkabels aansluiten

LET OP

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

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

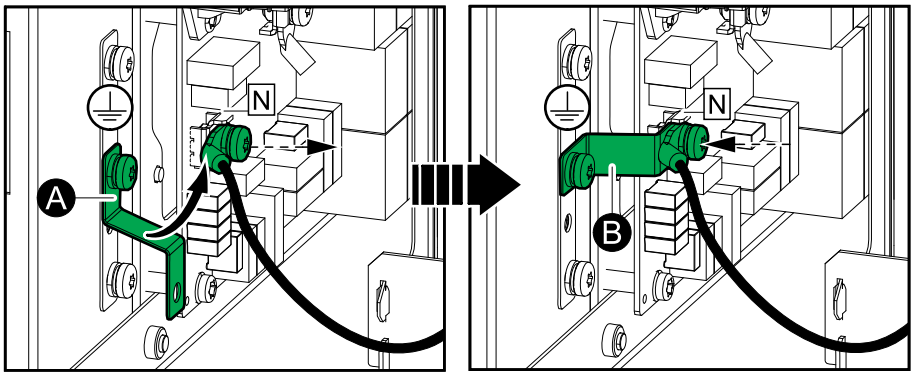
- Alle bypasskabels moeten dezelfde lengte hebben voor alle UPS-systemen.
- Alle uitgangskabels moeten dezelfde lengte hebben voor alle UPS-systemen.
- Alle ingangskabels moeten dezelfde lengte hebben voor alle UPS-systemen (alleen vereist in een systeem met enkele netvoeding).

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.

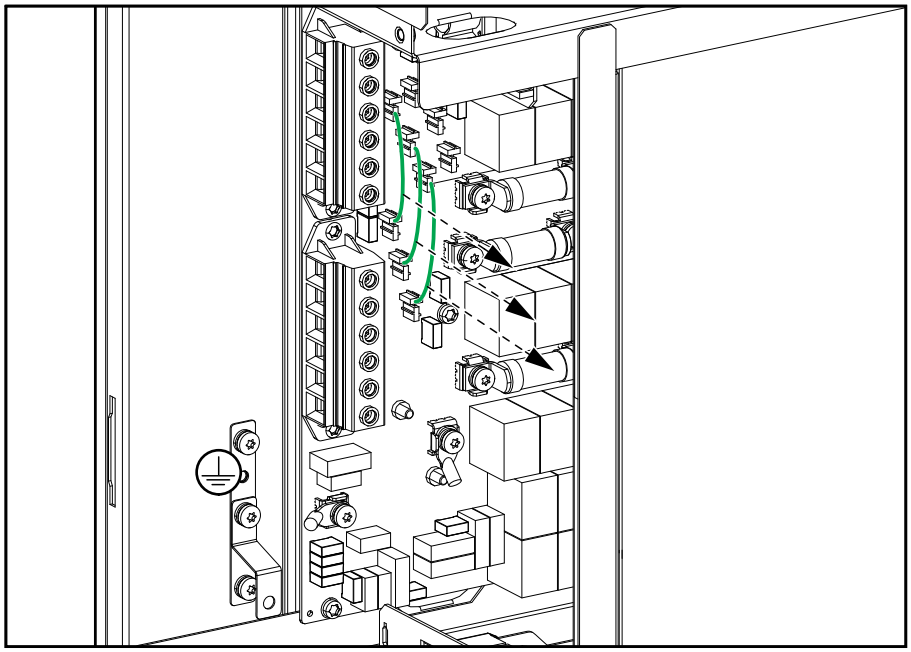
1. **Alleen voor TN-C/driedraads aardingssysteem**: Verplaats de verbindingsrail van positie (A) naar positie (B) om de N-busbar met de G/PE-busbar te verbinden.

Achteraanzicht van UPS



2. **Alleen voor systemen met dubbele netvoeding**: Verwijder de aangegeven jumperkabels voor enkele netvoeding aan de achterkant van de uitgangs-/bypassaansluitpunten.

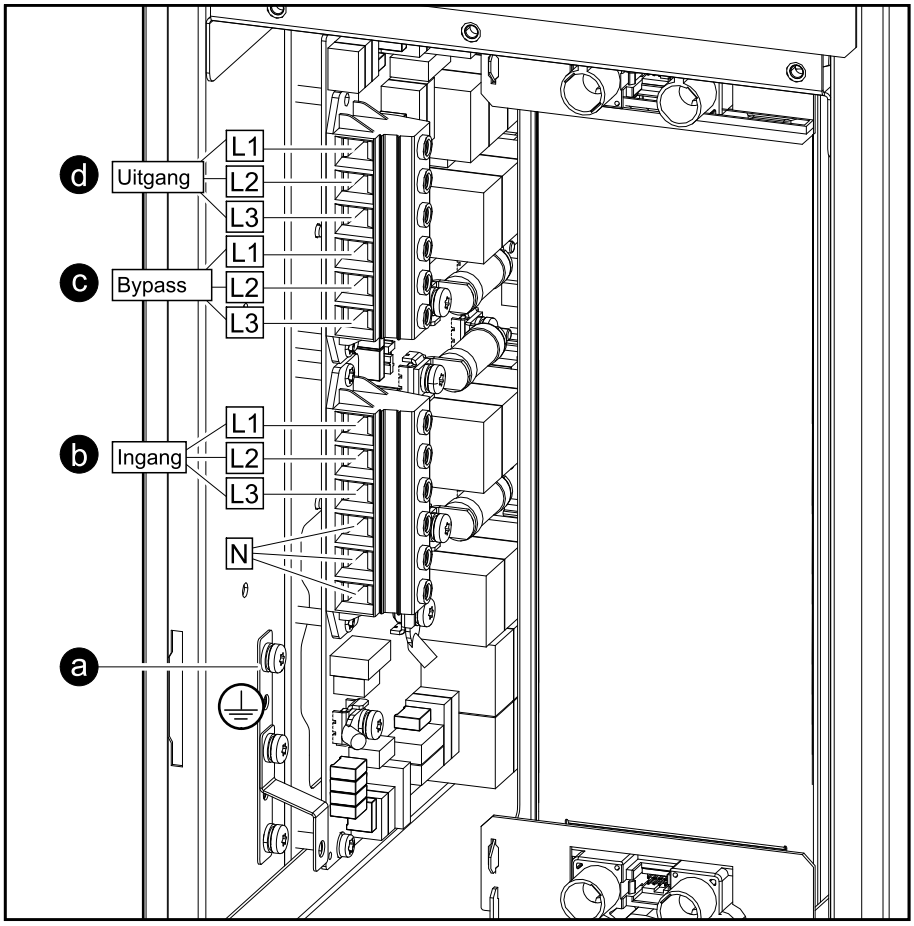
Achteraanzicht van UPS



3. Sluit de stroomkabels zoals weergegeven aan:
   a. Sluit de apparatuuraardingsgeleider/PE-kabels aan.
   b. Sluit de ingangskabels aan.
   c. **Alleen voor systemen met dubbele netvoeding**: Sluit de bypasskabels aan.
   d. Sluit de uitgangskabels aan.

   OPMERKING: Draai de geïsoleerde adereindhulzen naar 3,7 Nm (2,7 lb-ft / 32,7 lb-in).

Achteraanzicht van UPS



⚠ VOORZICHTIG

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

Controleer of de kabelschoenen/geïsoleerde adereindhulzen goed zijn vastgezet. Als de kabelschoenen/geïsoleerde adereindhulzen bewegen wanneer u aan de kabels trekt, kan de bout/schroef losraken.

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

4. Zet de plaat rechtsachter terug.
5. Zet de wartelplaat linksachter terug op de UPS.

De signaalkabels aansluiten

⚠VOORZICHTIG

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

Alle klasse 2/SELV signaalkabels moeten dubbel geïsoleerde/mantelkabels zijn en minimaal geschikt voor 30 VDC. Alle niet-klasse 2/non-SELV signaalkabels moeten dubbel geïsoleerde/mantelkabels zijn en minimaal geschikt voor 600 VAC.

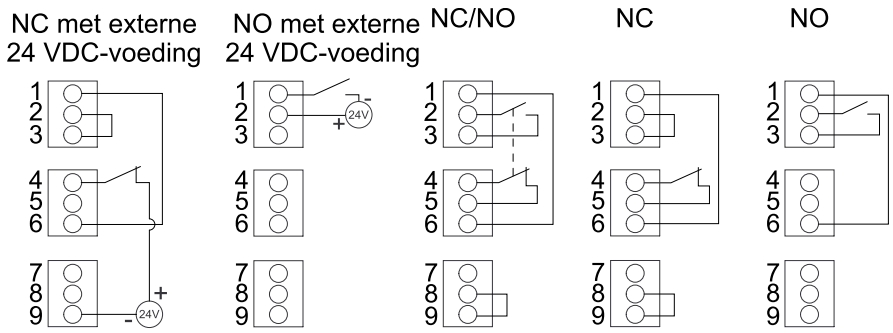
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

OPMERKING: Leid de signaaldraden afzonderlijk van de stroomkabels en leid de klasse 2/SELV-kabels afzonderlijk van de niet-klasse 2/non-SELV-kabels.

1. Sluit de klasse 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 klasse 2/SELV beschouwd. Klasse 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 klasse 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.

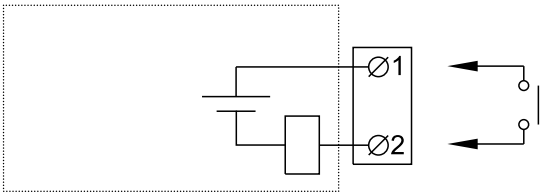
   Als u wilt dat de EPO-activering de UPS geforceerd in de statische-bypassmodus zet, neemt u contact op met Schneider Electric.

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

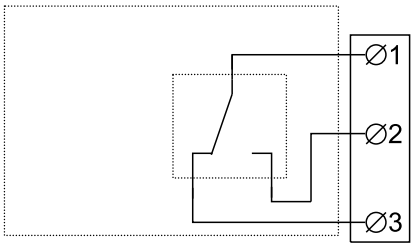
   Sluit geen enkel circuit op de ingangscontacten aan tenzij kan worden vastgesteld dat het circuit van klasse 2/SELV is.

   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.



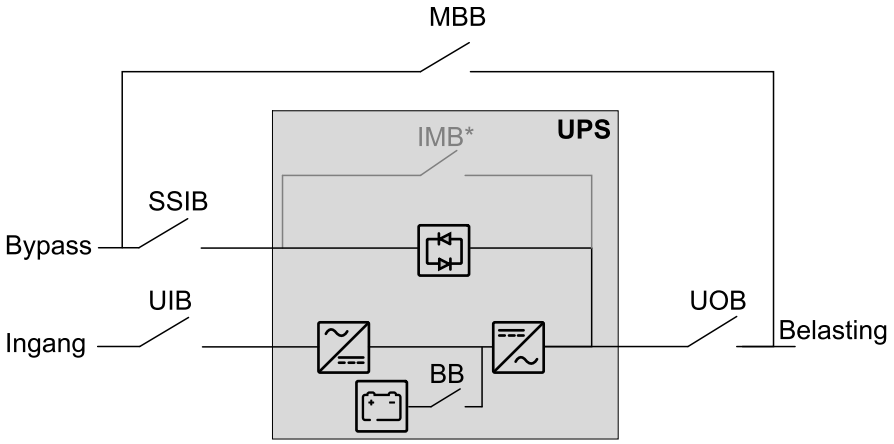
Naam	Beschrijving	Locatie
OUT _1 (uitgangsrelais 1)	Configureerbaar uitgangsrelais	640-4864 aansluitklem J6617, 1-3
OUT _2 (uitgangsrelais 2)	Configureerbaar uitgangsrelais	640-4864 aansluitklem J6617, 4-6
OUT _3 (uitgangsrelais 3)	Configureerbaar uitgangsrelais	640-4864 aansluitklem J6617, 7-9
OUT _4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

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

De signaalkabels van schakelinrichting en externe hulpproducten 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.

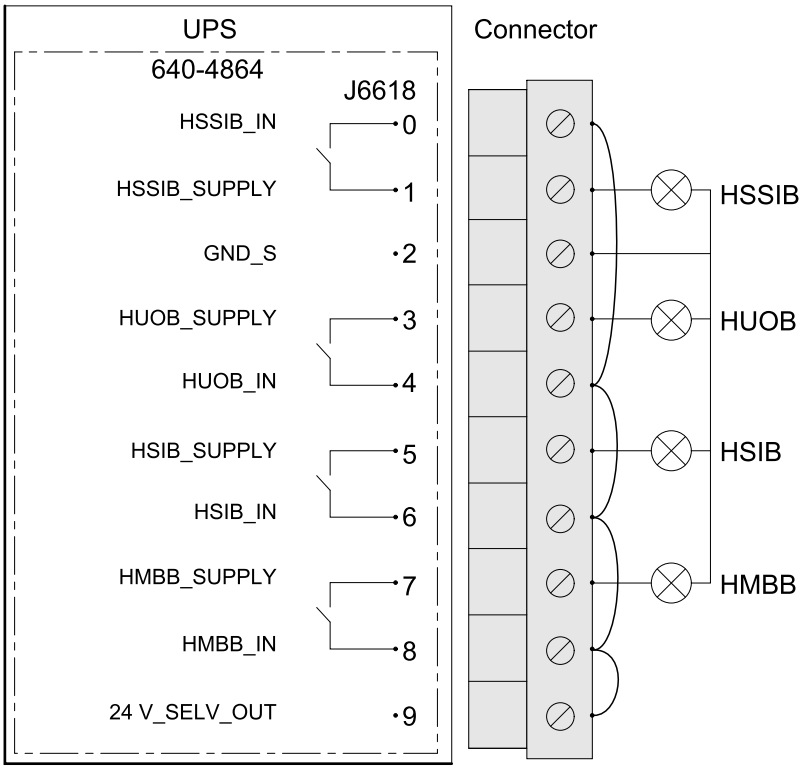
Maximale schakelaarconfiguratie in één systeem met schakelinrichtingen van derden



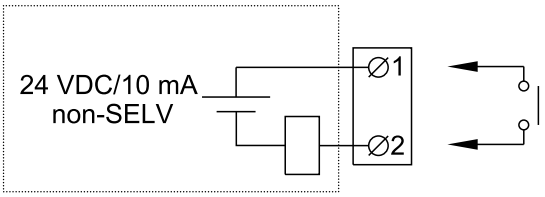
OPMERKING: De interne onderhoudsbypass-schakelaar (IMB)* kan niet worden gebruikt in een systeem met een externe onderhoudsbypass-schakelaar (MBB) en de interne onderhoudsbypass-schakelaar (IMB)* moet met een hangslot zijn vergrendeld in de open positie.

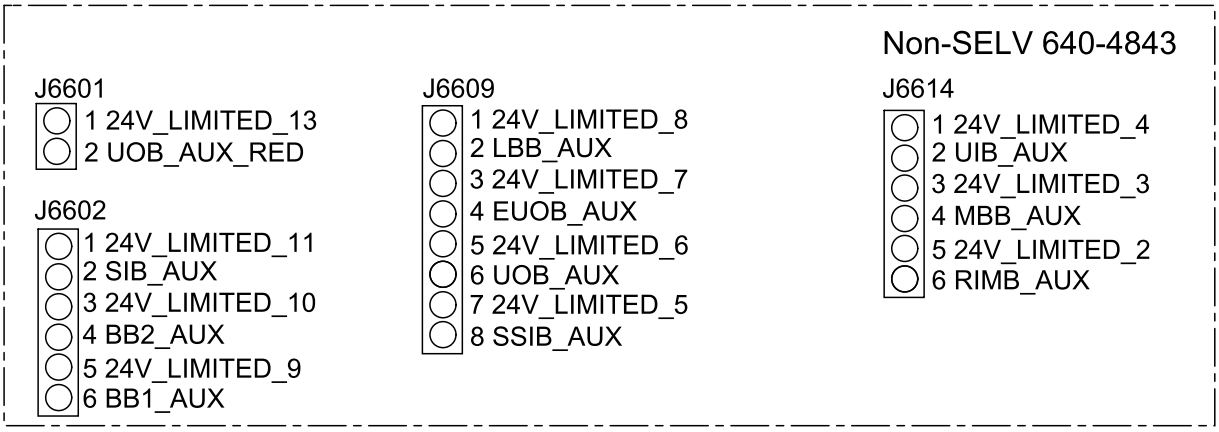
1. Sluit de signaalkabels van de schakelaarindicatielampjes in uw schakelinrichting aan op printplaat 640-4864, aansluitklem J6618, boven in de UPS. Als er een externe voeding wordt gebruikt, verwijdert u de jumper van J6618-pen 8 en 9.

   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.





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 PBus-kabels aansluiten

⚠VOORZICHTIG

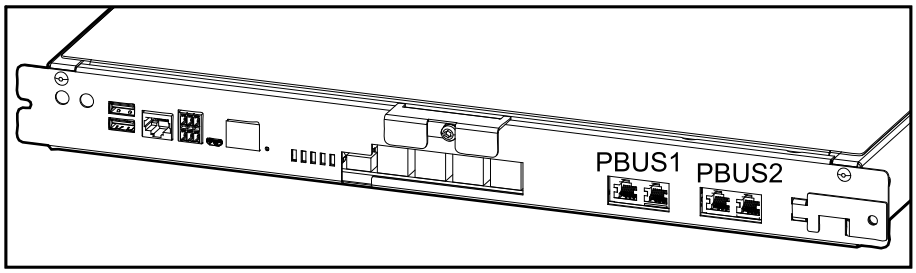
RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

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.

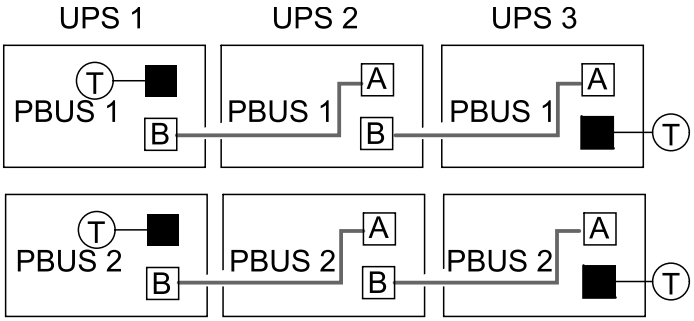
1. Sluit de meegeleverde kabels PBus 1 (wit) en PBus 2 (rood) aan op de PBus-poorten in de UPS-controllerboxen. Leid de PBus-kabels door de kabelgoot in de UPS-eenheden.

   Vooraanzicht van controllerbox



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

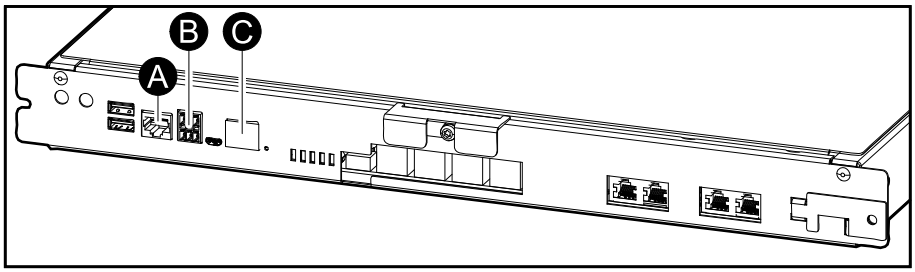
   Voorbeeld van systeem met drie parallelle UPS-eenheden



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.

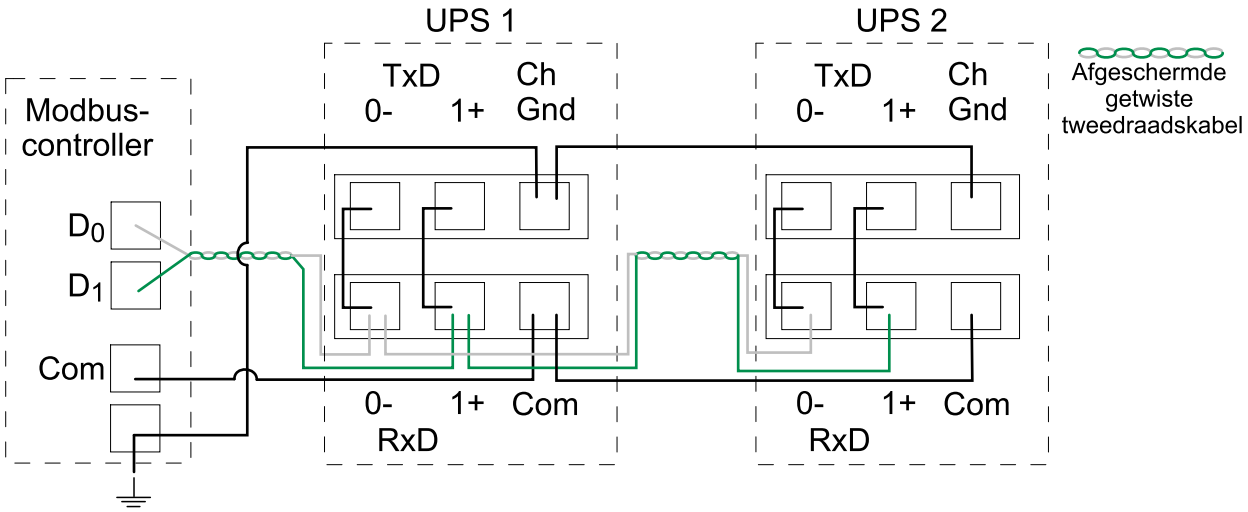
C. Netwerkpoort voor ingebouwde netwerkbeheerkaart. Gebruik een afgeschermde netwerkkabel.

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

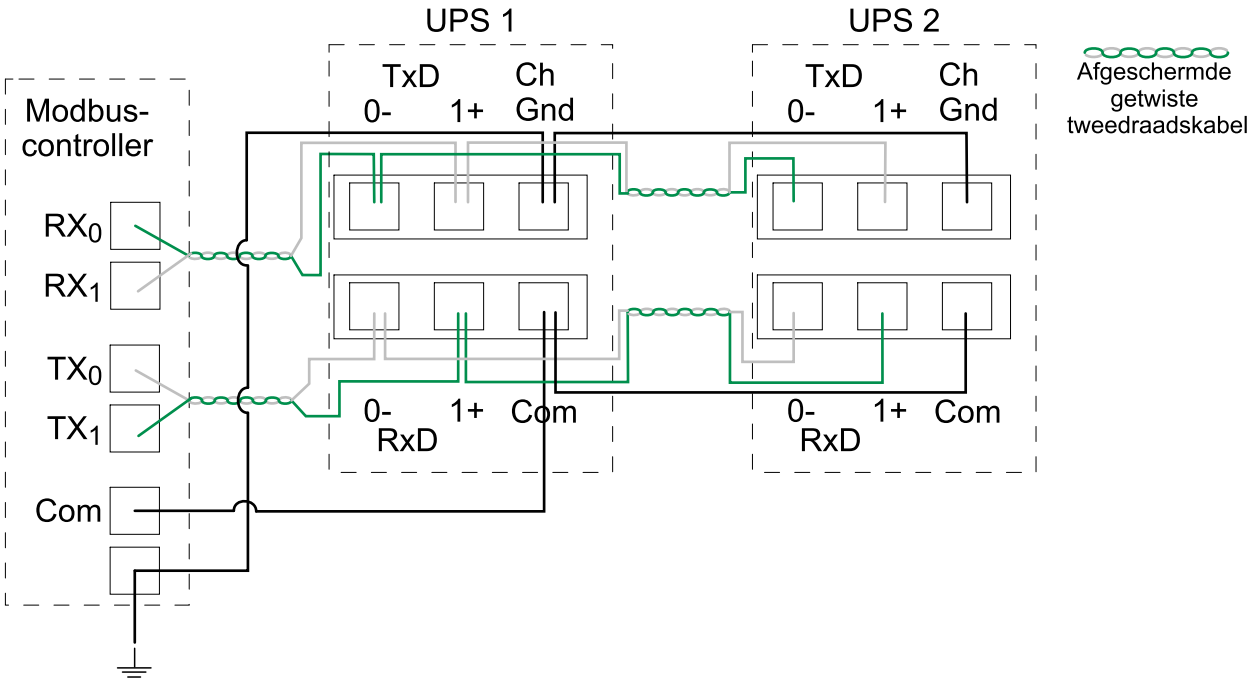
De Modbus-kabels aansluiten

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 afgeschermde, 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 eindweerstanden 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 afsluitweerstanden 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 moeten dan ook de volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen

- 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.
- 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 tot elektrische schokken leiden. Het risico op een elektrische schok kan worden verminderd als dergelijke aardingen 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

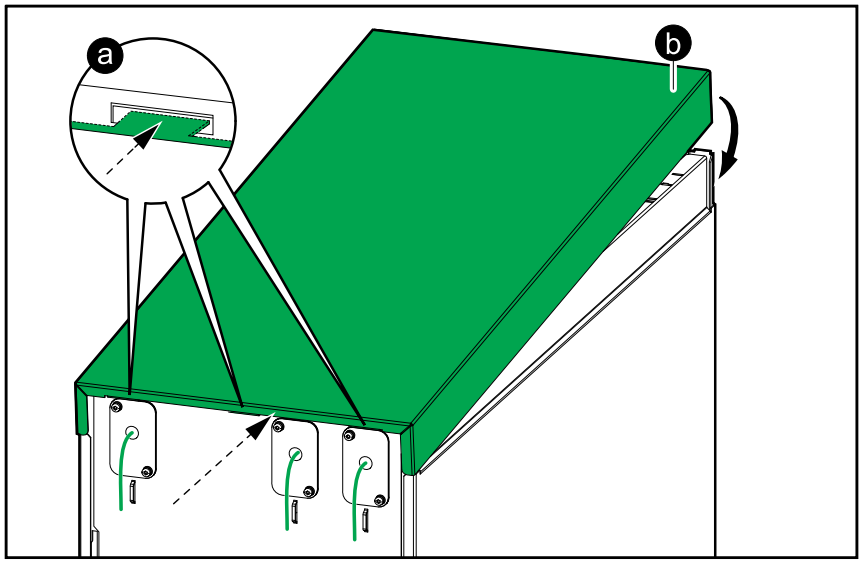
RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

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.

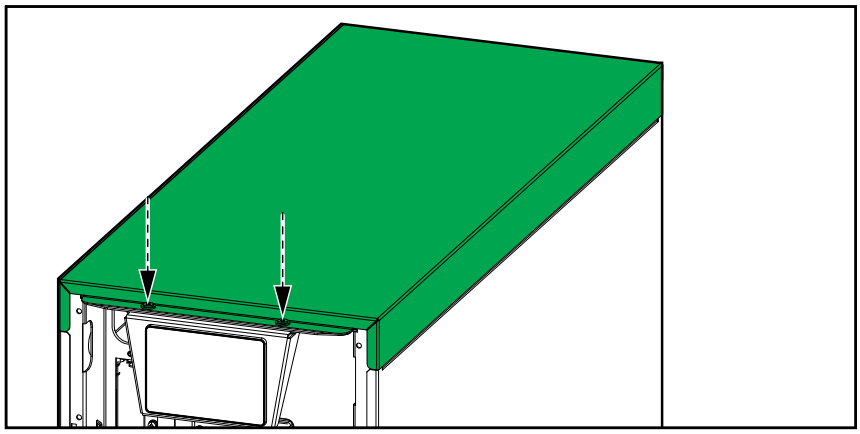
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot ernstig of dodelijk letsel of schade aan de apparatuur.

1. Plaats de dekplaat terug op de bovenkant:
   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.
   b. Duw de voorkant van de bovenplaat naar beneden.

Achteraanzicht van de UPS



   c. Plaats de schroeven terug en draai ze aan.

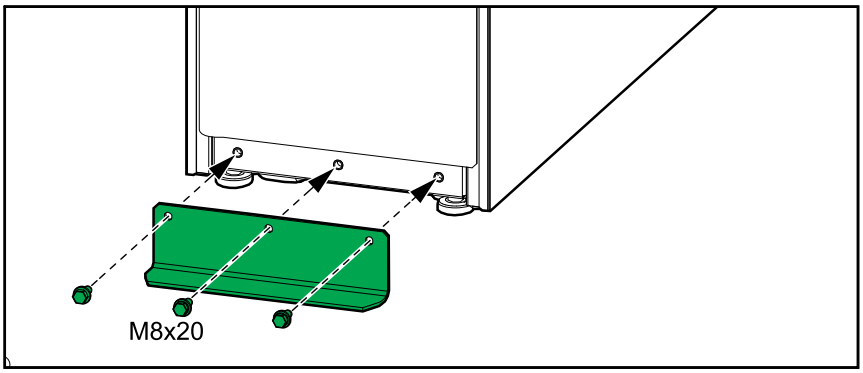


2. Verwijder de achterste transportbeugel van de UPS.

3. **Alleen voor seismische verankering**:

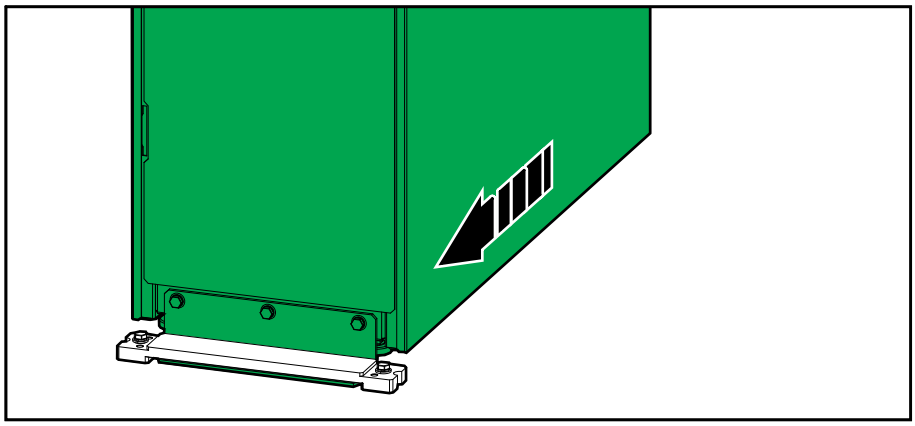
   a. Installeer de achterste verankeringsbeugel op de UPS met de meegeleverde M8-bouten.

   Achteraanzicht van de UPS

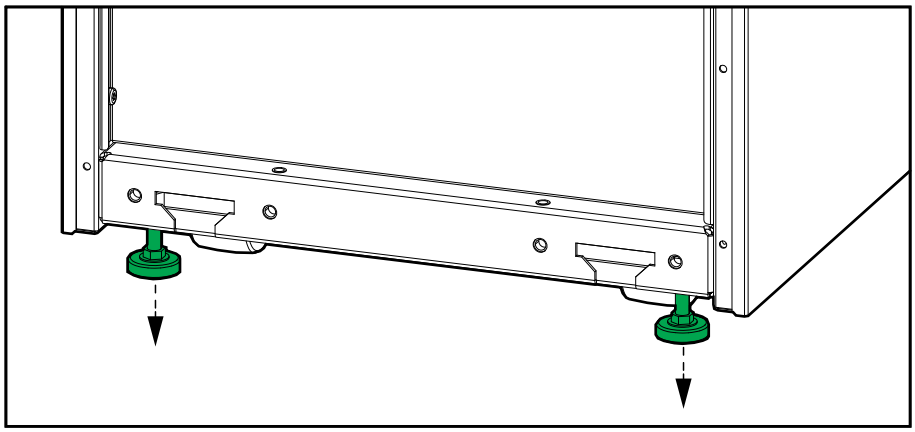


   b. Duw de UPS op zijn plaats zodat de achterste verankeringsbeugel wordt aangesloten op het achterste anker.

Achteraanzicht van de UPS



4. 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.



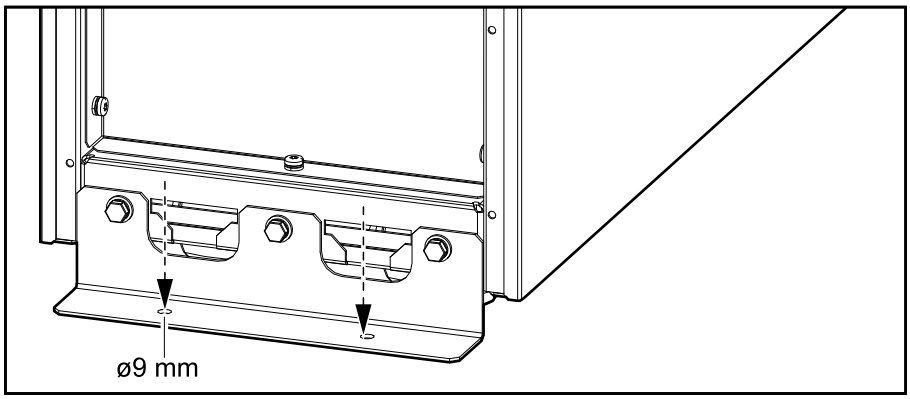
LET OP

RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

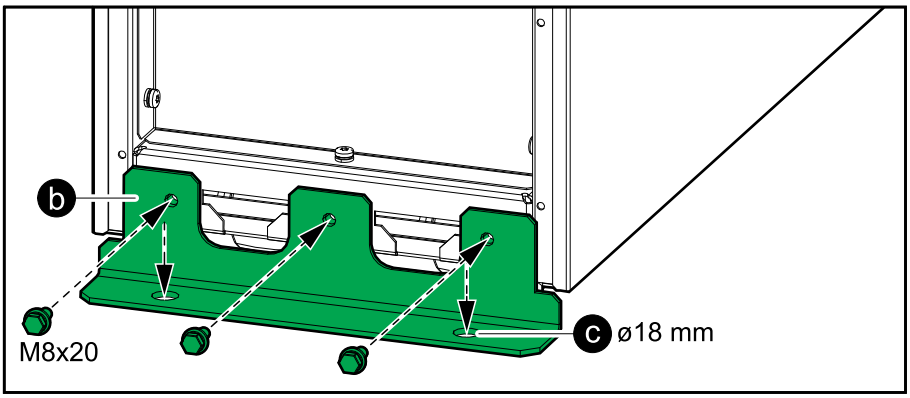
Verplaats de behuizing niet nadat de stelpoten omlaag zijn gedraaid.

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

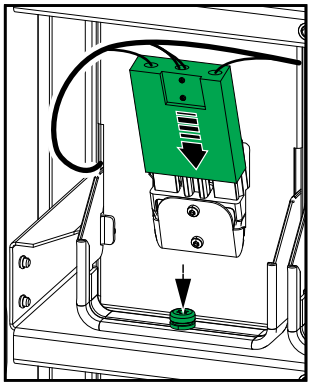
5. **Alleen voor niet-seismische verankering**: Zet de voorste transportbeugel op de vloer vast. De UPS kan topzwaar zijn en kantelen als deze niet aan de vloer is verankerd. Gebruik de juiste hardware voor het vloertype - de diameter van het gat in de voorste transportbeugel is ø9 mm.



6. **Alleen voor seismische verankering**:
   a. Verwijder de voorste transportbeugel van de UPS.
   b. Installeer de voorste seismische verankeringsbeugel op de UPS.
   c. Monteer de voorste seismische verankeringsbeugel op de UPS op de vloer. Gebruik de juiste hardware voor het vloertype - de diameter van het gat in de voorste seismische verankeringsbeugel is ø18 mm.

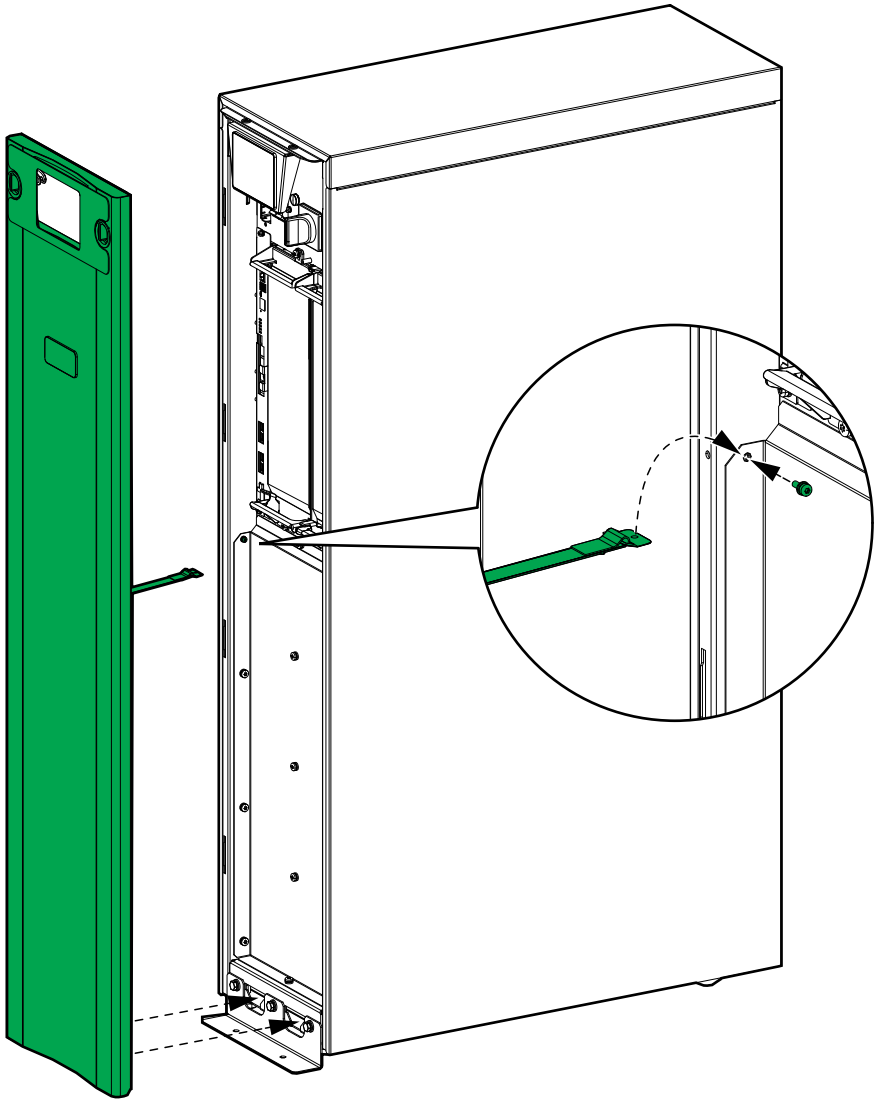


7. Zet de batterijschakelaar (BB) in de open positie (UIT).
8. Duw extra batterijmodules (indien aanwezig) in de sleuf. Vul de planken vanaf de onderkant naar boven.
9. Draai de handgreep van de batterijmodule op de extra batterijmodules naar beneden en bevestig de handgreep aan de plank met de meegeleverde schroef.
10. Sluit de batterijklemmen op de voorkant van de batterijmodules aan.



11. Plaats alle verwijderde platen en afdekkingen terug in Installatie voorbereiden, pagina 40.

12. Plaats het voorpaneel terug op de UPS:
    a. Steek de twee uitsteeksels aan de onderkant van het voorpaneel in de UPS door het te kantelen.
    b. Verbind de strip van het voorpaneel opnieuw met de UPS.
    c. Sluit het voorpaneel en zet vast met de twee vergrendelknoppen.



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) te zetten op de UPS.
3. Volg de lockout/tagout-procedure om alle schakelaars op het onderhoudsbypasspaneel/in de schakelinrichting in de open positie (UIT) te zetten.
4. Verwijder het voorpaneel van de UPS.
5. Volg de lockout/tagout-procedure om de interne onderhoudsschakelaar (IMB) in de open (UIT) positie te zetten.

6. Verwijder de vermogensmodule van de UPS:

⚠VOORZICHTIG

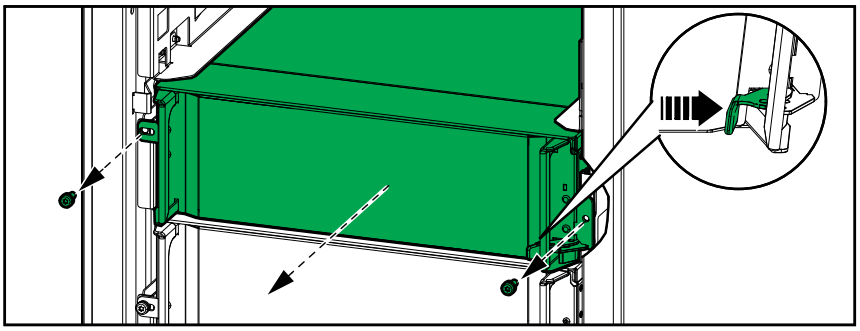
ZWARE BELASTING

Vermogensmodules zijn zwaar en moeten door twee personen worden opgetild.

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

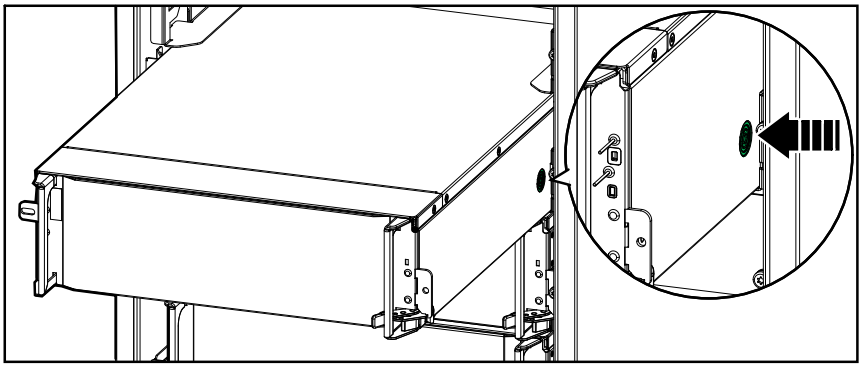
Wanneer deze instructies niet worden gevolgd, kan dit leiden tot letsel of schade aan de apparatuur.

a. Verwijder de schroeven en druk op de ontgrendelingsknop.

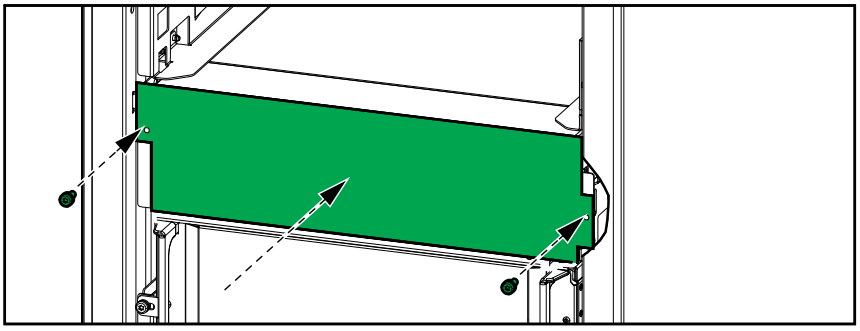


b. Trek de vermogensmodule er voor de helft uit. Een vergrendelingsmechanisme voorkomt dat de vermogensmodule er helemaal wordt uitgetrokken.

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 op een veilige plek tot deze opnieuw moeten worden geïnstalleerd.

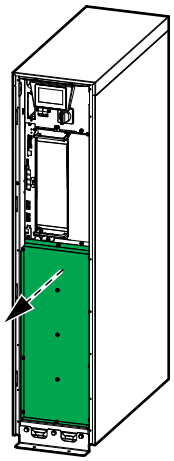
⚠ WAARSCHUWING

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.

7. Verwijder de batterijplaat.



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

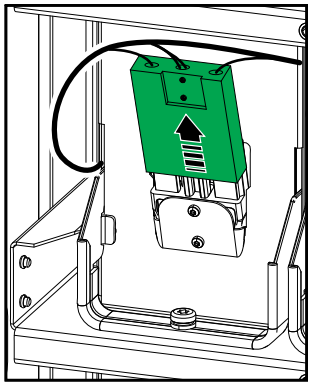
⚠⚠ GEVAAR

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.



9. Verwijder de batterijmodules uit de twee 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 30 kg (66 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. Bewaren voor terugplaatsen.

⚠ WAARSCHUWING

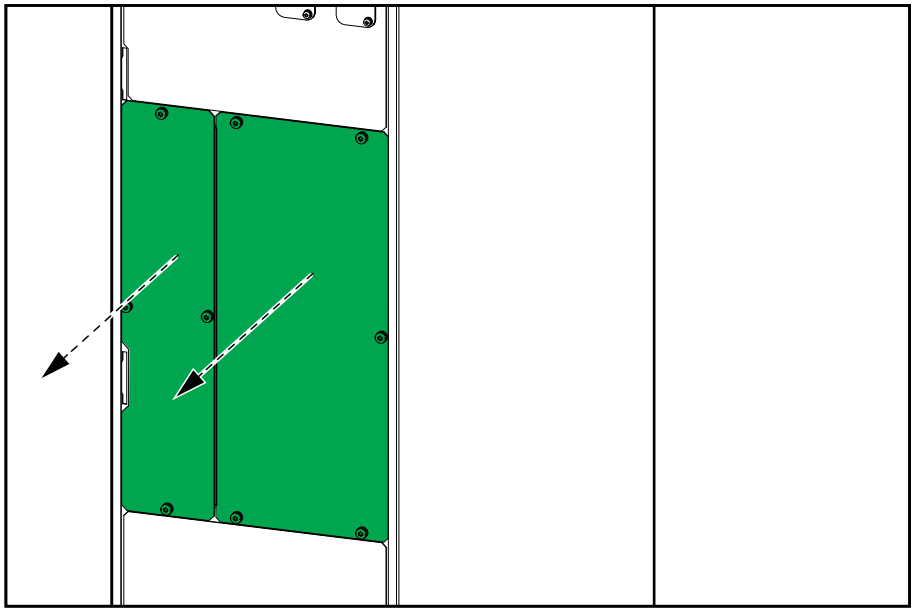
RISICO OP BESCHADIGING VAN APPARATUUR

- 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.

10. Verwijder de achterplaten van de UPS.

Achteraanzicht van de UPS



11. Meet en controleer dat er GEEN spanning staat op elke ingangs-/bypass-/uitgangsklem voordat u verdergaat.

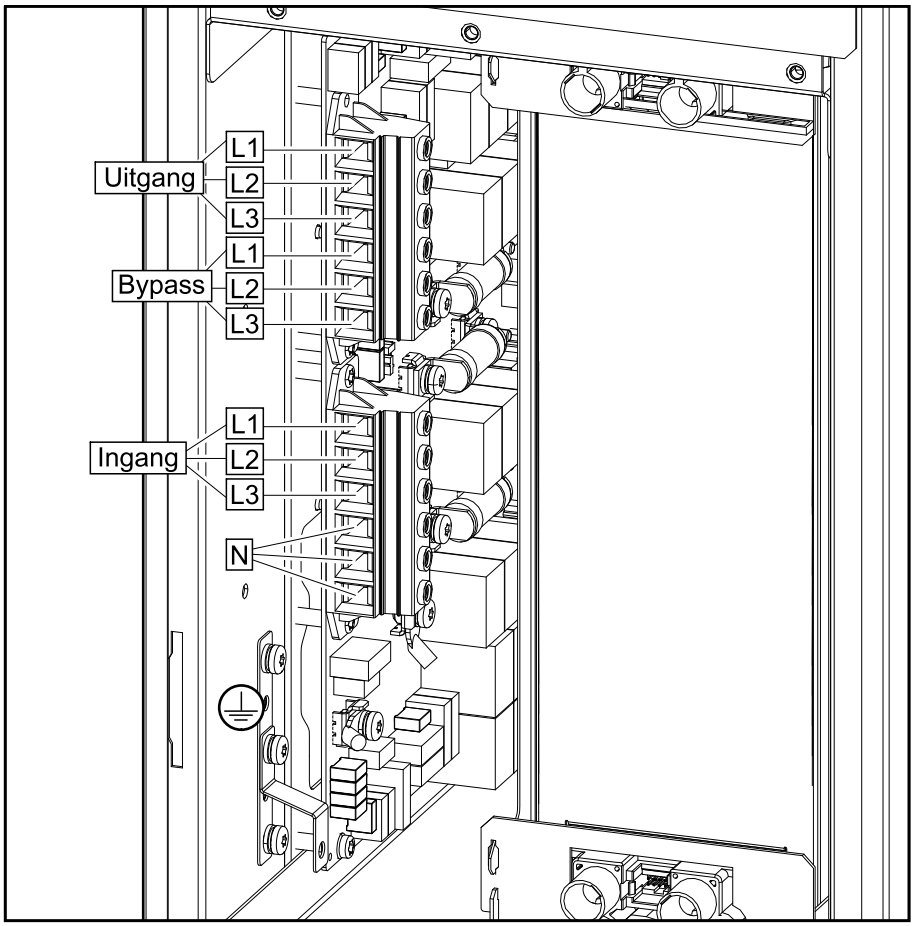
⚠⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Meet en controleer dat er GEEN spanning staat op elke ingangs-/bypass-/uitgangsklem voordat u verdergaat.

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

Achteraanzicht van UPS

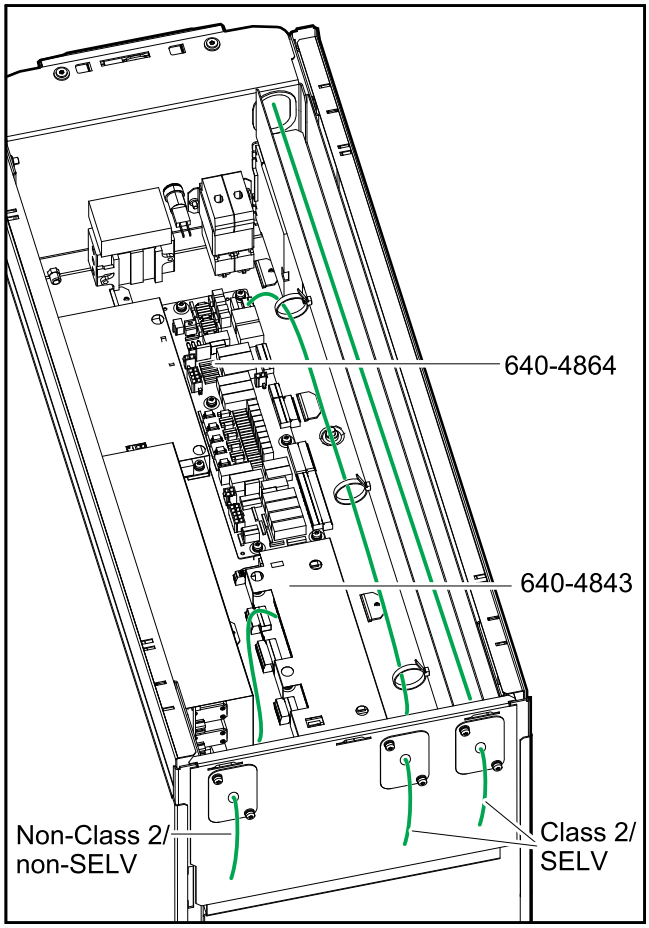


12. Ontkoppel en verwijder alle stroomkabels van de UPS. Plaats de achterplaten terug op de UPS. Zie De stroomkabels aansluiten, pagina 44 voor details.

13. Verwijder de bovenplaat van de UPS.

14. Ontkoppel en verwijder alle signaaldraden van de boven- en voorkant van de UPS.

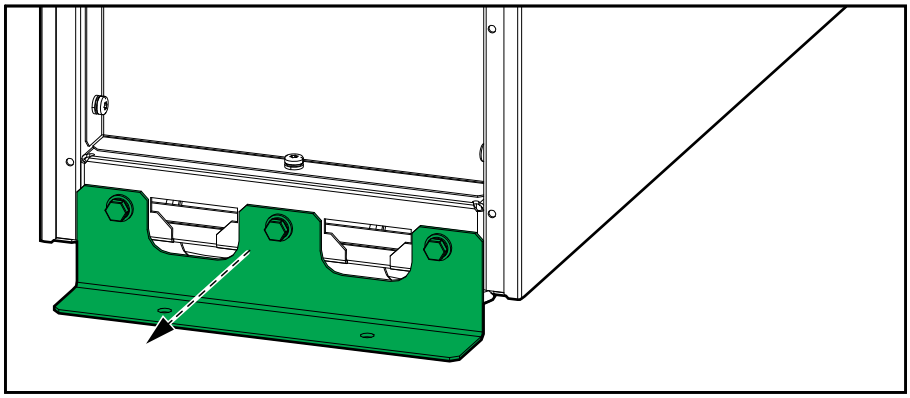
Bovenaanzicht van de UPS



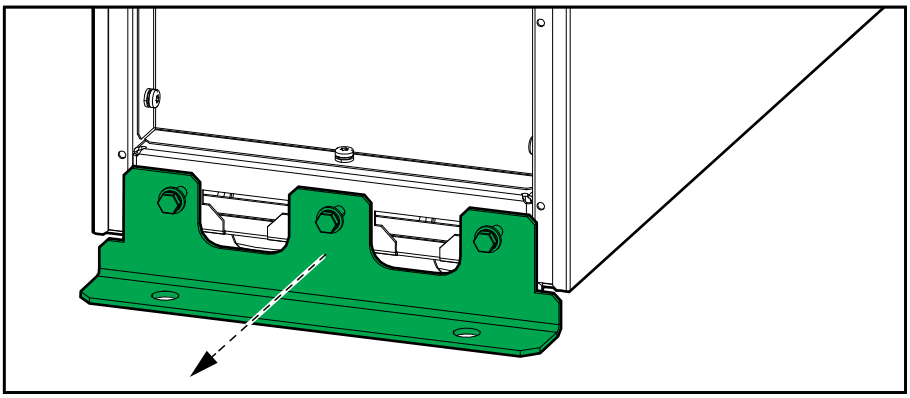
15. Plaats alle verwijderde platen en dekplaten terug. Zie Laatste installatiestappen, pagina 55 voor details.

16. Verwijder de seismische voorste verankeringsbeugel/voorste transportbeugel van de UPS. Bewaren voor terugplaatsen.

Vooraanzicht van de UPS met voorste transportbeugel



Vooraanzicht van de UPS met seismische voorste verankeringsbeugel



17. Als de achterste transportbeugel beschikbaar is, installeer deze dan aan de achterkant van de UPS voor meer stabiliteit.

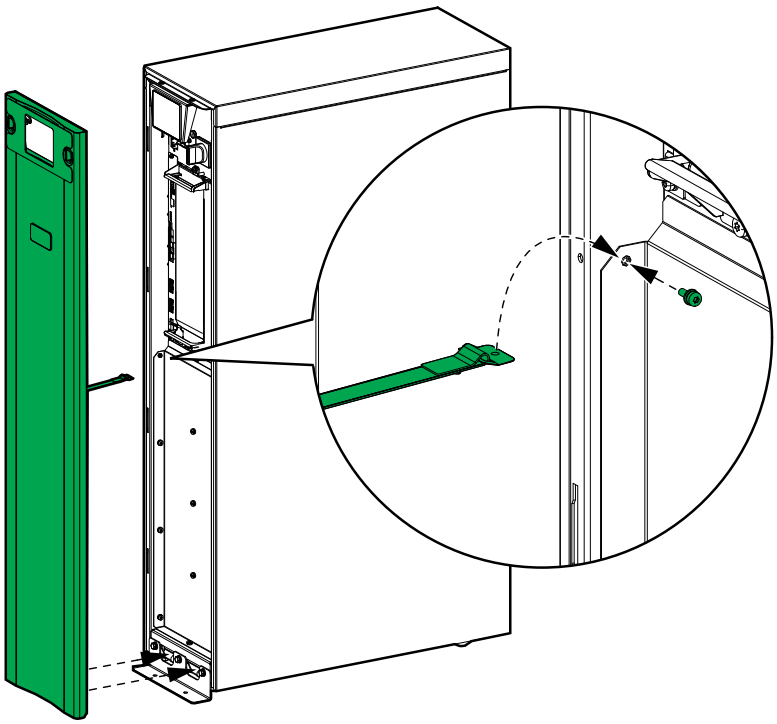
⚠ VOORZICHTIG

KANTELGEVAAR

ALS de achterste transportbeugel niet is geïnstalleerd, kan de UPS gemakkelijk kantelen. Met zorg verplaatsen.

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

18. Plaats het voorpaneel terug op de UPS:
    a. Steek de twee uitsteeksels aan de onderkant van het voorpaneel in de UPS door het te kantelen.
    b. Verbind de strip van het voorpaneel opnieuw met de UPS.
    c. Sluit het voorpaneel en zet het vast met de twee vergrendelknoppen.



19. Draai de voetjes van de UPS omhoog tot de zwenkwieltjes volledig contact maken met de vloer.
20. 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.

21. Indien aanwezig, verwijdert u de achterste seismische verankeringsbeugel van de UPS en verwijdert u de seismische ankers uit de vloer. Bewaren voor terugplaatsen. Zie De seismische verankering installeren (optie), pagina 39 voor details.

22. **Voor 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:

- Bevestig de UPS verticaal in het midden van een geschikte pallet met de volgende minimale palletafmetingen: 684 mm x 1040 mm (27 in x 41 in)). De pallet moet geschikt zijn voor het gewicht van de UPS (230 kg (507 lbs) zonder vermogensmodule en zonder de twee onderste rijen batterijmodules in de UPS).
- Gebruik geschikte bevestigingsmiddelen om de UPS aan de pallet vast te zetten.
- 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.

23. Voer een van de volgende handelingen uit:
    - Stel de UPS buiten gebruik OF
    - Verplaats de UPS naar een nieuwe locatie om deze te installeren.

24. **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, pagina 38 voor een installatie-overzicht. 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

990-91260E-022

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.

990-91260E-022