



Liebert®

MicroPOD™ 230V

Gebruikershandleiding

Hoewel wij al het mogelijke hebben gedaan om ervoor te zorgen dat deze documentatie juist en volledig is, aanvaardt Vertiv Corporation geen verantwoordelijkheid hiervoor en wij zijn niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie, of voor fouten of tekortkomingen.

© 2018 Vertiv Corporation. Alle rechten wereldwijd voorbehouden.

Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Vertiv is een handelsmerk van Vertiv Corporation. Alle namen waarnaar wordt verwezen, zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

Technical Support Site

www.Vertiv.com

INHOUDSOPGAVE

1.0	BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	1
2.0	VERKLARING VAN SYMBOLEN	2
3.0	INLEIDING EN SYSTEEMBESCHRIJVING	3
3.1	Systeembeschrijving	3
4.0	INSTALLATIE	4
4.1	Installatie op een Vertiv GXT UPS	4
4.2	Montage in een rack	5
5.0	OPSTARTPROCEDURE	6
5.1	Stekkerverbindingen	6
6.0	INDICATIELAMPJES	7
6.1	Indicatielampje netvoeding	7
6.2	Indicatielampje UPS	7
7.0	BEDIENING	8
7.1	Overgaan op de bypassmodus voor onderhoud	8
7.2	Overgaan op UPS	8
8.0	SPECIFICATIES	9
9.0	PROBLEMEN OPLOSSEN	10
9.1	Registratie productgarantie	10

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	UPS-bedrijfsmodus	3
Afbeelding 2	Netvoedingsmodus / Bypassmodus voor onderhoud	3
Afbeelding 3	Vertiv MicroPOD-verbindingen	3
Afbeelding 4	De Vertiv MicroPOD met de bevestigingsbeugels aan de UPS bevestigen	4
Afbeelding 5	Locatie montagebeugel Vertiv MicroPOD	5
Afbeelding 6	Indicatielampjes op de Vertiv MicroPOD	7

TABELLEN

Tabell 1	Specificaties Vertiv MicroPOD-units	9
Tabell 2	Algemene kenmerken Vertiv MicroPOD-units, met aansluitingen en vaste bekabeling	9

1.0 BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



WAARSCHUWING

Probeer niet zelf onderhoud uit te voeren aan dit apparaat. Door openen of verwijderen van de afdekking kunt u blootgesteld worden aan gevaarlijke spanning, ook als de stekker uit het stopcontact is verwijderd. Laat alle onderhoud uitvoeren door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Dit handboek bevat belangrijke instructies die moeten worden opgevolgd bij de installatie en bediening van de Vertiv MicroPOD.

Dit product is niet bedoeld voor gebruik met ondersteuning van vitale functies of andere door de FDA van de Verenigde Staten als “kritisch” bestempelde apparaten.

Lees alle veiligheids- en bedieningsinstructies voordat u de Vertiv MicroPOD en het daaraan gekoppelde UPS-systeem gebruikt. Neem alle waarschuwingen op de apparatuur en in deze handleiding in acht. Volg alle bedienings- en gebruikersinstructies op.

Schakel de UPS uit en haal de stekker van de Vertiv MicroPOD uit het stopcontact voordat u de apparatuur schoonmaakt. Gebruik uitsluitend een zachte doek en nooit vloeibare reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen uit een spuitbus.

De UPS en Vertiv MicroPOD zijn ontworpen voor apparatuur voor gegevensverwerking. Sluit geen laserprinters of apparaten zoals föhns, kachels, stofzuigers of elektrische boormachines aan op de UPS.



WAARSCHUWING

Breng geen aanpassingen aan aan de kabels. Neem contact op met uw Vertiv-vertegenwoordiger als de stekker niet in uw stopcontact past. De Vertiv MicroPOD moet altijd geaard zijn als hij wordt gebruikt. Schakel de UPS uit voordat u de Vertiv MicroPOD loskoppelt.

De UPS en de Vertiv MicroPOD zijn voorzien van geaarde stekkers (stekkertype is afhankelijk van het model). Omzeil de veiligheidsfunctie van de stekker niet. Neem contact op met een gekwalificeerd elektricien of uw plaatselijke dealer of Vertiv-vertegenwoordiger voor advies als de stekker niet volledig in de daarvoor bestemde aansluiting kan worden gestoken.

Leid elektriciteitsdraden zo dat er niet op gestapt kan worden en dat ze ook niet op een andere wijze worden afgekneld.



VOORZICHTIG

Risico van elektrische schok. Verwijder de afdekking niet; in de apparatuur zijn geen onderdelen die onderhoud vereisen. Laat het onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel.



VOORZICHTIG

Dit apparaat wordt door verschillende bronnen van stroom voorzien. Ontkoppel alle verbindingen voordat u onderhoud uitvoert aan de apparatuur. Lees de instructies “Onderhoud van de UPS” in de gebruikershandleiding van uw UPS voordat u onderhoud uitvoert aan de UPS.



VOORZICHTIG

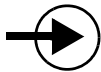
Voor gebruik in een gecontroleerde omgeving. Zie de specificaties in de handleiding voor omgevingscondities.



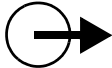
WAARSCHUWING

Als de Vertiv MicroPOD is ingesteld op netvoeding (bypassmodus voor onderhoud), wordt de voeding voor de aangesloten apparatuur niet gefilterd of geconditioneerd door de UPS.

2.0 VERKLARING VAN SYMBOLEN



Ingang wisselstroom.



Uitgang wisselstroom.



Raadpleeg de handleiding voor meer informatie.

NETVOEDING

Lampje **NETVOEDING** geeft aan dat lokale stroom beschikbaar is en dat de stroom buiten de UPS om kan worden geleid.

UPS

Lampje **UPS** geeft aan dat UPS-voeding beschikbaar is en dat de stroom via de UPS kan worden geleid om de apparatuur van stroom te voorzien.

3.0 INLEIDING EN SYSTEEMBESCHRIJVING

De Vertiv MicroPOD biedt de mogelijkheid voor overbrugging en stroomverdeling. De Vertiv MicroPOD kan worden gebruikt op een UPS, in zowel een rack- als een torenconfiguratie.

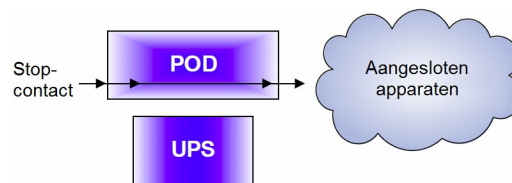
De Vertiv MicroPOD is voorzien van een geïsoleerde voedingsweg naar uw UPS-systeem voor gepland onderhoud of reparaties.

3.1 Systeembeschrijving

De Vertiv MicroPOD kent twee bedrijfsmodi: **UPS** (UPS beschikbaar) en **NETVOEDING** (bypass voor onderhoud).

- In de **UPS-modus** wordt de stroom door het UPS-systeem naar de apparatuur geleid, waarbij de stroom wordt geconditioneerd, zie **Afbeelding 1**.

Afbeelding 1 UPS-bedrijfsmodus



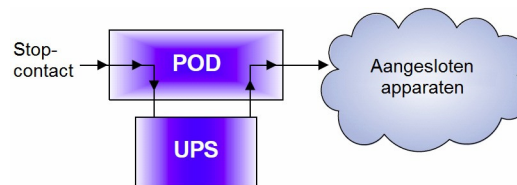
- In de **netvoedingsmodus** wordt de stroom buiten het UPS-systeem om geleid (bypass). Zie **Afbeelding 2**. De stroom wordt rechtstreeks naar de apparatuur geleid door de Vertiv MicroPOD.



OPMERKING

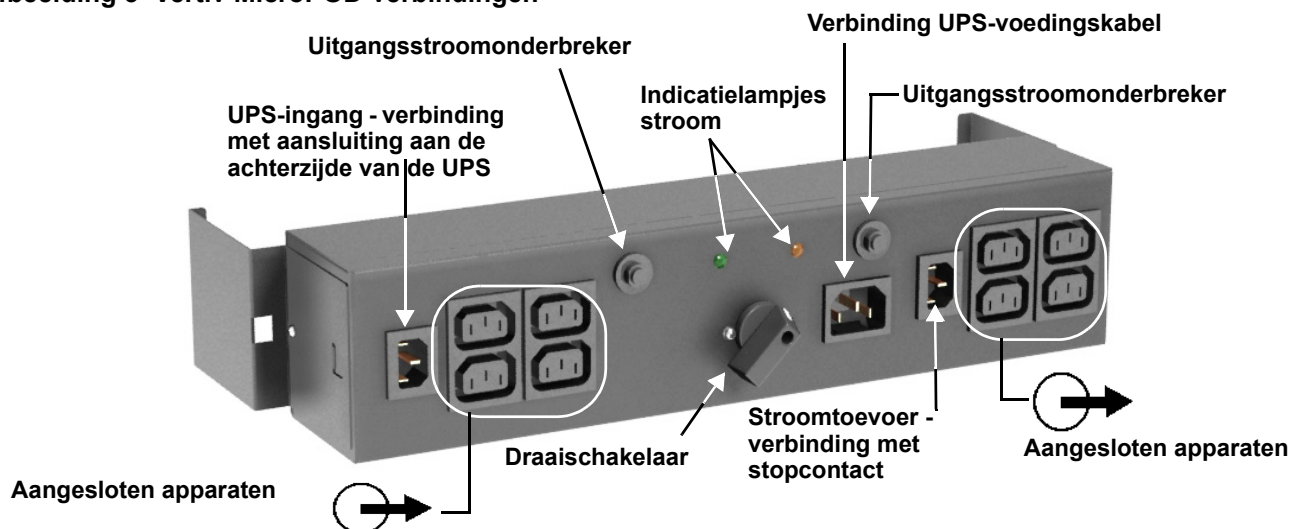
Back-upaccu en geconditioneerde stroom zijn NIET beschikbaar tijdens de netvoedingsbedieningsmodus.

Afbeelding 2 Netvoedingsmodus / Bypassmodus voor onderhoud



- De UPS kan worden uitgeschakeld en verwijderd zonder dat dit van invloed is op de apparatuur. Zie **Afbeelding 3**.

Afbeelding 3 Vertiv MicroPOD-verbindingen



4.0 INSTALLATIE

4.1 Installatie op een Vertiv GXT UPS

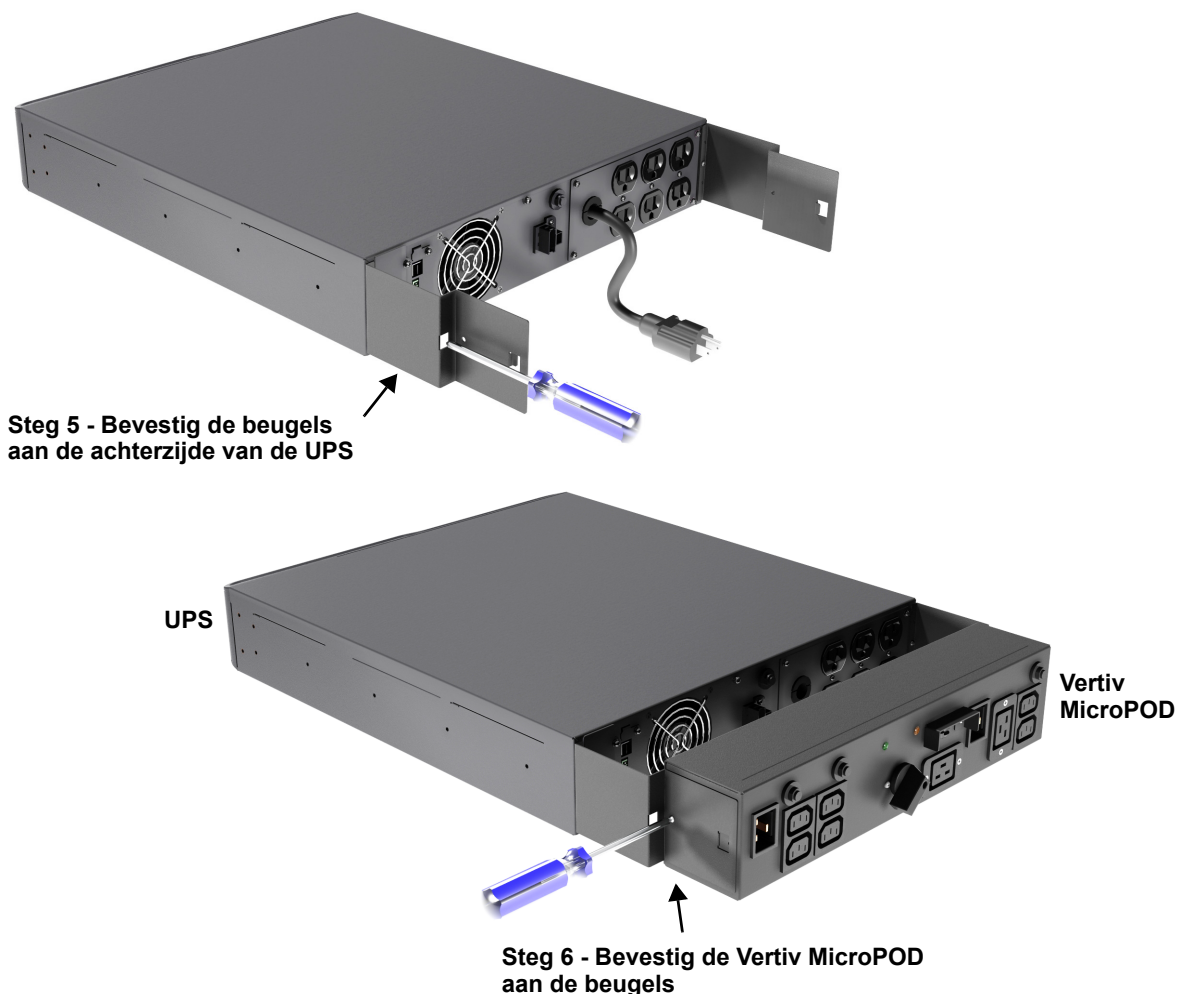


OPMERKING

Deze handleiding geeft uitsluitend instructies voor de Vertiv MicroPOD. Raadpleeg de handleiding van uw UPS voor bedienings- en installatie-instructies voor uw UPS.

1. Pak de Vertiv MicroPOD voorzichtig uit; houd hierbij rekening met de verpakkingsmethode. Bewaar de doos en verpakkingsmaterialen voor mogelijke verzending op een later moment.
2. Controleer de Vertiv MicroPOD op transportschade. Meld mogelijke schade bij de vervoerder en uw plaatselijk dealer of Vertiv-vertegenwoordiger.
3. Controleer of de Vertiv MicroPOD-voedingskabel, de UPS-voedingskabel en de aansluiting hetzelfde configuratietype hebben.
4. Als bij u al een UPS is geïnstalleerd, schakel dan alle aangesloten apparaten uit en koppel ze los van de UPS. Schakel de UPS uit en koppel de voedingskabel los.
5. Bevestig de twee Vertiv MicroPOD-bevestigingsbeugels (optioneel voor de UPS van de Vertiv GXT-serie) aan de achterzijde van de UPS (zie bovenkant van **Afbeelding 4**). U hebt een lange kruiskopschroevendraaier M3 nodig voor deze procedure (het aanhaalmoment is 7 in-lb of 0,79 Nm). De beugels van de Vertiv MicroPOD hebben een gat zodat de schroevendraaier bij de schroef kan komen.
6. Bevestig vervolgens de Vertiv MicroPOD aan de bevestigingsbeugels (zie **Afbeelding 4**). De Vertiv MicroPOD kan volgens dezelfde montageprocedure in drie verschillende richtingen worden gemonteerd.

Afbeelding 4 De Vertiv MicroPOD met de bevestigingsbeugels aan de UPS bevestigen



4.2 Montage in een rack

1. De Vertiv MicroPOD kan in een rack worden gemonteerd met behulp van de rackbeugels (meegeleverd met de Vertiv MicroPOD). Zie **Afbeelding 5**.
2. Met de beugels voor montage in een rack kunt u de Vertiv MicroPOD in een 19"-rack inbouwen.
3. De Vertiv MicroPOD kan in vier verschillende richtingen worden gemonteerd, afhankelijk van uw toepassing, met behulp van de meegeleverde rackbeugels.
4. Bepaal de gewenste positie en richting voor de Vertiv MicroPOD, draai hem in die richting en bevestig de beugels aan de Vertiv MicroPOD met de meegeleverde schroeven.
5. Raadpleeg de aanbevelingen van de fabrikant van uw rack/kast voor specifieke hulpmiddelen die nodig zijn voor montage in het rack.
6. De gaten in de rackbeugel zijn voorzien van een inkerving om installatie te vereenvoudigen. Bevestig de Vertiv MicroPOD stevig aan de rails en volg dan de instructies voor het opstarten van de Vertiv MicroPOD, die beschreven worden in **4.1 - Installatie op een Vertiv GXT UPS**.

Afbeelding 5 Locatie montagebeugel Vertiv MicroPOD



VOORZICHTIG

Vóór installatie moeten alle aan de vertakking gekoppelde stroomonderbrekers worden geopend op het dichtstbijzijnde koppelpunt, de UPS worden uitgeschakeld en alle voedingskabels naar en van de UPS worden losgekoppeld.

5.0 OPSTARTPROCEDURE



VOORZICHTIG

Deze UPS moet worden geïnstalleerd door vakkundig opgeleid en gekwalificeerd personeel en worden bekabeld in overeenstemming met lokale, nationale en regionale bedradingsrichtlijnen.



VOORZICHTIG

De stroomtoevoer naar de Vertiv MicroPOD moet worden beveiligd met een stroomonderbreker op de vertakking. De uitgang van de UPS moet ook worden beveiligd met een stroomonderbreker die is verbonden met de apparatuur en die voldoende sterk is om de ingangsstroom te controleren en om de maximaal verwachte kortsluitstroom van de betreffende vertakking te onderbreken. De stroomonderbreker moet worden geplaatst op een afstand korter dan 1,8 meter van de Vertiv MicroPOD en moet goed toegankelijk zijn voor de operator.

5.1 Stekkerverbindingen

1. Zorg dat de draaischakelaar van de Vertiv MicroPOD in de positie **NETVOEDING** staat. Sluit de voedingskabel van de Vertiv MicroPOD (met label *MAINS (NETVOEDING)*) aan op het stopcontact (wandcontactdoos).



WAARSCHUWING

De MicroPOD is nu elektrisch actief. Het netvoedingslampje (oranje) moet nu branden.

2. Steek de 3 meter lange UPS-voedingskabel (door fabriek meegeleverd) in de aansluiting boven op de Vertiv MicroPOD (met label *CONNECT UPS LINE CORD HERE (HIER UPS-VOEDINGSKABEL INSTEKEN)*).



WAARSCHUWING

Het UPS-systeem is nu elektrisch actief.

3. Steek de 1,8 meter lange UPS-systeemuitgangskabel (door fabriek meegeleverd) in de aansluiting boven op de Vertiv MicroPOD (met label: *UPS*).
4. Steek alle apparaten in de uitgangsaansluitingen, en verdeel ze gelijkmatig over de Vertiv MicroPOD. De Vertiv MicroPOD voorziet de apparatuur van stroom in de netvoedingsmodus.
5. Schakel de apparaten **IN** in overeenstemming met de instructies van de fabrikant; controleer of alle apparaten correct werken.
6. Start de UPS zoals staat beschreven in de gebruikershandleiding ervan.
7. Controleer of het UPS-lampje (groen) op de Vertiv MicroPOD brandt. Draai, als dat het geval is, de draaischakelaar naar de stand **UPS**. De apparatuur wordt nu gevoed met geconditioneerde stroom via de UPS.
8. Controleer voor het uitvoeren van enige actie of procedure of zowel het UPS-lampje (groen) als het netvoedingslampje (oranje) branden voordat u de draaischakelaar verstelt.

6.0 INDICATIELAMPJES

6.1 Indicatielampje netvoeding

Dit oranje lampje brandt als netvoeding aanwezig is (zie **Afbeelding 6**). Het geeft aan dat aangesloten apparaten met de draaischakelaar kunnen worden overgezet naar de bypassmodus voor onderhoud (netvoedingsmodus). Als er geen netvoeding aanwezig is, is dit lampje uit en levert de UPS voeding vanuit de back-upaccu aan de aangesloten apparaten.

6.2 Indicatielampje UPS

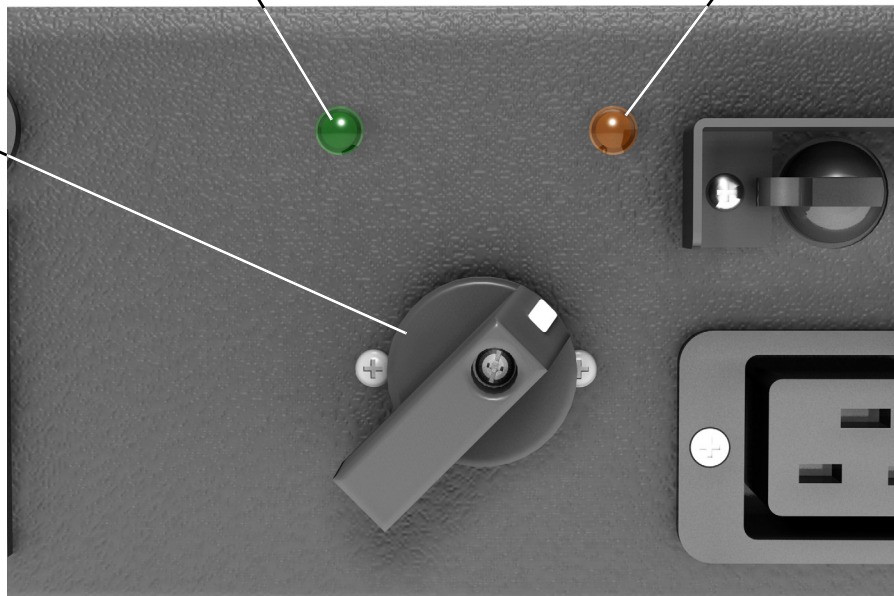
Dit groene lampje brandt als uitgangsstroom beschikbaar is vanaf de UPS (zie **Afbeelding 6**). Het geeft aan dat het veilig is om aangesloten apparaten over te zetten van de netvoeding terug naar voeding via de UPS.

Afbeelding 6 Indicatielampjes op de Vertiv MicroPOD

Groen lampje:
Uitgangsstroom beschikbaar vanaf de UPS

Oranje lampje:
Netvoeding aanwezig

Draaischakelaar



7.0 BEDIENING

7.1 Overgaan op de bypassmodus voor onderhoud

Voer de volgende stappen uit om over te gaan op de bypassmodus voor onderhoud (netvoedingsmodus) vanuit de UPS:

1. Controleer of het netvoedingslampje (oranje) brandt. Raadpleeg **9.0 - Problemen oplossen** als het lampje niet brandt.
2. Als het netvoedingslampje op de Vertiv MicroPOD brandt: zet de draaischakelaar van de UPS-stand in de netvoedingsstand.
3. Schakel de UPS uit.
4. Ontkoppel de twee kabels die de UPS met de Vertiv MicroPOD verbinden.
5. De UPS is nu klaar voor onderhoud.

7.2 Overgaan op UPS

Voer de volgende stappen uit om over te gaan op UPS vanuit de bypassmodus voor onderhoud (netvoedingsmodus):

1. Verbind de UPS weer met de Vertiv MicroPOD. Start de UPS zoals staat beschreven in de gebruikershandleiding van de UPS.
2. Controleer of het UPS-lampje (groen) op de Vertiv MicroPOD brandt. Draai, als dat het geval is, de draaischakelaar naar de stand UPS. Raadpleeg **9.0 - Problemen oplossen** als het lampje niet brandt.
3. Er wordt nu geconditioneerde stroom geleverd via de UPS.

8.0 SPECIFICATIES

Tabell 1 Specificaties Vertiv MicroPOD-units

Modelnummer	Modelnummer stroomverdeelkast		
	MP2-210K	MP2-220L	MP2-220K
In combinatie met VertivGXT Rating, VA	700 - 1500	3000	2000
Afmetingen, b x d x h, in mm			
Unit	394 x 77 x 88		
Verzending	470 x 210 x 165		
Gewicht, in kg			
Unit	2,0		
Verzending	2,8	3,0	
Elektrische specificaties			
Ingang wisselstroom	EN60320/C14 aansluiting	EN60320/C20 aansluiting	EN60320/C20 aansluiting
Verbinding met UPS-ingang	EN60320/C13 aansluiting	EN60320/C19 aansluiting	EN60320/C19 aansluiting
Verbinding met UPS-uitgang	EN60320/C14 aansluiting	EN60320/C20 aansluiting	EN60320/C14 aansluiting
Uitgangsaansluitingen / Beveiliging	(4) EN 60320/C13 met stroomonderbreker 10A (4) EN 60320/C13 met stroomonderbreker 10A	(2) EN 60320/C13 met stroomonderbreker 10A (2) EN 60320/C13 met stroomonderbreker 10A (2) EN 60320/C13 met stroomonderbreker 10A (1) EN 60320/C19 met stroomonderbreker 16A	(4) EN 60320/C13 met stroomonderbreker 10A (4) EN 60320/C13 met stroomonderbreker 10A

Tabell 2 Algemene kenmerken Vertiv MicroPOD-units, met aansluitingen en vaste bekabeling

Overgangstijd (naar en vanuit bypass voor onderhoud)	< 6 milliseconden
Omgevingstemperatuur gebruik	0°C tot +40°C
Omgevingstemperatuur opslag	-20°C tot +60°C
Luchtvochtigheid	0 tot 95% niet condenserend
Agentschap / Standaarden	UL 1778, c-UL, ISTA-procedure 1A

Deze Vertiv MicroPOD is bedoeld voor gebruik met een UPS die voldoet aan de volgende eisen:

- De voedingskabel van de UPS is compatibel met de nominale waarde van en het type aansluiting op de Vertiv MicroPOD met label *CONNECT UPS LINE CORD HERE (HIER UPS-VOEDINGSKABEL INSTEKEN)*.
- De uitgangskabel van de UPS is compatibel met de nominale waarde van en het type aansluiting op de Vertiv MicroPOD met label *UPS*.
- Het beschikbare stopcontact is compatibel met de stroomtoevoeraansluiting van de Vertiv MicroPOD met label *MAINS (NETVOEDING)*.

9.0 PROBLEMEN OPLOSSEN

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Netvoedingslampje (oranje) brandt niet.	Geen netvoeding aanwezig.	Neem contact op met gekwalificeerd onderhoudspersoneel om de voeding te herstellen.
	Vertiv MicroPOD-voedingskabel is niet verbonden met netvoeding.	Raadpleeg de installatie-instructies voor de Vertiv MicroPOD in deze handleiding: <ul style="list-style-type: none"> • 4.1 - Installatie op een Vertiv GXT UPS en • 4.2 - Montage in een rack.
UPS-lampje (groen) brandt niet.	UPS-uitgangskabel niet aanwezig.	Schakel de UPS in. Zie de gebruikershandleiding van de UPS.
	UPS-voedingskabel en/of -uitgangskabel niet verbonden met de Vertiv MicroPOD.	Raadpleeg de installatie-instructies voor de Vertiv MicroPOD in deze handleiding: <ul style="list-style-type: none"> • 4.1 - Installatie op een Vertiv GXT UPS en • 4.2 - Montage in een rack.
De Vertiv MicroPOD start enkele / alle aangesloten apparaten niet.	De uitgangsstroomonderbreker van de Vertiv MicroPOD is geactiveerd.	Reset de Vertiv MicroPOD-circuitbeveiliging.
De Vertiv MicroPOD-circuitbeveiliging worden geactiveerd na een reset.	Overstroom op Vertiv MicroPOD-aansluiting.	Herbereken de belastingsvereisten, verdeel de belasting over de andere Vertiv MicroPOD-aansluitingen.

9.1 Registratie productgarantie

Bij vragen kunt u contact opnemen met Vertiv:

www.Vertiv.com





VertivCo.com | Vertiv Headquarters, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2018 Vertiv Corporation. Alle rechten wereldwijd voorbehouden. Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd. Vertiv is een handelsmerk van Vertiv Corporation. Alle namen waarnaar wordt verwezen, zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van hun respectieve eigenaren. Hoewel wij al het mogelijke hebben gedaan om ervoor te zorgen dat deze documentatie juist en volledig is, aanvaardt Vertiv Corporation geen verantwoordelijkheid hiervoor en wijst zij iedere aansprakelijkheid af voor schade die voortkomt uit het gebruik van deze informatie, of voor fouten of tekortkomingen.

SLI-23153NL_REV1/590-1829-516A