

Galaxy VS

UPS met interne batterijen

Technische specificaties

10-100 kW 400 V

De laatste updates zijn beschikbaar op de website van Schneider Electric
12/2024



Juridische informatie

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

Dit document is niet bedoeld als vervanging van een gedetailleerde studie of een operationeel en locatiespecifiek ontwikkelings- of schematisch plan. Het mag 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>

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/

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	9
Elektromagnetische compatibiliteit	10
Voorzorgsmaatregelen	10
Lijst met modellen	12
UPS met interne batterijen, maximaal 2 batterijstrengen	15
Enkel systeem – overzicht	15
Parallel systeem – overzicht	16
Ingangsspanningsvenster	18
Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)	19
Rendement	22
Reductie als gevolg van belastingsvermogensfactor	23
Lekstroom	23
Batterijen	24
Einde-ontladingsspanning	24
Batterijspanningsvenster	24
Autonomietijd van batterijen in minuten	24
Normering	25
Naleving regionale seismische normering	25
Communicatie en management	26
EPO	26
Configureerbare ingangcontacten en uitgangsrelais	27
Specificaties	28
Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V	30
Aanbevolen kabeldoorsnedes voor 380/400/415 V	31
Specificaties aanhaalmoment	32
Omgeving	32
Warmteafgifte in BTU/uur	33
Gewicht en afmetingen voor transport van UPS	34
Gewicht en afmetingen van UPS	34
Benodigde ruimte	34
Afbeeldingen	35
10-20 kW 400 V	35
Opties	36
Configuratieopties	36
Hardwareopties	37
UPS met interne batterijen, maximaal 4 batterijstrengen	38
Enkel systeem – overzicht	38
Parallel systeem – overzicht	39
Ingangsspanningsvenster	42
Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)	43
Rendement 400 V	46
Reductie als gevolg van belastingsvermogensfactor	48
Lekstroom	48
Batterijen	49
Einde-ontladingsspanning	49
Batterijspanningsvenster	49

Autonomietijd van batterijen in minuten.....	50
Normering.....	51
Naleving regionale seismische normering.....	51
Communicatie en management.....	52
EPO.....	52
Configureerbare ingangscontacten en uitgangsrelais.....	53
Specificaties voor 400 V-systemen.....	54
Ingangsspecificaties 400 V.....	54
Specificaties voor bypass 400 V.....	54
Uitgangsspecificaties 400 V.....	55
Specificaties voor batterijen 400 V.....	56
Aanbevolen kabeldoorsnedes 400 V.....	57
Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V.....	58
Specificaties aanhaalmoment.....	59
Omgeving.....	60
Warmteafgifte in BTU/uur.....	61
Gewicht en afmetingen voor transport van UPS.....	63
Gewicht en afmetingen van UPS.....	63
Benodigde ruimte.....	64
Afbeeldingen.....	65
10-50 kW 400 V UPS.....	65
Opties.....	66
Configuratieopties.....	66
Hardwareopties.....	67
UPS met interne batterijen tot 5 batterijstrengen.....	69
Enkel systeem – overzicht.....	69
Parallel systeem – overzicht.....	70
Ingangsspanningsvenster.....	73
Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar).....	74
Rendement 400 V.....	77
Reductie als gevolg van belastingsvermogensfactor.....	79
Lekstroom.....	80
Batterijen.....	81
Einde-ontladingsspanning.....	81
Batterijspanningsvenster.....	81
Autonomietijd van batterijen in minuten.....	82
Normering.....	84
Naleving regionale seismische normering.....	84
Communicatie en management.....	85
EPO.....	85
Configureerbare ingangscontacten en uitgangsrelais.....	86
Specificaties voor 400 V-systemen.....	87
Ingangsspecificaties 400 V.....	87
Specificaties voor bypass 400 V.....	88
Uitgangsspecificaties 400 V.....	89
Specificaties voor batterijen 400 V.....	90
Aanbevolen kabeldoorsnedes 400 V.....	92
Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 400 V.....	93
Specificaties aanhaalmoment.....	94
Omgeving.....	95
Warmteafgifte in BTU/uur.....	95

Gewicht en afmetingen voor transport van UPS	98
Gewicht en afmetingen van UPS.....	98
Benodigde ruimte.....	99
Afbeeldingen.....	100
20-50 kW (N+1-vermogensmodule) en 60-100 kW 400 V UPS	100
Opties.....	101
Configuratieopties.....	101
Hardwareopties	102
Gewicht en afmetingen voor opties.....	104
Gewicht en afmetingen voor transport van onderhoudsbypasspaneel	104
Gewicht en afmetingen van het onderhoudsbypasspaneel.....	104
Gewicht en afmetingen voor transport van parallel onderhoudsbypasspaneel	104
Gewicht en afmetingen van parallel onderhoudsbypasspaneel.....	104
Gewicht en afmetingen voor transport van modulaire batterijbehuizing	105
Gewicht en afmetingen van modulaire batterijbehuizing.....	105
Gewicht en afmetingen voor transport van losstaand alarmpaneel.....	105
Gewicht en afmetingen van losstaand alarmpaneel	105
Beperkte fabrieksgarantie	106

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**.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

⚠ WAARSCHUWING

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

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot de dood, ernstig 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.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot fysiek 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.

Het niet naleven van deze instructies kan 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).

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.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur.

Voorzorgsmaatregelen

⚠ 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 gelden specifiek voor de externe en interne beveiligingen (stroomopwaartse schakelaars, batterijschakelaars, bekabeling, enz.) en omgevingsvereisten. Schneider Electric draagt 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.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

- 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

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig 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.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

LET OP

RISICO OP OVERVERHITTING

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

Het niet naleven van deze instructies kan 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.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur.

Lijst met modellen

UPS met interne batterijen tot 2 batterijstrengen



Zie UPS met interne batterijen, maximaal 2 batterijstrengen, pagina 15 voor technische specificaties voor deze UPS.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V, met 1 interne intelligente modulaire 7Ah-batterijstreng, uitbreidbaar tot 2, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS10KB2HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V, met 1 interne intelligente modulaire 7Ah-batterijstreng, uitbreidbaar tot 2, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS15KB2HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, met 1 interne intelligente modulaire 7Ah-batterijstreng, uitbreidbaar tot 2, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS20KB2HS)

UPS met interne batterijen tot 4 batterijstrengen



Zie UPS met interne batterijen, maximaal 4 batterijstrengen, pagina 38 voor technische specificaties voor deze UPS.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V, met 1 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstreng, uitbreidbaar tot 4, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS10KB4HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V, met 1 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstreng, uitbreidbaar tot 4, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS15KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, met 1 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstreng, uitbreidbaar tot 4, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS20KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, voor maximaal 4 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS20K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, met 2 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, uitbreidbaar tot 4, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS30KB4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, voor maximaal 4 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS30K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, met 2 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, uitbreidbaar tot 4, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS40KB4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, voor maximaal 4 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS40K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, met 2 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, uitbreidbaar tot 4, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS50KB4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, voor maximaal 4 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS50K0B4HS)

UPS met interne batterijen tot 5 batterijstrengen



Zie UPS met interne batterijen tot 5 batterijstrengen, pagina 69 voor technische specificaties voor deze UPS.

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, met N+1-vermogensmodule, voor 5 intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS20KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, met N+1-vermogensmodule, voor 5 intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS30KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, met N+1-vermogensmodule, voor 5 intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS40KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, met N+1-vermogensmodule, voor 5 intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS50KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, met 3 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, uitbreidbaar tot 5, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS60KB5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, voor maximaal 5 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS60K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, met 3 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, uitbreidbaar tot 5, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS80KB5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, voor maximaal 5 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS80K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, met 3 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, uitbreidbaar tot 5, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS100KB5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, voor maximaal 5 interne intelligente modulaire 9Ah-batterijstrengen, inbedrijfstellen 5x8 (GVSUPS100K0B5HS)

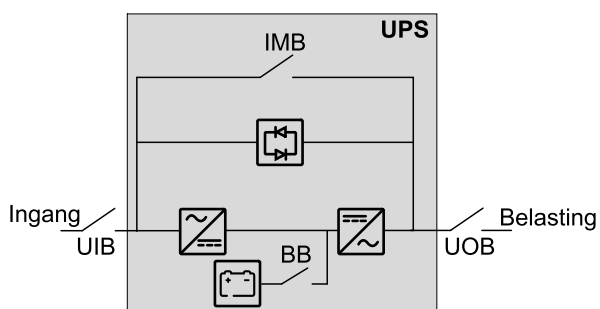
UPS met interne batterijen, maximaal 2 batterijstrengen

Enkel systeem – overzicht

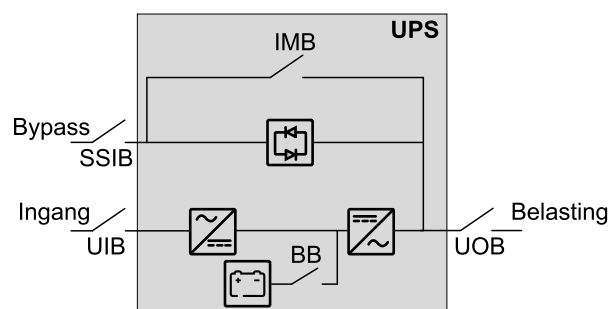
UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen

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

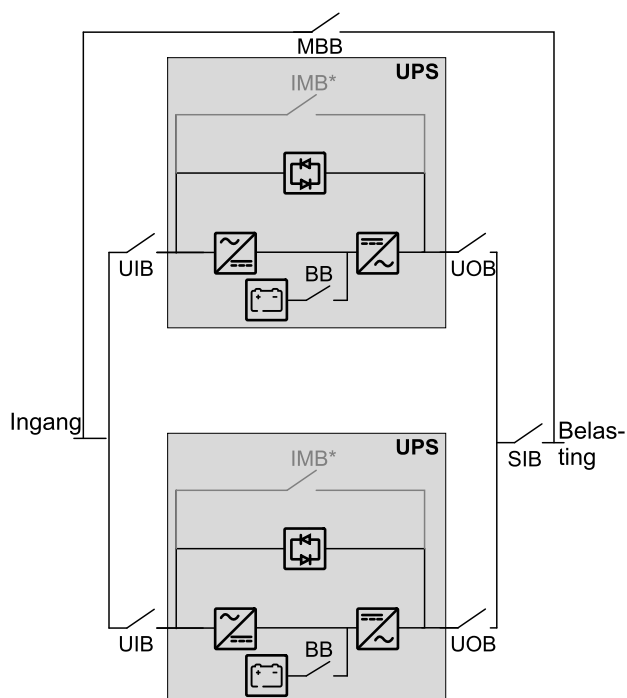
UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
SIB	Systeemisolatieschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen
MBB	Externe onderhoudsbypass-schakelaar

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

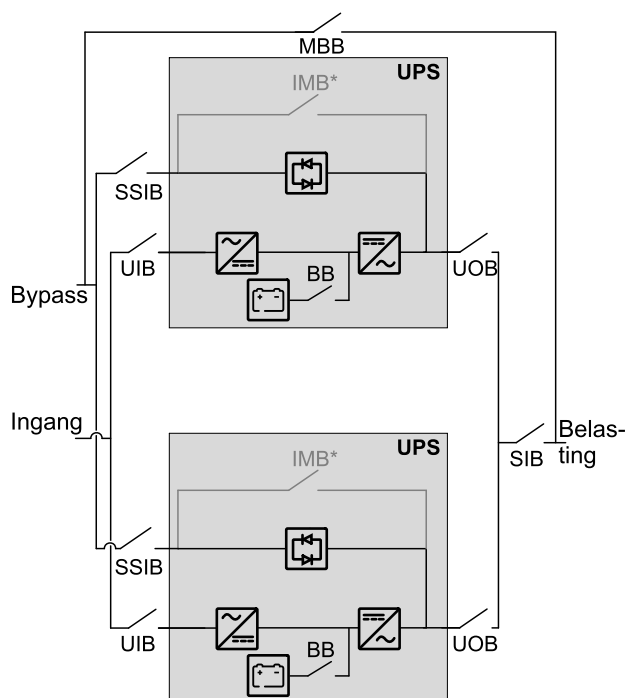
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden in parallel ondersteunen voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met afzonderlijke eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

OPMERKING: In parallele 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

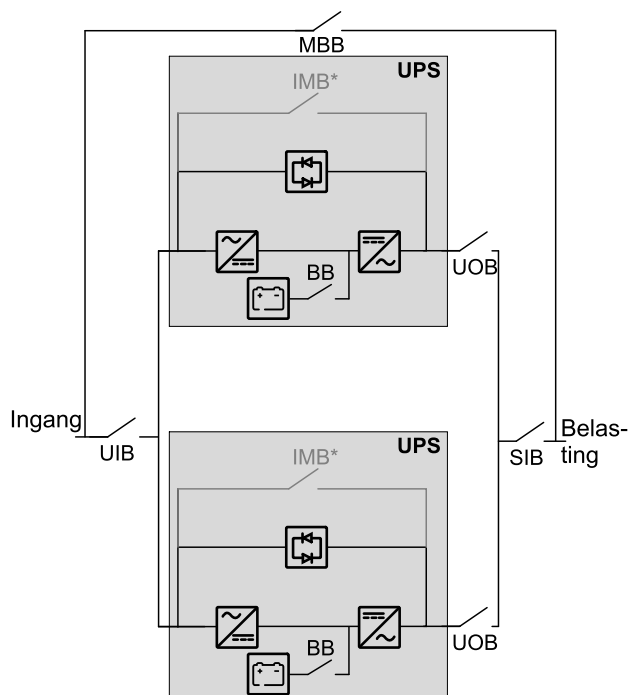


Parallele systemen met gedeelde eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

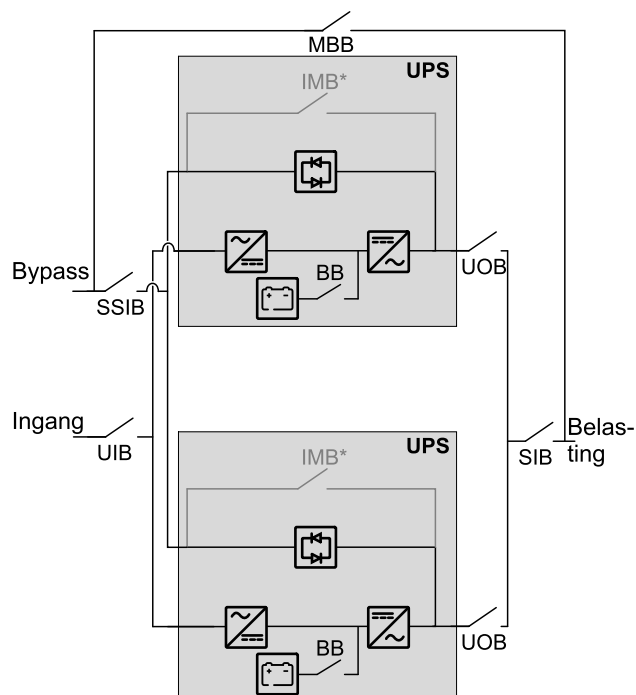
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden ondersteunen in parallel voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met gedeelde eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

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

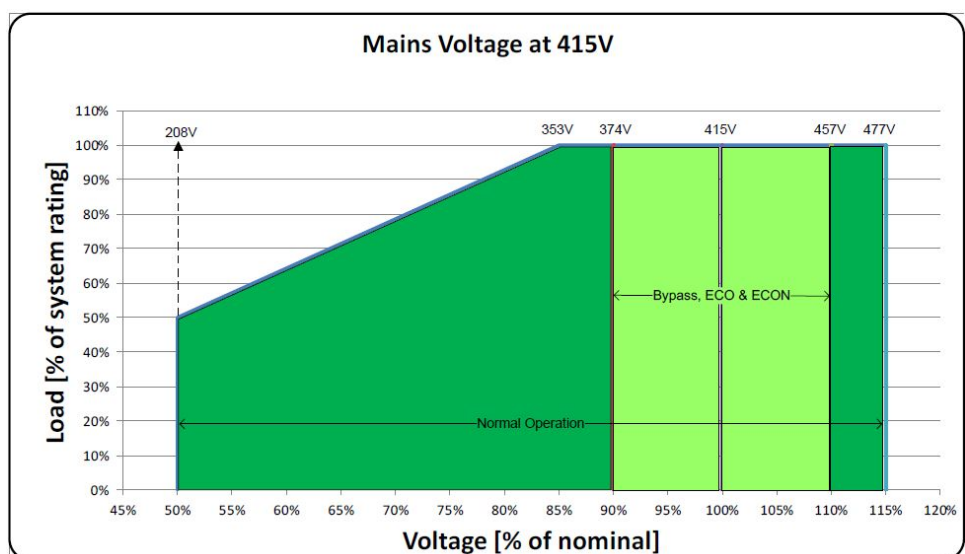
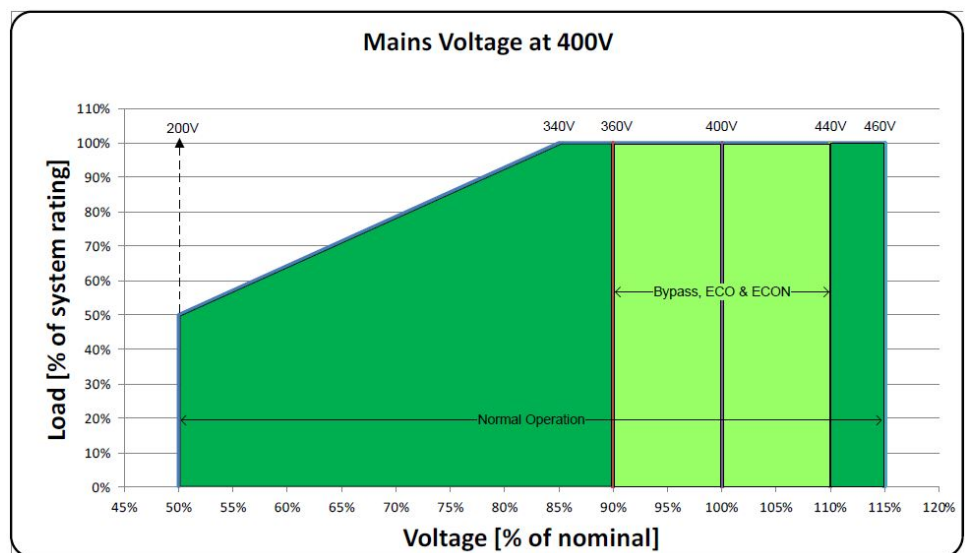
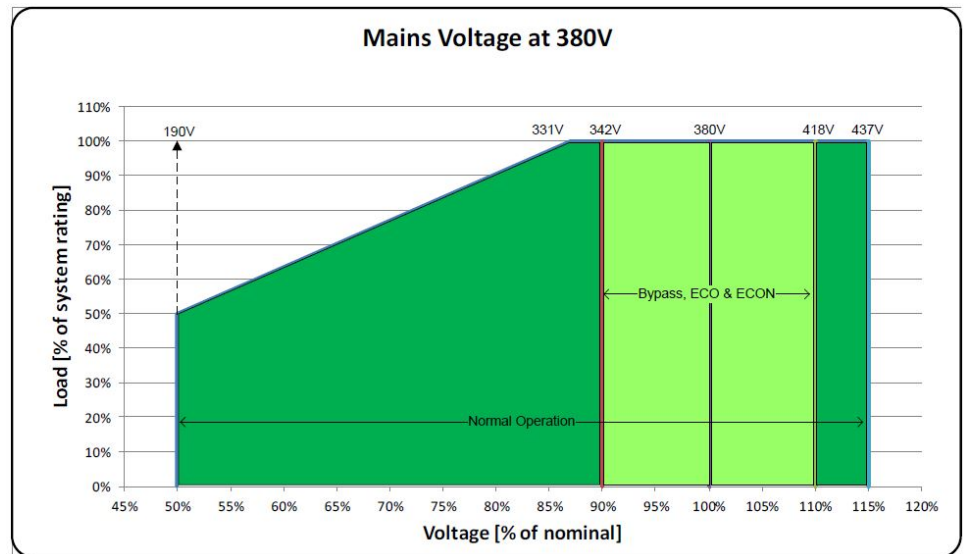
Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding

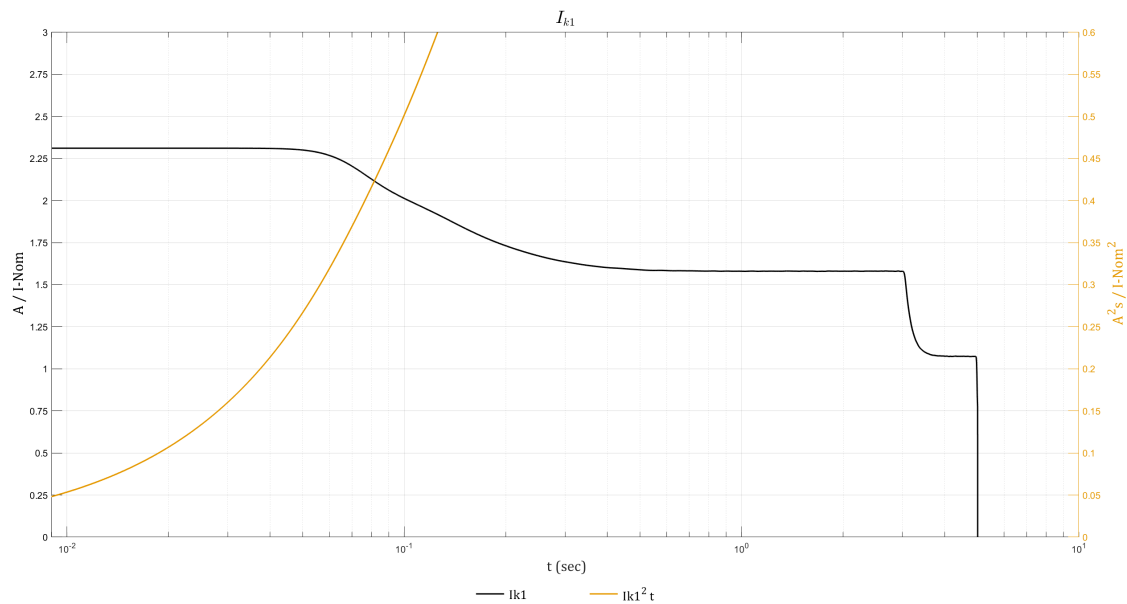


Ingangsspanningsvenster



Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)

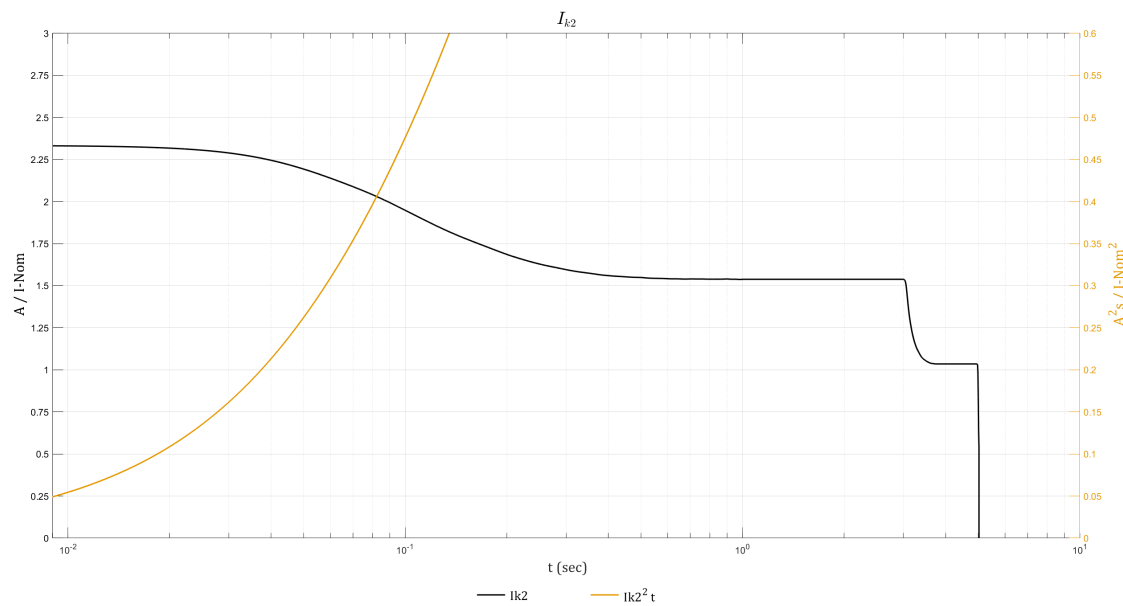
IK1 – kortsluiting tussen fase en nulleider



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
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

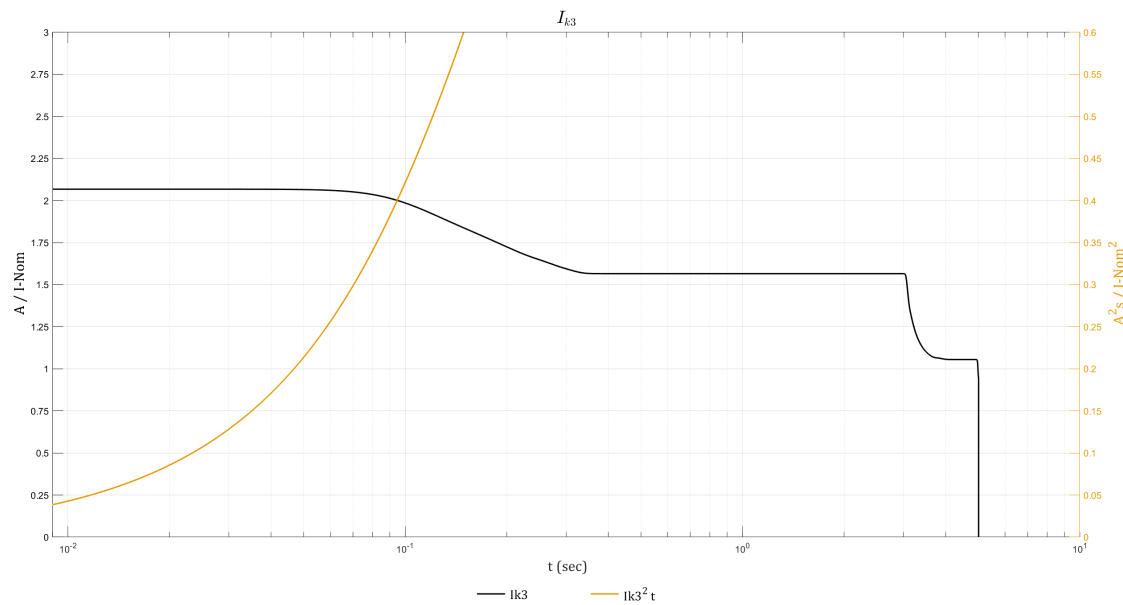
IK2 - kortsluiting tussen twee fasen



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

IK3 - kortsluiting tussen drie fasen



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
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

Rendement

10 kW UPS	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	92,8%	92,8%	92,9%	94,8%	94,7%	94,8%
50% belasting	95,1%	95,4%	95,3%	97,0%	97,1%	97,1%
75% belasting	96,1%	96,2%	96,1%	97,7%	98,0%	97,9%
100% belasting	96,3%	96,5%	96,6%	98,2%	98,3%	98,3%

10 kW UPS	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	94,9%	94,7%	94,6%	89,9%	89,5%	89,5%
50% belasting	97,1%	97,0%	97,0%	94,0%	93,8%	93,8%
75% belasting	97,9%	97,9%	97,8%	95,3%	95,2%	95,1%
100% belasting	98,3%	98,3%	98,2%	95,8%	95,8%	95,7%

15 kW UPS	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	94,3%	94,3%	94,5%	96,0%	96,3%	96,5%
50% belasting	96,1%	96,2%	96,1%	97,7%	98,0%	97,9%
75% belasting	96,4%	96,6%	96,6%	98,2%	98,4%	98,4%
100% belasting	96,5%	96,7%	96,8%	98,5%	98,6%	98,7%

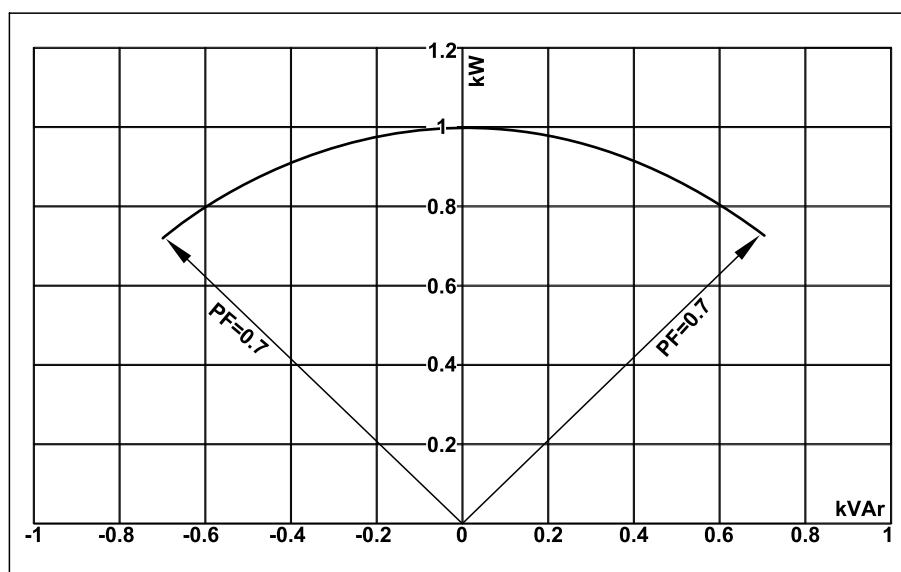
15 kW UPS	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	96,4%	96,2%	96,1%	92,6%	92,4%	92,3%
50% belasting	97,9%	97,9%	97,8%	95,3%	95,2%	95,1%
75% belasting	98,4%	98,4%	98,4%	96,0%	96,0%	95,9%
100% belasting	98,6%	98,6%	98,6%	96,2%	96,2%	96,2%

20 kW UPS	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,1%	95,4%	95,3%	97,0%	97,1%	97,1%
50% belasting	96,3%	96,5%	96,6%	98,2%	98,3%	98,3%
75% belasting	96,5%	96,7%	96,8%	98,5%	98,6%	98,7%
100% belasting	96,3%	96,5%	96,7%	98,7%	98,8%	98,8%

20 kW UPS	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	97,1%	97,0%	97,0%	94,0%	93,8%	93,8%
50% belasting	98,3%	98,3%	98,2%	95,8%	95,8%	95,7%
75% belasting	98,6%	98,6%	98,6%	96,2%	96,2%	96,2%
100% belasting	98,8%	98,8%	98,8%	96,2%	96,2%	96,2%

Reductie als gevolg van belastingsvermogensfactor

0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie.



Nominale waarde van UPS	UPS-uitgang					
	Naijlend			Voorijlend		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW

Lekstroom

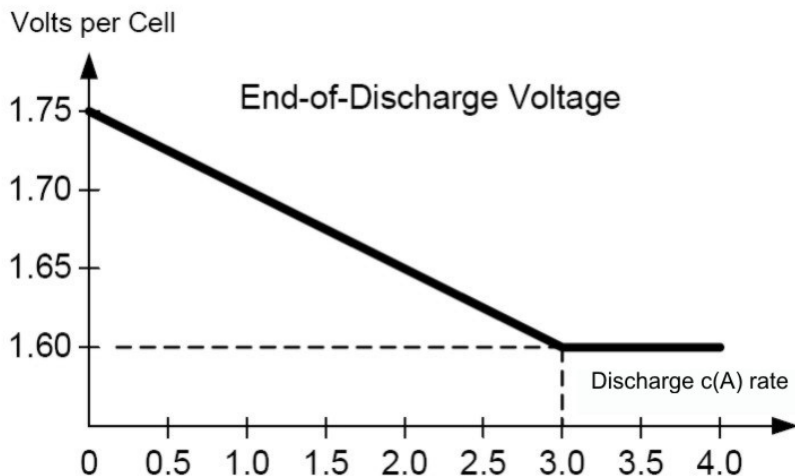
380/400/415 V UPS-systeem 4-draads installatie bij 100% belasting

Nominale waarde van UPS	Lekstroom
10-20 kW	60 mA

Batterijen

Einde-ontladingsspanning

De spanning bedraagt 1,6 tot 1,75 per cel afhankelijk van de ontladingsverhouding.



Batterijspanningsvenster

	Snellading 2,38 Vpc	Nominaal 2,0 Vpc	Minimaal 1,6 Vpc
Batterijspanning (V)	571,2	480	384

Autonomietijd van batterijen in minuten

400 V UPS

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Aantal modulaire batterijstrengen			
1	8,5	N.v.t.	N.v.t.
2	22,5	12,5	8,5

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
Overspanningscategorië	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 overspanningscategorië 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

Naleving regionale seismische normering

Certificaat verkrijgbaar op aanvraag.

Land/regio	Code-id	Gevaarniveau vloer	Gevaarniveau dak
Argentinië	INPRES-CIRSOC103	Zone 4	Zone 4
Australië	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ¹	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chili	NCh 433.Of1996	Zone 3	Zone 2
China	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
India	IS 1893 (deel 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Bouwnormenwet	Zone A	Zone A
Nieuw-Zeeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. - E.030	Zone 4	Zone 4
Rusland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA Seismische ontwerpcode 2011	S _{sD} = 0,8	S _{sD} = 0,8
VS ¹	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

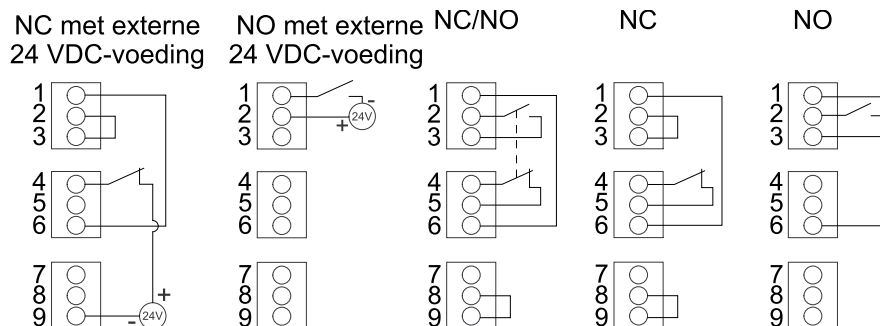
1. OSHPD Vooraf goedgekeurd in overeenstemming met AC156-testprotocol.

Communicatie en management

LAN-netwerk	1 Gbps – 1 standaardpoort
Modbus	Modbus (SCADA)
Uitgangsrelais	4 x SELV configureerbaar
Ingangscontacten	4 x SELV configureerbaar
Standaard bedieningspaneel	4,3 inch touchscreen display
Hoorbaar alarm	Ja
Nooduitschakeling (EPO)	Opties: • Normaal open (NO) • Normaal gesloten (NC) • Externe SELV van 24 VDC
Externe schakelinrichting	UIB UOB SSIB MBB SIB
Externe synchronisatie	Nee
Batterijcontrole	Beschikbaar voor modulaire batterijen

EPO

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



De EPO-ingang ondersteunt 24 VDC.

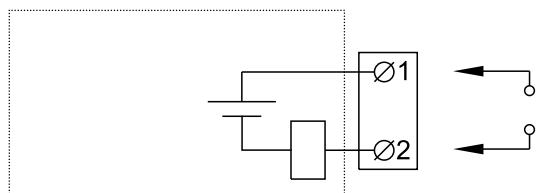
OPMERKING: De standaardinstelling voor de EPO-activering is om de omvormer uit te schakelen.

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

Configureerbare ingangscontacten en uitgangsrelais

Ingangscontacten

Er zijn vier ingangscontacten beschikbaar die kunnen worden geconfigureerd om een bepaalde gebeurtenis via het display aan te geven. De ingangscontacten ondersteunen 24 VDC 10 mA.

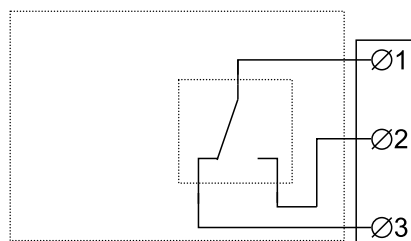


Naam	Beschrijving	Locatie
IN _1 (ingangscontact 1)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 1-2
IN _2 (ingangscontact 2)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 3-4
IN _3 (ingangscontact 3)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 5-6
IN _4 (ingangscontact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

Uitgangsrelais

Er zijn vier uitgangsrelais beschikbaar die kunnen worden geconfigureerd om een of meerdere gebeurtenissen via het display te activeren.

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

Controlemodus onder spanning: Wanneer deze modus is ingeschakeld, betekent dit dat het uitgangsrelais wordt geactiveerd als er geen gebeurtenissen zijn die verband houden met het uitgangsrelais (normaal geactiveerd).

Controlemodus onder spanning is voor elk uitgangsrelais apart ingesteld, zodat de uitval van voeding naar de uitgangsrelais kan worden waargenomen, aangezien alle uitgangsrelais zullen worden gedeactiveerd en de gebeurtenissen die verband houden met de uitgangsrelais als aanwezig zullen worden weergegeven.

Specificaties

Ingangsspecificaties

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, PE) (dubbele netvoeding) ^{2 3}		
Ingangsspanningsbereik (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Frequentiebereik (Hz)	40-70		
Nominale ingangsstroom (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29
Maximale ingangsstroom (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36
Begrenzing ingangsstroom (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36
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		
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden		

Specificaties voor bypass

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Bypass-spanningsbereik (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Frequentiebereik (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (door de gebruiker te selecteren)		
Nominale bypass-stroom (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28
Nominale nulstroom (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse beveiliging. Zie de sectie voor Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		

2. TN- en TT-voedingsdistributiesystemen worden ondersteund. Asymmetrische aarding is niet toegestaan.
3. **Aleen 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.

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Maximaal kortsluitvermogen ⁴	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominiaal vermogen van 160 A, energiec capaciteit van 2,68 kA ² s		

Uitgangsspecificaties

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE)		
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$		
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 110% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)		
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden		
Uitgangsvermogensfactor	1		
Nominale uitgangsstroom (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28
Minimaal kortsluitvermogen ⁵	Afhankelijk van stroomopwaartse beveiliging. Zie de sectie voor Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		
Maximaal kortsluitvermogen ⁶	65 kA RMS		
Kortsluitcapaciteiten aan uitgang van omvormer	Varieert met de tijd. Zie grafiek en tabelwaarden in Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar), pagina 19.		
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ free-running		
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4 en 6		
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting		
Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Piekfactor belasting	2,5		
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie		

Specificaties voor batterijen

Alle waarden zijn gebaseerd op 40 batterijblokken.

4. Geconditioneerd door de interne zekering van 160 A, met een energiec capaciteit van 2,68 kA²s.
5. Minimaal kortsluitvermogen voor uitgang houdt rekening met terugvoeding van energie via de bypass van parallelle UPS-eenheden.
6. Maximaal kortsluitvermogen voor uitgang houdt rekening met terugvoeding van energie via de bypass van parallelle UPS-eenheden.

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 0-40% belasting	80%		
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 100% belasting	20 %		
Maximaal laadvermogen (bij 0-40% belasting) (kW)	8	12	16
Maximaal laadvermogen (bij 100% belasting) (kW)	2	3	4
Nominale batterijspanning (VDC)	480		
Nominale laadspanning (VDC)	545		
Maximale snellaadspanning (VDC)	571		
Temperatuurcompensatie (per cel)	-3,3 mV/°C, voor $T \geq 25^\circ\text{C}$ – 0 mV/°C, voor $T < 25^\circ\text{C}$		
Einde ontladingsspanning (volledige belasting) (VDC)	384		
Batterijstroom bij volledige belasting en nominale batterijspanning (A)	23	34	47
Batterijstroom bij volledige belasting en minimale batterijspanning (A)	27	41	54
Rimpelstroom	< 5% C20 (5 minuten looptijd)		
Batterijtest	Handmatig/automatisch (selecteerbaar)		
Maximaal kortsluitvermogen	10 kA		

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.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig 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.

Het niet naleven van deze instructies kan 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.

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

Nominale waarde van UPS	10 kW		15 kW		20 kW	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
I_{kPh-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)
I_n (A)	25	16	32	25	40	32
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (vast)	190 (vast)	400 (vast)	300 (vast)	500 (vast)	400 (vast)

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.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig 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 kabeldoorsnedes en de maximaal toegestane kabeldoorsnede kunnen verschillen voor de hulpproducten. Niet alle hulpproducten ondersteunen aluminium kabels. Raadpleeg de bij het hulpproduct meegeleverde installatiehandleiding.

OPMERKING: De 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 (mm ²)	6	6	10
Ingang PE (mm ²)	6	6	10
Bypass/uitgangsfasen (mm ²)	6	6	10
Bypass PE/uitgang PE (mm ²)	6	6	10
Nulleider (mm ²)	6	10	16

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	-15 °C tot 40 °C 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. Vermogensreductie vereist vanaf 1000-3000 m: Tot 1000 m: 1,000 Tot 1500 m: 0,975 Tot 2000 m: 0,950 Tot 2500 m: 0,925 Tot 3000 m: 0,900	
Hoorbaar geluid één meter van eenheid	400 V 10-20 kW: 49 dB bij 70% belasting, 55 dB bij 100% belasting	
Beschermingsklasse	IP20	
Kleur	RAL 9003, glansgraad 85%	

Warmteafgifte in BTU/uur

10 kW UPS	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	663	664	652	469	475	470
50% belasting	888	831	845	524	502	516
75% belasting	1052	1024	1026	610	525	542
100% belasting	1300	1240	1218	622	594	593

10 kW UPS	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	460	475	486	957	998	995
50% belasting	512	519	530	1088	1123	1137
75% belasting	550	556	563	1268	1288	1312
100% belasting	599	602	610	1479	1491	1519

15 kW UPS	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	769	767	744	529	487	461
50% belasting	1052	1024	1026	610	525	542
75% belasting	1425	1350	1339	704	612	610
100% belasting	1856	1761	1716	790	706	688

15 kW UPS	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	484	501	517	1021	1056	1062
50% belasting	550	556	563	1268	1288	1312
75% belasting	635	630	630	1599	1595	1635
100% belasting	709	707	701	2014	2013	2031

20 kW UPS	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	888	831	845	524	502	516
50% belasting	1300	1240	1218	622	594	593
75% belasting	1856	1761	1716	790	706	688
100% belasting	2600	2454	2353	871	836	801

20 kW UPS	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	512	519	530	1088	1123	1137
50% belasting	599	602	610	1479	1491	1519
75% belasting	709	707	701	2014	2013	2031
100% belasting	835	819	810	2697	2690	2672

Gewicht en afmetingen voor transport van UPS

	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
UPS met één batterijstreng	270	1680	640	990

Gewicht en afmetingen van UPS

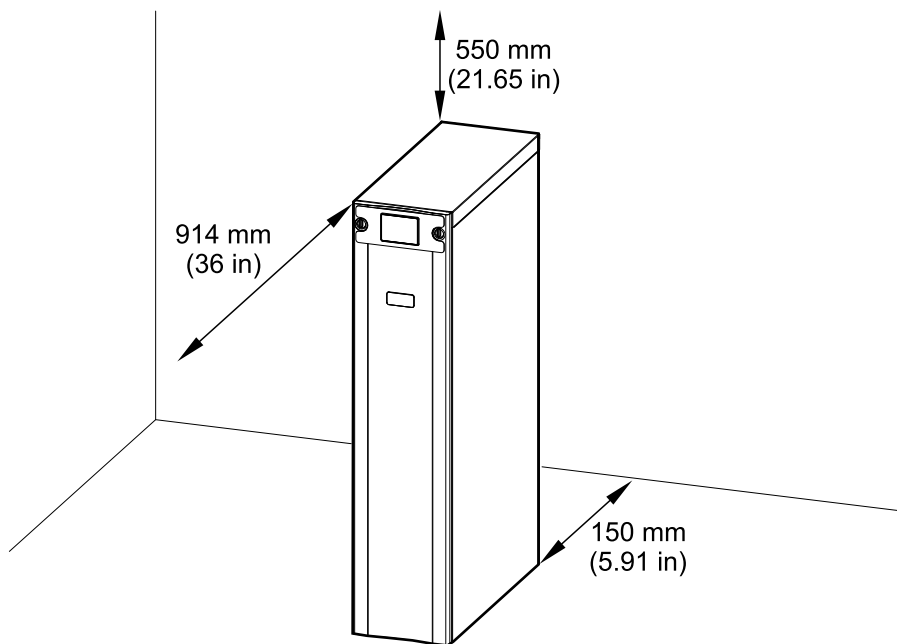
	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
UPS met één batterijstreng	245	1485	333	847

OPMERKING: Eén batterijmodule weegt ongeveer 32 kg. 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).



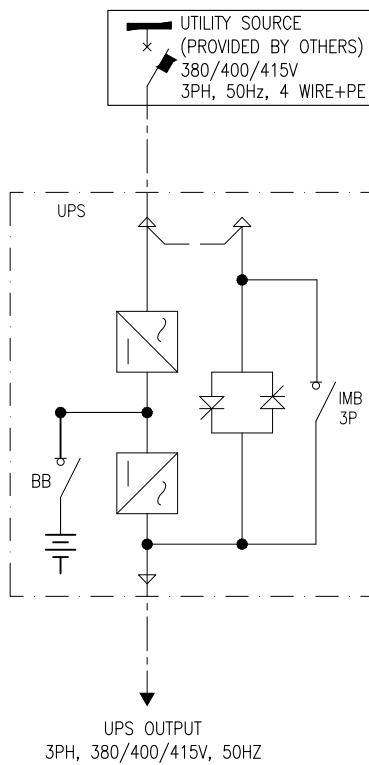
Afbeeldingen

OPMERKING: Een uitgebreide set afbeeldingen is beschikbaar op www.se.com.

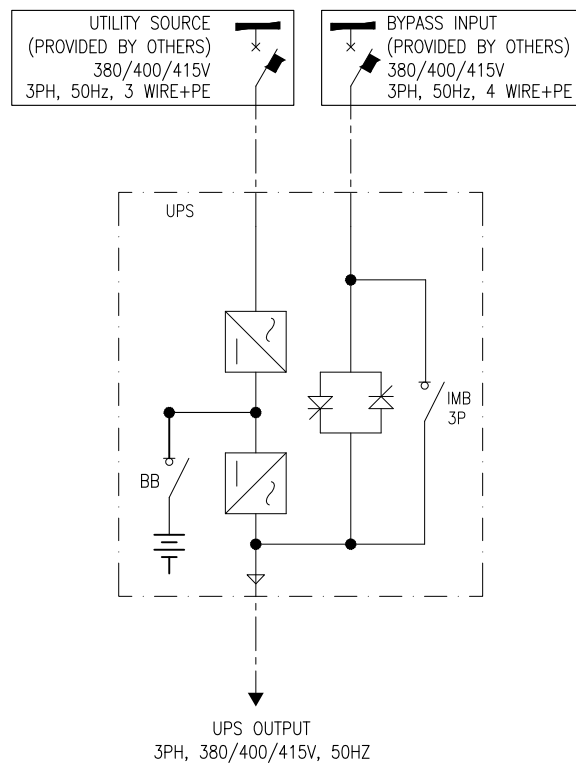
OPMERKING: Deze afbeeldingen zijn ALLEEN ter referentie – onderhevig aan verandering zonder kennisgeving.

10-20 kW 400 V

SINGLE MAINS



DUAL MAINS



Opties

Configuratieopties

- eConversion-modus
- Compact ontwerp, hogedichtheidstechnologie en modulaire architectuur
- Interne batterijmodules
- Enkele of dubbele netvoeding
- Max. 4+0 UPS-eenheden parallel voor capaciteit
- Tot 3+1 UPS-eenheden parallel voor redundantie
- Kabelinvoer aan de achterkant
- Compatibel met EcoStruxure IT
- Compatibel met generator
- Lcd-touchscreen
- Vervanging van vermogensmodule in elke bedrijfsmodus (Live Swap)⁷
- ECO-modus

7. In alle systemen geconfigureerd voor Live Swap.

Hardwareopties

Zie Gewicht en afmetingen voor opties, pagina 104.

OPMERKING: Alle hier vermelde hardwareopties zijn mogelijk niet in alle regio's beschikbaar.

Vermogensmodule

- Vermogensmodule 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Onderhoudsbypasspaneel

Onderhoudsbypasspaneel voor een volledige isolatie van de UPS tijdens onderhoudswerkzaamheden. Alleen voor enkele UPS of 1+1-parallel systeem voor redundantie.

- 10-20kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPSU10K20H)
- 20-60kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPSU20K60H)

Parallel onderhoudsbypasspaneel voor twee UPS-eenheden

Onderhoudsbypasspaneel voor volledige isolatie van twee UPS-eenheden in een parallel systeem. 10-30 kW in 1+1 parallel systeem voor redundantie, 20-60 kW in 2+0 parallel systeem voor capaciteit.

- 10-30 kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPAR10K30H)

Hulpbehuizingen

- Lege hulpbehuizing (GVEAC7)

Optionele installatiesets

- Seismische set voor UPS (GVSOPT017)
- Parallele set voor UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-set voor de UPS (GVSOPT039)

Optionele netwerkbeheerkaart

- Netwerkbeheerkaart LCES2 met Modbus, Ethernet en AUX-sensoren (AP9644)

Luchtfilter

- Luchtfilterset (GVSOPT015)

Batterijmodules

Intelligente 7Ah-batterijmodules.

- Galaxy VS 7 Ah Smart Battery Module (GVSBTU)
- Galaxy VS 7 Ah Smart Modular Battery String (GVSBT4)

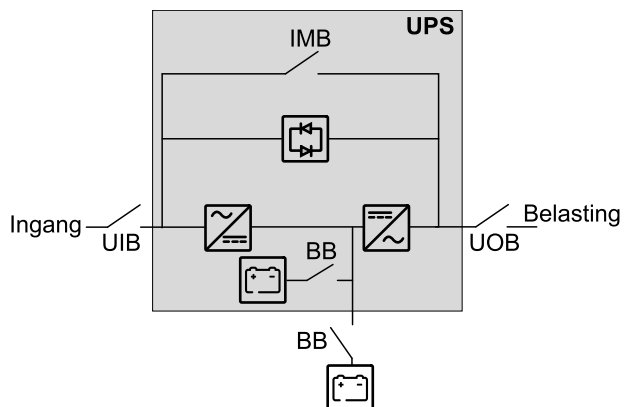
UPS met interne batterijen, maximaal 4 batterijstrengen

Enkel systeem – overzicht

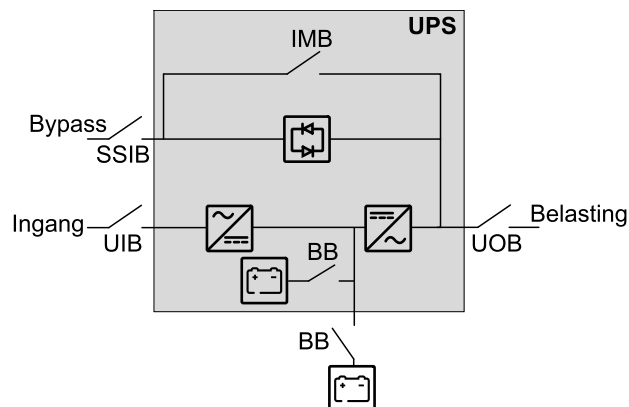
UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen en in externe batterijoplossing (indien aanwezig)

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

Enkel systeem – enkele netvoeding



Enkel systeem – dubbele netvoeding



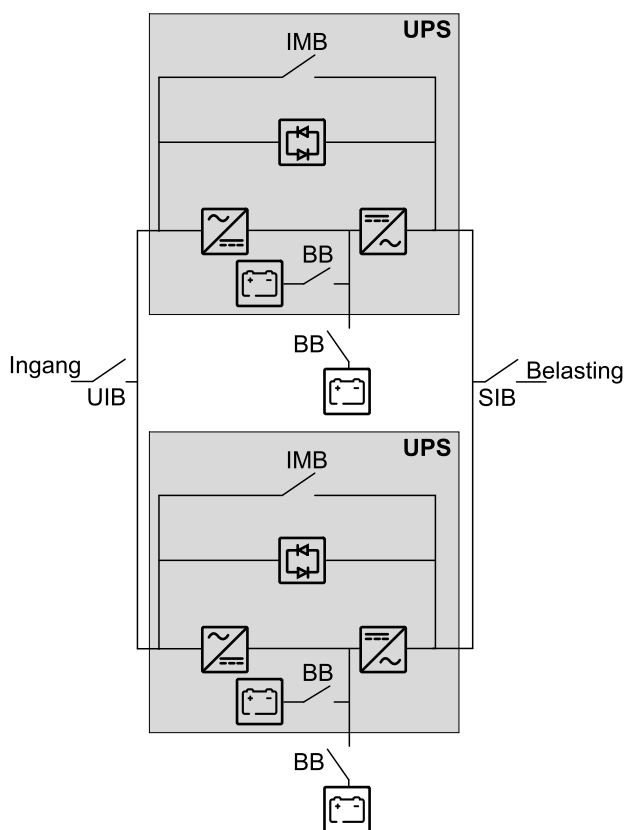
Parallel systeem – overzicht

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

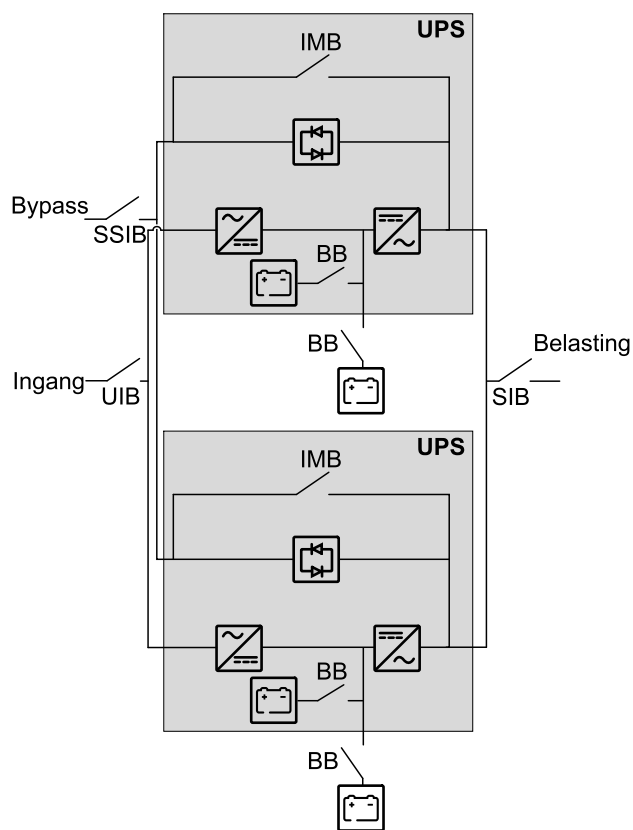
Vereenvoudigde 1+1 parallele systemen

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

Vereenvoudigd 1+1 parallel systeem – enkele voeding



Vereenvoudigd 1+1 parallel systeem – dubbele voeding

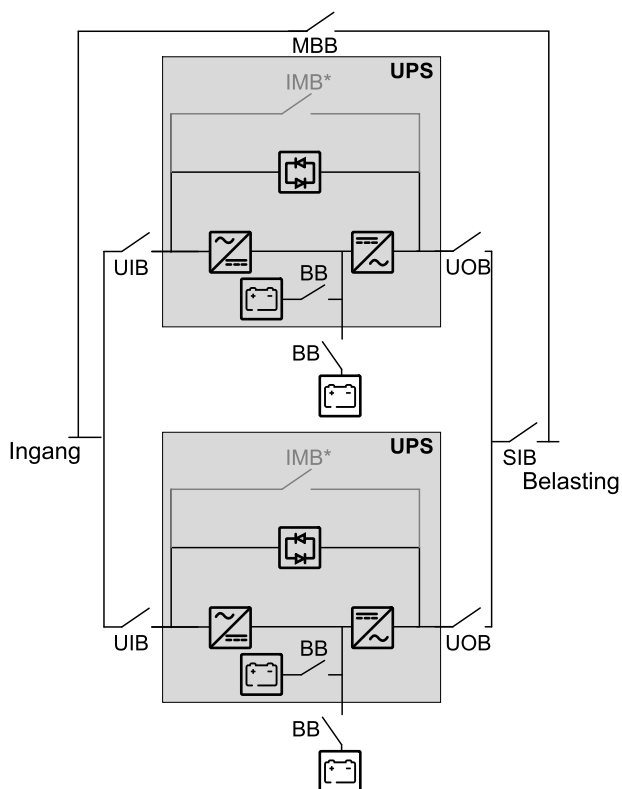


Parallele systemen met individuele eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

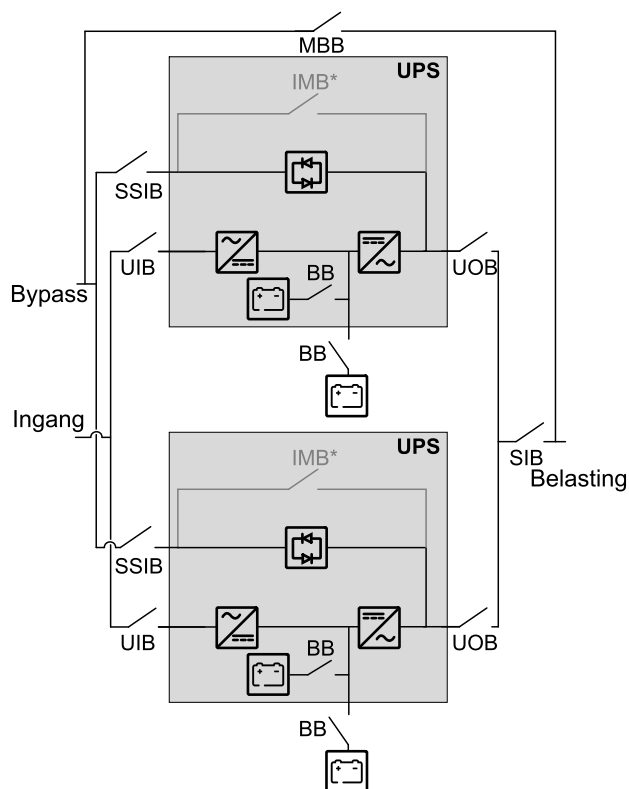
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden in parallel ondersteunen voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met afzonderlijke eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

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

Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding

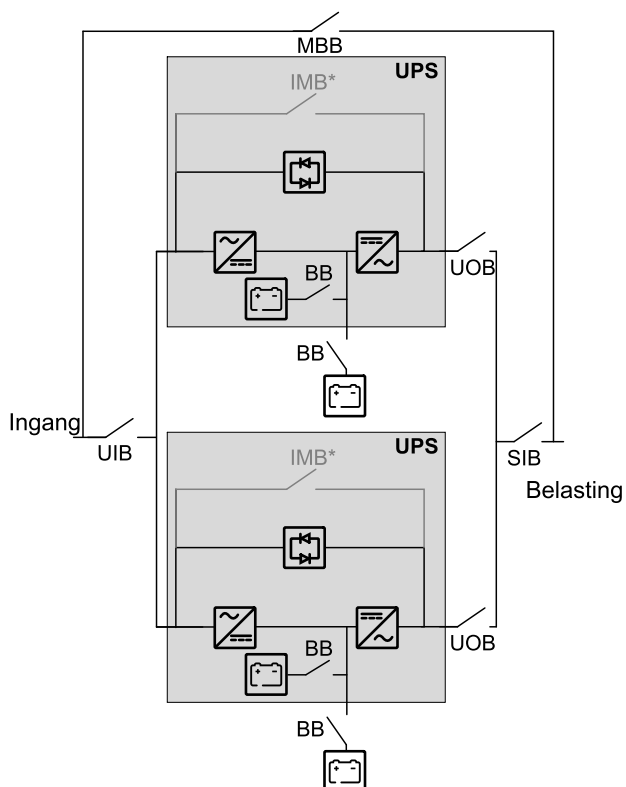


Parallele systemen met gedeelde eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

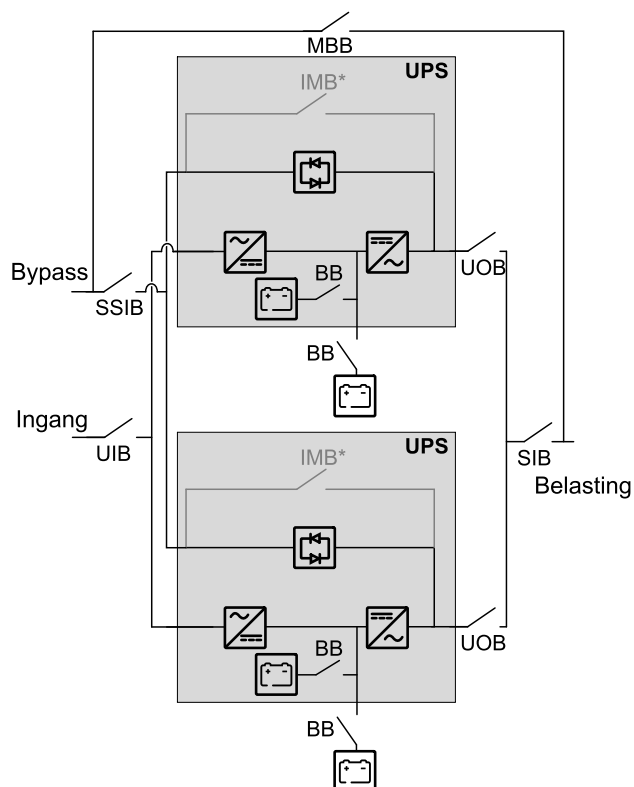
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden ondersteunen in parallel voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met gedeelde eenheidingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

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

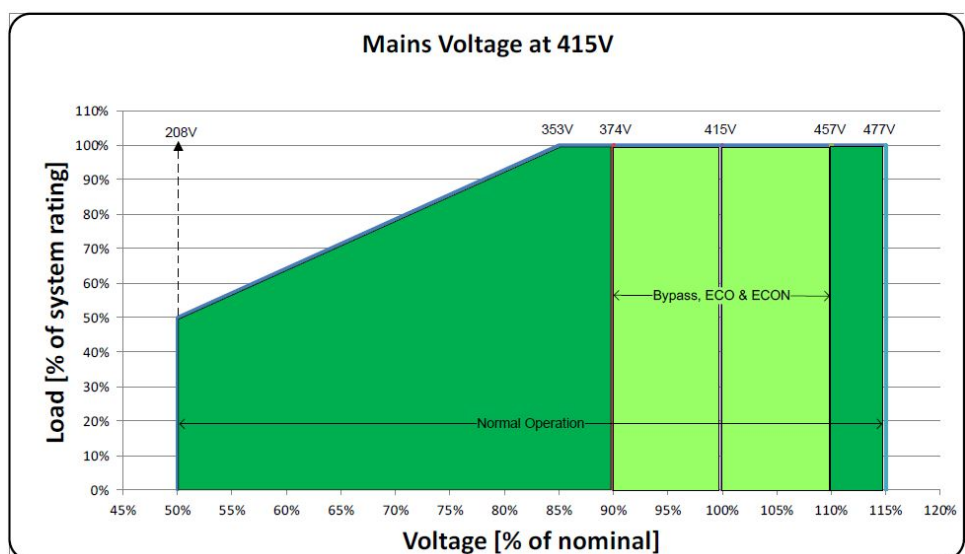
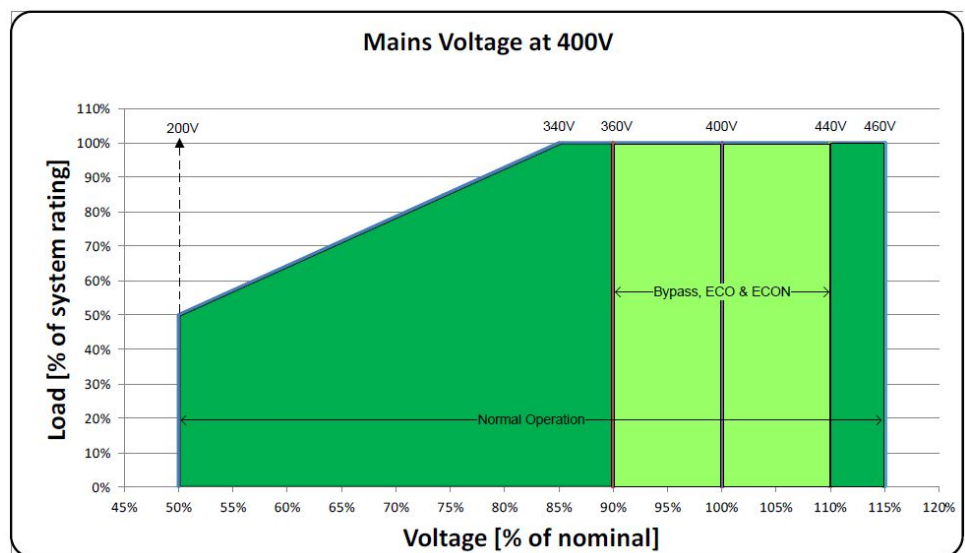
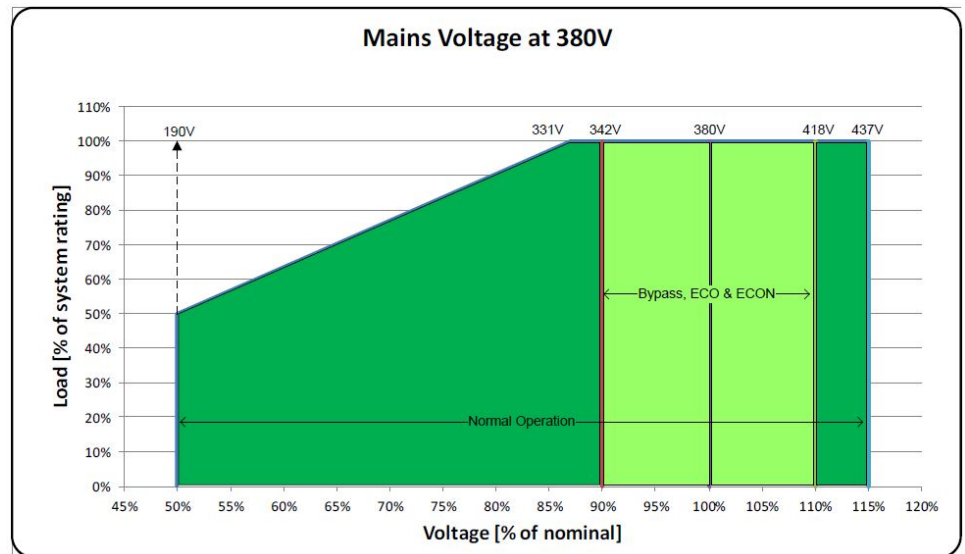
Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding

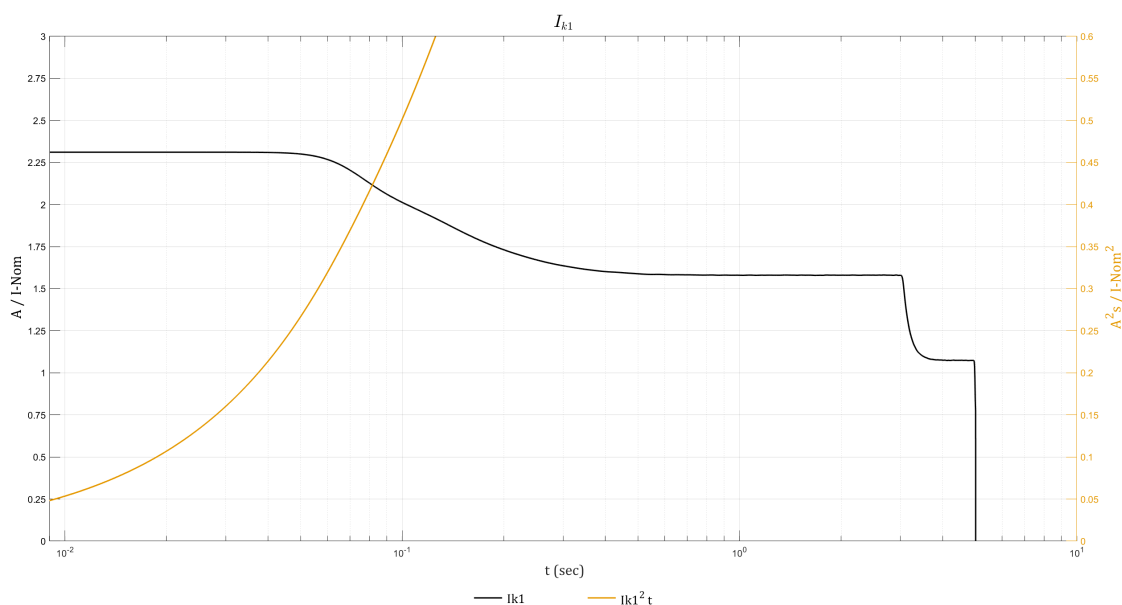


Ingangsspanningsvenster



Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)

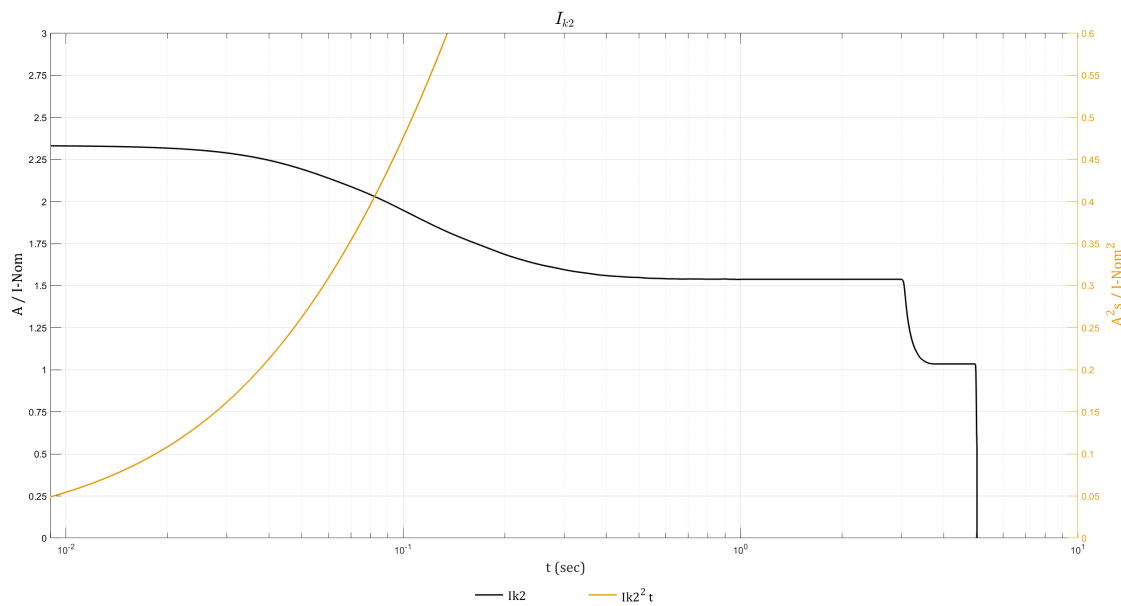
IK1 – kortsluiting tussen fase en nulleider



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
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
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070

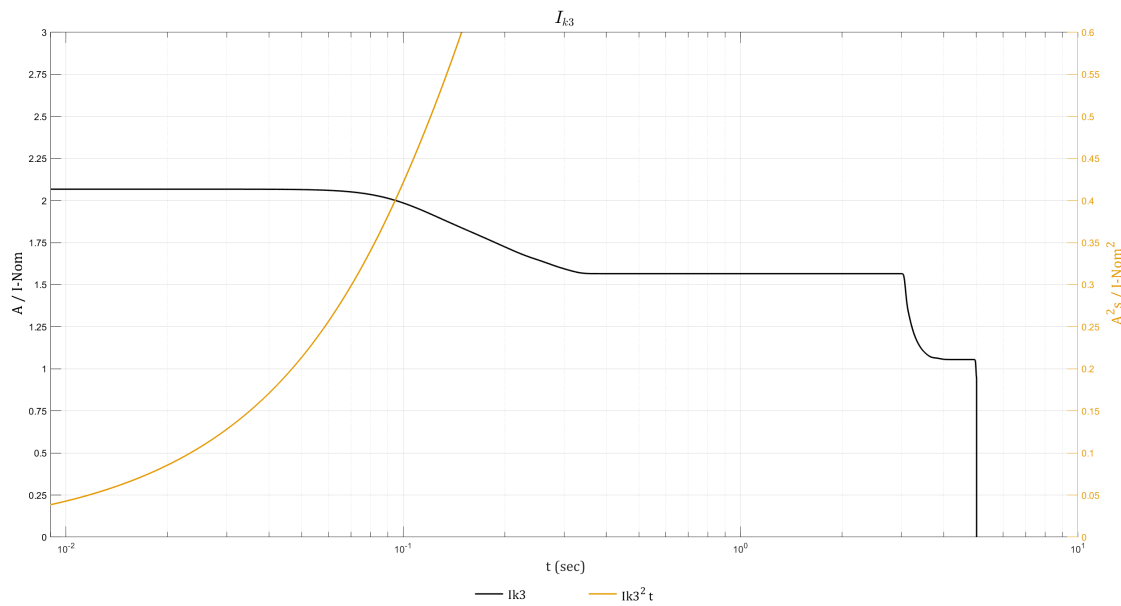
IK2 - kortsluiting tussen twee fasen



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
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
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280

IK3 - kortsluiting tussen drie fasen



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
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
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340

Rendement 400 V

400 V UPS

10 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	93,2%	92,8%	93,0%	94,6%	94,6%	94,8%
50% belasting	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,0%
75% belasting	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
100% belasting	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%

10 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	93,9%	93,8%	93,9%	90,0%	89,6%	89,6%
50% belasting	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
75% belasting	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
100% belasting	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%

15 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	94,4%	94,4%	94,6%	96,3%	96,2%	96,2%
50% belasting	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
75% belasting	96,5%	96,6%	96,6%	98,4%	98,5%	98,4%
100% belasting	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%

15 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,8%	95,6%	95,6%	92,7%	92,5%	92,4%
50% belasting	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
75% belasting	98,3%	98,3%	98,3%	96,1%	96,1%	96,0%
100% belasting	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%

20 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,1%
50% belasting	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%
75% belasting	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%
100% belasting	96,4%	96,6%	96,7%	98,8%	98,9%	98,9%

20 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
50% belasting	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%
75% belasting	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%
100% belasting	98,8%	98,8%	98,8%	96,3%	96,3%	96,3%

30 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,0%	94,9%	94,9%	97,6%	97,5%	97,6%
50% belasting	96,3%	96,4%	96,3%	98,5%	98,6%	98,6%
75% belasting	96,6%	96,8%	96,7%	98,9%	98,8%	98,9%
100% belasting	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%

30 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	97,1%	97,0%	96,9%	92,9%	92,6%	92,3%
50% belasting	98,3%	98,2%	98,2%	95,7%	95,4%	95,3%
75% belasting	98,7%	98,7%	98,7%	96,4%	96,2%	96,2%
100% belasting	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%

40 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,7%	95,7%	95,6%	98,1%	98,0%	98,2%
50% belasting	96,6%	96,7%	96,6%	98,8%	98,8%	98,8%
75% belasting	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%
100% belasting	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,1%

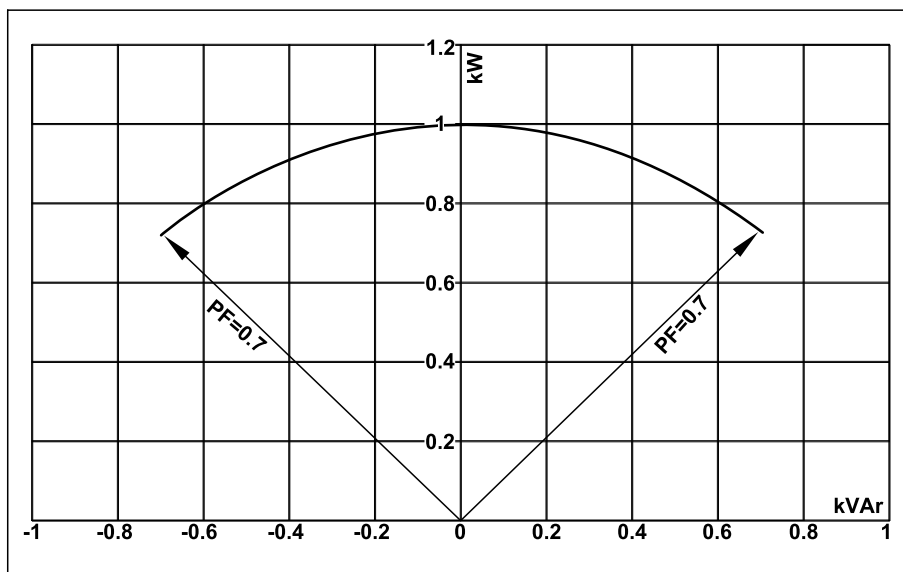
40 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	97,7%	97,6%	97,6%	94,3%	94,0%	93,9%
50% belasting	98,6%	98,5%	98,5%	96,2%	96,0%	96,0%
75% belasting	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%
100% belasting	99,0%	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%	96,6%

50 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	96,1%	96,1%	96,0%	98,3%	98,4%	98,4%
50% belasting	96,7%	96,8%	96,8%	98,9%	98,9%	98,9%
75% belasting	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,1%
100% belasting	96,3%	96,6%	96,6%	99,1%	99,1%	99,2%

50 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	98,0%	98,0%	98,0%	95,2%	94,8%	94,8%
50% belasting	98,8%	98,8%	98,8%	96,5%	96,3%	96,3%
75% belasting	99,0%	99,0%	99,0%	96,5%	96,5%	96,6%
100% belasting	99,1%	99,1%	99,1%	96,2%	96,4%	96,5%

Reductie als gevolg van belastingsvermogensfactor

0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie.



Nominale waarde van UPS	UPS-uitgang					
	Naijlend			Voorijlend		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW
30 kVA/kW	30 kVA/21 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/21 kW
40 kVA/kW	40 kVA/28 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/28 kW
50 kVA/kW	50 kVA/35 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/35 kW

Lekstroom

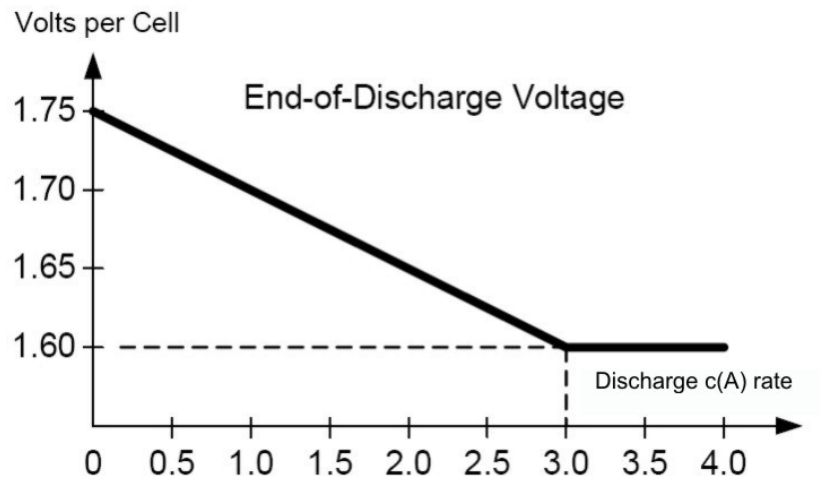
380/400/415 V UPS-systeem 4-draads installatie bij 100% belasting

Nominale waarde van UPS	Lekstroom
20-50 kW	62 mA

Batterijen

Einde-ontladingsspanning

De spanning bedraagt 1,6 tot 1,75 per cel afhankelijk van de ontladingsverhouding.



Batterijspanningsvenster

	Snellading 2,38 Vpc	Nominaal 2,0 Vpc	Minimaal 1,6 Vpc
Batterijspanning (V)	571,2	480	384

Autonomietijd van batterijen in minuten

400 V UPS

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Aantal modulaire batterijstrengen						
1	11	6,2	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
2	27,5	16	11	6,1	N.v.t.	N.v.t.
3	45,5	27	18,5	11	7,3	5,2
4	64,5	39	27	16	11	8
5	84,5	51,5	36	21,5	14,5	11
6	105	64	45	27	18,5	14
7	125	77,5	54,5	32,5	23	17
8	145	91	64	38,5	27	20
9	170	105	74	45	31,5	23,5
10	190	115	84	51	36	27
11	215	130	94,5	57,5	40,5	30,5
12	240	145	105	63,5	45	34
13	265	160	115	70,5	49,5	37,5
14	290	175	125	77	54,5	41
15	315	190	135	83,5	59	45
16	340	205	145	90,5	64	48,5
17	365	225	155	97,5	69	52
18	390	240	170	100	74	56
19	415	255	180	110	79	60
20	446	270	190	115	84	63,5
21	470	290	205	125	89	67,5
22	495	305	215	130	94	71,5
23	525	320	225	140	99,5	75,5
24	550	340	240	145	100	79,5
25	580	355	250	150	110	83,5
26	605	370	265	160	115	87,5
27	635	390	275	165	120	92
28	660	405	285	175	125	96

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
Overspanningscategorië	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 overspanningscategorië 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

Naleving regionale seismische normering

Certificaat verkrijgbaar op aanvraag.

Land/regio	Code-id	Gevaarniveau vloer	Gevaarniveau dak
Argentinië	INPRES-CIRSOC103	Zone 4	Zone 4
Australië	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ⁸	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chili	NCh 433.Of1996	Zone 3	Zone 2
China	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
India	IS 1893 (deel 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Bouwnormenwet	Zone A	Zone A
Nieuw-Zeeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. - E.030	Zone 4	Zone 4
Rusland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA Seismische ontwerpcode 2011	S _{sD} = 0,8	S _{sD} = 0,8
VS ⁸	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

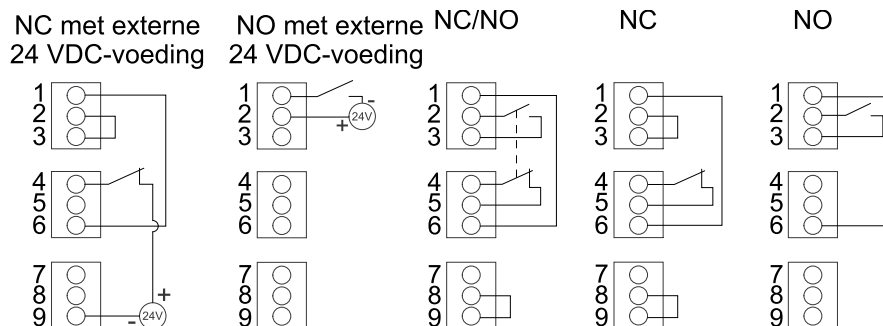
8. OSHPD Vooraf goedgekeurd in overeenstemming met AC156-testprotocol.

Communicatie en management

LAN-netwerk	1 Gbps – 1 standaardpoort
Modbus	Modbus (SCADA)
Uitgangsrelais	4 x SELV configureerbaar
Ingangscontacten	4 x SELV configureerbaar
Standaard bedieningspaneel	4,3 inch touchscreen display
Hoorbaar alarm	Ja
Nooduitschakeling (EPO)	Opties: • Normaal open (NO) • Normaal gesloten (NC) • Externe SELV van 24 VDC
Externe schakelinrichting	UIB UOB SSIB MBB SIB
Externe synchronisatie	Nee
Batterijcontrole	Beschikbaar voor modulaire batterijen

EPO

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



De EPO-ingang ondersteunt 24 VDC.

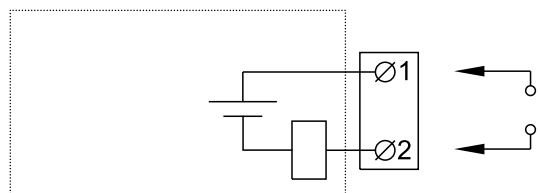
OPMERKING: De standaardinstelling voor de EPO-activering is om de omvormer uit te schakelen.

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

Configureerbare ingangscontacten en uitgangsrelais

Ingangscontacten

Er zijn vier ingangscontacten beschikbaar die kunnen worden geconfigureerd om een bepaalde gebeurtenis via het display aan te geven. De ingangscontacten ondersteunen 24 VDC 10 mA.

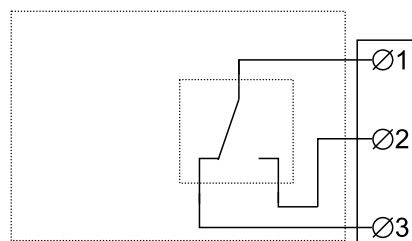


Naam	Beschrijving	Locatie
IN _1 (ingangscontact 1)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 1-2
IN _2 (ingangscontact 2)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 3-4
IN _3 (ingangscontact 3)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 5-6
IN _4 (ingangscontact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

Uitgangsrelais

Er zijn vier uitgangsrelais beschikbaar die kunnen worden geconfigureerd om een of meerdere gebeurtenissen via het display te activeren.

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

Controlemodus onder spanning: Wanneer deze modus is ingeschakeld, betekent dit dat het uitgangsrelais wordt geactiveerd als er geen gebeurtenissen zijn die verband houden met het uitgangsrelais (normaal geactiveerd).

Controlemodus onder spanning is voor elk uitgangsrelais apart ingesteld, zodat de uitval van voeding naar de uitgangsrelais kan worden waargenomen, aangezien alle uitgangsrelais zullen worden gedeactiveerd en de gebeurtenissen die verband houden met de uitgangsrelais als aanwezig zullen worden weergegeven.

Specificaties voor 400 V-systemen

Ingangsspecificaties 400 V

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkele netvoeding) 3-draads (L1, L2, L3, PE) (dubbele netvoeding) ^{9 10}					
Ingangsspanningsbereik (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477					
Frequentiebereik (Hz)	40-70					
Nominale ingangsstroom (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maximale ingangsstroom (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Begrenzing ingangsstroom (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
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					
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden					

Specificaties voor bypass 400 V

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE					
Bypass-spanningsbereik (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457					
Frequentiebereik (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (door de gebruiker te selecteren)					
Nominale bypass-stroom (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Nominale nulstroom (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse beveiliging. Zie de sectie voor Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.					

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

10. **Aleen 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.

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Maximaal kortsluitvermogen ¹¹	65 kA RMS					
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominiaal vermogen van 200 A, energiecapaciteit van 5,25 kA ² s					

Uitgangsspecificaties 400 V

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE)					
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$					
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 110% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)					
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden					
Uitgangsvermogensfactor	1					
Nominale uitgangsstroom (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimaal kortsluitvermogen ¹²	Afhankelijk van stroomopwaartse beveiliging. Zie de sectie voor Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.					
Maximaal kortsluitvermogen ¹³	65 kA RMS					
Kortsluitcapaciteiten aan uitgang van omvormer	Varieert met de tijd. Zie grafiek en tabelwaarden in Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar), pagina 43.					
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ free-running					
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4 en 6					
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting ≤ 20 kW: <3% voor niet-lineaire belasting > 20 kW: <5% voor niet-lineaire belasting					
Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11					
Piekfactor belasting	2,5					
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie					

11. Geconditioneerd door de interne zekering van 200 A, met een energiecapaciteit van 5,25 kA²s.

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

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

Specificaties voor batterijen 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

Alle waarden zijn gebaseerd op 40 batterijblokken.

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 0-40% belasting	80%					
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 100% belasting	20 %					
Maximaal laadvermogen (bij 0-40% belasting) (kW)	8	12	16	24	32	40
Maximaal laadvermogen (bij 100% belasting) (kW)	2	3	4	6	8	10
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	34	47	66	88	109
Batterijstroom bij volledige belasting en minimale batterijspanning (A)	27	41	54	81	109	136
Rimpelstroom	< 5% C20 (5 minuten looptijd)					
Batterijtest	Handmatig/automatisch (selecteerbaar)					
Maximaal kortsluitvermogen	10 kA					

Aanbevolen kabeldoorsnedes 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Alle kabels moeten voldoen aan alle van toepassing zijnde nationale regelgeving en/of regelgeving met betrekking tot elektriciteit. De maximaal toegestane kabeldoorsnede is 50 mm².

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

Het maximaal toegestane aantal kabelverbindingen per busbar: 2 op ingangs-/uitgangs-/bypass-voedingsrails; 2 op DC+/DC-voedingsrails; 4 op N-voedingsrail; 5 op PE-voedingsrail.

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

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

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

Koper

Nominale waarde van UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Ingangsfasen (mm ²)	6	6	10	16	25	35
Ingang PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Bypass/uitgangsfasen (mm ²)	6	6	10	16	25	25
Bypass PE/uitgang PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Nulleider (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC+/DC- ¹⁴ (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25

14. Waarden zijn gebaseerd op 40 batterijblokken.

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V

⚡⚠ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

Bij parallelle systemen mogen de ingestelde waarden voor onmiddellijke uitschakeling (li) niet hoger zijn dan 800 A. Plaats het label 885-92557 direct naast de stroomopwaartse automaat om op het gevaar te wijzen.

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

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.

LET OP

RISICO OP ONBEDOELDE BEDIENING VAN HET APPARAAT

Als er stroomopwaarts een aardlekschakelaar (RCD) wordt gebruikt (RCD-B) als aardfoutbeveiliging, moet de RCD-B zo worden gedimensioneerd dat deze niet uitschakelt bij de lekstroom van dit product, die tot 62 mA kan bedragen.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur.

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

⚡ GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

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

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V IEC

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

Nominale waarde van UPS	10 kW		15 kW		20 kW	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
I_{kPh-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

Nominale waarde van UPS	10 kW		15 kW		20 kW	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0.55	0.6	0.8	0.6	0.6	0.5
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (vast)	190 (vast)	400 (vast)	300 (vast)	500 (vast)	400 (vast)

Nominale waarde van UPS	30 kW		40 kW		50 kW	
	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass	Ingang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0.6	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7
Type automaat	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)
I_n (A)	63	50	80	63	100	80
I_r (A)	63	50	80	63	100	80
I_m (A)	500 (vast)	500 (vast)	640 (vast)	500 (vast)	800 (vast)	640 (vast)

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	-15 °C tot 40 °C 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. Vermogensreductie vereist vanaf 1000-3000 m: Tot 1000 m: 1,000 Tot 1500 m: 0,975 Tot 2000 m: 0,950 Tot 2500 m: 0,925 Tot 3000 m: 0,900	
Hoorbaar geluid één meter van eenheid	400 V 10-20 kW: 49 dB bij 70% belasting, 55 dB bij 100% belasting 400 V 30-50 kW: 54 dB bij 70% belasting, 61 dB bij 100% belasting	
Beschermingsklasse	IP20	
Kleur	RAL 9003, glansgraad 85%	

Warmteafgifte in BTU/uur

10 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	619	667	639	485	492	472
50% belasting	860	811	855	529	500	522
75% belasting	1066	1014	1003	562	549	562
100% belasting	1267	1227	1230	590	576	597

10 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	551	563	556	947	987	985
50% belasting	599	573	597	1075	1104	1118
75% belasting	624	616	635	1240	1260	1284
100% belasting	650	664	661	1442	1454	1482

15 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	755	759	733	493	512	505
50% belasting	1066	1014	1003	562	549	562
75% belasting	1388	1347	1339	620	596	616
100% belasting	1856	1763	1719	690	685	679

15 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	561	585	596	1006	1041	1047
50% belasting	624	616	635	1240	1260	1284
75% belasting	676	680	684	1557	1565	1593
100% belasting	774	753	727	1958	1958	1975

20 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	860	811	855	529	500	511
50% belasting	1267	1227	1230	590	576	597
75% belasting	1856	1763	1719	690	685	679
100% belasting	2578	2431	2336	815	787	759

20 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	599	573	597	1075	1104	1118
50% belasting	650	664	661	1442	1454	1482
75% belasting	774	753	727	1958	1958	1975
100% belasting	836	836	829	2624	2617	2599

30 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1341	1370	1389	619	656	629
50% belasting	1966	1928	1966	758	733	725
75% belasting	2669	2565	2628	877	901	862
100% belasting	3493	2758	3362	1051	1055	1034

30 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	765	796	809	1947	2059	2122
50% belasting	908	919	928	2312	2474	2507
75% belasting	1019	1028	1034	2888	3041	3040
100% belasting	1177	1169	1164	3674	3759	3722

40 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1518	1539	1585	657	680	640
50% belasting	2409	2336	2402	861	851	847
75% belasting	3493	3309	3362	1051	1055	1034
100% belasting	4862	4546	4512	1281	1281	1267

40 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	797	827	842	2046	2181	2234
50% belasting	996	1005	1021	2672	2836	2846
75% belasting	1177	1169	1164	3674	3759	3722
100% belasting	1412	1377	1379	5049	4952	4861

50 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1731	1721	1773	740	692	692
50% belasting	2902	2794	2865	936	957	914
75% belasting	4476	4216	4203	1212	1227	1201
100% belasting	6518	6072	5987	1538	1567	1449

50 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	859	866	892	2167	2319	2362
50% belasting	1068	1077	1071	3126	3264	3251
75% belasting	1353	1330	1321	4670	4629	4552
100% belasting	1633	1630	1607	6799	6414	6264

Gewicht en afmetingen voor transport van UPS

	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
20-50 kW UPS 400 V zonder vooraf geïnstalleerde batterijstrengen*	200	1680	640	990
10-20 kW 400 V UPS met één batterijstreng	350	1680	640	990
30-50 kW 400 V UPS met twee batterijstrengen	490	1680	640	990

OPMERKING: De UPS-modellen die in de tabel hierboven met een * zijn gemarkeerd, worden zonder vooraf geïnstalleerde vermogensmodules in de UPS geleverd en alle vermogensmodules worden afzonderlijk geleverd. Batterijstrengen zijn niet inbegrepen en moeten apart worden gekocht.

Gewicht en afmetingen voor transport van vermogensmodule

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Gewicht en afmetingen voor transport van modulaire batterijen

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSBUHU	33	180	150	800
GVSBUHULL	33	180	150	800

Gewicht en afmetingen van UPS

	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
10-20 kW 400 V UPS met één batterijstreng	320	1485	521	847
30-50 kW 400 V UPS met twee batterijstrengen	460	1485	521	847

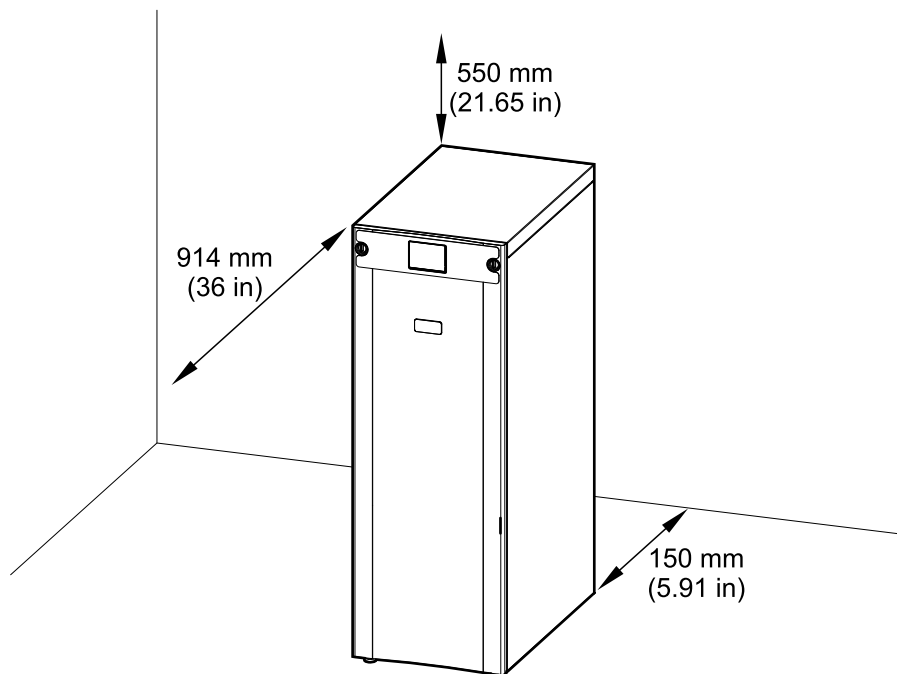
OPMERKING: Eén batterijmodule weegt ongeveer 32 kg. Eén batterijstreng bestaat uit vier batterijmodules.

Benodigde ruimte

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

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

Vooraanzicht van de UPS



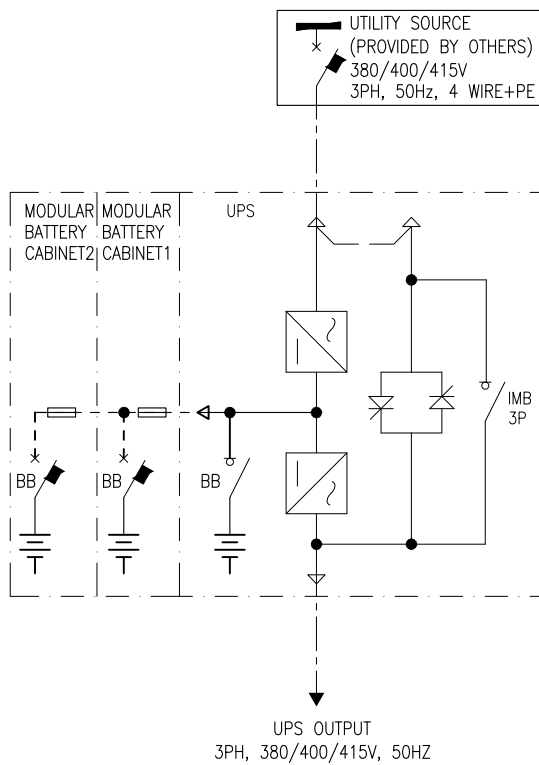
Afbeeldingen

OPMERKING: Een uitgebreide set afbeeldingen is beschikbaar op www.se.com.

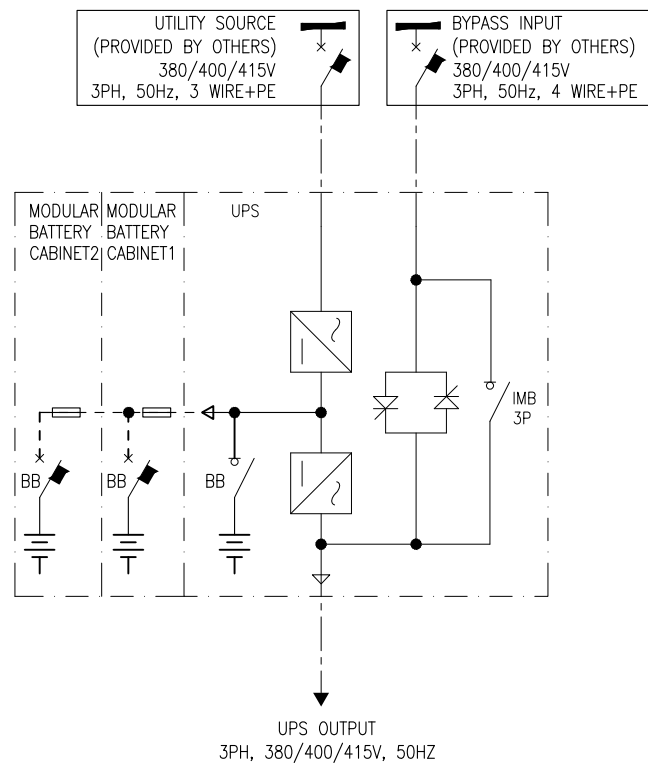
OPMERKING: Deze afbeeldingen zijn ALLEEN ter referentie – onderhevig aan verandering zonder kennisgeving.

10-50 kW 400 V UPS

SINGLE MAINS

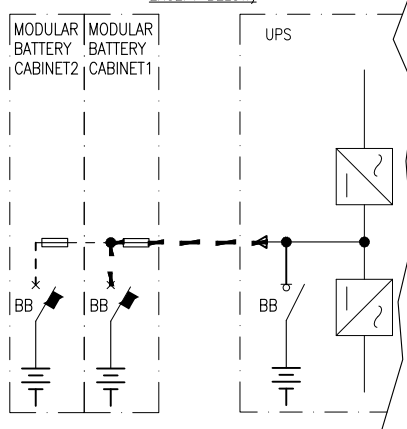


DUAL MAINS



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Opties

Configuratieopties

- eConversion-modus
- Compact ontwerp, hogedichtheidstechnologie en modulaire architectuur
- Interne batterijmodules
- Enkele of dubbele netvoeding
- Max. 4+0 UPS-eenheden parallel voor capaciteit
- Tot 3+1 UPS-eenheden parallel voor redundantie
- Kabelinvoer aan de achterkant
- Compatibel met EcoStruxure IT
- Compatibel met generator
- Lcd-touchscreen
- Vervanging van vermogensmodule in elke bedrijfsmodus (Live Swap)¹⁵
- ECO-modus

15. In alle systemen geconfigureerd voor Live Swap.

Hardwareopties

Zie Gewicht en afmetingen voor opties, pagina 104.

OPMERKING: Alle hier vermelde hardwareopties zijn mogelijk niet in alle regio's beschikbaar.

Vermogensmodule

- Vermogensmodule 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Vermogensmodule 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Modulaire batterijbehuizing

Modulaire batterijbehuizing inclusief batterijschakelaar.

- Modulaire batterijbehuizing voor maximaal zes intelligente modulaire batterijstrengen (GVSMODBC6)
- Modulaire batterijbehuizing voor maximaal negen intelligente modulaire batterijstrengen (GVSMODBC9)

Onderhoudsbypasspaneel

Onderhoudsbypasspaneel voor een volledige isolatie van de UPS tijdens onderhoudswerkzaamheden. Alleen voor enkele UPS of 1+1-parallel systeem voor redundantie.

- 10-20kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPSU10K20H)
- 20-60kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPSU20K60H)

Parallel onderhoudsbypasspaneel voor twee UPS-eenheden

Onderhoudsbypasspaneel voor volledige isolatie van twee UPS-eenheden in een parallel systeem. 10-50 kW in 1+1 parallel systeem voor redundantie, 20-100 kW in 2+0 parallel systeem voor capaciteit.

- 10-30 kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPAR10K30H)
- 40-50 kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPAR40K50H)

Hulpbehuizingen

- Lege hulpbehuizing (GVEAC7)

Losstaand alarmpaneel

- Losstaand alarmpaneel (GVSOPT036)

Optionele installatiesets

- Seismische set voor UPS (GVSOPT002)
- Parallele set voor UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-set voor de UPS (GVSOPT039)

Optionele netwerkbeheerkaart

- Netwerkbeheerkaart LCES2 met Modbus, Ethernet en AUX-sensoren (AP9644)

Luchtfilter

- Luchtfilterset (GVSOPT001)

Batterijmodules

Intelligente 9Ah-batterijmodules met hoge capaciteit. Dit type batterijmodule wordt geleverd voor UPS-modellen met vooraf geïnstalleerde batterijstrengen.

- Galaxy VS 9 Ah Smart High Capacity Battery Module (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah Smart Modular High Capacity Battery String (GVSBTH4)

Intelligente 9Ah-batterijmodules met hoge capaciteit en lange levensduur. Selecteer voor dit type batterijmodule een UPS-model zonder vooraf geïnstalleerde batterijstrengen.

- Galaxy VS 9 Ah Smart Long-Life High Capacity Battery Module (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah Smart Modular Long-Life High Capacity Battery String (GVSBTH4LL)

OPMERKING: Gebruik altijd hetzelfde type batterijmodule in het UPS-systeem. Combineer geen verschillende typen batterijmodules.

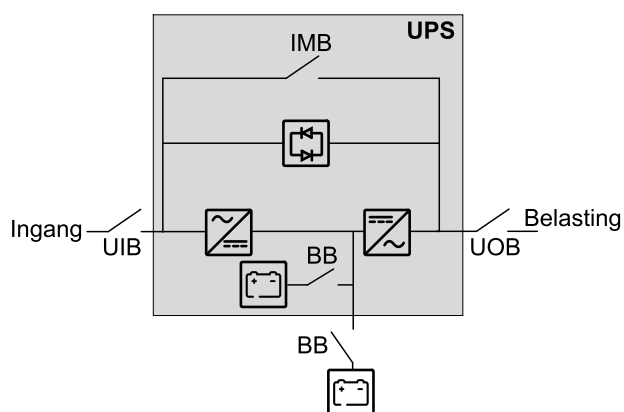
UPS met interne batterijen tot 5 batterijstrengen

Enkel systeem – overzicht

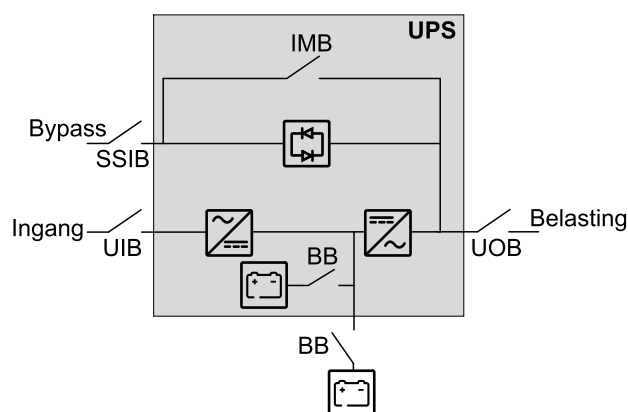
UIB	Eenheidingangsschakelaar
SSIB	Ingangsschakelaar statische schakelaar
IMB	Interne onderhoudsschakelaar
UOB	Eenheiduitgangsschakelaar
BB	Batterijschakelaar in UPS voor interne batterijen en in externe batterijoplossing (indien aanwezig)

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

Enkel systeem – enkele netvoeding



Enkel systeem – dubbele netvoeding



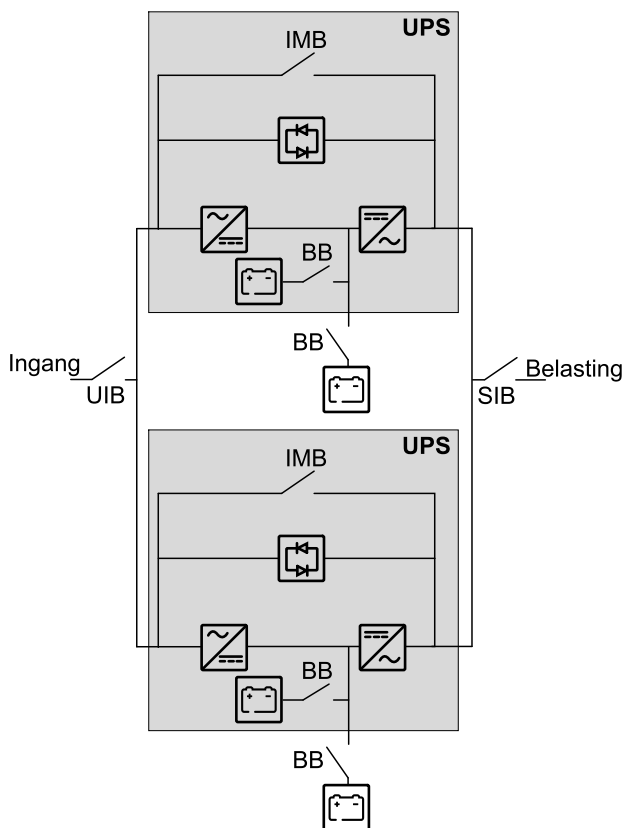
Parallel systeem – overzicht

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

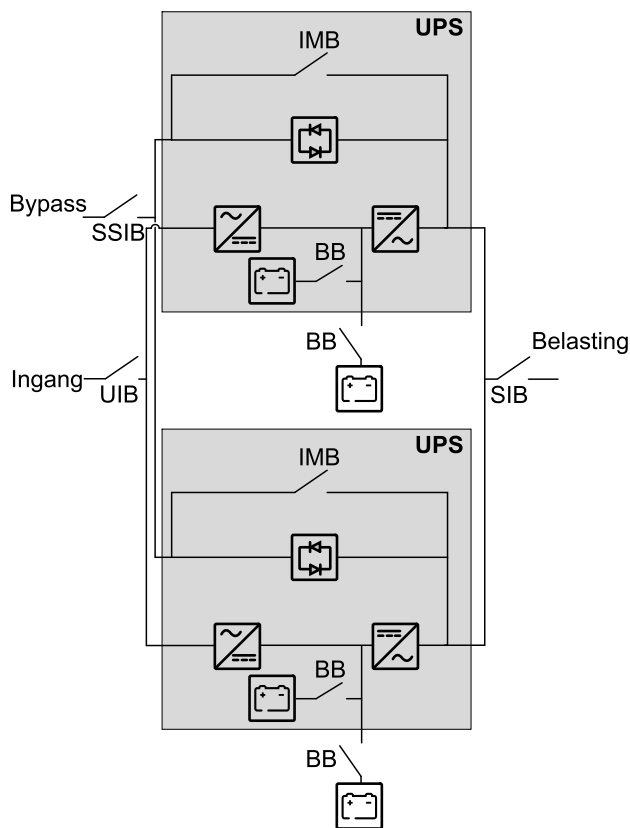
Vereenvoudigde 1+1 parallele systemen

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

Vereenvoudigd 1+1 parallel systeem – enkele voeding



Vereenvoudigd 1+1 parallel systeem – dubbele voeding

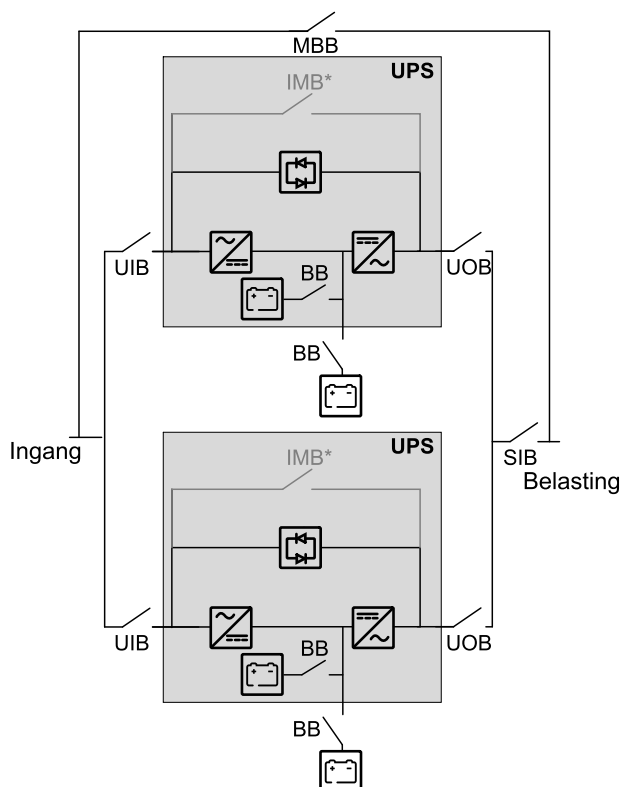


Parallele systemen met individuele eenheidsgangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

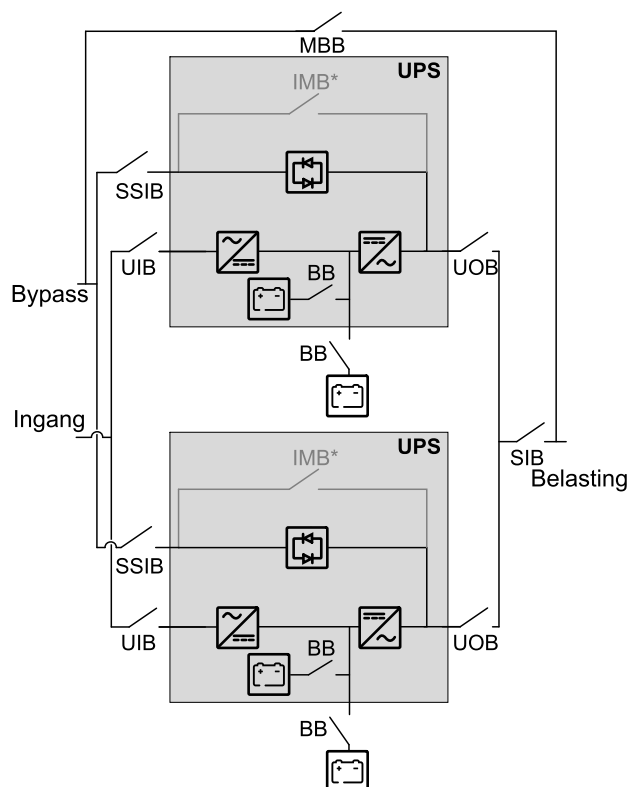
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden in parallel ondersteunen voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met afzonderlijke eenheidsgangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

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

Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding

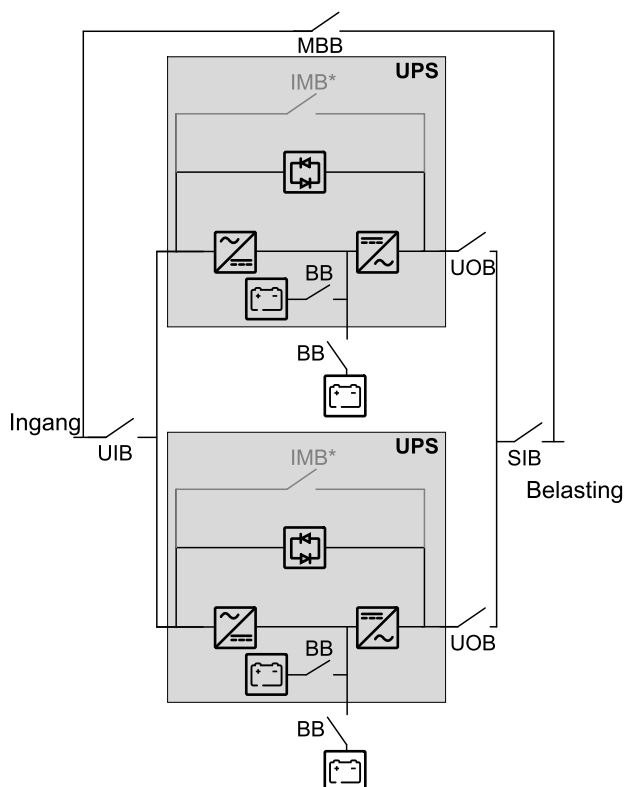


Parallele systemen met gedeelde eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB)

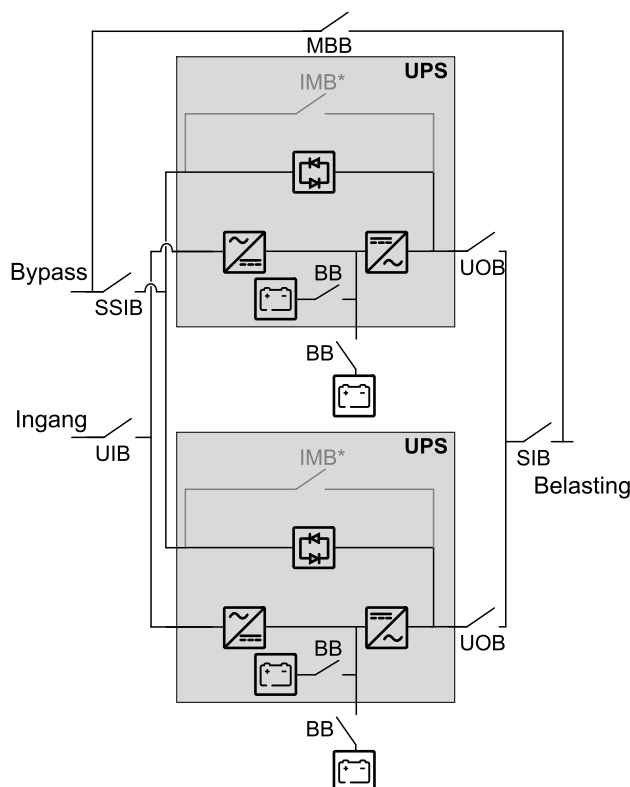
Galaxy VS kan tot 4 UPS-eenheden ondersteunen in parallel voor capaciteit en tot 3+1 UPS-eenheden in parallel voor redundantie met gedeelde eenheidsingangsschakelaar (UIB) en ingangsschakelaar voor statische schakelaar (SSIB).

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

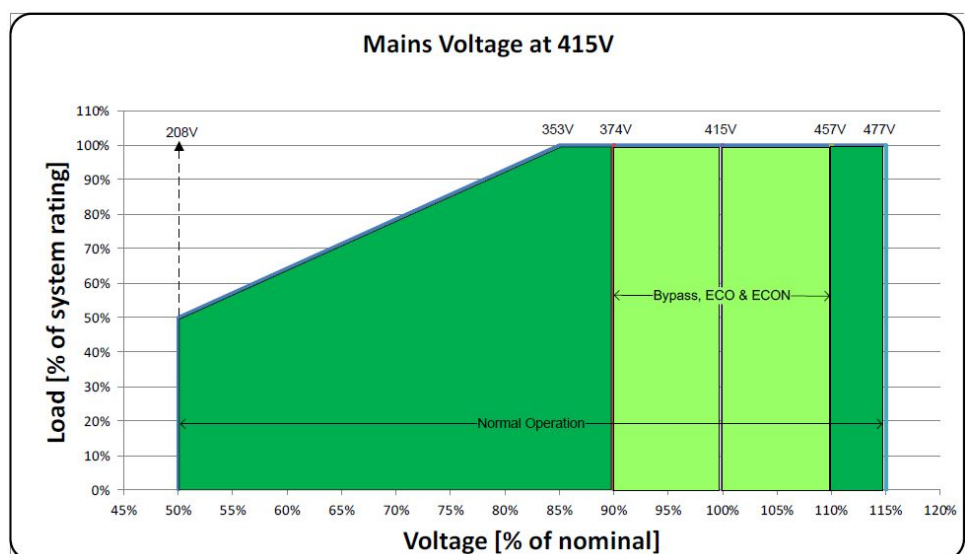
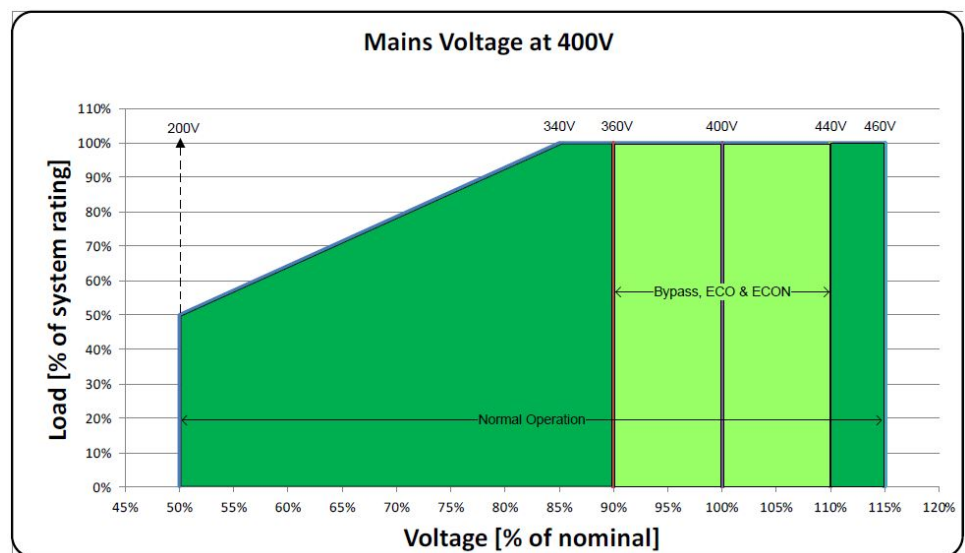
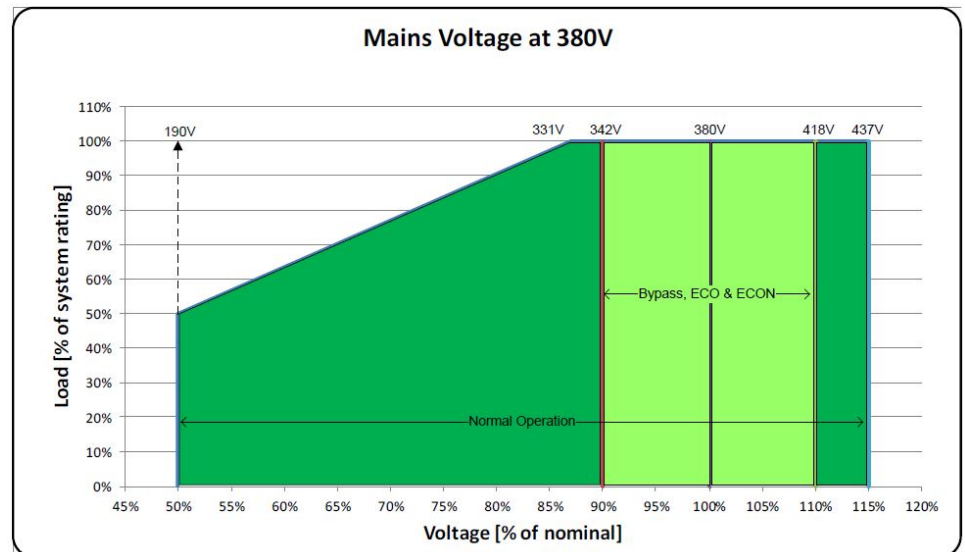
Parallel systeem – enkele voeding



Parallel systeem – dubbele voeding

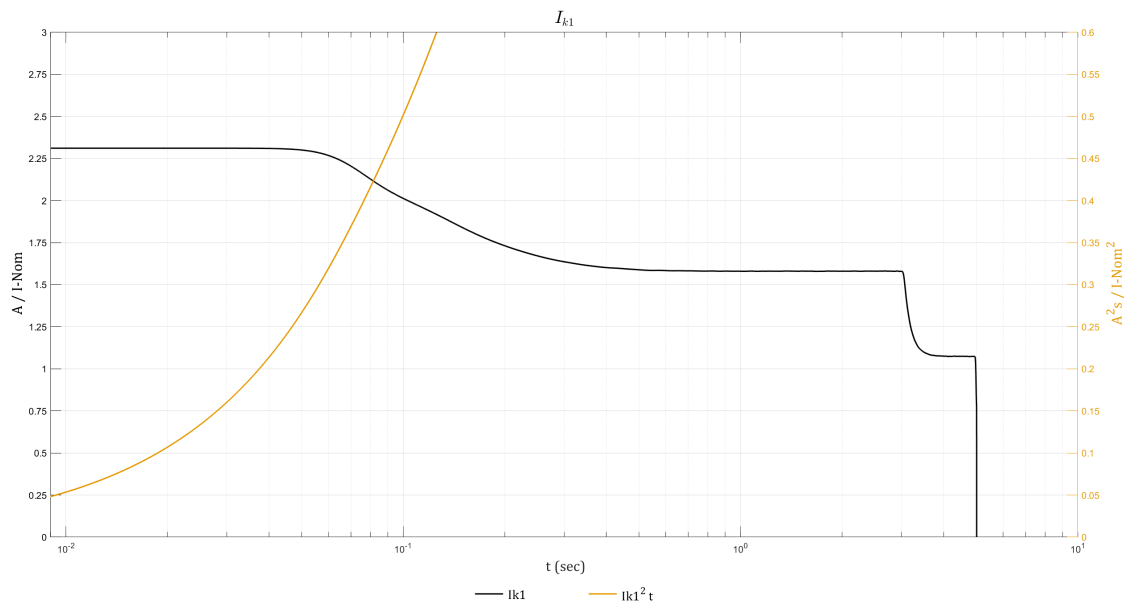


Ingangsspanningsvenster



Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar)

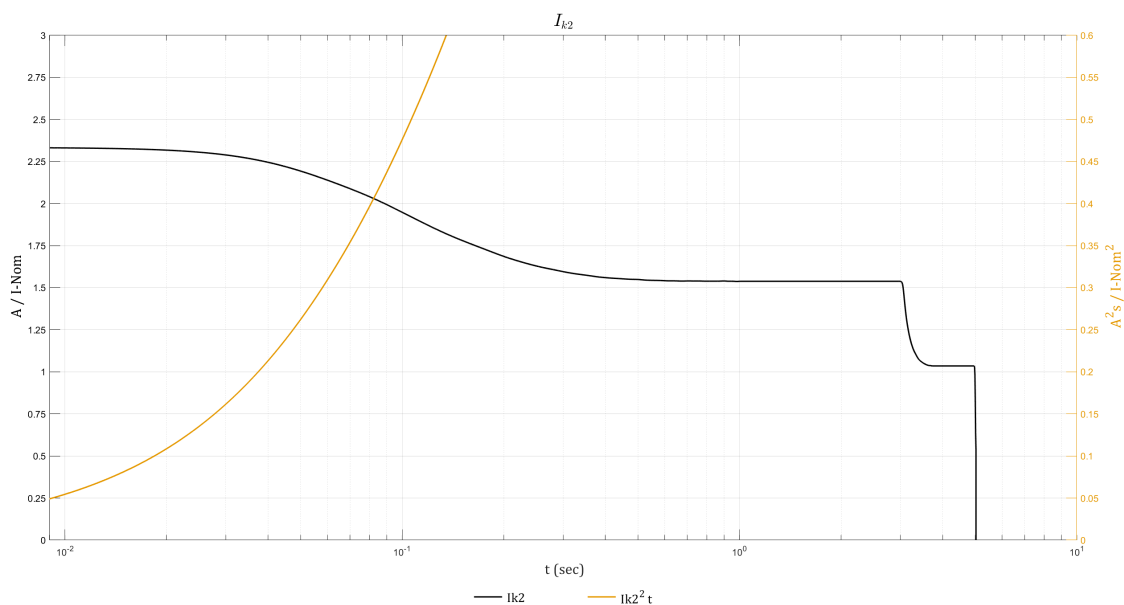
IK1 – kortsluiting tussen fase en nulleider



IK1 400 V

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

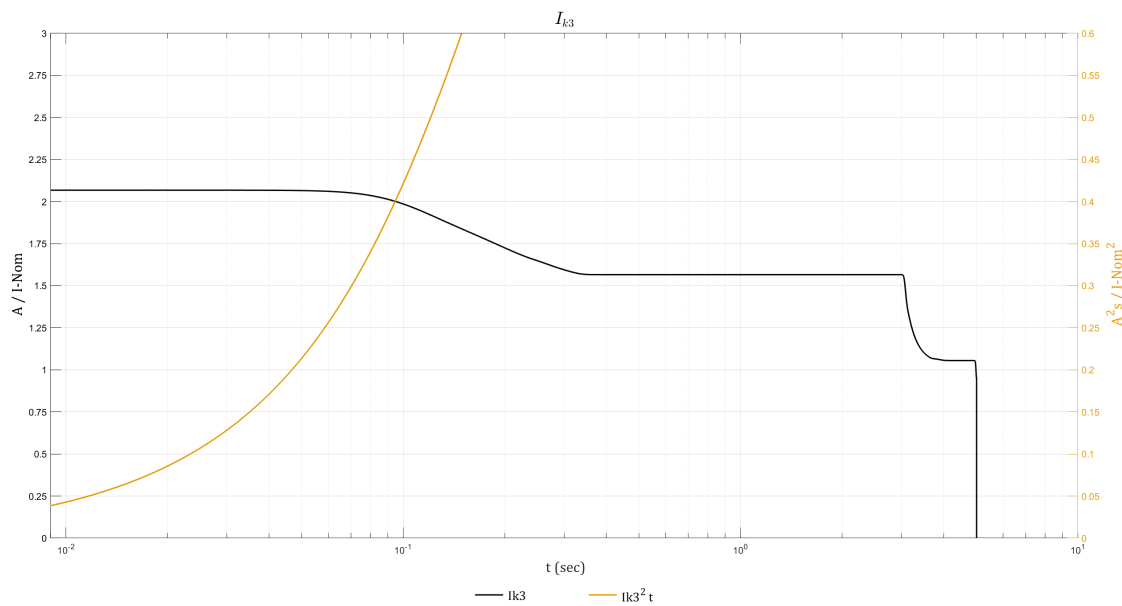
IK2 - kortsluiting tussen twee fasen



IK2 400 V

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

IK3 - kortsluiting tussen drie fasen



IK3 400 V

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

Rendement 400 V

400 V UPS

20 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	93,7%	94,0%	93,6%	95,4%	95,4%	95,5%
50% belasting	95,7%	95,9%	95,7%	97,6%	97,5%	97,6%
75% belasting	96,4%	96,6%	96,4%	98,2%	98,2%	98,2%
100% belasting	96,7%	96,9%	96,7%	98,5%	98,5%	98,5%

20 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,4%	95,3%	95,3%	93,2%	93,1%	93,0%
50% belasting	97,5%	97,5%	97,5%	95,4%	95,3%	95,3%
75% belasting	98,2%	98,2%	98,2%	96,2%	96,1%	96,0%
100% belasting	98,5%	98,5%	98,5%	96,6%	96,5%	96,4%

30 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	92,5%	92,5%	92,4%	96,3%	96,3%	96,3%
50% belasting	95,1%	95,0%	94,9%	97,9%	98,0%	98,0%
75% belasting	95,9%	95,9%	95,8%	98,5%	98,5%	98,5%
100% belasting	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%

30 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	94,8%	94,5%	94,4%	93,4%	93,2%	93,2%
50% belasting	97,1%	97,1%	97,1%	95,5%	95,3%	95,2%
75% belasting	98,0%	97,9%	97,9%	96,2%	96,0%	96,0%
100% belasting	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%

40 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	93,9%	93,8%	93,7%	97,2%	97,2%	97,2%
50% belasting	95,8%	95,7%	95,7%	98,4%	98,4%	98,4%
75% belasting	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%
100% belasting	96,7%	96,7%	96,7%	99,0%	99,0%	99,0%

40 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	96,1%	95,9%	95,9%	94,5%	94,2%	94,2%
50% belasting	97,8%	97,8%	97,7%	96,0%	95,8%	95,8%
75% belasting	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%
100% belasting	98,7%	98,7%	98,7%	96,7%	96,6%	96,6%

50 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	94,7%	94,6%	94,5%	97,7%	97,7%	97,7%
50% belasting	96,2%	96,1%	96,1%	98,6%	98,6%	98,6%
75% belasting	96,6%	96,6%	96,6%	98,9%	98,9%	99,0%
100% belasting	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%

50 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	96,7%	96,7%	96,6%	95,1%	94,9%	94,8%
50% belasting	98,2%	98,1%	98,1%	96,3%	96,2%	96,1%
75% belasting	98,6%	98,6%	98,6%	96,7%	96,6%	96,5%
100% belasting	98,8%	98,8%	98,8%	96,8%	96,8%	96,8%

60 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,7%	96,0%	95,7%	98,0%	98,1%	98,1%
50% belasting	96,7%	96,6%	96,7%	98,9%	98,9%	98,9%
75% belasting	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%
100% belasting	96,6%	96,6%	96,8%	99,2%	99,2%	99,2%

60 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	97,6%	97,7%	97,6%	95,7%	95,6%	95,5%
50% belasting	98,6%	98,6%	98,6%	96,6%	96,5%	96,5%
75% belasting	99,0%	98,9%	99,0%	96,7%	96,7%	96,7%
100% belasting	99,1%	99,0%	99,1%	96,6%	96,6%	96,6%

80 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	95,8%	95,7%	95,4%	98,3%	98,4%	98,4%
50% belasting	96,6%	96,7%	96,6%	98,9%	99,0%	99,0%
75% belasting	96,7%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,2%
100% belasting	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%	99,2%

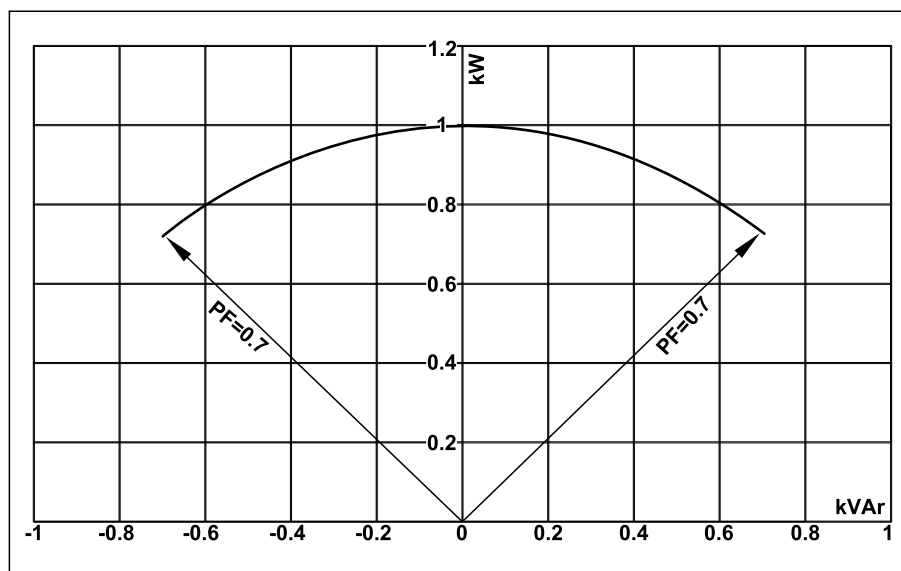
80 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	97,8%	97,8%	97,7%	96,2%	96,0%	96,0%
50% belasting	98,7%	98,7%	98,7%	96,8%	96,7%	96,7%
75% belasting	98,9%	98,9%	98,9%	96,8%	96,7%	96,7%
100% belasting	99,0%	99,0%	99,0%	96,6%	96,6%	96,6%

100 kW	Normaal bedrijf		ECO-modus	
Spanning (V)	400	415	400	415
25% belasting	96,1%	95,9%	98,6%	98,6%
50% belasting	96,8%	96,7%	99,1%	99,1%
75% belasting	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%
100% belasting	96,5%	96,6%	99,1%	99,2%

100 kW	eConversion		Batterijbedrijf	
Spanning (V)	400	415	400	415
25% belasting	98,1%	98,2%	96,3%	96,3%
50% belasting	98,8%	98,8%	96,7%	96,7%
75% belasting	99,0%	99,0%	96,7%	96,7%
100% belasting	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%

Reductie als gevolg van belastingsvermogensfactor

0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie.



Nominale waarde van UPS	UPS-uitgang					
	Naijlend			Voorijlend		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW
30 kVA/kW	30 kVA/21 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/21 kW
40 kVA/kW	40 kVA/28 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/28 kW

Nominale waarde van UPS	UPS-uitgang					
	Naijlend			Voorijlend		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
50 kVA/kW	50 kVA/35 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/35 kW
60 kVA/kW	60 kVA/42 kW	60 kVA/48 kW	60 kVA/54 kW	60 kVA/54 kW	60 kVA/48 kW	60 kVA/42 kW
80 kVA/kW	80 kVA/56 kW	80 kVA/64 kW	80 kVA/72 kW	80 kVA/72 kW	80 kVA/64 kW	80 kVA/56 kW
100 kVA/kW	100 kVA/70 kW	100 kVA/80 kW	100 kVA/90 kW	100 kVA/90 kW	100 kVA/80 kW	100 kVA/70 kW

Lekstroom

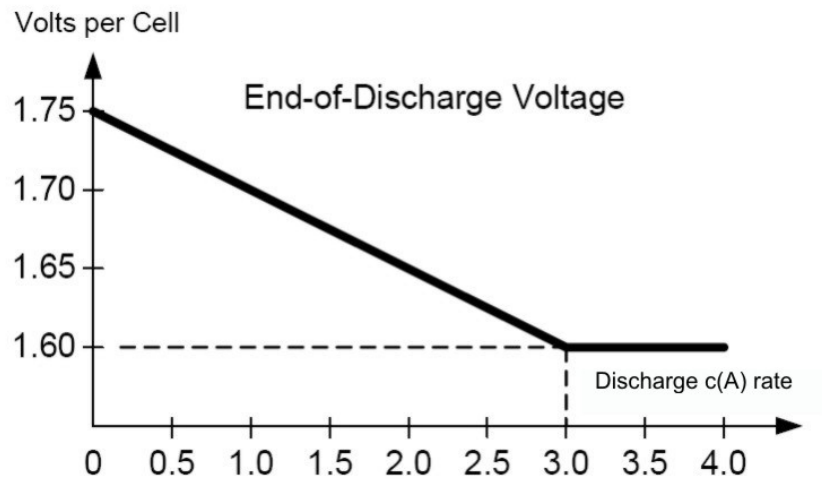
380/400/415 V UPS-systeem 4-draads installatie bij 100% belasting

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

Batterijen

Einde-ontladingsspanning

De spanning bedraagt 1,6 tot 1,75 per cel afhankelijk van de ontladingsverhouding.



Batterijspanningsvenster

	Snellading 2,38 Vpc	Nominaal 2,0 Vpc	Minimaal 1,6 Vpc
Batterijspanning (V)	571,2	480	384

Autonomietijd van batterijen in minuten

OPMERKING: autonomietijden worden gegeven met vermogensfactor 1 met 100% belasting.

400 V UPS

Nominale waarde van UPS	20 kW UPS met N+1 vermogens-module	30 kW UPS met N+1 vermogens-module	40 kW UPS met N+1 vermogens-module	50 kW UPS met N+1 vermogens-module	60 kW UPS	80 kW UPS	100 kW UPS
Aantal modulaire batterijstrengen							
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2	11,0	6,1	NA	NA	NA	NA	NA
3	19,0	11,0	7,3	5,2	NA	NA	NA
4	27,5	16,0	11,0	8,0	6,2	NA	NA
5	36,0	21,5	14,5	11,0	8,5	5,6	NA
6	45,5	27,0	18,5	14,0	11,0	7,3	5,2
7	55,0	32,5	23,0	17,0	13,5	9,2	6,6
8	64,5	38,5	27,0	20,5	16,0	11,0	8,0
9	74,5	45,0	31,5	23,5	18,5	12,5	9,5
10	84,5	51,0	36,0	27,0	21,5	14,5	11,0
11	95,0	57,5	40,5	30,5	24,0	16,5	12,5
12	105	63,5	45,0	34,0	27,0	18,5	14,0
13	115	70,5	49,5	37,5	30,0	20,5	15,5
14	125	77,0	54,5	41,0	33,0	23,0	17,0
15	135	83,5	59,0	45,0	36,0	25,0	18,5
16	145	90,5	64,0	48,5	39,0	27,0	20,0
17	160	97,5	69,0	52,5	42,0	29,0	22,0
18	170	100	74,0	56,0	45,0	31,5	23,5
19	180	110	79,0	60,0	48,0	33,5	25,5
20	190	115	84,0	64,0	51,0	36,0	27,0
21	205	125	89,0	68,0	54,5	38,0	28,5
22	215	130	94,0	71,5	57,5	40,5	30,5
23	230	140	99,5	75,5	60,5	42,5	32,0
24	240	145	100	79,5	64,0	45,0	34,0
25	250	150	110	84,0	67,0	47,0	35,5
26	265	160	115	88,0	70,5	49,5	37,5
27	275	165	120	92,0	74,0	52,0	39,5
28	290	175	125	96,0	77,0	54,5	41,0
29	300	185	130	100	80,5	56,5	43,0
30	315	190	135	100	84,0	59,0	45,0
31	325	200	140	105	87,5	61,5	46,5
32	340	205	145	110	90,5	64,0	48,5
33	350	215	150	115	94,0	66,5	50,5
34	365	220	155	120	97,5	69,0	52,0
35	375	230	160	125	100	71,5	54,0

Nominale waarde van UPS	20 kW UPS met N+1 vermogens-module	30 kW UPS met N+1 vermogens-module	40 kW UPS met N+1 vermogens-module	50 kW UPS met N+1 vermogens-module	60 kW UPS	80 kW UPS	100 kW UPS
Aantal modulaire batterijstrengen							
36	390	235	170	130	100	74,0	56,0
37	405	245	175	130	105	76,5	58,0
38	415	255	180	135	110	79,0	60,0
39	430	260	185	140	115	81,5	62,0
40	445	270	190	145	115	84,0	63,5
41	455	275	195	150	120	86,5	65,5

Normering

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

Prestaties

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

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

Naleving regionale seismische normering

Certificaat verkrijgbaar op aanvraag.

Land/regio	Code-id	Gevaarniveau vloer	Gevaarniveau dak
Argentinië	INPRES-CIRSOC103	Zone 4	Zone 4
Australië	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ¹⁶	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chili	NCh 433.Of1996	Zone 3	Zone 2
China	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
India	IS 1893 (deel 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Bouwnormenwet	Zone A	Zone A
Nieuw-Zeeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. - E.030	Zone 4	Zone 4
Rusland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA Seismische ontwerpcode 2011	S _{sD} = 0,8	S _{sD} = 0,8
VS ¹⁶	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{Ds} = 2,0	S _{Ds} = 1,47

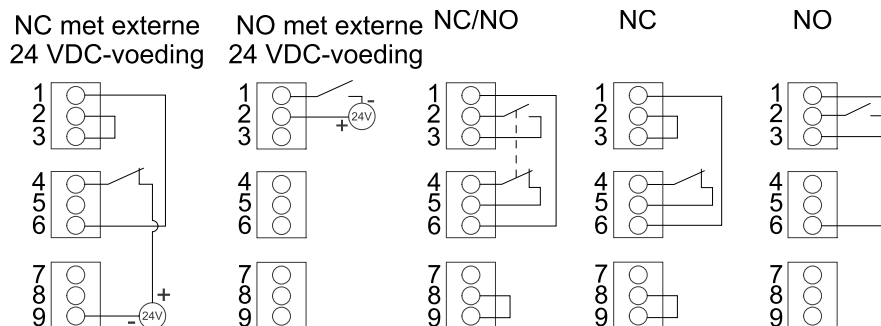
16. OSHPD Vooraf goedgekeurd in overeenstemming met AC156-testprotocol.

Communicatie en management

LAN-netwerk	1 Gbps – 1 standaardpoort
Modbus	Modbus (SCADA)
Uitgangsrelais	4 x SELV configureerbaar
Ingangscontacten	4 x SELV configureerbaar
Standaard bedieningspaneel	4,3 inch touchscreen display
Hoorbaar alarm	Ja
Nooduitschakeling (EPO)	Opties: • Normaal open (NO) • Normaal gesloten (NC) • Externe SELV van 24 VDC
Externe schakelinrichting	UIB UOB SSIB MBB SIB
Externe synchronisatie	Nee
Batterijcontrole	Beschikbaar voor modulaire batterijen

EPO

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



De EPO-ingang ondersteunt 24 VDC.

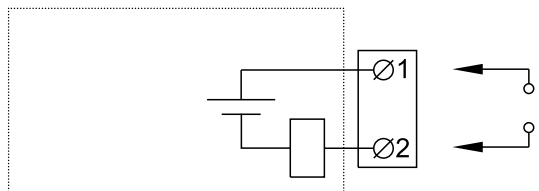
OPMERKING: De standaardinstelling voor de EPO-activering is om de omvormer uit te schakelen.

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

Configureerbare ingangscontacten en uitgangsrelais

Ingangscontacten

Er zijn vier ingangscontacten beschikbaar die kunnen worden geconfigureerd om een bepaalde gebeurtenis via het display aan te geven. De ingangscontacten ondersteunen 24 VDC 10 mA.

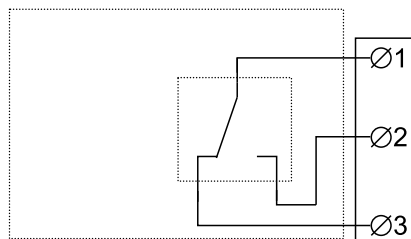


Naam	Beschrijving	Locatie
IN _1 (ingangscontact 1)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 1–2
IN _2 (ingangscontact 2)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 3–4
IN _3 (ingangscontact 3)	Configureerbaar ingangscontact	640-4864 aansluitklem J6616, 5–6
IN _4 (ingangscontact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

Uitgangsrelais

Er zijn vier uitgangsrelais beschikbaar die kunnen worden geconfigureerd om een of meerdere gebeurtenissen via het display te activeren.

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

Controlemodus onder spanning: Wanneer deze modus is ingeschakeld, betekent dit dat het uitgangsrelais wordt geactiveerd als er geen gebeurtenissen zijn die verband houden met het uitgangsrelais (normaal geactiveerd). **Controlemodus onder spanning** is voor elk uitgangsrelais apart ingesteld, zodat de uitval van voeding naar de uitgangsrelais kan worden waargenomen, aangezien alle uitgangsrelais zullen worden gedeactiveerd en de gebeurtenissen die verband houden met de uitgangsrelais als aanwezig zullen worden weergegeven.

Specificaties voor 400 V-systemen

Ingangsspecificaties 400 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	Vierdraads (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkele netvoeding) ¹⁷ Driedraads (L1, L2, L3, PE) WYE (dubbele netvoeding) ^{17 18}			
Ingangsspanningsbereik (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			
Frequentiebereik (Hz)	40-70			
Nominale ingangsstroom (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maximale ingangsstroom (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Begrenzing ingangsstroom (A)	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Vermogensfactor ingang	0,99 bij 100% belasting.			
Totale harmonische vervorming (THDI)	<6% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)			
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.			
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen			
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Aansluitingen	Vierdraads (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkele netvoeding) ¹⁷ Driedraads (L1, L2, L3, PE) WYE (dubbele netvoeding) ^{17 18}		
Ingangsspanningsbereik (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Frequentiebereik (Hz)	40-70		
Nominale ingangsstroom (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Maximale ingangsstroom (A)	116/110/106	154/146/141	183/176
Begrenzing ingangsstroom (A)	119/113/109	158/148/145	184/180
Vermogensfactor ingang	0,99 bij belasting groter dan 50% 0,95 bij belasting groter dan 25%		
Totale harmonische vervorming (THDI)	<3% bij volledige lineaire belasting (symmetrisch)		
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		

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

18. **Alleen voor systeem met dubbele netvoeding met stroomopwaartse 4-polige automaten:** Installeer een N-verbinding bij de voedingskabels (L1, L2, L3, N, PE). Raadpleeg de aardingsschema's voor TN-S met vierpolige schakelaar en dubbele netvoeding.

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Maximaal kortsluitvermogen	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen		
Overdrachtijd	Programmeerbaar en aanpasbaar 1-40 seconden		

Specificaties voor bypass 400 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE			
Bypass-spanningsbereik (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			
Frequentiebereik (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (door de gebruiker te selecteren)			
Nominale bypass-stroom (A)	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Nominale nulstroom (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.			
Maximaal kortsluitvermogen ¹⁹	65 kA RMS			
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiec capaciteit van 33 kA ² s			

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Bypass-spanningsbereik (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Frequentiebereik (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (door de gebruiker te selecteren)		
Nominale bypass-stroom (A)	94/88/85	125/119/114	148/143
Nominale nulstroom (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Minimaal kortsluitvermogen	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		
Maximaal kortsluitvermogen ¹⁹	65 kA RMS		
Bescherming	Ingebouwde terugvoedingsbeveiliging en zekeringen Specificaties van interne zekering: Nominaal vermogen van 400 A, energiec capaciteit van 33 kA ² s		

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

Uitgangsspecificaties 400 V

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Aansluitingen	4-draads (L1, L2, L3, N, PE)			
Spanningsregeling	Symmetrische belasting $\pm 1\%$ Asymmetrische belasting $\pm 3\%$			
Capaciteit overbelasting	150% gedurende 1 minuut (normaal gebruik) 125% gedurende 10 minuten (normaal gebruik) 125% gedurende 1 minuut (op batterij) 110% continu (bypassbedrijf) 1000% gedurende 100 ms (bypassbedrijf)			
Respons dynamische belasting	$\pm 5\%$ na 2 milliseconden $\pm 1\%$ na 50 milliseconden			
Uitgangsvermogensfactor	1			
Nominale uitgangsstroom (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimaal kortsluitvermogen ²⁰	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.			
Maximaal kortsluitvermogen ²¹	65 kA RMS			
Kortsluitcapaciteiten aan uitgang van omvormer	Varieert na verloop van tijd. Zie grafiek en tabelwaarden in Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar), pagina 74.			
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ free-running			
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting			
Piekfactor belasting	2,5			
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie			

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

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

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

Nominale waarde van UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Spanning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Uitgangsvermogensfactor	1		
Nominale uitgangsstroom (A)	91/87/83	122/115/111	144/139
Minimaal kortsluitvermogen ²²	Afhankelijk van stroomopwaartse bescherming. Zie het gedeelte over Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V voor details.		
Maximaal kortsluitvermogen ²³	65 kA RMS		
Kortsluitcapaciteiten aan uitgang van omvormer	Varieert na verloop van tijd. Zie grafiek en tabelwaarden in Kortsluitcapaciteiten van omvormer (Bypass niet beschikbaar), pagina 74.		
Frequentieregeling (Hz)	50/60 Hz gesynchroniseerd met bypass – 50/60 Hz ± 0,1% free-running		
Gesynchroniseerde frequentieverandering (Hz/s)	Programmeerbaar op 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Classificatie uitvoerprestaties (volgens IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Totale harmonische vervorming (THDU)	<1% voor lineaire belasting <3% voor niet-lineaire belasting		
Piekfactor belasting	2,5		
Vermogensfactor belasting	Van 0,7 voorijlend tot 0,7 naijlend zonder reductie		

Specificaties voor batterijen 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

Nominale waarde van UPS	20 kW met N+1 vermogensmodule	30 kW met N+1 vermogensmodule	40 kW met N+1 vermogensmodule	50 kW met N+1 vermogensmodule	60 kW	80 kW	100 kW
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 0-40% belasting	80%						
Laadvermogen in % van uitgangsvermogen bij 100% belasting	20 %						
Maximaal laadvermogen (bij 0-40% belasting) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Maximaal laadvermogen (bij 100% belasting) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Nominale batterijspanning (VDC)	480						

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

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

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

Aanbevolen kabeldoorsnedes 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

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

OPMERKING: Overstroombeveiliging moet worden geleverd door derden.

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

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

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

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

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

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

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

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

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging 400 V

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

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

LET OP

RISICO OP ONBEDOELD BEDRIJF VAN HET APPARAAT

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

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur.

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

GEVAAR

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK, ONTPLOFFING OF VLAMBOGEN

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

Het niet naleven van deze instructies zal leiden tot de dood of ernstig letsel.

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

Aanbevolen stroomopwaartse beveiliging voor 400 V IEC

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

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

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

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	-15 °C tot 40 °C 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. Vermogensreductie vereist vanaf 1000-3000 m: Tot 1000 m: 1,000 Tot 1500 m: 0,975 Tot 2000 m: 0,950 Tot 2500 m: 0,925 Tot 3000 m: 0,900	
Hoorbaar geluid één meter van eenheid	400 V 20-60 kW: 49 dB bij 70% belasting, 54 dB bij 100% belasting 400 V, 80-100 kW: 57 dB bij 70% belasting, 65 dB bij 100% belasting	
Beschermingsklasse	IP20	
Kleur	RAL 9003, glansgraad 85%	

Warmteafgifte in BTU/uur

20 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1140	1089	1162	816	814	795
50% belasting	1527	1468	1550	854	862	852
75% belasting	1913	1814	1912	964	933	925
100% belasting	2354	2213	2294	1051	1005	1005

20 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	818	835	833	1245	1270	1282
50% belasting	877	879	881	1631	1675	1698
75% belasting	961	951	954	2028	2080	2114
100% belasting	1048	1023	1032	2436	2485	2530

30 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	2060	2081	2106	977	990	995
50% belasting	2648	2683	2777	1078	1057	1046
75% belasting	3254	3268	3335	1181	1163	1151
100% belasting	3781	3788	3813	1246	1236	1219

30 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1403	1476	1507	1796	1871	1881
50% belasting	1531	1514	1533	2417	2522	2559

30 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
75% belasting	1589	1615	1610	3059	3184	3237
100% belasting	1652	1664	1679	3720	3858	3915

40 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	2201	2255	2303	993	991	979
50% belasting	3000	3062	3085	1136	1138	1128
75% belasting	3781	3788	3813	1246	1236	1219
100% belasting	4714	4660	4617	1432	1404	1373

40 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1386	1450	1463	2001	2087	2107
50% belasting	1536	1567	1597	2843	2962	3011
75% belasting	1652	1664	1679	3720	3858	3915
100% belasting	1844	1849	1846	4634	4775	4820

50 kW met N+1 vermogensmodule	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	2391	2454	2485	1021	1016	1007
50% belasting	3393	3428	3426	1213	1206	1198
75% belasting	4489	4456	4440	1386	1363	1345
100% belasting	5753	5598	5473	1627	1584	1538

50 kW met N+1 vermogensmodule	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1446	1446	1490	2208	2304	2333
50% belasting	1599	1624	1646	3277	3408	3463
75% belasting	1789	1806	1794	4402	4544	4594
100% belasting	2051	2037	2014	5584	5713	5726

60 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	2282	2152	2296	1034	1009	982
50% belasting	3508	3557	3537	1158	1190	1103
75% belasting	5167	5117	4939	1419	1443	1349
100% belasting	7262	7103	6742	1741	1752	1694

60 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1245	1222	1261	2290	2362	2400
50% belasting	1420	1444	1432	3621	3700	3742
75% belasting	1596	1663	1570	5252	5308	5321
100% belasting	1869	1974	1813	7183	7186	7139

80 kW	Normaal bedrijf			ECO-modus		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	2988	3062	3284	1149	1138	1124
50% belasting	4738	4660	4851	1454	1404	1359
75% belasting	6960	6674	6806	1892	1811	1712
100% belasting	9753	9151	9141	2408	2259	2128

80 kW	eConversion			Batterijbedrijf		
Spanning (V)	380	400	415	380	400	415
25% belasting	1547	1567	1576	2720	2833	2869
50% belasting	1853	1849	1852	4549	4686	4726
75% belasting	2287	2236	2229	6803	6925	6935
100% belasting	2862	2712	2836	9481	9551	9497

100 kW	Normaal bedrijf		ECO-modus	
Spanning (V)	400	415	400	415
25% belasting	3428	3642	1206	1179
50% belasting	5598	5756	1584	1525
75% belasting	8487	8466	2208	2074
100% belasting	12286	12091	3097	2909

100 kW	eConversion		Batterijbedrijf	
Spanning (V)	400	415	400	415
25% belasting	1624	1599	3260	3300
50% belasting	2037	2061	5757	5786
75% belasting	2583	2643	8858	8823
100% belasting	3303	3373	12563	12413

Gewicht en afmetingen voor transport van UPS

Nominale waarde van UPS	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
20-50 kW UPS 400 V met N+1 vermogensmodule*	250	2082	755	1010
60-100 kW UPS 400 V zonder vooraf geïnstalleerde batterijstrengen*	250	2082	755	1010
60 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen	690	2082	755	1010
80-100 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen	705	2082	755	1010

OPMERKING: De UPS-modellen die in de tabel hierboven met een * zijn gemarkeerd, worden zonder vooraf geïnstalleerde vermogensmodules in de UPS geleverd en alle vermogensmodules worden afzonderlijk geleverd. Batterijstrengen zijn niet inbegrepen en moeten apart worden gekocht.

Gewicht en afmetingen voor transport van vermogensmodule

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Gewicht en afmetingen voor transport van modulaire batterijen

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTUULL	33	180	150	800

Gewicht en afmetingen van UPS

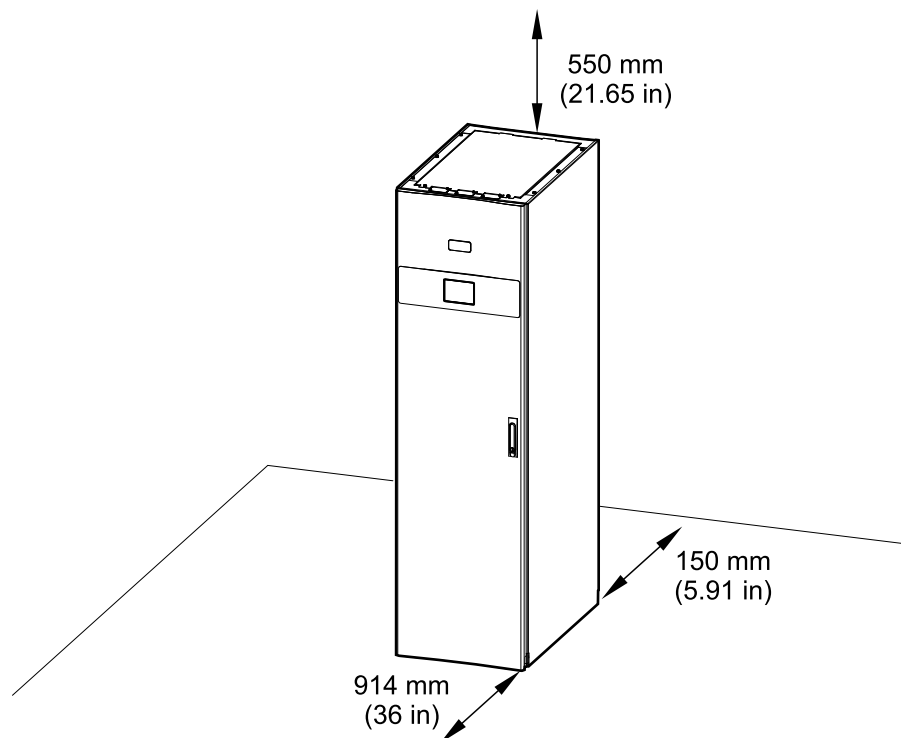
Nominale waarde van UPS	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
20 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen ²⁴	650	1970	550	847
30-50 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen ²⁴	680	1970	550	847
60 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen	665	1970	550	847
80-100 kW UPS 400 V met drie batterijstrengen	680	1970	550	847

OPMERKING: Eén batterijmodule weegt ongeveer 32 kg.

24. UPS-model met N+1 vermogensmodule.

Benodigde ruimte

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

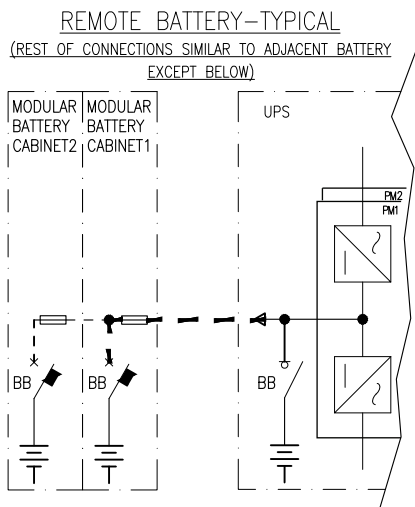
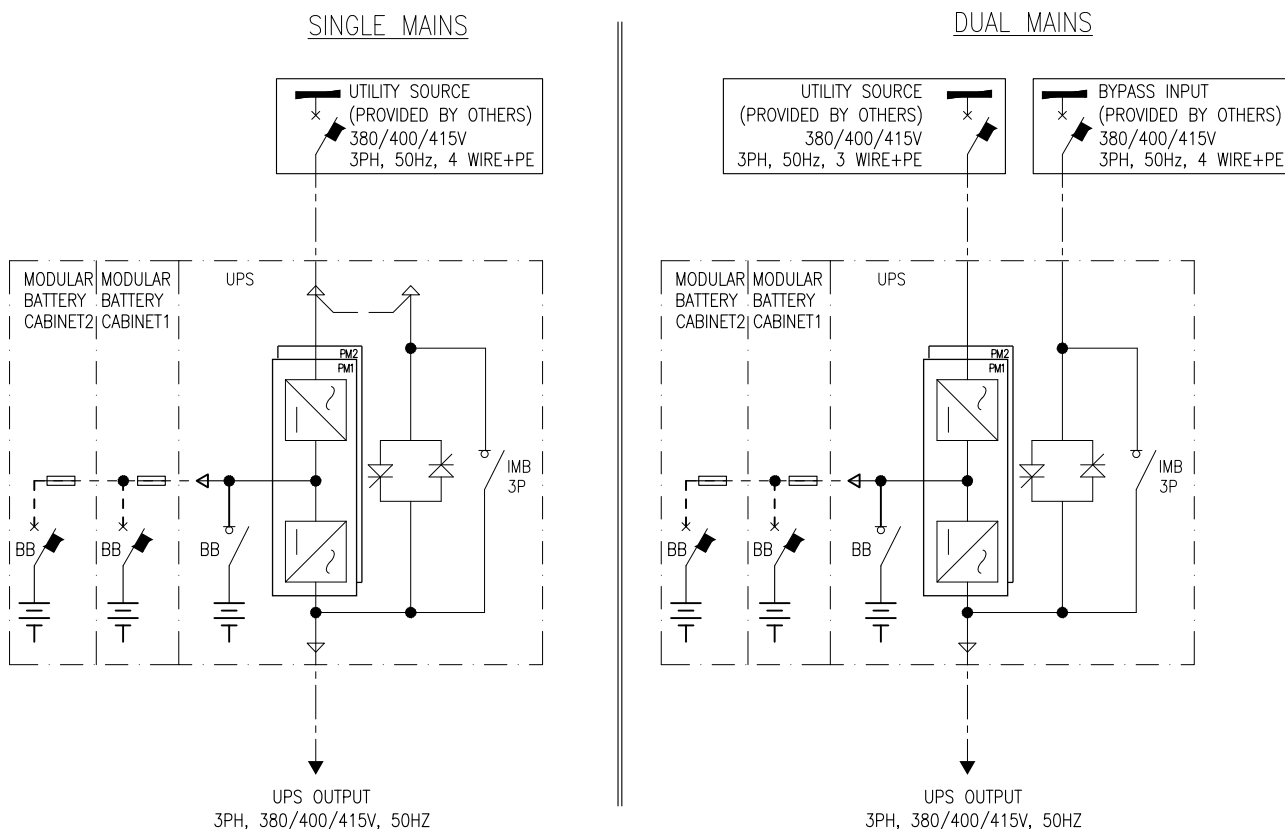


Afbeeldingen

OPMERKING: Een uitgebreide set afbeeldingen is beschikbaar op www.se.com.

OPMERKING: Deze afbeeldingen zijn ALLEEN ter referentie – onderhevig aan verandering zonder kennisgeving.

20-50 kW (N+1-vermogensmodule) en 60-100 kW 400 V UPS



Opties

Configuratieopties

- eConversion-modus
- Compact ontwerp, hogedichtheidstechnologie en modulaire architectuur
- Interne batterijmodules
- Enkele of dubbele netvoeding
- Max. 4+0 UPS-eenheden parallel voor capaciteit
- Tot 3+1 UPS-eenheden parallel voor redundantie
- Kabelinvoer aan de achterkant
- Compatibel met EcoStruxure IT
- Compatibel met generator
- Lcd-touchscreen
- Vervanging van vermogensmodule in elke bedrijfsmodus (Live Swap)²⁵
- ECO-modus

25. In alle systemen geconfigureerd voor Live Swap.

Hardwareopties

Zie Gewicht en afmetingen voor opties, pagina 104.

OPMERKING: Alle hier vermelde hardwareopties zijn mogelijk niet in alle regio's beschikbaar.

Vermogensmodule

- Vermogensmodule 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Vermogensmodule 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Modulaire batterijbehuizing

Modulaire batterijbehuizing inclusief batterijschakelaar.

- Modulaire batterijbehuizing voor maximaal zes intelligente modulaire batterijstrengen (GVSMODBC6)
- Modulaire batterijbehuizing voor maximaal negen intelligente modulaire batterijstrengen (GVSMODBC9)

Onderhoudsbypasspaneel

Onderhoudsbypasspaneel voor een volledige isolatie van de UPS tijdens onderhoudswerkzaamheden. Alleen voor enkele UPS of 1+1-parallel systeem voor redundantie.

- 20-60kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPSU20K60H)
- 80-120kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPSU80K120H)

Parallel onderhoudsbypasspaneel voor twee UPS-eenheden

Onderhoudsbypasspaneel voor volledige isolatie van twee UPS-eenheden in een parallel systeem. 60-120 kW in 1+1 parallel systeem voor redundantie, 120-240 kW in 2+0 parallel systeem voor capaciteit.

- 60-120 kW-onderhoudsbypasspaneel (GVSBPAR60K120H)

Losstaand alarmpaneel

- Losstaand alarmpaneel (GVSOPT036)

Optionele installatiesets

- Seismische set voor UPS (GVSOPT016)
- Parallelle set voor UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-set voor de UPS (GVSOPT039)

Optionele netwerkbeheerkaart

- Netwerkbeheerkaart LCES2 met Modbus, Ethernet en AUX-sensoren (AP9644)

Luchtfilter

- Luchtfilterset (GVSOPT014)

Batterijmodules

Intelligente 9Ah-batterijmodules met hoge capaciteit. Dit type batterijmodule wordt geleverd voor UPS-modellen met vooraf geïnstalleerde batterijstrengen.

- Galaxy VS 9 Ah Smart High Capacity Battery Module (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah Smart Modular High Capacity Battery String (GVSBTH4)

Intelligente 9Ah-batterijmodules met hoge capaciteit en lange levensduur. Selecteer voor dit type batterijmodule een UPS-model zonder vooraf geïnstalleerde batterijstrengen.

- Galaxy VS 9 Ah Smart Long-Life High Capacity Battery Module (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah Smart Modular Long-Life High Capacity Battery String (GVSBTH4LL)

OPMERKING: Gebruik altijd hetzelfde type batterijmodule in het UPS-systeem. Combineer geen verschillende typen batterijmodules.

Gewicht en afmetingen voor opties

OPMERKING: Niet alle hier vermelde opties zijn beschikbaar voor alle UPS-modellen. Raadpleeg de lijst met hardware-opties voor het relevante UPS-model.

Gewicht en afmetingen voor transport van onderhoudsbypasspaneel

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm] ²⁶	Breedte [mm]	Diepte [mm] ²⁶
GVSbpsu10k20h	20	260	530	590
GVSbpsu20k60h	40	440	730	810
GVSbpsu80k120h	55	490	840	1220

Gewicht en afmetingen van het onderhoudsbypasspaneel

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSbpsu10k20h	12	450	400	150
GVSbpsu20k60h	25	600	550	220
GVSbpsu80k120h	40	800	600	280

Gewicht en afmetingen voor transport van parallel onderhoudsbypasspaneel

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm] ²⁶	Breedte [mm]	Diepte [mm] ²⁶
GVSbpar10k30h	56	500	800	1200
GVSbpar40k50h	96	580	800	1200
GVSbpar60k120h	120	500	1000	1200

Gewicht en afmetingen van parallel onderhoudsbypasspaneel

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSbpar10k30h	35	700	650	210
GVSbpar40k50h	86	850	750	250
GVSbpar60k120h	110	1000	900	280

²⁶. Het product is staand verpakt, dus de hoogte en diepte van het transportpakket verschillen van die van het product zelf.

Gewicht en afmetingen voor transport van modulaire batterijbehuizing

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

OPMERKING: Batterijstrengen zijn bij levering van de modulaire batterijbehuizing niet geïnstalleerd.

Gewicht en afmetingen van modulaire batterijbehuizing

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSMODBC6 – Leeg – Met zes batterijstrengen	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Leeg – Met negen batterijstrengen	186 1338	1970	550	847

OPMERKING: Eén batterijmodule weegt ongeveer 32 kg.

Gewicht en afmetingen voor transport van losstaand alarmpaneel

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSOPT036	19	581	468	366

Gewicht en afmetingen van losstaand alarmpaneel

Artikelreferentie	Gewicht [kg]	Hoogte [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GVSOPT036	14	400	300	178

Beperkte fabrieksgarantie

Eén jaar fabrieksgarantie

De verstrekte beperkte garantie in deze verklaring van beperkte fabrieksgarantie door Schneider Electric geldt uitsluitend voor producten die u aanschaft voor commercieel of industrieel gebruik voor uw normale bedrijfsvoering.

Garantievoorwaarden

Schneider Electric garandeert dat het product vrij zal zijn van materiaal- en fabricagefouten gedurende één (1) jaar vanaf de datum van inbedrijfstelling van het product wanneer deze inbedrijfstelling door geautoriseerd servicepersoneel van Schneider Electric is uitgevoerd, of binnen 18 maanden vanaf de verzenddatum vanuit Schneider Electric, afhankelijk van welke van deze twee data het eerst valt. Deze garantie dekt de herstelling of vervanging van elk defect onderdeel, inclusief arbeid ter plekke en transport. Wanneer het product niet aan de bovenstaande garantiecriteriën voldoet, dekt de garantie de herstelling of vervanging van defecte onderdelen, uitsluitend naar eigen goeddunken van Schneider Electric, voor een periode van één jaar na de datum van verzending.

Niet-overdraagbare garantie

Deze garantie geldt voor de eerste persoon, firma, vereniging, stichting of onderneming (hierin verder "u" of "uw" genoemd) voor wie het hierin gespecificeerde Schneider Electric-product is aangeschaft. Deze garantie kan niet worden overgedragen of gehonoreerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Schneider Electric.

Toewijzing van garanties

Schneider Electric zal aan u alle garanties toewijzen die door fabrikanten en leveranciers van componenten van het Schneider Electric-product zijn gegeven en die Schneider Electric kan toewijzen. Al deze garanties worden toegewezen "ZOALS ZE ZIJN" en Schneider Electric geeft geen verklaring af met betrekking tot de doeltreffendheid of reikwijdte van dergelijke garanties, neemt geen verantwoordelijkheid voor eventuele zaken waarop dergelijke fabrikanten of leveranciers garantie geven en wijst onder deze garantie geen dekking toe voor dergelijke componenten.

Tekeningen, beschrijvingen

Schneider Electric garandeert voor de garantieperiode en volgens de voorwaarden van de hier beschreven garantie dat het Schneider Electric-product substantieel zal voldoen aan de beschrijvingen in de door Schneider Electric gepubliceerde specificaties of gecertificeerde tekeningen zoals overeengekomen in het contract met Schneider Electric, indien daarop van toepassing ("Specificaties"). Er wordt vanuit gegaan dat de specificaties geen prestatiegarantie vormen en evenmin een garantie van geschiktheid voor een bepaald doel.

Uitzonderingen

Onder deze garantie is Schneider Electric niet aansprakelijk als na het testen en onderzoeken van het vermeende defect in het product blijkt dat het defect niet aanwezig is, of veroorzaakt werd door verkeerd gebruik, nalatigheid, onjuiste installatie of testen door de eindgebruiker of derden. Bovendien is Schneider Electric onder de garantie niet aansprakelijk voor niet-geautoriseerde pogingen om verkeerde of ongeschikte elektrische spanning of aansluitingen te herstellen of aan te passen, noch voor ongeschikte werkingssomstandigheden ter plaatse, een corrosieve atmosfeer, herstellingen, installaties of het inbedrijfstellen door personeel dat niet is erkend door Schneider Electric, een verandering van locatie of gebruik, blootstelling aan de elementen, tussenkomsten van Godswegen, vuur, diefstal of een installatie die ingaat tegen de aanbevelingen of specificaties van Schneider Electric noch in elk ander geval indien het Schneider Electric-serienummer is gewijzigd, uitgewist of verwijderd of elke andere oorzaak die buiten het bedoelde gebruik valt.

ER BESTAAN GEEN ANDERE GARANTIES, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, VOLGENS DE WET OF ANDERSZINS, VOOR DE PRODUCTEN DIE ONDER DEZE OVEREENKOMST, OF IN VERBAND HIERMEE ZIJN VERKOCHT, ONDERHOUDEN, GEREPAREERD OF GELEVERD. SCHNEIDER ELECTRIC WIJST ALLE IMPLICIETE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID, TEVREDENHEID MET HET PRODUCT EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL AF. SCHNEIDER ELECTRIC ZAL EXPLICIETE GARANTIES NIET UITBREIDEN, INKORTEN OF WIJZIGEN EN ER ZAL GEEN ENKELE VERPLICHTING OF AANSPRAKELIJKHEID VOORTVLOEIEN UIT DOOR SCHNEIDER ELECTRIC GELEVERDE TECHNISCHE OF ANDERSOORTIGE ADVIEZEN OF DIENSTEN IN VERBAND MET DE PRODUCTEN. DE VOORAFGAANDE GARANTIES EN RECHTSMIDDELEN ZIJN ALS ENIGE VAN KRACHT EN KOMEN IN DE PLAATS VAN ALLE ANDERE GARANTIES EN RECHTSMIDDELEN. DE HIERBOVEN GEGEVEN GARANTIES VORMEN DE ENIGE AANSPRAKELIJKHEID VAN SCHNEIDER ELECTRIC EN HET ENIGE RECHTSMIDDEL VAN DE KOPER INDIEN DEZE GARANTIES WORDEN OVERTREDEN. DE GARANTIES VAN SCHNEIDER ELECTRIC GELDEN UITSLUITEND VOOR DE KOPER EN ZIJN NIET GELDIG VOOR DERDEN.

IN GEEN GEVAL ZAL SCHNEIDER ELECTRIC OF ZIJN FUNCTIONARISSEN, DIRECTIE, DOCHTERONDERNEMINGEN OF WERKNEMERS AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE INDIRECTE, BIJZONDERE, GEVOLG- OF STRAFRECHTELIJKE SCHADE DIE VOORTVLOEIT UIT HET GEBRUIK, HET ONDERHOUD OF DE INSTALLATIE VAN DE PRODUCTEN, ONAFHANKELIJK VAN HET FEIT OF ZULKE SCHADE VOORTVLOEIT UIT EEN CONTRACT OF ONRECHTMATIGE DAAD EN ONGEACHT DE AARD VAN HET DEFECT, DE NALATIGHEID OF RISICOAANSPRAKELIJKHEID, EN OF SCHNEIDER ELECTRIC VAN TEVOREN VAN DE MOGELIJKHEID VAN DIE SCHADE OP DE HOOGTE IS GESTELD. SCHNEIDER ELECTRIC IS IN HET BIJZONDER NIET AANSPRAKELIJK VOOR EENDER WELKE KOSTEN, ZOALS GEDERFDE WINST OF INKOMSTEN, VERLIES VAN APPARATUUR, VERLIES VAN HET GEBRUIK VAN APPARATUUR, VERLIES VAN SOFTWARE, VERLIES VAN GEGEVENS, KOST VAN VERVANGENDE APPARATUUR, CLAIMS VAN DERDEN OF ANDERSZINS.

GEEN ENKELE VERKOPER, WERKNEMER OF AGENT VAN SCHNEIDER ELECTRIC IS GEMACHTIGD OM DE VOORWAARDEN VAN DEZE GARANTIE UIT TE BREIDEN OF TE WIJZIGEN. DE GARANTIEVOORWAARDEN KUNNEN, VOOR ZOVER TOEGELATEN, UITSLUITEND WORDEN GEWIJZIGD MITS EEN SCHRIFTELIJK VERZOEK AAN EEN SCHNEIDER ELECTRIC-FUNCTIONARIS EN DE JURIDISCHE AFDELING.

Garantieclaims

Klanten met garantieclaims kunnen contact opnemen met het SCHNEIDER ELECTRIC-klantendienstnetwerk via de website van SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. Selecteer uw land in het betreffende

vervolgkeuzemenu. Open het tabblad Support boven aan de webpagina voor de contactgegevens van de klantenondersteuning in uw regio.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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.

990-91317G-022