

# Galaxy VX

## 380 V, 400 V, 415 V og 440 V UPS-system

### Tekniske spesifikasjoner

De siste oppdateringene er tilgjengelige på nettstedet til Schneider Electric

4/2025



# Juridisk informasjon

Informasjonen i dette dokumentet inneholder generelle beskrivelser, tekniske egenskaper og/eller anbefalinger knyttet til produkter/løsninger.

Dette dokumentet er ikke ment som en erstatning for en detaljert studie eller operasjonell og stedsspesifikk utvikling eller skjematisk plan. Det skal ikke brukes til å fastslå egnetheten eller påliteligheten til produktene/løsningene for spesifikke brukerapplikasjoner. Det er plikten til enhver slik bruker å utføre eller få en profesjonell ekspert etter eget valg (koordinator, fagmann eller lignende) til å utføre passende og omfattende risikoanalyse, evaluering og testing av produktene/løsningene med hensyn til den relevante spesifikke applikasjonen eller bruk av den.

Schneider Electric-merket og alle varemerker fra Schneider Electric SE og dets datterskaper som det refereres til i dette dokumentet, tilhører Schneider Electric SE eller dets datterselskaper. Alle andre merker kan være varemerker tilhørende deres respektive eier.

Dette dokumentet og dets innhold er beskyttet av relevante opphavsrettslover og er stilt til rådighet kun for å gi informasjon. Ingen del av dette dokumentet må reproduseres eller overføres i noen form, i noen kanal (elektronisk, mekanisk, kopi, opptak eller lignende) eller til noe formål, uten at det er innhentet skriftlig samtykke fra Schneider Electric i forkant.

Schneider Electric tildeler ingen rettigheter eller lisenser for kommersiell bruk av dokumentet eller dets innhold, bortsett fra en ikke-eksklusiv og personlig lisens for konsultasjon på et «som det er»-grunnlag.

Schneider Electric forbeholder seg retten til å gjøre endringer eller oppdateringer med hensyn til eller i innholdet i dette dokumentet eller formatet på det når som helst uten varsel.

**I den grad dette er tillatt i henhold til gjeldende lovverk fraskriver Schneider Electric og dets datterselskaper seg alt ansvar for feil og mangler i informasjonen i dette dokumentet, samt enhver ikke-tilsiktet bruk eller misbruk av innholdet derav.**

## Tilgang til produktveiledninger på nettet

### Her finner du UPS-veiledninger, tegninger og annen dokumentasjon for din spesifikke UPS:

I nettleseren din skriver du inn <https://www.go2se.com/ref=> og den kommersielle referansen til produktet ditt.

Eksempel: <https://www.go2se.com/ref=GVX1250K1250NHS>

### Her finner du UPS-veiledninger, relevante veiledninger for tilleggsprodukter og alternativ-veiledninger:

Skann QR-koden for å gå til den elektroniske veiledningsportalen til Galaxy VX:

**IEC (380/400/415/440 V)**



[https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx\\_iec/](https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx_iec/)

Her finner du installasjonsveiledningen, bruksanvisningen og de tekniske spesifikasjonene for UPSen. Du finner også installasjonsveiledninger for tilleggsprodukter og tilleggsutstyr.

Denne nettbaserte veiledningsportalen er tilgjengelig på alle enheter og tilbyr digitale sider, søkefunksjonalitet på tvers av de ulike dokumentene i portalen og PDF-nedlasting for bruk når man ikke er koblet til nettet.

### Finn ut mer om Galaxy VX her:

Gå til <https://www.se.com/ww/en/product-range/63732> for mer informasjon om dette produktet.



# Innholdsfortegnelse

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Viktige sikkerhetsinstruksjoner – TA VARE PÅ DISSE                                             |    |
| INSTRUKSJONENE.....                                                                            | 7  |
| Elektromagnetisk kompatibilitet .....                                                          | 8  |
| Sikkerhetstiltak .....                                                                         | 8  |
| Tekniske data.....                                                                             | 11 |
| Systemoversikt.....                                                                            | 11 |
| Modelliste .....                                                                               | 12 |
| Oversikt over konfigurasjoner .....                                                            | 14 |
| Oversikt over UPSer med et 1250 kW I/U-kabinett – systemer med enkel forsyningskilde.....      | 14 |
| Oversikt over UPSer med et 1250 kW I/U-kabinett – systemer med to forsyningskilder .....       | 15 |
| Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1500 kW – systemer med enkel forsyningskilde ..... | 15 |
| Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1500 kW – systemer med to forsyningskilder.....    | 16 |
| Parallellsystem .....                                                                          | 16 |
| Inngangseffektfaktor .....                                                                     | 17 |
| Inngangsspenningsvindu .....                                                                   | 18 |
| Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig) .....                               | 20 |
| Effektivitet for UPSer med 1250 kW I/U-kabinett .....                                          | 23 |
| Effektivitet for UPSer med 1500 kW I/U-kabinett .....                                          | 26 |
| Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor .....                                               | 28 |
| Batterier (VRLA).....                                                                          | 29 |
| Slutten av avledningsspenning.....                                                             | 29 |
| Batterispenningsintervall (VRLA).....                                                          | 29 |
| Samsvar .....                                                                                  | 30 |
| Kommunikasjon og administrasjon.....                                                           | 31 |
| EPO-tilkoblinger.....                                                                          | 31 |
| Oversikt over inngangskontakter og utgangsreleer .....                                         | 31 |
| Anleggsplanlegging .....                                                                       | 33 |
| Spesifikasjoner for 500 kW UPS .....                                                           | 33 |
| Spesifikasjoner for 625 kW UPS .....                                                           | 35 |
| Spesifikasjoner for 750 kW UPS .....                                                           | 37 |
| Spesifikasjoner for 800 kW UPS .....                                                           | 39 |
| Spesifikasjoner for 1000 kW UPS .....                                                          | 41 |
| Spesifikasjoner for 1100 kW UPS.....                                                           | 43 |
| Spesifikasjoner for 1250 kW UPS .....                                                          | 45 |
| Spesifikasjoner for 1500 kW UPS .....                                                          | 47 |
| Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC.....                          | 49 |
| Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for IEC .....                                       | 53 |
| Vekt og mål .....                                                                              | 54 |
| UPS – forsendelsesvekt og -mål .....                                                           | 54 |
| Vekt og dimensjoner for UPS-enheter med et 1250 kW I/U-kabinett.....                           | 54 |
| Vekt og dimensjoner for UPSer med 1500 kW I/U-kabinett .....                                   | 55 |
| Avstand .....                                                                                  | 56 |
| Avstand for UPS-enheter med et 1250 kW I/U-kabinett .....                                      | 56 |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Avstand for UPS-er med et I/U-kabinett på 1500 kW .....                     | 56 |
| Veiledning for organisering av batterikabler .....                          | 57 |
| Spesifikasjoner for dreiemoment.....                                        | 57 |
| Miljø .....                                                                 | 58 |
| Varmeavledning (BTU/t) for UPS-enheter med et 1250 kW I/U-<br>kabinett..... | 59 |
| Varmeavledning (BTU/t) for UPSer med 1500 kW I/U-kabinett .....             | 62 |
| Alternativer .....                                                          | 65 |
| Konfigurasjonsalternativer.....                                             | 65 |
| Maskinvarealternativer .....                                                | 66 |
| Begrenset fabrikkgaranti.....                                               | 67 |

# Viktige sikkerhetsinstruksjoner – TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

Les disse instruksjonene nøye og se på utstyret for å gjøre deg kjent med det før du forsøker å installere, håndtere eller vedlikeholde det. Følgende sikkerhetsmeldinger kan forekomme i denne veiledningen eller på utstyret for å advare om potensielle farer eller formidle informasjon som forenkler eller forklarer en prosedyre.



Når dette symbolet legges til i en sikkerhetsmelding om «Fare» eller «Advarsel», angir det at det finnes en elektrisk fare som kan føre til personskade dersom instruksjonene ikke følges.



Dette er symbolet for sikkerhetsadvarsler. Det brukes for å advare deg om potensielle personskadefarer. Overhold alle sikkerhetsmeldinger med dette symbolet for å unngå eventuelle personskader eller dødsfall.

## ⚠ FARE

**FARE** angir en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, **vil føre til dødsfall** eller alvorlig personskade.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.**

## ⚠ ADVARSEL

**ADVARSEL** angir en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, **kan føre til** dødsfall eller alvorlig personskade.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre død eller alvorlig skade, eller skade på utstyret.**

## ⚠ FORSIKTIG

**FORSIKTIG** angir en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, **kan føre til** mindre alvorlig eller moderat personskade.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre personskade eller skade på utstyret.**

## LES DETTE

**MERKNAD** brukes for å fokusere på praksis som ikke er relatert til personskader. Symbolet for sikkerhetsvarsler skal ikke brukes sammen med denne typen sikkerhetsmeldinger.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.**

## Merk:

Elektrisk utstyr skal kun installeres, håndteres, betjenes og vedlikeholdes av kvalifisert personell. Schneider Electric påtar seg intet ansvar for konsekvenser som oppstår ved bruk av dette materialet.

En kvalifisert person er en person som har ferdigheter og kunnskaper relatert til montering, installasjon og håndtering av elektrisk utstyr, og som har gjennomgått sikkerhetsopplæring for å kunne oppdage og unngå farene som er involvert.

Per IEC 62040-1: «Uninterruptible Power Systems (UPS) – Part 1: Safety Requirements», må dette utstyret, inkludert tilgang til batteri, inspiseres, installeres og vedlikeholdes av en faglært person.

Denne faglærte personen er en person med relevant utdanning og erfaring, som gjør at vedkommende kan forstå risiko og unngå farer som kan oppstå på grunn av utstyret (ref. IEC 62040-1, seksjon 3.102).

## Elektromagnetisk kompatibilitet

### **LES DETTE**

#### **FARE FOR ELEKTROMAGNETISK FORSTYRRELSE**

Dette er et produkt i kategori C3 i samsvar med IEC 62040-2. Dette er et produkt for kommersiell og industriell bruk i det andre miljøet – installasjonsrestriksjoner eller andre tiltak kan være nødvendig for å forhindre forstyrrelser. Det andre miljøet omfatter alle kommersielle, lettindustrielle og industrielle steder, unntatt private, kommersielle og lettindustrielle lokaler som er direkte tilkoblet et offentlig lavspenningsnett uten bruk av mellomtransformator. Installasjonen og kablingen må følge reglene for elektromagnetisk kompatibilitet, f.eks.:

- segregering av kabler,
- bruk av skjermede kabler eller spesialkabler der det er relevant,
- bruk av jordet metallisk kabelgate og -holder.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.**

## Sikkerhetstiltak

### **⚠ FARE**

#### **FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE**

- Dette produktet må installeres i henhold til spesifikasjonene og kravene som er definert av Schneider Electric. Det vedrører spesielt eksterne og interne beskyttelser (oppstrøms kretsbytere, batteristrømbrytere, kabling osv.) og miljøkrav. Schneider Electric påtar seg intet ansvar dersom disse kravene ikke respekteres.
- Start ikke systemet etter at UPS-systemet har blitt elektrisk kablet. Oppstart må kun utføres av Schneider Electric.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.**

## **⚠ FARE**

### **FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE**

UPS-systemet må installeres i henhold til lokale og nasjonale forskrifter. Installer UPS i henhold til:

- IEC 60364 (inkludert 60364-4-41 – beskyttelse mot elektrisk støt, 60364-4-42 – beskyttelse mot varmekvelling, og 60364-4-43 – beskyttelse mot overstrøm), **eller**
- NEC NFPA 70

avhengig av hvilken av standardene som gjelder for ditt lokale område.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.**

## **⚠ FARE**

### **FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE**

- Installer UPS-systemet i et temperaturkontrollert miljø, fritt for strømførende forurensning og luftfuktighet.
- Installer UPS-systemet på en brannsikker, jevn og solid overflate (f.eks. mur) som tåler vekten av systemet.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.**

## **⚠ FARE**

### **FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE**

UPS er ikke utviklet for, og må derfor ikke installeres i, følgende uvanlige driftsmiljøer:

- Skadelige avgasser
- Eksplosive blandinger av støv og gass, etsende gasser, eller ledende eller strålende varme fra andre kilder
- Fukt, slipende støv, damp eller i et overdrevent fuktig miljø
- Sopp, insekter og skadedyr
- Saltholdig luft eller forurenset kjølemiddel
- Forurensningsgrad høyere enn 2 i henhold til IEC 60664-1
- Eksponering for uvanlige vibrasjoner, støt og vipning
- Eksponering for direkte sollys, varmekilder eller sterke elektromagnetiske felt

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.**

## **LES DETTE**

### **FARE FOR OVEROPPHETING**

Overhold avstandskravene rundt UPS-systemet og dekk ikke til produktets ventilasjonsåpning når UPS-systemet er i drift.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.**

***LES DETTE*****FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET**

Koble ikke UPS-utgangen til regenerative lastsystemer, inkludert fotovoltaiske anlegg (PV-anlegg) og frekvensomformere.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.**

## Tekniske data

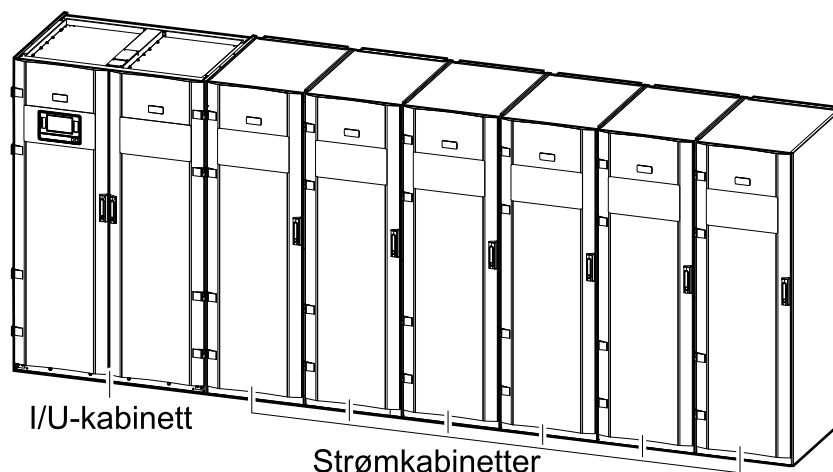
### Systemoversikt

Hver Galaxy VX UPS består av følgende komponenter:

- Et I/U-kabinett for kabling, som har en statisk bryter, en bryter for tilbakemating BF2<sup>1</sup> og brukergrensesnittet.
- Flere 250 kW strømkabinetter som inneholder strømelektronikk.

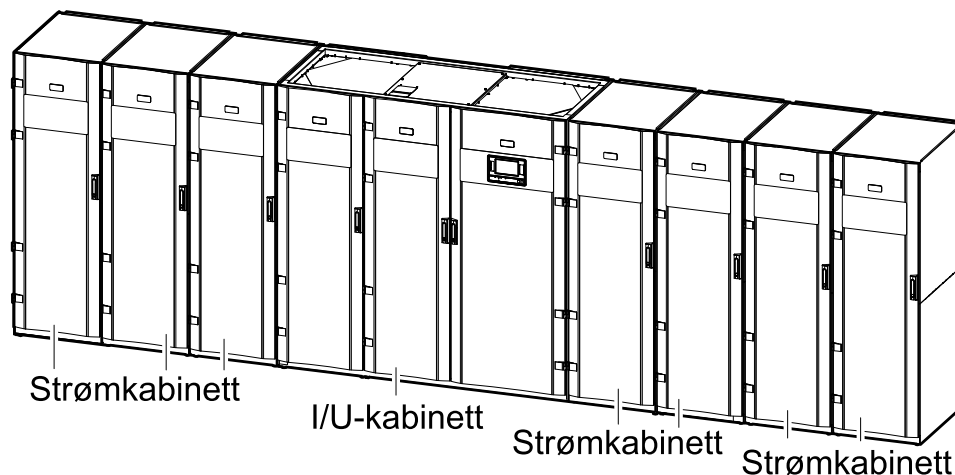
### UPS-enheter med 1250 kW I/U-kabinett

1250 kW I/U-kabinettet brukes i UPS-systemer fra en minimumskonfigurasjon på 500 kW med to strømkabinetter til en maksimumskonfigurasjon på 1250 kW N+1 med seks strømkabinetter. I/U-kabinettet plasseres til venstre og to til seks strømkabinetter (avhengig av systemstørrelse) plasseres til høyre. Bildet nedenfor viser maksimumskonfigurasjonen.



### UPS-enheter med 1500 kW I/U-kabinett

1500 kW I/U-kabinettet brukes i UPS-systemer fra en minimumskonfigurasjon på 500 kW med to strømkabinetter til en maksimumskonfigurasjon på 1500 kW N+1 med sju strømkabinetter. Bildet nedenfor viser maksimumskonfigurasjonen.



1. For et I/U-kabinett på 1250 kW, kan BF2 installeres internt i UPS eller eksternt i bryterutstyret.

## Modelliste

### UPS-enheter med et I/U-kabinett på 1250 kW

- Galaxy VX 500 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX500K500NHS)
- Galaxy VX 500 kW utvidbar til 750 kW 400 V, oppstart 5x8 (GVX500K750NHS)
- Galaxy VX 500 kW utvidbar til 1000 kW 400 V, oppstart 5x8 (GVX500K1000NHS)
- Galaxy VX 500 kW utvidbar til 1250 kW 400 V, oppstart 5x8 (GVX500K1250NHS)
- Galaxy VX 625 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX625K625NHS)
- Galaxy VX 625 kW utvidbar til 1000 kW 400 V, oppstart 5x8 (GVX625K1000NHS)
- Galaxy VX 500 kW N+1 redundant UPS 400 V, oppstart 5x8 (GVX750K500NHS)
- Galaxy VX 750 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX750K750NHS)
- Galaxy VX 750 kW utvidbar til 1000 kW 400 V, oppstart 5x8 (GVX750K1000NHS)
- Galaxy VX 750 kW utvidbar til 1250 kW 400 V, oppstart 5x8 (GVX750K1250NHS)
- Galaxy VX 800 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX800K800NHS)
- Galaxy VX 750 kW N+1 redundant UPS 400 V, oppstart 5x8 (GVX1000K750NHS)
- Galaxy VX 1000 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX1000K1000NHS)
- Galaxy VX 1000 kW utvidbar til 1250 kW 400 V, oppstart 5x8 (GVX1000K1250NHS)
- Galaxy VX 1100 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX1100K1100NHS)
- Galaxy VX 1000 kW N+1 redundant UPS 400 V, oppstart 5x8 (GVX1250K1000NHS)
- Galaxy VX 1250 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX1250K1250NHS)
- Galaxy VX 1100 kW N+1 redundant UPS 400 V, oppstart 5x8 (GVX1500K1100NHS)
- Galaxy VX 1250 kW N+1 redundant UPS 400 V, oppstart 5x8 (GVX1500K1250NHS)
- Galaxy VX 1250 kW I/U-kabinett uten tilbakematingsvern på bypass 2 (GVXI1250KDNBF2)<sup>2</sup>. Krever separat bestilling av 250 kW strømkabinetter.

2. Tilbakematingsvern kan installeres internt i 1250 kW I/U-kabinettet med det valgfrie tilbakematingsvern-settet (GVXOPT001) (bestilles separat) eller installeres eksternt oppstrøms for UPS i bryterutstyret.

## UPS-enheter med et I/U-kabinett på 1500 kW

- Galaxy VX 500 kW 400 V utvidbar til 1500 kW, oppstart 5x8 (GVX500K1500HS)
- Galaxy VX 750 kW 400 V utvidbar til 1500 kW, oppstart 5x8 (GVX750K1500HS)
- Galaxy VX 1000 kW 400 V utvidbar til 1500 kW, oppstart 5x8 (GVX1000K1500HS)
- Galaxy VX 1250 kW 400 V utvidbar til 1500 kW, oppstart 5x8 (GVX1250K1500HS)
- Galaxy VX 1500 kW, 400 V, oppstart 5x8 (GVX1500K1500HS)
- Galaxy VX 1500 kW 400 V N+1 redundant UPS, oppstart 5x8 (GVX1750K1500HS)

## Oversikt over konfigurasjoner

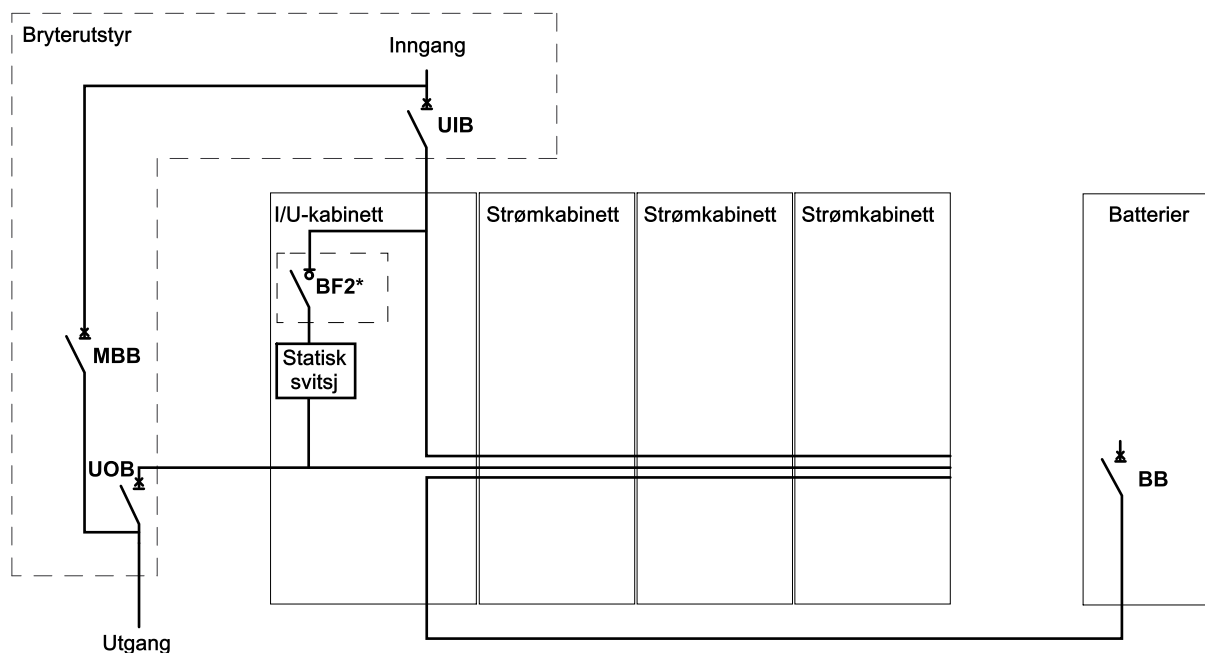
### Brytere i systemet

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| UIB  | Enhetsinngangsbryter              |
| SSIB | Inngangsbryter for statisk svitsj |
| BB   | Batteribryter                     |
| MBB  | Vedlikeholdsbypassbryter          |
| UOB  | Enhetsutgangsbryter               |
| BF2  | Bryter for tilbakematingsvern     |

## Oversikt over UPSer med et 1250 kW I/U-kabinett – systemer med enkel forsyningskilde

**MERK:** Avhengig av valgt konfigurasjon, kan tilbakematingsbryteren BF2 (markert med \* i illustrasjonen) være forutinstallert i UPSen, leveres som et valgfritt tilbakematingssett GVXOPT001 for å installeres med UPSen eller installeres oppstrøms fra UPSen i bryterutstyret.

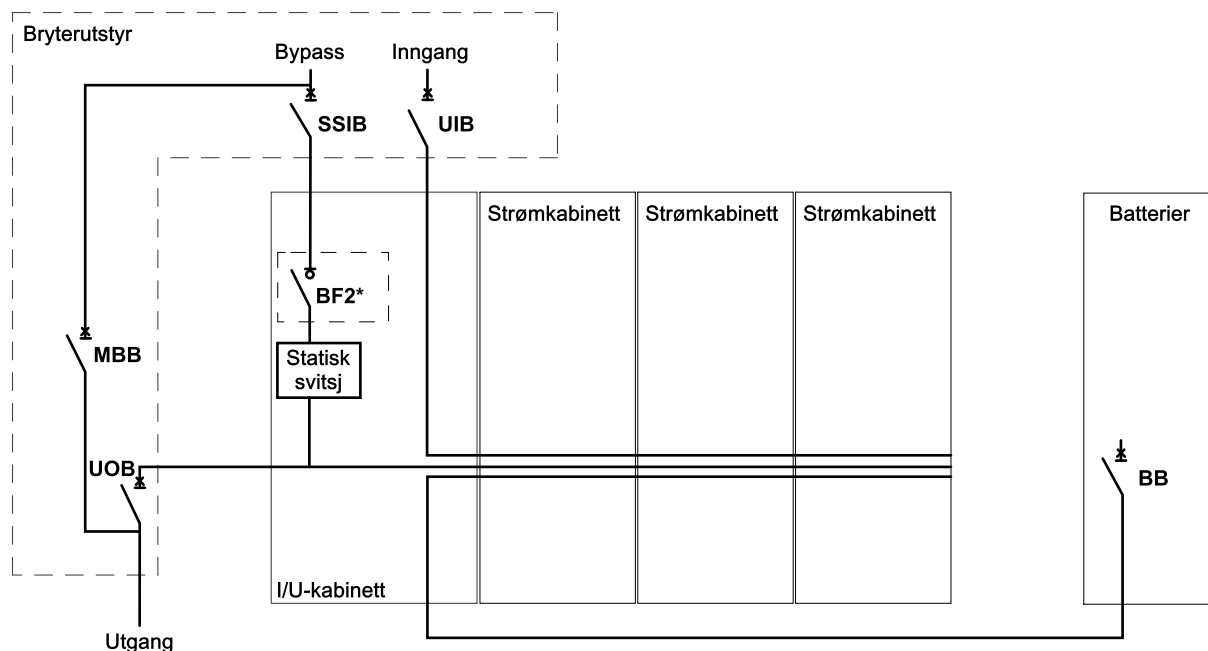
Illustrasjonen viser en 750 kW UPS. Prinsippet er det samme for de andre UPS-enhetene med et 1250 kW I/U-kabinett.



## Oversikt over UPSer med et 1250 kW I/U-kabinett – systemer med to forsyningskilder

**MERK:** Avhengig av valgt konfigurasjon, kan tilbakematingsbryteren BF2 (markert med \* i illustrasjonen) være forutinstallert i UPSen, leveres som et valgfritt tilbakematingssett GVXOPT001 for å installeres med UPSen eller installeres oppstrøms fra UPSen i bryterutstyret.

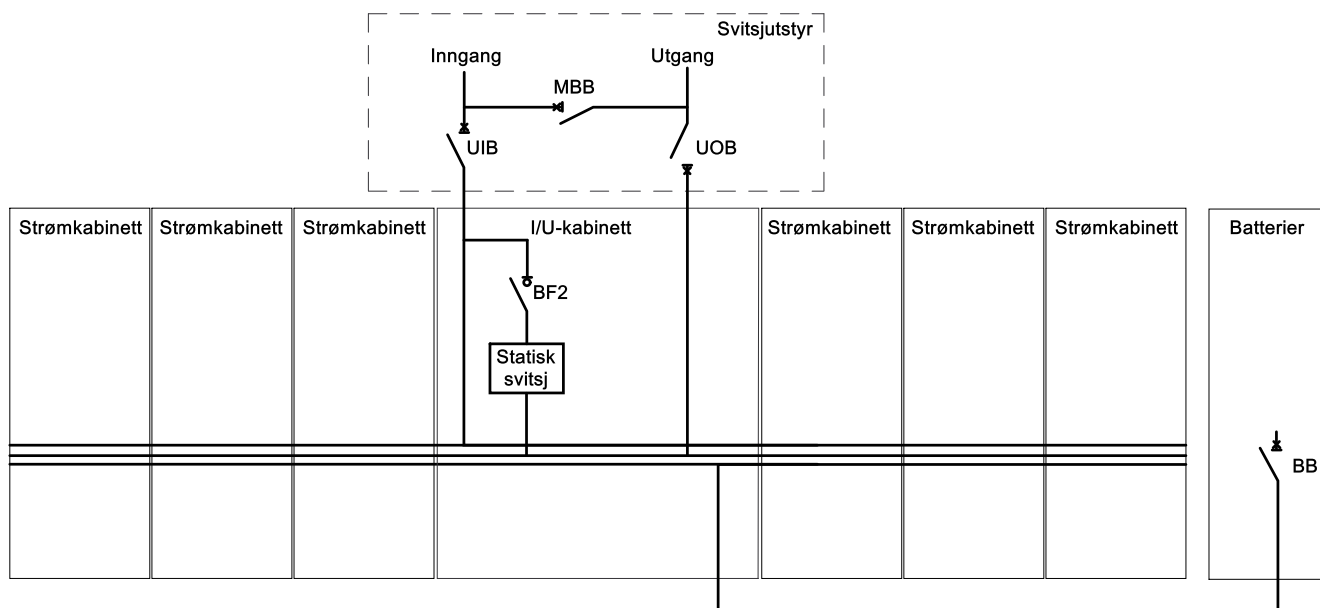
Illustrasjonen viser en 750 kW UPS. Prinsippet er det samme for de andre UPS-enhetene med et 1250 kW I/U-kabinett.



## Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1500 kW – systemer med enkel forsyningskilde

Illustrasjonen viser en UPS på 1500 kW. Prinsippet er det samme for de andre UPS-enhetene med et I/U-kabinett på 1500 kW.

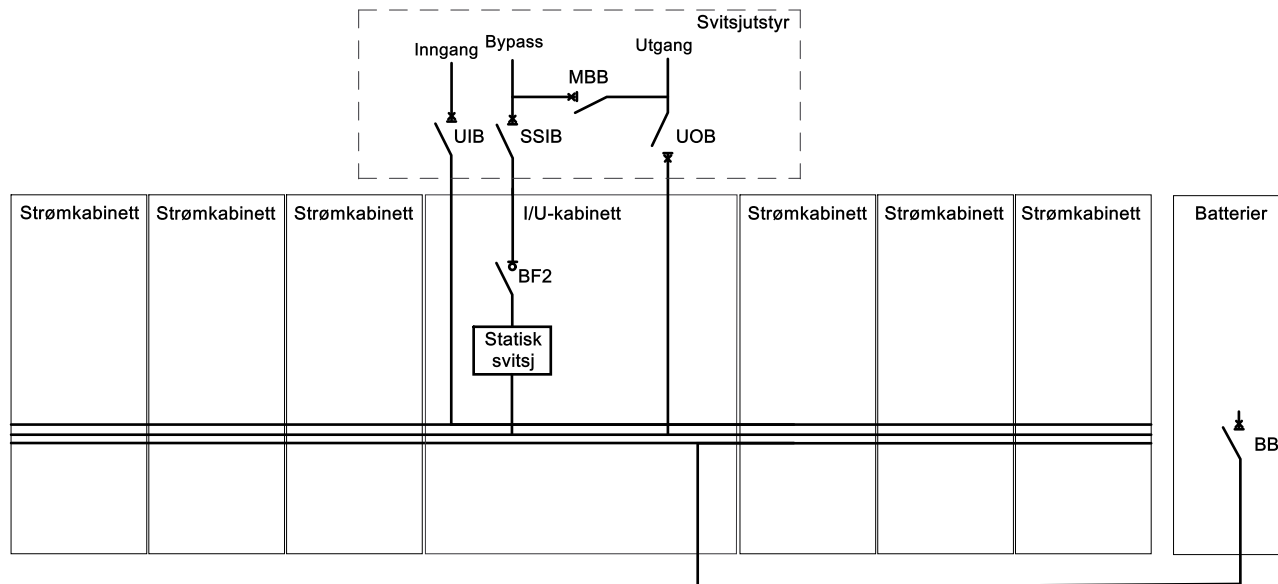
### Galaxy VX 1500 kW UPS



## Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1500 kW – systemer med to forsyningskilder

Illustrasjonen viser en UPS på 1500 kW. Prinsippet er det samme for de andre UPS-enhetene med et I/U-kabinett på 1500 kW.

### Galaxy VX 1500 kW UPS



## Parallelsystem

Galaxy VX kan støtte opptil 4+0 UPS-enheter i parallell for kapasitet og opptil 4+1 UPS-enheter i parallell for redundans.

**MERK:** Merk: For systemer over 4 MW kan det være vanskelig å finne passende kretsbytere/svitsjer i riktig størrelse for bryterutstyret.

## Inngangseffektfaktor

|              | 500 kW |      |      |       | 625 kW |      |      |       |
|--------------|--------|------|------|-------|--------|------|------|-------|
| Spenning (V) | 380    | 400  | 415  | 440 V | 380    | 400  | 415  | 440 V |
| 25% last     | 0,98   | 0,98 | 0,98 | 0,98  | 0,98   | 0,98 | 0,98 | 0,98  |
| 50% last     | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 75% last     | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 100% last    | 1,00   | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00 | 1,00 | 1,00  |

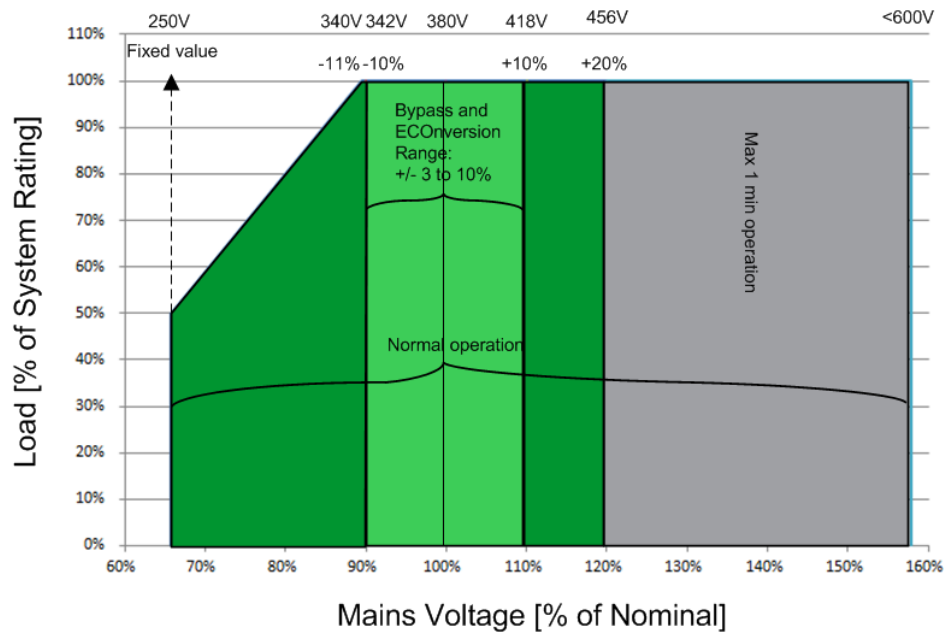
|              | 750 kW |      |      |       | 800 kW |      |      |       |
|--------------|--------|------|------|-------|--------|------|------|-------|
| Spenning (V) | 380    | 400  | 415  | 440 V | 380    | 400  | 415  | 440 V |
| 25% last     | 0,98   | 0,98 | 0,98 | 0,98  | 0,98   | 0,98 | 0,98 | 0,98  |
| 50% last     | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 75% last     | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99   | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 100% last    | 1,00   | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00 | 1,00 | 1,00  |

|              | 1000 kW |      |      |       | 1100 kW |      |      |       |
|--------------|---------|------|------|-------|---------|------|------|-------|
| Spenning (V) | 380     | 400  | 415  | 440 V | 380     | 400  | 415  | 440 V |
| 25% last     | 0,98    | 0,98 | 0,98 | 0,98  | 0,98    | 0,98 | 0,98 | 0,98  |
| 50% last     | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 75% last     | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 100% last    | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 1,00  |

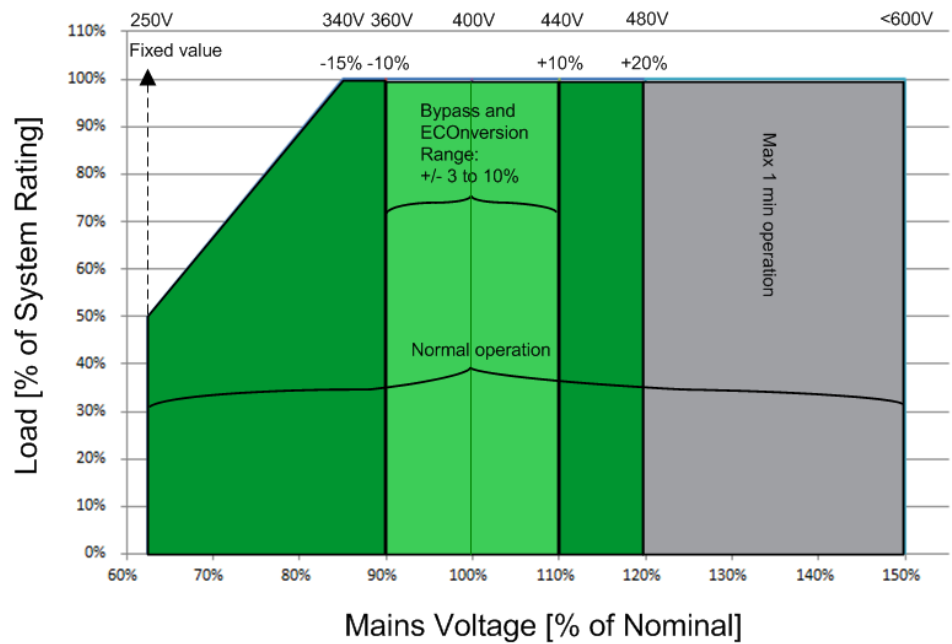
|              | 1250 kW |      |      |       | 1500 kW |      |      |       |
|--------------|---------|------|------|-------|---------|------|------|-------|
| Spenning (V) | 380     | 400  | 415  | 440 V | 380     | 400  | 415  | 440 V |
| 25% last     | 0,98    | 0,98 | 0,98 | 0,98  | 0,98    | 0,98 | 0,98 | 0,98  |
| 50% last     | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 75% last     | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  | 0,99    | 0,99 | 0,99 | 0,99  |
| 100% last    | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 1,00  | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 1,00  |

# Inngangsspenningsvindu

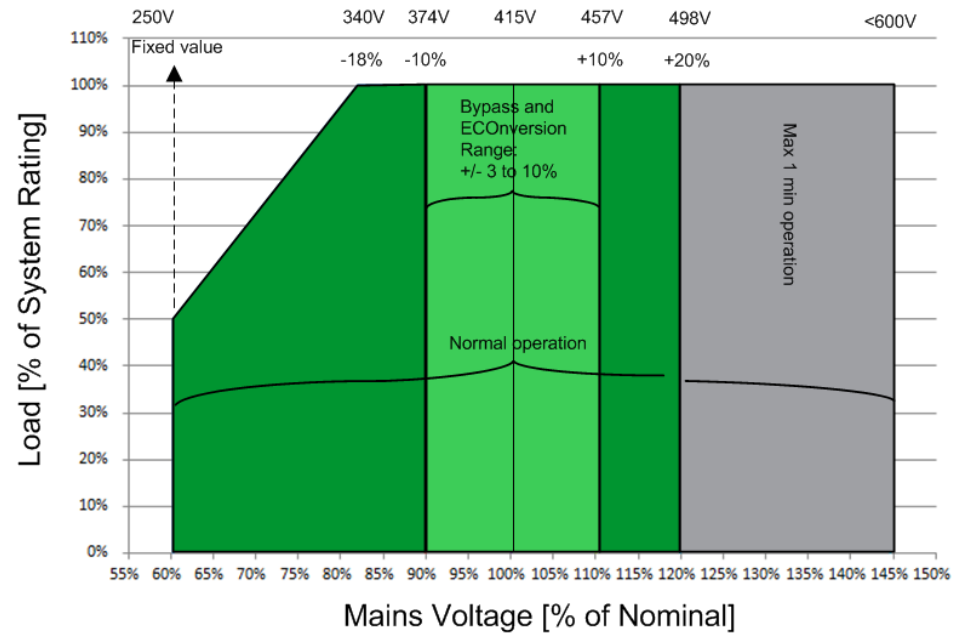
## Mains Voltage at 380 V Nominal



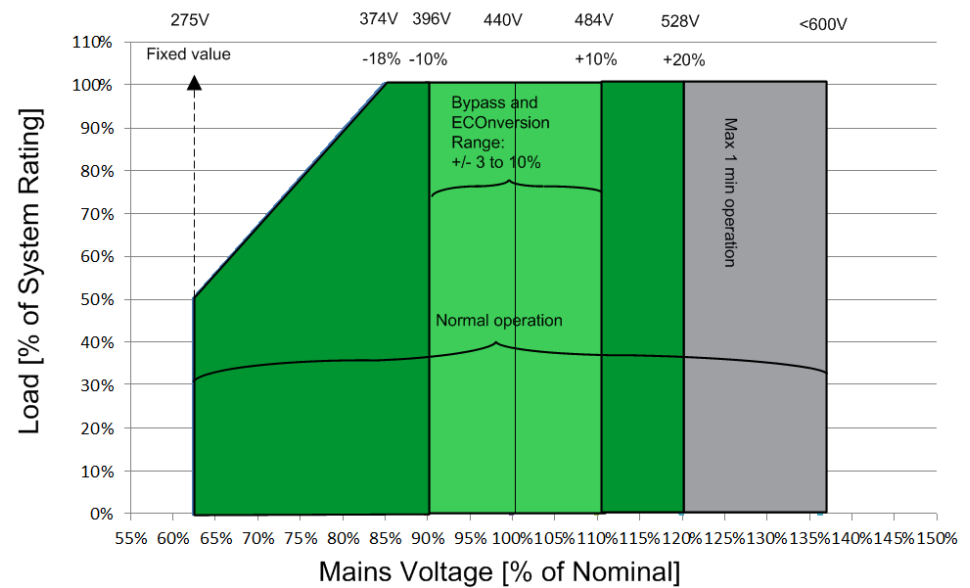
## Mains Voltage at 400 V Nominal



## Mains Voltage at 415 V Nominal

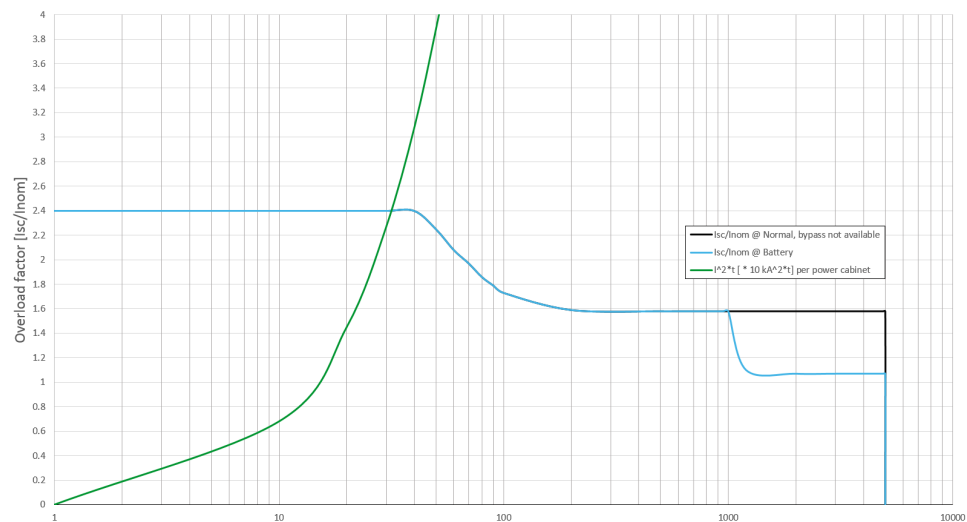


## Mains Voltage at 440 V Nominal



# Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)

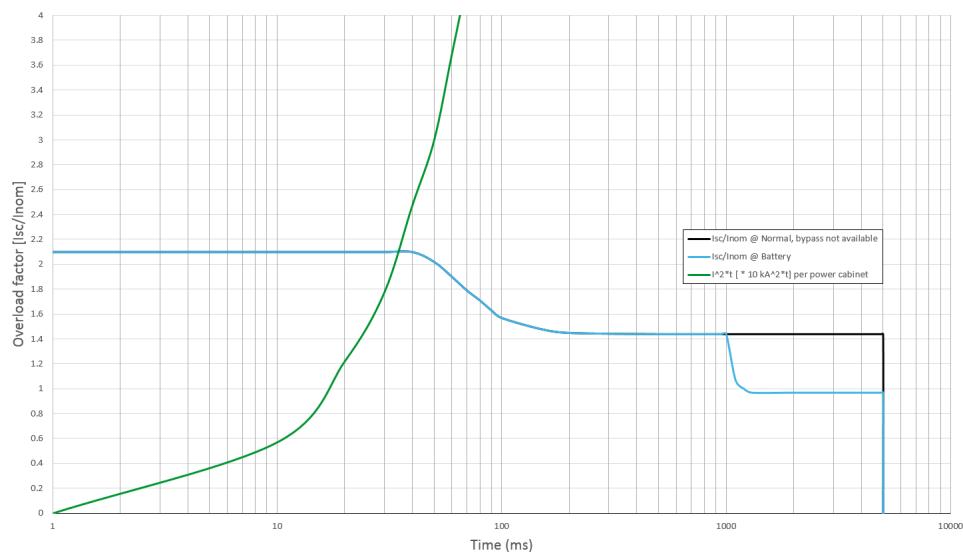
## IK1 – Kortslutning mellom en fase og nøytral



### 400 V IK1

| S [kVA] | $I_{k10ms}$ [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | $I_{k30ms}$ [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | $I_{k100ms}$ [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | $I_{k500ms}$ [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | $I_{k1s}$ [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | $I_{k5s}$ [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | $I^2t$ totalt [ $A^2s$ ]<br>Normal drift/<br>batteridrift |
|---------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 250     | 840<br>/840                                      | 820<br>/840                                      | 610<br>/640                                       | 550<br>/550                                       | 550<br>/550                                    | 550<br>/360                                    | 1539100<br>/874180                                        |
| 500     | 1680 /1680                                       | 1640 /1680                                       | 1220 /1280                                        | 1100 /1100                                        | 1100 /1100                                     | 1100<br>/720                                   | 6156400<br>/3496720                                       |
| 750     | 2520 /2520                                       | 2460 /2520                                       | 1830 /1920                                        | 1650 /1650                                        | 1650 /1650                                     | 1650 /1080                                     | 13851900<br>/7867620                                      |
| 1000    | 3360 /3360                                       | 3280 /3360                                       | 2440 /2560                                        | 2200 /2200                                        | 2200 /2200                                     | 2200 /1440                                     | 24625600<br>/13986880                                     |
| 1250    | 4200 /4200                                       | 4100 /4200                                       | 3050 /3200                                        | 2750 /2750                                        | 2750 /2750                                     | 2750 /1800                                     | 38477500<br>/21854500                                     |
| 1500    | 5040 /5040                                       | 4920 /5040                                       | 3660 /3840                                        | 3300 /3300                                        | 3300 /3300                                     | 3300 /2160                                     | 55407600<br>/31470480                                     |

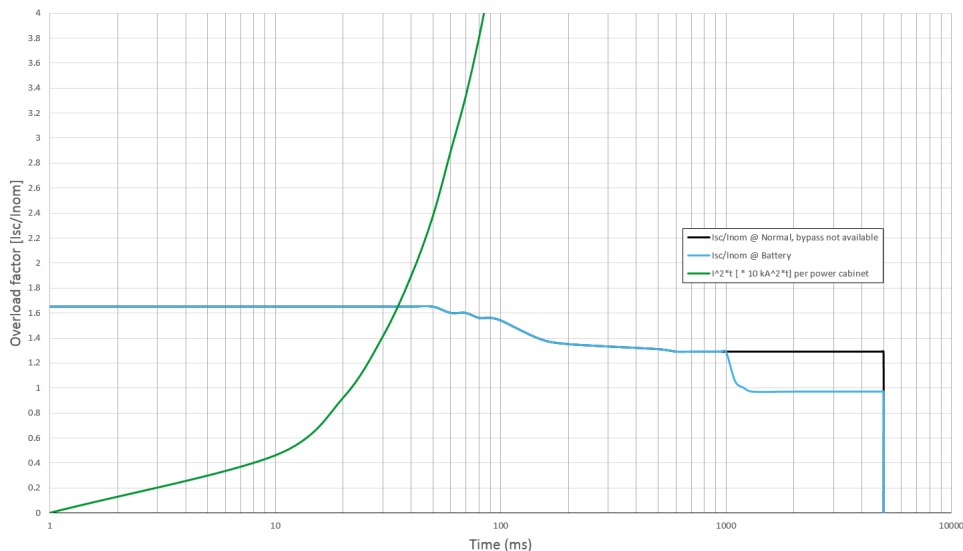
## IK2 – Kortslutning mellom to faser



### 400 V IK2

| S [kVA] | Ik10ms [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | Ik30ms [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | Ik100ms [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | Ik500ms [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | Ik1s [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | Ik5s [A]<br>Normal drift/<br>batteridrift | I² t total [A²s]<br>Normal drift/<br>batteridrift |
|---------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 250     | 780<br>/780                                 | 780<br>/780                                 | 600<br>/600                                  | 510<br>/510                                  | 510<br>/510                               | 510<br>/330                               | 1312100<br>/740520                                |
| 500     | 1560 /1560                                  | 1560 /1560                                  | 1200 /1200                                   | 1020 /1020                                   | 1020 /1020                                | 1020<br>/660                              | 5248400<br>/2962080                               |
| 750     | 2340 /2340                                  | 2340 /2340                                  | 1800 /1800                                   | 1530 /1530                                   | 1530 /1530                                | 1530<br>/990                              | 11808900<br>/6664680                              |
| 1000    | 3120 /3120                                  | 3120 /3120                                  | 2400 /2400                                   | 2040 /2040                                   | 2040 /2040                                | 2040 /1320                                | 20993600<br>/11848320                             |
| 1250    | 3900 /3900                                  | 3900 /3900                                  | 3000 /3000                                   | 2550 /2550                                   | 2550 /2550                                | 2550 /1650                                | 32802500<br>/18513000                             |
| 1500    | 4680 /4680                                  | 4680 /4680                                  | 3600 /3600                                   | 3060 /3060                                   | 3060 /3060                                | 3060 /1980                                | 47235600<br>/26658720                             |

## IK3 – Kortslutning mellom alle tre faser



**400 V IK3**

| <b>S [kVA]</b> | <b>Ik10ms [A]<br/>Normal drift/<br/>batteridrift</b> | <b>Ik30ms [A]<br/>Normal drift/<br/>batteridrift</b> | <b>Ik100ms [A]<br/>Normal drift/<br/>batteridrift</b> | <b>Ik500ms [A]<br/>Normal drift/<br/>batteridrift</b> | <b>Ik1s [A]<br/>Normal drift/<br/>batteridrift</b> | <b>Ik5s [A]<br/>Normal drift/<br/>batteridrift</b> | <b>I<sup>2</sup> t totalt [A<sup>2</sup>s]<br/>Normal drift/<br/>batteridrift</b> |
|----------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>250</b>     | 720<br>/720                                          | 720<br>/720                                          | 670<br>/640                                           | 540<br>/360                                           | 540<br>/360                                        | 540<br>/360                                        | 1507600<br>/711360                                                                |
| <b>500</b>     | 1440 /1440                                           | 1440 /1440                                           | 1340 /1280                                            | 1080<br>/720                                          | 1080<br>/720                                       | 1080<br>/720                                       | 6030400<br>/2845440                                                               |
| <b>750</b>     | 2160 /2160                                           | 2160 /2160                                           | 2010 /1920                                            | 1620 /1080                                            | 1620 /1080                                         | 1620 /1080                                         | 13568400<br>/6402240                                                              |
| <b>1000</b>    | 2880 /2880                                           | 2880 /2880                                           | 2680 /2560                                            | 2160 /1440                                            | 2160 /1440                                         | 2160 /1440                                         | 24121600<br>/11381760                                                             |
| <b>1250</b>    | 3600 /3600                                           | 3600 /3600                                           | 3350 /3200                                            | 2700 /1800                                            | 2700 /1800                                         | 2700 /1800                                         | 37690000<br>/17784000                                                             |
| <b>1500</b>    | 4320 /4320                                           | 4320 /4320                                           | 4020 /3840                                            | 3240 /2160                                            | 3240 /2160                                         | 3240 /2160                                         | 54273600<br>/25608960                                                             |

## Effektivitet for UPSer med 1250 kW I/U-kabinett

### Effektivitet for 500 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 96,0%        | 95,2% | 95,2% | 95,2% | 97,4%     | 96,2% | 96,3% | 96,8% |
| 50% last     | 96,1%        | 95,7% | 95,7% | 95,8% | 99,0%     | 98,7% | 98,8% | 98,6% |
| 75% last     | 95,8%        | 95,6% | 95,6% | 95,8% | 99,0%     | 98,8% | 98,8% | 98,8% |
| 100% last    | 95,6%        | 95,5% | 95,6% | 95,8% | 99,2%     | 99,0% | 99,0% | 99,0% |

|              | ECOversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 99,0%      | 98,3% | 98,4% | 97,7% | 96,7%        | 96,5% | 96,6% | 96,6% |
| 50% last     | 98,4%      | 98,5% | 98,1% | 98,2% | 96,7%        | 96,7% | 96,5% | 96,5% |
| 75% last     | 99,0%      | 98,9% | 98,9% | 98,8% | 94,4%        | 96,4% | 96,3% | 96,3% |
| 100% last    | 99,0%      | 99,2% | 99,2% | 99,1% | 96,0%        | 95,8% | 95,5% | 95,5% |

### Effektivitet for 625 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 95,1%        | 95,2% | 95,2% | 95,2% | 98,0%     | 97,6% | 97,5% | 97,5% |
| 50% last     | 95,7%        | 95,7% | 95,7% | 96,0% | 98,9%     | 98,7% | 98,6% | 98,6% |
| 75% last     | 95,6%        | 95,6% | 95,6% | 96,0% | 99,0%     | 98,8% | 98,8% | 98,8% |
| 100% last    | 94,9%        | 95,5% | 95,6% | 95,9% | 98,9%     | 98,8% | 98,8% | 98,9% |

|              | ECOversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 97,1%      | 97,1% | 98,0% | 97,6% | 96,9%        | 96,9% | 96,6% | 96,6% |
| 50% last     | 98,4%      | 98,4% | 98,4% | 98,4% | 96,3%        | 96,4% | 96,5% | 96,5% |
| 75% last     | 98,7%      | 98,7% | 98,7% | 98,7% | 96,3%        | 96,3% | 96,3% | 96,3% |
| 100% last    | 98,8%      | 98,8% | 98,8% | 98,9% | 96,1%        | 96,2% | 95,5% | 95,5% |

### Effektivitet for 750 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 95,7%        | 95,4% | 95,4% | 95,4% | 98,4%     | 98,0% | 97,9% | 97,9% |
| 50% last     | 95,8%        | 95,8% | 95,9% | 96,0% | 98,9%     | 98,7% | 98,6% | 98,6% |
| 75% last     | 95,3%        | 95,4% | 95,7% | 95,9% | 99,0%     | 98,8% | 98,8% | 98,8% |
| 100% last    | 94,6%        | 94,9% | 95,2% | 95,5% | 99,0%     | 98,9% | 98,9% | 98,9% |

|              | ECONversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 97,7%       | 97,7% | 98,6% | 98,2% | 96,7%        | 96,7% | 96,6% | 96,6% |
| 50% last     | 98,5%       | 98,5% | 98,5% | 98,5% | 96,6%        | 96,7% | 96,6% | 96,6% |
| 75% last     | 98,7%       | 98,7% | 98,7% | 98,7% | 96,1%        | 96,2% | 96,2% | 96,2% |
| 100% last    | 98,8%       | 98,8% | 98,8% | 98,9% | 95,7%        | 95,8% | 95,8% | 95,8% |

## Effektivitet for 800 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 95,1%        | 95,1% | 95,2% | 95,2% | 97,8%     | 97,8% | 98,7% | 98,7% |
| 50% last     | 95,8%        | 95,9% | 96,0% | 96,1% | 98,6%     | 98,6% | 98,9% | 98,9% |
| 75% last     | 95,7%        | 95,8% | 96,0% | 96,1% | 98,9%     | 98,9% | 98,9% | 98,9% |
| 100% last    | 95,4%        | 95,5% | 95,8% | 96,1% | 98,9%     | 99,0% | 99,0% | 99,0% |

|              | ECONversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 97,5%       | 97,4% | 97,5% | 97,5% | 96,2%        | 96,9% | 97,0% | 97,0% |
| 50% last     | 98,5%       | 98,5% | 98,5% | 98,5% | 96,4%        | 96,9% | 96,6% | 96,6% |
| 75% last     | 98,8%       | 98,8% | 98,8% | 98,8% | 96,3%        | 96,9% | 96,8% | 96,8% |
| 100% last    | 98,9%       | 98,9% | 99,0% | 99,1% | 96,0%        | 96,4% | 96,3% | 96,3% |

## Effektivitet for 1000 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 95,9%        | 95,6% | 95,6% | 95,6% | 98,6%     | 98,2% | 98,1% | 98,1% |
| 50% last     | 96,0%        | 96,0% | 96,1% | 96,1% | 99,1%     | 98,9% | 98,8% | 98,8% |
| 75% last     | 95,5%        | 95,6% | 95,9% | 95,9% | 99,2%     | 99,0% | 99,0% | 99,0% |
| 100% last    | 94,8%        | 95,1% | 95,4% | 95,4% | 99,2%     | 99,1% | 99,1% | 99,1% |

|              | ECONversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 97,9%       | 97,9% | 98,8% | 98,4% | 96,8%        | 96,8% | 96,7% | 96,7% |
| 50% last     | 98,7%       | 98,7% | 98,7% | 98,7% | 96,7%        | 96,8% | 96,7% | 96,7% |
| 75% last     | 98,9%       | 98,9% | 98,9% | 98,9% | 96,2%        | 96,3% | 96,3% | 96,3% |
| 100% last    | 99,0%       | 99,0% | 99,0% | 99,1% | 95,8%        | 95,9% | 95,9% | 95,9% |

## Effektivitet for 1100 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 95,6%        | 95,6% | 95,7% | 95,6% | 98,1%     | 98,2% | 98,2% | 0,0%  |
| 50% last     | 95,8%        | 96,0% | 96,1% | 96,1% | 98,8%     | 98,8% | 98,8% | 0,0%  |
| 75% last     | 95,5%        | 95,8% | 95,9% | 95,9% | 99,0%     | 99,1% | 99,1% | 0,0%  |
| 100% last    | 94,9%        | 95,3% | 95,4% | 95,4% | 99,0%     | 99,0% | 99,0% | 99,1% |

|              | ECOversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 97,8%      | 97,8% | 97,9% | 98,1% | 96,4%        | 96,2% | 96,3% | 96,7% |
| 50% last     | 98,7%      | 98,8% | 98,7% | 98,8% | 96,6%        | 96,6% | 96,4% | 96,7% |
| 75% last     | 98,8%      | 98,8% | 98,8% | 99,0% | 94,5%        | 96,5% | 96,4% | 96,3% |
| 100% last    | 98,6%      | 98,9% | 98,9% | 99,1% | 96,0%        | 95,8% | 95,5% | 95,9% |

## Effektivitet for 1250 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 95,6%        | 95,6% | 95,7% | 95,7% | 98,1%     | 98,2% | 98,2% | 98,3% |
| 50% last     | 95,8%        | 96,0% | 96,1% | 96,3% | 98,8%     | 98,8% | 98,8% | 98,9% |
| 75% last     | 95,4%        | 95,7% | 95,8% | 96,0% | 98,9%     | 99,0% | 99,0% | 99,1% |
| 100% last    | 94,8%        | 95,2% | 95,3% | 95,7% | 99,0%     | 99,0% | 99,0% | 99,1% |

|              | ECOversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 97,9%      | 97,9% | 98,0% | 98,0% | 96,7%        | 96,5% | 96,6% | 96,6% |
| 50% last     | 98,7%      | 98,8% | 98,7% | 98,7% | 96,7%        | 96,7% | 96,5% | 96,5% |
| 75% last     | 98,9%      | 98,9% | 98,9% | 99,0% | 96,4%        | 96,4% | 96,3% | 96,3% |
| 100% last    | 98,7%      | 99,0% | 99,0% | 99,1% | 96,0%        | 95,8% | 95,5% | 95,5% |

## Effektivitet for UPSer med 1500 kW I/U-kabinett

### Effektivitet for 500 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 96,1%        | 96,3% | 96,3% | 96,3% | 98,7%     | 98,7% | 98,7% | 98,6% |
| 50% last     | 96,3%        | 96,5% | 96,5% | 96,5% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,1% |
| 75% last     | 96,0%        | 96,2% | 96,2% | 96,2% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,2% |
| 100% last    | 95,2%        | 95,4% | 95,4% | 95,8% | 99,2%     | 99,2% | 99,2% | 99,2% |

|              | ECONversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 98,5%       | 98,5% | 98,5% | 98,4% | 95,9%        | 95,9% | 95,9% | 95,9% |
| 50% last     | 99,1%       | 99,1% | 99,1% | 99,1% | 96,4%        | 96,4% | 96,4% | 96,4% |
| 75% last     | 99,1%       | 99,1% | 99,1% | 99,2% | 96,0%        | 96,0% | 96,0% | 96,0% |
| 100% last    | 99,1%       | 99,2% | 99,2% | 99,2% | 95,6%        | 95,6% | 95,6% | 95,6% |

### Effektivitet for 750 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 96,0%        | 96,2% | 96,2% | 96,2% | 98,6%     | 98,6% | 98,6% | 98,6% |
| 50% last     | 96,1%        | 96,3% | 96,3% | 96,4% | 99,0%     | 99,0% | 99,0% | 99,1% |
| 75% last     | 95,7%        | 95,9% | 95,9% | 96,1% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,2% |
| 100% last    | 95,0%        | 95,2% | 95,2% | 95,6% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,2% |

|              | ECONversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 98,5%       | 98,5% | 98,5% | 98,4% | 95,9%        | 95,9% | 95,9% | 95,9% |
| 50% last     | 99,0%       | 99,0% | 99,0% | 99,0% | 96,4%        | 96,4% | 96,4% | 96,4% |
| 75% last     | 99,1%       | 99,1% | 99,1% | 99,2% | 96,0%        | 96,0% | 96,0% | 96,0% |
| 100% last    | 99,1%       | 99,1% | 99,1% | 99,2% | 95,6%        | 95,6% | 95,6% | 95,6% |

### Effektivitet for 1000 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 95,9%        | 96,1% | 96,1% | 96,2% | 98,6%     | 98,6% | 98,6% | 98,6% |
| 50% last     | 96,0%        | 96,2% | 96,2% | 96,6% | 99,0%     | 99,0% | 99,0% | 99,1% |
| 75% last     | 95,4%        | 95,6% | 95,6% | 96,3% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,2% |
| 100% last    | 94,8%        | 95,0% | 95,0% | 95,8% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,2% |

|              | ECOversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 98,5%      | 98,5% | 98,5% | 98,3% | 95,9%        | 96,0% | 95,9% | 95,9% |
| 50% last     | 99,0%      | 99,0% | 99,0% | 99,0% | 96,4%        | 96,4% | 96,4% | 96,4% |
| 75% last     | 99,1%      | 99,1% | 99,1% | 99,1% | 96,0%        | 96,1% | 96,0% | 96,0% |
| 100% last    | 99,1%      | 99,1% | 99,1% | 99,1% | 95,6%        | 95,6% | 95,6% | 95,6% |

## Effektivitet for 1250 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 96,0%        | 96,2% | 96,2% | 96,2% | 98,8%     | 98,8% | 98,8% | 98,8% |
| 50% last     | 96,1%        | 96,3% | 96,3% | 96,5% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,2% |
| 75% last     | 95,6%        | 95,8% | 95,8% | 96,1% | 99,2%     | 99,2% | 99,2% | 99,3% |
| 100% last    | 95,0%        | 95,2% | 95,2% | 95,6% | 99,3%     | 99,3% | 99,3% | 99,3% |

|              | ECOversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 98,6%      | 98,6% | 98,6% | 98,4% | 95,9%        | 95,9% | 95,9% | 95,9% |
| 50% last     | 99,1%      | 99,1% | 99,1% | 99,1% | 96,4%        | 96,4% | 96,4% | 96,4% |
| 75% last     | 99,2%      | 99,2% | 99,2% | 99,2% | 96,0%        | 96,0% | 96,0% | 96,0% |
| 100% last    | 99,2%      | 99,2% | 99,2% | 99,2% | 95,6%        | 95,6% | 95,6% | 95,6% |

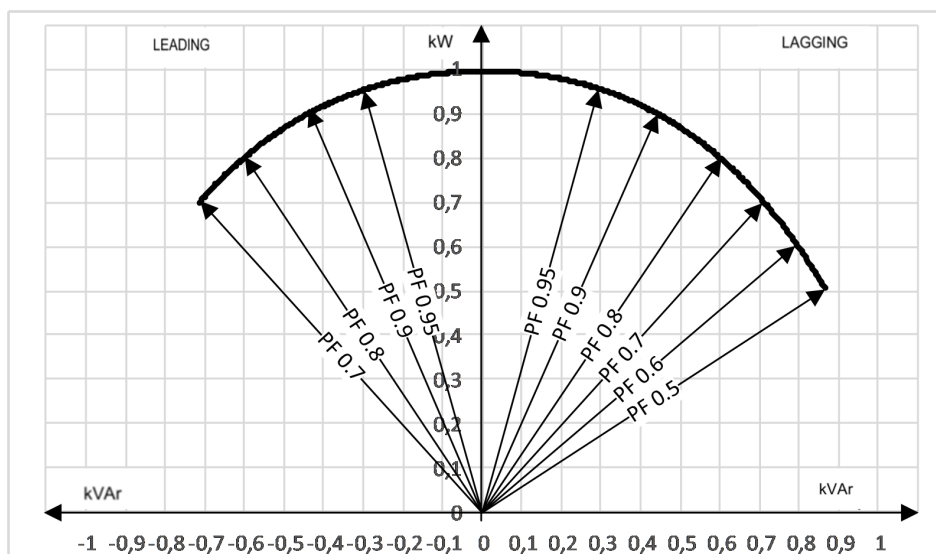
## Effektivitet for 1500 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 380       | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 96,0%        | 96,2% | 96,2% | 96,2% | 98,8%     | 98,8% | 98,8% | 98,8% |
| 50% last     | 96,1%        | 96,3% | 96,3% | 96,6% | 99,1%     | 99,1% | 99,1% | 99,2% |
| 75% last     | 95,6%        | 95,8% | 95,8% | 96,2% | 99,2%     | 99,2% | 99,2% | 99,3% |
| 100% last    | 95,0%        | 95,2% | 95,2% | 95,6% | 99,3%     | 99,3% | 99,3% | 99,3% |

|              | ECOversion |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 380          | 400   | 415   | 440 V |
| 25% last     | 98,6%      | 98,6% | 98,6% | 98,7% | 95,9%        | 96,1% | 95,9% | 95,9% |
| 50% last     | 99,1%      | 99,1% | 99,1% | 99,2% | 96,4%        | 96,4% | 96,4% | 96,4% |
| 75% last     | 99,2%      | 99,2% | 99,2% | 99,3% | 96,0%        | 96,0% | 96,0% | 96,0% |
| 100% last    | 99,2%      | 99,2% | 99,2% | 99,3% | 95,6%        | 95,6% | 95,6% | 95,6% |

## Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor

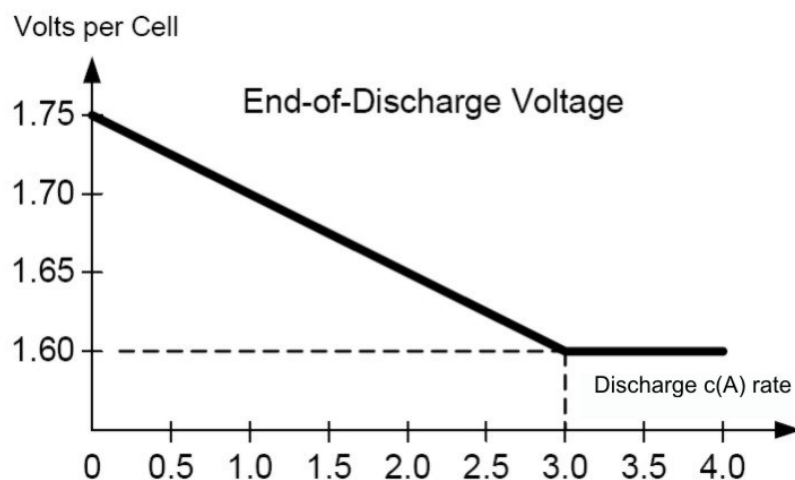
0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten lastreduksjon.



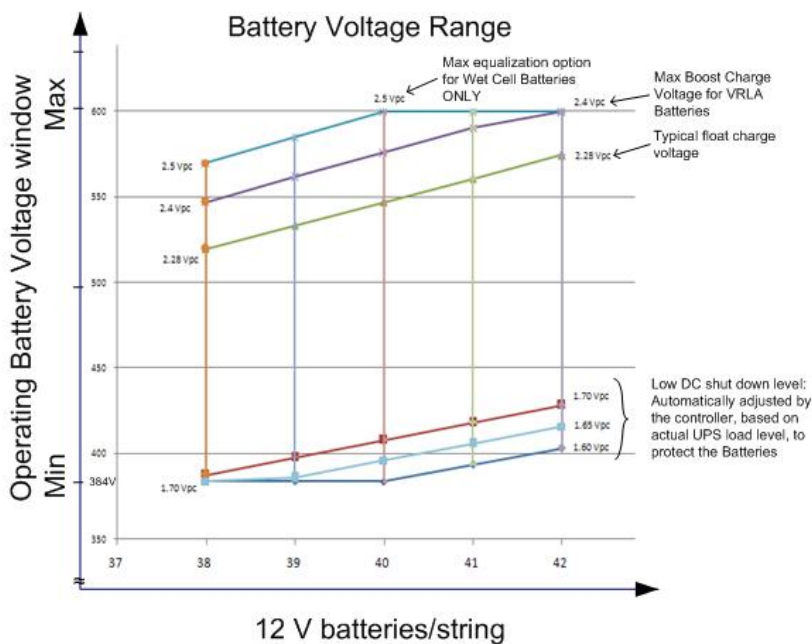
## Batterier (VRLA)

### Slutten av avledningsspenning

Spenningen er fra 1,6 til 1,75 per celle avhengig av utladningsforhold.



### Batterispenningsintervall (VRLA)



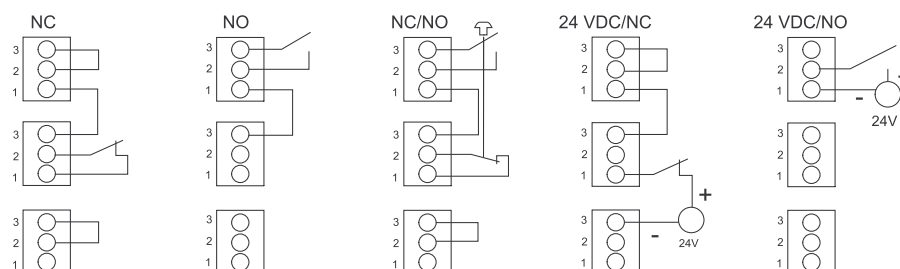
## Samsvar

|                            |                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sikkerhet                  | IEC 62040-1: 2017, utgave 2.0, avbruddsfrie strømsystemer (UPS) – Del 1: Sikkerhetskrav                                     |
| EMC/EMI/RFI                | IEC 62040-2: 2016, 3. utgave Uninterruptible Power Systems (UPS) – Del 2: Krav for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) C2 |
| Ytelse                     | IEC 62040-3: 2011-03, 2. utgave Uninterruptible Power Systems (UPS) – Del 3: Metode for angivelse av ytelses- og testkrav   |
| Miljø                      | IEC 62040-4: 2013-04, 1. utgave Uninterruptible Power Systems (UPS) – Del 4: Miljøaspekter – krav og rapportering           |
| Merking                    | CE, C-Tick                                                                                                                  |
| Transport                  | ISTA 2B<br>IEC 60721-4-2 Nivå 2M2                                                                                           |
| Seismisk                   | OSHDP, IBC2012 og CBC2013 til $S_{DS} = 1,83 \text{ g}$                                                                     |
| Overspenningskate-<br>gori | III                                                                                                                         |
| Jordingssystem             | TN, TT, IT                                                                                                                  |
| Beskyttelsesklasse         | I                                                                                                                           |
| Forurensningsgrad          | 2                                                                                                                           |

## Kommunikasjon og administrasjon

|                                 |                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokalt nettverk (LAN)           | 100 Mbps                                                                                                                                          |
| Utvidelser                      | To valgfrie nettverksstyringskort                                                                                                                 |
| MODBUS                          | MODBUS TCP/IP                                                                                                                                     |
| Utgangsreleer                   | 6 konfigurerbare                                                                                                                                  |
| Spenningsfrie inngangskontakter | 5 konfigurerbare                                                                                                                                  |
| Standard kontrollpanel          | 7-tommers berøringsskjerm                                                                                                                         |
| Lydalarm                        | Ja                                                                                                                                                |
| Nødstoppbryter (EPO)            | Alternativer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalt åpen (NO)</li> <li>• Normalt lukket (NC)</li> <li>• Ekstern 24 VDC SELV</li> </ul> |
| Ekstern synkronisering          | Ja                                                                                                                                                |
| Overvåking av batteri           | Ja – overvåking på strengnivå                                                                                                                     |

## EPO-tilkoblinger



## Oversikt over inngangskontakter og utgangsreleer

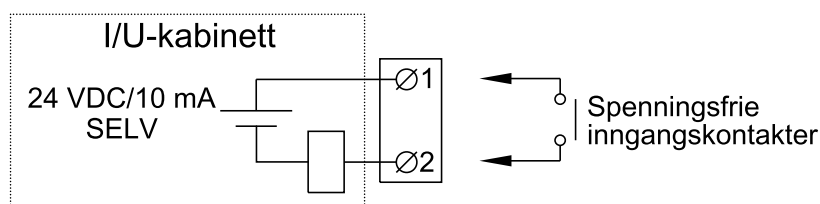
### Inngangskontakter

Du må ikke kople noen kretser til inngangskontaktene med mindre du kan bekrefte at kretsen tilhører Class 2/SELV.

Alle tilkoblede kretser må ha samme 0 V-referanse.

Inngangskontaktene støtter 24 VDC 10 mA.

Bryter SW5500 på 0P6548 brukes til å velge mellom intern SELV-forsyning for innganger (standard innstilling) og ekstern forsyning<sup>3</sup>. Hvis ekstern forsyning er valgt, må forsyningen være tilkopledd J5530.



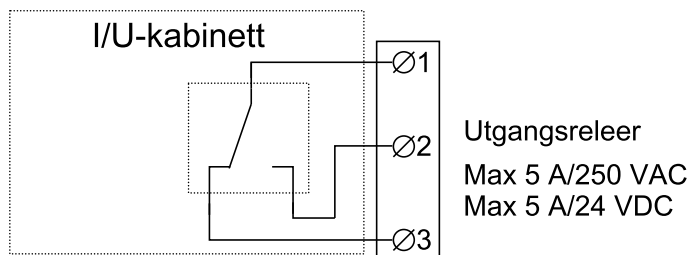
3. Ekstern forsyning er praktisk i parallellsystemer der inngangene til flere UPSer er sammenkopledd. Dette gir en felles referanse og unngår krysstrømning.

| Navn             | Beskrivelse                                  | Plassering                         |
|------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|
| IN 1 (Kontakt 1) | Konfigurerbar inngangskontakt                | 0P6548 terminal J5502 <sup>4</sup> |
| IN 2 (Kontakt 2) | Konfigurerbar inngangskontakt                | 0P6548 terminal J5503 <sup>5</sup> |
| IN 3 (Kontakt 3) | Konfigurerbar inngangskontakt                | 0P6548 terminal J5504 <sup>5</sup> |
| IN 4 (Kontakt 4) | Konfigurerbar inngangskontakt                | 0P6548 terminal J5505 <sup>5</sup> |
| IN 5 (Kontakt 5) | Konfigurerbar inngangskontakt                | 0P6548 terminal J5510 <sup>5</sup> |
| IN 6             | UOB redundant AUX-kontakt                    | 0P6548 terminal J5509 <sup>5</sup> |
| IN 7             | Temperaturbryter for omformer                | 0P6548 terminal J5508 <sup>5</sup> |
| IN 8             | Ekstern kontakt med ekvipotensialforbindelse | 0P6548 terminal J5507 <sup>5</sup> |
| IN 9             | Inngang for tvungen ekstern synkronisering   | 0P6548 terminal J5506 <sup>5</sup> |
| IN 10            | Ekstern synkronisering forespurt             | 0P6548 terminal J5511 <sup>5</sup> |
| IN 11            | Bruk statisk bypass-standby                  | 0P6548 terminal J5512 <sup>5</sup> |
| IN 14            | MegaTie                                      | 0P6552 terminal J9027 <sup>5</sup> |

## Utgangsreleer

**MERK:** Maksimum 250 VAC 5 A må være tilkopleet utgangsreleer.

Alle eksterne kretser må ha en sikring med maksimum 5 A hurtigsikringer.



| Navn            | Beskrivelse                                 | Plassering                         |
|-----------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
| OUT 1 (Relé 1)  | Konfigurerbar reléutgang                    | 0P6547 terminal J4939              |
| OUT 2 (Relé 2)  | Konfigurerbar reléutgang                    | 0P6547 terminal J4940              |
| OUT 3 (Relé 3)  | Konfigurerbar reléutgang                    | 0P6547 terminal J4941              |
| OUT 4           | Utgang for tvungen ekstern synkronisering   | 0P6548 terminal J5520 <sup>5</sup> |
| OUT 5           | MegaTie                                     | 0P6548 terminal J5521 <sup>5</sup> |
| OUT 6           | Utgang for forespurt ekstern synkronisering | 0P6548 terminal J5522 <sup>5</sup> |
| OUT 7           | UPS i vekselretter PÅ                       | 0P6548 terminal J5523 <sup>5</sup> |
| OUT 8 (Relé 4)  | Konfigurerbar reléutgang                    | 0P6548 terminal J5524 <sup>5</sup> |
| OUT 9 (Relé 5)  | Konfigurerbar reléutgang                    | 0P6548 terminal J5525 <sup>5</sup> |
| OUT 10 (Relé 6) | Konfigurerbar reléutgang                    | 0P6548 terminal J5528 <sup>5</sup> |
| OUT 14          | Kontaktor med ekvipotensialforbindelse      | 0P6552 terminal J9029 <sup>5</sup> |

**MERK:** Se driftsmanualen for konfigurasjonsalternativer.

4. Classe 2/SELV-kabling  
5. Class 2/SELV-kabling

# Anleggsplanlegging

## Spesifikasjoner for 500 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480                                     |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>6</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>7</sup>                                                                                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>8</sup>    | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40–70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                                         |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 816                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 775     | 746     | 699     | 646                                     |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>9</sup>        | 921                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 885     | 852     | 798     | 757                                     |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 890                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |         | 832     | 760                                     |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |                                         |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1–300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                                         |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>10</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>11</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Bypassspenningsintervall (V)                   | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                                         |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 813                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 773     | 745     | 703     | 642                                     |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 1250 kW I/U: 9680<br>1500 kW I/U: 16245                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |         |         | 1250 kW I/U: 9165<br>1500 kW I/U: 16245 |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |                                         |

6. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

7. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

8. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

9. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

10. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

11. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spennning (V)                                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400 | 415 | 440 | 480                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>12</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>13</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>12</sup>                                                                      |     |     |     |                                                |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | Normal drift: 150 % i 1 minutt, 125 % i 10 minutter<br>Batteridrift: 128 % i 10 sekunder, 115 % i 1 minutt<br>Bypassdrift: 110 % <sup>14</sup> kontinuerlig, 1000 % i 60 millisekunder for systemer med et 1250 kW I/U-kabinett, og 1000 % i 100 millisekunder for systemer med 1500 kW I/U-kabinett |     |     |     |                                                |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1$ %, Ikke-balansert last: $\pm 3$ %                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |                                                |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5$ % etter 2 ms, $\pm 1$ % etter 50 ms                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |     |                                                |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 760                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 722 | 696 | 656 | 601                                            |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>15</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>16</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <b>Vekselretters kortslutningsevne</b> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                                                                                         |     |     |     |                                                |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80$ % last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |     | 40 % ved $\leq 80$ % last, 15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 60 ved 100 % last, 175 ved < 80 % last                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     | 75 ved 100 % last, 200 ved 80 % last           |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)             | 384                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)            | 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 1090                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 1362                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | Ubegrenset                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | –3,3 mV per °C for $T \geq 25$ °C, 0 mV per °C for $T < 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |     |                                                |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |     |                                                |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |                                                |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |                                                |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |                                                |

12. Per NEC 250.30.

13. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

14. 125 % for 480 V.

15. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

16. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Spesifikasjoner for 625 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480                |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>17</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>18</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                    |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>19</sup>   | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576            |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                    |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 1021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 969     | 932     | 870     | 807                |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>20</sup>       | 1151                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1106    | 1065    | 994     | 946                |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 1113                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         | 1040    | 950                |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                    |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |                    |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |                    |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                    |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1-300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                    |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>21</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>22</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |                    |
|         | Bypasspeningsintervall (V)                     | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528            |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                    |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 1017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 966     | 931     | 878     | 802                |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                    |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 9680 (1250 kW I/U)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |         | 9165 (1250 kW I/U) |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |                    |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |                    |

17. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

18. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

19. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

20. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

21. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

22. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spennning (V)                                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400 | 415 | 440 | 480                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>23</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>24</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>23</sup>                                                                      |     |     |     |                                                |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | Normal drift: 150 % i 1 minutt, 125 % i 10 minutter<br>Batteridrift: 128 % i 10 sekunder, 115 % i 1 minutt<br>Bypassdrift: 110 % <sup>25</sup> kontinuerlig, 1000 % i 60 millisekunder for systemer med et 1250 kW I/U-kabinett, og 1000 % i 100 millisekunder for systemer med 1500 kW I/U-kabinett |     |     |     |                                                |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1$ %, Ikke-balansert last: $\pm 3$ %                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |                                                |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5$ % etter 2 ms, $\pm 1$ % etter 50 ms                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     |                                                |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |     |                                                |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 950                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 902 | 870 | 820 | 752                                            |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>26</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>27</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <b>Vekselretters kortslutningsevne</b> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                                                                                         |     |     |     |                                                |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |                                                |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |                                                |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80$ % last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |     | 40 % ved $\leq 80$ % last, 15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 75 ved 100 % last, 218,75 ved $< 80$ % last                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     | 93,75 ved 100 % last, 250 ved 80 % last        |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)             | 384                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)            | 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 1362                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 1703                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |     |                                                |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | Ubegrenset                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |                                                |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | $-3,3$ mV per $^{\circ}\text{C}$ for $T \geq 25$ $^{\circ}\text{C}$ , 0 mV per $^{\circ}\text{C}$ for $T < 25$ $^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                    |     |     |     |                                                |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |     |                                                |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |                                                |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |                                                |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |                                                |

23. Per NEC 250.30.

24. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

25. 125 % for 480 V.

26. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

27. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Spesifikasjoner for 750 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480                                     |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>28</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>29</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                                         |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>30</sup>   | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40–70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                                         |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 1225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1162    | 1119    | 1050    | 969                                     |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>31</sup>       | 1381                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1327    | 1278    | 1199    | 1136                                    |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 1335                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         | 1248    | 1140                                    |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |                                         |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1–300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                                         |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>32</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>33</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Bypasspeningsintervall (V)                     | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                                         |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 1220                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1159    | 1117    | 1054    | 964                                     |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 1250 kW I/U: 9680<br>1500 kW I/U: 16245                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |         |         | 1250 kW I/U: 9165<br>1500 kW I/U: 16245 |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |                                         |

28. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

29. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

30. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

31. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

32. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

33. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spennning (V)                                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400  | 415  | 440 | 480                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>34</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>35</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>34</sup>                                                                      |      |      |     |                                                |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | Normal drift: 150 % i 1 minutt, 125 % i 10 minutter<br>Batteridrift: 128 % i 10 sekunder, 115 % i 1 minutt<br>Bypassdrift: 110 % <sup>36</sup> kontinuerlig, 1000 % i 60 millisekunder for systemer med et 1250 kW I/U-kabinett, og 1000 % i 100 millisekunder for systemer med 1500 kW I/U-kabinett |      |      |     |                                                |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1$ %, Ikke-balansert last: $\pm 3$ %                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |     |                                                |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5$ % etter 2 ms, $\pm 1$ % etter 50 ms                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |     |                                                |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |     |                                                |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 1140                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1083 | 1043 | 984 | 902                                            |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>37</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                  |      |      |     |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>38</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |     |                                                |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <b>Vekselretters kortslutningsevne</b> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                                                                                         |      |      |     |                                                |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |     |                                                |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)                                                                                                                                                                                                                                |      |      |     |                                                |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |     |                                                |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |     |                                                |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |     |                                                |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |     |                                                |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80$ % last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |     | 40 % ved $\leq 80$ % last, 15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 90 ved 100 % last, 262 ved < 80 % last                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |     | 112,5 ved 100 % last, 300 ved 80 % last        |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |     |                                                |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |     |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)             | 384                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |     |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)            | 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |     |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 1634                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |     |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 2043                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |     |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |     |                                                |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | Ubegrenset                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |     |                                                |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | –3,3 mV per °C for $T \geq 25$ °C, 0 mV per °C for $T < 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |     |                                                |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |     |                                                |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |     |                                                |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |     |                                                |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |     |                                                |

34. Per NEC 250.30.

35. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

36. 125 % for 480 V.

37. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

38. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Spesifikasjoner for 800 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480                |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>39</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>40</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                    |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>41</sup>   | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576            |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                    |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 1307                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1239    | 1193    | 1120    | 1033               |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>42</sup>       | 1474                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1415    | 1363    | 1279    | 1212               |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 1424                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         | 1331    | 1216               |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                    |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |                    |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |                    |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                    |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1-300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                    |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>43</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>44</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |                    |
|         | Bypassspenningsintervall (V)                   | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528            |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                    |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 1302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1236    | 1191    | 1124    | 1027               |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                    |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 9680 (1250 kW I/U)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |         | 9165 (1250 kW I/U) |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |                    |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |                    |

39. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

40. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

41. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

42. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

43. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

44. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spennning (V)                                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400  | 415  | 440  | 480                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>45</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>46</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>45</sup>                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | Normal drift: 150 % i 1 minutt, 125 % i 10 minutter<br>Batteridrift: 128 % i 10 sekunder, 115 % i 1 minutt<br>Bypassdrift: 110 % <sup>47</sup> kontinuerlig, 1000 % i 60 millisekunder for systemer med et 1250 kW I/U-kabinett, og 1000 % i 100 millisekunder for systemer med 1500 kW I/U-kabinett |      |      |      |                                                |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1$ %, Ikke-balansert last: $\pm 3$ %                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |                                                |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5$ % etter 2 ms, $\pm 1$ % etter 50 ms                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |                                                |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 1216                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1155 | 1113 | 1050 | 962                                            |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>48</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>49</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <b>Vekselretters kortslutningsevne</b> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |      |                                                |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80$ % last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      | 40 % ved $\leq 80$ % last, 15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 96 ved 100 % last, 280 ved $< 80$ % last                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      | 120 ved 100 % last, 320 ved 80 % last          |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)             | 384                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)            | 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 1743                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 2179                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | Ubegrenset                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | $-3,3$ mV per $^{\circ}\text{C}$ for $T \geq 25$ $^{\circ}\text{C}$ , 0 mV per $^{\circ}\text{C}$ for $T < 25$ $^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |

45. Per NEC 250.30.

46. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

47. 125 % for 480 V.

48. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

49. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Spesifikasjoner for 1000 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480                                     |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>50</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>51</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                                         |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>52</sup>   | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                                         |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 1633                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1549    | 1492    | 1397    | 1291                                    |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>53</sup>       | 1842                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1770    | 1704    | 1595    | 1514                                    |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 1780                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         | 1664    | 1520                                    |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |                                         |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1-300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                                         |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>54</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>55</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Bypasspeningsintervall (V)                     | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                                         |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 1627                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1545    | 1489    | 1405    | 1284                                    |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 1250 kW I/U: 9680<br>1500 kW I/U: 16245                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |         |         | 1250 kW I/U: 9165<br>1500 kW I/U: 16245 |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |                                         |

50. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

51. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

52. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

53. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

54. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

55. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spennning (V)                                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400  | 415  | 440  | 480                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>56</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>57</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>56</sup>                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | Normal drift: 150 % i 1 minutt, 125 % i 10 minutter<br>Batteridrift: 128 % i 10 sekunder, 115 % i 1 minutt<br>Bypassdrift: 110 % <sup>58</sup> kontinuerlig, 1000 % i 60 millisekunder for systemer med et 1250 kW I/U-kabinett, og 1000 % i 100 millisekunder for systemer med 1500 kW I/U-kabinett |      |      |      |                                                |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1$ %, Ikke-balansert last: $\pm 3$ %                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |                                                |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5$ % etter 2 ms, $\pm 1$ % etter 50 ms                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |                                                |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 1519                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1443 | 1391 | 1312 | 1203                                           |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>59</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>60</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <b>Vekselretters kortslutningsevne</b> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |      |                                                |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80$ % last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      | 40 % ved $\leq 80$ % last, 15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 120 ved 100 % last, 350 ved < 80 % last                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |      | 150 ved 100 % last, 400 ved < 80 % last        |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)             | 384                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)            | 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 2179                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 2724                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | Ubegrenset                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | -3,3 mV per °C for $T \geq 25$ °C, 0 mV per °C for $T < 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |                                                |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |

56. Per NEC 250.30.

57. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

58. 125 % for 480 V.

59. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

60. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Spesifikasjoner for 1100 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480                |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>61</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>62</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                    |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>63</sup>   | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576            |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40–70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                    |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 1796                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1704    | 1641    | 1540    | 1421               |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>64</sup>       | 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1947    | 1874    | 1759    | 1666               |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 1958                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         | 1830    | 1672               |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                    |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |                    |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |                    |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                    |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1–300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                    |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>65</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>66</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |                    |
|         | Bypassspenningsintervall (V)                   | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528            |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                    |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 1789                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1700    | 1639    | 1545    | 1412               |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                    |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |                    |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 9680 (1250 kW I/U)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |         | 9165 (1250 kW I/U) |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |                    |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |                    |

61. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

62. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

63. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

64. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

65. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

66. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spennning (V)                                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400  | 415  | 440  | 480                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>67</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>68</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>67</sup>                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | Normal drift: 150 % i 1 minutt, 125 % i 10 minutter<br>Batteridrift: 128 % i 10 sekunder, 115 % i 1 minutt<br>Bypassdrift: 110 % <sup>69</sup> kontinuerlig, 1000 % i 60 millisekunder for systemer med et 1250 kW I/U-kabinett, og 1000 % i 100 millisekunder for systemer med 1500 kW I/U-kabinett |      |      |      |                                                |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1$ %, Ikke-balansert last: $\pm 3$ %                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |                                                |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5$ % etter 2 ms, $\pm 1$ % etter 50 ms                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |                                                |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 1671                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1588 | 1530 | 1443 | 1323                                           |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>70</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>71</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <b>Vekselretters kortslutningsevne</b> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |      |                                                |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80$ % last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      | 40 % ved $\leq 80$ % last, 15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 132 ved 100 % last, 385 ved <80 % last                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |      | 165 ved 100 % last, 440 ved <80 % last         |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)             | 384                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)            | 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 2397                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 2996                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | Ubegrenset                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | –3,3 mV per °C for $T \geq 25$ °C, 0 mV per °C for $T < 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |                                                |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |

67. Per NEC 250.30.

68. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

69. 125 % for 480 V.

70. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

71. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Spesifikasjoner for 1250 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480                                     |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------------------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>72</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>73</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                                         |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>74</sup>   | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |                                         |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 2041                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1937    | 1865    | 1750    | 1615                                    |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>75</sup>       | 2303                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2212    | 2130    | 1999    | 1893                                    |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 2225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         | 2080    | 1900                                    |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |                                         |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1-300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                                         |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>76</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>77</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |                                         |
|         | Bypasspeningsintervall (V)                     | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528                                 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                                         |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 2033                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1931    | 1862    | 1756    | 1605                                    |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |                                         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |                                         |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 1250 kW I/U: 9680<br>1500 kW I/U: 16245                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |         |         | 1250 kW I/U: 9165<br>1500 kW I/U: 16245 |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |                                         |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |                                         |

72. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

73. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

74. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

75. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

76. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

77. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spennning (V)                                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 400  | 415  | 440  | 480                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>78</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>79</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>78</sup>                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | Normal drift: 150 % i 1 minutt, 125 % i 10 minutter<br>Batteridrift: 128 % i 10 sekunder, 115 % i 1 minutt<br>Bypassdrift: 110 % <sup>80</sup> kontinuerlig, 1000 % i 60 millisekunder for systemer med et 1250 kW I/U-kabinett, og 1000 % i 100 millisekunder for systemer med 1500 kW I/U-kabinett |      |      |      |                                                |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1$ %, Ikke-balansert last: $\pm 3$ %                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |                                                |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5$ % etter 2 ms, $\pm 1$ % etter 50 ms                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |                                                |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 1899                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1804 | 1739 | 1640 | 1504                                           |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>81</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>82</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <b>Vekselretters kortslutningsevne</b> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |      |                                                |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |                                                |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80$ % last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      | 40 % ved $\leq 80$ % last, 15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 150 ved 100 % last, 437 ved <80 % last                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |      | 187,5 ved 100 % last, 500 ved <80 % last       |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)             | 384                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)            | 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 2724                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 3405                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |                                                |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | 1 stunde                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |                                                |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | –3,3 mV per °C for $T \geq 25$ °C, 0 mV per °C for $T < 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |                                                |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |      |                                                |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                |

78. Per NEC 250.30.

79. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

80. 125 % for 480 V.

81. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

82. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Spesifikasjoner for 1500 kW UPS

|         | Spenning (V)                                   | 380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 400     | 415     | 440     | 480     |
|---------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Inngang | Tilkoplinger                                   | IEC: L1, L2, L3, PE <sup>83</sup><br>UL: L1, L2, L3 + G <sup>84</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |         |
|         | Inngangsspenningsintervall (V) <sup>85</sup>   | 340-456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 40-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |         |
|         | Nominell inngangsstrøm (A)                     | 2449                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2325    | 2238    | 2100    | 1937    |
|         | Maksimal inngangsstrøm (A) <sup>86</sup>       | 2763                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2654    | 2555    | 2398    | 2271    |
|         | Inngangstrømsbegrensning (A)                   | 2670                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |         | 2496    | 2280    |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |         |         |
|         | Total harmonisk forvrengning (THDI)            | < 3 % ved 100 % last, < 4 % ved 50 % last, < 9 % ved 25 % last                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |         |         |
|         | Inngangseffektfaktor                           | 0,99 ved > 40 % last, 0,98 ved > 20 % last, 0,97 ved > 10 % last                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |         |         |
|         | Beskyttelse                                    | Kontaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |         |
|         | Ramp-in                                        | Adaptiv 1-300 sekunder                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |         |         |         |
| Bypass  | Tilkoplinger                                   | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE <sup>87</sup><br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G <b>eller</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>88</sup> : L1, L2, L3, G                                                                                                                        |         |         |         |         |
|         | Bypasspeningsintervall (V)                     | 342-418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
|         | Frekvens (Hz)                                  | 50 eller 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |         |         |
|         | Frekvensintervall (Hz)                         | Programmerbart: ±0,1, ±3, ±10. Standard er ±3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |         |
|         | Nominell bypasstrøm (A)                        | 2440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2318    | 2234    | 2107    | 1926    |
|         | Minimum kortslutningsgrad                      | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                                                                                                                               |         |         |         |         |
|         | Maksimal kortslutningsgrad                     | 1250 kW I/U: 100 kA I <sub>cw</sub><br>1500 kW I/U: 100 kA RMS (kondisjonert av den interne maksimalavbryteren med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA)                                                                                                                                                       |         |         |         |         |
|         | Tyristor I <sup>2</sup> t (kA*s <sup>2</sup> ) | 16245 (1500 kW I/U)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |         |         |         |
|         | BF2 magnetisk utløser                          | 1250 kW I/U: 39 kA<br>1500 kW I/U: 39 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |         |         |
|         | Beskyttelse                                    | 1250 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1250 kW I/U med GVXOPT001 installert: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern<br>1500 kW I/U med forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2: Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern |         |         |         |         |

83. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes.

84. WYE-kilde – kilder med solid jording og jordede kilder med høy motstand støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

85. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.

86. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

87. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer uten jordede ledere støttes.

88. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

|                | Spenning (V)                                                    | 380                                                                                                                                                                                                                             | 400  | 415  | 440  | 480                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|---------------------------------------------------|
| Utgang         | Tilkoplinger                                                    | IEC 1250 kW I/U og 1500 kW I/U: L1, L2, L3, N, PE <b>eller</b> L1, L2, L3, PE<br>UL 1250 kW I/U: L1, L2, L3, G, GEC <sup>89</sup> <b>or</b> L1, L2, L3, N, G<br>UL 1500 kW I/U <sup>90</sup> : L1, L2, L3, G, GEC <sup>89</sup> |      |      |      |                                                   |
|                | Overbelastningskapasitet                                        | 150 % for 1 minutt (normal drift), 125 % for 10 minutter (normal drift)<br>115 % for 1 minutt (batteridrift)<br>110 % kontinuerlig, 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)                                                  |      |      |      |                                                   |
|                | Toleranse for utgangsspenning                                   | Balansert last: $\pm 1\%$ , Ikke-balansert last: $\pm 3\%$                                                                                                                                                                      |      |      |      |                                                   |
|                | Respons på dynamisk last                                        | $\pm 5\%$ etter 2 ms, $\pm 1\%$ etter 50 ms                                                                                                                                                                                     |      |      |      |                                                   |
|                | Utgangseffektfaktor                                             | 1                                                                                                                                                                                                                               |      |      |      |                                                   |
|                | Nominell utgangstrøm (A)                                        | 2279                                                                                                                                                                                                                            | 2165 | 2087 | 1968 | 1804                                              |
|                | Minimum kortslutningsgrad <sup>91</sup>                         | Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet <b>Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC</b> for detaljer.                                                                                             |      |      |      |                                                   |
|                | Maksimal kortslutningsgrad <sup>92</sup>                        | 100 kA RMS                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |                                                   |
|                | Kortslutningsevnen til vekselretterutgang                       | Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i <i>Vekselretters kortslutningsevne</i> (bypass ikke tilgjengelig), side 20.                                                                                                    |      |      |      |                                                   |
|                | Total harmonisk forvrengning (THDU)                             | < 2 % ved 100 % lineær last, < 3 % ved 100 % ikke-lineær last                                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                   |
|                | Utgangsfrekvens (Hz)                                            | 50/60 (synkronisert til bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (friløpssystem)                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                   |
|                | Stigehastighet (Hz/sek)                                         | Programmerbart: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                   |
|                | Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3) | Dobbel konvertering: VFI-SS-111                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |                                                   |
|                | Amplitudedefaktor for last                                      | Opptil 3 (THDU < 5 %)                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                   |
|                | Lasteffektfaktor                                                | 0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon                                                                                                                                                                             |      |      |      |                                                   |
| Batteri (VRLA) | Ladeeffekt i % av utgangseffekt                                 | 35 % ved $\leq 80\%$ last, 12 % ved 100 % last                                                                                                                                                                                  |      |      |      | 40 % ved $\leq 80\%$ last,<br>15 % ved 100 % last |
|                | Maksimum ladeeffekt (kW)                                        | 525 ved < 80 % last, 180 ved 100 % last,                                                                                                                                                                                        |      |      |      | 600 ved <80 % last,<br>225 ved 100 % last         |
|                | Nominell batterispenning (VDC)                                  | 480                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |                                                   |
|                | Nominell flytespenning (VDC)                                    | 546                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |                                                   |
|                | Spenning på slutten av utladning (full last) (VDC)              | 384                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |                                                   |
|                | Spenning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)             | 420                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |                                                   |
|                | Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)      | 3269                                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |                                                   |
|                | Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)       | 4086                                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |                                                   |
|                | Maksimal kortslutningsgrad                                      | 50 kA                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |                                                   |
|                | Maksimal batteribackuptid                                       | 1 time                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |                                                   |
|                | Temperaturkompensasjon (per celle)                              | -3,3 mV per °C for $T \geq 25\text{ °C}$ , 0 mV per °C for $T < 25\text{ °C}$                                                                                                                                                   |      |      |      |                                                   |
|                | Rippelstrøm                                                     | < 5 % C20 (5 minutters backuptid)                                                                                                                                                                                               |      |      |      |                                                   |
|                | Batteritest                                                     | Manuell/automatisk (valgbar)                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |                                                   |
|                | Dyputladningsbeskyttelse                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                              |      |      |      |                                                   |
|                | Oppladning i henhold til batteritemperatur                      | Ja                                                                                                                                                                                                                              |      |      |      |                                                   |

89. Per NEC 250.30.

90. 4-ledertilkobling med nøytral er ikke i samsvar med FCC-forskriftene for 1500 kW I/U-kabinett.

91. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

92. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser – IEC

### **FARE**

#### **FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE**

En lett tilgjengelig bryter kreves for oppstrømsbeskyttelse. Maksimum frakoplingstid ved feilstrøm: 46 sekunder ved 200 % input.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.**

**MERK:** Overspenningsvern skal leveres av andre.

Kabelstørrelsene i denne veiledningen er basert på tabell B.52.12 og B.52.13 i IEC 60364-5-52, med følgende påstander:

- 90 °C-ledere
- En omgivelsestemperatur på 30 °C
- Bruk av kopper- eller aluminiumsledere
- Installasjonsmetode F4 for DC kabler og installasjonsmetode F5 for AC kabler, korrigert for enkeltlag i perforert kabelgate.

PE-kabler er dimensjonert i henhold til IEC 60364-5-54 tabell 54.2 'Minste tverrsnittsareal for beskyttelsesledere.

**MERK:** Vurder alltid PE-størrelsen i henhold til den komplette elektriske installasjonen. Minimumsstørrelse på PE-lederen må overholde lokale sikkerhetsforskrifter for utstyr med høy PE-lederstrøm.

Hvis omgivelsestemperaturen er høyere enn 30 °C, velges større ledere i henhold til korrigerende faktorer i IEC.

**MERK:** Bruk av aluminiumsledere kan begrense antallet av parallelle litium-ionbatterikabinetter. Ta kontakt med Schneider Electric hvis du vil ha mer informasjon.

### **LES DETTE**

#### **FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET**

Følg disse anbefalingene for å sikre korrekt lastdeling i bypassdrift i et parallellsystem:

- Bypasskablene må ha samme lengde for alle UPS-enheter.
- Utgangskablene må ha samme lengde for alle UPS-enheter.
- Inngangskablene må ha samme lengde for alle UPS-enheter i et system med enkelt forsyningskilde.
- Anbefalinger for kabelformasjon må følges.
- Reaktansen til samleskinneoppsettet i bypass/inn- og utgangskoplingsanlegget må være lik for alle UPS-enheter.

Hvis anbefalingene ovenfor ikke følges, kan resultatet bli ujevn lastfordeling i bypass og overbelastning av individuelle UPS-enheter.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.**

## LES DETTE

### FARE FOR UTILSIKTET ENHETSDRIFT

Hvis en jordfeilbryter (RCD-B) brukes oppstrøms som jordfeilbeskyttelse, må RCD-B være dimensjonert slik den ikke utløses av lekkasjestrøm for dette produktet. Lekkasjestrømmen ved oppstart kan være opptil 3 A. Den kontinuerlige maksimale lekkasjestrømmen er 350 mA.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.**

## Oppstrømsbeskyttelse for IEC og minimum prospektiv fase-til-jord-kortslutning ved UPS-inngangs/bypassterminalene

### ⚡ ⚡ FARE

#### FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Oppstrøms overspenningsvern (med tilhørende innstillinger) må være dimensjonert for å sikre frakobling innen 0,2 sekunder for en minimums prospektiv fase-til-jord-kortslutningstrøm beregnet eller målt ved inngangs-/bypassterminalen på UPS.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.**

Hvis oppstrøms overspenningsvern er en kretsbyter med justerbar korttidsvern, er det mulig å justere korttidsstrøm og korttidsforsinkelse (hvis til stede) for å oppfylle kravet om 0,2 sekunder for en beregnet eller målt fase-til-jord prospektiv kortslutningsstrøm ved inngangs-/bypassterminalen på UPS.

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 500 kW UPS

|          | Maksimum OCPD (A)    |                      |                      |                      | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|          | 380                  | 400                  | 415                  | 440                  | 380                                                              | 400             | 415             | 440             | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-gang | 1000<br>$I_r = 0,90$ | 1000<br>$I_r = 0,90$ | 1000<br>$I_r = 0,90$ | 1000<br>$I_r = 0,90$ | 2x240/<br>3x185                                                  | 2x240/<br>3x185 | 2x240/<br>3x185 | 2x240/<br>3x185 | 1x240/<br>2x150                                            | 1x240/<br>2x150 | 1x240/<br>2x150 | 1x240/<br>2x150 |
| Bypass   | 800<br>$I_r = 0,98$  | 800<br>$I_r = 0,95$  | 800<br>$I_r = 0,9$   | 800<br>$I_r = 0,9$   | 2x185/<br>2x240                                                  | 2x150/<br>2x240 | 2x150/<br>2x240 | 2x150/<br>2x240 | 1x185/<br>1x240                                            | 1x150/<br>1x240 | 1x150/<br>1x240 | 1x150/<br>1x240 |
| Utgang   | 800<br>$I_r = 0,98$  | 800<br>$I_r = 0,95$  | 800<br>$I_r = 0,9$   | 800<br>$I_r = 0,9$   | 2x185/<br>2x240                                                  | 2x150/<br>2x240 | 2x150/<br>2x240 | 2x150/<br>2x240 | 1x185/<br>1x240                                            | 1x150/<br>1x240 | 1x150/<br>1x240 | 1x150/<br>1x240 |
| Batteri  | 1500                 | 1500                 | 1500                 | 1500                 | 3x185/<br>3x240                                                  | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 2x150/<br>2x185                                            | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 |

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 625 kW UPS

|                       | Maksimum OCPD (A)    |                      |                     |                     | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spenn-<br>ning<br>(V) | 380                  | 400                  | 415                 | 440                 | 380                                                              | 400             | 415             | 440             | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-<br>gang          | 1250<br>$I_r = 0,9$  | 1250<br>$I_r = 0,9$  | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 3x185/<br>3x240                                                  | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 2x150/<br>2x185                                            | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 |
| Bypass                | 1000<br>$I_r = 0,98$ | 1000<br>$I_r = 0,95$ | 1000<br>$I_r = 0,9$ | 1000<br>$I_r = 0,9$ | 2x240/<br>3x240                                                  | 2x240/<br>3x185 | 2x240/<br>3x185 | 2x240/<br>3x185 | 1x240/<br>2x185                                            | 1x240/<br>2x150 | 1x240/<br>2x150 | 1x240/<br>2x150 |
| Utgang                | 1000<br>$I_r = 0,98$ | 1000<br>$I_r = 0,95$ | 1000<br>$I_r = 0,9$ | 1000<br>$I_r = 0,9$ | 2x240/<br>3x240                                                  | 2x240/<br>3x185 | 2x240/<br>3x185 | 2x240/<br>3x185 | 1x240/<br>2x185                                            | 1x240/<br>2x150 | 1x240/<br>2x150 | 1x240/<br>2x150 |
| Batteri               | 2000                 | 2000                 | 2000                | 2000                | 3x240/<br>4x240                                                  | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 2x185/<br>2x240                                            | 2x185/<br>2x240 | 2x185/<br>2x240 | 2x185/<br>2x240 |

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 750 kW UPS

|                       | Maksimum OCPD (A)    |                     |                     |                     | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spenn-<br>ning<br>(V) | 380                  | 400                 | 415                 | 440                 | 380                                                              | 400             | 415             | 440             | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-<br>gang          | 1600<br>$I_r = 0,9$  | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 1250<br>$I_r = 1,0$ | 3x240/<br>4x240                                                  | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 3x185/<br>4x240 | 2x185/<br>2x240                                            | 2x185/<br>2x240 | 2x185/<br>2x240 | 2x150/<br>2x240 |
| Bypass                | 1250<br>$I_r = 0,95$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 1000<br>$I_r = 1,0$ | 3x185/<br>4x185                                                  | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 | 2x150/<br>2x185                                            | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 | 1x240/<br>2x185 |
| Utgang                | 1250<br>$I_r = 0,95$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 1000<br>$I_r = 1,0$ | 3x185/<br>4x185                                                  | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 | 2x150/<br>2x185                                            | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 | 1x240/<br>2x185 |
| Batteri               | 2500                 | 2500                | 2500                | 2500                | 4x240/<br>5x240                                                  | 4x240/<br>5x240 | 4x240/<br>5x240 | 4x240/<br>5x240 | 2x240/<br>3x240                                            | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 |

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 800 kW UPS

|                       | Maksimum OCPD (A)   |                      |                     |                     | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spenn-<br>ning<br>(V) | 380                 | 400                  | 415                 | 440                 | 380                                                              | 400             | 415             | 440             | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-<br>gang          | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 1600<br>$I_r = 0,9$  | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 3x240/<br>4x240                                                  | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 2x185/<br>2x240                                            | 2x185/<br>2x240 | 2x185/<br>2x240 | 2x185/<br>2x240 |
| Bypass                | 1250<br>$I_r = 1,0$ | 1250<br>$I_r = 0,95$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 3x185/<br>4x240                                                  | 3x185/<br>4x185 | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 2x150/<br>2x185                                            | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 |
| Utgang                | 1250<br>$I_r = 1,0$ | 1250<br>$I_r = 0,95$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 1250<br>$I_r = 0,9$ | 3x185/<br>4x240                                                  | 3x185/<br>4x185 | 3x185/<br>3x240 | 3x185/<br>3x240 | 2x150/<br>2x185                                            | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 | 2x150/<br>2x185 |
| Batteri               | 2500                | 2500                 | 2500                | 2500                | 4x240/<br>5x240                                                  | 4x240/<br>5x240 | 4x240/<br>5x240 | 4x240/<br>5x240 | 2x240/<br>3x240                                            | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 |

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 1000 kW UPS

|              | Maksimum OCPD (A)    |                      |                     |                     | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spenning (V) | 380                  | 400                  | 415                 | 440                 | 380                                                              | 400             | 415             | 440             | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-gang     | 2000<br>$I_r = 0,9$  | 2000<br>$I_r = 0,9$  | 2000<br>$I_r = 0,9$ | 2000<br>$I_r = 0,9$ | 4x240/<br>6x240                                                  | 4x240/<br>6x240 | 4x240/<br>6x240 | 4x240/<br>6x240 | 2x240/<br>3x240                                            | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 |
| Bypass       | 1600<br>$I_r = 0,98$ | 1600<br>$I_r = 0,95$ | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 4x185/<br>5x240                                                  | 4x185/<br>5x240 | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 2x185/<br>3x240                                            | 2x185/<br>3x240 | 2x185/<br>2x240 | 2x185/<br>2x240 |
| Utgang       | 1600<br>$I_r = 0,98$ | 1600<br>$I_r = 0,98$ | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 1600<br>$I_r = 0,9$ | 4x240/<br>6x240                                                  | 4x240/<br>6x240 | 3x240/<br>6x240 | 3x240/<br>6x240 | 2x240/<br>3x240                                            | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 | 2x240/<br>3x240 |
| Batteri      | 3300                 | 3300                 | 3300                | 3300                | 5x240/<br>7x240                                                  | 5x240/<br>7x240 | 5x240/<br>7x240 | 5x240/<br>7x240 | 3x240/<br>4x240                                            | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 |

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 1100 kW UPS

**MERK:** For et 1250 I/U-kabinett anbefales det å bruke fleksible strømkabler av kopper med så liten diameter som mulig. Antall strømkabler som er nødvendig for denne kW-effekten vil gjøre det vanskeligere å installere store og rigide kabler.

|              | Maksimum OCPD (A)    |                      |                      |                      | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spenning (V) | 380                  | 400                  | 415                  | 440                  | 380                                                              | 400             | 415             | 440             | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-gang     | 2000<br>$I_r = 0,98$ | 2000<br>$I_r = 0,98$ | 2000<br>$I_r = 0,98$ | 2000<br>$I_r = 0,95$ | 4x300/<br>5x300                                                  | 4x300/<br>5x300 | 4x300/<br>5x300 | 4x300/<br>5x300 | 2x300/<br>3x300                                            | 2x300/<br>3x300 | 2x300/<br>3x300 | 2x300/<br>3x300 |
| Bypass       | 2000<br>$I_r = 0,9$  | 2000<br>$I_r = 0,9$  | 1600<br>$I_r = 0,98$ | 1600<br>$I_r = 0,95$ | 4x240/<br>5x300                                                  | 4x240/<br>5x300 | 3x300/<br>4x300 | 3x300/<br>4x300 | 2x240/<br>3x300                                            | 2x240/<br>3x300 | 2x240/<br>2x300 | 2x240/<br>2x300 |
| Utgang       | 2000<br>$I_r = 0,9$  | 2000<br>$I_r = 0,9$  | 1600<br>$I_r = 0,98$ | 1600<br>$I_r = 0,95$ | 4x240/<br>5x300                                                  | 4x240/<br>5x300 | 3x300/<br>4x300 | 3x300/<br>4x300 | 2x240/<br>3x300                                            | 2x240/<br>3x300 | 2x240/<br>2x300 | 2x240/<br>2x300 |
| Batteri      | 3300                 | 3300                 | 3300                 | 3300                 | 5x300/<br>7x300                                                  | 5x300/<br>7x300 | 5x300/<br>7x300 | 5x300/<br>7x300 | 3x300/<br>4x300                                            | 3x300/<br>4x300 | 3x300/<br>4x300 | 3x300/<br>4x300 |

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 1250 kW UPS

**MERK:** For et 1250 I/U-kabinett anbefales det å bruke fleksible strømkabler av kopper med så liten diameter som mulig. Antall strømkabler som er nødvendig for denne kW-effekten vil gjøre det vanskeligere å installere store og rigide kabler.

|          | Maksimum OCPD (A)    |                      |                     |                     | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|----------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|          | 380                  | 400                  | 415                 | 440                 | 380                                                              | 400             | 415             | 440             | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-gang | 2500<br>$I_r = 0,9$  | 2500<br>$I_r = 0,9$  | 2500<br>$I_r = 0,9$ | 2500<br>$I_r = 0,9$ | 5x240/<br>6x300                                                  | 5x240/<br>6x300 | 5x240/<br>6x300 | 5x240/<br>6x300 | 3x240/<br>3x300                                            | 3x240/<br>3x300 | 3x240/<br>3x300 | 3x240/<br>3x300 |
| Bypass   | 2000<br>$I_r = 0,98$ | 2000<br>$I_r = 0,95$ | 2000<br>$I_r = 0,9$ | 2000<br>$I_r = 0,9$ | 4x300/<br>5x300                                                  | 4x300/<br>5x300 | 4x240/<br>5x300 | 4x240/<br>5x300 | 2x300/<br>3x300                                            | 2x300/<br>3x300 | 2x240/<br>3x300 | 2x240/<br>3x300 |
| Utgang   | 2000<br>$I_r = 0,98$ | 2000<br>$I_r = 0,95$ | 2000<br>$I_r = 0,9$ | 2000<br>$I_r = 0,9$ | 4x300/<br>5x300                                                  | 4x300/<br>5x300 | 4x240/<br>5x300 | 4x240/<br>5x300 | 2x300/<br>3x300                                            | 2x300/<br>3x300 | 2x240/<br>3x300 | 2x240/<br>3x300 |
| Batteri  | 4000                 | 4000                 | 4000                | 4000                | 6x300/<br>7x300                                                  | 6x300/<br>7x300 | 6x300/<br>7x300 | 6x300/<br>7x300 | 3x300/<br>4x300                                            | 3x300/<br>4x300 | 3x300/<br>4x300 | 3x300/<br>4x300 |

## Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 1500 kW UPS

|          | Maksimum OCPD (A)  |                    |                    |                    | Kabelstørrelse per fase (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                  |                  |                  | PE-kabelstørrelse (mm <sup>2</sup> )<br>Kopper / Aluminium |                 |                 |                 |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|          | 380                | 400                | 415                | 440                | 380                                                              | 400              | 415              | 440              | 380                                                        | 400             | 415             | 440             |
| Inn-gang | 3200 <sup>93</sup> | 3200 <sup>93</sup> | 3200 <sup>93</sup> | 2500 <sup>94</sup> | 7x240/<br>9x240                                                  | 7x240/<br>9x240  | 7x240/<br>9x240  | 6x240/<br>8x240  | 4x240/<br>5x240                                            | 4x240/<br>5x240 | 4x240/<br>5x240 | 3x240/<br>4x240 |
| Bypass   | 2500 <sup>95</sup> | 2500 <sup>93</sup> | 2500 <sup>93</sup> | 2000 <sup>94</sup> | 6x240/<br>7x240                                                  | 5x240/<br>7x240  | 5x240/<br>7x240  | 5x240/<br>6x240  | 3x240/<br>4x240                                            | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>3x240 |
| Utgang   | 2500 <sup>95</sup> | 2500 <sup>93</sup> | 2500 <sup>93</sup> | 2000 <sup>94</sup> | 6x240/<br>7x240                                                  | 5x240/<br>7x240  | 5x240/<br>7x240  | 5x240/<br>6x240  | 3x240/<br>4x240                                            | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>4x240 | 3x240/<br>3x240 |
| Batteri  | 4000               | 4000               | 4000               | 4000               | 8x240/<br>10x240                                                 | 8x240/<br>10x240 | 8x240/<br>10x240 | 8x240/<br>10x240 | 4x240/<br>5x240                                            | 4x240/<br>5x240 | 4x240/<br>5x240 | 4x240/<br>5x240 |

## Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for IEC

| Kabelstørrelse mm <sup>2</sup> | Boltstørrelse | Type kabelsko |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| 16                             | M10 x 40 mm   | TLK 16-10     |
| 25                             | M10 x 40 mm   | TLK 25-10     |
| 35                             | M10 x 40 mm   | TLK 35-10     |
| 50                             | M10 x 40 mm   | TLK 50-10     |
| 70                             | M10 x 40 mm   | TLK 70-10     |
| 95                             | M10 x 40 mm   | TLK 95-10     |
| 120                            | M10 x 40 mm   | TLK 120-10    |
| 150                            | M10 x 40 mm   | TLK 150-10    |
| 185                            | M10 x 40 mm   | TLK 185-10    |
| 240                            | M10 x 40 mm   | TLK 240-10    |

93. Langtidsinnstilling ( $I_r$ ) = 0,9.

94. Langtidsinnstilling ( $I_r$ ) = 1,0.

95. Langtidsinnstilling ( $I_r$ ) = 0,95.

## Vekt og mål

### UPS – forsendelsesvekt og -mål

|                                                            | Vekt kg | Høyde mm | Bredde mm | Dybde mm |
|------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------|----------|
| 1250 kW I/U-kabinett<br>(GVXI1250KD NBF2 eller GVXI1250KD) | 800     | 2140     | 1400      | 1060     |
| 1500 kW I/U-kabinett<br>(GVXI1500KD)                       | 1060    | 2140     | 2120      | 1060     |
| Galaxy VX 250 kW<br>strømkabinett<br>(GVXP250KD)           | 560     | 2140     | 760       | 1060     |

**MERK:** Galaxy VX UPS består av ett 1250 kW I/U-kabinett eller ett 1500 kW I/U-kabinett og minimum to 250 kW strømkabinetter, avhengig av den valgte konfigurasjonen.

### Vekt og dimensjoner for UPS-enheter med et 1250 kW I/U-kabinett

| Kommersiell referanse                                                                                                                                                                 |                                               | Vekt kg                | Høyde mm | Bredde mm               | Dybde mm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>GVX500K500NHS</li> <li>GVX500K750NHS</li> <li>GVX500K1000NHS</li> <li>GVX500K1250NHS</li> </ul>                                                | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 1700<br>2 x 540<br>620 | 1970     | 2400<br>2 x 600<br>1200 | 900      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>GVX625K625NHS</li> <li>GVX625K1000NHS</li> <li>GVX750K500NHS</li> <li>GVX750K750NHS</li> <li>GVX750K1000NHS</li> <li>GVX750K1250NHS</li> </ul> | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 2240<br>3 x 540<br>620 | 1970     | 3000<br>3 x 600<br>1200 | 900      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>GVX800K800NHS</li> <li>GVX1000K750NHS</li> <li>GVX1000K1000NHS</li> <li>GVX1000K1250NHS</li> </ul>                                             | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 2780<br>4 x 540<br>620 | 1970     | 3600<br>4 x 600<br>1200 | 900      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>GVX1100K1100NHS</li> <li>GVX1250K1000NHS</li> <li>GVX1250K1250NHS</li> </ul>                                                                   | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 3320<br>5 x 540<br>620 | 1970     | 4200<br>5 x 600<br>1200 | 900      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>GVX1500K1100NHS</li> <li>GVX1500K1250NHS</li> </ul>                                                                                            | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 3860<br>6 x 540<br>620 | 1970     | 4800<br>6 x 600<br>1200 | 900      |

## Vekt og dimensjoner for UPSer med 1500 kW I/U-kabinett

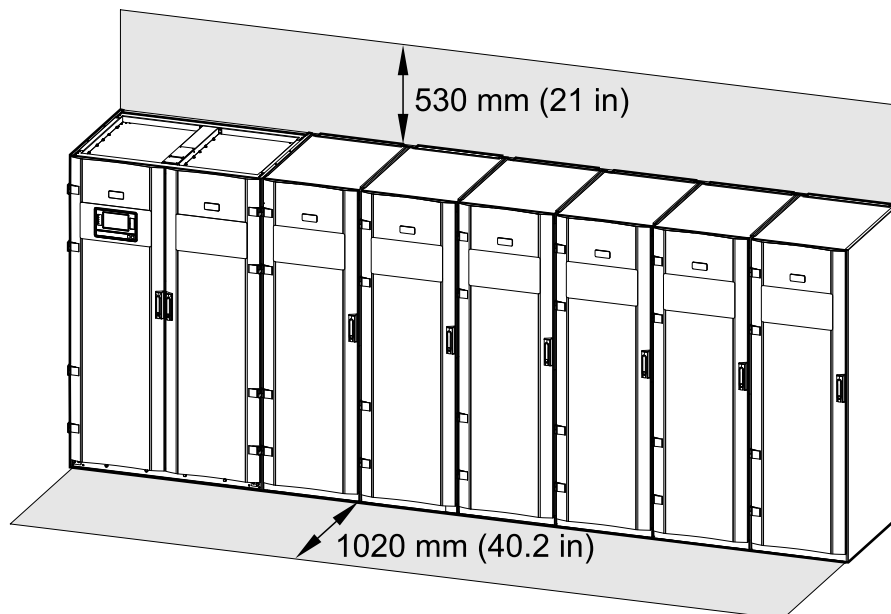
| Kommersiell referanse |                                               | Vekt kg                | Høyde mm | Bredde mm               | Dybde mm |
|-----------------------|-----------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------------|----------|
| • GVX500K1500HS       | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 1956<br>2 x 540<br>876 | 1970     | 3200<br>2 x 600<br>2000 | 900      |
| • GVX750K1500HS       | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 2496<br>3 x 540<br>876 | 1970     | 3800<br>3 x 600<br>2000 | 900      |
| • GVX1000K1500HS      | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 3036<br>4 x 540<br>876 | 1970     | 4400<br>4 x 600<br>2000 | 900      |
| • GVX1250K1500HS      | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 3576<br>5 x 540<br>876 | 1970     | 5000<br>5 x 600<br>2000 | 900      |
| • GVX1500K1500HS      | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 4116<br>6 x 540<br>876 | 1970     | 5600<br>6 x 600<br>2000 | 900      |
| • GVX1750K1500HS      | Totalt<br>– Strømkabinetter<br>– I/U-kabinett | 4656<br>7 x 540<br>876 | 1970     | 6200<br>7 x 600<br>2000 | 900      |

## Avstand

### Avstand for UPS-enheter med et 1250 kW I/U-kabinett

**MERK:** Avstandsmålene er kun publisert for luftstrøms- og servicetilgang. Se lokale sikkerhetskoder og standarder for andre krav som gjelder i lokalområdet ditt.

**MERK:** UPS-systemet kan plasseres mot veggen, og det er ingen krav med hensyn til tilgang bakfra eller fra siden.

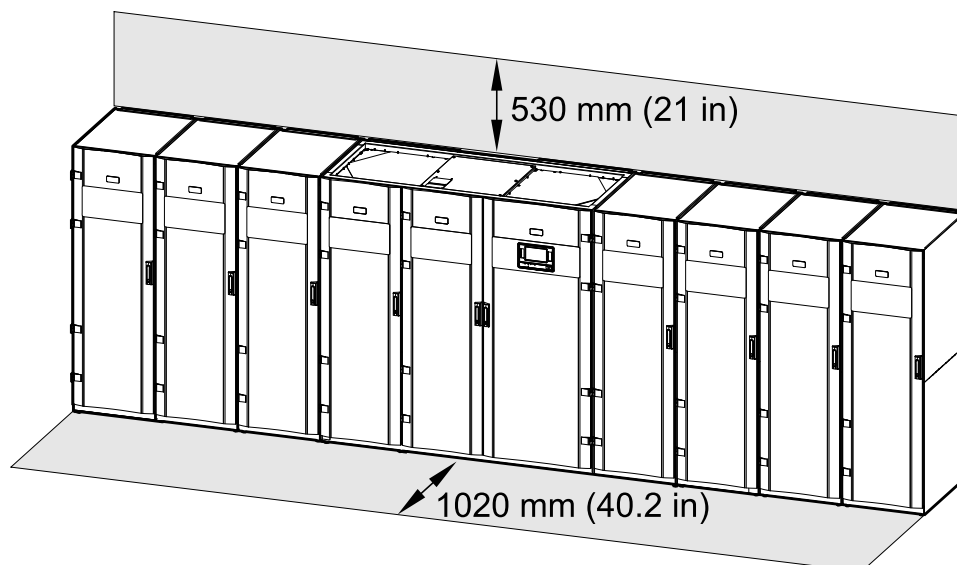


### Avstand for UPS-er med et I/U-kabinett på 1500 kW

**MERK:** Avstandsmålene er kun publisert for luftstrøms- og servicetilgang. Se lokale sikkerhetskoder og standarder for andre krav som gjelder i lokalområdet ditt.

**MERK:** UPS-systemet kan plasseres opp mot veggen og det er ingen krav med hensyn til tilgang bakfra eller fra siden.

Vist forfra

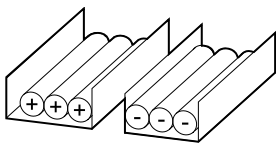
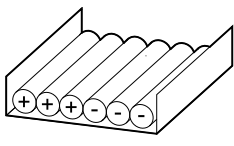
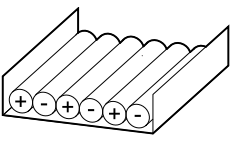
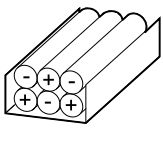


## Veiledning for organisering av batterikabler

**MERK:** Når det gjelder batterier fra tredjeparter, bruker du kun batterier med høy yteevne for UPS-applikasjoner.

**MERK:** Hvis batteribanken er plassert eksternt, er det viktig å organisere kablene riktig for å redusere spenningsfall og induktans. Avstanden mellom batteribanken og UPS-en må ikke være på mer enn 200 m. Ta kontakt med Schneider Electric for installasjoner med lengre avstand.

**MERK:** Vi anbefaler sterkt at du følger retningslinjene nedenfor og bruker jordede kabelholdere av metall for å minimere risikoen for elektromagnetisk stråling.

| Kabellengde |  |  |  |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| < 30 m      | Anbefales ikke                                                                    | Akseptabelt                                                                       | Anbefalt                                                                            | Anbefalt                                                                            |
| 31–75 m     | Anbefales ikke                                                                    | Anbefales ikke                                                                    | Akseptabelt                                                                         | Anbefalt                                                                            |
| 76–150 m    | Anbefales ikke                                                                    | Anbefales ikke                                                                    | Akseptabelt                                                                         | Anbefalt                                                                            |
| 151–200 m   | Anbefales ikke                                                                    | Anbefales ikke                                                                    | Anbefales ikke                                                                      | Anbefalt                                                                            |

## Spesifikasjoner for dreiemoment

### ⚡ ⚠ ADVARSEL

#### FARE FOR ELEKTRISK STØT

Alle elektriske tilkoblinger må ha dreiemoment i henhold til denne tabellen.

**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre død eller alvorlig skade, eller skade på utstyret.**

| Boltstørrelse | Dreiemoment |
|---------------|-------------|
| M6            | 5 Nm        |
| M8            | 17.5 Nm     |
| M10           | 30 Nm       |
| M12           | 50 Nm       |

## Miljø

|                                                                         | Drift                                                                                                           | Oppbevaring                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatur                                                              | 0 °C til 40 °C<br>0 °C til 50 °C når redusert til 75 % effekt <sup>96</sup>                                     | –15 °C til 40 °C for systemer med batterier<br>–25 °C til 55 °C for systemer uten batterier |
| Relativ fuktighet                                                       | 5–95 % ikke-kondenserende                                                                                       | 10–80 % ikke-kondenserende                                                                  |
| Lastreduksjon (pga. høyde) i henhold til ANSI C57.96–1999 <sup>97</sup> | 1000 m: 1,000<br>1500 m: 0,975<br>2000 m: 0,950<br>2500 m: 0,925<br>3000 m: 0,900                               | 0–1000 m                                                                                    |
| Hørbar støy én meter fra enheten                                        | 62 dB ved 70 % last<br><br>69,5 dB ved 100 % last for 400 V-systemer<br>68 dB ved 100 % last for 480 V-systemer |                                                                                             |
| Beskyttelsesklasse                                                      | IP20                                                                                                            |                                                                                             |
| Farge                                                                   | RAL 9003 hvit                                                                                                   |                                                                                             |

96. For temperaturer mellom 40 og 50 °C må den nominelle lasteffekten være redusert med 2,5 % per °C av nominell utgangseffekt. Over 40 °C er minimum inngangsspenning 340 V, og fra 380 V til 340 V må ladeeffekten være lineært redusert fra 12 til 1 %.

97. Maksimum driftshøyde er 3000 m.

# Varmeavledning (BTU/t) for UPS-enheter med et 1250 kW I/ U-kabinett

## Varmeavledning for 500 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 17771        | 21504 | 21504 | 21504 | 22920 | 11385     | 16847 | 16387 | 14099 | 11835 |
| 50% last     | 34617        | 38327 | 38327 | 37397 | 36468 | 8616      | 11235 | 10360 | 12112 | 13870 |
| 75% last     | 56095        | 58889 | 58889 | 56095 | 53313 | 12924     | 15540 | 15540 | 15540 | 15540 |
| 100% last    | 78519        | 80387 | 78519 | 75723 | 72936 | 13758     | 17232 | 17232 | 17232 | 17232 |

|              | ECOConversion |       |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |       |
|--------------|---------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380           | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 4308          | 7376  | 6935  | 10264 | 13644 | 14555        | 15469 | 15011 | 15011 | 15011 |
| 50% last     | 13870         | 12990 | 16521 | 16078 | 15635 | 29110        | 29110 | 30938 | 30938 | 29110 |
| 75% last     | 12924         | 14231 | 14231 | 15540 | 16853 | 75903        | 47782 | 49160 | 49160 | 49160 |
| 100% last    | 17232         | 13758 | 13758 | 16362 | 18975 | 71083        | 74793 | 80387 | 80387 | 72936 |

## Varmeavledning for 625 kW UPS

|              | Normal drift |        |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415   | 440 V | 480 V | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 27469        | 26880  | 26880 | 26880 | 28059 | 10880     | 13110 | 13670 | 13670 | 13670 |
| 50% last     | 47909        | 47909  | 47909 | 45006 | 42118 | 11859     | 14044 | 15139 | 15139 | 15139 |
| 75% last     | 73611        | 73611  | 73611 | 67509 | 61451 | 16155     | 19426 | 19426 | 19426 | 19426 |
| 100% last    | 114602       | 100484 | 98149 | 91170 | 84236 | 23718     | 25901 | 25901 | 23718 | 21540 |

|              | ECOConversion |       |       |       |       | Batteridrift |       |        |        |       |
|--------------|---------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|--------|--------|-------|
| Spenning (V) | 380           | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400   | 415    | 440 V  | 480 V |
| 25% last     | 15922         | 15922 | 10880 | 13390 | 15922 | 17056        | 17056 | 18764  | 18764  | 18764 |
| 50% last     | 17337         | 17337 | 17337 | 17337 | 17337 | 40967        | 39818 | 38672  | 38672  | 36387 |
| 75% last     | 21066         | 21066 | 21066 | 21066 | 21066 | 61451        | 61451 | 61451  | 61451  | 61451 |
| 100% last    | 25901         | 25901 | 25901 | 24809 | 23718 | 86543        | 84236 | 100484 | 100484 | 91170 |

## Varmeavledning for 750 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 28745        | 30847  | 30847  | 30847  | 30847  | 10402     | 13056 | 13723 | 13723 | 13723 |
| 50% last     | 56095        | 56095  | 54702  | 53313  | 51926  | 14231     | 16853 | 18167 | 18167 | 18167 |
| 75% last     | 94653        | 92542  | 86236  | 83097  | 79969  | 19386     | 23311 | 23311 | 23311 | 23311 |
| 100% last    | 146074       | 137523 | 129025 | 120581 | 112190 | 25848     | 28462 | 28462 | 28462 | 28462 |

|              | ECOversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 15061      | 15061 | 9084  | 12058 | 15061 | 21832        | 21832  | 22517  | 22517  | 23203  |
| 50% last     | 19485      | 19485 | 19485 | 19485 | 19485 | 45034        | 43664  | 45034  | 45034  | 45034  |
| 75% last     | 25279      | 25279 | 25279 | 25279 | 25279 | 77888        | 75812  | 75812  | 75812  | 75812  |
| 100% last    | 31081      | 31081 | 31081 | 29771 | 28462 | 114981       | 112190 | 112190 | 112190 | 112190 |

## Varmeavledning for 800 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 35160        | 35160  | 34407  | 34407  | 34407  | 15351     | 15351 | 8988  | 8988  | 8988  |
| 50% last     | 59835        | 58349  | 56867  | 55387  | 53911  | 19378     | 19378 | 15180 | 15180 | 15180 |
| 75% last     | 91985        | 89752  | 85300  | 84190  | 83081  | 22770     | 22770 | 22770 | 22770 | 22770 |
| 100% last    | 131616       | 128620 | 119669 | 112253 | 104876 | 30360     | 27572 | 27572 | 27572 | 27572 |

|              | ECOversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 17497      | 18216 | 17497 | 17857 | 18216 | 26956        | 21831  | 21105  | 21105  | 7590   |
| 50% last     | 20784      | 20784 | 20784 | 20784 | 20784 | 50968        | 43662  | 48036  | 48036  | 48036  |
| 75% last     | 24865      | 24865 | 24865 | 24865 | 24865 | 78657        | 65493  | 67676  | 67676  | 67676  |
| 100% last    | 30360      | 30360 | 27572 | 26180 | 24790 | 113733       | 101935 | 104876 | 104876 | 104876 |

## Varmeavledning for 1000 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 36468        | 39259  | 39259  | 39259  | 39259  | 12112     | 15635 | 16521 | 16521 | 16521 |
| 50% last     | 71083        | 71083  | 69234  | 69234  | 65547  | 15493     | 18975 | 20721 | 20721 | 20721 |
| 75% last     | 120581       | 117778 | 109405 | 109405 | 101083 | 20637     | 25848 | 25848 | 25848 | 25848 |
| 100% last    | 187156       | 175802 | 164520 | 164520 | 142167 | 27516     | 30987 | 30987 | 30987 | 30987 |

|              | EConversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 18297       | 18297 | 10360 | 14311 | 18297 | 28198        | 28198  | 29110  | 29110  | 30023  |
| 50% last     | 22470       | 22470 | 22470 | 22470 | 22470 | 58219        | 56397  | 58219  | 58219  | 58219  |
| 75% last     | 28462       | 28462 | 28462 | 28462 | 28462 | 101083       | 98321  | 98321  | 98321  | 98321  |
| 100% last    | 34465       | 34465 | 34465 | 32725 | 30987 | 149587       | 145873 | 145873 | 145873 | 145873 |

## Varmeavledning for 1100 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 43185        | 43185  | 42160  | 43185  | 41136  | 18173     | 17199 | 17199 | 16713 | 16227 |
| 50% last     | 82273        | 78192  | 76158  | 76158  | 70080  | 22793     | 22793 | 22793 | 21832 | 20872 |
| 75% last     | 132639       | 123409 | 120345 | 120345 | 108153 | 28433     | 25564 | 25564 | 26998 | 28433 |
| 100% last    | 201700       | 185100 | 180972 | 180972 | 152315 | 37911     | 37911 | 37911 | 35997 | 34086 |

|              | EConversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 21107       | 21107 | 20127 | 18173 | 21107 | 35040        | 37064  | 36051  | 32021  | 36051  |
| 50% last     | 24717       | 22793 | 24717 | 22793 | 24717 | 66050        | 66050  | 70080  | 64041  | 68063  |
| 75% last     | 34189       | 34189 | 34189 | 28433 | 31308 | 163830       | 102095 | 105121 | 108153 | 105121 |
| 100% last    | 53291       | 41744 | 41744 | 34086 | 37911 | 156383       | 164545 | 176852 | 160460 | 152315 |

## Varmeavledning for 1250 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 49074        | 49074  | 47909  | 47909  | 46746  | 20651     | 19544 | 19544 | 18992 | 18440 |
| 50% last     | 93492        | 88854  | 86543  | 83084  | 79637  | 25901     | 25901 | 25901 | 24809 | 23718 |
| 75% last     | 154237       | 143726 | 140237 | 133281 | 126354 | 35578     | 32311 | 32311 | 30680 | 29050 |
| 100% last    | 233945       | 215042 | 210341 | 193965 | 177708 | 43081     | 43081 | 43081 | 40906 | 38734 |

|              | EConversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 22872       | 22872 | 21760 | 22316 | 22872 | 36387        | 38672  | 37528  | 37528  | 37528  |
| 50% last     | 28088       | 25901 | 28088 | 28088 | 28088 | 72774        | 72774  | 77345  | 77345  | 75057  |
| 75% last     | 35578       | 35578 | 35578 | 33943 | 32311 | 119455       | 119455 | 122901 | 122901 | 122901 |
| 100% last    | 56175       | 43081 | 43081 | 40906 | 38734 | 177708       | 186983 | 200969 | 200969 | 173085 |

## Varmeavledning (BTU/t) for UPSer med 1500 kW I/U-kabinett

### Varmeavledning for 500 kW UPS

|              | Normal drift |       |       |       |       | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 17309        | 16387 | 16387 | 16387 | 18698 | 5618      | 5618  | 5618  | 6056  | 6495  |
| 50% last     | 32774        | 30938 | 30938 | 31396 | 31855 | 7747      | 7747  | 7747  | 7747  | 7747  |
| 75% last     | 53313        | 50542 | 50542 | 50542 | 50542 | 11620     | 11620 | 11620 | 10969 | 10319 |
| 100% last    | 86017        | 82260 | 82260 | 75723 | 69234 | 13758     | 13758 | 13758 | 13758 | 13758 |

|              | ECOversion |       |       |       |       | Batteridrift |       |       |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 6495       | 6495  | 6495  | 7155  | 7818  | 18234        | 18234 | 18234 | 18234 | 18234 |
| 50% last     | 7747       | 7747  | 7747  | 7747  | 7747  | 31855        | 31855 | 31855 | 31855 | 31855 |
| 75% last     | 11620      | 11620 | 11620 | 10969 | 10319 | 53313        | 53313 | 53313 | 53313 | 53313 |
| 100% last    | 15493      | 13758 | 13758 | 13758 | 13758 | 78519        | 78519 | 78519 | 78519 | 78519 |

### Varmeavledning for 750 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 26656        | 25271  | 25271  | 25271  | 27351  | 9084      | 9084  | 9084  | 9413  | 9742  |
| 50% last     | 51926        | 49160  | 49160  | 47782  | 46407  | 12924     | 12924 | 12924 | 12272 | 11620 |
| 75% last     | 86236        | 82053  | 82053  | 77888  | 73741  | 17430     | 17430 | 17430 | 16453 | 15478 |
| 100% last    | 134684       | 129025 | 129025 | 117778 | 106625 | 23240     | 23240 | 23240 | 21938 | 20637 |

|              | ECOversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380        | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 9742       | 9742  | 9742  | 10733 | 11727 | 27351        | 27351  | 27351  | 27351  | 27351  |
| 50% last     | 12924      | 12924 | 12924 | 12924 | 12924 | 47782        | 47782  | 47782  | 47782  | 47782  |
| 75% last     | 17430      | 17430 | 17430 | 16453 | 15478 | 79969        | 79969  | 79969  | 79969  | 79969  |
| 100% last    | 23240      | 23240 | 23240 | 21938 | 20637 | 117778       | 117778 | 117778 | 117778 | 117778 |

## Varmeavledning for 1000 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 36468        | 34617  | 34617  | 33888  | 36468  | 12112     | 12112 | 12112 | 12112 | 12112 |
| 50% last     | 71083        | 67389  | 67389  | 60137  | 61876  | 17232     | 17232 | 17232 | 16362 | 15493 |
| 75% last     | 123390       | 117778 | 117778 | 98514  | 95564  | 23240     | 23240 | 23240 | 21938 | 20637 |
| 100% last    | 187156       | 179579 | 179579 | 149141 | 145873 | 30987     | 30987 | 30987 | 29251 | 27516 |

|              | ECOConversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|---------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380           | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 13334         | 13334 | 13334 | 14313 | 15294 | 36468        | 35819  | 36468  | 36468  | 36468  |
| 50% last     | 17254         | 17254 | 17254 | 16956 | 16657 | 63710        | 62976  | 63710  | 63710  | 63710  |
| 75% last     | 24358         | 24358 | 24358 | 22496 | 20637 | 106625       | 104128 | 106625 | 106625 | 106625 |
| 100% last    | 31342         | 31342 | 31342 | 29428 | 27516 | 157038       | 156664 | 157038 | 157038 | 157038 |

## Varmeavledning for 1250 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 44427        | 42118  | 42118  | 42118  | 44427  | 12950     | 12950 | 12950 | 13497 | 14044 |
| 50% last     | 86543        | 81934  | 81934  | 78490  | 75057  | 19367     | 19367 | 19367 | 18282 | 17198 |
| 75% last     | 147223       | 140237 | 140237 | 129814 | 119455 | 25796     | 25796 | 25796 | 24172 | 22549 |
| 100% last    | 224474       | 215042 | 215042 | 196297 | 177708 | 30065     | 30065 | 30065 | 30065 | 30065 |

|              | ECOConversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|--------------|---------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spenning (V) | 380           | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last     | 15569         | 15569 | 15569 | 17156 | 18748 | 45585        | 45585  | 45585  | 45585  | 45585  |
| 50% last     | 19394         | 19394 | 19394 | 19721 | 20047 | 79637        | 79637  | 79637  | 79637  | 79637  |
| 75% last     | 27191         | 27191 | 27191 | 25681 | 24172 | 133281       | 133281 | 133281 | 133281 | 133281 |
| 100% last    | 34838         | 34838 | 34838 | 32451 | 30065 | 196297       | 196297 | 196297 | 196297 | 196297 |

## Varmeavledning for 1500 kW UPS

|              | Normal drift |        |        |        |        | ECO-modus |       |       |       |       |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Spenning (V) | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  | 380       | 400   | 415   | 440 V | 480 V |
| 25% last     | 53313        | 50542  | 50542  | 50680  | 53313  | 15540     | 15540 | 15540 | 16131 | 16853 |
| 50% last     | 103851       | 98321  | 98321  | 91275  | 92813  | 23240     | 23240 | 23240 | 21626 | 23240 |
| 75% last     | 176667       | 168285 | 168285 | 151832 | 147481 | 30956     | 30956 | 30956 | 28889 | 27059 |
| 100% last    | 269368       | 258050 | 258050 | 234549 | 213250 | 36079     | 36079 | 36079 | 37428 | 36079 |

|               | ECONversion |       |       |       |       | Batteridrift |        |        |        |        |
|---------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Spen-ning (V) | 380         | 400   | 415   | 440 V | 480 V | 380          | 400    | 415    | 440 V  | 480 V  |
| 25% last      | 18683       | 18683 | 18683 | 17234 | 22054 | 54702        | 51372  | 54702  | 54702  | 54285  |
| 50% last      | 23273       | 23273 | 23273 | 20325 | 23129 | 95564        | 95014  | 95564  | 95564  | 96666  |
| 75% last      | 32629       | 32629 | 32629 | 26436 | 27059 | 159938       | 159521 | 159938 | 159938 | 154530 |
| 100% last     | 41806       | 41806 | 41806 | 35819 | 36079 | 235556       | 236677 | 235556 | 235556 | 229962 |

# Alternativer

## Konfigurasjonsalternativer

- eConversion-modus
- Enkelt- eller dobbeltmating
- Standard øvre eller nedre kabelinnføring
- N+1-redundans
- Opptil 4+1 UPS-enheter i parallelsystemer
- Kompatibel med StruxureWare Data Center Expert
- Kompatibel med generator
- Intern synkronisering til alternativ kilde (enkelt system)
- Seismiske beslag inkludert
- Berørings skjerm LCD
- ECO-modus

## Maskinvarealternativer

### Strømkabinett

- Galaxy VX 250 kW strømkabinett (GVXP250KD)

### Batterikabinett med Litium-ionbatterier

- Galaxy Litium-ionbatterikabinett med 17 batterimoduler (LIBSESMG17IEC)
- Galaxy Litium-ionbatteri-kommunikasjonskabler 25 m (LIBSEOPT001)
- Galaxy Litium-ionbatterikabinett SMPS AC/DC-konverter (LIBSEOPT002)

### Batteribryterskap

- Batteribryterskap, 630 A (GVXBBB630AH)
- Batteribryterskap, 1000 A (GVXBBB1000AH)

### Nettverksstyringskort og tilbehør

- Nettverksstyringskort 2 med omgivelsesovervåking (AP9635)
- Nettverksstyringskort 3 med omgivelsesovervåking (AP9643)
- Potensialfri I/U-kontakt-tilbehør (AP9810)
- Temperatursensor (AP9335T)
- Temperatur- og fuktighetssensor (AP9335TH)

### Alternativer

- Tilbakematingsvern-sett, 1250 kW (GVXOPT001)<sup>98</sup>
- Galaxy VX Litium-ion BMS strømforsyningssett (GVXOPT002)<sup>98</sup>
- Symmetra PX 250/500 parallellkabelsett (25 meter lang) (SYOPT008)

98. Gjelder bare for 1250 kW I/U-kabinett uten forhåndsinstallert tilbakematingsbryter BF2.

# Begrenset fabrikkgaranti

## Ett-års fabrikkgaranti

Den begrensede garantien som Schneider Electric gir i denne erklæringen om begrenset fabrikkgaranti, gjelder kun produkter du kjøper for kommersiell eller industriell bruk i din ordinære virksomhet.

## Garantivilkår

Schneider Electric garanterer at produktet skal være fritt for defekter i materialer og utførelse i en periode på ett år fra datoen da produktet ble satt i drift, dersom idriftsettelsen ble utført av servicepersonell som er godkjent av Schneider Electric, eller i 18 måneder fra forsendelsesdatoen fra Schneider Electric, alt etter hva som inntreffer først. Denne garantien dekker reparasjoner og erstatning av defekte deler, inkludert arbeid utført på stedet og reise. Hvis produktet ikke oppfyller ovennevnte garantikriterier, skal garantien dekke reparasjoner og erstatning av defekte deler, etter Schneider Electrics eget skjønn, i en periode på ett år fra forsendelsesdato.

## Ikke-overførbar garanti

Denne garantien er utvidet til første person, firma, organisasjon eller aksjeselskap (heretter omtalt som «du» eller «din») som Schneider Electric-produktet er kjøpt for. Denne garantien kan ikke overføres eller overdras uten skriftlig tillatelse fra Schneider Electric.

## Overdragelse av garantier

Schneider Electric tildeler deg alle garantier som er fastsatt av produsenter og leverandører av komponenter i Schneider Electric-produktet og som kan overdras. Alle slike garantier er tildelt «SOM DE ER», og Schneider Electric gir ingen garantier med hensyn til effektiviteten eller omfanget av slike garantier, påtar seg intet ansvar for eventuelle saker som kan være berettiget av slike produsenter eller leverandører, og utvider ikke denne garantien til å dekke slike komponenter.

## Tegninger, beskrivelser

Schneider Electric garanterer for garantiperioden og i henhold til vilkårene i garantien som er angitt her, at Schneider Electric-produktet vesentlig vil stemme overens med beskrivelsene i Schneider Electrics offisielle spesifikasjoner eller i alle tegninger som er sertifisert og godkjent via kontrakt med Schneider Electric, hvis relevant («spesifikasjoner»). Det er underforstått at spesifikasjonene ikke er garantier om ytelse eller garantier om egnethet for et bestemt formål.

## Unntak

Schneider Electric skal ikke holdes ansvarlig under garantien hvis testing og undersøkelser viser at den påståtte skaden på produktet ikke finnes eller er forårsaket av en sluttbrukers eller tredjeparts misbruk, uaktsomhet, feilinstallasjon

eller testing. Schneider Electric skal heller ikke holdes ansvarlig under garantien for uautoriserte forsøk på å reparere eller endre feilaktig eller utilstrekkelig elektrisk spenning eller tilkobling, uegnede driftsforhold på anleggsstedet, korroderende atmosfære, reparasjon, installasjon eller idriftsettelse utført av personell som ikke er godkjent av Schneider Electric, endringer av driftsstedet eller driften, eksponering for værforhold, naturkatastrofer, brann, tyveri eller installasjon som ikke er i samsvar med Schneider Electric's anbefalinger og spesifikasjoner, eller i tilfeller der Schneider Electric's serienummer er endret, ødelagt eller fjernet, eller eventuelle andre årsaker som ligger utenfor omfanget for tiltenkt bruk.

DET FINNES INGEN GARANTIER AV NOE SLAG, DIREKTE ELLER INDIREKTE, VED LOV ELLER PÅ ANNEN MÅTE, FOR PRODUKTER SOM ER SOLGT, VEDLIKEHOLDT ELLER LEVERT UNDER DENNE AVTALEN ELLER I FORBINDELSE MED DEN. SCHNEIDER ELECTRIC FRASKRIVER SEG ALT ANSVAR FOR INDIREKTE GARANTIER OM SALGBARHET, TILFREDSHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL. SCHNEIDER ELECTRIC'S DIREKTE GARANTIER SKAL IKKE UTVIDES, REDUSERES ELLER PÅVIRKES AV, OG INGEN FORPLIKTELSE ELLER ANSVAR SKAL VÆRE ET RESULTAT AV, AT SCHNEIDER ELECTRIC FORMIDLER TEKNISKE ELLER ANDRE RÅD OG TJENESTER I FORBINDELSE MED PRODUKTENE. DE OVENNEVNTE GARANTIER OG RETTSMIDLER ER EKSKLUSIVE OG ERSTATTER ALLE ANDRE GARANTIER OG RETTSMIDLER. GARANTIENE SOM ER BESKREVET OVENFOR, UTGJØR SCHNEIDER ELECTRIC'S ENESTE ANSVAR OG KJØPERENS EKSKLUSIVE RETTSMIDDEL VED EVENTUELLE BRUDD PÅ SLIKE GARANTIER. SCHNEIDER ELECTRIC'S GARANTIER GJELDER KUN KJØPEREN OG ER IKKE UTVIDET TIL Å OMFATTE TREDJEPARTER.

UNDER INGEN OMSTENDIGHETER SKAL SCHNEIDER ELECTRIC, DERES SJEFER, DIREKTØRER, ANSATTE ELLER DATTERSELSKAPER HOLDES ANSVARLIG FOR NOEN FORM FOR INDIREKTE ELLER SÆRSKILTE SKADER; FØLGESKADER ELLER STRAFFEERSTATNING SOM FØLGE AV BRUK, SERVICE ELLER INSTALLASJON AV PRODUKTENE, ENTEN SKADENE OPPSTÅR I FORBINDELSE MED KONTRAKTEN ELLER UTENFOR KONTRAKTEN, UANSETT FEIL, UAKTSOMHET ELLER OBJEKTIVT ANSVAR ELLER OM SCHNEIDER ELECTRIC BLE VARSLET PÅ FORHÅND OM MULIGHETEN FOR SLIKE SKADER. SCHNEIDER ELECTRIC SKAL UTTRYKKELIG IKKE HOLDES ANSVARLIG FOR EVENTUELLE KOSTNADER, SOM FOR EKSEMPEL TAP AV FORTJENESTE ELLER OMSETNING, TAP AV UTSTYR, TAP AV BRUK AV UTSTYR, TAP AV PROGRAMVARE ELLER DATA, KOSTNADER FOR ERSTATNINGER, ERSTATNINGSKRAV FRA TREDJEPARTER ELLER ANNET.

INGEN AV SCHNEIDER ELECTRIC'S SALGSREPRESENTANTER, ANSATTE ELLER AGENTER HAR TILLATELSE TIL Å LEGGE TIL NOE ELLER ENDRE VILKÅRENE I DENNE GARANTIEN. GARANTIVILKÅR KAN KUN ENDRES, HVIS OVERHODET, VED SKRIFTLIG TILLATELSE SOM ER SIGNERT AV SCHNEIDER ELECTRIC'S SJEFER OG AV DERES JURIDISKE AVDELING.

## Garantikrav

Kunder som har garantikrav, har tilgang til SCHNEIDER ELECTRIC's globale kundestøttenettverk via nettstedet til SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. Velg landet ditt fra rullegardinlisten for valg av land. Åpne Støtte-fanen øverst på nettsiden for å se kontaklinformasjonen for kundestøtte i regionen din.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Reuil Malmaison  
Frankrike

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)



\* 9 9 0 - 5 8 5 0 M - 0 2 3 \*

Ettersom standarder, spesifikasjoner og design endres fra tid til annen, bør du be om bekreftelse på informasjonen som finnes i denne utgivelsen.

© 2016 – 2025 Schneider Electric. Alle rettigheter reservert.

990-5850M-023