

# Galaxy VL

## UPS

## Drift

De siste oppdateringene er tilgjengelige på nettstedet til Schneider Electric

11/2024



# 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=GVL200K500DS>

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

Skann koden for å gå til den elektroniske veiledningsportalen for Galaxy VL:

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



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

#### UL (480 V)



[https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvl\\_ul/](https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvl_ul/)

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 VL her:

Gå til <https://www.se.com/ww/en/product-range/22545656> for mer informasjon om dette produktet.



# Innholdsfortegnelse

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Viktige sikkerhetsinstruksjoner – TA VARE PÅ DISSE                                             |    |
| INSTRUKSJONENE.....                                                                            | 7  |
| FCC-erklæring .....                                                                            | 8  |
| Elektromagnetisk kompatibilitet .....                                                          | 8  |
| Sikkerhetstiltak .....                                                                         | 8  |
| ENERGY STAR-kvalifisering .....                                                                | 9  |
| Oversikt over brukergrensesnitt.....                                                           | 10 |
| Display .....                                                                                  | 10 |
| Menytre.....                                                                                   | 13 |
| Oversikt over systemnivåkontroller (SLC) og styreenhet (UC) .....                              | 15 |
| Driftsmoduser .....                                                                            | 16 |
| UPS-modi .....                                                                                 | 16 |
| Systemmodier .....                                                                             | 19 |
| Konfigurasjon.....                                                                             | 21 |
| Angi visningsspråk.....                                                                        | 21 |
| Konfigurere UPS-inngangen.....                                                                 | 21 |
| Konfigurere utgangen .....                                                                     | 22 |
| Spenningskompensasjon for utgangstransformator .....                                           | 24 |
| Konfigurer batteriløsningen .....                                                              | 25 |
| Konfigurere høyeffektivitetsmodus .....                                                        | 28 |
| Vis konfigurasjon av prioritering av batteridrift når inngangskontakt er aktivert.....         | 28 |
| Aktiver modus for utjevning av effekttopper.....                                               | 28 |
| Konfigurere brytere .....                                                                      | 30 |
| Konfigurere inngangskontakter .....                                                            | 31 |
| Konfigurere utgangsreleer .....                                                                | 32 |
| Konfigurere nettverk .....                                                                     | 34 |
| Konfigurere Modbus .....                                                                       | 36 |
| Angi UPS-navnet.....                                                                           | 38 |
| Angi dato og klokkeslett .....                                                                 | 38 |
| Konfigurere visningsinnstillinger .....                                                        | 38 |
| Konfigurere støvfilterpåminnelse.....                                                          | 39 |
| Lagre UPS-innstillingene på en USB-enhet .....                                                 | 39 |
| Gjenopprette UPS-innstillingene fra en USB-enhet.....                                          | 40 |
| Endre passord.....                                                                             | 40 |
| Driftsprosedyrer.....                                                                          | 41 |
| Overføre UPS-en fra vanlig drift til statisk bypassdrift .....                                 | 41 |
| Overføre UPS-en fra statisk bypassdrift til vanlig drift .....                                 | 41 |
| Slå vekselretteren AV .....                                                                    | 41 |
| Slå vekselretteren PÅ .....                                                                    | 41 |
| Stille inn Ladermodus .....                                                                    | 41 |
| Slå av UPS-systemet og gå over i vedlikeholdsby-passdrift .....                                | 42 |
| Slå av til vedlikeholdsby-passdrift for enkelt UPS-system med Kirk-nøkkel installert .....     | 43 |
| Starte opp UPS-systemet fra vedlikeholdsby-passdrift.....                                      | 44 |
| Starte opp fra vedlikeholdsby-passdrift for enkelt UPS-system med Kirk-nøkkel installert ..... | 45 |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Isolere en enkel UPS i parallellsystem .....                     | 45        |
| Starte opp og legge til UPS i et kjørende parallellsystem .....  | 46        |
| Få tilgang til et konfigurert nettverksstyringsgrensesnitt ..... | 47        |
| Aktiver HTTP-/HTTPS-protokoller .....                            | 47        |
| Aktiver SNMP-protokoller .....                                   | 48        |
| Vise loggene .....                                               | 49        |
| Vise systemstatusinformasjon .....                               | 50        |
| <b>Tester .....</b>                                              | <b>53</b> |
| Starte en kjøretidskalibreringstest .....                        | 53        |
| Stoppe en kjøretidskalibreringstest .....                        | 54        |
| Starte en batteritest .....                                      | 54        |
| Stoppe en batteritest .....                                      | 54        |
| Utføre en test av batteri-SPoT-modus .....                       | 54        |
| <b>Vedlikehold .....</b>                                         | <b>56</b> |
| Anbefalt personlig verneutstyr (PVU) .....                       | 56        |
| Kople til temperatur-/luftfuktighetssensor (alternativ) .....    | 56        |
| Bytte støvfilter (GVLOPT001) .....                               | 57        |
| Live Swap: Legg til, fjern eller bytt en strømmodul .....        | 58        |
| Avgjøre om du trenger en reservedel .....                        | 62        |
| Returnere deler til Schneider Electric .....                     | 62        |
| <b>Feilsøking .....</b>                                          | <b>63</b> |
| Visning av statuslamper (LED) i UPS-driftsmodus .....            | 63        |
| Eksportere en UPS-rapport til en USB-enhet .....                 | 64        |

# 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).

## FCC-erklæring

**MERK:** Dette utstyret har blitt testet og er funnet å samsvare med grensene for en digital enhet i klasse A, i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er fastsatt for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret betjenes i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og, hvis ikke installert og brukt i samsvar med brukerhåndboken, kan det forårsake skadelig interferens med radiokommunikasjon. Drift av dette utstyret i boligområder vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens og brukeren må korrigere interferensen på egen kostnad.

Eventuelle endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av parten som er ansvarlig for overholdelse, kan ugyldiggjøre brukerens rett til å bruke utstyret.

## Elektromagnetisk kompatibilitet

### ***LES DETTE***

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

Dette er et produkt i kategori C2 UPS. I et boligområde kan dette produktet forårsake radiointerferens, og da kan det være nødvendig at brukeren treffer ytterligere tiltak.

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

## Sikkerhetstiltak

### **FARE**

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

Alle sikkerhetsanvisninger i dette dokumentet må leses, forstås og følges.

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

## **FARE**

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

Start ikke systemet etter at strømkabler er installert i UPS-systemet. Oppstart må kun utføres av Schneider Electric.

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

## **FORSIKTIG**

### **RISIKO FOR VARM OVERFLATE**

De ytre platene på kabinettet kan komme opp i temperaturer på over 65 °C ved en romtemperatur på 50 °C hvis støvfilteret/-filtrene i frontdøren er tilstoppet. Skift ut støvfilteret regelmessig som beskrevet i UPS brukerveiledning.

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

## **ENERGY STAR-kvalifisering**

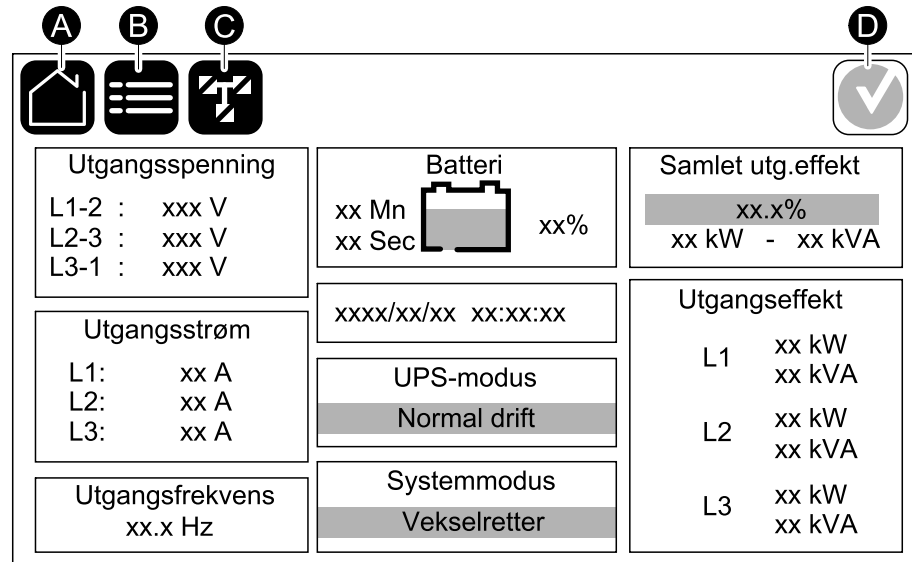


Utvalgte modeller er ENERGY STAR®-kvalifiserte. Du finner mer informasjon om den spesifikke modellen din ved å gå til [www.se.com](http://www.se.com).

# Oversikt over brukergrensesnitt

## Display

### Oversikt over startskjermen



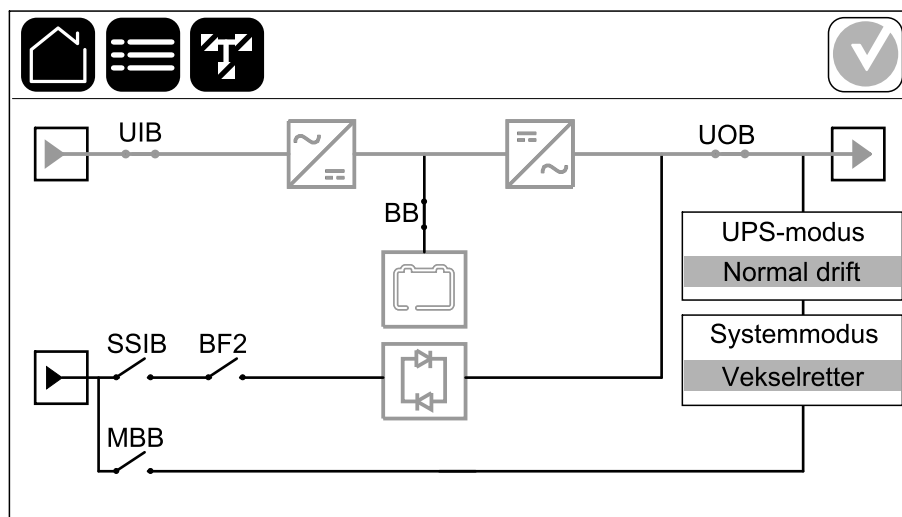
- A. Startskjermknapp – trykk på denne knappen på en vilkårlig skjerm for å gå tilbake til startskjermen.
- B. Hovedmenyknapp – trykk på denne knappen på en vilkårlig skjerm for å få tilgang til menyene.
- C. Orienteringsplan-knapp – trykk på denne knappen på en vilkårlig skjerm for å få tilgang til orienteringsplanen.
- D. Alarmstatussymbol – trykk på denne knappen på en vilkårlig skjerm for å få tilgang til loggen over aktive alarmer.

Du kan trykke på utgangs- eller batterifeltene på startskjermen for å gå direkte til de detaljerte målingssidene.

## Orienteringsplan

Orienteringsplanen tilpasses systemkonfigurasjonen, så orienteringsplanene som vises her, er bare eksempler.

### Eksempel på et enkelt UPS-system – to forsyningskilder

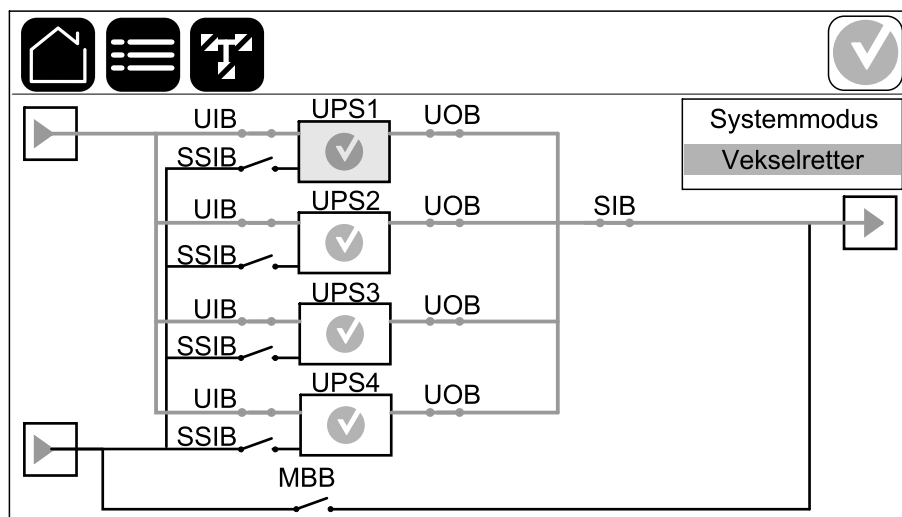


Den grønne strømmlinjen (grå i illustrasjonen) i orienteringsplanen viser strømflyten i UPS-systemet. Aktive moduler (vekselretter, likeretter, batteri, statisk svitsj osv.) er innrammet i grønt, og inaktive moduler er innrammet i svart. Moduler innrammet i rødt, er ute av drift eller i en alarmtilstand.

**MERK:** Orienteringsplanen viser bare én batteribryter (BB), selv om flere batteribrytere er tilkopleet og konfigurert for overvåking. Hvis én eller flere av de overvåkede batteribryterne er i posisjonen lukket, vises BBen på orienteringsplanen som lukket. Hvis alle de overvåkede batteribryterne er i posisjonen åpen, vises batteribryteren på orienteringsplanen som åpen.

I orienteringsplaner for parallellsystemer trykker du på den grå UPSen for å se orienteringsplanen på UPS-nivå.

### Eksempel på parallellsystem – to forsyningskilder med individuell UIB og SSIB



## Alarmstatussymbol

Alarmstatussymbolet (grått i illustrasjonen) øverst til høyre på displayet endres avhengig av alarmstatusen til UPS-systemet.

|                                                                                   |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Grønt: Ingen alarmer går i UPS-systemet.                                                                               |
|  | Blått: Informativ(e) alarm(er) går i UPS-systemet. Trykk på alarmstatussymbolet for å åpne loggen over aktive alarmer. |
|  | Gult: Varslingsalarm(er) går i UPS-systemet. Trykk på alarmstatussymbolet for å åpne loggen over aktive alarmer.       |
|  | Rødt: Kritisk(e) alarm(er) går i UPS-systemet. Trykk på alarmstatussymbolet for å åpne loggen over aktive alarmer.     |

## Menytre

- **Status**
  - Inngang
  - Utgang
  - Bypass
  - Batteri
  - Temperatur
  - Strømmoduler
  - Utjevning av effektopper
  - Parallell<sup>1</sup>
- **Logger**
- **Kontroll<sup>2</sup>**
  - Driftsmodus
  - Vekselretter
  - Lader
  - Veiledete sekvenser
- **Konfigurasjon<sup>2</sup>**
  - UPS
  - Utgang
  - Batteri
    - Generiske innstillinger
    - Spesifikke innstillinger
  - Høyeffektivitet
    - Tidsplan
  - Elnettsinteraktiv UPS
    - Beskyttet Modbus
  - Brytere
  - Kontakter og reléer
  - Nettverk
  - Modbus
  - Generelt
  - Påminnelse
  - Lagre/gjenopprette
  - Oppdateringsstatus
- **Vedlikehold**
  - Lydalarm
  - Status-LED-lamper
  - Bryterlampe
  - Batteri<sup>2</sup>
  - Kjøretidskalibrering<sup>2</sup>
  - Bytte batteri<sup>2</sup>
  - Batteri-SPoT-modus<sup>2</sup>
  - UPS-rapport<sup>2</sup>
- **Statistikk**

---

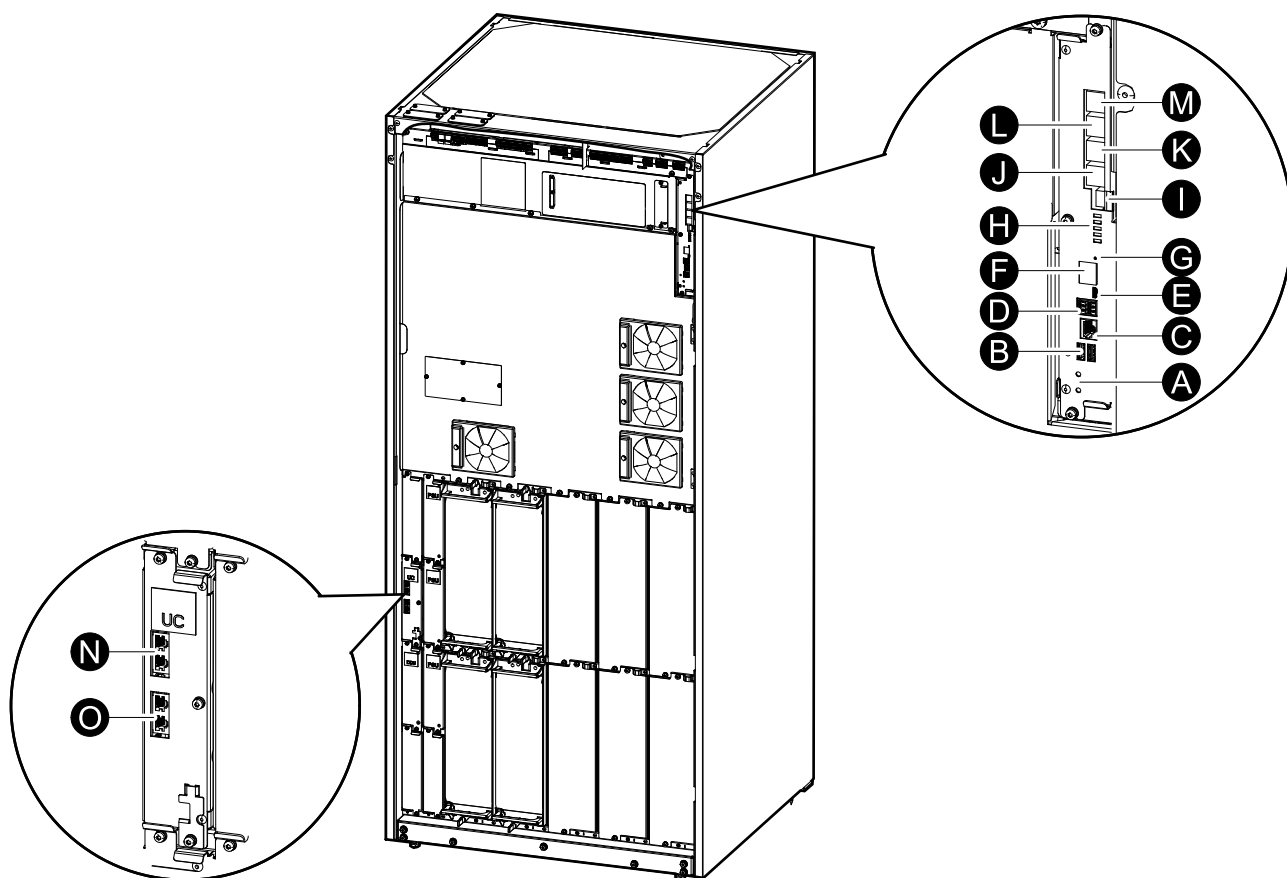
1. Denne menyen er bare tilgjengelig i et parallellsystem.

2. Du må logge på som administrator for å få tilgang til denne menyen.

- **Om**
- **Logg av**
- Flaggknapp – trykk på denne knappen for å angi visningsspråk.

Noen menyer har flere undermenyer enn de som er beskrevet i denne håndboken. Disse knappene er nedtonet og kan kun brukes av Schneider Electric Service for å unngå uønsket innvirkning på lasten. Andre menyelementer kan også være nedtonet/ikke vist på displayet hvis de ikke er relevante for dette bestemte UPS-systemet.

## Oversikt over systemnivåkontroller (SLC) og styreenhet (UC)



- A. ON/OFF-knapper for vekselretter
- B. USB-porter<sup>3</sup>
- C. Universell I/U<sup>3</sup>
- D. Modbus-port<sup>3</sup>
- E. USB Micro-B-port<sup>3</sup>
- F. Nettverksport<sup>3</sup>
- G. Nullstillingsknapp<sup>3</sup>
- H. Status-LED-lamper<sup>4</sup>
- I. Strømforsyning til displayet
- J. Displayport
- K. Serviceport<sup>5</sup>
- L. For fremtidig bruk
- M. For fremtidig bruk
- N. PBUS 1<sup>6</sup>
- O. PBUS 2<sup>6</sup>

3. Integrert nettverksstyringskort.

4. Se Visning av statuslamper (LED) i UPS-driftsmodus, side 63.

5. Serviceporten kan bare brukes av en servicerepresentant fra Schneider Electric, som bruker godkjente Schneider Electric-verktøy til å konfigurere enheten, hente logger og oppgradere fastvare. Serviceporten kan ikke brukes til andre formål. Serviceporten er bare aktiv når servicerepresentanten er nær UPSen og aktiverer tilkoplingen manuelt. Ikke kople til et nettverk. Tilkoplingen er ikke beregnet for nettverksdrift og kan føre til at nettverket ikke fungerer.

6. Ikke kople fra under bruk av UPS-enheten. Ikke kople til et nettverk. Tilkoplingen er ikke beregnet for nettverksdrift og kan føre til at nettverket ikke fungerer.

# Driftsmoduser

UPSen har to forskjellige driftsmodusnivåer:

- **UPS-modus:** Driftsmodusen for den individuelle UPSen. Se UPS-modi, side 16.
- **Systemmodus:** Driftsmodusen for hele UPS-systemet som forsyner lasten. Se Systemmodier, side 19.

## UPS-modi

### eConversion-modus

eConversion gir en kombinasjon av maksimal beskyttelse og høyeste effektivitet, som tillater å redusere elektrisiteten som absorberes av UPS-enheten med en faktor tre sammenlignet med dobbel konvertering. eConversion er nå den generelt anbefalte driftsmodusen og er aktivert som standard i UPS-enheten, men kan deaktiveres via skjermmenyen. Når eConversion er aktivert, kan den settes til alltid aktiv eller på en fastsatt tidsplan konfigurert via skjermmenyen.

I eConversion kan UPS-enheten forsyne den aktive delen av lasten via statisk bypass så lenge strømforsyningen er innenfor toleranse. Vekselretteren kjøres parallelt slik at inngangseffekt faktoren til UPS-enheten holdes nær standardverdien, uavhengig av lasteffekt faktoren, ettersom den reaktive delen av lasten reduseres betraktelig i UPS-inngangsstrømmen. Ved brudd i strømforsyningen vil vekselretteren opprettholde utgangsspenningen og gi en uavbrutt overføring fra eConversion til dobbel konvertering. Batteriene lades når UPS-enheten er i eConversion-modus, og harmonisk kompensasjon blir også gitt.

eConversion-modus kan brukes for Galaxy VL UPS under følgende betingelser:

- Lasten på UPS-enheten er  $>5\%$  for en UPS i et enkelt system.
- Spenningsfluktuasjonen er  $\leq 10\%$  kontra nominell spenning (justerbar innstilling fra  $3\%$  til  $10\%$ ).
- THDU er  $\leq 5\%$ .

**MERK:** Hvis innstillingene for eConversion-modus endres for en av UPS-enhetene i ett parallellsystem, deles innstillingene med alle andre UPS-enheter i parallellsystemet.

**MERK:** Når et generatorsett/generator er i bruk og frekvenssvingninger observeres (vanligvis på grunn av nedstenging), anbefales det å konfigurere en inngangskontakt for å deaktivere høyeffektive modi mens generatorsettet/generatoren er på.

**MERK:** Hvis ekstern synkronisering er nødvendig, anbefales det generelt å deaktivere eConversion.

### Dobbel konvertering (normal drift)

UPS-enheten forsyner lasten med kondisjonert strøm. Dobbel konverteringsmodus skaper hele tiden en perfekt sinusbølge ved systemutgangen, men denne operasjonen bruker også mer strøm.

### Batteridrift

Hvis strømforsyningen svikter, går UPS-enheten over til batteridrift og forsyner lasten med kondisjonert strøm fra likestrømskilden.

## Forespurt statisk bypassdrift

UPSen kan overføres til forespurt statisk bypassdrift etter en kommando fra displayet. Under statisk bypassdrift forsynes lasten av bypasskilden. Dersom en feil oppdages, vil UPS overføres til dobbel konvertering (normal drift) eller tvungen statisk bypassdrift. Hvis det inntreffer flere forstyrrelser i strømforsyningen ved forespurt statisk bypassdrift, overføres UPS-enheten til batteridrift.

## Tvungen statisk bypassdrift

UPSen er i tvungen statisk bypassdrift etter en kommando fra UPS-systemet eller fordi brukeren har trykket på vekselretter OFF-knappen på UPS-enheten. Under statisk bypassdrift forsynes lasten av bypasskilden.

**MERK:** Batteriene er ikke tilgjengelige som alternativ strømkilde når UPS-enheten er i tvungen statisk bypassdrift.

## Maintenance Bypass Operation

When the maintenance bypass disconnect device MBB is closed in the external maintenance bypass cabinet, maintenance bypass panel, or third party switchgear, the UPS transfers to external maintenance bypass operation. The load is supplied with unconditioned power from the bypass source. Service and replacement can be performed on the entire UPS during external maintenance bypass operation via the maintenance bypass disconnect device MBB.

**MERK:** The batteries are not available as an alternate power source while the UPS is in external maintenance bypass operation.

## Statisk bypass-standbydrift

Statisk bypass-standby er kun aktuelt for en enkelt UPS i et parallellsystem. UPSen går over i statisk bypass-standbydrift hvis UPS-enheten hindres i å gå over i tvungen statisk bypassdrift, og de andre UPS-enhetene i parallellsystemet kan forsyne lasten. I statisk bypass-standby er utgangen til den spesifikke UPS-enheten AV. UPS-enheten går automatisk over i den foretrukne driftsmodusen når dette er mulig.

**MERK:** Hvis de andre UPS-enhetene ikke kan forsyne lasten, går parallellsystemet over i tvungen statisk bypassdrift. UPS-enheten i statisk bypass-standbydrift vil deretter gå over i tvungen statisk bypassdrift.

## Batteritestmodus

UPS-enheten er i batteritestmodus når den utfører en batteriselvtest eller en kjøretidskalibrering.

**MERK:** Batteritesten avbrytes ved strømbrudd og ved utløsning av kritiske alarmer. UPS-enheten går tilbake til normal drift når strømforsyningen gjenopprettes.

## ECO-modus

I ECO-modus bruker UPS-enheten forespurt statisk bypass for å drive lasten så lenge strømkvaliteten er innenfor toleranse. Dersom en feil oppdages (bypasspenning utenfor toleransegrensen, utgangsspenning utenfor toleransegrensen, strømbrudd osv.), vil UPS-enheten overføres til dobbel konvertering (normal drift) eller tvungen statisk bypassdrift. Avhengig av

overføringsforholdene kan det bli et minimalt avbrudd av lasttilførselen (opptil 10 ms). Batteriene lades når UPS-enheten er i ECO-modus. Hovedfordelen med ECO-modus er det reduserte forbruket av strøm sammenlignet med dobbel konvertering.

**MERK:** Hvis innstillingene for ECO-modus endres for en av UPS-enhetene i ett parallellsystem, deles innstillingene med alle andre UPS-enheter i parallellsystemet.

## AV-modus

UPS-enheten forsyner ikke lasten med strøm. Batteriene lades og displayet er på.

## Systemmodier

Systemmodusen angir utgangstatus for det komplette UPS-systemet, inkludert det omgivende svitsjutstyret, og angir hvilken kilde som forsyner lasten.

### eConversion-modus

eConversion gir en kombinasjon av maksimal beskyttelse og høyeste effektivitet, som tillater å redusere elektrisiteten som absorberes av UPS-enheten med en faktor tre sammenlignet med dobbel konvertering. eConversion er nå den generelt anbefalte driftsmodusen og er aktivert som standard i UPS-enheten, men kan deaktiveres via skjermenyen. Når eConversion er aktivert, kan den settes til alltid aktiv eller på en fastsatt tidsplan konfigurert via skjermenyen.

I eConversion kan UPS-systemet forsyne den aktive delen av lasten via statisk bypass så lenge strømforsyningen er innenfor toleranse. Vekselretteren kjøres parallelt slik at inngangseffekt faktoren til UPS-systemet holdes nær standardverdien, uavhengig av lasteffekt faktoren, ettersom den reaktive delen av lasten reduseres betraktelig i inngangsstrømmen til UPS-systemet. Ved brudd i strømforsyningen vil vekselretteren opprettholde utgangsspenningen og gi en uavbrutt overføring fra eConversion til dobbel konvertering. Batteriene lades når UPS-systemet er i eConversion-modus, og harmonisk kompensasjon blir også gitt.

eConversion-modus kan brukes for Galaxy VL UPS-systemet under følgende betingelser:

- Se installasjonshåndboken for UPS vedrørende lastprosent for parallelle UPS-systemer i eConversion.
- Spenningsfluktuasjonen er  $\leq 10\%$  kontra nominell spenning (justerbar innstilling fra  $3\%$  til  $10\%$ ).
- THDU er  $\leq 5\%$ .

**MERK:** Hvis innstillingene for eConversion-modus endres for en av UPS-enhetene i ett parallellsystem, deles innstillingene med alle andre UPS-enheter i parallellsystemet.

**MERK:** Når et generatorsett/generator er i bruk og frekvenssvingninger observeres (vanligvis på grunn av nedstenging), anbefales det å konfigurere en inngangskontakt for å deaktivere høyeffektive modi mens generatorsettet/generatoren er på.

**MERK:** Hvis ekstern synkronisering er nødvendig, anbefales det generelt å deaktivere eConversion.

### Vekselretterdrift

I vekselretterdrift forsynes lasten av vekselretterne. UPS-modus kan enten være i dobbel konvertering (normal drift) eller batteridrift når systemdriftsmodus er vekselretterdrift.

### Forespurt statisk bypassdrift

Når UPS-systemet er i forespurt statisk bypassdrift, forsynes lasten fra bypasskilden. Dersom en feil oppdages, vil UPS-systemet overføres til vekselretterdrift eller tvungen statisk bypassdrift.

### Tvungen statisk bypassdrift

UPS-systemet er i tvungen statisk bypassdrift etter en kommando fra UPS-systemet eller fordi brukeren har trykket på vekselretter OFF-knappen på UPS-

enhetene. Under tvungen statisk bypassdrift forsynes lasten direkte av bypasskilden.

**MERK:** Batteriene er ikke tilgjengelige som alternativ strømkilde når UPS-systemet er i tvungen statisk bypassdrift.

## Maintenance Bypass Operation

In maintenance bypass operation, the load is supplied directly by the bypass source with unconditioned power via the maintenance bypass disconnect device MBB.

**MERK:** The batteries are not available as an alternate power source in maintenance bypass operation.

## ECO-modus

I ECO-modus bruker UPS-systemet forespurt statisk bypass for å drive lasten så lenge strømkvaliteten er innenfor toleranse. Dersom en feil oppdages (bypasspenning utenfor toleransegrensen, utgangsspenning utenfor toleransegrensen, strømbrydd osv.), vil UPS-systemet overføres til dobbel konvertering (normal drift) eller tvungen statisk bypassdrift. Avhengig av overføringsforholdene kan det bli et minimalt avbrudd av lasttilførselen (opptil 10 ms). Batteriene lades når UPS-systemet er i ECO-modus. Hovedfordelen med ECO-modus er det reduserte forbruket av strøm sammenlignet med dobbel konvertering.

**MERK:** Hvis innstillingene for ECO-modus endres for en av UPS-enhetene i ett parallellsystem, deles innstillingene med alle andre UPS-enheter i parallellsystemet.

## AV-modus

UPS-systemet forsyner ikke lasten med strøm. Batteriene lades og displayet er på.

# Konfigurasjon

## Angi visningsspråk



1. Trykk på flaggknappen på hovedmenyskjermen.
2. Trykk på språket ditt.

## Konfigurere UPS-inngangen

**MERK:** Denne konfigurasjonen er obligatorisk for å få riktig UPS-drift.

1. Trykk på **Konfigurasjon > UPS**.

- Sett **Konfigurasjon av forsyning** til **En forsyningskilde** eller **To forsyningskilder**.
- Velg **Autostart av vekselretter** hvis du vil aktivere denne funksjonen. Når **Autostart av vekselretter** er aktivert, startes vekselretteren automatisk når inngangsspenningen gjenopprettes etter avbrudd på grunn av utladet batteri.

**MERK:** Autostart av vekselretter er ikke tillatt i et parallellsystem.

 **FARE**

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

Utfør alltid riktig Lockout/Tagout før du begynner å arbeide på UPSen. En UPS som har autostart aktivert, starter automatisk på nytt når strømforsyningen gjenopprettes.

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

- Sett **Transformator til stede** til **Ingen transformator til stede**, **Inngangstransformator**, **Utgangstransformator** eller **Inngangs- og utgangstransformatorer**.
- Sett **Strømmodul redundans** til **N+0** eller **N+1**.

 Konfigurasjon UPS 

Konfigurasjon av forsyning

☐ En forsyningskilde  
☐ To forsyningskilder

Autostart av vekselretter

☐

Transformator tilstede

▼

Strømmodul redundans

☐ N+0 ☐ N+1

OK

Avbryt

2. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

## Konfigurere utgangen

**MERK:** Denne konfigurasjonen er obligatorisk for å få riktig UPS-drift.

1. Trykk på **Konfigurasjon > Utgang**.

- Sett **AC-spenning f-f** til **380 VAC**, **400 VAC**, **415 VAC**, **440 VAC** eller **480 VAC** avhengig av konfigurasjonen.
- Sett **Frekvens** til **50 Hz  $\pm 1,0$** , **50 Hz  $\pm 3,0$** , **50 Hz  $\pm 10,0$** , **60 Hz  $\pm 1,0$** , **60 Hz  $\pm 3,0$**  eller **60 Hz  $\pm 10,0$**  avhengig av konfigurasjonen.
- Trykk på **OK** for å lagre innstillingene, og trykk deretter på pilsymbolet for å gå til neste side.

The screenshot shows a configuration menu for a UPS. At the top, there are three icons: a home icon, a list icon, and a settings icon. To the right of these icons are two tabs: 'Konfigurasjon' and 'Utgang'. A checkmark icon is in the top right corner. The main area is divided into two sections: 'AC-spenning f-f' and 'Frekvens'. The 'AC-spenning f-f' section has five radio button options: 380VAC (selected), 400VAC, 415VAC, 440VAC, and 480VAC. The 'Frekvens' section has six radio button options: 50Hz +/-1.0, 50Hz +/-3.0 (selected), 50Hz +/-10.0, 60Hz +/-1.0, 60Hz +/-3.0, and 60Hz +/-10.0. At the bottom, there are navigation arrows, a '1/2' indicator, and two buttons: 'OK' and 'Avbryt'.

| AC-spenning f-f                         | Frekvens                                     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> 380VAC | <input type="radio"/> 50Hz +/-1.0            |
| <input type="radio"/> 400VAC            | <input checked="" type="radio"/> 50Hz +/-3.0 |
| <input type="radio"/> 415VAC            | <input type="radio"/> 50Hz +/-10.0           |
| <input type="radio"/> 440VAC            | <input type="radio"/> 60Hz +/-1.0            |
| <input type="radio"/> 480VAC            | <input type="radio"/> 60Hz +/-3.0            |
|                                         | <input type="radio"/> 60Hz +/-10.0           |

< 1/2 > OK Avbryt

- d. Angi **Bypass og utgangstoleranse (%)**. Bypass- og utgangstoleranseområdet er +3 % til +10 %, standard er +10 %.
- e. Still inn **Spenningskompensasjon (%)**. Utgangsspenningen til UPSen kan justeres opptil  $\pm 3$  % for å kompensere for forskjellige kabellengder. Standard er 0 %.
- f. Still inn **Overbelastningsterskel (%)**. Overbelastningsområdet er 0 % til 100 %, standard er 75 %.
- g. Konfigurer **Spenningskomp. f. transformator (%)**. Spenningskompensasjonsområdet for transformatoren er 0 % til 3 %, standard er 0 %. Se **Spenningskompensasjon for utgangstransformator**, side 24 for mer informasjon og **Konfigurere UPS-inngangen**, side 21 for å konfigurere at en utgangstransformator er til stede.
- h. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

The screenshot shows a configuration interface for a UPS. At the top, there are three icons: a house (Home), a list (Menu), and a back arrow. To the right of these icons are two buttons: 'Konfigurasjon' and 'Utgang'. Further right is a circular icon with a checkmark. Below the top bar, there are four settings, each with a label and a text input field containing 'xx':

- Bypass og utgangstoleranse (%)
- Spenningskompensasjon (%)
- Overbelastningsterskel (%)
- Spenningskomp. f. transformator (%)

At the bottom of the screen, there are navigation arrows (left and right), the text '2/2', and two buttons: 'OK' and 'Avbryt'.

## Spenningskompensasjon for utgangstransformator

Det er mulig å kompensere for en utgangstransformator og balansere utgangsspenningsfallet (0–3 %).

1. Kople lasten fra UPSen.
2. Du må måle spenningen på sekundærsiden av transformatoren ved 0 % last og justere utgangsspenningen til UPSen manuelt via innstillingen **Spenningskompensasjon (%)** for å kompensere for eventuell spenningsforskyvning .
3. Kople lasten til UPSen.
4. Du må måle spenningen på sekundærsiden av transformatoren igjen ved X % last og justere utgangsspenningen til UPSen via innstillingen **Spenningskomp. f. transformator (%)** for å kompensere for spenningsfallet i transformatoren.

Spenningskompensasjonen som kreves ved den spesifikke lasten, brukes til å foreta en automatisk lineær justering av utgangsspenningen på UPSen i henhold til utgangslastprosenten.

## Konfigurer batteriløsningen

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

Batteriinnstillingene må kun konfigureres av kvalifisert personell som har erfaring med batterier, konfigurasjon av batterier og nødvendige forholdsregler.

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

1. Trykk på **Konfigurasjon > Batteri**.
2. Batteriløsningstypen vises som:
  - **Standard** hvis du har en standard batteriløsning fra Schneider Electric, den kommersielle referansen for den spesifikke batterikonfigurasjonen vises.
  - **Brukerdefinert** hvis du har en tilpasset batteriløsning.



Konfigurasjon

Batteri



Batteriløsning

☐ Standard

☐ Brukerdefinert

xxxxxxxxxxxxx

Generell innstilling

Generell innstilling

Spesifikk innstilling

3. Trykk på **Generell innstilling** og konfigurér følgende parametere:

**MERK:** Trykk på **OK** på hver side for å lagre innstillingene, og trykk deretter på pilsymbolet for å gå til neste side.

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Antall batterikabinetter som er tilkople</b><br><b>batteribryteren</b> | Viser antall batterikabinetter som er tilkople<br>batteribryteren. Kan kun konfigureres av Schneider<br>Electric Service.                                                                                                                                                                                           |
| <b>Varsel om lav kjøretid (sek)</b>                                       | Angi terskelen for gjenværende kjøretid i sekunder,<br>som vil aktivere advarselen om lav kjøretid.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ladekapasitet (%)</b>                                                  | Maksimal ladekapasitet i prosent av UPSens<br>nominelle effekt.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Temperaturovervåking</b>                                               | Viser om temperaturovervåking er aktivert. Kan kun<br>konfigureres av Schneider Electric Service.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Temperatursensor #1/Temperatursensor #2</b>                            | Viser tilstedeværelse av temperatursensorer. Kan kun<br>konfigureres av Schneider Electric Service.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Minimumsterskel</b>                                                    | Angi minimum batteritemperatur i Celsius eller<br>Fahrenheit. Temperaturer under denne terskelen<br>aktiverer en alarm.                                                                                                                                                                                             |
| <b>Maksimumsterskel</b>                                                   | Angi maksimum batteritemperatur i Celsius eller<br>Fahrenheit. Temperaturer over denne terskelen<br>aktiverer en alarm.                                                                                                                                                                                             |
| <b>Laderens autoboot-modus</b>                                            | Viser laderens autoboot-modus. Denne funksjonen<br>setter laderen automatisk i modusen boost-lading<br>etter at systemet har vært i batteridrift. Kan kun<br>konfigureres av Schneider Electric Service.                                                                                                            |
| <b>Syklisk lademodus</b>                                                  | Viser syklisk lademodus.<br>Under en syklisk ladning veksler systemet mellom<br>perioder med normallading og hvile. Denne<br>funksjonen opprettholder kontinuerlig<br>batteriladestatus uten å belaste batteriene ved å<br>utføre en permanent normallading.<br>Kan kun konfigureres av Schneider Electric Service. |
| <b>Testintervall hver</b>                                                 | Angi hvor ofte UPSen skal kjøre en batteritest.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Testdag</b>                                                            | Angi hvilken ukedag batteritesten skal kjøres på.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Teststarttid (tt:mm)</b>                                               | Angi når på dagen batteritesten skal kjøres.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Manuell selvtestmodus for batteri</b>                                  | Angi hvilken batteritesttype du vil kjøre: <b>Etter<br/>kapasitet</b> eller <b>Etter spenning/tid</b> . <b>Etter kapasitet</b><br>lader ut batteriene og bruker omtrent 10 % av den<br>totale kapasiteten.<br><b>Etter spenning/tid</b> lader ut batteriene til et angitt<br>tidspunkt eller en angitt spenning.    |
| <b>Tidsbegrensning (minutter)/Spenningsgrense (V)</b>                     | Hvis du valgte batteritesttype <b>Etter spenning/tid</b> ,<br>angir du tidsgrensen eller spenningsgrensen.                                                                                                                                                                                                          |

4. **Bare for brukerdefinert batteriløsning:** Trykk på **Spesifikke innstillinger** for å se følgende innstillinger:

**MERK:** Disse innstillingene kan kun konfigureres av Schneider Electric Service.

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Batteritype</b>                                  | Viser den konfigurerte batteritypen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Batterimidtpunkt tilkople</b>                    | Viser om batteriets midtpunkt er tilkople.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Deaktiver temp. overvåking</b>                   | Viser om temperaturovervåking er deaktivert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tillat boost-lading</b>                          | Viser om boost-lading er tillatt.<br>Med boost-lading kan du utføre en rask lading for å gjenopprette et utladet batteri raskere.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tillat dyputladning av batteri</b>               | Viser om dyputladning av batteri er tillatt. Med dyputladnings-funksjonen kan du lade ut batteriene til de når et lavere nivå enn den verdien som vanligvis anbefales ved batteridrift. NB: Dette kan skade batteriene.                                                                                                                                                                                    |
| <b>Aktiver automatisk frakopling av batteri</b>     | Viser om automatisk frakopling av batteri er aktivert. Når UPS-utgangen er av og det ikke finnes noen mulighet for å lade opp batteriene, utløser denne funksjonen batteribryterne for å unngå at batteriet blir dyputladet etter en periode på: <ul style="list-style-type: none"> <li>• To uker.</li> <li>• 10 minutter med battericellespenningen under avstengningsnivået for lavt batteri.</li> </ul> |
| <b>Batterikapasitet per blokk (Ah)</b>              | Viser batterikapasiteten per batteriblokk i amperetimer for batteribanken som er tilkople hver batteribryter.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Antall parallelle batteristrenger</b>            | Viser antall batteristrenger som er parallellkople, for batteribanken som er tilkople hver batteribryter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Antall batterier per streng</b>                  | Viser antall batteriblokker per batteristeng.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Antall battericeller per blokk</b>               | Viser antall battericeller per batteriblokk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DC-spenning per battericelle (V)</b>             | Viser normalspenningen.<br>Normalading er den grunnleggende ladefunksjonen som er tilgjengelig på alle typer batterier og automatisk startes av laderen.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Viser boost-spenningen.<br>Med boost-lading kan du utføre en rask lading for å gjenopprette et utladet batteri raskere.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Viser utjevningsspenningen.<br>Utjevningslading brukes til å utjevne åpne cellebatterier som har ulik lading. Dette er lademetoden som bruker høyest mulig ladespenningsnivå. Når du utfører en utjevningslading, fordampes vann fra de åpne cellebatteriene, som må byttes ut når ladingen er fullført.                                                                                                   |
| <b>Lade tid (sec)</b>                               | Viser varigheten i sekunder av ladningen for <b>Boost-lading</b> og <b>Utjevningslading</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nominell battericellespenning (V)</b>            | Viser nominelt spenningsnivå per battericelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Avsluttende DC-spenning per battericelle (V)</b> | Viser spenningsnivået per battericelle for å fastsette når batteriet må slås av.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nominell temperatur</b>                          | Viser nominell temperatur i Celsius eller Fahrenheit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Hastighet ladestrøm</b>                          | Viser hastigheten for ladestrøm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Konfigurere høyeffektivitetsmodus

1. Trykk på **Konfigurasjon > Høyeffektivitet**.
2. Velg **Høyeffektivitetsmodus: Deaktiver, ECO-modus, eConversion**. Hvis høyeffektivitetsmodus er deaktivert av systemet på grunn av batteriutladning over den konfigurerte grensen, blir **Deaktivert av systemet** markert.  
**MERK:** Kontakt Schneider Electric for å aktivere **ECO-modus**.
3. Velg **eConversion harmonisk kompensator** etter behov. Dette kan bare velges når eConversion er aktivert.
4. Velg **Høyeffektivitetsplan: Aktiv etter tidsplan, Alltid aktiv eller Aldri aktiv**.
  - a. For **Aktiv etter tidsplan**, trykk på **Tidsplan** og sett opp og aktiver planen (e) etter behov.

## Vis konfigurasjon av prioritering av batteridrift når inngangskontakt er aktivert

Funksjonen **Prioriter batteridrift når inngangskontakt er aktivert** gjør at du kan prioritere batteridrift for å fjerne lasten fra elnettet på bestemte tidspunkter / i bestemte situasjoner, styrt av et inngangskontaktsignal. Når denne funksjonen er aktivert, vil UPSen gå over til batteridrift ved et inngangskontaktsignal. UPS-enheten vil bare gå over til batteridrift hvis batteridrift er mulig, dvs. hvis det er tilstrekkelig driftstid tilgjengelig fra batteriene og ingen andre begrensninger blir oppdaget. Når inngangskontaktsignalet deaktiveres, går UPS-enheten tilbake til standard driftsmodus. Denne funksjonen kan kun konfigureres av Schneider Electric Service.

1. Trykk på **Konfigurasjon > Elnettsinteraktiv UPS** for å se om **Prioriter batteridrift når inngangskontakt er aktivert** er aktivert/deaktivert.



The screenshot shows a configuration window titled 'Elnettsinteraktiv UPS'. At the top, there are navigation icons and two tabs: 'Konfigurasjon' and 'Elnettsinteraktiv UPS'. The main area displays the setting 'Prioriter batteridrift når inngangskontakt er aktivert' with a value of 'Deaktiver'. Below this, the option 'Modus for effektopputjevning' is checked with a checkbox. At the bottom right, there are three buttons: 'Beskyttet Modbus', 'OK', and 'Avbryt'.

## Aktiver modus for utjevning av effektopper

Med **Modus for utjevning av effektopper** kan UPSen redusere effekten som forbrukes fra strømforsyningen i perioder med topper, og tilføre strøm til lasten fra batteriet.

**MERK:** Modus for utjevning av effekttopper må aktiveres lokalt av Schneider Electric under tjenestekonfigurasjonen for at dette alternativet skal være tilgjengelig, men den må styres via en ekstern programvare. Den eksterne programvaren er koplet til via beskyttet skriving for Modbus. Ta kontakt med Schneider Electric for mer informasjon.

1. Fra startskjermen velger du **Konfigurasjon > Elnettsinteraktiv UPS**.
2. Velg **Modus for utjevning av effekttopper** hvis du vil aktivere denne funksjonen.

Prioriter batteridrift når inngangskontakt er aktivert Deaktiver

Modus for effekttopp-utjevning ☒

Beskyttet Modbus

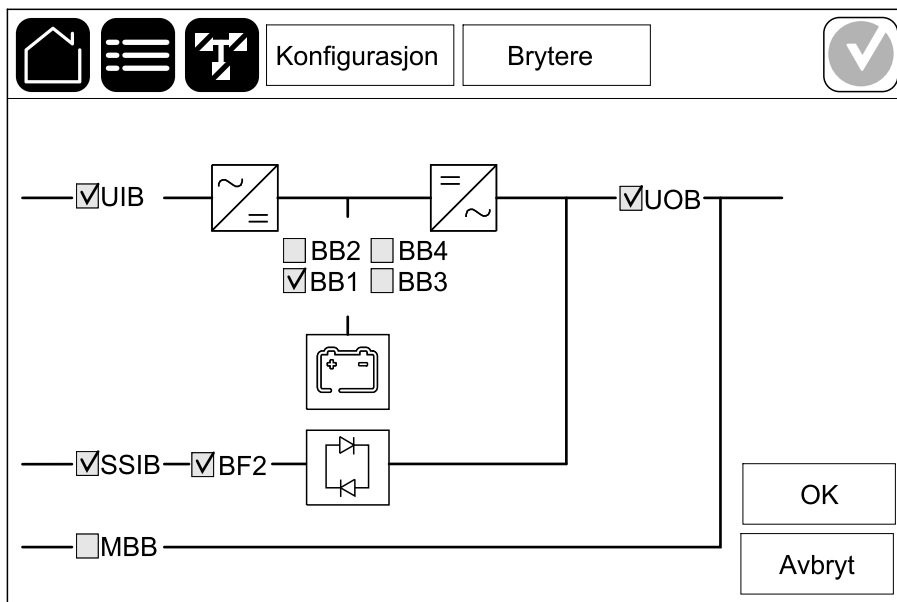
OK Avbryt

3. Trykk på **Beskyttet Modbus** for å konfigurere de forhåndsdelte nøklene for beskyttet skriving for Modbus på nytt. **Beskyttet Modbus** er en kryptert toveis kommunikasjonsprotokoll som bruker utvekslingsnøkler og autentiseringskoder. UPSen aksepterer bare skriveforespørselen for innstillingene til modus for utjevning av effekttopper hvis de består kravene fra kommunikasjonsprotokollen fra **Beskyttet Modus**.
4. Trykk på **OK** for å bekrefte innstillingene.

## Konfigurere brytere

**MERK:** Denne konfigurasjonen er obligatorisk for å få riktig UPS-drift.

1. Trykk på **Konfigurasjon > Brytere**.
2. Trykk på de forskjellige bryterne i orienteringsplanen for å konfigurere hvilke brytere som er til stede i UPS-systemet. En firkant med en ✓ betyr at bryteren er til stede, en tom firkant betyr at bryteren ikke er til stede. BF2-tilstedeværelse kan bare konfigureres av Schneider Electric Service.



**MERK:** UPSen kan overvåke opptil fire batteribrytere i en batteriløsning. Orienteringsplanen viser bare én batteribryter (BB), selv om flere batteribrytere er tilkoplest og konfigurert for overvåking. Hvis én eller flere av de overvåkede batteribryterne er i posisjonen lukket, vises BBen på orienteringsplanen som lukket. Hvis alle de overvåkede batteribryterne er i posisjonen åpen, vises batteribryteren på orienteringsplanen som åpen.

3. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

## Konfigurere inngangskontakter

1. Trykk på **Konfigurasjon > Kontakter og reléer** og velg inngangskontakten du vil konfigurere.
2. Velg en funksjon fra rullegardinlisten for den valgte inngangskontakten:





Konfigurasjon

Kontakter og reléer



Inngangskontakt 1

Generator forsyner UPS

▼

Batteriladestyrke under generator-forsyning

☐ 0%
 ☒ 50%
 ☐ 10%
 ☐ 75%
 ☐ 25%
 ☐ 100%

OK

Avbryt

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingen:</b> Ingen handling tilordnet denne inngangskontakten.                                                                                                 | <b>Generator forsyner UPS:</b> Inngang som indikerer at UPS-enheten forsynes av en generator. Du må også velge reduksjon av batteriladestrøm mens UPS-enheten forsynes av en generator. Sett <b>Batteriladestyrke under generator-forsyning</b> til <b>0 %</b> (ingen batteriladning), <b>10 %</b> , <b>25 %</b> , <b>50 %</b> , <b>75 %</b> eller <b>100 %</b> (full batteriladning). <b>Batteriladestyrke under generator-forsyning</b> kan bare velges for denne funksjonen. |
| <b>Jordingsfeil:</b> Inngang som indikerer at det har oppstått en jordingsfeil.                                                                                 | <b>Batteriromventilasjon fungerer ikke:</b> Inngang som indikerer at batteriromventilasjonen ikke fungerer. Hvis denne inngangen er aktivert, slås batteriladeren AV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Brukerdefinert 1:</b> Inngang for generelle formål.                                                                                                          | <b>Ekstern batteriovervåking oppdaget en feil:</b> Inngang som indikerer at den eksterne batteriovervåkeren har oppdaget en feil. Når inngangen er aktiv, sender UPS-enheten en alarm (ingen andre handlinger).                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Brukerdefinert 2:</b> Inngang for generelle formål.                                                                                                          | <b>Høyeffektivitetsmodus er deaktivert:</b> Hvis denne inngangen er aktivert, forhindres UPS-enheten fra å gå over i høyeffektivitetsmodus (ECO-modus og eConversion-modus), eller den går ut av enhver aktiv høyeffektivitetsmodus.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Eksternt energilager: alarm med lav alvorlighetsgrad:</b> Inngang som indikerer at overvåkingen av det eksterne energilageret har oppdaget en mindre feil.   | <b>Eksternt signal slår av laderen:</b> Hvis denne inngangen er aktivert, slås laderen AV på et signal fra eksternt utstyr, for eksempel på et signal fra det eksterne energilageret.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Eksternt energilager: alarm med høy alvorlighetsgrad:</b> Inngang som indikerer at overvåkingen av det eksterne energilageret har oppdaget en alvorlig feil. | <b>Transformortemperaturen er for høy:</b> Inngang som indikerer at det er utløst en alarm for høy temperatur for transformatoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

3. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

## Konfigurere utgangsreléer

1. Trykk på **Konfigurasjon > Kontakter og reléer** og velg utgangsreléet du vil konfigurere.
2. Stille inn **Forsinkelse (sek)**.
3. Velg for å slå på **Tilsluttet kontrollmodus** (slått av som standard).

Når **Tilsluttet kontrollmodus** er slått på, aktiveres utgangsreléet. Det deaktiveres når hendelsene som er tilordnet utgangsreléet, finner sted (vanligvis aktivert).

Når **Tilsluttet kontrollmodus** er slått av, deaktiveres utgangsreléet. Det aktiveres når hendelsene som er tilordnet utgangsreléet, finner sted (vanligvis deaktivert).

**Tilsluttet kontrollmodus** må slås på individuelt for hvert utgangsrelé og gjør det mulig å oppdage om utgangsreléet ikke fungerer:

- Hvis strømforsyningen til utgangsreléene avbrytes, indikeres hendelsene som er tilordnet alle utgangsreléene, som til stede.
- Hvis et enkelt utgangsrelé ikke fungerer, indikeres hendelsene som er tilordnet det ene utgangsreléet, som til stede.

4. Velg funksjonen(e) du vil tilordne til utgangsreléet. Trykk på **OK** på hver side for å lagre innstillingene, og trykk deretter på pilsymbolet for å gå til neste side.



Konfigurasjon

Kontakter og reléer



Utgangsrelé 1

Forsinkelse (sek)  ☒ Tilsluttet kontrollmodus

☒ Generell alarm for UPS  
☒ Informativ alarm for UPS  
☒ Varselalarm for UPS

 1/5 

OK

Avbryt

**MERK:** Det er mulig å tilordne flere funksjoner til samme utgangsrelé.

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Generell alarm for UPS:</b> Utgangen utløses når en alarm finnes for UPSen.                                                                 | <b>UPS i vedlikeholdsmodus:</b> Utgangen utløses når enhetsutgangsbryteren UOB er åpnet, noe som setter UPSen i vedlikeholdsmodus. UPSen forsyner ikke lasten. |
| <b>Informativ alarm for UPS:</b> Utgangen utløses når en informativ alarm finnes for UPSen.                                                    | <b>Ekstern feil:</b> Utgangen utløses, når UPSen registrerer en ekstern feil.                                                                                  |
| <b>Varselalarm for UPS:</b> Utgangen utløses når en varselalarm finnes for UPSen.                                                              | <b>Vifte fungerer ikke:</b> Utgangen utløses når én eller flere vifter ikke fungerer.                                                                          |
| <b>Kritisk alarm for UPS:</b> Utgangen utløses når en kritisk alarm finnes for UPSen.                                                          | <b>Lav batterispenning:</b> Utgangen utløses når batterispenningen er under terskelen.                                                                         |
| <b>Generell alarm for systemet:</b> Utgangen utløses når en alarm finnes for systemet.                                                         | <b>Batteriet fungerer ikke som det skal:</b> Utgangen utløses når batteriene ikke fungerer som de skal.                                                        |
| <b>Informativ alarm for systemet:</b> Utgangen utløses når en informativ alarm finnes for systemet.                                            | <b>Batteri er frakoplet:</b> Utgangen utløses når batteriene er frakoplet eller batteribryteren(e) er åpen/åpne.                                               |
| <b>Varselalarm for systemet:</b> Utgangen utløses når en varselalarm finnes for systemet.                                                      | <b>Overbelastet vekselretter:</b> Utgangen utløses når det finnes en overbelastningstilstand mens UPSen er i vekselretterdrift.                                |
| <b>Kritisk alarm for systemet:</b> Utgangen utløses når en kritisk alarm finnes for systemet.                                                  | <b>Overbelastet utgang:</b> Utgangen utløses når det finnes en overbelastningstilstand mens UPSen er i vekselretterdrift eller bypassdrift.                    |
| <b>UPS i normal drift:</b> Utgangen utløses når UPSen er i normal drift.                                                                       | <b>Inngang utenfor toleranse:</b> Utgangen utløses når inngangen er utenfor toleransegrensen.                                                                  |
| <b>UPS i batteridrift:</b> Utgangen utløses når UPSen er i batteridrift.                                                                       | <b>Bypass utenfor toleranse:</b> Utgangen utløses når bypass er utenfor toleransegrensen.                                                                      |
| <b>UPS i statisk bypassdrift:</b> Utgangen utløses når UPSen kjører i tvungen statisk bypassdrift eller forespurt statisk bypassdrift.         | <b>EPO/nødstop aktiv:</b> Utgangen utløses når EPO/nødstop er aktivert.                                                                                        |
| <b>UPS i vedlikeholdsby-passdrift:</b> Utgangen utløses når UPSen er i intern vedlikeholdsby-passdrift eller ekstern vedlikeholdsby-passdrift. |                                                                                                                                                                |

5. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

## Konfigurere nettverk

Nettverket kan konfigureres for det integrerte og det valgfrie nettverksstyringskortet (NMC).

1. Trykk på **Konfigurasjon > Nettverk** og velg **IPv4** for **Integrert NMC** for å konfigurere det integrerte nettverksstyringskortet eller for **Valgfri NMC** for å konfigurere det valgfrie nettverksstyringskortet (hvis tilgjengelig).

The screenshot shows a web interface with a top navigation bar containing icons for home, menu, and network, and buttons for 'Konfigurasjon' and 'Nettverk'. A confirmation icon is in the top right. The main content area is divided into two columns: 'Integrert NMC' and 'Valgfri NMC'. Each column contains two buttons: 'IPV4' and 'IPV6'.

2. Konfigurer IPv4-innstillingene på siden for den valgte NMC-enheten:

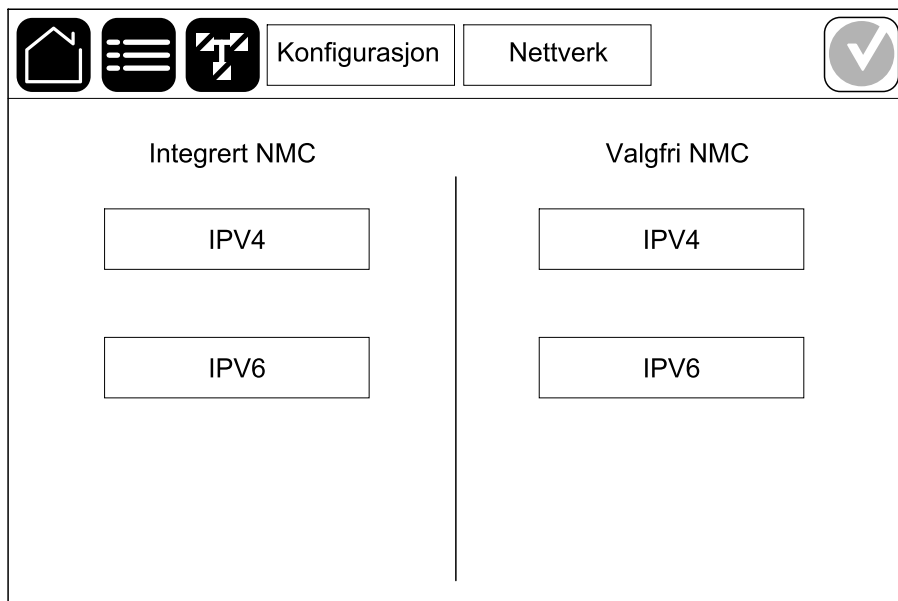
The screenshot shows the IPv4 configuration page. At the top, there is a checkbox labeled 'Deaktiver integrert NMC IPv4'. Below this, the 'Adressemodus' (Address mode) is set to 'Manuelt' (Manual), with radio buttons for 'Manuelt', 'DHCP', and 'BOOTP'. A table for configuration parameters is shown below:

|                 | Manuelt                        | DHCP                           | BOOTP                          |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| System-IP       | <input type="text" value="x"/> | <input type="text" value="x"/> | <input type="text" value="x"/> |
| Nettverksmaske  | <input type="text" value="x"/> | <input type="text" value="x"/> | <input type="text" value="x"/> |
| Standardgateway | <input type="text" value="x"/> | <input type="text" value="x"/> | <input type="text" value="x"/> |

At the bottom right, there are 'OK' and 'Avbryt' (Cancel) buttons.

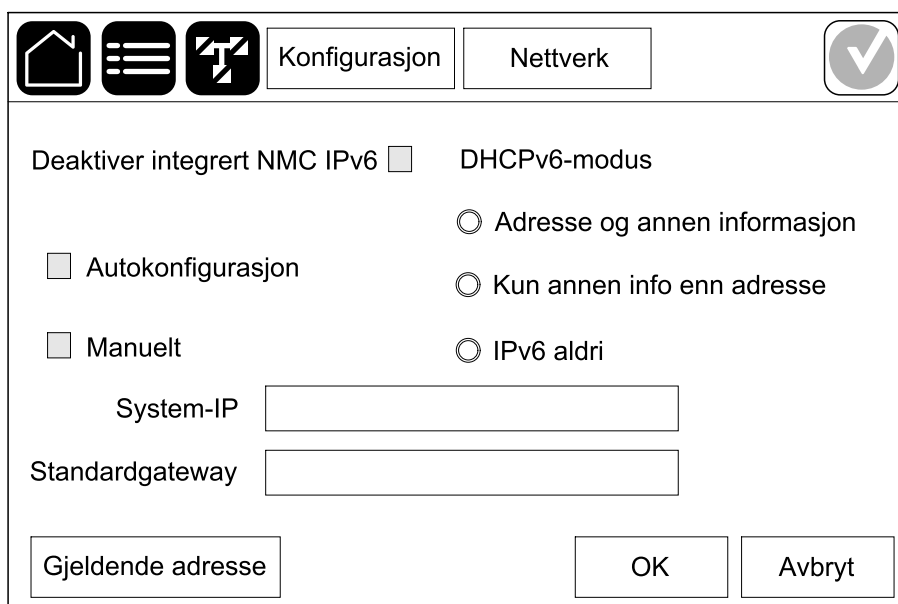
- a. Fjern haken for **Deaktiver integrert NMC IPv4/Deaktiver valgfri NMC IPv4** for å konfigurere **IPv4**. Når haken er markert, kan innstillingene ikke endres og funksjonen er deaktivert.
- b. Sett **Adressemodus** til **Manuelt**, **DHCP** eller **BOOTP**. Legg til verdiene for manuell adressemodus.
- c. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

3. Trykk på **Konfigurasjon > Nettverk** og velg **IPv6** for **Integrert NMC** for å konfigurere det integrerte nettverksstyringskortet eller for **Valgfri NMC** for å konfigurere det valgfrie nettverksstyringskortet (hvis tilgjengelig).



The screenshot shows a web interface with a top navigation bar containing icons for home, menu, and network, and tabs for 'Konfigurasjon' and 'Nettverk'. A confirmation icon is in the top right. The main content area is split into two columns: 'Integrert NMC' and 'Valgfri NMC'. Each column contains two buttons labeled 'IPV4' and 'IPV6'.

4. Konfigurer IPv6-innstillingene på siden for den valgte NMC-enheten:



The screenshot shows the IPv6 configuration page. It has the same top navigation bar. The main content area contains the following settings:

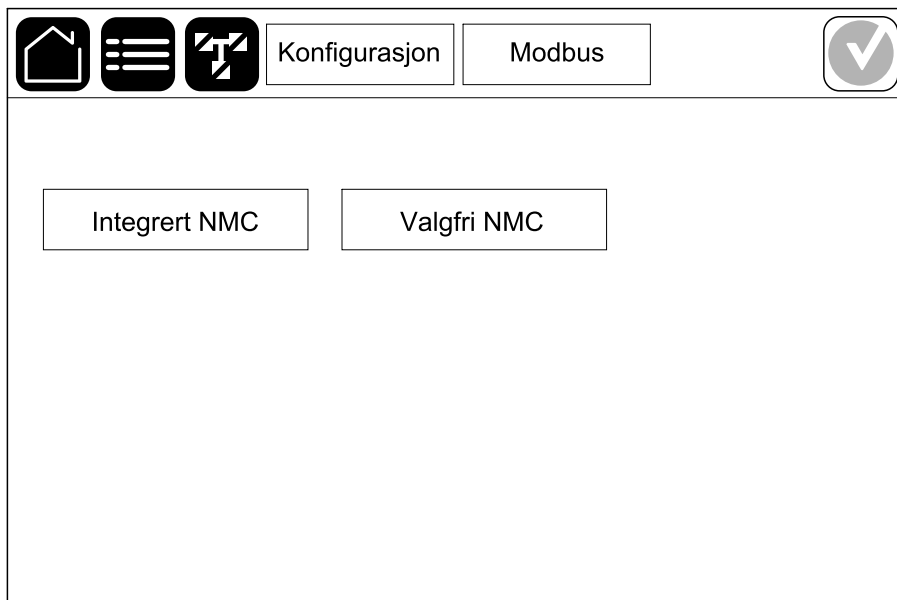
- Deaktiver integrert NMC IPv6** ☐ **DHCPv6-modus**
- ☐ Autokonfigurasjon ☐ Adresse og annen informasjon
- ☐ Manuelt ☐ Kun annen info enn adresse
- ☐ IPv6 aldri
- System-IP**
- Standardgateway**
- Gjeldende adresse**
- OK**
- Avbryt**

- Fjern haken for **Deaktiver integrert NMC IPv6/Deaktiver valgfri NMC IPv6** for å konfigurere **IPv6**. Når haken er markert, kan innstillingene ikke endres og funksjonen er deaktivert.
  - Sett **DHCPV6-modusen** til **Adresse og annen informasjon**, **Kun annen info enn adresse** eller **IPv6 aldri**.
  - Velg **Autokonfigurasjon** eller **Manuelt**. Legg til verdiene for manuell modus.
  - Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.
5. Gjenta trinnene for å konfigurere den andre NMC-en, hvis nødvendig.

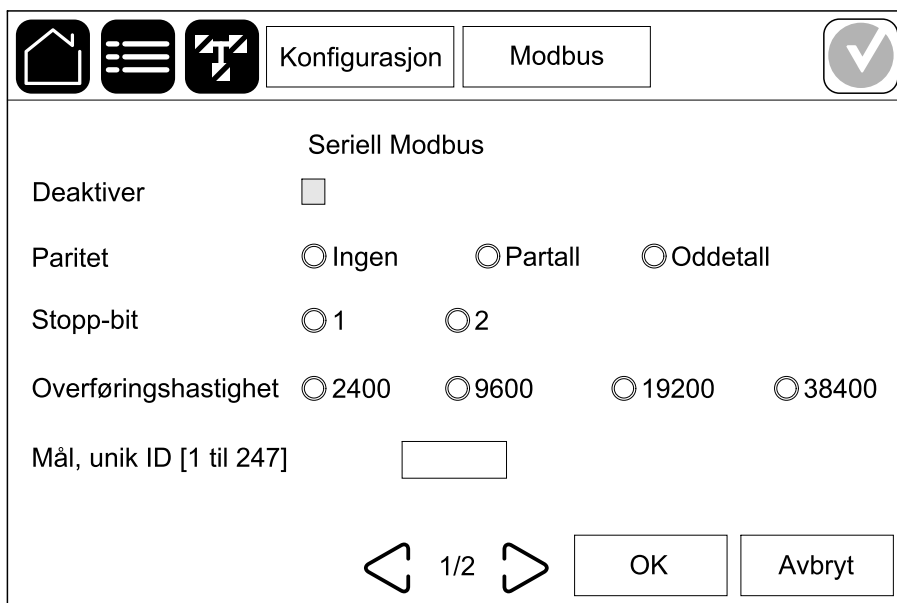
## Konfigurere Modbus

Modbus kan konfigureres for det integrerte og det valgfrie nettverksstyringskortet (NMC).

1. Trykk på **Konfigurasjon > Modbus** og velg **Integrert NMC** for å konfigurere det integrerte nettverksstyringskortet eller **Valgfri NMC** for å konfigurere det valgfrie nettverksstyringskortet (hvis tilgjengelig).



2. Konfigurer innstillingene på den første siden for den valgte NMC-en:



- a. Fjern haken for **Deaktiver** for å konfigurere **Seriell Modbus**. Når haken er markert, kan innstillingene ikke endres og funksjonen er deaktivert.
- b. Sett **Paritet** til **Ingen**, **Partall** eller **Oddetall**.
- c. Sett **Stopp-bit** til 1 eller 2.
- d. Sett **Overføringshastighet** til **2400**, **9600**, **19200** eller **38400**.
- e. Angi **Mål, unik ID** til et tall mellom 1 og 247.

**MERK:** Alle enhetene på bussen må ha nøyaktig de samme innstillingene, bortsett fra enhetsadressen **Mål, unik ID**, som må være unik for hver enhet. Ingen enheter på bussen kan ha samme adresse.

f. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene, og trykk på pilsymbolet for å gå til neste side.

3. Konfigurer innstillingene på den andre siden:

Konfigurasjon Modbus

TCP-Modbus

Deaktiver ☐

Port 502 ☒

Port [5000 til 32768] ☐

2/2 OK Avbryt

a. Fjern haken for **Deaktiver** for å konfigurere **TCP-Modbus**. Når haken er markert, kan innstillingene ikke endres og funksjonen er deaktivert.

b. Velg **Port 502** eller **Port [5000 til 32768]**.

c. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

4. Gjenta trinnene for å konfigurere den andre NMC-en, hvis nødvendig.

## Angi UPS-navnet

1. Trykk på **Konfigurasjon > Generelt > UPS-navn**.
2. Angi UPS-navnet.
3. Tapp på **OK** for å lagre innstillingene.

## Angi dato og klokkeslett

1. Trykk på **Konfigurasjon > Generelt > Dato og tid**.
2. Still inn **År**, **Måned**, **Dag**, **Time**, **Minutt** og **Sekund**.
3. Tapp på **OK** for å lagre innstillingene.

## Konfigurere visningsinnstillinger

1. Trykk på **Konfigurasjon > Generelt > Display**.
  - a. Sett **Alarmlyd** til **Aktiver** eller **Deaktiver**. Dette vil aktivere/dempe alle alarmlyder.
  - b. Sett **Alarmlyd (kun informative alarmer)** til **Aktiver** eller **Deaktiver**. Dette vil aktivere/dempe alle informative alarmlyder.
  - c. Velg **Celsius** eller **Fahrenheit** for å stille inn temperaturenheten.
  - d. Sett **Skjermsparer på etter** til **5 min**, **15 min**, **30 min** eller **Aldri**. Skjermsparereren aktiveres etter angitt tid når det ikke har vært noen aktiviteter på displayet.
  - e. Sett **Lysstyrke på display** ved å trykke på - eller +.
  - f. Sett **Berøringsskjermlyd** til **Aktiver** eller **Deaktiver**. Dette vil aktivere/dempe alle displaylyder (unntatt alarmlyder).
  - g. Kalibrer berøringsfunksjonaliteten til displayet ved å trykke på kalibreringsknappen to ganger.





Konfigurasjon

Generelt



Display

Alarmlyd

☐ Aktiver

☐ Deaktiver

Alarmlyd (kun informative alarmer)

☐ Aktiver

☐ Deaktiver

Temperatur

☐ Celsius

☐ Fahrenheit

Skjermsparer på etter

☐ 5 min

☐ 10 min

☐ 30 min

☐ Aldri

Lysstyrke på display

Berøringsskjermlyd

☐ Aktiver

☐ Deaktiver

Kalibrering

(Trykk to ganger)

## Konfigurere støvfilterpåminnelse

Når støvfilteret er byttet ut, må du tilbakestille støvfilterpåminnelsen.

1. Trykk på **Konfigurasjon > Påminnelse**.

- Velg **Aktiver påminnelse** for å få påminnelser om å bytte ut støvfilteret.
- Velg påminnelsesintervallet: **1 måned**, **3 måneder**, **6 måneder** eller **1 år** basert på installasjonsromsmiljøet.

Under **Gjenstående tid (uker)** kan du se den gjenstående levetiden for det brukte støvfilteret.

c. Trykk på **Nullstill** for å nullstille luftfiltertelleren.

Støvfilterkontroll

Aktiver påminnelse ☐

Varighet før første påminnelse

☐ 1 måned ☐ 3 måneder ☐ 6 måneder ☐ 1 år

Gjenstående tid (uker) xx

Nullstill støvfilterteller

2. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

## Lagre UPS-innstillingene på en USB-enhet

**MERK:** UPSen kan bare godta innstillinger som opprinnelig var lagret fra samme UPS. Innstillinger som er lagret fra andre UPS-enheter, kan ikke gjenbrukes.

- Trykk på **Konfigurasjon > Lagre/gjenopprette**.
- Åpne frontdøren.
- Sett inn USB-enheten i USB-port 1 på systemnivåkontrolleren.
- Trykk på **Lagre** for å lagre de gjeldende UPS-innstillingene på USB-enheten.

**MERK:** Du må ikke fjerne USB-enheten før lagringsprosessen er fullført.

## Gjenopprette UPS-innstillingene fra en USB-enhet

**MERK:** UPSen kan bare godta innstillinger som opprinnelig var lagret fra samme UPS. Innstillinger som er lagret fra andre UPS-enheter, kan ikke gjenbrukes.

Innstillingene kan kun gjenopprettes når UPSen er i vedlikeholdsbypassdrift eller av-modus.

**MERK:** Ikke åpne enhetsinngangsbryteren (UIB) på slutten av avstengningssekvensen, da dette slår av strømmen til displayet.

**MERK:** Det anbefales å holde batteribryterne lukket under denne prosedyren.

1. Trykk på **Kontroll > Veiledete sekvenser > Slå av UPS-systemet** eller **Kontroll > Veiledete sekvenser > Slå av en UPS i et parallellsystem**, og følg deretter instruksjonene på skjermen.
2. Velg **Konfigurasjon > Lagre/gjenopprette**.
3. Åpne frontdøren.
4. Sett inn USB-enheten i en av USB-portene på UPSen.
5. Trykk på **Gjenoppsett** for å implementere lagrede UPS-innstillingene fra USB-enheten. Vent til systemnivåkontrollen automatisk startes på nytt.

**MERK:** Du må ikke fjerne USB-enheten før gjenopprettingsprosessen er fullført.
6. Velg **Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp UPS-systemet** eller **Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp en UPS i et parallellsystem**, og følg deretter instruksjonene på skjermen.

## Endre passord

**MERK:** Du må alltid endre passordet første gangen du logger på, og oppbevare passordet på et sikkert sted.

**TIPS:** Opprett komplekse passord for å beskytte UPS-en:

- Passordet bør bestå av minst åtte tegn.
- Passordet bør være vesentlig forskjellig fra tidligere passord og fra passord på andre enheter.
- Bruk en kombinasjon av store og små bokstaver, tall og spesialtegn.

1. Trykk på **Logg av**.
2. Trykk på **Konfigurasjon**.
3. Skriv inn passordet ditt.

**MERK:** Standard brukernavn og passord for administrator er **admin**.

4. Trykk på **Endre passord** og skriv inn det nye passordet.

## Driftsprosedyrer

### Overføre UPS-en fra vanlig drift til statisk bypassdrift

1. Velg **Kontroll > Driftsmodus > Overfør til bypassdrift**.
2. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

### Overføre UPS-en fra statisk bypassdrift til vanlig drift

1. Velg **Kontroll > Driftsmodus > Overfør til normal drift**.
2. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

### Slå vekselretteren AV

**VIKTIG:** Dette vil slå av forsyningen til lasten.

1. Velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter av**.
2. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

### Slå vekselretteren PÅ

1. Velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter på**.
2. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

### Stille inn Ladermodus

1. Trykk på **Kontroll > Lader**.
2. Trykk på **Normal, Forsterkning** eller **Utjevning**.
3. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

## Slå av UPS-systemet og gå over i vedlikeholdsbypassdrift.

**MERK:** Brytere må kun betjenes når den tilhørende bryterindikatorlampen lyser.

1. Trykk på **Kontroll > Veiledete sekvenser > Slå av UPS-systemet** eller **Kontroll > Veiledete sekvenser > Slå av en UPS i et parallellsystem**, og følg deretter instruksjonene på skjermen.
2. **Generisk avstengningsprosedyre for et UPS-system med vedlikeholdsbypassbryter (MBB):**

**MERK:** Følgende prosedyrer er generiske avstengningsprosedyrer. Følg alltid trinnene som er spesifikke for systemet, i **Veiledete sekvenser**.

- a. Velg **Kontroll > Driftsmodus > Overfør til bypassdrift**.
- b. Lukk vedlikeholdsbypassbryteren (MBB).
- c. Åpne systemisolasjonsbryteren (SIB), hvis til stede.
- d. Åpne enhetsutgangsbryteren (UOB).
- e. Velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter av** eller trykk på OFF-knappen for vekselretteren (hold den inne i fem sekunder) i delen for systemnivåkontroller.
- f. Åpne inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB), hvis til stede.
- g. Åpne batteribryteren/batteribryterne.
- h. Åpne enhetsinngangsbryteren (UIB).
- i. Gjenta trinn d til h for andre UPS-enheter i et parallellsystem.

## Slå av til vedlikeholdsbypassdrift for enkelt UPS-system med Kirk-nøkkel installert

**MERK:** Brytere må kun betjenes når den tilhørende bryterindikatorlampen lyser.

1. Velg **Kontroll > Driftsmodus > Overfør til bypassdrift**.
2. Hold SKRU-knappen nede, dreii og fjern nøkkel A fra SKRU-låsen.
3. Sett inn nøkkel A i låsen for vedlikeholdsbypassbryteren (MBB) og dreii nøkkelen.
4. Lukk vedlikeholdsbypassbryteren (MBB).
5. Åpne enhetsutgangsbryteren (UOB).
6. Dreii og fjern nøkkel B fra låsen til enhetsutgangsbryteren (UOB).
7. Sett nøkkel B i SKRU-låsen og dreii nøkkelen til låst posisjon.
8. Velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter av**.
9. Åpne inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB) (hvis til stede).
10. Åpne batteribryteren(e).
11. Åpne enhetsinngangsbryteren (UIB).

## Starte opp UPS-systemet fra vedlikeholdsby-passdrift

**MERK:** Brytere må kun betjenes når den tilhørende bryterindikatorlampen lyser.

1. Lukk enhetsinngangsbryteren (UIB) hvis den er åpen.  
Displayet slås på. Omstartssekvensen varer ca. 3 minutter.
2. Velg **Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp UPS-systemet** eller **Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp en UPS i et parallellsystem**, og følg deretter instruksjonene på skjermen.
3. **Generisk oppstartsprosedyre for et UPS-system med vedlikeholdsby-passbryter (MBB):**

**MERK:** Følgende er generiske oppstartsprosedyrer. Følg alltid trinnene som er spesifikke for systemet, i **Veiledete sekvenser**.

- a. Lukk enhetsinngangsbryteren (UIB) hvis den er åpen.
- b. Lukk inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB) (hvis til stede).
- c. Lukk bypasstilbakematingsbryteren (BF2) (hvis til stede).
- d. Lukk batteribryteren/batteribryterne.
- e. Velg **Kontroll > Driftsmodus > Overfør til by-passdrift**, hvis mulig.
- f. Lukk enhetsutgangsbryteren (UOB).
- g. Gjenta trinn a til f for andre UPS-enheter i et parallellsystem.
- h. Lukk systemisolasjonsbryteren (SIB), hvis til stede.
- i. Åpne vedlikeholdsby-passbryteren (MBB).
- j. Velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter på** eller trykk på ON-knappen for vekselretteren (hold den inne i fem sekunder) på systemnivåkontrolleren.

## Starte opp fra vedlikeholdsby-passdrift for enkelt UPS-system med Kirk-nøkkel installert

**MERK:** Brytere må kun betjenes når den tilhørende bryterindikatorlampen lyser.

1. Lukk enhetsinngangsbryteren (UIB).  
Displayet slås på. Omstartsekvensen varer omtrent tre minutter.
2. Lukk inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB) (hvis til stede).
3. Lukk bypasstilbakematingsbryteren (BF2) (hvis til stede).
4. Lukk batteribryterne.
5. Velg **Kontroll > Driftsmodus > Overfør til by-passdrift**.
6. Hold SKRU-knappen nede, drei og fjern nøkkel B fra SKRU-låsen.
7. Sett inn nøkkel B i låsen for enhetsutgangsbryter (UOB) og drei nøkkelen.
8. Lukk enhetsutgangsbryteren (UOB).
9. Åpne vedlikeholdsby-passbryteren (MBB).
10. Drei og fjern nøkkel A fra låsen til vedlikeholdsby-passbryteren (MBB).
11. Sett inn nøkkel A i SKRU-låsen og drei nøkkelen til låst posisjon.
12. Velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter på**.

## Isolere en enkel UPS i parallellsystem

Bruk denne fremgangsmåten når du skal slå av en UPS i et kjørende parallellsystem.

**MERK:** Før du starter denne fremgangsmåten må du sørge for at de gjenværende UPS-enhetene kan forsyne lasten.

**MERK:** Brytere må kun betjenes når den tilhørende bryterindikatorlampen lyser.

1. Trykk på **Kontroll > Veiledete sekvenser > Slå av en UPS i et parallellsystem**, og følg deretter instruksjonene på skjermen.
2. **Generiske avstengningsprosedyrer:**

**MERK:** Følgende prosedyrer er generiske avstengningsprosedyrer. Følg alltid trinnene som er spesifikke for systemet, i **Veiledete sekvenser**.

  - a. På denne UPSen, velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter av** eller trykk på OFF-knappen for vekselretteren (hold den inne i fem sekunder) i delen for systemnivåkontroller.
  - b. Åpne enhetsutgangsbryteren (UOB) for denne UPSen.
  - c. Åpne inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB) (hvis til stede) for denne UPSen.
  - d. Åpne batteribryterne for denne UPSen.
  - e. Åpne enhetsinngangsbryteren (UIB) for denne UPSen.

## Starte opp og legge til UPS i et kjørende parallellsystem

Bruk denne fremgangsmåten når du skal starte opp en UPS og legge den til i et kjørende parallellsystem.

**MERK:** Brytere må kun betjenes når den tilhørende bryterindikatorlampen lyser.

1. På denne UPSen må enhetsinngangsbryteren (UIB) lukkes (hvis den er åpen).

Displayet slås på. Omstartssekvensen varer ca. 3 minutter.

2. Velg **Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp en UPS i et parallellsystem**, og følg deretter instruksjonene på skjermen.

3. **Generiske oppstartsprosedyrer:**

**MERK:** Følgende er generiske oppstartsprosedyrer. Følg alltid trinnene som er spesifikke for systemet, i **Veiledete sekvenser**.

- a. Lukk inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB) (hvis til stede) for denne UPSen.
- b. Lukk bypassstilbakematingsbryteren (BF2) (hvis til stede) for denne UPSen.
- c. Lukk batteribryterne for denne UPSen.
- d. Lukk enhetsutgangsbryteren (UOB) for denne UPSen.
- e. På denne UPSen, velg **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter på** eller trykk på ON-knappen for vekselretteren (hold den inne i fem sekunder) på systemnivåkontrolleren.

## Få tilgang til et konfigurert nettverksstyringsgrensesnitt

Grensesnittet til nettverksstyringskortet er kompatibelt med: Windows®-operativsystemer:

- Microsoft® Internet Explorer® (IE) 10.x eller nyere, med kompatibilitetsvisning aktivert.
- Den nyeste versjonen av Microsoft® Edge®.

Alle operativsystemer:

- De nyeste versjonene av Mozilla® Firefox® eller Google® Chrome®.

Fremgangsmåten nedenfor beskriver hvordan du får tilgang til et nettverksadministrasjonsgrensesnitt fra et webgrensesnitt. Du kan også bruke følgende grensesnitt hvis de er aktivert:

- SSH
- SNMP
- FTP
- SFTP

**MERK:** Besøk [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) for å se produktets Security Deployment Guidelines and Security Handbook.

Nettverksstyringskortet støtter NTP-tilkopling for synkronisering av tid. Kontroller at kun ett nettverksstyringsgrensesnitt i hele UPS-systemet (enkelt- eller parallellsystem) er innstilt for å synkronisere tid.

Du kan bruke en av disse protokollene når du bruker webgrensesnittet:

- HTTP-protokollen (aktivert som standard), som tilbyr autentisering med brukernavn og PIN-kode, men ingen kryptering.
- HTTPS-protokollen, som tilbyr ekstra sikkerhet ved hjelp av SSL (Secure Socket Layer). Den krypterer brukernavn, PIN-koder og data som overføres, og autentiserer nettverksstyringskort ved hjelp av digitale sertifikater.

Se Aktiver HTTP-/HTTPS-protokoller, side 47.

Som standard deaktiveres SNMP-protokoller på nettverksstyringskortet for å unngå cybersikkerhetsrisiko. SNMP-protokoller må være aktivert for at du skal kunne bruke overvåkingsfunksjonene til nettverksstyringskortet eller kople til EcoStruxure IT Gateway eller StruxureWare Data Center Expert. Du kan aktivere og bruke hvilken som helst av disse SNMP-protokollene:

- SNMPv1, som gir minimal sikkerhet. Hvis du bruker denne protokollen, anbefaler Schneider Electric at du tilpasser parameterne for tilgangskontroll for å forbedre sikkerheten.
- SNMPv3, som gir ekstra sikkerhet gjennom både kryptering og autentisering. Schneider Electric anbefaler at du bruker denne protokollen for få bedre sikkerhet og tilpasse parameterne for tilgangskontroll.

Se Aktiver SNMP-protokoller, side 48.

## Aktiver HTTP-/HTTPS-protokoller

1. Få tilgang til nettverksadministrasjonsgrensesnittet via dets IP-adresse (eller DNS-navn, hvis et DNS-navn er konfigurert).
2. Angi brukernavn og passord. Standard brukernavn og passord er **apc**. Du blir bedt om å endre dette passordet den første gangen du logger på.
3. Du aktiverer eller deaktiverer HTTP- eller HTTPS-protokollen ved å gå til **Configuration (Konfigurasjon) > Network (Nettverk) > Web (Internett) > Access (Tilgang)**. Deretter velger du protokoll, angir parameterne og klikker på **Apply (Bruk)**.

## Aktiver SNMP-protokoller

1. Få tilgang til nettverksadministrasjonsgrensesnittet via dets IP-adresse (eller DNS-navn, hvis et DNS-navn er konfigurert).
2. Angi brukernavn og passord. Standard brukernavn og passord er **apc**. Du blir bedt om å endre dette passordet den første gangen du logger på.
3. Slik aktiverer du SNMPv1-protokollen:
  - a. Gå til **Konfigurasjon > Nettverk > SNMPv1 > Tilgang**, velg **Aktiver** og klikk på **Bruk**.
  - b. Gå til **Konfigurasjon > Nettverk > SNMPv1 > Tilgangskontroll** og konfigurer parameterne.
4. Slik aktiverer du SNMPv3-protokollen:
  - a. Gå til **Konfigurasjon > Nettverk > SNMPv3 > Tilgang**, velg **Aktiver** og klikk på **Bruk**.
  - b. Gå til **Konfigurasjon > Nettverk > SNMPv3 > Tilgangskontroll** og konfigurer parameterne.
  - c. Gå til **Konfigurasjon > Nettverk > SNMPv3 > Brukerprofiler** og konfigurer parameterne.

**MERK:** SNMPv1- eller SNMPv3-innstillingene må samsvare med innstillingene på EcoStruxure IT Gateway eller StruxureWare Data Center Expert for at nettverksstyringskort 4 skal kommunisere riktig med EcoStruxure IT Gateway eller StruxureWare Data Center Expert.

## Vise loggene

1. Trykk på **Logger**. Loggen viser de siste 100 hendelsene med de nyeste hendelsene øverst på listen.
  - a. Trykk på pilknappene for å gå til neste eller forrige side.
  - b. Trykk på dobbelpilknappene for å gå til den første eller siste siden.
  - c. Tapp på papirkurvknappen for å tømme loggen.



Logger



|                                                                                   |                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
|  | 2018/01/24 14:25:06 | Kritisk    |
|  | 2018/01/24 14:25:06 | Varsel     |
|  | 2018/01/24 14:25:06 | Informativ |
|  | 2018/01/24 14:25:06 | Varsel     |
|  | 2018/01/24 14:25:06 | Informativ |
|  | 2018/01/24 14:25:06 | Ok         |

1/4







## Vise systemstatusinformasjon

**MERK:** UPS-displayet viser ikke sanntidsdata, og en sammenligning mellom UPS-displayet og en ekstern strømanalysator vil ikke vise de samme dataene. Tillat en toleranse på  $\pm 1\%$  for spenning,  $\pm 3\%$  for effekt og  $\pm 3\%$  for strøm.

1. Trykk på **Status**.
  - a. Trykk på **Inngang** for å se statusen.

### Inngang

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spenning f-f</b> (fase-til-fase)                 | Gjeldende inngangsspenning for fase-til-fase.                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Strøm</b>                                        | Gjeldende inngangsstrøm fra vekselstrømkilden per fase i ampere (A).                                                                                                                                                                             |
| <b>Frekvens</b>                                     | Gjeldende inngangsfrekvens i hertz (Hz).                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Spenning f-N</b> (fase-til-nøytral) <sup>7</sup> | Gjeldende inngangsspenning i volt (V) for fase-til-nøytral.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Samlet effekt</b>                                | Gjeldende samlet aktiv inngangseffekt (for alle tre faser) i kW.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Effekt</b>                                       | Gjeldende aktiv inngangseffekt (eller realeffekt) for hver fase i kilowatt (kW). Aktiv effekt er den delen av strømflyten som, i gjennomsnitt over en fullstendig syklus i vekselstrømskurven, fører til nettooverføring av energi i én retning. |
| <b>Toppstrøm</b>                                    | Toppstrøm for gjeldende inngang i ampere (A).                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Effektfaktor</b>                                 | Gjeldende forhold mellom aktiv effekt og tilsynelatende effekt.                                                                                                                                                                                  |
| <b>Maks. RMS-strøm</b>                              | Gjeldende maks. RMS-strøm for hver fase i ampere (A).                                                                                                                                                                                            |
| <b>Energi</b>                                       | Totalt energiforbruk siden installasjonstidspunktet.                                                                                                                                                                                             |

- b. Trykk på **Utgang** for å se statusen.

### Utgang

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spenning f-f</b> (fase-til-fase)                 | Utgangsspenning for fase-til-fase ved vekselretter i volt (V).                                                                                                                                                                                  |
| <b>Strøm</b>                                        | Gjeldende utgangsstrøm for hver fase i ampere (A).                                                                                                                                                                                              |
| <b>Frekvens</b>                                     | Gjeldende utgangsfrekvens i hertz (Hz).                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Spenning f-N</b> (fase-til-nøytral) <sup>7</sup> | Utgangsspenning for fase-til-nøytral ved vekselretter i volt (V).                                                                                                                                                                               |
| <b>Last</b>                                         | Prosenten av UPS-kapasiteten som brukes for øyeblikket i alle faser. Lastprosenten for høyeste faselast vises.                                                                                                                                  |
| <b>Nøytral strøm</b> <sup>7</sup>                   | Gjeldende nøytral strøm for utgang i ampere (A).                                                                                                                                                                                                |
| <b>Samlet effekt</b>                                | Gjeldende total aktiv utgangseffekt (for alle tre faser) i kilowatt (kW).                                                                                                                                                                       |
| <b>Effekt</b>                                       | Gjeldende aktiv utgangseffekt (eller realeffekt) for hver fase i kilowatt (kW). Aktiv effekt er den delen av strømflyten som, i gjennomsnitt over en fullstendig syklus i vekselstrømskurven, fører til nettooverføring av energi i én retning. |
| <b>Toppstrøm</b>                                    | Utgangens toppstrøm i ampere (A).                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Effektfaktor</b>                                 | Gjeldende utgangseffektfaktor for hver fase. Effektfaktor er forholdet mellom aktiv effekt og tilsynelatende effekt.                                                                                                                            |
| <b>Maks. RMS-strøm</b>                              | Gjeldende maks. RMS-strøm for hver fase i ampere (A).                                                                                                                                                                                           |

7. Kun aktuelt for systemer med nøytral tilkopling.

**Utgang (Fortsatt)**

|                          |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Amplitudedefaktor</b> | Gjeldende utgangsamplitudedefaktor for hver fase. Utgangsamplitudedefaktoren er forholdet mellom toppverdien for utgangsstrømmen og RMS-verdien (root mean square). |
| <b>Energi</b>            | Total energimengde som er levert siden installasjonstidspunktet.                                                                                                    |

c. Trykk på **Bypass** for å se statusen.

**Bypass**

|                                                  |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spenning f-f</b> (fase-til-fase) <sup>8</sup> | Gjeldende bypass-spenning for fase-til-fase (V).                                                                                                     |
| <b>Strøm</b>                                     | Gjeldende bypasstrøm for hver fase i ampere (A).                                                                                                     |
| <b>Frekvens</b>                                  | Gjeldende bypassfrekvens i hertz (Hz).                                                                                                               |
| <b>Spenning f-N</b> (fase-til-nøytral)           | Gjeldende bypass-spenning for fase-til-nøytral (V).                                                                                                  |
| <b>Samlet effekt</b>                             | Gjeldende total aktiv bypasseffekt (for alle tre faser) i kilowatt (kW).                                                                             |
| <b>Effekt</b>                                    | Gjeldende aktiv bypasseffekt for hver fase i kilowatt (kW). Aktiv effekt er tidsgjennomsnittet for det øyeblikkelige produktet av spenning og strøm. |
| <b>Toppstrøm</b>                                 | Bypassens toppstrøm i ampere (A).                                                                                                                    |
| <b>Effektfaktor</b>                              | Gjeldende bypasseffektfaktor for hver fase. Effektfaktor er forholdet mellom aktiv effekt og tilsynelatende effekt.                                  |
| <b>Maks. RMS-strøm</b>                           | Gjeldende maks. RMS-strøm for hver fase i ampere (A).                                                                                                |

d. Trykk på **Batteri** for å se statusen.

**Batteri**

|                      |                                                                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Målinger</b>      | Gjeldende likestrøm (DC) som trekkes fra batteriet, i kilowatt (kW).                                                                          |
|                      | Gjeldende batterispenning (VDC).                                                                                                              |
|                      | Gjeldende batteristrøm i ampere (A). En positiv strøm indikerer at batteriet lades, mens en negativ strøm indikerer at batteriet lades ut.    |
|                      | Batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra de tilkoblede temperatursensorene.                                                           |
| <b>Batteri</b>       | Tid før batteriene når avstengningsnivået for lav spenning. Viser også batteriets ladenivå som en prosentandel av den totale ladekapasiteten. |
|                      | Gjeldende batterispenning (Ah).                                                                                                               |
| <b>Konfigurasjon</b> | Viser batteritype.                                                                                                                            |
| <b>Status</b>        | Generell ladetilstand.                                                                                                                        |
| <b>Modus</b>         | Laderens driftsmodus ( <b>Av</b> , <b>Normal</b> , <b>Boost</b> , <b>Utjevning</b> , <b>Syklisk</b> , <b>Test</b> ).                          |
| <b>Ladekapasitet</b> | Maksimal ladningskapasitet i prosent av den nominelle strømeffekten til UPS-enheten.                                                          |

e. Trykk på **Temperatur** for å se statusen.

8. Gjelder kun systemer med nøytral tilkopling.

**Temperatur**

|                             |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Omgivelsestemperatur</b> | Omgivelsestemperatur i Celsius eller Fahrenheit.                                                                                                                                     |
| <b>Batteritemperatur</b>    | Batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra de tilkoblede temperatursensorene.                                                                                                  |
| <b>Temperatur</b>           | Omgivelsestemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra valgfrie tilkoblede temperatursensorene (AP9335T og AP9335TH). Navngivning skal konfigureres via nettverksstyringsgrensesnittet. |
| <b>Luftfuktighet</b>        | Luftfuktighet i prosent fra valgfrie tilkoblede fuktighetssensorer (AP9335TH). Navngivning skal konfigureres via nettverksstyringsgrensesnittet.                                     |

f. Trykk på **Strømmoduler** for å se statusen.

**Strømmoduler**

|                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visningen viser tilstedeværelse (til stede/ikke til stede) og status (OK, advarsel, kritisk) for hver strømmodul. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

g. Trykk på **Utjevning av effekttopper** for å se statusen.

**Utjevning av effekttopper**

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modus for utjevning av effekttopper</b>                                       | Viser om modus for utjevning av effekttopper er aktiv eller inaktiv for øyeblikket.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Inngangseffekt</b>                                                            | Den nåværende inngangseffekten som brukes av UPSen.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Batteristrøm</b>                                                              | Den nåværende batteristrømmen som brukes av UPSen.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lading i modus for utjevning av effekttopputjevning</b>                       | Viser om batterilading er tillatt mens UPS-enheten er i aktiv modus for utjevning av effekttopper.                                                                                                                                                                       |
| <b>Tvungen batteridrift</b>                                                      | Viser om tvungen batteridrift er aktivert (grønn).                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ladetilstand</b>                                                              | Den nåværende tilstanden til ladningen i batteriene. Batterienes ladetilstand må være på et spesifisert nivå før modus for utjevning av effekttopper kan aktiveres. Modus for utjevning av effekttopper deaktiveres hvis ladetilstanden når et spesifisert minimumsnivå. |
| <b>Gjenstående tid:<br/>Batteridrift<br/>Modus for utjevning av effekttopper</b> | Gjenstående tid planlagt for batteridrift.<br>Gjenstående tid planlagt for aktiv modus for utjevning av effekttopper.                                                                                                                                                    |

h. Trykk på **Parallell** for å se statusen.

**Parallell**

|                                      |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inngangsstrøm</b>                 | Gjeldende inngangsstrøm fra inngangskilden per fase i ampere (A).                                                                                 |
| <b>Bypassstrøm</b>                   | Gjeldende bypassstrøm fra bypasskilden per fase i ampere (A).                                                                                     |
| <b>Samlet utg.effekt</b>             | Den totale utgangseffekten til det parallelle UPS-systemet, som viser total lastprosent og total utgangseffekt i kW og kVA for parallellsystemet. |
| <b>Utgangsstrøm</b>                  | Gjeldende utgangsstrøm for hver fase i ampere (A).                                                                                                |
| <b>Antall redundante UPS-enheter</b> | Antall redundante UPS-enheter tilstede.                                                                                                           |
| <b>Redundansinnstilling</b>          | Den konfigurerte redundansinnstillingen.                                                                                                          |

# Tester

UPS-systemet kan utføre følgende tester for å kontrollere at systemet fungerer som det skal:

- **Lydalarm**
- **Status-LED-lamper**
- **Bryterlampe**
- **Kjøretidskalibrering**
- **Batteri**

Trykk på menyknappen på startskjermen, og velg deretter **Vedlikehold** og **Lydalarm**, eller **Status-LED-lamper** eller **Bryterlampe** for å starte testen av disse funksjonene. Se *Starte en kjøretidskalibreringstest*, side 53 og *Starte en batteritest*, side 54 for å se mer informasjon og krav for disse testene.

## Starte en kjøretidskalibreringstest

Denne funksjonen brukes til å kalibrere den anslåtte gjenværende batterikjøretiden. I denne testen går UPS-enheten over i batteridrift, og batteriene lades ut til de når varselsnivået for lav DC. Batterikapasiteten kan beregnes og anslått kjøretid kan kalibreres basert på medgått tid og informasjon om lasten.

Schneider Electric anbefaler at du kjører en kjøretidskalibreringstest ved oppstart, når du skifter batterier eller når det gjøres endringer i batteriløsningene.

### ***LES DETTE***

#### **FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET**

- Under en kjøretidskalibreringstest reduseres batterinivået betydelig. Derfor kan de ikke forsyne lasten ved inngangseffektfeil.
- Batteriene lades ut til et nivå som utløser en advarsel om lav DC, noe som vil føre til redusert batterikjøretid inntil de er fulladet igjen.
- Gjentatt testing eller kalibrering av batteriet kan påvirke batterilevetiden.

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

Forhåndskrav:

- Ingen kritisk alarm tilstede.
  - Batteriene må være 100 % ladet.
  - Lastprosenten må være minst 10 %. Den må ikke endres med mer enn 20 % under testen. Eksempel: Hvis lastprosenten er 30 % ved teststart, avbrytes testen hvis lastprosenten faller under 24 % eller stiger til over 36 % under testen.
  - Bypassstilførselen må være tilgjengelig.
  - Driftsmodus skal være normal drift, eConversion eller ECO-modus.
  - Systemdriftsmodus skal være vekselretter, eConversion eller ECO-modus.
1. Trykk på menyknappen på startskjermen.
  2. Velg **Vedlikehold > Kjøretidskalibrering > Start kalibrering**.
  3. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

## Stoppe en kjøretidskalibreringstest

1. Trykk på menyknappen på startskjermen.
2. Velg **Vedlikehold > Kjøretidskalibrering > Stopp kalibrering**.
3. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

## Starte en batteritest

Forhåndskrav:

- Batteribryterne er lukket.
- Ingen kritisk alarm tilstede.
- Bypassstilførselen må være tilgjengelig.
- Statisk bypassdrift må være tilgjengelig.
- Batteriene må være mer enn 50 % ladet.
- Den tilgjengelige kjøretiden må være mer enn 4 minutter.
- Driftsmodus må være normal drift, eConversion eller ECO-modus.
- Systemdriftsmodus må være vekselretter, eConversion eller ECO-modus.

Denne funksjonen utfører en rekke tester på batteriene, for eksempel kontroll av sikringer som er gått, registrering av svakt batteri osv. Testen lader ut batteriene og bruker omtrent 10 % av den totale kjøretidskapasiteten. Eksempel: Hvis du har 10 minutters kjøretid, vil testen kjøre i 1 minutt. En batteritest kan planlegges slik at den kjøres automatisk ved forskjellige tidsintervaller (fra ukentlig og opptil én gang i året).

1. Velg **Vedlikehold > Batteri > Start test**.
2. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

## Stoppe en batteritest

1. Trykk på menyknappen på startskjermen.
2. Velg **Vedlikehold > Batteri > Stopp test**.
3. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

## Utføre en test av batteri-SPoT-modus

**MERK:** Det er bare lovlig å utføre tester av **batteri-SPoT-modus** i enkelte land/områder. Se gjeldende lokal/nasjonal lovgivning.

Forhåndskrav:

- Enhetsutgangsbryteren (UOB) må være åpen
- UPS-driftsmodus må være forespurt statisk bypass
- Batteribryteren(e) (BB) må være stengt
- Det må ikke finnes overvåkningsfeil
- Inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB) må være stengt
- Utgangsspenningen og -frekvensen må være innenfor de forhåndsdefinerte grensene

Denne funksjonen utfører en batteriutladingstest uten å bruke en lastbank. Under testen av batteri-SPoT-modus slås vekselretteren PÅ mens UPS-en er i forespurt

statisk bypass. Under testen utfører UPS-en en kjøretidskalibrering av batteriet og justerer den anslåtte kjøretiden tilsvarende.

Utgangseffekten kan justeres manuelt fra 0 til 100 % last slik at den er så lik driftsforholdene som mulig.

Testen stanser når batterispenningen når avslutningsnivået, eller når det forhåndsdefinerte utladingsnivået nås.

**MERK: Batteri-SPoT-modus** må aktiveres av Schneider Electric under tjenestekonfigurasjonen før denne testen blir tilgjengelig.

1. Fra startskjermen velger du **Tester > Batteri-SPoT-modus**.
2. På side 1 i menyen for **Batteri-SPoT-modus** må du kontrollere at forhåndskravene for å kjøre en test er oppfylt, og bekrefte at lasten har strøm hvis UOB er åpen under prosedyren. Trykk på pilsymbolet for å gå til neste side.
3. På side 2 følger du sjekklisten. Trykk på pilsymbolet for å gå til neste side.
4. På side 3 angir du batteriutladingsnivå og utgangseffektnivå. Trykk på pilsymbolet for å gå til neste side.

Batteri-SPoT-modus

Batteriets utladingsnivå (%)

xx

Utgangseffekt (%)

xx

▼

◀ 3/4 ▶

OK

Avbryt

5. På side 4 trykker du på **Start batteri-SPoT-modus** for å starte testen.

Batteri-SPoT-modus

Batteriets utladingsnivå (%)

xx

Start batteri-SPoT-modus

Avbryt batteri-SPoT-modus

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Anslått opplading (%) | xx |
| Medgått tid           | xx |
| UPS-modus             | xx |
| Spenning (V)          | xx |
| Strøm (A)             | xx |
| Effekt (kW)           | xx |
| Gjenstående tid       | xx |

◀ 4/4 ▶

Avbryt

**MERK:** Hvis du ønsker å stoppe testen manuelt, trykker du på **Avbryt batteri-SPoT-modus**.

## Vedlikehold

### Anbefalt personlig verneutstyr (PVU)

Schneider Electric anbefaler følgende personlige verneutstyr (PVU) som et minimum for alle prosedyrer der den ytterste frontdøren på enheten åpnes:

- ikke-brennbare bomullsklær
- øyevern (f.eks. briller eller vernebriller)
- vernesko
- eventuelt personlig verneutstyr som kreves eller anbefales i henhold til lokale eller nasjonale forskrifter

#### **⚠ FORSIKTIG**

##### **FARE FOR PERSONSKADE**

Utfør alltid en risikovurdering før du bruker eller vedlikeholder dette utstyret. Bruk egnet personlig verneutstyr.

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

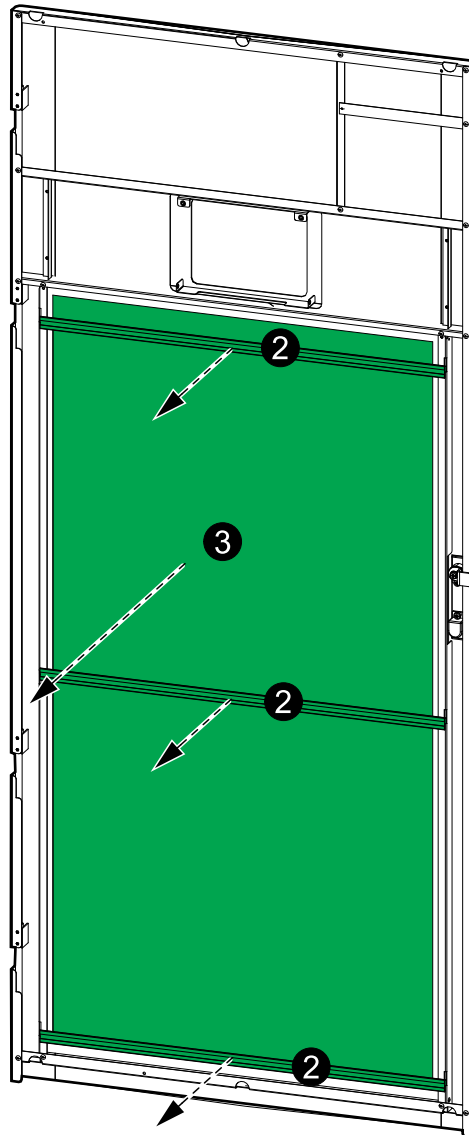
### Kople til temperatur-/luftfuktighetssensor (alternativ)

Temperatur-/fuktighetssensor (AP9335T eller AP9335TH) kan koples til nettverksstyringskortet.

1. Kople temperatur-/fuktighetssensoren til den universelle I/U-porten på nettverksstyringskortet.
2. Sett opp temperatur-/fuktighetssensoren via nettverksstyringsgrensesnittet, se [Få tilgang til et konfigurert nettverksstyringsgrensesnitt](#), side 47.
3. Hvis du vil se temperatur-/fuktighetsmålingene, trykker du på **Status > Temperatur**.

## Bytte støvfilter (GVLOPT001)

1. Åpne frontdøren.
2. Fjern de tre horisontale beslagene.
3. Fjern det gamle støvfilteret og installer det nye.



4. Installer de tre horisontale beslagene på nytt.
5. Lukk frontdøren.
6. Nullstill støvfiltertelleren, se [Konfigurere støvfilterpåminnelse](#), side 39.

## Live Swap: Legg til, fjern eller bytt en strømmodul

**MERK:** Denne UPSen er utviklet og evaluert for innføring og fjerning av strømmoduler i enhver driftsmodus: **Live Swap**. Denne siden viser produsentens fremgangsmåte for å utføre en **Live Swap**.

**MERK:** Hendelsesenergi er  $<1,2 \text{ cal/cm}^2$  ved installasjon og første oppstart i henhold til produktinstruksjonene. Hendelsesenergi måles 200 mm fra fremsiden av kabinettet.

### ANSVARSRASKRIVELSE:

- Elektrisk utstyr skal bare installeres, betjenes, repareres, vedlikeholdes, byttes ut, eller liknende utført arbeid, av spesielt opplært personell med tilstrekkelig erfaring og kompetanse, som har nødvendige tillatelser (f.eks. lisenser, tillatelser eller sertifiseringer) for å utføre slike oppgaver. Alt arbeid skal utføres på en måte som ikke utgjør fare, og eventuelt personell må bruke egnet personlig verneutstyr (PVU).
- Brukere må følge produsentens instruksjoner og brukerhåndbok og alle gjeldende lover, forskrifter, standarder og veiledninger når de bruker dette utstyret og utfører arbeid eller tillater arbeid på eller i nærheten av elektrisk utstyr.
- Verken Schneider Electric eller noen av deres tilknyttede selskaper skal holdes ansvarlig for krav, kostnader, tap, skader, dødsfall eller skader som oppstår på grunn av feil bruk av dette utstyret eller manglende overholdelse av noen av de ovennevnte kravene.

### FARE

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

- Kontroller at UPSen har **Live Swap**-etiketten.
- Hvis du ikke ser noen **Live Swap**-etikett på UPSen, må UPSen overføres til vedlikeholdsbypassdrift eller slås av før du kan sette inn eller fjerne en strømmodul.
- Bruk egnet verneutstyr (PVU), og følg sikre metoder for elektrisk arbeid.
- Innføring eller fjerning av strømmoduler skal bare utføres av kvalifisert personell som er kjent med elektrisk arbeid og alle nødvendige forholdsregler. Hold ukvalifisert personell unna alle elektriske komponenter.
- Denne prosedyren krever at du åpner frontdøren. Alle andre dører og deksler må være lukket og sikret under denne prosedyren.
- Kontroller at UPSen er sikret mot bevegelse før du gjennomfører denne prosedyren.
- Hvis du ser tegn på dårlig vedlikehold eller dårlig installasjon, må du ikke fortsette med denne prosedyren.
- Ikke installer strømmoduler som utilsiktet har falt i bakken eller i vann, eller er ødelagt, forurenset, infisert av skadedyr eller skadet på noen måte.
- Ikke installer strømmoduler som er i ukjent driftstilstand.
- Hold en minimumsavstand på 200 mm fra kabinettets fremside når systemspenningen er tilkople.
- Ikke bruk verktøy inne i det tomme strømmodulsporet.
- Ikke stikk hånden inn i det tomme strømmodulsporet.

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

**⚠ ADVARSEL****FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET**

- Oppbevar strømmoduler ved en omgivelsestemperatur fra –15 til 40 °C, 10–80 % ikke-kondenserende fuktighet.
- Oppbevar strømmodulene i den opprinnelige beskyttelsesemballasjen.

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

**⚠ FORSIKTIG****TUNG LAST**

Strømmoduler er tunge (38 kg). Det kreves to personer for å løfte dem.

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

**LES DETTE****FARE FOR OVERBELASTNING AV INSTALLASJONEN**

Kontroller og bekreft at installasjonen er riktig dimensjonert for å øke strømstyrken, før du installerer flere strømmoduler i UPSen. Feil dimensjonering av installasjonen kan føre til overbelastning. Du finner krav til oppstrøms- og nedstrømsbeskyttelse, kabelstørrelser osv. i installasjonsveiledningen.

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

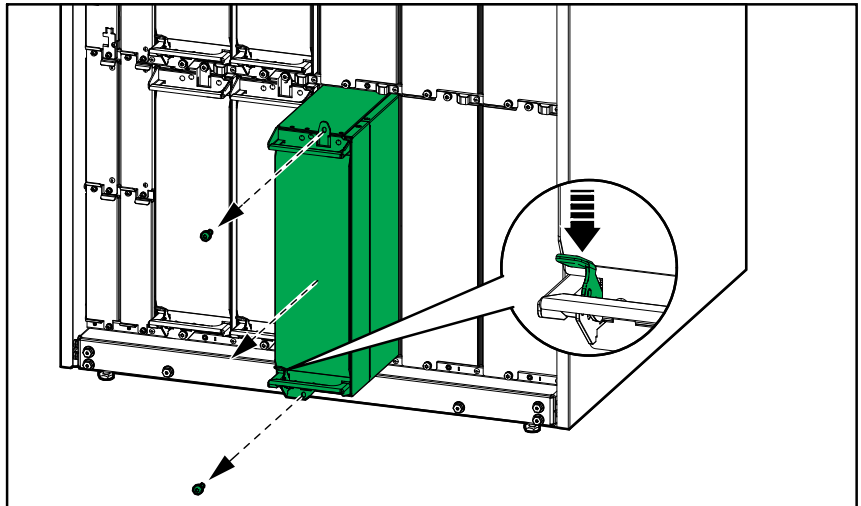
**LES DETTE****FARE FOR LASTREDUKSJON**

Kontroller og bekreft at de gjenværende strømmodulene kan forsyne lasten, før du tar en strømmodul ut av UPSen.

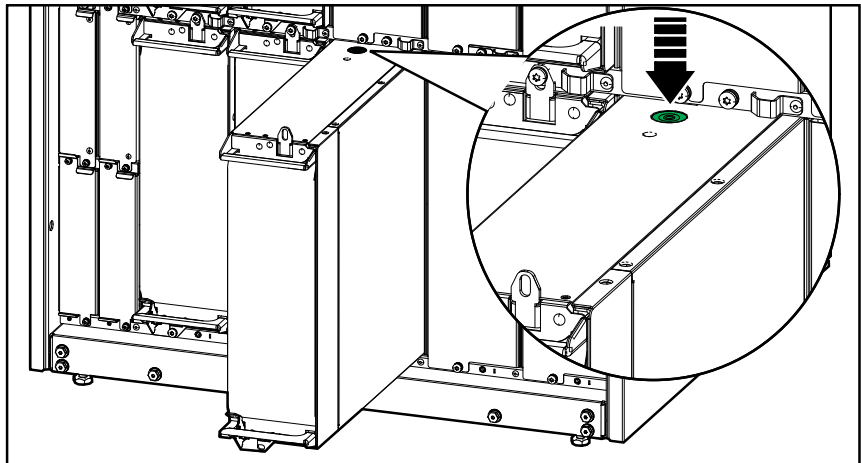
**Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.**

1. Slik fjerner du en installert strømmodul:

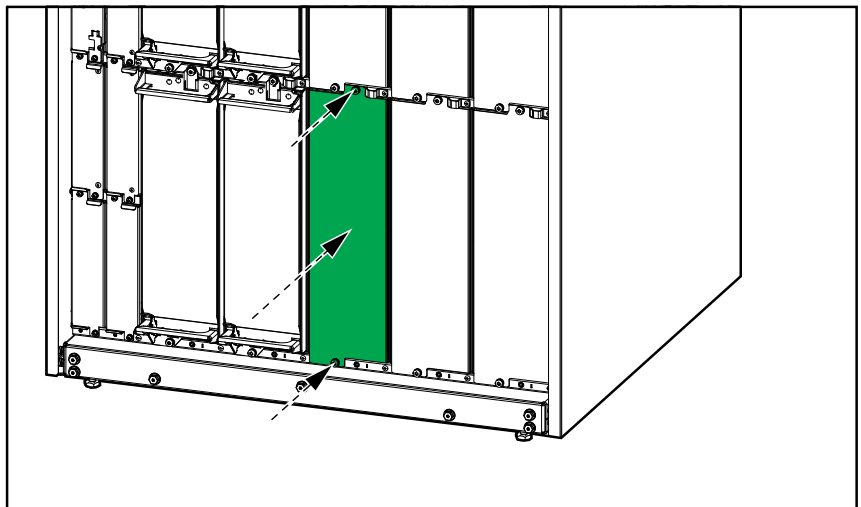
- a. Fjern skruene øverst og nederst i strømmodulen og skyv låsebryteren ned.



- b. Trekk strømmodulen halvveis ut. En låsemekanisme forhindrer at strømmodulen trekkes helt ut.  
c. Løsne låsen ved å trykke på utløserknappen øverst på strømmodulen, og ta ut strømmodulen.

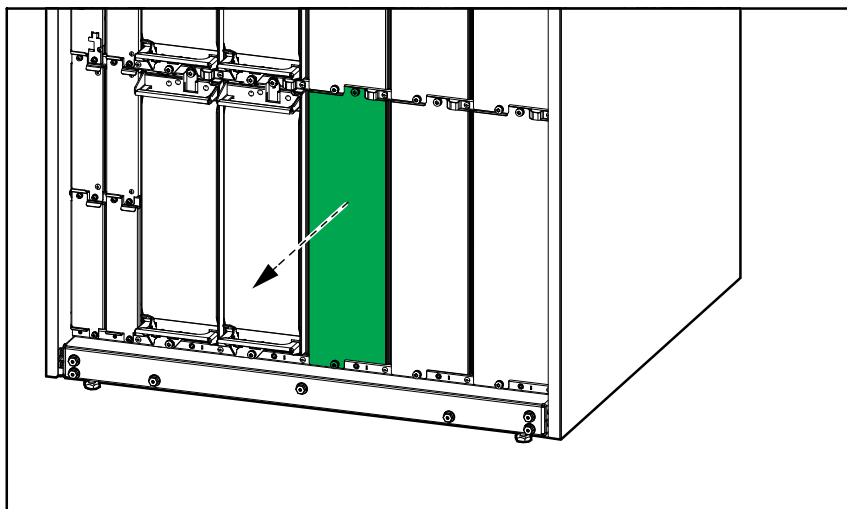


- d. Hvis ingen ny strømmodul skal installeres: Installer en avskjermingsplate foran det tomme strømmodulsporet.

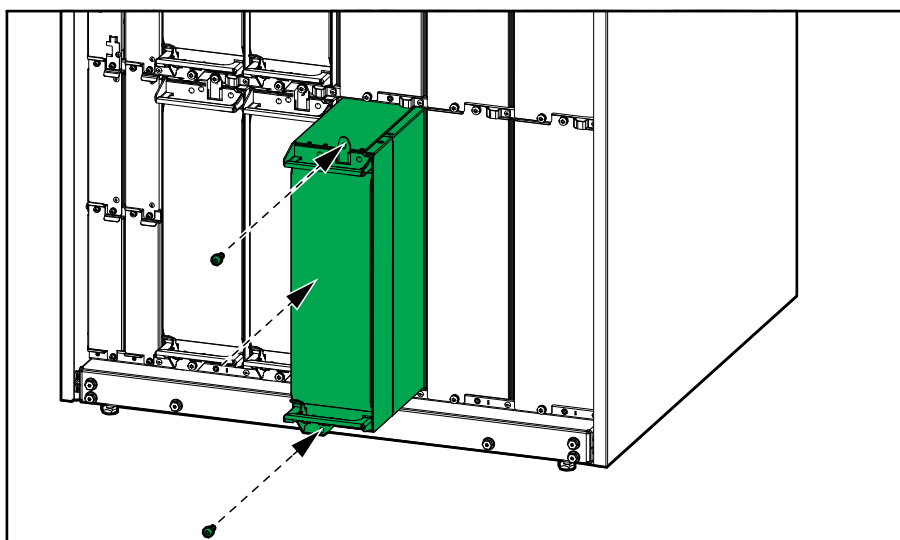


## 2. Slik installerer du en ny strømmodul:

- a. Hvis en ekstra strømmodul installeres: Fjern avskjermingsplaten fra det tomme strømmodulsporet. Ta vare på avskjermingsplaten for fremtidig bruk.



- b. Skyv strømmodulen inn i sporet. Aktiveringsmekanismen låses når strømmodulen er satt i på riktig måte.
- c. Installer de vedlagte skruene i toppen og bunnen av strømmodulen.



Strømmodulen kjører en selvtest, oppgraderer fastvaren automatisk avhengig av systemet, og går deretter online.

### **FARE**

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

Alle strømmodulspor må ha enten en strømmodul eller en avskjermingsplate installert.

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

## Avgjøre om du trenger en reservedel

Hvis du vil fastslå om du trenger en reservedel, tar du kontakt med Schneider Electric og følger fremgangsmåten nedenfor slik at representanten kan hjelpe deg på best mulig måte:

1. I en alarmsituasjon ruller du gjennom alarmlistene, registrerer informasjonen og oppgir den til representanten.
2. Noter deg enhetens serienummer så du har det tilgjengelig når du kontakter Schneider Electric.
3. Om mulig ringer du Schneider Electric fra en telefon som er i nærheten av displayet, slik at du kan hente og rapportere ytterligere informasjon til representanten.
4. Vær forberedt på å gi en detaljert beskrivelse av problemet. En representant vil hjelpe deg med å løse problemet over telefonen, hvis mulig, ellers vil du få utdelt et RMA-nummer (Return Material Authorisation dvs. autorisasjon for retur av materiale). Når en modul returneres til Schneider Electric, må dette RMA-nummeret stå tydelig skrevet på eskens utside.
5. Hvis enheten er innenfor garantiperioden og er startet opp av Schneider Electric, utføres reparasjoner og utskiftinger kostnadsfritt. Dersom den ikke er innenfor garantiperioden, belastes et gebyr.
6. Hvis enheten dekkes av en servicekontrakt fra Schneider Electric, må du ha kontrakten klar for å kunne oppgi nødvendig informasjon til representanten.

## Returnere deler til Schneider Electric

Hvis du vil returnere en del som ikke fungerer, til Schneider Electric, kontakter du Schneider Electrics kundesupport for å få et RMA-nummer.

Pakk delen i den originale fraktemballasjen og returner den ved å bruke en forsikret, forhåndsbetalt transportør. Kundeservicerepresentanten oppgir destinasjonsadressen. Hvis du ikke lenger har den originale fraktemballasjen, ber du representanten om å sende deg et nytt sett.

- Pakk delene ordentlig for å unngå skade under transitt. Bruk aldri styroskumkuler eller annen løs emballasje når du sender deler. Delen kan beveges under transitt og bli skadet.
- Legg ved et brev i pakken, som inneholder navn, RMA-nummer, adresse, en kopi av kvitteringen, beskrivelse av problemet, et telefonnummer og en betalingsbekreftelse (om nødvendig).

**MERK:** Skader som oppstår under transitt, dekkes ikke av garantien.

# Feilsøking

## Visning av statuslamper (LED) i UPS-driftsmodus

Hvis displayet slutter å fungere, kan du se UPS-driftsmodusen via statuslampene bak frontpanelet.

- En grønn LED betyr at funksjonen er aktiv.
- En slukket LED betyr at funksjonen er inaktiv.
- En rød LED betyr at funksjonen ikke fungerer eller er i alarmtilstand.

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dobbel konvertering (normal drift)                                                                                    | <div> <div>INPUT</div><div>INVERTER</div><div>OUTPUT</div><div>BYPASS</div><div>BATTERY</div> <div>      </div> </div>           |
| Batteridrift (i et system med to forsyningskilder med bypass tilgjengelig)                                            | <div> <div>INPUT</div><div>INVERTER</div><div>OUTPUT</div><div>BYPASS</div><div>BATTERY</div> <div>      </div> </div>           |
| Batteridrift (i et system med enkel forsyningskilde eller et system med to forsyningskilder med bypass utilgjengelig) | <div> <div>INPUT</div><div>INVERTER</div><div>OUTPUT</div><div>BYPASS</div><div>BATTERY</div> <div>      </div> </div> |
| Forespurt statisk bypassdrift<br>Tvungen statisk bypassdrift<br>ECO-modus                                             | <div> <div>INPUT</div><div>INVERTER</div><div>OUTPUT</div><div>BYPASS</div><div>BATTERY</div> <div>      </div> </div> |
| eConversion-modus                                                                                                     | <div> <div>INPUT</div><div>INVERTER</div><div>OUTPUT</div><div>BYPASS</div><div>BATTERY</div> <div>      </div> </div> |
| Av-modus                                                                                                              | <div> <div>INPUT</div><div>INVERTER</div><div>OUTPUT</div><div>BYPASS</div><div>BATTERY</div> <div>      </div> </div> |
| Statisk bypass-standbydrift                                                                                           | <div> <div>INPUT</div><div>INVERTER</div><div>OUTPUT</div><div>BYPASS</div><div>BATTERY</div> <div>      </div> </div> |

## Eksportere en UPS-rapport til en USB-enhet

1. Velg **Vedlikehold > UPS-rapport**.
2. Åpne frontdøren.
3. Sett inn USB-enheten i USB-porten på systemnivåkontrolleren.
4. Trykk på **Eksporter**.  
**MERK:** Ikke fjern USB-enheten før eksportprosessen er fullført.
5. Send UPS-rapporten til Schneider Electric's kundestøtte.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Frankrike

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

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



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

© 2020 – 2024 Schneider Electric. Alle rettigheter reservert.

990-91379F-023