Galaxy VXL

UPS

Drift

500-1250 kW 380/400/415 V

De siste oppdateringene er tilgjengelige på nettstedet til Schneider Electric 7/2024





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.

Innholdsfortegnelse

Viktige sikkerhetsinstruksjoner – TA VARE PÅ DISSE	
INSTRUKSJONENE	5
Elektromagnetisk kompatibilitet	6
Sikkerhetstiltak	6
Anbefalinger for cybersikkerhet	7
Oversikt over enkelt system	8
Oversikt over parallellsystem	9
Oversikt over brukergrensesnitt	10
Display	
Menytre	13
Oversikt over systemnivåkontroller (SLC) og styreenhet (UC)	15
Driftsmoduser	
UPS-moduser	
Systemmoduser	19
Konfigurasjon	21
Angi visningsspråk	21
Endre passord	21
Konfigurer UPS-inngangen	22
Konfigurere utgangen	23
Spenningskompensasjon for utgangstransformator	24
Konfigurer batteriløsningen	25
Konfigurere høyeffektivitetsmodus	28
Konfigurere brytere	28
Konfigurere inngangskontakter	29
Konfigurere utgangsreleer	
Konfigurere nettverk	
Konfigurere Modbus	
Angi UPS-navnet	
Angi dalo og kiokkesiell	
Konfigurere I ED list på frontdør	
Konfigurere støvfilternåminnelse	
Driftoproceduror	
Overfare LIPS on fre normal drift til statisk hypogedrift	
Overføre LIPS-en fra statisk bypassdrift til vanlig drift	
Slå vekselretteren AV	
Slå vekselretteren PÅ	
Angi ladermodus	
Slå av UPS-systemet til vedlikeholdsbypassdrift	
Isolere en enkel UPS i parallellsystem	
Starte opp UPS-systemet fra vedlikeholdsbypassdrift	43
Starte opp og legge til en UPS i et kjørende parallellsystem	44
Få tilgang til et konfigurert nettverksstyringsgrensesnitt	45
Aktiver HTTP-/HTTPS-protokoller	45
Aktiver SNMP-protokoller	46
Vise loggene	47

Vise systemstatusinformasjon	48
Tester	52
Starte en kjøretidskalibreringstest	52
Stoppe en kjøretidskalibreringstest	53
Starte en batteritest	53
Stoppe en batteritest	53
Vedlikehold	54
Anbefalt personlig verneutstyr (PVU)	54
Kople til temperatur-/luftfuktighetssensor (alternativ)	54
Bytte støvfilter (GVXLOPT007)	55
Live Swap: Legge til, fjerne eller bytte en strømmodul	57
Avgjøre om du trenger en reservedel	64
Feilsøking	65
Lys i LED-liste per UPS-driftsmodus	65
Lys i status-LED-lamper per UPS-driftsmodus	66
Status-LED-lampe på strømmodul	67
Eksportere en UPS-rapport til en USB-enhet	68
Lagre UPS-innstillingene på en USB-enhet	69
Gjenopprette UPS-innstillingene fra en USB-enhet	70
Slå av UPS-systemet til i vedlikeholdsbypassdrift med et display som ikke	
fungerer	71
Starte opp UPS-systemet fra vedlikeholdsbypassdrift med et display som	
ikke fungerer	71

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.

AFARE

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 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 utdannelse og erfaring, som gjør at vedkommende kan forstå risiko og unngå farer som kan oppstå på grunn av utstyret (ref. IEC 62040-1, seksjon 3.102).

Elektromagnetisk kompatibilitet

LES DETTE

FARE FOR ELEKTROMAGNETISK FORSTYRRELSE

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

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

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

Sikkerhetstiltak

A A 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.

A A 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.

Anbefalinger for cybersikkerhet

- Installer UPSen på et sted med begrenset adgang.
- Kun vedlikeholds- og servicepersonell skal ha tilgang til UPSen.
- Merk de avgrensede områdene med «Adgang kun for autorisert personell».
- Registrer adgangen til begrensede områder med enten et fysisk eller elektronisk revisjonsspor.

Oversikt over enkelt system

UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
UOB	Enhetsutgangsbryter
BB	Batteribryter

MERK: Ordet «bryter» brukes som en generisk term for effektbrytere og svitsjer.

Enkelt system – én forsyningskilde

Enkelt system - to forsyningskilder



Oversikt over parallellsystem

UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
UOB	Enhetsutgangsbryter
SIB	Systemisolasjonsbryter
BB	Batteribryter
MBB	Ekstern vedlikeholdsbypassbryter

Galaxy VXL kan støtte opptil 4 UPS-enheter i parallell for kapasitet med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).



Parallellsystem – enkel forsyningskilde

Parallellsystem – to forsyningskilder

Oversikt over brukergrensesnitt

Display

Oversikt over startskjermen

		D
Utgangsspenning	Batteri	Samlet utg.effekt
L1-2 : xxx V L2-3 : xxx V L3-1 : xxx V	xx Mn xx%	xx.x% xx kW - xx kVA
	xxxx/xx/xx xx:xx:xx	Utgangseffekt
Utgangsstrøm		L1 XX kW
	UPS-modus	xx kVA
L2. XX A L3: XX A	Normal drift	L2 XX kW
		xx kVA
Utgangsfrekvens	Systemmodus	L3 XX kW
xx.x Hz	Vekselretter	xx kVA

- 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 strømlinjen (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 tilkoplet 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.

Г

	Grønt: Ingen alarmer går i UPS-systemet.
i	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.
\mathbf{X}	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
 - Parallell¹
- Logger
- Kontroll²
 - Driftsmodus
 - Overfør til bypassdrift
 - Overfør til normal drift
 - Vekselretter
 - Vekselretter på
 - Vekselretter av
 - Lader
 - Normal
 - Boost
 - Utjevning
 - Veiledete sekvenser
 - Start opp UPS-systemet
 - Start opp en UPS i et parallellsystem¹
 - Slå av UPS-systemet
 - Slå av en UPS i et parallellsystem¹

^{1.} Denne menyen er bare tilgjengelig i et parallellsystem.

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

- Konfigurasjon³
 - UPS
 - Utgang
 - Batteri
 - Høyeffektivitet
 - Brytere
 - Kontakter og reléer
 - Nettverk
 - Modbus
 - Generelt
 - UPS-navn
 - Dato og klokkeslett
 - Display
 - LED-list
 - System
 - Start display igjen
 - Påminnelse
 - Lagre/gjenopprette
 - Oppdateringsstatus
- Vedlikehold
 - Lydalarm
 - Status-LED-lamper
 - Bryterlampe
 - LED-list
 - Batteri³
 - Kjøretidskalibrering³
 - Bytte batteri³
 - UPS-rapport³
- Statistikk
- 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 UPSsystemet.

^{3.} Du må logge på som administrator for å få tilgang til denne menyen.

Oversikt over systemnivåkontroller (SLC) og styreenhet (UC)



- A. ON/OFF-knapper for vekselretter
- B. USB-port 14
- C. USB-port 24
- D. Universell I/U4
- E. Modbus-port4
- F. USB Micro-B-port⁴
- G. Nettverksport⁴
- H. Nullstillingsknapp⁴
- I. Status-LED-lamper⁵
- J. Strømforsyning til displayet
- K. Displayport
- L. Serviceport⁶
- M. For fremtidig bruk
- N. For fremtidig bruk
- O. PBUS 17
- P. PBUS 27

^{4.} Integrert nettverksstyringskort.

^{5.} Se Lys i status-LED-lamper per UPS-driftsmodus, side 66.

^{6.} 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.

^{7.} Ikke kople fra under bruk av UPSen. Ikke kople til et nettverk. Tilkoplingen er ikke beregnet for nettverksdrift og kan føre til at nettverket ikke fungerer.

Driftsmoduser

UPSen har to forskjellige nivåer med driftsmoduser:

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

UPS-moduser

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 inngangseffektfaktoren til UPS-enheten holdes nær standardverdien, uavhengig av lasteffektfaktoren, 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 konpensasjon blir også gitt.

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

- Lasten på UPS-enheten er >5 % for en UPS i et enkelt system.
- Effektfaktoren for hver fase er >0,5 (kapasitiv eller induktiv).
- Spenningsfluktuasjonen er ≤10 % kontra nominell spenning (justerbar innstilling fra 3 % til 10 %).

MERK: Hvis innstillingene for eConversion-modus endres for en av UPSenhetene i ett parallellsystem, deles innstillingene med alle andre UPSenheter 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.

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 UPSenheten er i tvungen statisk bypassdrift.

Vedlikeholdsbypassdrift

Når vedlikeholdsbypassbryteren (MBB) er lukket på det eksterne vedlikeholdsbypasskabinett, vedlikeholdsbypasspanelet eller i tredjeparts svitsjutstyr, overføres UPS-enheten til ekstern vedlikeholdsbypassdrift. Lasten forsynes med ikke-kondisjonert strøm fra bypasskilden. Service og utskifting kan utføres på hele UPS-enheten under ekstern vedlikeholdsbypassdrift via vedlikeholdsbypassbryter MBB.

MERK: Batteriene er ikke tilgjengelige som alternativ strømkilde når UPSenheten er i ekstern vedlikeholdsbypassdrift.

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 UPSenheten 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 utløsing 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.

MERK: ECO-modus må aktiveres av en servicetekniker for å bli tilgjengelig.

AV-modus

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

Systemmoduser

Systemmodusen angir utgangsstatus 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 skjermmenyen. Når eConversion er aktivert, kan den settes til alltid aktiv eller på en fastsatt tidsplan konfigurert via skjermmenyen.

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 inngangseffektfaktoren til UPS-systemet holdes nær standardverdien, uavhengig av lasteffektfaktoren, 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 konpensasjon blir også gitt.

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

- Lasten på UPSene er minst >15 %.
- Effektfaktoren for hver fase i hver UPS er >0,5 (kapasitiv eller induktiv).
- Spenningsfluktuasjonen er ≤10 % kontra nominell spenning (justerbar innstilling fra 3 % til 10 %).

MERK: Hvis innstillingene for eConversion-modus endres for en av UPSenhetene i ett parallellsystem, deles innstillingene med alle andre UPSenheter 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 UPSsystemet 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 UPSsystemet er i tvungen statisk bypassdrift.

Vedlikeholdsbypassdrift

Under vedlikeholdsbypassdrift forsynes lasten direkte med ukondisjonert strøm fra bypasskilden via vedlikeholdsbypassbryter MBB.

MERK: Batteriene er ikke tilgjengelige som alternativ strømkilde i vedlikeholdsbypassdrift.

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, strømbrudd 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.

MERK: ECO-modus må aktiveres av en servicetekniker for å bli tilgjengelig.

AV-modus

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

Konfigurasjon

Angi visningsspråk

 \square

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

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.

Konfigurer UPS-inngangen

MERK: Denne konfigurasjonen er obligatorisk for korrekt UPS-drift.

- 1. Trykk på Konfigurasjon > UPS.
 - a. Still inn Konfigurasjon av forsyning til Én forsyningskilde eller To forsyningskilder.
 - b. Velg Autostart av vekselretter hvis du vil aktivere denne funksjonen. Når Autostart av vekselretter er aktivert, starter vekselretteren automatisk når inngangsspenningen gjenopprettes etter avbrudd på grunn av utladet batteri.

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



FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Utfør alltid riktig låsing/merking før du begynner å arbeide på UPSen. En UPS med aktivert autostart starter automatisk på nytt når strømforsyningen gjenopprettes.

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

- c. Sett Transformator til stede til Ingen transformator tilstede, Inngangstransformator, Utgangstransformator eller Inngangs- og utgangstransformatorer.
- d. Sett Strømmodul redundans til N+0 eller N+18.

Konfiguras	sjon UF	2S	
Konfigurasjon av forsyning	◯ Én forsyr	ningskilde	
	◯ To forsyr	ningskilder	
Autostart av vekselretter			
Transformator tilstede			
Strømmodul redundans	◎ N+0	© N+1	
		ОК	Avbryt

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

UPS

^{8.} GVXL600K600HS er begrenset til 600 kW med maksimalt fem strømmoduler installert, og ingen redundans for strømmoduler er mulig

Konfigurere utgangen

MERK: Denne konfigurasjonen er obligatorisk for korrekt UPS-drift.

- 1. Trykk på Konfigurasjon > Utgang.
 - a. Sett **AC-spenning f-f** til **380VAC**, **400VAC** eller **415VAC**, avhengig av konfigurasjonen.
 - b. Sett Frekvens til 50 Hz ±1,0, 50 Hz ±3,0, 50 Hz ±10,0, 60 Hz ±1,0, 60 Hz ±3,0 eller 60 Hz ±10,0 avhengig av konfigurasjonen.
 - c. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene, og trykk så på pilsymbolet for å gå til neste side.

Konfigurasj	on Utgang
AC-spenning f-f	Frekvens
© 380VAC	◎50Hz +/-1.0 ◎60Hz +/-1.0
Q 400VAC	○50Hz +/-3.0 ○60Hz +/-3.0
Q415VAC	© 50Hz +/-10.0 © 60Hz +/-10.0
\leq	1/2 DK Avbryt

- 2. På neste side bruker du de følgende innstillingene:
 - a. Angi **Bypass og utgangstoleranse (%)**. Bypass- og utgangstoleranseområdet er +3 % til +10 %, standard er +10 %.
 - b. Still inn Spenningskompensasjon (%). Utgangsspenningen til UPSen kan justeres opptil ±3 % for å kompensere for forskjellige kabellengder, standard er 0 %.
 - c. Angi **Overbelastningsterskel (%)**. Overbelastningsområdet er 0 % til 100 %, standard er 100 %.
 - d. Konfigurer **Spenningskompensasjon for transformator (%)**. Spenningskompensasjonsområdet for transformatoren er 0 % til 3 %, standard er 0 %. Se Spenningskompensasjon for utgangstransformator, side 24 for flere detaljer og for å konfigurere at en utgangstransformator er til stede.
 - e. Trykk på **OK** for å lagre innstillingene.

Konfigurasjon	Utgang
Bypass og utgangstoleranse (%)	XX
Spenningskompensasjon (%)	xx
Overbelastningsterskel (%)	xx
Spenningskomp. f. transformator (%)	xx
	•

Spenningskompensasjon for utgangstransformator

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

- 1. Kople lasten fra UPSen.
- 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.
- 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

A A 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
Batteriløsr	ning
◯ Standard	O Brukerdefinert

Generell innstilling	Generell innstilling
	Spesifikk innstilling

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

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

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

Batteritype	Viser den konfigurerte batteritypen.
Batterimidtpunkt tilkoplet	Viser om batteriets midtpunkt er tilkoplet.
Deaktiver temp.overvåking	Viser om temperaturovervåking er deaktivert.
Tillat boost-lading	Viser om boost-lading er tillatt. Med boost-lading kan du utføre en rask lading for å gjenopprette et utladet batteri raskere.
Tillat dyputladning av batteri	Viser om dyputladning av batteri er tillatt. Med dyputladings-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.
Aktiver automatisk frakopling av batteri	 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: To uker. 10 minutter med battericellespenningen under avstengningsnivået for lavt batteri.
Batterikapasitet per blokk (Ah)	Viser batterikapasiteten per batteriblokk i amperetimer for batteribanken som er tilkoplet hver batteribryter.
Antall parallelle batteristrenger	Viser antall batteristrenger som er parallellkoplet, for batteribanken som er tilkoplet hver batteribryter.
Antall batterier per streng	Viser antall batteriblokker per batteristreng.
Antall battericeller per blokk	Viser antall battericeller per batteriblokk.
DC-spenning per battericelle (V)	Viser normalspenningen. Normallading er den grunnleggende ladefunksjonen som er tilgjengelig på alle typer batterier og automatisk startes av laderen.
	Viser boost-spenningen. Med boost-lading kan du utføre en rask lading for å gjenopprette et utladet batteri raskere.
	Viser utjevningsspenningen. 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.
Lade tid (sec)	Viser varigheten i sekunder av ladningen for Boost- lading og Utjevningslading .
Nominell battericellespenning (V)	Viser nominelt spenningsnivå per battericelle.
Avsluttende DC-spenning per battericelle (V)	Viser spenningsnivået per battericelle for å fastsette når batteriet må slås av.
Nominell temperatur	Viser nominell temperatur i Celsius eller Fahrenheit.
Hastighet ladestrøm	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.

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. BF2tilstedeværelse 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 tilkoplet 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

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

Konfigur	asjon Kont	takter og relée	r 💟	
Inngangskontakt 1				
Generator forsyner UPS			V	
Batteriladestyrke under	◎ 0%	◎ 10%	◎ 25%	
generator-torsyning	• 50%	◎ 75%	◎ 100%	
		ОК	Avbryt	

Ingen : Ingen handling tilordnet denne inngangskontakten.	Genset forsyner UPSen : Inngang som indikerer at UPSen forsynes av en generator. Du må også velge reduksjon av batteriladestrøm mens UPS-enheten forsynes av en generator. Sett Batteriladestyrke under generator-forsyning til 0 % (ingen batteriladning), 10 %, 25 %, 50 %, 75 % eller 100 % (full batteriladning). Batteriladestyrke under generator-forsyning kan bare velges for denne funksjonen.
Jordingsfeil: Inngang som indikerer at det har oppstått en jordingsfeil.	Batteriromventilasjon fungerer ikke: Inngang som indikerer at batteriromventilasjonen ikke fungerer. Hvis denne inngangen er aktivert, slås batteriladeren AV.
Brukerdefinert 1: Generell inngang.	Ekstern batteriovervåking oppdaget en feil : Inngang som indikerer at den eksterne batteriovervåkeren har oppdaget en feil. Når inngangen er aktiv, sender UPSen en alarm (ingen andre handlinger).
Brukerdefinert 2: Generell inngang.	Høyeffektivitetsmodus er deaktivert: 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.
Eksternt energilager: alarm med lav alvorlighetsgrad: Inngang som indikerer at overvåkingen av det eksterne energilageret har oppdaget en mindre feil.	Eksternt signal slår av laderen : Hvis denne inngangen er aktivert, slås laderen AV på et signal fra eksternt utstyr, for eksempel på et signal fra det eksterne energilageret.
Eksternt energilager: alarm med høy alvorlighetsgrad : Inngang som indikerer at overvåkingen av det eksterne energilageret har oppdaget en større feil.	Transformatortemperaturen er for høy : Inngang som indikerer at det er utløst en alarm for høy temperatur for transformatoren.

Konfigurere utgangsreleer

- 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 (deaktivert 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.
- 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) 11	V Tilsluttet kontrollmodus
Generell alarm for UPS	
Informativ alarm for UPS	
Varselalarm for UPS	
1/5	ОК Аурут

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

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

UPS

Konfigurere nettverk

UPS

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

 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).

Konfigura	asjon Ne	ettverk	
Integrert NMC	I	Valgfri NMC	
IPV4		IPV4	
IPV6		IPV6	

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

	Konfigurasjon	Nettverk	
Deaktiver in	ntegrert NMC IPv	4	
Adressemodus	◯ Manuelt	ODHCP OBOOT	P
System-IP	x	x	
Nettverksmaske	x	x x	
Standardgateway	x	x	
		ОК	Avbryt

- 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).

Konfigurasjon	Ne	ettverk	
Integrert NMC		Valgfri NMC	
IPV4		IPV4	
IPV6		IPV6	

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

Konfigurasjon	Nettverk	
Deaktiver integrert NMC IPv6	DHCPv6-modus	
	O Adresse og annen informasjon	
Autokonfigurasjon	igodoldoldoldoldoldoldoldoldoldoldoldoldol	
Manuelt	◎ IPv6 aldri	
System-IP		
Standardgateway		
Gjeldende adresse	OK Avbryt	

- a. 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.
- b. Sett DHCPV6-modusen til Adresse og annen informasjon, Kun annen info enn adresse eller IPv6 aldri.
- c. Velg **Autokonfigurasjon** eller **Manuelt**. Legg til verdiene for manuell modus.
- d. 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).

 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).

	figurasjon Modbus	
Integrert NMC	Valgfri NMC	

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

	Konfigurasjo	n Modbus	S	
Deaktiver	Seriell Moo	dbus		
Paritet	O Ingen	○ Partall	Odde	tall
Stopp-bit	◯1	◎2		
Overføringshastighet	◯2400	○9600	◯ 19200	◯38400
Mål, unik ID [1 til 247]				
	\leq	1/2	ОК	Avbryt

- 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. 3. Konfigurer innstillingene på den andre siden:

Konfi	gurasjon Modbus	
TC	P-Modbus	
Deaktiver		
Port 502	0	
Port [5000 til 32768]	0	
		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/deaktivere alle alarmlyder.
 - b. Sett temperaturenheden til Celsius eller Fahrenheit
 - c. Sett **Skjermsparer på etter** til **5 min**, **15 min**, **30 min** eller **Aldri**. Skjermspareren aktiveres etter angitt tid når det ikke har vært noen aktiviteter på displayet.
 - d. Sett Lysstyrke på display ved å trykke på eller +.
 - e. Sett **Berøringsskjermlyd** til **Aktiver** eller **Deaktiver**. Dette vil aktivere/ deaktivere alle displaylyder (unntatt alarmlyder).
 - f. Kalibrer berøringsfunksjonaliteten til displayet ved å trykke på kalibreringsknappen to ganger.

Konfigurere LED-list på frontdør

- 1. Trykk på Konfigurasjon > Generelt > LED-list.
- Velg Slå på UPS-status via LED-list. Når den er aktivert, viser LED-listen på frontdøren til UPSen statusen til UPSen. Denne funksjonen er deaktivert som standard.
- 3. Trykk på OK for å lagre innstillingene.

Se Lys i LED-liste per UPS-driftsmodus, side 65 for mer informasjon.
Når støvfilteret er byttet ut, må du tilbakestille støvfilterpåminnelsen.

- 1. Trykk på Konfigurasjon > Påminnelse.
 - a. Velg Aktiver påminnelse for å få påminnelser om å bytte ut støvfilteret.
 - b. 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.

Konfigurasjor	n Påminnelse
Støvfilte Aktiver påminnelse	rkontroll
Varighet før første påminnelse ◯ 1 måned ◯ 3 måneder	○6 måneder ○1 år
Gjenstående tid (uker) Nullstill støvfilterteller	xx Nullstill
	OK Avbryt

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

Driftsprosedyrer

Overføre UPSen fra normal drift til statisk bypassdrift

1. Velg Kontroll > Driftsmodus > Overfør til bypassdrift.

Kontroll	Driftsmodus
UPS-m Norma	nodus I drift
Overfør til bypassdrift	Overfør til normal drift

2. Trykk på OK på bekreftelsesskjermen.

[
	Bekreft overføring til bypassdrift	
	OK Avbryt	

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.

Kontroll	Vekselretter
UP Nor	S-modus mal drift
Vekselretter på	Vekselretter av

2. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

Ţ	
Bekreft for å slå vekselretteren av	
OK Avbryt	

Slå vekselretteren PÅ

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

Angi ladermodus

1. Trykk på Kontroll > Lader.

	Kontroll Lader	
	Lader av	
Normal	Boost	Utjevning

- 2. Trykk på Normal, Boost eller Utjevning.
- 3. Trykk på **OK** på bekreftelsesskjermen.

Bekreft for å starte normallading	
OK Avbryt	

Slå av UPS-systemet til vedlikeholdsbypassdrift

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

- 1. Slå av UPS-systemet med Veiledete sekvenser:
 - For enkle UPS-systemer: Velg Kontroll > Veiledete sekvenser > Slå av UPS-systemet, og følg instruksjonene på displayet.
 - For parallelle UPS-systemer: Velg Kontroll > Veiledete sekvenser > Slå av en UPS i et parallellsystem, og følg deretter instruksjonene på skjermen.



Isolere en enkel UPS i parallellsystem

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

MERK: Kontroller at de gjenværende UPS-enhetene kan forsyne lasten, før du starter denne prosedyren.

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 UPS-en velger du Kontroll > Vekselretter > Vekselretter av eller trykk og hold inne AV-knappen for vekselretter på systemnivåkontrolleren i fem sekunder.
- 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 UPS-systemet fra vedlikeholdsbypassdrift

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. Starte UPS-systemet med Veiledete sekvenser:
 - For enkle UPS-systemer: Velg Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp UPS-systemet, og følg instruksjonene på displayet.
 - For parallelle UPS-systemer: Velg Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp en UPS i et parallellsystem, og følg instruksjonene på skjermen.



Starte opp og legge til en 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. Lukk enhetsinngangsbryteren (UIB) for denne UPSen (hvis åpen).

Displayet slås på. Omstartssekvensen varer ca. 3 minutter.

2. Velg Kontroll > Veiledete sekvenser > Start opp en UPS i et parallellsystem, og følg 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 bypasstilbakematingsbryteren (BF2) (hvis til stede) for denne UPSen.
- c. Lukk batteribryterne for denne UPSen.
- d. Lukk enhetsutgangsbryteren (UOB) for denne UPSen.
- e. På denne UPS-en velger du **Kontroll > Vekselretter > Vekselretter på** eller trykk og hold inne PÅ-knappen for vekselretter på systemnivåkontrolleren i fem sekunder.

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 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 45.

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 46.

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.
- 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 dobbeltpilknappene for å gå til den første eller siste siden.
 - c. Tapp på papirkurvknappen for å tømme loggen.



Vise systemstatusinformasjon

1. Trykk på Status.

	Status	
Inngang	Utgang	Bypass
Batteri	Temperatur	Strømmoduler
Parallell		

a. Trykk på Inngang for å se statusen.

Inngang

Spenning f-f (fase-til-fase)	Gjeldende inngangsspenning for fase-til-fase.
Strøm	Gjeldende inngangsstrøm fra vekselstrømkilden per fase i ampere (A).
Frekvens	Gjeldende inngangsfrekvens i hertz (Hz).
Spenning f-N (fase-til-nøytral)9	Gjeldende inngangsspenning i volt (V) for fase-til-nøytral.
Samlet effekt	Gjeldende samlet aktiv effekt-inngang (for alle tre faser) i kW.
Effekt	Gjeldende aktiv inngangseffekt (eller reell effekt) 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.
Toppstrøm	Inngangstoppstrømmen i ampere (A).
Effektfaktor	Forholdet mellom aktiv effekt og tilsynelatende effekt.
Maks. RMS-strøm	Gjeldende maksimal RMS-strøm
Energi	Totalt energiforbruk siden installasjonstidspunktet.

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

Utgang

Spenning f-f (fase-til-fase)	Utgangsspenning for fase-til-fase ved vekselretter i volt (V).
Strøm	Gjeldende utgangsstrøm for hver fase i ampere (A).
Frekvens	Gjeldende utgangsfrekvens i hertz (Hz).
Spenning f-N (fase-til-nøytral)9	Utgangsspenning for fase-til-nøytral ved vekselretter i volt (V).
Last	Prosenten av UPS-kapasiteten som for øyeblikket brukes i alle faser. Lastprosenten for høyeste faselast vises.
Nøytral strøm ⁹	Gjeldende nøytral strøm for utgang i ampere (A).

^{9.} Kun aktuelt for systemer med nøytral tilkopling.

Utgang (Fortsatt)

Samlet effekt	Gjeldende samlet aktiv utgangseffekt (for alle tre faser) i kilowatt (kW).
Effekt	Gjeldende aktiv utgangseffekt (eller reell effekt) 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.
Toppstrøm	Utgangens toppstrøm i ampere (A).
Effektfaktor	Gjeldende utgangseffektfaktor for hver fase. Effektfaktor er forholdet mellom aktiv effekt og tilsynelatende effekt.
Maks. RMS-strøm	Gjeldende maksimal RMS-strøm
Energi	Total energimengde som er levert siden installasjonstidspunktet.
Amplitudefaktor	Gjeldende amplitudefaktor for utgang for hver fase. Utgangsspissfaktor er forholdet mellom toppverdien for utgangsstrømmen og RMS-verdien.

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

Bypass

Spenning f-f (fase-til-fase)	Gjeldende bypass-spenning for fase-til-fase (V).
Strøm	Gjeldende bypasstrøm for hver fase i ampere (A).
Frekvens	Gjeldende bypassfrekvens i hertz (Hz).
Spenning f-N (fase-til-nøytral) ¹⁰	Gjeldende bypass-spenning for fase-til-nøytral (V).
Samlet effekt	Gjeldende total aktiv bypass-effekt (for alle tre faser) i kilowatt (kW).
Effekt	Gjeldende aktiv bypasseffekt for hver fase i kilowatt (kW). Aktiv effekt er tidsgjennomsnittet for det øyeblikkelige produktet av spenning og strøm.
Toppstrøm	Bypassens toppstrøm i ampere (A).
Effektfaktor	Gjeldende bypasseffektfaktor for hver fase. Effektfaktor er forholdet mellom aktiv effekt og tilsynelatende effekt.
Maks. RMS-strøm	Gjeldende maksimal RMS-strøm

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

Batteri

Målinger	Gjeldende likestrøm som trekkes fra batteriet, i kilowatt (kW).
	Gjeldende batterispenning (VDC).
	Gjeldende batteristrøm i ampere (A). En positiv strøm indikerer at batteriet lader, mens en negativ strøm indikerer at batteriet lades ut.
	Batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra de tilkoplede temperatursensorene.
Batteri	Tid før batteriene når avstengningsnivået for lav spenning. Viser også batteriets ladenivå som en prosentandel av den totale ladekapasiteten.
	Gjeldende batterispenning (Ah).
Konfigurasjon	Viser batteritype.
Status	Generell ladertilstand.

^{10.} Kun aktuelt for systemer med nøytral tilkopling.

Batteri (Fortsatt)

Modus	Laderens driftsmodus (Av, Normal, Boost, Utjevning, Syklisk, Test).
Ladekapasitet	Maksimal ladningskapasitet i prosent av den nominelle strømeffekten til UPS-enheten.

e. Trykk på Temperatur for å se statusen.

Temperatur

Omgivelsestemperatur	Omgivelsestemperatur i Celsius eller Fahrenheit.
Batteritemperatur	Batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra de tilkoplede temperatursensorene.
Temperatur	Omgivelsestemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra valgfrie tilkoplede temperatursensorene (AP9335T og AP9335TH). Navngivning skal konfigureres via nettverksstyringsgrensesnittet.
Luftfuktighet	Luftfuktighet i prosent fra valgfrie tilkoplede fuktighetssensorer (AP9335TH). Navngivning skal konfigureres via nettverksstyringsgrensesnittet.

f. Trykk på **Strømmoduler** for å se statusen. Visningen viser tilstedeværelse og statussymbol for hver strømmodul.

Strømmoduler

Strømmodul(er) tilstede	Statussymbol for strømmodul (grått i illustrasjonen)	
Svarte linjer: Strømmodulen PMx er tilstede		Grønn: Ingen alarmer går for strømmodulen.
Grå linjer: Strømmodul PMx er ikke tilstede	i	Blå: Informativ alarm går for strømmodulen. Trykk på alarmstatussymbolet øverst til høyre på skjermen for å åpne loggen over aktive alarmer.
		Gul: Varslingsalarm går for strømmodulen. Trykk på alarmstatussymbolet øverst til høyre på skjermen for å åpne loggen over aktive alarmer.
		Rød: Kritisk alarm går for strømmodulen. Trykk på alarmstatussymbolet øverst til høyre på skjermen for å åpne loggen over aktive alarmer.

g. Trykk på Parallell for å se statusen.

Parallell

Inngangsstrøm	Gjeldende inngangsstrøm fra inngangskilden per fase i ampere (A).	
Bypasstrøm	Gjeldende bypasstrøm fra bypasskilden per fase i ampere (A).	
Samlet utg.effekt	Den totale utgangseffekten til det parallelle UPS-systemet, som viser samlet lastprosent og samlet utgangseffekt i kW og kVA for parallellsystemet.	
Utgangsstrøm	Gjeldende utgangsstrøm for hver fase i ampere (A).	

Parallell (Fortsatt)

Antall redundante UPS-er	Antall redundante UPS-enheter tilstede.
Redundansinnstilling	Den konfigurerte redundansinnstillingen.

Tester

UPS

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

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

Se Starte en kjøretidskalibreringstest, side 52 og Starte en batteritest, side 53 for å få mer informasjon og se kravene for disse testene.

1. Trykk på Vedlikehold. Trykk deretter på knappen til funksjonen for å starte testen av funksjonen.

	Vedlikehold	
Lydalarm	Status-LED-lamper	Bryterlampe
LED-list		
Batteri	Kjøretidskalibrering	Bytte batteri
Kople serviceverktøy	UPS-rapport	

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.
- · Bypasstilførselen 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.
- Bypasstilførselen 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. Det finnes to typer batteritester (etter kapasitet eller etter spenning/tid) som konfigureres under batterikonfigurasjonen. Se Konfigurer batteriløsningen, side 25 for mer informasjon. En batteritest etter kapasitet 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.

Vedlikehold

Anbefalt personlig verneutstyr (PVU)

For alle prosedyrer der frontdørene/frontpanelene på den strømførende UPSenheten er åpne, anbefaler Schneider Electric følgende personlige verneutstyr (PVU) som et minimum:

- ikke-brennbare bomullsklær
- øyevern (f.eks. briller eller vernebriller)
- vernesko
- al 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 45.
- 3. Hvis du vil se temperatur-/fuktighetsmålingene, trykker du på Status > Temperatur.

- 1. Åpne frontdørene.
- 2. Fjern beslagene.



3. Fjern de gamle luftfiltrene og monter de nye luftfiltrene.



4. Monter beslagene igjen.

- 5. Lukk frontdørene.
- 6. Nullstill støvfiltertelleren, se Konfigurere støvfilterpåminnelse, side 37.

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 cal/cm² når installasjon og første oppstart er utført i henhold til produktinstruksjonene. Hendelsesenergi måles 200 mm fra fremsiden av kabinettet.

ANSVARSFRASKRIVELSE:

- 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.

A A 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 personlig verneutstyr (PVU) og følg sikre metoder for arbeid med elektrisitet.
- Montering 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 tilkoplet.
- 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.

FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

- Oppbevar strømmoduler ved en omgivelsestemperatur fra -25 til 55 °C, 0– 95 % ikke-kondenserende luftfuktighet.
- Oppbevar strømmodulene i den opprinnelige beskyttelsesemballasjen.

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

ADVARSEL

TUNG LAST

Strømmodulene er tunge (54 kg). Bruk egnet løfteutstyr og opplært personell ved løfting og håndtering av strømmodulen. Det anbefales å bruke en sakselift eller lignende egnet løfteutstyr som vist i denne prosedyren, se Spesifikasjoner for anbefalt sakselift, side 59 for mer informasjon. Hvis løfteutstyr ikke er tilgjengelig, må tre personer løfte og håndtere strømmodulen.

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

ADVARSEL

FARE FOR SKADE

Aldri stable strømmodulene oppå hverandre.

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

▲ FORSIKTIG

TUNG LAST OG POTENSIELT VARM OVERFLATE

Bruk vernehansker og vernesko ved håndtering av strømmodulene.

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 økningen av effekten, 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 TAP AV LAST

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.

MERK: Strømmodulsporene må alltid fylles fra laveste til høyeste posisjonsnummer. Når du legger til ekstra strømmoduler, må du installere dem i det laveste ledige posisjonsnummeret. Når du reduserer antall strømmoduler, må du fjerne dem fra det høyeste posisjonsnummeret.



Spesifikasjoner for anbefalt sakselift



59

- 1. Fjerne en installert strømmodul:
 - a. Sett aktiveringskontakten i AV-posisjonen (ulåst). Fjern de fire skruene fra strømmodulen, og ta vare på skruene.



b. Bruk det medfølgende strømmodulverktøyet til å trekke strømmodulen ut av sporet til strømmodulen. Plasser verktøyet som vist.

Verktøy for strømmodul – strømmodul ved siden av avskjermingsplate



Verktøy for strømmodul – strømmodul ved siden av tomt spor



Verktøy for strømmodul – strømmodul ved siden av strømmodul



- c. Trekk strømmodulen halvveis ut. En låsemekanisme forhindrer at strømmodulen trekkes helt ut.
- d. Løsne låsen ved å trykke på utløserknappen på høyre side av strømmodulen, og trekk strømmodulen ut på en egnet sakselift.



e. Hvis ingen ny strømmodul skal installeres: Installer en avskjermingsplate foran det tomme strømmodulsporet. Bruk skruene fra den gamle strømmodulen på nytt.



- 2. Installer en ny strømmodul:
 - a. Hvis tilstede, fjern avskjermingsplaten fra det tomme strømmodulsporet. Ta vare på avskjermingsplaten for fremtidig bruk og ta vare på skruene.



b. Bruk en egnet løftevogn til å løfte strømmodulen til riktig høyde, og skyv strømmodulen inn i sporet til strømmodulen.



c. Monter de fire skruene på venstre og høyre side av strømmodulen igjen. Gjenbruk skruene fra avskjermingsplaten/den gamle strømmodulen.



d. Sett aktiveringskontakten på strømmodulen i PÅ-posisjon (låst).



Strømmodulen kjører en selvtest, oppgraderer fastvaren automatisk avhengig av systemet, og går deretter online. UPS-driftsmodusen som vises på displayet, endres kort til **Batteridrift** under selvtesten, og går deretter tilbake til den forrige driftsmodusen.

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.
- 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 Autorisation 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.

Feilsøking

Lys i LED-liste per UPS-driftsmodus

LED-listen på toppen av frontdørene kan vise statusen til UPSen, hvis aktivert.



- Et grønt lys betyr at det ikke finnes noen alarmer for UPS-enheten.
- Et gult blinkende lys betyr at det finnes en varselalarm.
- Et rødt blinkende lys betyr at det finnes kritiske alarmer.

Lys i status-LED-lamper per UPS-driftsmodus

Hvis displayet slutter å fungere, kan du se UPS-driftsmodusen via Status-LEDlampene på systemnivåkontrolleren.

- En grønn LED-lampe betyr at funksjonen er aktiv.
- En LED-lampe som er av betyr at funksjonen er inaktiv.
- En rød LED-lampe (grå i illustrasjonen) betyr at funksjonen er ute av drift eller at den er i alarmtilstand.





Status-LED-lampe på strømmodul

En status-LED-lampe finnes på fronten av strømmodulen og viser statusen til modulen.



- · Grønn LED-lampe lyser: Strømmodulen fungerer.
- Grønn LED-lampe blinker (sakte): Strømmodulen utfører en selvtest.
- Grønn LED-lampe blinker (raskt): Strømmodulen utfører en fastvareoppdatering.
- Grønn LED-lampe blinker (hurtig blinking med fire sekunders mellomrom): Aktiveringskontakten på strømmodulen er i AV-stillingen (ulåst).
- Rød LED-lampe lyser: Strømmodulen fungerer ikke.
- Rød LED-lampe blinker (sakte): Komponentene i strømmodulen har slått seg av, eller strømmodulen har ikke fullført selvtesten, eller strømmodulen har mistet kommunikasjon med enhetens kontrollenhet.

Eksportere en UPS-rapport til en USB-enhet

- 1. Velg Vedlikehold > UPS-rapport.
- 2. Åpne frontdørene.
- 3. Sett USB-enheten inn i USB-port 1 i systemnivåkontrolleren.



- Trykk på Eksporter på displayet.
 MERK: Ikke fjern USB-enheten før eksporteringen er fullført.
- 5. Send UPS-rapporten til Schneider Electrics kundestøtte.

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.

- 1. Trykk på Konfigurasjon > Lagre/gjenopprette.
- 2. Åpne frontdørene.
- 3. Sett USB-enheten inn i USB-port 1 i systemnivåkontrolleren.



Trykk på Lagre for å lagre de gjeldende UPS-innstillingene på USB-enheten.
 MERK: Du må ikke fjerne USB-enheten før lagrings prosessen 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.

 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.

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

- 2. Velg Konfigurasjon > Lagre/gjenopprette.
- 3. Åpne frontdøren.
- 4. Sett USB-enheten inn i USB-port 1 i systemnivåkontrolleren.



5. Trykk på **Gjenopprett** for å implementere lagrede UPS-innstillinger fra USBenheten. Vent til systemnivåkontrolleren automatisk startes på nytt.

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

 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.

Slå av UPS-systemet til i vedlikeholdsbypassdrift med et display som ikke fungerer

MERK: Hvis displayet kan betjenes, går du alltid til **Kontroll > Veiledete sekvenser** og følger trinnene på displayet for å slå av UPS-enheten.

- Trykk og hold inne AV-knappen for vekselretteren på systemnivåkontrolleren i fem sekunder. Dette overfører UPSen til tvungen bypassdrift. Kontroller at LED-lampen til vekselretteren er av og at LED-lampen til bypassen lyser grønt på systemnivåkontrolleren. Se Lys i status-LED-lamper per UPSdriftsmodus, side 66.
- 2. Lukk vedlikeholdsbypassbryteren (MBB).
- 3. I et parallelsystem: Åpne systemisolasjonsbryter (SIB).
- 4. Åpne enhetsutgangsbryteren (UOB).
- 5. Åpne inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB), hvis til stede.
- 6. Åpne batteribryteren/batteribryterne.
- 7. Åpne enhetsinngangsbryteren (UIB).
- 8. **I et parallelsystem**: Gjenta trinn 4 til 7 for de andre UPS-ene i parallellsystemet.

Starte opp UPS-systemet fra vedlikeholdsbypassdrift med et display som ikke fungerer

MERK: Hvis displayet kan betjenes, går du alltid til **Kontroll > Veiledete sekvenser** og følger trinnene på displayet for å starte UPS-enheten.

- 1. Lukk enhetsinngangsbryteren (UIB) hvis den er åpen.
- 2. Lukk inngangsbryteren for statisk svitsj (SSIB) (hvis til stede).
- 3. Lukk bypasstilbakematingsbryteren (BF2) (hvis til stede).
- 4. Lukk batteribryteren/batteribryterne.
- 5. Trykk og hold inne PÅ-knappen for vekselretteren på systemnivåkontrolleren i fem sekunder. Dette slår på vekselretteren og overfører UPSen til vekselretterdrift (eConversion- eller dobbel konvertering-modus). Kontroller at LED-lampen til vekselretteren lyser grønt på systemnivåkontrolleren. Se Lys i status-LED-lamper per UPS-driftsmodus, side 66.
- 6. Lukk enhetsutgangsbryteren (UOB).
- 7. **I et parallelsystem**: Gjenta trinn 1 til 6 for de andre UPS-ene i parallellsystemet.
- 8. I et parallelsystem: Lukk systemisolasjonsbryteren (SIB), hvis til stede.
- 9. Åpne vedlikeholdsbypassbryteren (MBB).

Schneider Electric 35 rue Joseph Monier 92500 Rueil Malmaison Frankrike



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

© 2023 - 2024 Schneider Electric. Alle rettigheter reservert.

990-55222A-023