

Galaxy VXL

UPS

Drift

500-1250 kW 380/400/415 V

De seneste opdateringer er tilgængelige på Schneider Electric's hjemmeside
7/2025



Juridiske oplysninger

Oplysningerne i dette dokument indeholder generelle beskrivelser, tekniske egenskaber og/eller anbefalinger vedrørende produkter/løsninger.

Dette dokument er ikke beregnet som erstatning for en detaljeret undersøgelse eller en drifts- og stedspecifik udvikling eller skematisk plan. Det skal ikke anvendes til at afgøre, om produkterne/løsningerne er egnede eller pålidelige til specifikke brugerapplikationer. Det påhviler enhver sådan bruger at foretage eller lade en professionel ekspert efter eget valg (integrator, specificator eller lignende) foretage en passende og omfattende risikoanalyse, evaluering og afprøvning af produkterne/løsningerne i forbindelse med den relevante specifikke anvendelse eller brug heraf.

Schneider Electric's brand og alle varemærker tilhørende Schneider Electric SE og dets datterselskaber, der henvises til i denne vejledning, tilhører Schneider Electric SE eller dets datterselskaber. Alle andre brands kan være varemærker tilhørende deres respektive ejer.

Dette dokument og indholdet af den er beskyttet i henhold til gældende love om ophavsret og stilles kun til rådighed til oplysning. Ingen del af dette dokument må gengives eller transmitteres i nogen form eller på nogen måde (elektronisk, mekanisk, ved fotokopiering, optagelse eller på anden måde) til noget formål uden forudgående skriftlig tilladelse fra Schneider Electric.

Schneider Electric tildeler ingen rettigheder eller licens til kommerciel brug af dokumentet eller dets indhold, bortset fra en ikke-eksklusiv og personlig licens til at referere til den på en "som den er og forefindes"-basis.

Schneider Electric forbeholder sig ret til at foretage ændringer eller opdateringer med hensyn til eller i indholdet af dette dokument eller dets format til enhver tid uden varsel.

I det omfang, gældende lov tillader dette, påtager Schneider Electric og dets datterselskaber sig ikke ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser i informationsindholdet i dette materiale eller for konsekvenser, der måtte opstå som følge eller resultat af brugen af oplysningerne heri.

Adgang til dine produktmanualer online

Se manualer, tegninger og anden dokumentation til din specifikke UPS her:

Skriv <https://www.go2se.com/ref=> og den kommercielle reference for dit produkt i din browser.

Eksempel: <https://www.go2se.com/ref=GVXL0K1250HS>

Se manualer, relevante manualer til tilbehørsprodukter og manualer til ekstraudstyr til din UPS her:

Scan koden for at gå til Galaxy VXL's onlinemanualportal:

IEC (380/400/415 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvxl_iec/

Se installationsmanual, betjeningsmanual og tekniske specifikationer til din UPS samt installationsmanualer til dine tilbehørsprodukter og dit ekstraudstyr her.

Denne onlinemanualportal er tilgængelig på alle enheder og indeholder digitale sider, søgefunktionalitet på tværs af de forskellige dokumenter i portalen og mulighed for PDF-download til offlinebrug.

Læs mere om Galaxy VXL her:

Gå ind på <https://www.se.com/ww/en/product-range/209756733> for at læse mere om dette produkt.

Indholdsfortegnelse

Vigtige sikkerhedsanvisninger – GEM DISSE	
ANVISNINGER	7
Elektromagnetisk kompatibilitet	8
Sikkerhedsforanstaltninger	8
Anbefalinger om cybersikkerhed	9
Enkelt system – oversigt	10
Parallelsystem – oversigt	11
Oversigt over brugergrænseflade	12
Display	12
Menutræ	15
Systemniveauekontrolenhed (SLC) og styreenhed (UC) – oversigt	17
Driftstilstande	18
UPS-tilstande	18
Systemtilstande	21
Konfiguration	23
Indstil displaysprog	23
Skift adgangskode	23
Konfigurer UPS-indgangen	24
Konfigurer udgangen	26
Spændingskompensation for udgangstransformer	27
Konfigurer batteriløsningen	28
Konfigurer højeffektivitetstilstand	31
Se konfiguration til prioritering af batteridrift, når indgangskontakt er aktiveret	32
Aktivér spidslastbegrænsningstilstand	33
Konfigurer afbryderne	34
Konfigurer indgangskontakterne	35
Konfigurer udgangsrelæerne	36
Konfigurer netværket	38
Konfigurer Modbus	40
Indstil UPS-navnet	42
Indstil dato og tid	42
Konfigurer displaypræferencerne	42
Konfigurer LED-båndet på fordøren	42
Konfigurer påmindelse om støvfilter	43
Driftsprocedurer	44
Skift UPS fra normal drift til statisk bypassdrift	44
Skift UPS fra statisk bypassdrift til normal drift	44
Sluk vekselretteren	45
Slå vekselretteren TIL	45
Indstil ladningstilstand	46
Luk UPS-systemet ned til vedligeholdelsesbypassdrift	47
Luk ned til vedligeholdelsesbypassdrift for et enkelt UPS-system med solenoidenhed til nøglefrigivelse (SKRU) installeret	48
Isolér en enkelt UPS i parallelsystemet	49
Start UPS-systemet op fra vedligeholdelsesbypassdrift	50

Start op til vedligeholdelsesbypassdrift for et enkelt UPS-system med solenoidenhed til nøglefrigivelse (SKRU) installeret	51
Opstart og tilføj en UPS til et aktivt parallelsystem	52
Få adgang til en konfigureret netværksadministrationsgrænseflade	53
Aktivér HTTP/HTTPS-protokoller	53
Aktivér SNMP-protokoller	54
Vis logfilerne	55
Vis oplysninger om systemstatus	56
Test	60
Start en batterikalibreringstest	61
Stop en batterikalibreringstest	61
Start en batteritest	62
Stop en batteritest	62
Vedligeholdelse	63
Anbefalet personligt beskyttelsesudstyr (PPE)	63
Tilslut temperatur-/fugtighedssensor (ekstraudstyr)	63
Udskift luftfiltrene (GVXLOPT007)	64
Live Swap: Tilføj, fjern eller udskift et strømmodul	66
Afgør, om der er dele, der skal udskiftes	73
Fejlfinding	74
Lys i LED-bånd per UPS-driftstilstand.....	74
Status-LED-visning for hver UPS-driftstilstand	75
Status-LED på strømmodulet	76
Eksporter UPS-rapport til en USB-enhed	77
Gem UPS-indstillingerne på en USB-enhed.....	78
Gendan UPS-indstillingerne fra en USB-enhed	79
Luk UPS-systemet ned til vedligeholdelsesbypassdrift med et display, der er ude af funktion.....	80
Start UPS-systemet op fra vedligeholdelsesbypassdrift med et display, der er ude af funktion	80

Vigtige sikkerhedsanvisninger – GEM DISSE ANVISNINGER

Læs disse instrukser grundigt, og kig på udstyret, så du bliver fortrolig med det, før du forsøger at installere, betjene, efterse eller vedligeholde det. De følgende sikkerhedsmeddelelser kan optræde i denne manual eller på udstyret for at advare om mulige farer. De kan også henlede opmærksomheden på oplysninger, der tydeliggør eller forenkler en procedure.



Hvis dette symbol føjes til en sikkerhedsmeddelelse med overskriften "Fare" eller "Advarsel", betyder det, at der er risiko for farlig elektricitet, som kan medføre personskade, såfremt instruktionerne ikke følges.



Dette er symbolet for sikkerhedsadvarsler. Det bruges til at advare dig om mulige farer for personskade. Adlyd alle sikkerhedsmeddelelser med dette symbol for at undgå risiko for kvæstelse eller død.

⚠ FARE

FARE angiver faretruende situationer, som **vil medføre** dødsfald eller alvorlige personskader, hvis de ikke undgås.

Personer vil komme i livsfare eller alvorligt til skade, hvis disse instrukser ikke overholdes.

⚠ ADVARSEL

ADVARSEL angiver faretruende situationer, som **kan medføre** dødsfald eller alvorlige personskader, hvis de ikke undgås.

Personer kan komme i livsfare eller alvorligt til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

⚠ FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver faretruende situationer, som **kan medføre** mindre eller moderate personskader, hvis de ikke undgås.

Personer kan komme til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

BEMÆRK

BEMÆRK bruges om aktiviteter, som ikke relaterer til personskader. Symbolet for sikkerhedsadvarsler bliver ikke brugt til denne type sikkerhedsmeddelelse.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Bemærk

Elektrisk udstyr bør kun installeres, bruges, efterses og vedligeholdes af kvalificeret personale. Schneider Electric fralægger sig ethvert ansvar for konsekvenser, som skyldes brugen af dette materiale.

En kvalificeret person er én, som har færdigheder og viden, som knytter sig til konstruktionen, installationen og betjeningen af elektrisk udstyr. Personen er

desuden sikkerhedsuddannet til at genkende og undgå de farer, som det indebærer.

Jvf. IEC 62040-1: "Uninterruptible power systems (UPS) -- Part 1: Safety Requirements" skal dette udstyr, herunder adgang til batterier, inspiceres, installeres og vedligeholdes af en faglært person.

Den faglærte person er en person med relevant uddannelse og erfaring, der gør ham eller hende i stand til at opfatte risici og undgå farer, som udstyret kan skabe (reference IEC 62040-1, afsnit 3.102).

Elektromagnetisk kompatibilitet

BEMÆRK

RISIKO FOR ELEKTROMAGNETISK INTERFERENS

Dette er et produkt i Kategori C3 i henhold til IEC 62040-2. Dette er et produkt til erhvervsmæssig og industriel anvendelse i det andet miljø. Der er muligvis visse begrænsninger med hensyn til installation, og der skal muligvis træffes yderligere forholdsregler med henblik på at forhindre interferens. Det andet miljø omfatter alle andre placeringer af erhvervsmæssig, let industriel og industriel karakter end boligområder og placeringer af erhvervsmæssig og let industriel karakter, der er direkte forbundet med en offentlig lavvolts-hovedforsyningskilde uden en mellemomformer. Installation og kabelføring skal følge reglerne for elektromagnetisk interferens, f.eks. med hensyn til:

- adskillelse af kabler,
- brug af skærmede eller specielle kabler, hvor det er relevant,
- brug af jordet metalkabelbakke og -holdere.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Sikkerhedsforanstaltninger

⚡⚡ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Alle sikkerhedsanvisninger i dette dokument skal læses, forstås og følges.

Personer vil komme i livsfare eller alvorligt til skade, hvis disse instrukser ikke overholdes.

⚡⚡ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Start ikke UPS-systemet efter, at kablerne er blevet installeret. Opstarten må kun udføres af Schneider Electric.

Personer vil komme i livsfare eller alvorligt til skade, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Anbefalinger om cybersikkerhed

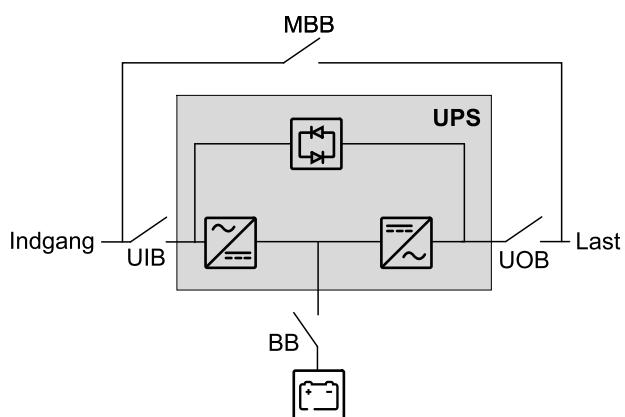
- Installer UPS'en på en placering med begrænset adgang.
- Giv kun vedligeholdelses- og servicepersonale adgang til UPS'en.
- Mærk de begrænsede områder med "Kun for autoriseret personale".
- Registrer adgangen til begrænsede områder med enten et fysisk eller et elektronisk revisionsspor.

Enkelt system – oversigt

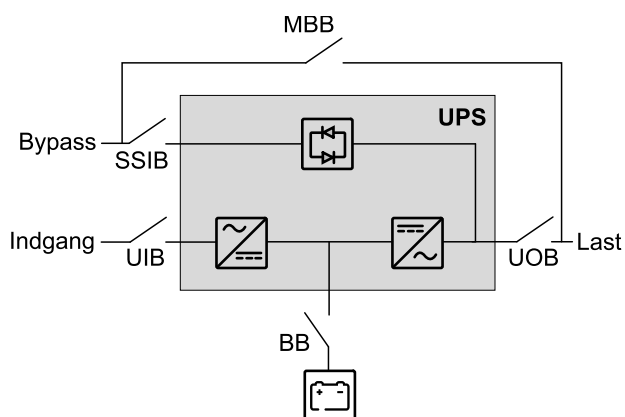
UIB	Enhedens indgangsafbryder
SSIB	Indgangsafbryder til statisk switch
UOB	Enhedens udgangsafbryder
BB	Batteriafbryder
MBB	Vedligeholdelsesbypassafbryder

BEMÆRK: I Schneider Electric's litteratur bruges "afbryder" som en generisk betegnelse, der dækker over maksimalafbrydere eller lastadskillere, da deres position kan variere afhængigt af konfigurationen. Se oplysninger om den enkelte konfiguration i det elektriske diagram og/eller ved at læse symbolet på forsiden af hver afbryder.

Enkelt system – én forsyningskilde



Enkelt system – to forsyningskilder



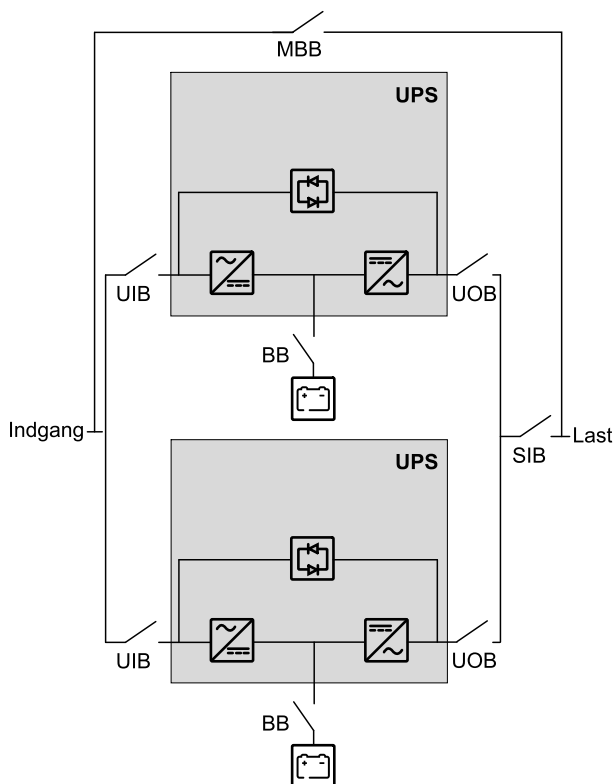
Parallelsystem – oversigt

UIB	Enhedens indgangsafbryder
SSIB	Indgangsafbryder til statisk switch
UOB	Enhedens udgangsafbryder
SIB	Systemisolationsafbryder
BB	Batteriafbryder
MBB	Vedligeholdelsesbypassafbryder

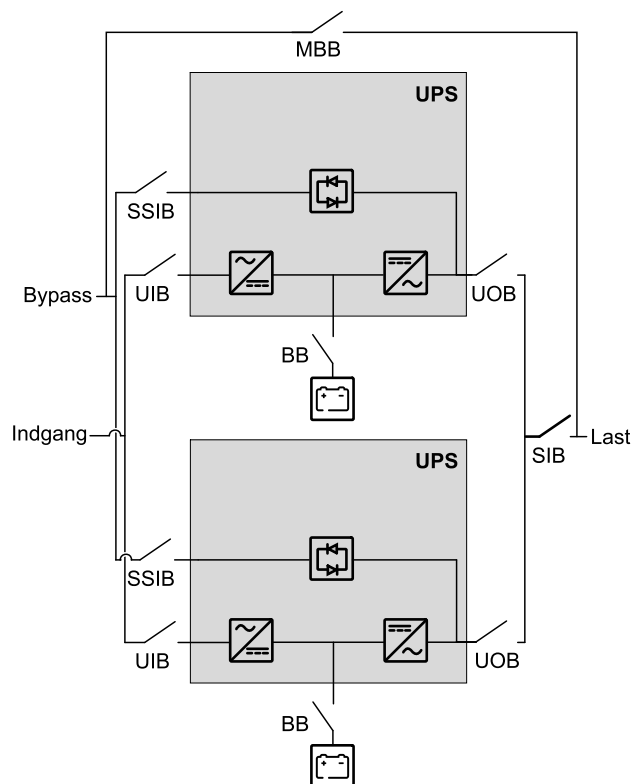
BEMÆRK: I Schneider Electric's litteratur bruges "afbryder" som en generisk betegnelse, der dækker over maksimalafbrydere eller lastadskillere, da deres position kan variere afhængigt af konfigurationen. Se oplysninger om den enkelte konfiguration i det elektriske diagram og/eller ved at læse symbolet på forsiden af hver afbryder.

Galaxy VXL kan understøtte op til 4 UPS'er parallelt for kapacitet og op til 4+1 UPS'er parallelt for redundans med individuel UIB og SSIB.

Parallelsystem – en forsyningskilde



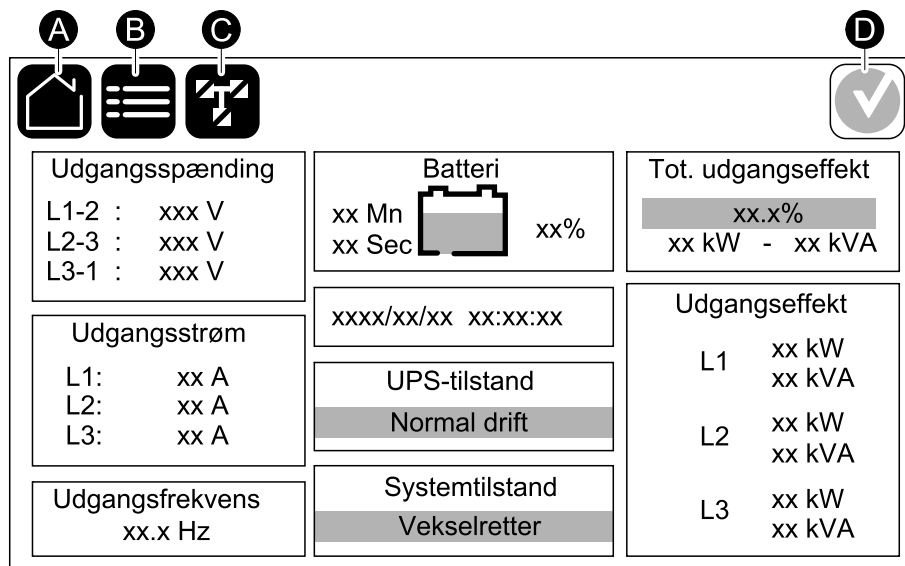
Parallelsystem – to forsyningskilder



Oversigt over brugergrænseflade

Display

Oversigt over startskærmen



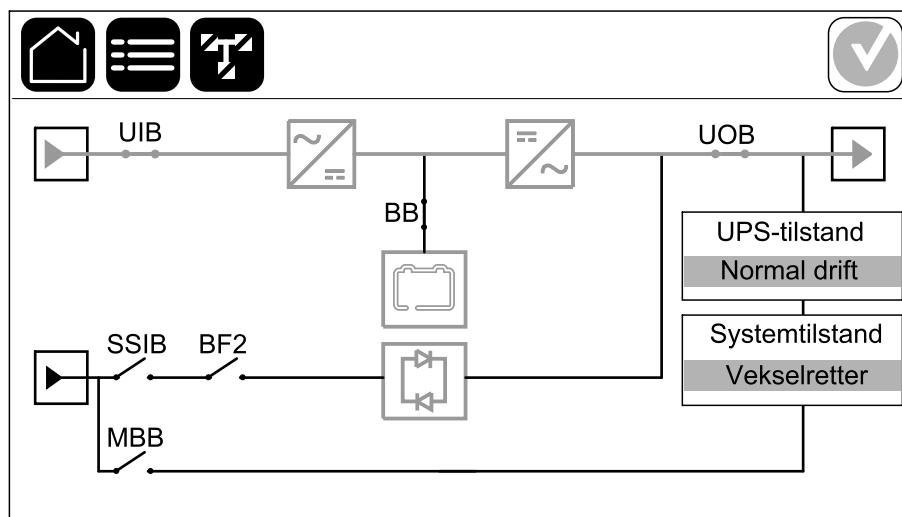
- A. Knap til startskærmen – tryk på denne knap på en hvilken som helst skærm for at vende tilbage til startskærmen.
- B. Knap til hovedmenu – tryk på denne knap på en hvilken som helst skærm for at få adgang til menuerne.
- C. Knap til mimisk diagram – tryk denne knap på en hvilken som helst skærm for at få adgang til det mimiske diagram.
- D. Symbol for alarmstatus – tryk denne knap på en hvilken som helst skærm for at få adgang til loggen over aktive alarmer.

Du kan trykke på felterne for udgang og batteri på startskærmen for at gå direkte til sider med detaljerede oplysninger.

Mimisk diagram

Det mimiske diagram vil tilpasse sig til systemkonfigurationen – de viste mimiske diagrammer er kun eksempler.

Eksempel på et enkelt UPS-system – to forsyningskilder

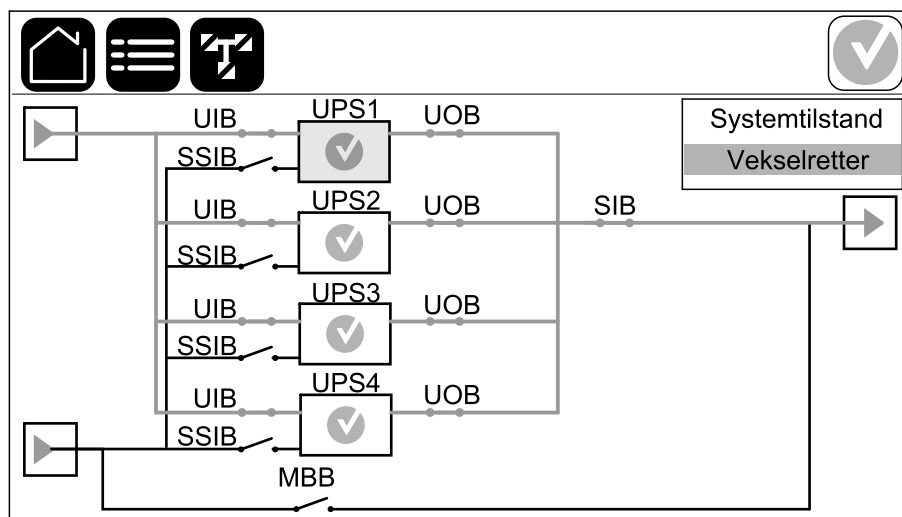


Den grønne strømledning (grå på illustrationen) i det mimiske diagram viser strømflowet gennem UPS-systemet. Aktive moduler (vekselretter, ensretter, batteri, statisk switch osv.) er indrammet i grønt, og inaktive moduler er indrammet i sort. Moduler indrammet i rødt er ude af drift eller i alarmtilstand.

BEMÆRK: Det mimiske diagram viser kun én batteriafbryder, selvom der er tilsluttet og konfigureret flere til overvågning. Hvis en af eller flere af de overvågede batteriafbrydere er i lukket position, vises BB'en i det mimiske diagram som lukket. Hvis alle overvågede batteriafbrydere er i åben position, vises BB'en i det mimiske diagram som åben.

I mimiske diagrammer til parallelsystemer skal du trykke på den grå UPS for at få vist det mimiske diagram på UPS-niveau.

Eksempel på parallelsystem – To forsyningskilder med individuel UIB og SSIB



Symbol for alarmstatus

Symbolet for alarmstatus (gråt i illustrationen) øverst til højre på displayet ændres afhængigt af UPS-systemets alarmstatus.

	Grøn: Der er ingen alarmer til stede i UPS-systemet.
	Blå: Der er informativ(e) alarm(er) til stede i UPS-systemet. Tryk på symbolet for alarmstatus for at åbne loggen over aktive alarmer.
	Gul: Der er advarselsalarm(er) til stede i UPS-systemet. Tryk på symbolet for alarmstatus for at åbne loggen over aktive alarmer.
	Rød: Der er kritisk(e) alarm(er) til stede i UPS-systemet. Tryk på symbolet for alarmstatus for at åbne loggen over aktive alarmer.

Menutræ

- **Status**
 - Indgang
 - Udgang
 - Bypass
 - Batteri
 - Temperatur
 - Strømmoduler
 - Spidslastbegrænsning
 - Parallel⁽¹⁾
- **Logfiler**
- **Kontrol⁽²⁾**
 - Driftstilstand
 - Skift til bypassdrift
 - Skift til normal drift
 - Vekselretter
 - Tænd vekselretter
 - Sluk vekselretter
 - Lader
 - Normalladning
 - Boost-ladning
 - Udligningsladning
 - Guidede sekvenser
 - Start UPS-system op
 - Start en UPS op i et parallelt system⁽¹⁾
 - Luk UPS-system ned
 - Luk en UPS ned i et parallelt system⁽¹⁾

⁽¹⁾ Denne menu er kun tilgængelig i et parallelsystem.

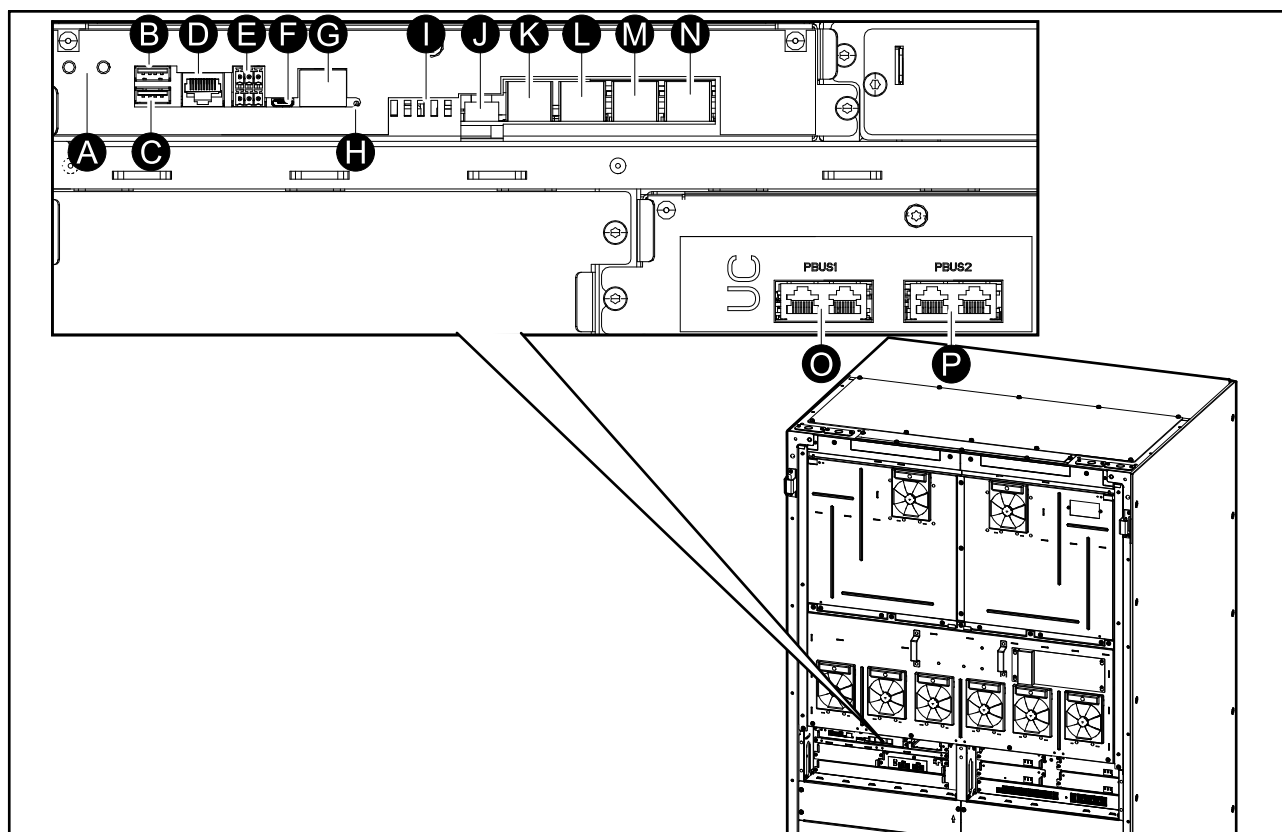
⁽²⁾ Der er kun adgang til denne menu med administratorlogon.

- **Konfiguration⁽³⁾**
 - **UPS**
 - **Udgang**
 - **Batteri**
 - **Standard**
 - ◊ **Generel indstilling**
 - **Brugerdefineret**
 - ◊ **Generel indstilling**
 - ◊ **Specifik indstilling**
 - **Højeffektivitet**
 - **Elnetsinteraktiv UPS**
 - **Beskyttet Modbus**
 - **Afbrydere**
 - **Kontakter og relæer**
 - **Netværk**
 - **Modbus**
 - **Generelt**
 - **UPS-navn**
 - **Dato og tid**
 - **Display**
 - **LED-bånd**
 - **System**
 - **Genstart display**
 - **Påmindelse**
 - **Gem/gendan**
 - **Opdateringsstatus**
- **Vedligeholdelse**
 - **Lydalarm**
 - **Statusindikatorer**
 - **Afbryderlampe**
 - **LED-bånd**
 - **Batteri⁽³⁾**
 - **Batterikalibrering⁽³⁾**
 - **Batteriudskiftning⁽³⁾**
 - **UPS-rapport⁽³⁾**
- **Statistik**
 - **Elbesparelser**
 - **Indstillinger**
 - **Simulering**
- **Om**
- **Log af**
- **Flagknap** – Tryk let på denne knap for at indstille displaysproget.

Nogle menuer indeholder flere undermenuer end beskrevet i denne vejledning. Disse undermenuer er gråtonede og må kun bruges af Schneider Electric for at forhindre uønskede lastpåvirkninger. Andre menupunkter kan også være gråtonede/ikke vist på displayet, hvis de ikke er relevante eller frigivet for det pågældende UPS-system.

⁽³⁾ Der er kun adgang til denne menu med administratorlogon.

Systemniveaukontrolenhed (SLC) og styreenhed (UC) – oversigt



- A. Knapperne ON/OFF til vekselretteren
- B. USB-port 1⁽⁴⁾
- C. USB-port 2⁽⁴⁾
- D. Universel I/O⁽⁴⁾
- E. Modbus-port⁽⁴⁾
- F. USB-port (mikro-B)⁽⁴⁾
- G. Netværksport⁽⁴⁾
- H. Nulstillingsknap⁽⁴⁾
- I. Statusindikatorer⁽⁵⁾
- J. Strømforsyning til display
- K. Displayport
- L. Serviceport⁽⁶⁾
- M. EXT1⁽⁷⁾
- N. Til fremtidig brug
- O. PBUS 1⁽⁸⁾
- P. PBUS 2⁽⁸⁾

⁽⁴⁾ Indbygget netværksadministrationskort.

⁽⁵⁾ Se Status-LED-visning for hver UPS-driftstilstand, side 75.

⁽⁶⁾ Serviceporten må kun bruges af en Schneider Electric Service-repræsentant med godkendte Schneider Electric-værktøjer til at konfigurere enheden, hente logfiler og opgradere firmware. Serviceporten må ikke bruges til andre formål. Serviceporten er kun aktiv, når servicerepræsentanten er i fysisk nærhed af UPS'en og manuelt aktiverer forbindelsen. Opret ikke forbindelse til et netværk. Forbindelsen er ikke beregnet til netværksdrift og kan resultere i, at netværket ikke kan bruges.

⁽⁷⁾ Tilslutningsport til GVLOPT007 (ekstraudstyr).

⁽⁸⁾ Afbryd ikke forbindelsen, mens UPS'en er i drift. Opret ikke forbindelse til et netværk. Forbindelsen er ikke beregnet til netværksdrift og kan resultere i, at netværket ikke kan bruges.

Driftstilstande

UPS'en har to forskellige driftstilstandsniveauer:

- **UPS-tilstand:** Driftstilstanden på den individuelle UPS. Se UPS-tilstande, side 18.
- **Systemtilstand:** Driftstilstanden for hele UPS-systemet, der forsyner lasten. Se Systemtilstande, side 21.

UPS-tilstande

eConversion-tilstand

eConversion giver en kombination af maksimal beskyttelse og højeste effektivitet, som gør det muligt at reducere den elektricitet, som UPS'en optager, med en faktor tre i forhold til dobbeltkonvertering. eConversion er nu den generelt anbefalede driftstilstand og er aktiveret som standard i UPS'en, men kan deaktiveres via displaymenuen. Når eConversion er aktiveret, kan den indstilles til altid at være aktiv eller til at være aktiv efter en bestemt tidsplan, der konfigureres via displaymenuen.

I eConversion forsyner UPS'en den aktive del af lasten via statisk bypass, så længe hovedforsyningen er inden for tilladt afvigelse. Vekselretteren holdes samtidigt i drift, så UPS'ens indgangseffektfaktor fastholdes tæt på 1, uafhængigt af lasteffekt faktoren, eftersom den reaktive del af lasten reduceres væsentligt i UPS'ens indgangsstrøm. I tilfælde af en afbrydelse af forsyningen fra hovedforsyningen opretholder vekselretteren udgangsspændingen og sikrer et uafbrudt skifte fra eConversion til dobbeltkonvertering. Batterierne oplades, når UPS'en er i eConversion-tilstand og der leveres også harmonisk kompensation.

eConversion-tilstand kan bruges til Galaxy VXL UPS under følgende betingelser:

- UPS'ens last er $>5\%$ for en UPS i et enkelt system.
- Effektfaktoren for hver fase er $>0,5$ (kapasitiv eller induktiv).
- Spændingsudsving er $\leq 10\%$ i forhold til nominel spænding (justerbar indstilling fra 3% til 10%).

BEMÆRK: Når indstillingerne for eConversion ændres på én af UPS'erne i parallelsystemet, deles indstillingerne til alle UPS'er i parallelsystemet.

BEMÆRK: Når en genset/generator er i brug, og der ses frekvensudsving (typisk på grund af nedjustering), anbefales det at konfigurere en indgangskontakt til at deaktivere højeffektivitetstilstande, mens genset/generatoren er tændt.

BEMÆRK: Hvis ekstern synkronisering er påkrævet, anbefales det generelt at deaktivere eConversion.

Dobbeltkonvertering (normal drift)

Lasten forsynes med konditioneret strøm fra UPS'en. Dobbeltkonverteringstilstand skaber permanent en perfekt sinusbølge ved systemets udgang, men denne drift bruger også mere elektricitet.

Batteridrift

Hvis hovedforsyningen afbrydes, skifter UPS'en til batteridrift og forsyner lasten med konditioneret strøm fra jævnstrømskilden.

Anmodet statisk bypassdrift

UPS'en kan skifte til anmodet statisk bypassdrift med en kommando via displayet. Når systemet er i anmodet statisk bypassdrift, forsynes lasten fra bypasskilden. Hvis der registreres en fejl, skifter UPS'en til dobbeltkonvertering (normal drift) eller tvungen statisk bypassdrift. Hvis hovedforsyningen afbrydes under anmodet statisk bypassdrift, skifter UPS'en til batteridrift.

Tvungen statisk bypassdrift

UPS'en er i tvungen statisk bypassdrift som følge af en kommando fra UPS'en, eller fordi brugeren har trykket på knappen OFF for veksleretteren på UPS'en. Under tvungen statisk bypassdrift forsynes lasten fra bypasskilden.

BEMÆRK: Batterierne kan ikke anvendes som alternativ strømkilde, når UPS'en er i tvungen statisk bypassdrift.

Vedligeholdelsesbypassdrift

Når vedligeholdelsesbypassafbryderen (MBB) er lukket i det eksterne vedligeholdelsesbypass-skab, vedligeholdelsesbypasspanel eller tredjeparts afbrydertavle, skifter UPS'en til ekstern vedligeholdelsesbypassdrift. Lasten forsynes med ukonditioneret strøm fra bypasskilden. Service og udskiftning kan udføres på hele UPS'en under ekstern vedligeholdelsesbypassdrift via vedligeholdelsesbypassafbryderen (MBB).

BEMÆRK: Batterierne kan ikke anvendes som alternativ strømkilde, så længe UPS'en er i ekstern vedligeholdelsesbypassdrift.

Statisk bypass-standbydrift

Statisk bypass-standby kan kun aktiveres for en enkelt UPS i et parallelsystem. UPS'en går i statisk bypass-standbydrift, hvis UPS'en forhindres i at gå i tvungen statisk bypassdrift, og de andre UPS'er i parallelsystemet kan forsyne lasten. I statisk bypass-standby er udgangen på den pågældende UPS slukket. UPS'en overfører automatisk til den foretrukne driftstilstand, så snart det er muligt.

BEMÆRK: Hvis de øvrige UPS'er ikke kan forsyne lasten, overføres parallelsystemet til tvungen statisk bypassdrift. UPS'en, som var i statisk bypass-standbydrift, vil derefter skifte til tvungen statisk bypassdrift.

Batteritesttilstand

UPS'en er i batteritesttilstand, når UPS'en udfører en batteriselvtest eller en driftstidskalibrering.

BEMÆRK: Batteritesten vil blive afbrudt, hvis forbindelsen til hovedforsyningen afbrydes, eller en kritisk alarm er aktiv, og UPS'en vender tilbage til normal drift, så snart forbindelsen til hovedforsyningen genetableres.

ECO-tilstand

I ECO-tilstand bruger UPS'en den anmodede statiske bypass til at forsyne lasten, så længe strømkvaliteten er inden for tilladt afvigelse. Hvis der registreres en fejl (bypass-spænding uden for tilladt afvigelse, udgangsspænding uden for tilladt afvigelse, strømafbrydelse, osv.), skifter UPS'en til dobbeltkonvertering (normal drift) eller tvungen statisk bypassdrift. Afhængigt af skiftet til en anden driftstilstand kan der forekomme en minimal afbrydelse af lastforsyningen (op til 10 ms).

Batterierne oplades, når UPS'en er i ECO-tilstand. Den primære fordel ved ECO-tilstand er, at strømforbruget reduceres sammenlignet med dobbeltkonvertering.

BEMÆRK: Når indstillingerne for ECO-tilstand ændres på én af UPS'erne i parallelsystemet, deles indstillingerne til alle UPS'er i parallelsystemet.

BEMÆRK: ECO-tilstand skal aktiveres af service, før den er tilgængelig.

FRA-tilstand

UPS'en forsyner ikke lasten med strøm. Batterierne oplades, og displayet er tændt.

Systemtilstande

Systemtilstanden angiver udgangsstatus for det komplette UPS-system, herunder den omgivende afbrydertavle, og angiver, hvilken kilde der forsyner lasten.

eConversion-tilstand

eConversion giver en kombination af maksimal beskyttelse og højeste effektivitet, som gør det muligt at reducere den elektricitet, som UPS'en optager, med en faktor tre i forhold til dobbeltkonvertering. eConversion er nu den generelt anbefalede driftstilstand og er aktiveret som standard i UPS'en, men kan deaktiveres via displaymenuen. Når eConversion er aktiveret, kan den indstilles til altid at være aktiv eller til at være aktiv efter en bestemt tidsplan, der konfigureres via displaymenuen.

I eConversion forsyner UPS-systemet den aktive del af lasten via statisk bypass, så længe hovedforsyningen er inden for tilladt afvigelse. Vekselretteren holdes samtidigt i drift, så UPS-systemets indgangseffektfaktor fastholdes tæt på 1, uafhængigt af lasteffekt faktoren, eftersom den reaktive del af lasten reduceres væsentligt i UPS'ens indgangsstrøm. I tilfælde af en afbrydelse af forsyningen fra hovedforsyningen opretholder vekselretteren udgangsspændingen og sikrer et uafbrudt skifte fra eConversion til dobbeltkonvertering. Batterierne oplades, når UPS-systemet er i eConversion-tilstand og der leveres også harmonisk kompensation.

eConversion-tilstand kan bruges til en Galaxy VXL UPS-systemet under følgende betingelser:

- Minimumlasten på UPS-enhederne er >15 %.
- Effektfaktoren for hver fase i hver UPS er >0,5 (kapasitiv eller induktiv).
- Spændingsudsving er ≤ 10 % i forhold til nominel spænding (justerbar indstilling fra 3 % til 10 %).

BEMÆRK: Når indstillingerne for eConversion ændres på én af UPS'erne i parallelsystemet, deles indstillingerne til alle UPS'er i parallelsystemet.

BEMÆRK: Når en genset/generator er i brug, og der ses frekvensudsving (typisk på grund af nedjustering), anbefales det at konfigurere en indgangskontakt til at deaktivere højeffektivitetstilstande, mens genset/generatoren er tændt.

BEMÆRK: Hvis ekstern synkronisering er påkrævet, anbefales det generelt at deaktivere eConversion.

Vekselretterdrift

I vekselretterdrift forsynes lasten af vekselretterne. UPS-driftstilstand kan enten være i dobbeltkonvertering (normal drift) eller batteridrift, når UPS-systemets driftstilstand er vekselretterdrift.

Anmodet statisk bypassdrift

Når UPS-systemet er i anmodet statisk bypassdrift, forsynes lasten af bypasskilden. Hvis der registreres en fejl, skifter UPS-systemet til vekselretterdrift eller tvungen statisk bypassdrift.

Tvungen statisk bypassdrift

UPS-systemet er i tvungen statisk bypassdrift som følge af en kommando fra UPS-systemet, eller fordi brugeren har trykket på knappen OFF for vekselretteren

på UPS'erne. Under tvungen statisk bypassdrift forsynes lasten direkte af bypasskilden med ukonditioneret strøm.

BEMÆRK: Batterierne kan ikke anvendes som alternativ strømkilde, så længe UPS-systemet er i tvungen statisk bypassdrift.

Vedligeholdelsesbypassdrift

Ved vedligeholdelsesbypassdrift forsynes lasten direkte af bypasskilden med ukonditioneret strøm via vedligeholdelsesbypassafbryderen (MBB).

BEMÆRK: Batterierne kan ikke anvendes som alternativ strømkilde i vedligeholdelsesbypassdrift.

ECO-tilstand

I ECO-tilstand bruger UPS-systemet den anmodede statiske bypass til at forsyne lasten, så længe strømkvaliteten er inden for tilladt afvigelse. Hvis der registreres en fejl (bypass-spænding uden for tilladt afvigelse, udgangsspænding uden for tilladt afvigelse, strømafbrydelse, osv.), skifter UPS-systemet til dobbeltkonvertering (normal drift) eller tvungen statisk bypassdrift. Afhængigt af skiftet til en anden driftstilstand kan der forekomme en minimal afbrydelse af lastforsyningen (op til 10 ms). Batterierne oplades, når UPS-systemet er i ECO-tilstand. Den primære fordel ved ECO-tilstand er, at strømforbruget reduceres sammenlignet med dobbeltkonvertering.

BEMÆRK: Når indstillingerne for ECO-tilstand ændres på én af UPS'erne i parallelsystemet, deles indstillingerne til alle UPS'er i parallelsystemet.

BEMÆRK: ECO-tilstand skal aktiveres af service, før den er tilgængelig.

FRA-tilstand

UPS-systemet forsyner ikke lasten med strøm. Batterierne oplades, og displayet er tændt.

Konfiguration

Indstil displaysprog



1. Tryk på knappen med flaget på skærmen i hovedmenuen.
2. Tryk på dit sprog.

Skift adgangskode

BEMÆRK: Skift altid adgangskode ved første login, og opbevar adgangskoden på et sikkert sted.

TIP: Opret komplekse adgangskoder for at beskytte din UPS:

- Adgangskoden bør bestå af mindst otte tegn.
- Adgangskoden bør adskille sig markant fra tidligere adgangskoder og fra adgangskoder til andre enheder.
- Brug en kombination af store og små bogstaver, tal og specialtegn.

1. Tryk på **Log af**.
2. Tryk på **Konfiguration**.
3. Indtast adgangskoden.

BEMÆRK: Administratorbrugernavnet og -adgangskoden er som standard **admin**

4. Tryk på **Skift kodeord**, og skriv den nye adgangskode.

Konfigurer UPS-indgangen

BEMÆRK: Denne konfiguration er obligatorisk af hensyn til korrekt UPS-drift.

1. Tryk på **Konfiguration > UPS**.
 - a. Indstil **Konfigurer forsyningskilder** til **Én forsyningskilde** eller **To forsyningskilder**.
 - b. Vælg **Auto-start af vekselretter**, hvis du vil aktivere denne funktion. Når **Auto-start af vekselretter** er aktiveret, starter vekselretteren automatisk, når indgangsspændingen vender tilbage efter nedlukning pga. afladt batteri.

BEMÆRK: Auto-start af vekselretter er ikke tilladt i et parallelsystem.

⚡⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Udfør altid korrekt aflåsning og/eller afmærkning, før du begynder at arbejde på UPS'en. En UPS med autostart aktiveret genstarter automatisk, når hovedforsyningen vender tilbage.

Personer vil komme i livsfare eller alvorligt til skade, hvis disse instrukser ikke overholdes.

- c. Indstil **Transformer til stede** til **Ingen transformer til stede**, **Indgangstransformer**, **Udgangstransformer** eller **Indgangs- og udgangstransformere**.
 - d. Indstil **Strømodulredundans** til **N+0** eller **N+1⁽⁹⁾**
 - e. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne, og tryk derefter på pilesymbolet for at gå til næste side.



Konfiguration

UPS



Konfigurer forsyningskilder ☐ Én forsyningskilde

☐ To forsyningskilder

Auto-start af vekselretter ☐

Transformer til stede ▼

Strømodulredundans ☐ N+0 ☐ N+1

◀ 1/2 ▶

OK

Annuller

⁽⁹⁾ GVXL600K600HS er begrænset til 600 kW rating med maksimalt fem strømoduler installeret og ingen strømodulredundans mulig.

2. På næste side kan du se følgende indstillinger:
- Se, om **Aktivér tilpasset indgangsstrømsbegrænsning** er deaktiveret eller aktiveret. Når **Aktivér tilpasset indgangsstrømsbegrænsning** er blevet aktiveret, vil indgangsstrømmen blive begrænset til de indstillede maksimale værdier, mens UPS'en er i vekselretterdrift. Denne funktion kan kun aktiveres og konfigureres af Schneider Electric's service.
 - Se indstillingen for **Maksimal indgangsstrømsbegrænsning i vekselretterdrift (A)**.
 - Se indstillingen for **Maks. grænse f. indgangsstrøm i vekselretterdrift, mens generatoren er tændt (A)**.
 - Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.



KonfigurationUPS

Aktivér tilpasset indgangsstrømsbegrænsningxx

Maksimal indgangsstrømsbegrænsning i vekselretterdrift (A)xx

Maksimal indgangsstrømsbegrænsning i vekselretterdrift under generator drift (A)xx

 2/2 

OKAnnuller

Konfigurer udgangen

BEMÆRK: Denne konfiguration er obligatorisk af hensyn til korrekt UPS-drift.

1. Tryk på **Konfiguration > Udgang**.
 - a. Indstil **AC-spænding f-f** til **380 VAC**, **400 VAC** eller **415 VAC**, afhængigt af din konfiguration.
 - b. Indstil **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 $\pm 10,0$** , afhængigt af konfigurationen.
 - c. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne, og tryk derefter på pilesymbolet for at gå til næste side.



Konfiguration

Udgang



AC-spænding f-f

☐ 380VAC

☐ 400VAC

☐ 415VAC

Frekvens

☐ 50Hz +/-1.0

☐ 60Hz +/-1.0

☐ 50Hz +/-3.0

☐ 60Hz +/-3.0

☐ 50Hz +/-10.0

☐ 60Hz +/-10.0

 1/2 

OK

Annuller

2. På næste side skal du vælge følgende indstillinger:
- Indstil **Bypass- og udgangstolerance (%)**. Toleranceinterval for bypass og udgang er +3 % til +10 %, standard er +10 %.
 - Indstil **Spændingskompensation (%)**. UPS'ens udgangsspænding kan justeres op til ± 3 % for at kompensere for forskellige kabellængder, standard er 0 %.
 - Indstil **Overbelastningsgrænse (%)**. Overbelastningsintervallet er 0 % til 100 %, standard er 100 %.
 - Indstil **Spændingskomp. for transformer (%)**. Transformerens spændingskompensationsinterval er 0 % til 3 %, standard er 0 %. Se [Spændingskompensation for udgangstransformer](#), side 27 for flere oplysninger og [Konfigurer UPS-indgangen](#), side 24 for at konfigurere, at en udgangstransformer er til stede.
 - Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

The screenshot shows a configuration window with a title bar containing icons for home, menu, and back, and buttons for 'Konfiguration' and 'Udgang'. A checkmark icon is in the top right corner. The main area contains four settings, each with a label and a text input field with 'xx':

- Bypass- og udgangstolerance (%)
- Spændingskompensation (%)
- Overbelastningsgrænse (%)
- Spændingskomp. for transformer (%)

At the bottom, there are navigation arrows, a '2/2' indicator, and 'OK' and 'Annuller' buttons.

Spændingskompensation for udgangstransformer

Det er muligt at kompensere for en udgangstransformer og afbalancere faldet i udgangsspændingen (0-3 %).

- Frakobl lasten fra UPS'en.
- Mål spændingen på transformerens sekundære side ved 0 % last, og juster UPS'ens udgangsspænding manuelt via indstillingen **Spændingskompensation (%)** for at kompensere for evt. spændingsforskel.
- Slut lasten til UPS'en.
- Mål spændingen på transformerens sekundære side igen ved X % last, og juster UPS'ens udgangsspænding via indstillingen **Spændingskomp. for transformer (%)** for at kompensere for spændingsfaldet i transformeren.

Den spændingskompensation i transformeren, der kræves ved den specifikke last, anvendes til at foretage en automatisk lineær udgangsspændingsjustering på UPS'en i henhold til udgangslastprocenten.

Konfigurer batteriløsningen

⚠ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Batteriindstillinger må kun konfigureres af kvalificeret personale, der har kendskab til batterier, batterikonfiguration og de nødvendige forholdsregler.

Personer vil komme i livsfare eller alvorligt til skade, hvis disse instrukser ikke overholdes.

1. Tryk på **Konfiguration > Batteri**.
2. Batteriløsningstypen vil blive vist som:
 - **Standard**, hvis du har en standardbatteriløsning fra Schneider Electric. Den kommercielle reference til din specifikke batterikonfiguration vises.
 - **Brugerdefineret**, hvis du har en tilpasset batteriløsning.



Konfiguration

Batteri



Batteriløsning

☐ Standard
xxxxxxxxxxxxx

☐ Brugerdefineret

Generel indstilling

Generel indstilling

Specifik indstilling

3. Tryk på **Generel indstilling**, og konfigurer følgende parametre:

BEMÆRK: På hver side skal du trykke på **OK** for at gemme indstillingerne og trykke på pilesymbolet for at gå til næste side.

Antal batteriskabe, der er tilsluttet batteriafbryderen	Viser antal batteriskabe, der er tilsluttet batteriafbryderen. Kan kun konfigureres af Schneider Electric Service.
Advarsel kort batteritid (sek)	Angiv grænsen for resterende batteridriftstid i sekunder, som skal aktivere en advarsel om lav batteridriftstid.
Ladekapacitet (%)	Angiv den maksimale ladekapacitet i procent af UPS'ens nominelle mærkeeffekt.
Temperaturovervågning	Viser, om temperaturovervågning er aktiveret. Kan kun konfigureres af Schneider Electric Service.
Temperatursensor #1/Temperatursensor #2	Viser tilstedeværelse af temperatursensorer. Kan kun konfigureres af Schneider Electric Service.
Minimumgrænse	Indstil den mindste acceptable batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit. Temperaturer under denne grænse vil udløse en alarm.
Maksimumgrænse	Indstil den maksimale acceptable batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit. Temperaturer over denne grænse vil udløse en alarm.
Autoboost-ladetilstand	Viser Autoboost-ladetilstand. Denne funktion overfører automatisk laderen til boost-ladning, efter at systemet har været i batteridrift. Kan kun konfigureres af Schneider Electric Service.
Cyklisk ladetilstand	Viser cyklisk ladetilstand. Ved cyklisk ladning skifter systemet mellem perioder med normalladning og hvile. Denne funktion vil løbende opretholde batteriladestatus uden at stresse batterierne ved at foretage en permanent normal opladning. Kan kun konfigureres af Schneider Electric Service.
Testinterval hver	Angiv, hvor ofte UPS'en skal køre en batteritest.
Ugedag for test	Angiv, hvilken dag på ugen batteritesten skal køres.
Starttid for test (tt:mm)	Angiv, hvilken tid på dagen batteritesten skal køres.
Manuel batteriselvtesttilstand	Angiv, hvilken batteritesttype der skal køres: Efter kapacitet eller Efter spænding/tid . Efter kapacitet aflader batterierne og bruger ca. 10 % af den samlede kapacitet. Efter spænding/tid aflader batterierne til en bestemt tid eller spænding.
Tidsbegrænsning (minutter)/Spændingsgrænse (V)	Hvis du valgte batteritesttype Efter spænding/tid , skal du indstille tidsbegrænsningen eller indstille spændingsgrænsen.

4. **Kun for brugerdefineret batteriløsning:** Tryk på **Specifik indstilling** for at se følgende indstillinger:

BEMÆRK: Disse indstillinger kan kun konfigureres af Schneider Electric Service.

Batteritype	Viser den konfigurerede batteritype.
Batterimidtpunkt tilsluttet	Viser, om batteriets midtpunkt er tilsluttet.
Deaktiver temperaturovervågn.	Viser, om temperaturovervågning er deaktiveret.
Tillad boost-ladning	Viser, om boost-ladning er tilladt. Boost-ladning gør det muligt at foretage en hurtig opladning for hurtigt at genoprette et afladet batteri.
Tillad dybdeafledning af batt.	Viser, om dybdeafledning af batteri er tilladt. Funktionen til dybdeafledning gør det muligt at aflade batterierne til et endnu lavere spændingsniveau end den normalt anbefalede værdi ved batteridrift. Bemærk, at dette kan beskadige batterierne.
Aktivér automatisk frakobling af batteri	Viser, om automatisk frakobling af batteri er aktiveret. Når UPS-udgangen er slået fra, og der ikke er mulighed for at oplade batterierne, vil denne funktion udløse batteriafbrydere for at undgå dybdeafledning af batterierne efter en periode på: • To uger. • 10 minutter med battericellespændingen under lavt batteriniveau.
Batterikapacitet pr. blok (Ah)	Viser batterikapaciteten pr. batteriblok i amperetimer for batteribanken, der er tilsluttet hver batteriafbryder.
Antal parallelle batteristreng	Viser antal batteristreng forbundet parallelt for batteribanken, der er tilsluttet hver batteriafbryder.
Antal batterier pr. streng	Viser antal batterier pr. batteristreng.
Antal battericeller pr. blok	Viser antal battericeller pr. batteriblok.
DC-spænding pr. battericelle (V)	Viser normalspændingen. Normalladning er den grundlæggende ladefunktion tilgængelig på alle typer batterier og påbegyndes automatisk af laderen.
	Viser boost-spændingen. Boost-ladning gør det muligt at foretage en hurtig opladning for hurtigt at genoprette et afladet batteri.
	Viser udligningsspændingen. Udligningsladning anvendes ved udligning af åbne cellebatterier med ulige ladning. Dette er den tilgængelige lademetode, som benytter det højeste mulige ladespændingsniveau. Når udligningsladningen udføres, fordampes vandet fra de åbne cellebatterier, som skal udskiftes, når ladningen er afsluttet.
Varighed af ladning (sek.)	Viser varigheden i sekunder af ladningen for Boost-ladning og Udligningsladning .
Nominel battericellespænding (V)	Viser det nominelle spændingsniveau pr. battericelle.
DC-nedlukningsspænding pr. battericelle (V)	Viser spændingsniveauet pr. battericelle til når batteriet skal lukkes ned.
Nominel temperatur	Viser den nominelle temperatur i Celsius eller Fahrenheit.
Ladestrømsniveau	Viser ladestrømsniveau.

Konfigurer højeffektivitetstilstand

1. Tryk på **Konfiguration > Højeffektivitet**.
2. Vælg **Højeffektivitetstilstand: Deaktiver, ECO-tilstand, eConversion**. Hvis højeffektivitetstilstand er blevet deaktiveret af systemet på grund af batteriafladning over den konfigurerede grænse, markeres **Deaktiveret af systemet**.
BEMÆRK: Kontakt Schneider Electric for at få aktiveret **ECO-tilstand**.
3. Vælg **eConversion harmonisk kompensator**, hvis det er relevant. Dette kan kun vælges, når eConversion er aktiveret.
4. Vælg **Højeffektivitetsplan: Aktiv efter plan, Altid aktiv eller Aldrig aktiv**.
 - a. Ved **Aktiv efter plan** skal du trykke på **Tidsplan**. Indstil og aktiver derefter planen/planerne efter behov.

Se konfiguration til prioritering af batteridrift, når indgangskontakt er aktiveret

Funktionen **Prioriterer batteridrift, når indgangskontakten er aktiveret** giver dig mulighed for at prioritere batteridrift for at fjerne din last fra nettet på bestemte tidspunkter/i bestemte situationer, styret af et indgangskontaktsignal. Når denne funktion er aktiveret, skifter UPS'en til batteridrift ved et indgangskontaktsignal. UPS'en skifter kun til batteridrift, hvis batteridrift er mulig, dvs. hvis der er tilstrækkelig driftstid til rådighed i batterierne, og der ikke er registreret andre begrænsninger. Når indgangskontaktsignalet deaktiveres, skifter UPS'en tilbage til standarddriftstilstand. Denne funktion kan kun konfigureres af Schneider Electric Service-medarbejdere.

1. Tryk på **Konfiguration > Elnetsinteraktiv UPS** for at se, om **Prioriterer batteridrift, når indgangskontakten er aktiveret** er aktiveret/deaktiveret.

The screenshot shows a configuration window with a top navigation bar containing icons for Home, Menu, and Settings, followed by the text 'Konfiguration' and 'Elnetsinteraktiv UPS', and a confirmation icon on the right. The main content area displays the function name 'Prioriterer batteridrift, når indgangskontakten er aktiveret' and its status 'Deaktiver'. Below this, the option 'Spidslastbegrænsningstilstand' is shown with a checked checkbox. At the bottom right, there are three buttons: 'Beskyttet modbus', 'OK', and 'Annuller'.

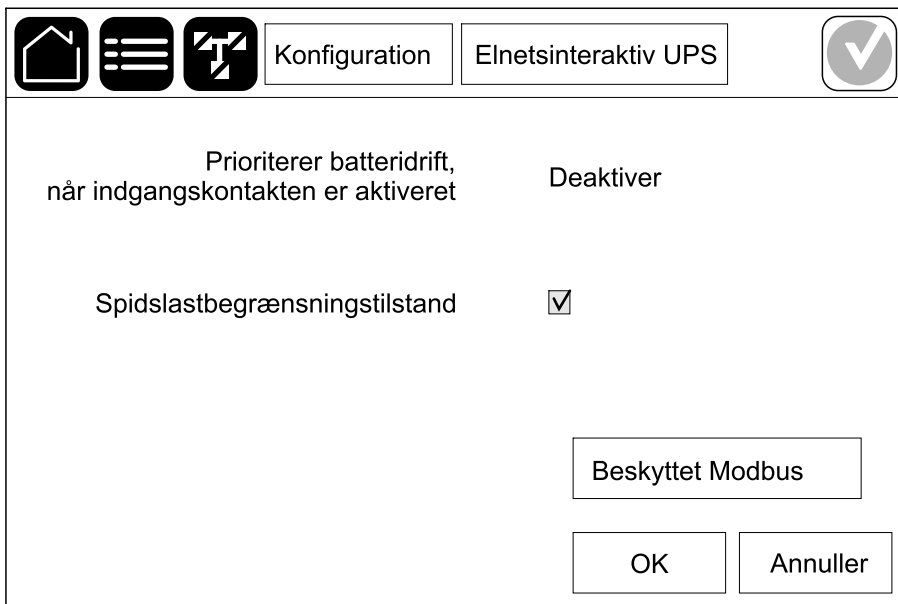
Prioriterer batteridrift, når indgangskontakten er aktiveret		Deaktiver
Spidslastbegrænsningstilstand	☒	
		Beskyttet modbus
		OK Annuller

Aktivér spidslastbegrænsningstilstand

Spidslastbegrænsningstilstand gør det muligt for UPS'en at reducere strømforbruget fra hovedforsyningsnettet i spidsbelastningsperioder og supplere strømmen til lasten med strøm fra batteriet.

BEMÆRK: Spidslastbegrænsningstilstand er kun tilgængelig, hvis den aktiveres lokalt af Schneider Electric ved servicekonfiguration, men den skal styres via et eksternt softwareprogram. Det eksterne softwareprogram er tilsluttet via beskyttet skrivning til Modbus. Kontakt Schneider Electric for at få flere oplysninger.

1. Vælg **Konfiguration > Elnetsinteraktiv UPS** på startskærmen på displayet.
2. Vælg **Spidslastbegrænsningstilstand**, hvis du vil aktivere denne funktion.



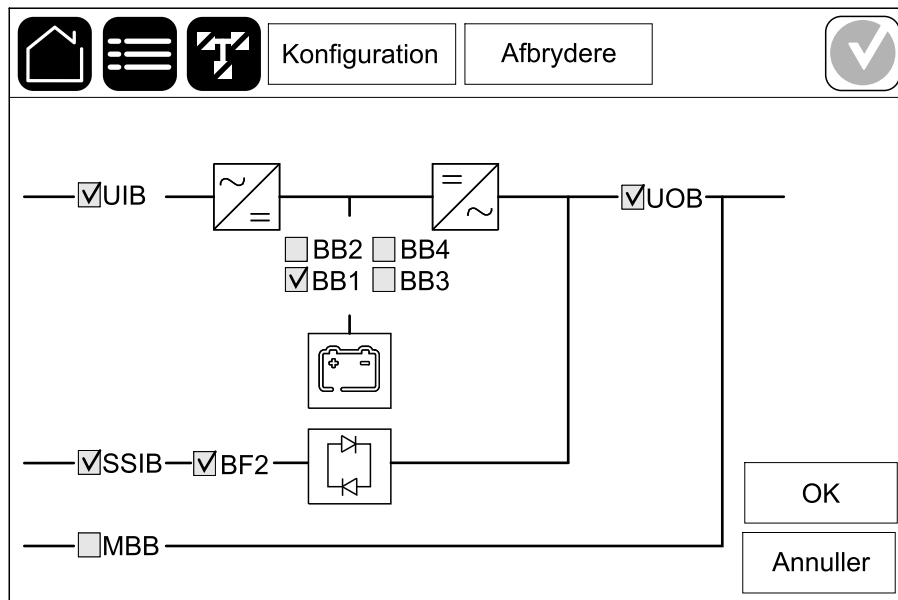
The screenshot shows the configuration interface of a UPS. At the top, there are navigation icons (home, menu, settings) and two tabs: 'Konfiguration' and 'Elnetsinteraktiv UPS'. The 'Elnetsinteraktiv UPS' tab is selected. Below the tabs, the text 'Prioriterer batteridrift, når indgangskontakten er aktiveret' is displayed. To the right, the word 'Deaktiver' is shown. In the center, the option 'Spidslastbegrænsningstilstand' is listed with a checked checkbox. At the bottom right, there are three buttons: 'Beskyttet Modbus', 'OK', and 'Annuller'.

3. Tryk på **Beskyttet Modbus** for at omkonfigurere de forhåndsdelte nøgler til den beskyttede skrivning til Modbus. **Beskyttet Modbus** er en krypteret tovejs handshake-protokol, der bruger udvekslingsnøgler og godkendelseskoder. Skriveanmodninger om indstillinger til spidslastbegrænsningstilstand fra det eksterne system accepteres kun af UPS'en, hvis de opfylder kravene i **Beskyttet Modbus**-handshake-protokollen.
4. Tryk på **OK** for at bekræfte indstillingerne.

Konfigurerer afbrydere

BEMÆRK: Denne konfiguration er obligatorisk af hensyn til korrekt UPS-drift.

1. Tryk på **Konfiguration > Afbrydere**.
2. Tryk på de forskellige afbrydere i det mimiske diagram for at konfigurere, hvilke afbrydere der er til stede i UPS-systemet. Firkant med et ✓ betyder, at afbryderen er til stede, en tom firkant betyder, at afbryderen ikke er til stede. BF2-tilstedeværelse kan kun konfigureres af Schneider Electric Service.



BEMÆRK: UPS'en kan overvåge op til fire batteriafbrydere i en batteriløsning. Det mimiske diagram viser kun én batteriafbryder, selvom der er tilsluttet og konfigureret flere til overvågning. Hvis en af eller flere af de overvågede batteriafbrydere er i lukket position, vises BB'en i det mimiske diagram som lukket. Hvis alle overvågede batteriafbrydere er i åben position, vises BB'en i det mimiske diagram som åben.

3. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

Konfigurer indgangskontakterne

- Tryk på **Konfiguration > Kontakter og relæer**, og vælg den indgangskontakt, du vil konfigurere.
- Vælg en funktion på rullelisten for den valgte indgangskontakt:





Konfiguration

Kontakter og relæer



Indgangskontakt 1

Generator forsyner UPS

▼

Batteriladestyrke under generatorforsyning

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

OK

Annuler

Ingen: Ingen handling tildelt denne indgangskontakt.	Generator forsyner UPS: Indgang, der angiver, at UPS'en får strøm fra en generator. Du skal også vælge reduktionen i batteriladestrømmen, når UPS'en forsynes af en generator. Indstil Batteriladestyrke under generatorforsyning til 0 % (ingen batteriladning), 10 % , 25 % , 50 % , 75 % eller 100 % (fuld batteriladning). Batteriladestyrke under generatorforsyning kan kun vælges for denne funktion.
Jordfejl: Indgang, der angiver, at der er en jordfejl.	Ventilation af batterirummet er ude af funktion: Indgang, der angiver, at ventilationen i batterirummet er ude af funktion. Når indgangen er aktiv, slås batteriladeren FRA.
Brugerdefineret 1: Generel indgang.	Ekstern batteriovervågning har registreret en fejl: Indgang, der angiver, at den eksterne batteriovervågning har registreret en fejl. Når indgangen er aktiv, vil UPS'en udsende en alarm (ingen anden handling).
Brugerdefineret 2: Generel indgang.	Højeffektivitetstilstand er deaktiveret: Hvis denne indgang aktiveres, forhindres UPS'en i at gå i højeffektivitetstilstand (ECO-tilstand og eConversion-tilstand) eller enhver aktiv højeffektivitetstilstand afsluttes.
Eksternt energilager: alarm på lavt niveau: Indgang, der angiver, at overvågningen af eksternt energilager har registreret en mindre fejl.	Eksternt signal slukker laderen: Hvis denne indgang aktiveres, vil opladeren slå FRA på et signal fra eksternt udstyr, f.eks. på et signal fra det eksterne energilager.
Eksternt energilager: alarm på højt niveau: Indgang, der angiver, at overvågningen af eksternt energilager har registreret en større fejl.	Transformertemperatur er for høj: Indgang, der angiver, at der er en alarm for høj temperatur for transformeren.
DC-jordingsfejl: Indgang, der angiver, at der er en DC-jordingsfejl.	

- Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

Konfigurer udgangsrelæerne

1. Tryk på **Konfiguration > Kontakter og relæer**, og vælg så det udgangsrelæ, du vil konfigurere.
2. Indstil **Forsinkelse (sek.)**.
3. Vælg for at aktivere **Tilsluttet kontroltilstand** (slået fra som standard).

Når **Tilsluttet kontroltilstand** er slået til, er udgangsrelæet aktiveret, og det deaktiveres, når hændelserne, der er tildelt udgangsrelæet, opstår (normalt aktiveret).

Når **Tilsluttet kontroltilstand** er slået fra, er udgangsrelæet deaktiveret og det aktiveres, når hændelserne, der er tildelt udgangsrelæet, opstår (normalt deaktiveret).

Tilsluttet kontroltilstand skal være individuelt slået til for hvert udgangsrelæ og gør det muligt at registrere, om udgangsrelæet er ude af funktion:

- Hvis strømforsyningen til udgangsrelæerne mistes, vil de hændelser, der er tildelt til alle udgangsrelæerne, blive angivet som værende til stede.
- Hvis et enkelt udgangsrelæ er ude af funktion, vil de hændelser, der er tildelt det enkelte udgangsrelæ, blive angivet som værende til stede.

4. Vælg den eller de hændelser, du vil tildele til udgangsrelæet. På hver side skal du trykke på **OK** for at gemme indstillingerne og trykke på pilesymbolet for at gå til næste side.



Konfiguration

Kontakter og relæer



Udgangsrelæ 1

Forsinkelse (sek.) ☒ Tilsluttet kontroltilstand

☒ Generel UPS-alarm
☒ Informativ UPS-alarm
☒ Advarende UPS-alarm

 1/5 

OK

Annuller

BEMÆRK: Det er muligt at tildele flere funktioner til det samme udgangsrelæ.

Generel UPS-alarm: Udgangen bliver udløst, når der er en UPS-alarm.	UPS i vedligeholdelsestilstand: Udgangen bliver udløst, når enhedens udgangsafbryder UOB er blevet åbnet, hvilket medfører, at UPS'en skifter til vedligeholdelsestilstand. UPS forsyner ikke lasten.
Informativ UPS-alarm: Udgangen bliver udløst, når der er en UPS-informationsalarm.	Ekstern fejl: Udgangen bliver udløst, når UPS'en registrerer en ekstern fejl.
Advarende UPS-alarm: Udgangen bliver udløst, når der er en UPS-advarselsalarm.	Blæser ude af funktion: Udgangen bliver udløst, når der en eller flere ventilatorer er ude af funktion.
Kritisk UPS-alarm: Udgangen bliver udløst, når der er en kritisk UPS-alarm.	Lav batterispænding Udgangen bliver udløst, når batteriets spænding er under grænsen.
Generel systemalarm: Udgangen bliver udløst, når der er en alarm.	Batteriet virker ikke korrekt: Udgangen bliver udløst, når batterierne ikke fungerer korrekt.
Informativ systemalarm: Udgangen bliver udløst, når der er en informationsalarm.	Batteriet er frakoblet: Udgangen bliver udløst, når batterierne er blevet frakoblet, eller batteriafbryderen/-afbryderne er åben/åbne.
Advarende systemalarm: Udgangen bliver udløst, når der er en advarselsalarm.	Vekselretter overbelastet: Udgangen bliver udløst, når der er en overbelastningstilstand, mens UPS'en er i vekselretterdrift.
Kritisk systemalarm: Udgangen bliver udløst, når der er en kritisk systemalarm.	Udgang overbelastet: Udgangen bliver udløst, når der er en overbelastningstilstand, mens UPS'en er i vekselretterdrift eller bypassdrift.
UPS i normal drift: Udgangen bliver udløst, når UPS-systemet er i normal drift.	Indgang uden for tilladt afvigelse: Udgangen bliver udløst, når indgangen er uden for tilladt afvigelse.
UPS i batteridrift: Udgangen bliver udløst, når UPS'en er i batteridrift.	Bypass uden for tilladt afvigelse: Udgangen bliver udløst, når bypasskilden er uden for tilladt tolerance.
UPS i statisk bypassdrift: Udgangen bliver udløst, når UPS'en er i tvungen statisk bypassdrift eller anmodet statisk bypassdrift.	EPO/nødstop aktiv: Udgangen bliver udløst, når nødstop er blevet aktiveret.
UPS i vedligeholdelsesbypassdrift: Udgangen bliver udløst, når UPS'en er i intern vedligeholdelsesbypassdrift eller ekstern vedligeholdelsesbypassdrift.	

5. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

Konfigurer netværket

Netværket kan konfigureres til det integrerede og til det valgfrie netværksadministrationskort (NMC).

1. Tryk på **Konfiguration > Netværk**, og vælg **IPv4** for **Integreret NMC** for at konfigurere det integrerede netværksadministrationskort eller for **Valgfri NMC** for at konfigurere det valgfrie netværksadministrationskort (hvis det er til stede).

The screenshot shows the 'Konfiguration' screen with the 'Netværk' tab selected. It is divided into two main sections: 'Integreret NMC' and 'Valgfri NMC'. Each section contains two buttons: 'IPV4' and 'IPV6'. A home icon, a menu icon, and a refresh icon are in the top left, and a checkmark icon is in the top right.

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

The screenshot shows the IPv4 configuration screen. At the top, there is a checkbox labeled 'Deaktiver integreret NMC IPv4'. Below it, the 'Adressetilstand' section has three radio buttons: 'Manuel', 'DHCP', and 'BOOTP'. There are three rows of input fields: 'System-IP', 'Undernetmaske', and 'Standardgateway'. Each row has four input fields corresponding to the four configuration options. At the bottom right, there are 'OK' and 'Annuller' buttons. The same navigation icons as the previous screen are present at the top.

- a. Fjern fluebenet ud for **Deaktiver integreret NMC IPv4/Deaktiver valgfri NMC IPv4** for at konfigurere **IPv4**. Når der er et flueben, kan der ikke oprettes nogen indstillinger, og funktionen er deaktiveret.
- b. Indstil **Adressetilstand** til **Manuel**, **DHCP** eller **BOOTP**. Hvis manuel adressetilstand vælges, skal du tilføje værdierne.
- c. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

3. Tryk på **Konfiguration > Netværk**, og vælg **IPv6** for **Integreret NMC** for at konfigurere det integrerede netværksadministrationskort eller for **Valgfri NMC** for at konfigurere det valgfrie netværksadministrationskort (hvis det er til stede).

The screenshot shows a web interface for network configuration. At the top, there is a navigation bar with three icons (home, menu, and network) and two tabs: 'Konfiguration' and 'Netværk'. Below the tabs, the interface is divided into two main sections: 'Integreret NMC' and 'Valgfri NMC'. Each section contains two buttons: 'IPV4' and 'IPV6'.

4. Konfigurer ipv6-indstillinger på siden for den valgte NMC:

The screenshot shows the IPv6 configuration page. At the top, there is a navigation bar with three icons (home, menu, and network) and two tabs: 'Konfiguration' and 'Netværk'. Below the tabs, the interface contains several configuration options. On the left, there is a checkbox for 'Deaktiver integreret NMC IPv6'. Below it are checkboxes for 'Auto-konfiguration' and 'Manuel'. On the right, there is a section for 'DHCPv6-tilstand' with three radio button options: 'Adresse og andre oplysninger', 'Kun ikke-adresseoplysninger', and 'Aldrig IPv6'. Below these options are input fields for 'System-IP' and 'Standardgateway'. At the bottom, there are three buttons: 'Nuværende adresse', 'OK', and 'Annuller'.

- Fjern fluebenet for **Deaktiver integreret NMC IPv6/Deaktiver valgfri NMC IPv6** for at konfigurere **IPv6**. Når der er et flueben, kan der ikke oprettes nogen indstillinger, og funktionen er deaktiveret.
 - Indstil **DHCPv6-tilstand** til **Adresse og andre oplysninger**, **Kun ikke-adresseoplysninger** eller **Aldrig IPv6**.
 - Vælg **Auto-konfiguration** eller **Manuel**. Hvis manuel tilstand vælges, skal du tilføje værdierne.
 - Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.
5. Gentag disse trin for at konfigurere den anden NMC, hvis det er nødvendigt.

Konfigurer Modbus

Modbus kan konfigureres for det integrerede og for det valgfrie netværksadministrationskort (NMC).

1. Tryk på **Konfiguration > Modbus** og vælg **Integreret NMC** for at konfigurere det integrerede netværksadministrationskort eller **Valgfri NMC** for at konfigurere det valgfrie netværksadministrationskort (hvis det er til stede).

The screenshot shows the top navigation bar with icons for Home, Menu, and a specific function, followed by tabs for 'Konfiguration' and 'Modbus'. A confirmation icon is in the top right. Below the tabs, there are two buttons: 'Integreret NMC' and 'Valgfri NMC'.

2. Konfigurer indstillingerne på første side for den valgte NMC:

The screenshot shows the 'Serial Modbus' configuration screen. It has the same top navigation bar as the previous screen. The settings are as follows:

- Deaktiver**: ☐
- Paritet**: ☐ Ingen ☐ Lige ☐ Ulige
- Stopbit**: ☐ 1 ☐ 2
- Baud-hastighed**: ☐ 2400 ☐ 9600 ☐ 19200 ☐ 38400
- Entydigt destinations-id [1 til 247]**:

At the bottom, there are navigation arrows, a '1/2' indicator, and 'OK' and 'Annuller' buttons.

- a. Fjern fluebenet ud for **Deaktiver** for at konfigurere **Seriell Modbus**. Når der er et flueben, kan der ikke oprettes nogen indstillinger, og funktionen er deaktiveret.
- b. Indstil **Paritet** til **Ingen**, **Lige** eller **Ulige**.
- c. Indstil **Stopbit** til 1 eller 2.
- d. Indstil **Baud-hastighed** til **2400**, **9600**, **19200** eller **38400**.
- e. Indstil **Entydigt destinations-id** til et tal mellem 1 og 247.

BEMÆRK: Hver enhed på bussen skal have nøjagtig samme indstillinger, undtagen enhedens adresse, **Entydigt destinations-id**, som skal være unikt for hver enhed. Der må ikke være to enheder på bussen med samme adresse.

- f. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne, og tryk på pilesymbolet for at gå til næste side.
3. Konfigurer indstillingerne på anden side:

Konfiguration Modbus

TCP-modbus

Deaktiver ☐

Port 502 ☐

Port [5000 til 32768] ☐

2/2 OK Annuller

- a. Fjern fluebenet ud for **Deaktiver** for at konfigurere **TCP-Modbus**. Når der er et flueben, kan der ikke oprettes nogen indstillinger, og funktionen er deaktiveret.
- b. Vælg **Port 502** eller **Port [5000 til 32768]**.
- c. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.
4. Gentag disse trin for at konfigurere den anden NMC, hvis det er nødvendigt.

Indstil UPS-navnet

1. Tryk på **Konfiguration > Generelt > UPS-navn**.
2. Indstil UPS-navnet.
3. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

Indstil dato og tid

1. Tryk på **Konfiguration > Generelt > Dato og tid**.
2. Indstil **År**, **Måned**, **Dag**, **Time**, **Minut** og **Sekund**.
3. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

Konfigurer displaypræferencerne

1. Tryk på **Konfiguration > Generelt > Display**.
 - a. Indstil **Alarmlyd** til **Aktivér** eller **Deaktiver**. Dette vil aktivere/deaktivere alle alarmlyde.
 - b. Indstil **Alarmlyd (kun informationsalarmer)** til **Aktivér** eller **Deaktiver**. Dette vil aktivere/deaktivere alle informationsalarmlyde.
 - c. Indstil temperaturenheden til **Celsius** eller **Fahrenheit**.
 - d. Indstil **Pauseskærm tændt efter** til **5 min**, **15 min**, **30 min** eller **Aldrig**. Pauseskærmen aktiveres efter den indstillede tid, hvis der ikke har været nogen aktivitet på displayet.
 - e. Indstil **Lysstyrke på display** ved at trykke på - eller +.
 - f. Indstil **Berøringsskærmslyd** til **Aktivér** eller **Deaktiver**. Dette vil aktivere/deaktivere alle displaylyde (undtagen alarmlyde).
 - g. Kalibrér displayets berøringsfunktion ved at trykke to gange på kalibreringsknappen.

Konfigurer LED-båndet på fordøren

1. Tryk på **Konfiguration > Generelt > LED-bånd**.
2. Vælg **Aktiverer UPS-status via LED-bånd** Når det er aktiveret, viser LED-båndet på UPS'ens fordør UPS'ens status. Denne funktion er deaktiveret som standard.
3. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

Se flere oplysninger i afsnittet **Lys i LED-bånd per UPS-driftstilstand**, side 74.

Konfigurer påmindelse om støvfilter

Når støvfilteret er blevet udskiftet, skal du nulstille påmindelsen om støvfilter.

1. Tryk på **Konfiguration > Påmindelse**.
 - a. Vælg **Aktivér påmindelse** for at få påmindelser om at udskifte støvfilteret.
 - b. Vælg påmindelsesintervallet: **1 måned**, **3 måneder**, **6 måneder** eller **1 år** baseret på miljøet i installationsrummet.
Under **Resterende tid (uger)** kan du se, hvor længe støvfilteret kan bruges, før det skal udskiftes.
 - c. Tryk på **Nulstil** for at nulstille støvfilterets servicetæller.



Konfiguration

Påmindelse



Luftfilterkontrol

Aktivér påmindelse ☐

Varighed før 1. påmindelse

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

Resterende tid (uger) xx

Nulstil luftfiltertæller

Nulstil

OK

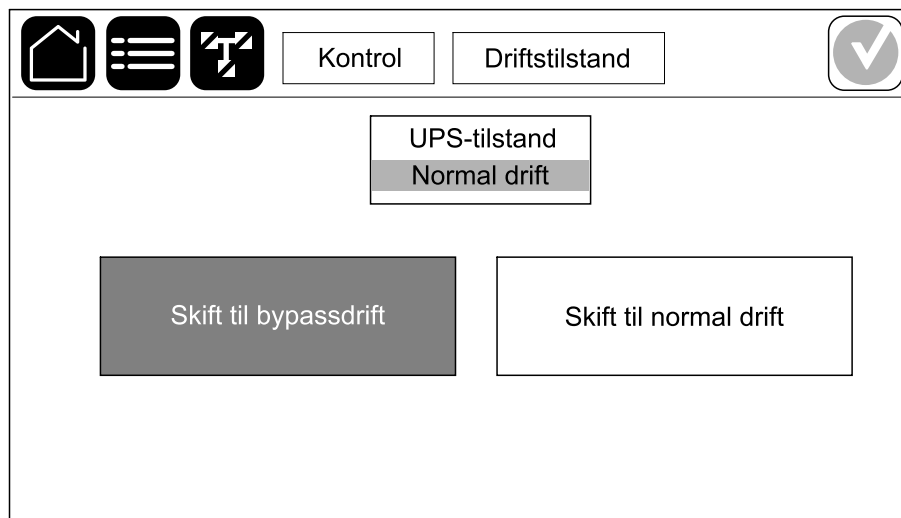
Annuler

2. Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne.

Driftsprocedurer

Skift UPS fra normal drift til statisk bypassdrift

1. Vælg **Kontrol > Driftstilstand > Skift til bypassdrift**.



2. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.



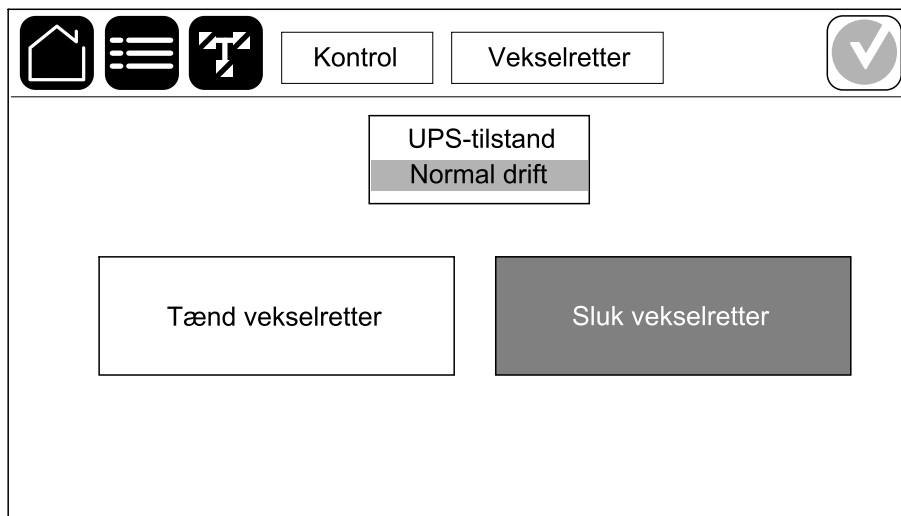
Skift UPS fra statisk bypassdrift til normal drift

1. Vælg **Kontrol > Driftstilstand > Skift til normal drift**.
2. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.

Sluk vekselretteren

VIGTIG: Dette vil slukke for forsyningen til lasten.

1. Vælg **Kontrol > Vekselretter > Sluk vekselretter**.



2. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.

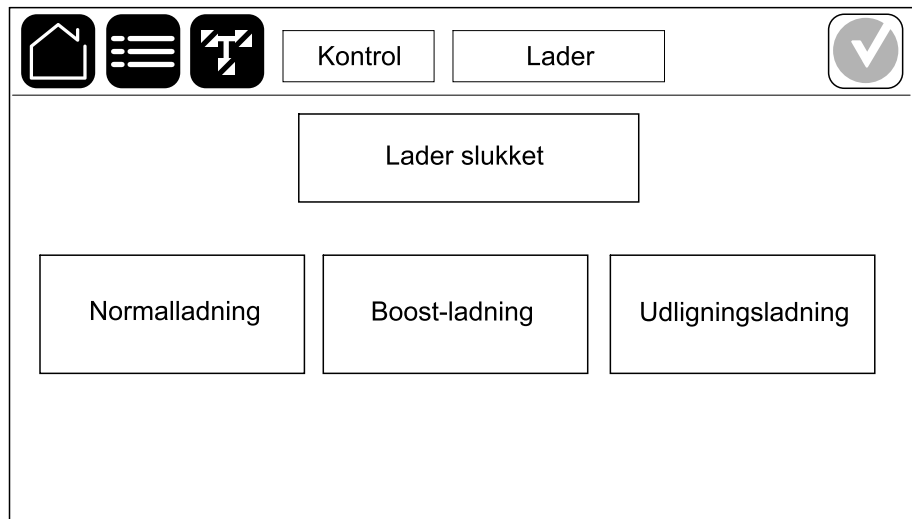


Slå vekselretteren TIL

1. Vælg **Kontrol > Vekselretter > Tænd vekselretter**.
2. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.

Indstil ladningstilstand

1. Tryk på **Kontrol > Lader**.



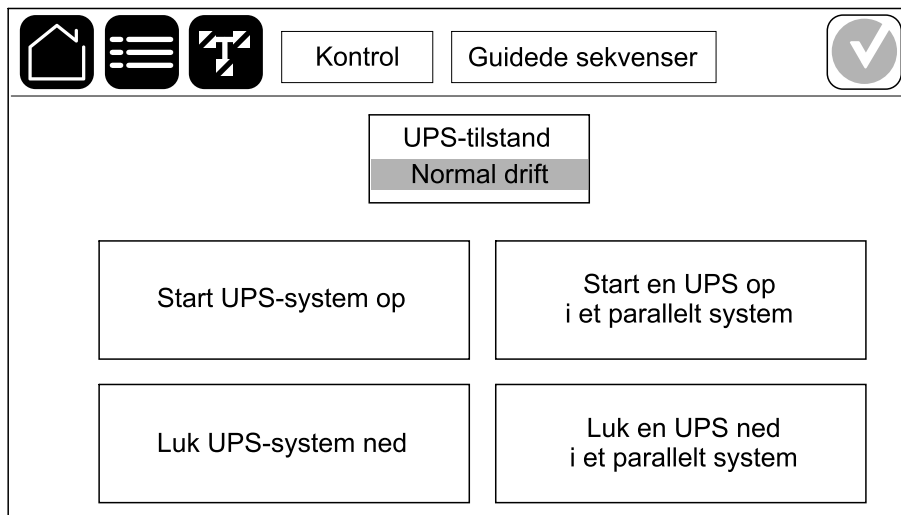
2. Tryk på **Normalladning, Boost-ladning** eller **Udligningsladning**.
3. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.



Luk UPS-systemet ned til vedligeholdelsesbypassdrift

BEMÆRK: Betjen kun en afbryder, når den tilhørende indikatorlampe for afbryder lyser.

1. Luk UPS-systemet ned ved hjælp af **Guidede sekvenser**:
 - **For et enkelt UPS-system:** Vælg **Kontrol > Guidede sekvenser > Luk UPS-system ned**, og følg vejledningen på displayet.
 - **For et parallelt UPS-system:** Vælg **Kontrol > Guidede sekvenser > Luk en UPS ned i et parallelt system**, og følg vejledningen på displayet.



Luk ned til vedligeholdelsesbypassdrift for et enkelt UPS-system med solenoidenhed til nøglefrigivelse (SKRU) installeret

BEMÆRK: Betjen kun en afbryder, når den tilhørende indikatorlampe for afbryder lyser.

BEMÆRK: Dette er en generisk procedure. Følg altid de specifikke instruktioner, der følger med dit SKRU-system (solenoidenhed til nøglefrigivelse).

1. Vælg **Kontrol > Driftstilstand > Skift til bypassdrift**.
2. Hold SKRU-knappen nede, drej og fjern nøgle A fra SKRU-låsen.
3. Indsæt nøgle A i låsen til vedligeholdelsesbypassafbryderen MBB, og drej nøglen.
4. Luk vedligeholdelsesbypassafbryderen MBB.
5. Åbn enhedens udgangsaafbryder UOB.
6. Drej og fjern nøgle B fra låsen til enhedens udgangsaafbryder (UOB).
7. Indsæt nøgle B i SKRU-låsen, og drej nøglen til låst position.
8. Vælg **Kontrol > Vekselretter > Sluk vekselretter**.
9. Åbn indgangsaafbryderen til den statiske switch (SSIB) (hvis til stede).
10. Åbn batteriafbryderen/batteriafbryderne.
11. Åbn enhedens indgangsaafbryder UIB.

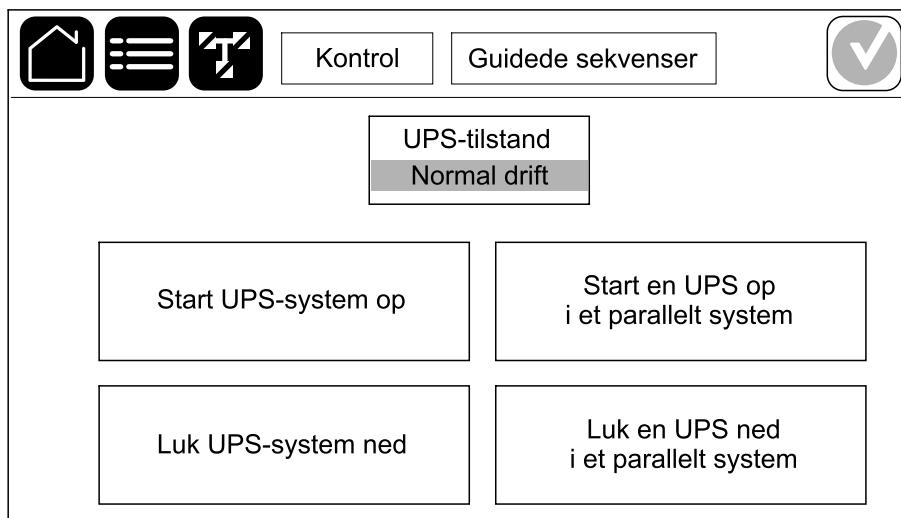
Isolér en enkelt UPS i parallelsystemet

Følg denne procedure, hvis du vil slukke én af UPS'erne i et aktivt parallelsystem.

BEMÆRK: Kontrollér, at de resterende UPS'er kan forsyne lasten, før du påbegynder proceduren.

BEMÆRK: Betjen kun en afbryder, når den tilhørende indikatorlampe for afbryder lyser.

1. Tryk på **Kontrol > Guidede sekvenser > Luk en UPS ned i et parallelt system**, og følg vejledningen på displayet på denne UPS.



2. **Generisk nedlukningsprocedure:**

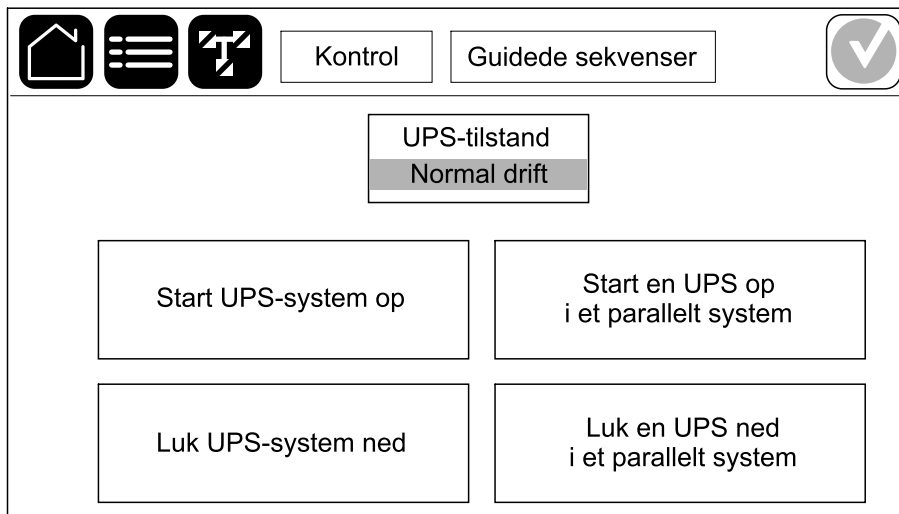
BEMÆRK: Følgende nedlukningsprocedurer er generiske. Du skal altid følge vejledningen i de **Guidede sekvenser**, som passer til dit system.

- a. På denne UPS skal du vælge **Kontrol > Vekselretter > Sluk vekselretter** eller trykke og holde knappen Sluk vekselretter på systemniveauekontrolenheden nede i 5 sekunder.
- b. Åbn enhedens udgangsafbryder UOB for denne UPS.
- c. Åbn indgangsafbryderen til den statiske switch (SSIB) til denne UPS (hvis til stede).
- d. Åbn batteriafbryderen/batteriafbryderne til denne UPS.
- e. Åbn enhedens indgangsafbryder UIB for denne UPS.

Start UPS-systemet op fra vedligeholdelsesbypassdrift

BEMÆRK: Betjen kun en afbryder, når den tilhørende indikatorlampe for afbryder lyser.

1. Hvis den er åben, skal du lukke enhedens indgangsafbryder UIB.
Displayet tændes. Genstarten tager ca. 3 minutter.
2. Start UPS-systemet op ved hjælp af **Guidede sekvenser**:
 - **For et enkelt UPS-system:** Vælg **Kontrol > Guidede sekvenser > Start UPS-system op**, og følg vejledningen på displayet.
 - **For et parallelt UPS-system:** Vælg **Kontrol > Guidede sekvenser > Start en UPS op i et parallelt system**, og følg vejledningen på displayet.



Start op til vedligeholdelsesbypassdrift for et enkelt UPS-system med solenoidenhed til nøglefrigivelse (SKRU) installeret

BEMÆRK: Betjen kun en afbryder, når den tilhørende indikatorlampe for afbryder lyser.

BEMÆRK: Dette er en generisk procedure. Følg altid de specifikke instruktioner, der følger med dit SKRU-system (solenoidenhed til nøglefrigivelse).

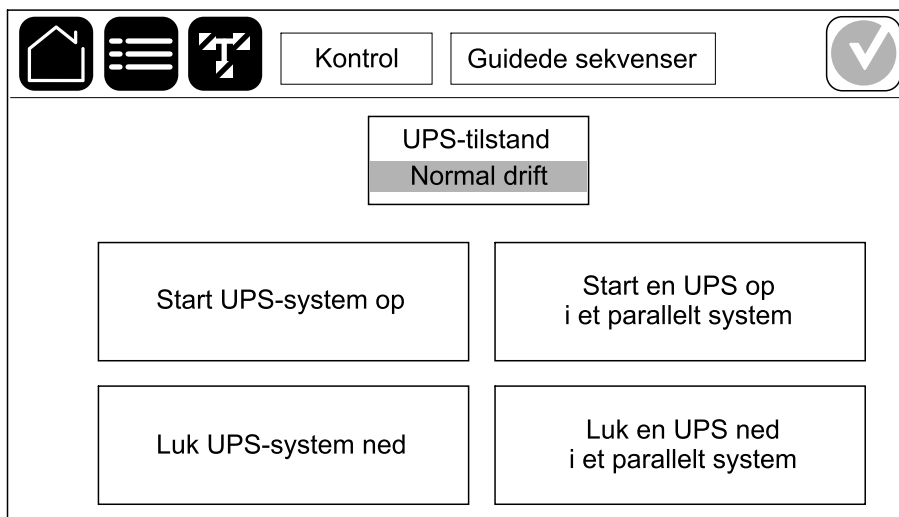
1. Luk enhedens indgangsafbryder UIB.
Displayet tændes. Genstarten tager ca. tre minutter.
2. Luk indgangsafbryderen til den statiske switch (SSIB) (hvis til stede).
3. Luk bypass-tilbagekoblingsafbryderen BF2 til denne UPS (hvis til stede).
4. Luk batteriets frakoblingsanordninger.
5. Vælg **Kontrol > Driftstilstand > Skift til bypassdrift**.
6. Hold SKRU-knappen nede, drej og fjern nøgle B fra SKRU-låsen.
7. Indsæt nøgle B i låsen til enhedens udgangsafbryder UOB, og drej nøglen.
8. Luk enhedens udgangsafbryder UOB.
9. Åbn vedligeholdelsesbypassafbryderen MBB.
10. Drej og fjern nøgle A fra låsen til vedligeholdelsesbypassafbryderen (MBB).
11. Indsæt nøgle A i SKRU-låsen, og drej nøglen til låst position.
12. Vælg **Kontrol > Vekselretter > Tænd vekselretter**.

Opstart og tilføj en UPS til et aktivt parallelsystem

Følg denne procedure for at opstarte en UPS og tilføje den til et aktivt parallelsystem.

BEMÆRK: Bøtjen kun en afbryder, når den tilhørende indikatorlampe for afbryder lyser.

1. Luk enhedens indgangsafbryder UIB for denne UPS (hvis åben).
Displayet tændes. Genstarten tager ca. 3 minutter.
2. Vælg **Kontrol > Guidede sekvenser > Start en UPS op i et parallelt system**, og følg vejledningen på displayet.



3. **Generisk opstartsprocedure:**

BEMÆRK: Følgende er generiske opstartsprocedurer. Du skal altid følge vejledningen i de **Guidede sekvenser**, som passer til dit system.

- a. Luk indgangsafbryderen til den statiske switch (SSIB) til denne UPS (hvis til stede).
- b. Luk bypass-tilbagekoblingsafbryderen BF2 til denne UPS (hvis til stede).
- c. Luk batteriafbryderen/batteriafbryderne til denne UPS.
- d. Luk enhedens udgangsafbryder UOB for denne UPS.
- e. På denne UPS skal du vælge **Kontrol > Vekselretter > Tænd vekselretter** eller trykke og holde knappen Tænd vekselretter på systemniveaunkontrolenheden nede i 5 sekunder.

Få adgang til en konfigureret netværksadministrationsgrænseflade

Webgrænsefladen for netværksadministrationskortet er kompatibel med: Windows®-operativsystemer:

- Microsoft® Internet Explorer® (IE) 10.x eller nyere med kompatibilitetsvisning slået til.
- Den nyeste version af Microsoft® Edge®.

Alle operativsystemer:

- De nyeste versioner af Mozilla® Firefox® eller Google® Chrome®

I nedenstående procedure beskrives det, hvordan man får adgang til en netværksadministrationsgrænseflade via en webgrænseflade. Hvis de aktiveres, kan følgende grænseflader også benyttes:

- SSH
- SNMP
- FTP
- SFTP

BEMÆRK: Gå til www.schneider-electric.com for at se Security Deployment Guidelines and Security Handbook til produktet.

Netværksadministrationskortet understøtter NTP-forbindelse til tidssynkronisering. Vær sikker på, at kun én netværksadministrationsgrænseflade i hele UPS-systemet (enkelt eller parallelt) er indstillet til at synkronisere tid.

Ved brug af webgrænsefladen kan du anvende en af de to følgende protokoller:

- HTTP-protokollen (som standard deaktiveret), der bruger brugernavn og pinkode, men ingen kryptering, til godkendelse.
- HTTPS-protokollen (som standard aktiveret), som giver ekstra sikkerhed ved hjælp af Secure Socket Layer (SSL), krypterer brugernavne, pinkoder og sendte data samt godkender netværksadministrationskort ved hjælp af digitale certifikater.

Se Aktivér HTTP/HTTPS-protokoller, side 53.

SNMP-protokoller er som standard deaktiveret i netværksadministrationskortet for at undgå cybersikkerhedsrisici. SNMP-protokoller skal aktiveres for at kunne bruge overvågningsfunktionerne i netværksadministrationskortet eller for at kunne oprette forbindelse til EcoStruxure IT Gateway eller StruxureWare Data Center Expert. Du kan aktivere og bruge en af disse SNMP-protokoller:

- SNMPv1, der giver minimal sikkerhed. Hvis du bruger denne protokol, anbefaler Schneider Electric, at du tilpasser parametrene for adgangskontrol for at øge sikkerheden.
- SNMPv3, der giver ekstra sikkerhed via både kryptering og godkendelse. Schneider Electric anbefaler at bruge denne protokol for bedre sikkerhed og mulighed for at tilpasse parametre for adgangskontrol.

Se Aktivér SNMP-protokoller, side 54.

Aktivér HTTP/HTTPS-protokoller

1. Få adgang til netværksstyringsgrænsefladen via dens IP-adresse (eller DNS-navnet, hvis det er konfigureret).
2. Indtast brugernavn og adgangskode. Brugernavn og adgangskode er som standard **apc**. Du bliver bedt om at ændre denne adgangskode ved første login.

3. Du kan aktivere eller deaktivere HTTP- eller HTTPS-protokollen ved at gå til **Configuration (Konfiguration) > Network (Netværk) > Web > Access (Adgang)**, vælge protokollen, indstille parametrene og klikke på **Apply (Anvend)**.

Aktivér SNMP-protokoller

1. Få adgang til netværksstyringsgrænsefladen via dens IP-adresse (eller DNS-navnet, hvis det er konfigureret).
2. Indtast brugernavn og adgangskode. Brugernavn og adgangskode er som standard **apc**. Du bliver bedt om at ændre denne adgangskode ved første login.
3. Sådan aktiveres SNMPv1-protokollen:
 - a. Gå til **Konfiguration > Netværk > SNMPv1 > Adgang**, vælg **Aktivér**, og klik på **Anvend**.
 - b. Gå til **Konfiguration > Netværk > SNMPv1 > Adgangskontrol**, og indstil parametrene.
4. Sådan aktiveres SNMPv3-protokollen:
 - a. Gå til **Konfiguration > Netværk > SNMPv3 > Adgang**, vælg **Aktivér**, og klik på **Anvend**.
 - b. Gå til **Konfiguration > Netværk > SNMPv3 > Adgangskontrol**, og indstil parametrene.
 - c. Gå til **Konfiguration > Netværk > SNMPv3 > Brugerprofiler**, og indstil parametrene.

BEMÆRK: SNMPv1- eller SNMPv3-indstillingerne skal matche dine indstillinger på EcoStruxure IT Gateway eller StruxureWare Data Center Expert for at netværksadministrationskort 4 skal kunne kommunikere korrekt med EcoStruxure IT Gateway eller StruxureWare Data Center Expert.

Vis logfilerne

1. Tryk på **Logfiler**. Logfilen viser de sidste 100 hændelser med de nyeste hændelser øverst på listen.
 - a. Tryk på pileknapperne for at gå til næste eller forrige side.
 - b. Tryk på dobbeltpileknapperne for at gå til den første eller sidste side.
 - c. Tryk på papirkurven for at slette alle hændelser, der er gemt i loggen.



Logfiler



	2018/01/24 14:25:06	Kritisk
	2018/01/24 14:25:06	Advarende
	2018/01/24 14:25:06	Informativ
	2018/01/24 14:25:06	Advarende
	2018/01/24 14:25:06	Informativ
	2018/01/24 14:25:06	Ok

1/4

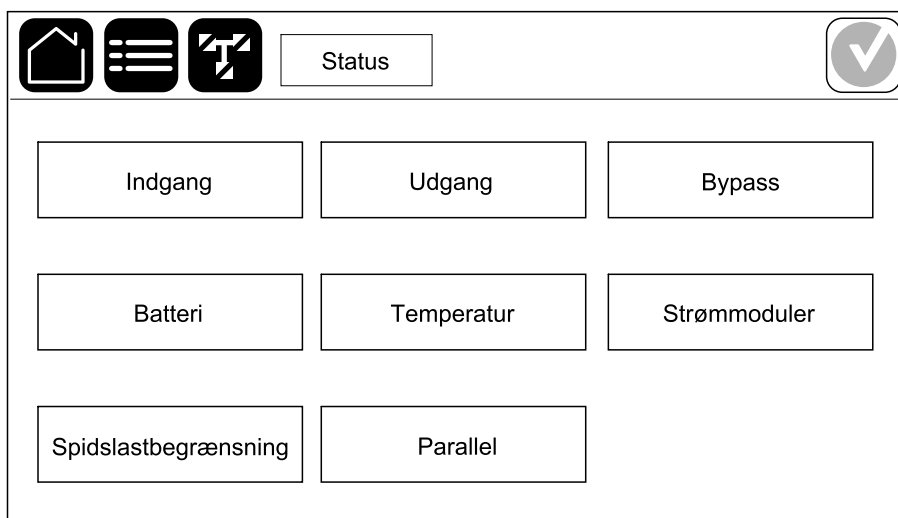






Vis oplysninger om systemstatus

1. Tryk på **Status**.



- a. Tryk på **Indgang** for at se status.

Indgang

Spænding f-f (fase-til-fase)	Den aktuelle fase-til-fase-indgangsspænding.
Strøm	Den aktuelle indgangsstrøm fra vekselstrømskilden pr. fase i ampere (A).
Frekvens	Den aktuelle indgangsfrekvens i hertz (Hz).
Spænding f-N (fase-til-neutral) ⁽¹⁰⁾	Den aktuelle indgangsspænding for fase-til-neutral i volt (V).
Samlet effekt	Den aktuelle, samlede aktive indgangseffekt (for alle tre faser) i kW.
Effekt	Den aktuelle aktive indgangseffekt (eller reelle effekt) for hver fase i kilowatt (kW). Aktiv effekt er den del af strømflowet, som i gennemsnit over en komplet cyklus af vekselstrømskurveformen resulterer i nettooverførsel af energi i én retning.
Spidsstrøm	Indgangsspidsstrømmen i ampere (A).
Effektfaktor	Forholdet mellem aktiv effekt og tilsyneladende effekt.
Maks. RMS-strøm	Den aktuelle maksimale RMS-strøm.
Energi	Det samlede energiforbrug siden installationstidspunktet.

- b. Tryk på **Udgang** for at se status.

Udgang

Spænding f-f (fase-til-fase)	Fase-til-fase-udgangsspændingen i vekselretteren i volt (V).
Strøm	Den aktuelle udgangsstrøm for hver fase i ampere (A).
Frekvens	Den aktuelle udgangsfrekvens i hertz (Hz).
Spænding f-N (fase-til-neutral) ⁽¹⁰⁾	Fase-til-neutral-udgangsspændingen i vekselretteren i volt (V).
Last	Den procentdel af UPS'ens kapacitet, der bruges på tværs af alle faser. Lastprocenten vises for den højeste faselast.
Neutral strøm ⁽¹⁰⁾	Den aktuelle neutrale udgangsstrøm i ampere (A)

⁽¹⁰⁾ Gælder kun for systemer med neutral forbindelse.

Udgang (Fortsat)

Samlet effekt	Den aktuelle, samlede aktive udgangseffekt (for alle tre faser) i kilowatt (kW).
Effekt	Den aktuelle, aktive udgangseffekt (eller reelle effekt) for hver fase i kilowatt (kW). Aktiv effekt er den del af strømflowet, som i gennemsnit over en komplet cyklus af vekselstrømskurveformen resulterer i nettooverførsel af energi i én retning.
Spidsstrøm	Udgangsspidsstrømmen i ampere (A)
Effektfaktor	Den aktuelle udgangseffektfaktor for hver fase. Effektfaktoren er forholdet mellem den aktive effekt og den tilsyneladende effekt.
Maks. RMS-strøm	Den aktuelle maksimale RMS-strøm.
Energi	Den samlede energiforsyning siden installationstidspunktet.
Crest-faktor	Den aktuelle udgangs-crest-faktor for hver fase. Udgangs-crest-faktoren er forholdet mellem maksimalværdien for udgangsstrømmen og RMS-værdien (root mean square).

- c. Tryk på **Bypass** for at se status.

Bypass

Spænding f-f (fase-til-fase)	Den aktuelle fase-til-fase-bypassspænding (V).
Strøm	Den aktuelle bypassstrøm for hver fase i ampere (A).
Frekvens	Den aktuelle bypassfrekvens i hertz (Hz).
Spænding f-N (fase-til-neutral)⁽¹¹⁾	Den aktuelle fase-til-neutral-bypassspænding (V).
Samlet effekt	Den aktuelle, samlede aktive bypassseffekt (for alle tre faser) i kilowatt (kW).
Effekt	Den aktuelle aktive bypassseffekt for hver fase i kilowatt (kW). Den aktive effekt er gennemsnittet af øjebliksproduktet af spænding og strøm over en vis tid
Spidsstrøm	Indgangsspidsstrømmen i ampere (A)
Effektfaktor	Den aktuelle bypassseffektfaktor for hver fase. Effektfaktoren er forholdet mellem den aktive effekt og den tilsyneladende effekt.
Maks. RMS-strøm	Den aktuelle maksimale RMS-strøm.

- d. Tryk på **Batteri** for at se status.

Batteri

Målinger	Det aktuelle DC-strømforbrug trukket fra batteriet i kilowatt (kW).
	Den aktuelle batterispænding (V DC).
	Den aktuelle batteristrøm i ampere (A). En positiv strømværdi betyder, at batteriet lades. En negativ strømværdi betyder, at batteriet aflades.
	Batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra de tilsluttede temperatursensorer.
Batteri	Tid i timer og minutter, før batterierne når det laveste spændingsniveau, hvor systemet lukker. Viser også batteriets ladningsniveau i procent af fuld ladekapacitet.
	Den nuværende batteriladning (Ah).

⁽¹¹⁾ Gælder kun for systemer med neutral forbindelse.

Batteri (Fortsat)

Konfiguration	Viser batteritype.
Status	Opladerens generelle tilstand.
Tilstand	Opladerens driftstilstand (Fra, Normalladning, Boost-ladning, Udligningsladning, Cyklisk, Test).
Ladekapacitet	Den maksimale ladekapacitet i procent af UPS'ens nominelle mærkeeffekt.

- e. Tryk på **Temperatur** for at se status.

Temperatur

UPS	Omgivelsestemperatur	Omgivelsestemperatur i Celsius eller Fahrenheit.
	Batteritemperatur	Batteritemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra de tilsluttede batteritemperatursensorer.
	Fugtighed	Relativ fugtighed for de installerede strømmoduler baseret på en integreret sensor inde i UPS'en.
Eksterne sensorer. Navngivning konfigureres via netværksadministrationsgrænsefladen.	Temperatur	Omgivelsestemperatur i Celsius eller Fahrenheit fra de valgfrie tilsluttede temperatursensorer (AP9335T og AP9335TH).
	Fugtighed	Fugtighed i procent fra de valgfrie tilsluttede fugtighedsfølere (AP9335TH).

- f. Tryk på **Strømmoduler** for at se status. Visningen viser symbol for tilstedeværelse og status for hvert strømmodul.

Strømmoduler

Strømmodul til stede	Strømmodulets statussymbol (gråt i illustrationen)	
Sorte linjer: Strømmodulet PMx er til stede		Grøn: Ingen alarmer til stede for strømmodulet.
Grå linjer: Strømmodulet PMx er ikke til stede		Blå: Informativ(e) alarm(er) for strømmodulet. Tryk på alarmstatussymbolet i øverste højre hjørne af skærmen for at åbne loggen over aktive alarmer.
		Gul: Advarselsalarm(er) for strømmodulet. Tryk på alarmstatussymbolet i øverste højre hjørne af skærmen for at åbne loggen over aktive alarmer.
		Rød: Kritisk(e) alarm(er) for strømmodulet. Tryk på alarmstatussymbolet i øverste højre hjørne af skærmen for at åbne loggen over aktive alarmer.

- g. Tryk på **Spidslastbegrænsning** for at se status.

Spidslastbegrænsning

Spidslastbegrænsningstilstand	Viser, om spidslastbegrænsningstilstanden er aktiv eller inaktiv i øjeblikket.
Indgangseffekt	Den nuværende indgangseffekt, der bruges af UPS'en.
Batteristrøm	Den nuværende batteristrøm, der bruges af UPS'en.
Ladning i spidslastbegrænsningstilstand	Viser, om batteriopladning er tilladt, mens UPS'en er i aktiv spidslastbegrænsningstilstand.
Tvungen batteridrift	Viser, om tvungen batteridrift er aktiveret (grøn).
Ladetilstand	Batteriernes aktuelle ladetilstand. Batteriernes ladetilstand skal være på et bestemt niveau, før spidslastbegrænsningstilstanden må være aktiv. Spidslastbegrænsningstilstanden deaktiveres, hvis ladetilstanden når et bestemt minimumsniveau.
Resterende tid: Batteridrift Spidslastbegrænsningstilstand	Den resterende tid, der er planlagt til batteridrift. Den resterende tid, der er planlagt til aktiv spidslastbegrænsningstilstand.

h. Tryk på **Parallel** for at se status.

Parallel

Indgangsstrøm	Den aktuelle indgangsstrøm fra indgangskilden pr. fase i ampere (A).
Bypass-strøm	Den aktuelle bypass-strøm fra bypasskilden pr. fase i ampere (A).
Tot. udgangseffekt	Det parallelle UPS-systems samlede udgangseffekt, der viser den samlede lastprocent og den totale udgangseffekt i kW og kVA for parallelsystemet.
Udgangsstrøm	Den aktuelle udgangsstrøm for hver fase i ampere (A).
Antal redundante UPS-enheder	Antallet af redundante UPS'er.
Redundansindstilling	Den konfigurerede redundansindstilling.

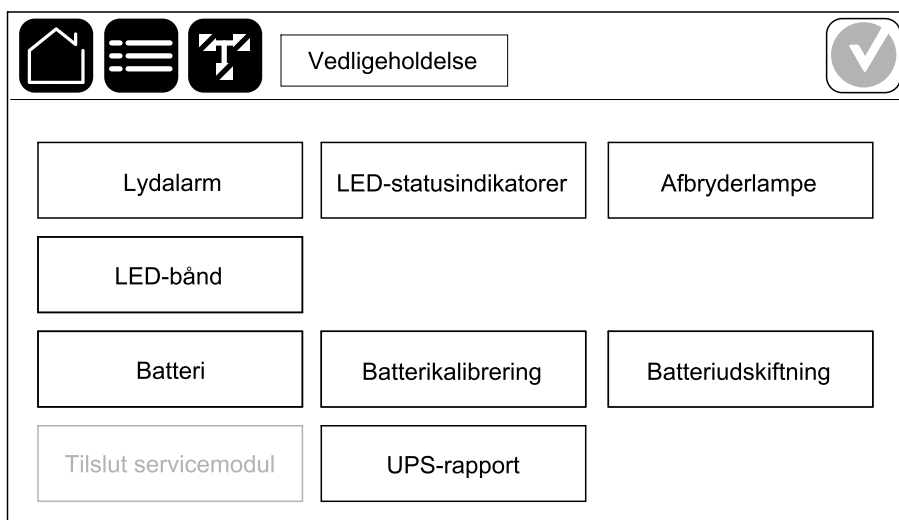
Test

UPS-systemet kan udføre følgende test for at sikre, at systemets ydeevne er korrekt:

- **Lydalarm**
- **Statusindikatorer**
- **Afbryderlampe**
- **LED-bånd**
- **Batteri**
- **Batterikalibrering**

Se *Start en batterikalibreringstest*, side 61 og *Start en batteritest*, side 62 for detaljer og krav til disse tests.

1. Tryk på **Vedligeholdelse**. Tryk derefter på funktionens knap for at starte testen af funktionen.



Start en batterikalibreringstest

Denne funktion anvendes til kalibrering af værdien for den anslåede resterende batteridriftstid. Under denne test skifter UPS'en til batteridrift, og batterierne aflades, indtil der vises en advarsel om lavt DC niveau. Batterikapaciteten kan beregnes på basis af den forløbne tid og oplysninger om lasten, hvorefter den anslåede resterende batteridriftstid kalibreres.

Schneider Electric anbefaler, at der udføres en batterikalibreringstest ved opstart, når der udskiftes batterier, eller når der foretages ændringer i batteriløsningen.

BEMÆRK

FARE FOR SKADE PÅ UDS TYRET

- Under en batterikalibreringstest nedsættes batterierne til meget lav kapacitet og vil derfor ikke kunne forsyne systemets last i tilfælde af strømsvigt.
- Batterierne aflades til det lave DC advarselsniveau, og det medfører en kort batteridriftstid efter kalibreringen, indtil batterierne igen er fuldt opladet.
- Gentagen batteritest eller -kalibrering kan påvirke batteriets levetid.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Forudsætninger:

- Der er ingen kritiske alarmer.
 - Batterierne skal være 100 % opladte.
 - Lastprocenten skal være mindst 10 % og må ikke svinge mere end 20 % i løbet af testen. Eksempel: Hvis lastprocenten er 30 % ved testens start, afbrydes testen, hvis lastprocenten falder til under 24 % eller stiger til over 36 % under testen.
 - Bypassforsyningen skal være til rådighed.
 - Driftstilstanden skal være normal, eConversion- eller ECO-tilstand.
 - Systemdriftstilstanden skal være vekselretter-, eConversion- eller ECO-tilstand.
1. Tryk på menuknappen på startskærmen.
 2. Vælg **Vedligeholdelse > Batterikalibrering > Start kalibrering**.
 3. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.

Stop en batterikalibreringstest

1. Tryk på menuknappen på startskærmen.
2. Vælg **Vedligeholdelse > Batterikalibrering > Stop kalibrering**.
3. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.

Start en batteritest

Forudsætninger:

- Batteriafbryderne er lukket.
- Der er ingen kritiske alarmer til stede.
- Bypassforsyningen skal være til rådighed.
- Statisk bypassdrift skal være til rådighed.
- Batterierne skal være opladet mere end 50 %.
- Resterende batteridriftstid skal være mere end fire minutter.
- Driftstilstanden skal være normal drift, eConversion- eller ECO-tilstand.
- Systemdriftstilstanden skal være veksleretter-, eConversion- eller ECO-tilstand.

Denne funktion gennemfører en række test på batterierne, f.eks. kontrol af om der er sprunget en sikring, eller om batteriet er svækket. Der er to typer batteritest (efter kapacitet eller efter spænding/tid), som indstilles under batterikonfigurationen. Se flere oplysninger i afsnittet [Konfigurer batteriløsningen](#), side 28. Batteritesten efter kapacitet kan indstilles til at køre automatisk med forskellige tidsintervaller (fra en gang om ugen til en gang om året).

1. Vælg **Vedligeholdelse > Batteri > Start test**.
2. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.

Stop en batteritest

1. Tryk på menuknappen på startskærmen.
2. Vælg **Vedligeholdelse > Batteri > Stop test**.
3. Tryk på **OK** på bekræftelsesskærmen.

Vedligeholdelse

Anbefalet personligt beskyttelsesudstyr (PPE)

Til alle procedurer, hvor den yderste fordør på enheden åbnes, anbefaler Schneider Electric som minimum følgende personlige værnemidler (PPE):

- Ikke-brændbart bomuldstøj
- Øjenbeskyttelse (f.eks. briller)
- Sikkerhedssko
- Alle personlige værnemidler, der kræves eller anbefales i henhold til lokale eller nationale bestemmelser

▲ FORSIGTIG

RISIKO FOR PERSONSKADE

Foretag altid en risikovurdering, før du betjener eller vedligeholder dette udstyr. Brug passende personligt beskyttelsesudstyr.

Personer kan komme til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

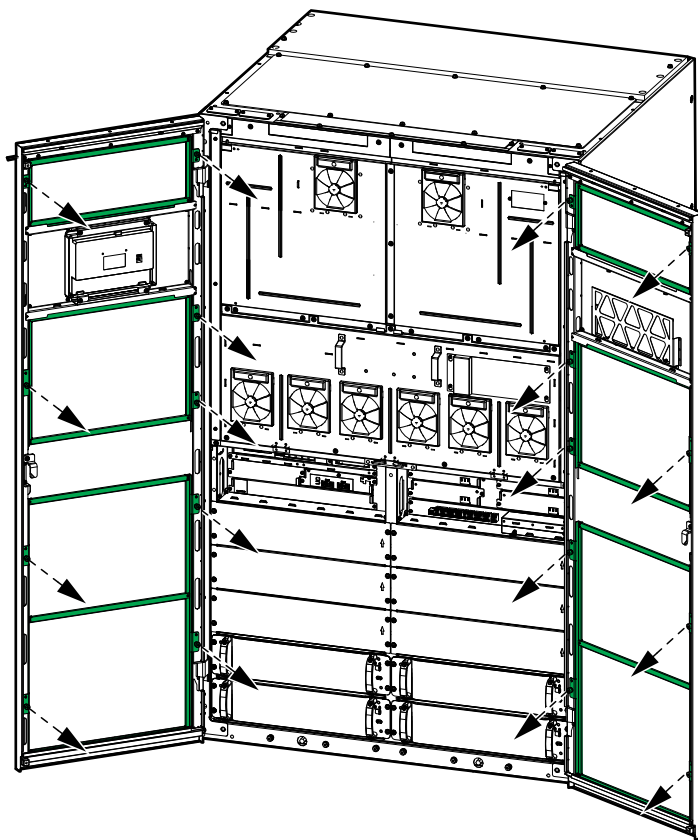
Tilslut temperatur-/fugtighedssensor (ekstraudstyr)

Temperatur-/fugtighedssensor (AP9335T eller AP9335TH) kan tilsluttes til netværksadministrationskortet.

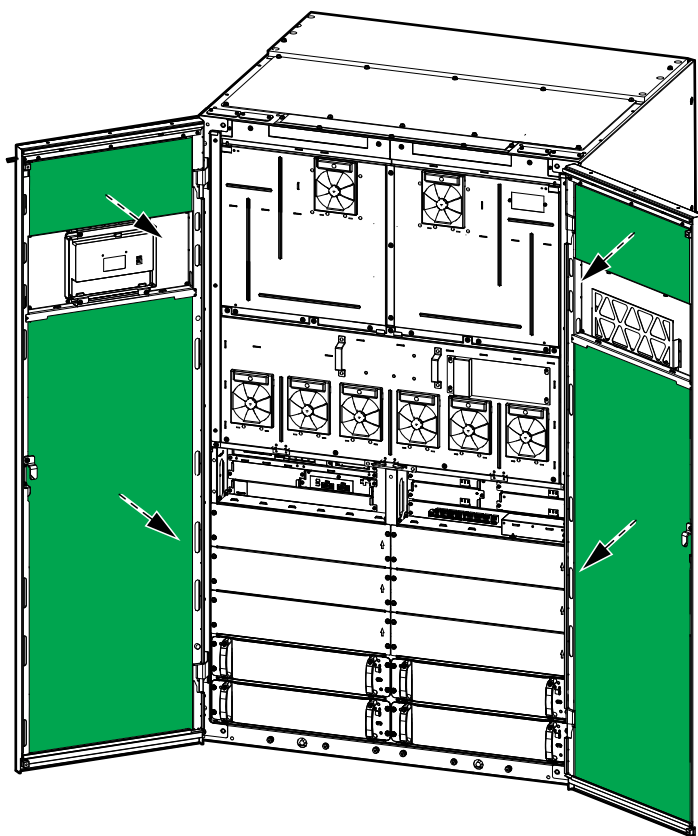
1. Tilslut temperatur-/fugtighedssensoren til den universelle I/O-port på netværksadministrationskortet.
2. Indstil temperatur-/fugtighedssensoren via netværksadministrationsgrænsefladen, se [Få adgang til en konfigureret netværksadministrationsgrænseflade](#), side 53.
3. For at se temperatur-/fugtighedsmålingerne skal du trykke på **Status > Temperatur**.

Udskift luftfiltrene (GVXLOPT007)

1. Åbn fordørene.
2. Fjern beslagene.



3. Fjern de gamle luftfiltre, og installer de nye luftfiltre.



4. Genmonter beslagene.

5. Luk fordørene.
6. Nulstil luftfiltertælleren. Se Konfigurer påmindelse om støvfilter, side 43.

Live Swap: Tilføj, fjern eller udskift et strømmodul

BEMÆRK: Denne UPS er designet og evalueret til indsættelse og fjernelse af strømmoduler i enhver driftstilstand: **Live Swap**. Denne side indeholder producentens instruktioner til, hvordan man udfører **Live Swap**.

BEMÆRK: Hændelsesenergi er $<1,2 \text{ cal/cm}^2$, når installation og første idriftsættelse er sket i henhold til produktinstruktionerne. Hændelsesenergi måles 200 mm fra skabsfronten.

ANSVARSRASKRIVELSE:

- Elektrisk udstyr bør kun installeres, betjenes, serviceres, vedligeholdes, udskiftes eller få udført lignende arbejde af passende kvalificeret, uddannet, erfarent og kompetent personale, der har de nødvendige autorisationer (f.eks. licenser, tilladelser eller certificeringer) til at udføre sådant arbejde. Alt arbejde skal udføres på en måde, der ikke medfører fare, og med brug af passende personlige værnemidler (PPE).
- Brugere skal sikre overholdelse af producentens instruktioner og brugervejledning og af alle gældende love, forskrifter, standarder og vejledninger, når de bruger dette udstyr og udfører arbejde eller tillader, at der udføres arbejde på eller i nærheden af elektrisk udstyr.
- Hverken Schneider Electric eller nogen af dets tilknyttede virksomheder er ansvarlige for eventuelle krav, omkostninger, tab, skader, dødsfald eller kvæstelser, der opstår som følge af forkert brug af dette udstyr eller manglende overholdelse af ovennævnte krav.

FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

- Kontrollér, at der findes en **Live Swap**-etiket på UPS'en.
- Hvis der ikke findes nogen **Live Swap**-etiket på UPS'en, skal UPS'en skiftes til vedligeholdelsesbypassdrift eller slukkes, før et strømmodul kan indsættes eller fjernes.
- Anvend passende, personligt beskyttelsesudstyr, og følg praksis for sikkert elarbejde.
- Indsættelse eller fjernelse af strømmoduler må kun udføres af kvalificeret personale, der har kendskab til elektrisk arbejde og de krævede forholdsregler. Hold ikke-kvalificeret personale væk.
- Denne procedure kræver åbning af fordøren. Alle andre døre og dæksler skal forblive lukkede og sikrede under denne procedure.
- Kontrollér, at UPS'en er sikret mod bevægelse, før du udfører denne procedure.
- Hvis der observeres tegn på dårlig vedligeholdelse eller forkert installation, skal du ikke fortsætte med denne procedure.
- Installer ikke strømmoduler, som ved et uheld er blevet tabt, ødelagt, oversvømmet, forurenede, inficeret med skadedyr eller beskadiget på nogen måde.
- Installer ikke strømmoduler, der er i ukendt driftstilstand.
- Hold en minimumsafstand på 200 mm fra forsiden af skabet, mens systemet strømforsynes.
- Brug ikke værktøj inde i den tomme strømmodulåbning.
- Stik ikke hånden ind i den tomme strømmodulåbning.

Personer vil komme i livsfare eller alvorligt til skade, hvis disse instrukser ikke overholdes.

⚠ ADVARSEL**FARE FOR SKADE PÅ UDS TYRET**

- Opbevar strømmodulerne ved en omgivelsestemperatur på -25 til 55 °C, 0-95 %, ikke kondenserende fugtighed.
- Opbevar strømmodulerne i deres originale beskyttende emballage.

Personer kan komme i livsfare eller alvorligt til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

⚠ ADVARSEL**TUNG LAST**

Strømmoduler er tunge (54 kg). Brug passende løfteudstyr og uddannet personale til at løfte og håndtere strømmodulen. Det anbefales at bruge en sakseløftevogn eller tilsvarende passende løfteudstyr som vist i denne procedure. Læs mere i *Specifikationer for anbefalet sakseløftevogn*, side 68. Hvis der ikke er noget løfteudstyr til rådighed, skal der være tre personer til at løfte og håndtere strømmodulen.

Personer kan komme i livsfare eller alvorligt til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

⚠ ADVARSEL**FARE FOR SKADER**

Stabl aldrig strømmodulerne oven på hinanden.

Personer kan komme i livsfare eller alvorligt til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

⚠ FORSIGTIG**TUNG LAST OG POTENTIET VARM OVERFLADE**

Brug beskyttelseshandsker og sikkerhedssko, når du håndterer strømmodulerne.

Personer kan komme til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

BEMÆRK**RISIKO FOR OVERBELASTNING AF INSTALLATIONEN**

Kontrollér og verificer, at installationen er korrekt dimensioneret til den øgede effekt, før du installerer flere strømmoduler i UPS'en. Forkert dimensionering af installationen kan resultere i en installationsoverbelastning. Se installationsmanualen for krav til beskyttelse før indgangen på UPS'en og efter udgangen på UPS'en, kabelstørrelser osv.

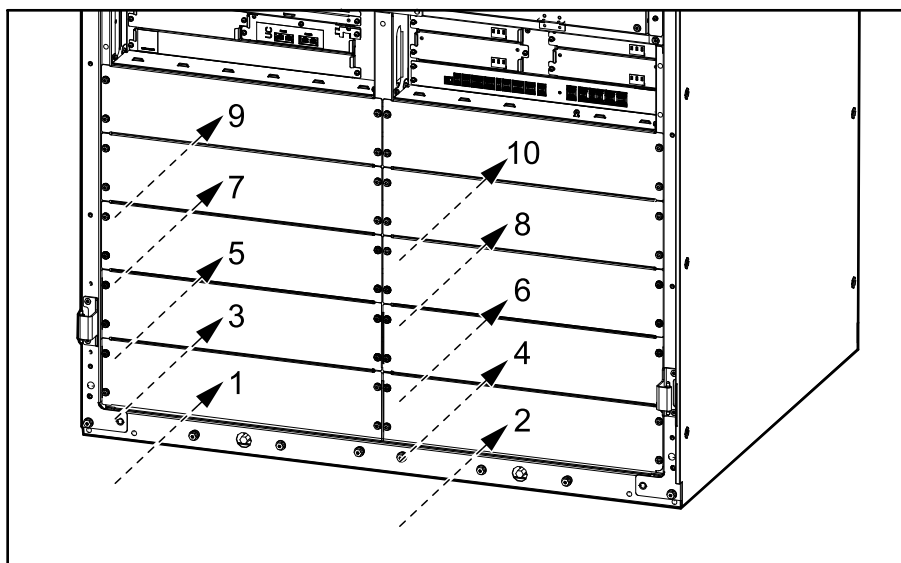
Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

BEMÆRK**RISIKO FOR TAB AF LAST**

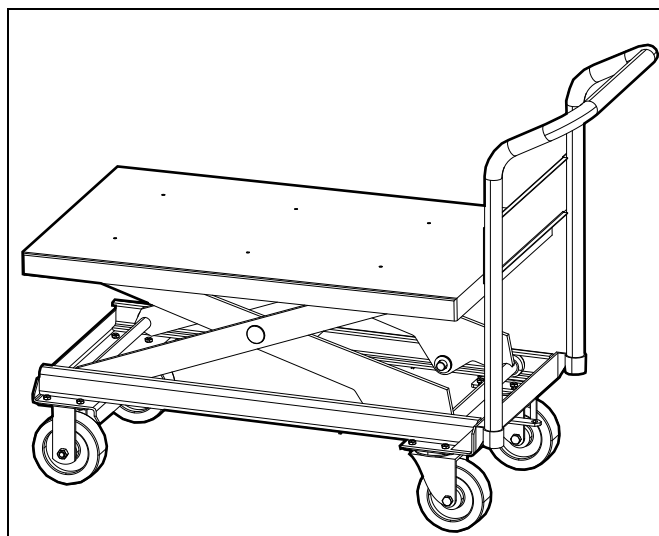
Kontrollér og verificer, at de resterende strømmoduler kan understøtte lasten, før du fjerner et strømmodul fra UPS'en.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

BEMÆRK: Strømmodulebninger skal altid udfyldes fra laveste til højeste positionsnummer. Når du tilføjer ekstra strømmodulebninger, skal du installere dem i det laveste ledige positionsnummer. Når du reducerer antallet af strømmodulebninger, skal du fjerne dem fra det højest besatte positionsnummer.



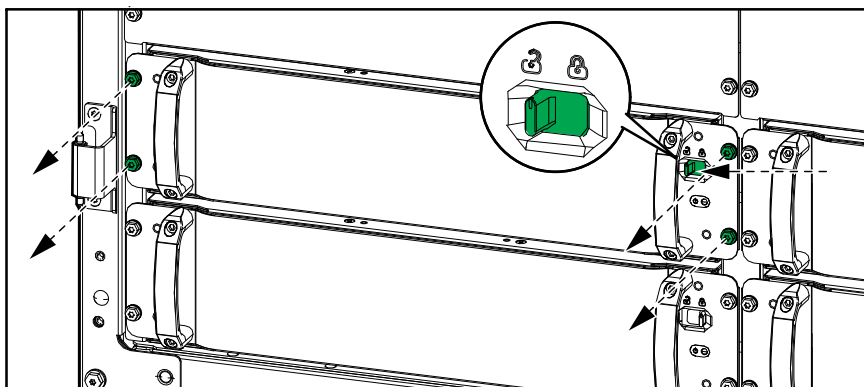
Specifikationer for anbefalet sakseløftevogn



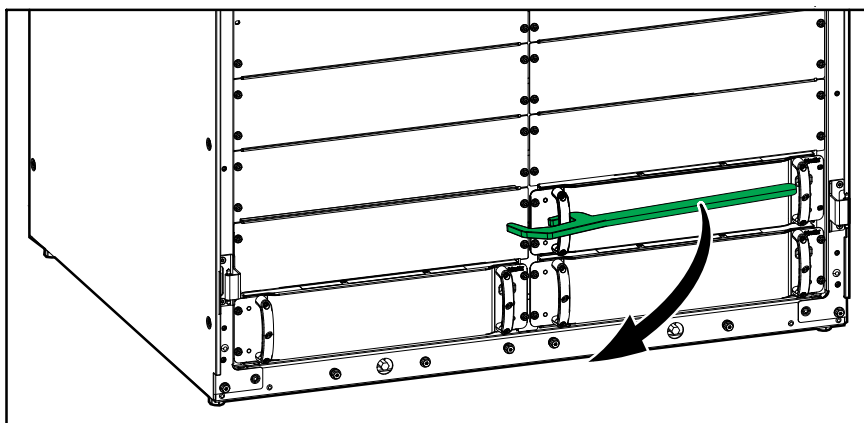
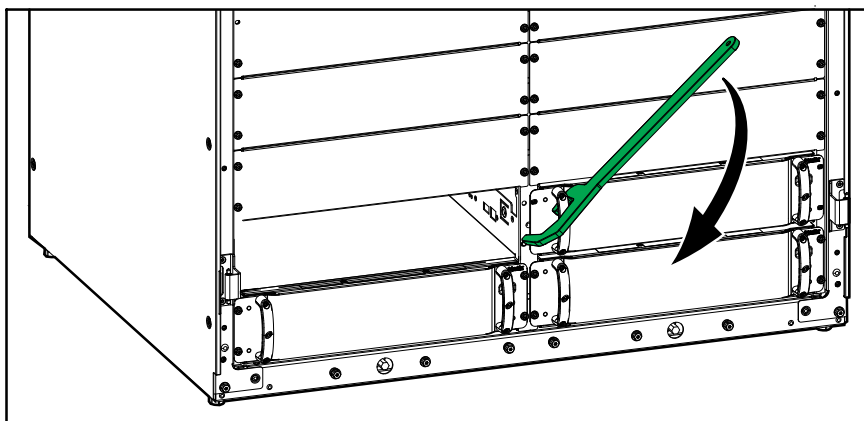
Kapacitet for løftevægt: Minimum 80 kg
Løftehøjdeområde (laveste elmodulposition til højeste elmodulposition): 100-650 mm
Bordstørrelse: Minimum 700 mm x 450 mm
Materiale: Stålramme med solide hjul med bremses
CE/GS-godkendt

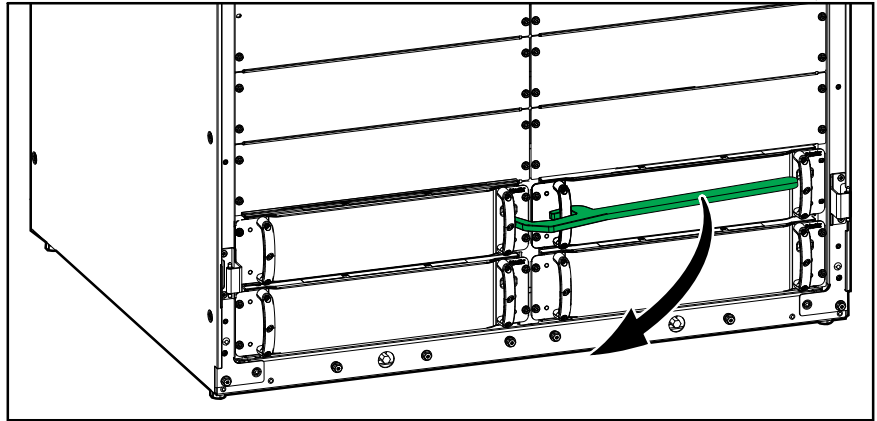
1. Fjernelse af et installeret strømmodul:

- a. Sæt aktiveringskontakten i positionen OFF (ulåst). Fjern de fire skruer fra strømmodulet, og gem skruerne.

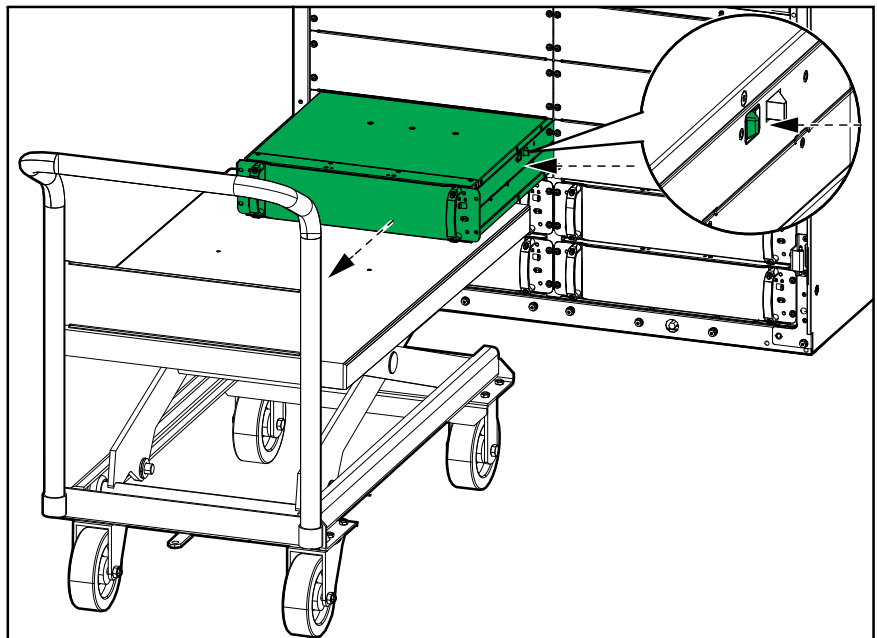


- b. Brug det medfølgende strømmodulværktøj til at trække strømmodulet ud af strømmodulåbningen. Placer værktøjet som vist.

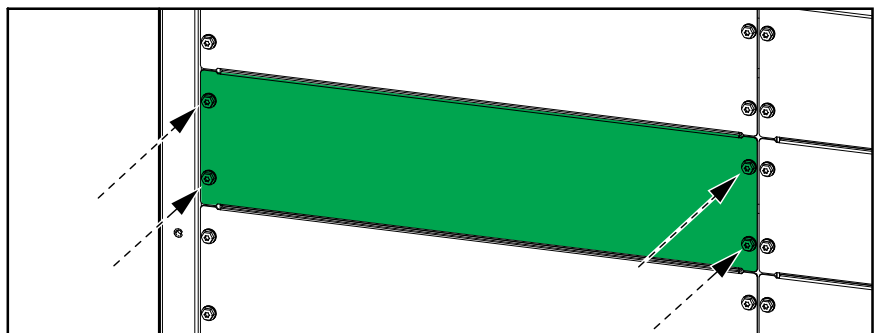
Strømmodulværktøj – Strømmodul ved siden af udfyldningspladen**Strømmodulværktøj – Strømmodul ved siden af den tomme åbning**

Strømmodulværktøj – Strømmodul ved siden af strømmodul

- c. Træk strømmodul halvt ud. En låsemekanisme forhindrer, at strømmodul trækkes helt ud.
- d. Løsn låsen ved at trykke på udløserknappen i højre side af strømmodul, og træk strømmodul ud på en passende sakseløftevogn.

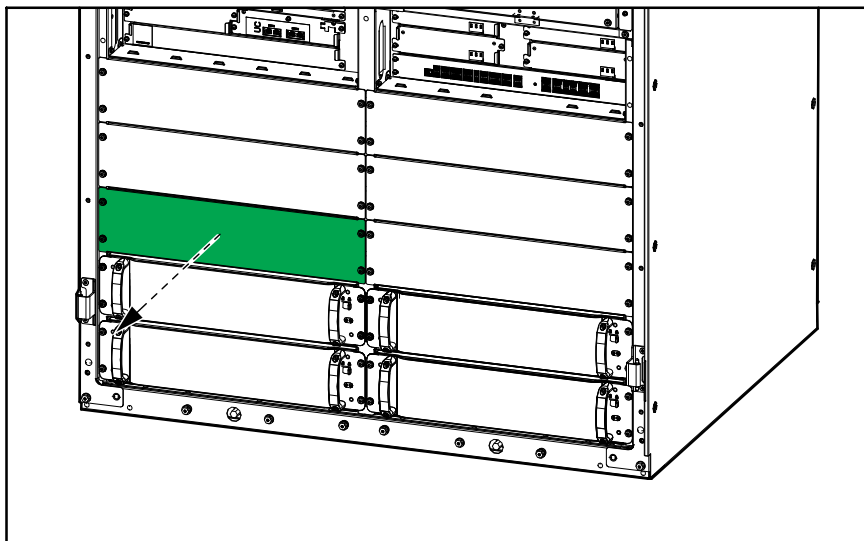


- e. Hvis der ikke installeres et reservestrømmodul: Installer en udfyldningsplade foran den tomme strømmodulåbning. Genbrug skruerne fra det gamle strømmodul.

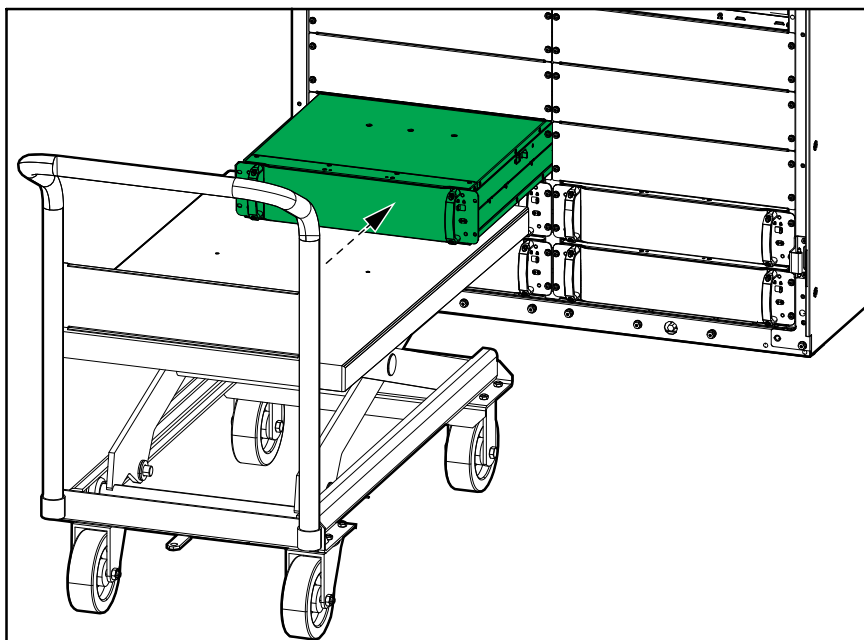


2. Installation af et nyt strømmodul:

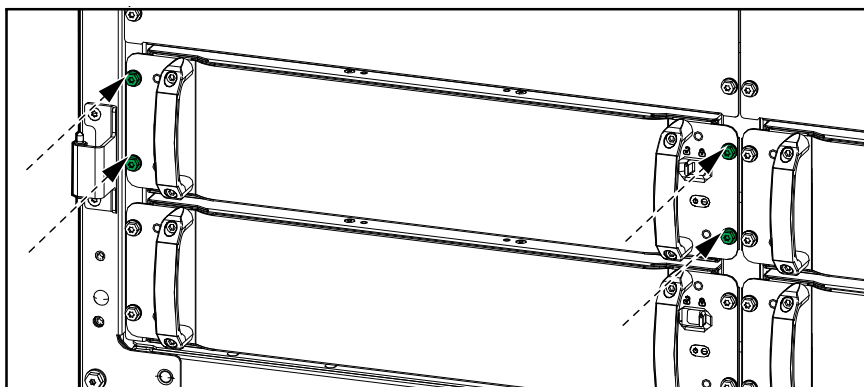
- a. Fjern udfyldningspladen fra den tomme strømmodulåbning, hvis der findes en. Gem udfyldningspladen til senere brug, og gem skruerne.



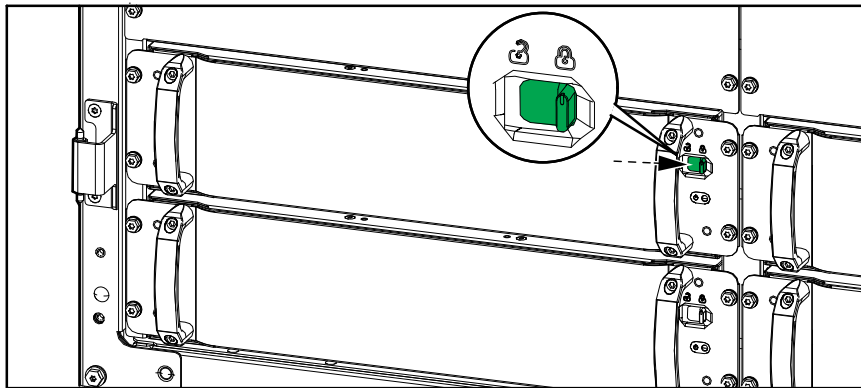
- b. Brug en passende løftevogn til at løfte strømmodulet til den korrekte højde, og skub strømmodulet ind i strømmodulåbningen.



- c. Monter de fire skruer i venstre og højre side af strømmodulet. Genbrug skruerne fra udfyldningspladen/det gamle strømmodul.



- d. Sæt aktiveringskontakten på strømmodulet i positionen ON (låst).



Strømmodulet udfører en selvtest, opgraderer automatisk firmwaren i henhold til systemet og går derefter online. Den UPS-driftstilstand, der vises på displayet, skifter kortvarigt til **Batteridrift** under selvtesten og skifter derefter tilbage til den tidligere driftstilstand.

⚡! FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Alle strømmodulåbninger skal enten have et strømmodul eller en udfyldningsplade installeret.

Personer vil komme i livsfare eller alvorligt til skade, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Afgør, om der er dele, der skal udskiftes

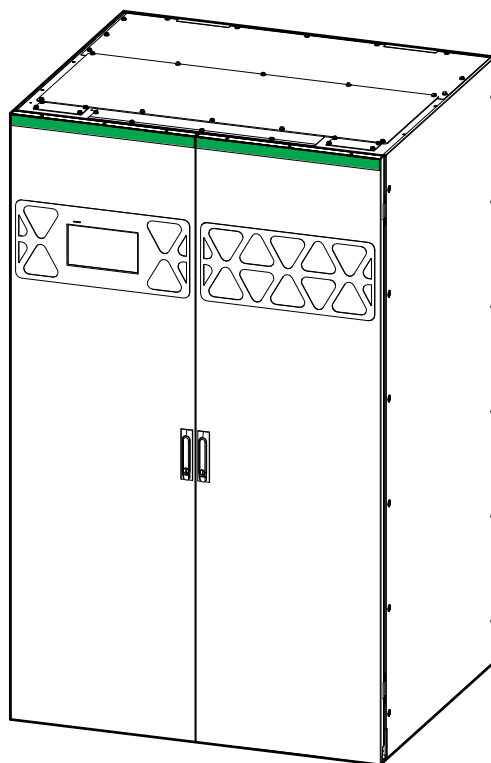
Du kan kontrollere, om der er dele, der skal udskiftes, ved at kontakte Schneider Electric og gennemgå nedenstående procedure, så medarbejderen kan hjælpe dig hurtigere:

1. I tilfælde af en alarmmeddelelse skal du scrolle igennem alarmlisterne, registrere oplysningerne og give disse til Schneider Electrics medarbejder.
2. Skriv enhedens serienummer ned, så du har det ved hånden, når du henvender dig til Schneider Electric.
3. Hvis det er muligt, skal du ringe til Schneider Electric fra en telefon i nærheden af skærmen, så du kan finde og videregive yderligere oplysninger til medarbejderen.
4. Vær forberedt på at skulle give en detaljeret beskrivelse af problemet. Medarbejderen vil så vidt muligt hjælpe dig med at løse problemet over telefonen eller også tildele dig et nummer til returmateriale godkendelse (RMA). Hvis et modul sendes retur til Schneider Electric, skal RMA-nummeret være tydeligt angivet på emballagen.
5. Reparationer eller udskiftninger udføres gratis, hvis enheden er inden for garantiperioden og er blevet sat i gang af Schneider Electric. Hvis den ikke er inden for garantiperioden, vil der være et gebyr.
6. Hvis enheden er dækket af en Schneider Electric-servicekontrakt, skal du have kontrakten ved hånden, så du kan give oplysningerne til medarbejderen.

Fejlfinding

Lys i LED-bånd per UPS-driftstilstand

LED-båndet øverst på fordørene kan vise UPS-status, hvis det er aktiveret.

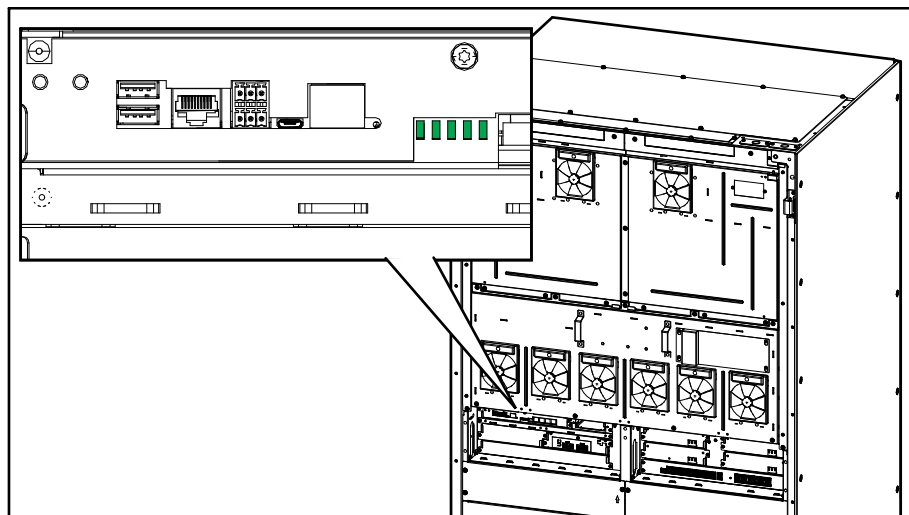


- Grønt konstant lys betyder, at der ikke er nogen alarmer for UPS'en.
- Gult blinkende lys betyder, at der er advarselsalarmer.
- Rødt blinkende lys betyder, at der er kritiske alarmer.

Status-LED-visning for hver UPS-driftstilstand

Hvis displayet er ude af funktion, kan du se UPS-driftstilstanden via statusindikatorerne på systemniveau-controlleren.

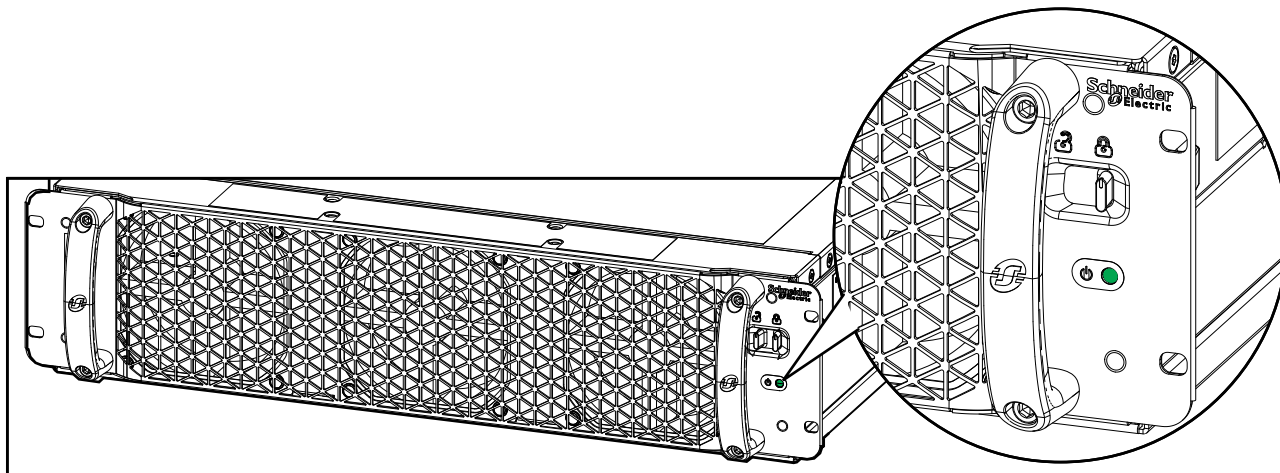
- Grøn LED betyder, at funktionen er aktiv.
- Slukket LED betyder, at funktionen er Ikke aktiv.
- Rød LED (grå i illustrationen) betyder, at funktionen er ude af funktion, eller at den er i alarmtilstand.



Dobbeltkonvertering (normal drift) INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY 	eConversion-tilstand INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
Batteridrift (i system med to forsyningskilder med bypass tilgængelig) INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY 	Batteridrift (i system med en enkelt forsyningskilde eller system med to forsyningskilder, hvor bypass ikke er tilgængelig) INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
Anmodet statisk bypassdrift Tvungen statisk bypass ECO-tilstand INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY 	Statisk bypass-standbydrift INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
Fra-tilstand INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY 	

Status-LED på strømmodulet

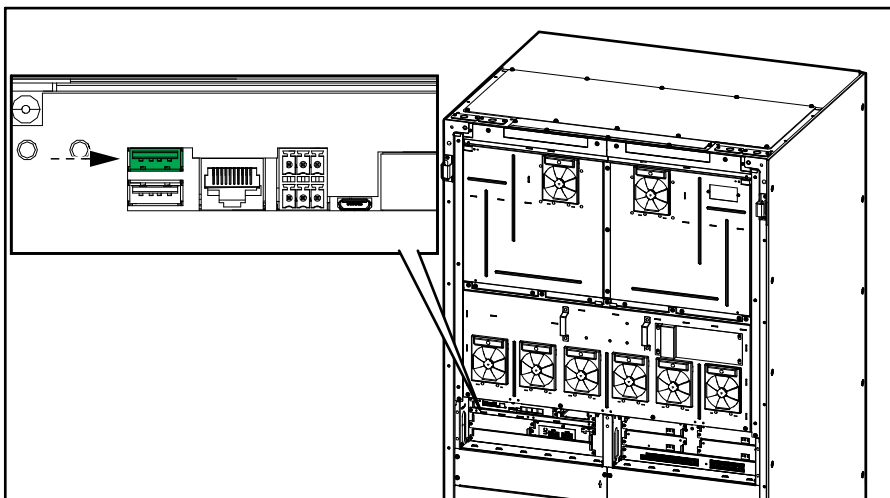
Der er en status-LED på forsiden af strømmodulet, som viser strømmodulets status.



- Grøn LED tændt: Strømmodul er funktionsdygtigt.
- Grøn LED blinker (langsomt): Strømmodulet udfører en selvtest.
- Grøn LED blinker (hurtigt): Strømmodulet udfører en firmwareopdatering.
- Grøn LED blinker (hurtige blink med fire sekunders mellemrum): Strømmodulets aktiveringskontakt er i positionen OFF (ulåst).
- Rød LED tændt: Strømmodulet er ude af funktion.
- Rød LED blinker (langsomt): Strømmodulets komponenter er lukket ned, eller strømmodulet har ikke gennemført selvtesten, eller strømmodulet har mistet kommunikationen med enhedens kontrolenhed.

Eksporter UPS-rapport til en USB-enhed

1. Vælg **Vedligeholdelse > UPS-rapport**.
2. Åbn fordørene.
3. Sæt USB-enheden i USB-port 1 i systemniveau-controlleren.

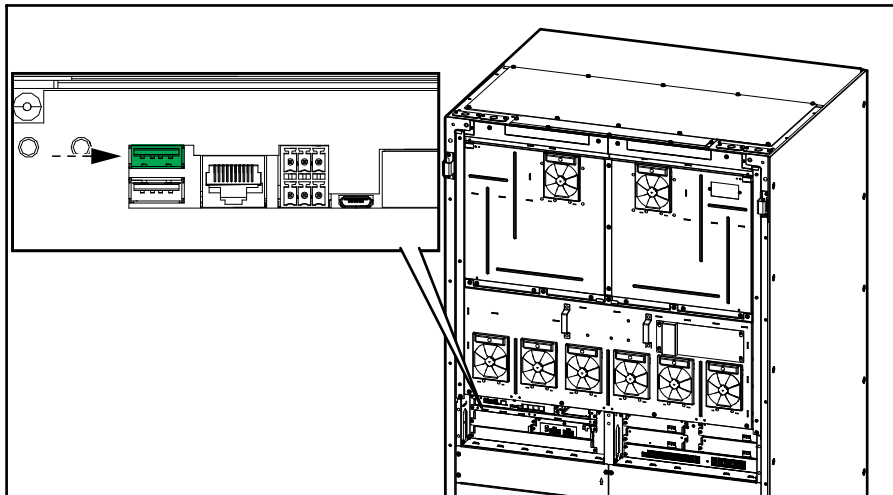


4. Tryk på **Eksporter** på displayet.
BEMÆRK: Tag ikke USB-enheden ud, før eksportprocessen er færdig.
5. Send UPS-rapporten til Schneider Electric kundesupport.

Gem UPS-indstillingerne på en USB-enhed

BEMÆRK: UPS'en kan kun acceptere indstillinger, der oprindeligt blev gemt fra samme UPS. Indstillinger gemt fra andre UPS'er kan ikke genbruges.

1. Tryk på **Konfiguration > Gem/gendan**.
2. Åbn fordørene.
3. Sæt USB-enheden i USB-port 1 i systemniveau-controlleren.



4. Tryk på **Gem** for at gemme de nuværende UPS-indstillinger på USB-enheden.

BEMÆRK: Tag ikke USB-enheden ud, før processen med at gemme er gennemført.

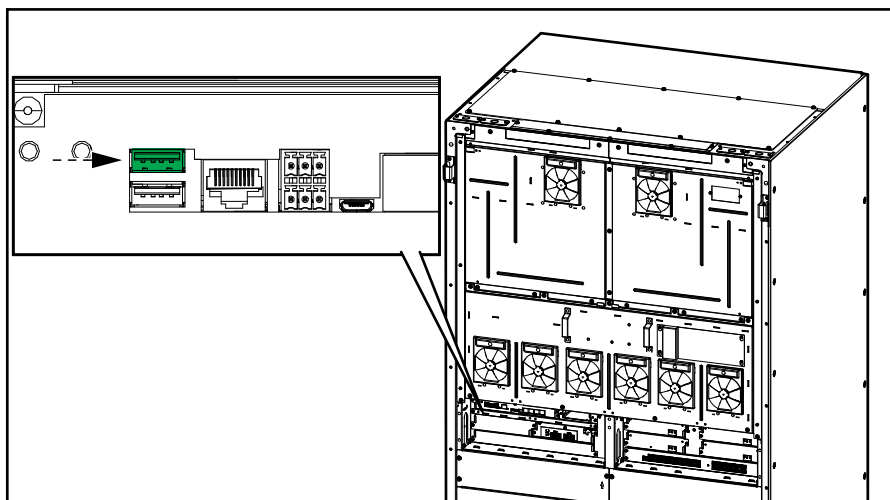
Gendan UPS-indstillingerne fra en USB-enhed

BEMÆRK: UPS'en kan kun acceptere indstillinger, der oprindeligt blev gemt fra samme UPS. Indstillinger gemt fra andre UPS'er kan ikke genbruges. Indstillingerne kan kun gendannes, når UPS'en er i vedligeholdelsesbypassdrift eller er slået fra.

1. Tryk på **Kontrol > Guidede sekvenser > Luk UPS-system ned** eller **Kontrol > Guidede sekvenser > Luk en UPS ned i et parallelt system**, og følg vejledningen på displayet.

BEMÆRK: Du må ikke åbne enhedens indgangsafbryder UIB ved slutningen af nedlukningssekvensen, da dette vil slukke for strømmen til displayet.

2. Vælg **Konfiguration > Gem/gendan**.
3. Åbn fordøren.
4. Sæt USB-enheden i USB-port 1 i systemniveaunkontrolenheden.



5. Tryk på **Gendan** for at anvende gemte UPS-indstillinger fra USB-enheden. Vent, indtil systemniveaunkontrolenheden automatisk genstarter.

BEMÆRK: Fjern ikke USB-enheden, før gendannelsesprocessen er færdig.

6. Vælg **Kontrol > Guidede sekvenser > Start UPS-system op** eller **Kontrol > Guidede sekvenser > Start en UPS op i et parallelt system**, og følg vejledningen på displayet.

Luk UPS-systemet ned til vedligeholdelsesbypassdrift med et display, der er ude af funktion

BEMÆRK: Hvis displayet kan betjenes, skal du altid gå til **Kontrol > Guidede sekvenser** og følge anvisningerne på displayet for at lukke UPS'en ned.

1. Tryk og hold slukknappen for vekselretter på systemniveaunkontrolenheden nede i 5 sekunder. Det resulterer i, at UPS'en skifter til tvungen bypassdrift. Kontrollér, at vekselretter-LED'en er slukket, og at bypass-LED'en lyser grønt på systemniveaunkontrolenheden. Se Status-LED-visning for hver UPS-driftstilstand, side 75.
2. Luk vedligeholdelsesbypassafbryderen MBB.
3. **I et parallelsystem:** Åbn systemets isolationsafbryder SIB.
4. Åbn enhedens udgangsafbryder UOB.
5. Åbn indgangsafbryderen til den statiske switch (SSIB) (hvis til stede).
6. Åbn batteriafbryderen/batteriafbryderne.
7. Åbn enhedens indgangsafbryder UIB.
8. **I et parallelsystem:** Gentag trin 4 til 7 for de andre UPS-enheder i parallelsystemet.

Start UPS-systemet op fra vedligeholdelsesbypassdrift med et display, der er ude af funktion

BEMÆRK: Hvis displayet kan betjenes, skal du altid gå til **Kontrol > Guidede sekvenser** og følge anvisningerne på displayet for at starte UPS'en op.

1. Hvis den er åben, skal du lukke enhedens indgangsafbryder UIB.
2. Luk indgangsafbryderen til den statiske switch (SSIB) (hvis til stede).
3. Luk bypass-tilbagekoblingsafbryderen BF2 til denne UPS (hvis til stede).
4. Luk batteriafbryderen/afbryderne.
5. Tryk og hold knappen Tænd vekselretter på systemniveaunkontrolenheden nede i 5 sekunder. Derved tændes vekselretteren og UPS'en skifter til vekselretterdrift (eConversion eller dobbeltkonverteringstilstand). Kontrollér, at vekselretter-LED'en lyser grønt på systemniveaunkontrolenheden. Se Status-LED-visning for hver UPS-driftstilstand, side 75.
6. Luk enhedens udgangsafbryder UOB.
7. **I et parallelsystem:** Gentag trin 1 til 6 for de andre UPS-enheder i parallelsystemet.
8. **I et parallelsystem:** Luk systemets isolationsafbryder SIB (hvis til stede).
9. Åbn vedligeholdelsesbypassafbryderen MBB.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankrig

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com



Da standarder, specifikationer og design ændres fra tid til anden, bør du bede om bekræftelse af oplysningerne i denne publikation.

© 2023 – 2025 Schneider Electric. Alle rettigheder forbeholdes.

990-55222C-004