

Galaxy VX

UPS med et 1000 kW I/U-kabinett 400/480 V

Installasjon

300 kW/kVA, 300 kW/kVA N+1,
400 kW/kVA, 400 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA, 500 kW/kVA N+1,
625 kW/kVA, 625 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA utvidbar til 750 kW/kVA, 750 kW/kVA, 750 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA Utvidbar til 1000 kW/kVA, 625 kW/kVA Utvidbar til 1000 kW/kVA,
750 kW/kVA Utvidbar til 1000 kW/kVA, 1000 kW/kVA, 1000 kW/kVA N+1

10/2019



Juridisk informasjon

Schneider Electric-merket og alle varemerker fra Schneider Electric SE og dets datterskaper som det refereres til i denne håndboken, tilhører Schneider Electric SE og dets datterselskaper. Alle andre merker kan være varemerker tilhørende deres respektive eiere. Denne håndboken og dens innhold er beskyttet av relevante opphavsrettslover og er bare ment å gi informasjon. Ingen del av denne håndboken må reproduseres eller overføres i noen form, i noen kanal (elektronisk, mekanisk, kopi, opptak eller lignende) eller til noe formål, uten at det er innhentet skriftlig samtykke fra Schneider Electric i forkant.

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

Schneider Electric-produkter og -utstyr må bare installeres, betjenes, repareres og vedlikeholdes av kvalifisert personell.

Da standarder, spesifikasjoner og design kan endres fra tid til annen, kan informasjonen som ligger til grunn for denne håndboken, når som helst endres uten noen kunngjøring.

I den grad dette er tillatt i henhold til gjeldende lovverk fraskriver Schneider Electric og det datterselskaper seg alt ansvar for feil og mangler i informasjonen i dette materialet eller alle konsekvenser som skyldes bruken av denne informasjonen.

Innholdsfortegnelse

Viktige sikkerhetsinstruksjoner— LAGRE DISSE	
INSTRUKSJONENE	5
Elektromagnetisk kompatibilitet	6
FCC-erklæring	6
Sikkerhetsforholdsregler	6
Elektrisk sikkerhet	9
Batterisikkerhet	10
Spesifikasjoner	11
Spesifikasjoner for en UPS på 300 kW	11
Spesifikasjoner for en UPS på 400 kW	12
Spesifikasjoner for 500 kW UPS	14
Spesifikasjoner for en UPS på 625 kW	15
Spesifikasjoner for 750 kW UPS	17
Spesifikasjoner for 1000 kW UPS	18
Vekt og dimensjoner for UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW	20
Spesifikasjoner for dreiemoment	20
Avstand for UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW	21
Veiledning for organisering av batterikabler	21
Spesifikasjoner for 380, 400, 415 og 440 V-systemer	22
Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser	22
Varmeavledning	24
Spesifikasjoner for 480 V-systemer	27
Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser	27
Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for koppekabler	29
Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for aluminiumkabler	29
Varmeavledning	29
Introduksjon	31
Oversikt over konfigurasjoner	31
Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW – systemer med enkel forsyningskilde	31
Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW – systemer med to forsyningskilder	32
Oversikt over installasjonssett	32
Installasjonssett som forsendes med I/U-kabinett	32
Installasjonssett som forsendes med strømkabinettet	35
Installasjonsprosedyre	36
Mekanisk montering	38
Fjern I/U-kabinettet fra pallen	38
Fjern strømkabinettet fra pallen	44
Montere de bakre forankringsbeslagene	49
Plassere kabinettene	49
Installere samleskinner mellom I/U-kabinettet og strømkabinettet	59
Installere samleskinner mellom strømkabinettene	63
Kople til strømkabler	66
Klargjøre I/U-kabinettet for tilkobling av strømkabler i systemer med øvre kabelinnføring	66

Klargjøre I/U-kabinettet for strømkabler i systemer med nedre kabelinnføring	68
Installere settet for enkel forsyningskilde	71
Kople til strømkabler	72
Montere de fremre forankringsbeslagene	76
Kople til signalkabler.....	77
Klargjøre I/U-kabinettet for tilkopling av signalkabler i systemer med øvre kabelinnføring	77
Klargjøre I/U-kabinettet for signalkabler i systemer med nedre kabelinnføring	81
Kople til signalkablene mellom I/U-kabinettet og strømkabinettene	85
Kople til signalkablene mellom I/U-kabinettet og svitsjutstyret	90
Kople til signalkablene for batteriløsninger	91
Kople signalkablene mellom I/U-kabinettet og de klassiske batterikabinettene	91
Kople til signalkabler mellom I/U-kabinettet og batteribryterkabinettet	93
Kople til nødstoppbryteren (EPO)	93
Kople til ekstern synkronisering	93
Grunnleggende UPS-synkronisering til en kilde med fast spenning	94
Synkronisering av to UPS-er med flytende synkroniseringsmaster	95
Master for fast parallelsynkronisering	96
Kople utstyret til inngangskontakter og utgangsreleer	96
Oversikt over inngangskontakter og utgangsreleer	96
Kople sammen PBUS-kabler mellom parallelle UPS-enheter	98
Ekstern kommunikasjon	100
Kople til Modbus-kabler	101
Endelig mekanisk montering	104
Siste mekaniske montering av I/U-kabinett	104
Siste mekaniske montering av strømkabinettene.....	107

Viktige sikkerhetsinstruksjoner— LAGRE DISSE INSTRUKSJONENE

Les disse instruksjonene nøye og se på utstyret for å gjøre deg kjent med det før du forsøker å installere, håndtere eller vedlikeholde det. Du vil se følgende sikkerhetsmeldinger i denne veiledningen eller på utstyret. De advarer deg om potensielle farer eller henviser til informasjon som klargjør eller forenkler en prosedyre.



Når du ser dette symbolet i sikkerhetsmeldinger av typen Fare eller Advarsel, angir det en elektrisk fare som kan føre til personskader dersom anvisningene ikke følges.



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

⚠ FARE

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

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

⚠ ADVARSEL

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

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

⚠ FORSIKTIG

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

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

LES DETTE

LES DETTE brukes for å fokusere på praksis som ikke relateres til personskader. Sikkerhetssymbolet skal ikke brukes med denne typen sikkerhetsmeldinger.

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

Merk

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

En kvalifisert person er en som har ferdigheter og kunnskaper relatert til bygging, installasjon og drift av elektrisk utstyr, og som har gjennomgått sikkerhetsopplæring for å kjenne igjen og unngå farene som er involvert.

Elektromagnetisk kompatibilitet

LES DETTE

FARE FOR ELEKTROMAGNETISK FORSTYRRELSE

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

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

FCC-erklæring

MERK: Dette utstyret er testet og er funnet å overholde grenseverdiene for digitalt utstyr i klasse A, i henhold til Del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er designet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret betjenes i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og, hvis ikke installert og brukt i samsvar med brukerhåndboken, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i boligområder vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens, og brukeren må korrigere interferensen på egen bekostning.

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

Sikkerhetsforholdsregler

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

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

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Les alle instruksjonene i installasjonsveiledningen før du begynner å installere eller arbeide på dette UPS-systemet.

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Installer ikke UPS-systemet før alt byggearbeid har blitt fullført og installasjonsrommet er rengjort.

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

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

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

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

- IEC 60364 (inkludert 60364-4-41 – beskyttelse mot elektrisk støt, 60364-4-42 – beskyttelse mot varmeevirkning, og 60364-4-43 – beskyttelse mot overstrøm), **eller**
- NEC NFPA 70, **eller**
- Canadian Electrical Code (C22.1, Part 1)

avhengig av hvilken standard som gjelder for ditt lokalområde.

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

- Installer UPS-systemet i et temperaturkontrollert innendørsmiljø, fritt for ledende forurensninger og luftfuktighet.
- Installer UPS-systemet på en brannsikker, jevn og solid overflate (f.eks. betong) som tåler vekten av systemet.

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

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

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

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

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

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

Du må ikke bore eller lage hull for kabler eller installasjonsrør med pakningsplatene installert, og ikke bore eller lage hull i nærheten av UPS.

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

⚠ ADVARSEL**FARE FOR LYSBUE**

Utfør ikke mekaniske endringer på produktet (inkludert fjerning av kabinettdele eller boring/kutting av hull), som ikke er beskrevet i installasjonsveiledningen.

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

LES DETTE**FARE FOR OVEROPPHETING**

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

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

LES DETTE**FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET**

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

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

Elektrisk sikkerhet

Denne veiledningen inneholder viktige sikkerhetsanvisninger som skal følges under installasjon og vedlikehold av UPS-systemet.

FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

- Elektrisk utstyr skal kun installeres, håndteres, betjenes og vedlikeholdes av kvalifisert personell.
- Bruk egnet verneutstyr (PVU) og følg sikre rutiner for elektrisk arbeid.
- Frakoplingsenheter for like- og vekselstrøm må leveres av andre og være lett tilgjengelige. I tillegg må frakoplingsenheten merkes med funksjonen den skal brukes til.
- Slå av all strøm som tilføres UPS-systemet, før du utfører arbeid på eller på innsiden av utstyret.
- Før du begynner å arbeide på UPS-systemet må du kontrollere om det er farlig spenning mellom alle terminalene, inkludert den beskyttende jordingen.
- UPSen inneholder en intern energikilde. Det kan finnes farlig spenning selv når strømtilførselen er frakoplet. Se til at alle enheter er slått AV, og at strømforsyningen og batteriene er koplet fra, før du installerer eller vedlikeholder UPS-systemet. Vent fem minutter før du åpner UPSen, slik at kondensatorene kan lades ut.
- UPS-systemet må være skikkelig jordnet på grunn av høy lekkasjestrøm. Jordingslederen må koples til først.

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

Når UPS-inngangen er tilkoplet gjennom eksterne isolatorer som, ved åpning, isolerer den nøytrale, eller når den automatiske tilbakematingsisolasjonen leveres eksternt til utstyret, eller er tilkoplet et IT-strømfordelingssystem, må brukeren feste en merkelapp på alle UPS-inngangsterminaler. Merkelapper må også festes på alle primære strømisolatorer installert eksternt i forhold til UPS-området, og på eksterne tilgangspunkter mellom slike isolatorer og UPS-systemet. Merkelappene skal vise følgende tekst (eller tilsvarende på et språk som brukes i det landet der UPS-systemet er installert):

FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Fare for spenningstilbakemating. Før arbeid utføres på denne kretsen: Isoler UPS-systemet og sjekk etter farlig spenning mellom alle terminalene, inkludert den beskyttende jordingen.

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

Batterisikkerhet

⚡⚡ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

- Batterikretsbytere må installeres i henhold til spesifikasjonene og kravene som er definert av Schneider Electric.
- Vedlikehold av batterier må kun utføres eller overvåkes av kvalifisert personell som har kunnskap om batterier og nødvendige forholdsregler. Hold ukvalifisert personell borte fra batteriene.
- Kople fra ladekilden før batteriterminaler koples til eller fra.
- Ikke avhend batterier ved å brenne dem, da de kan eksplodere.
- Batteriene skal ikke åpnes, endres eller ødelegges. Utlekket elektrolytt er skadelig for hud og øyne. Det kan være giftig.

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

⚡⚡ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Ved håndtering av batterier er det fare for elektrisk støt eller høy kortslutningsstrøm. Følgende forholdsregler må overholdes når du arbeider med batterier

- Fjern klokker, ringer og andre metallobjekter.
- Bruk verktøy med isolerte håndtak.
- Bruk vernebriller, -hansker og -sko.
- Legg ikke verktøy eller metaldeler oppå batteriene.
- Kople fra ladekilden før du kopler til og fra batteriterminaler.
- Fastslå om batteriet er utilsiktet jordet. Hvis utilsiktet jordet, fjerner du kilden fra jordingen. Kontakt med deler av et jordet batteri kan føre til elektrisk støt. Sannsynligheten for slike støt kan reduseres ved å fjerne slike jordinger under installasjon og vedlikehold (gjelder kun dersom utstyr og eksterne batterikilder ikke har en jordet forsyningskrets).

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

⚡⚡ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Når du skifter ut batterier, må du alltid bruke samme type og antall batterier eller batteripakker.

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

LES DETTE

FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

- Vent til systemet er klart til å slås på før du installerer batteriene. Tiden mellom batteriinstallasjon og oppstart av UPS-systemet må ikke overskride 72 timer eller 3 dager.
- Batterier må ikke lagres i mer enn seks måneder i henhold til krav om opplading. Hvis UPS-systemet skal være avslått over en lengre periode, anbefaler Schneider Electric at du slår på UPS-systemet i minst 24 timer én gang i måneden. Dette lader batteriene og forhindrer uopprettelig skade.

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

Spesifikasjoner

Spesifikasjoner for en UPS på 300 kW

Spennning (V)	380	400	415	440	480
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) ¹				
Inngangsspennings-intervall (V) ²	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frekvens (Hz)	40-70				
Nominell inngangsstrøm (A)	480	456	439	411	380
Maksimal inngangsstrøm (A) ³	531	510	491	460	437
Inngangstrømsbegrensning (A)	534			499	456
Total harmonisk forvrengning (THDI)	<3 % ved 100 % last <4 % ved 50 % last <9 % ved 25 % last				
Inngangseffektfaktor	0,99 ved >40 % last 0,98 ved >20 % last 0,97 ved >10 % last				
Beskyttelse	Kontaktorer				
Ramp-in	Adaptiv 1-40 sek				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE) ¹				
Bypassspennings-intervall (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frekvens (Hz)	50 eller 60				
Frekvensintervall (Hz)	Programmerbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard er +/- 3.				
Nominell bypasstrøm (A)	460	437	422	398	363
Maksimal kortslutningsgrad	100 kA RMS ⁴				
Tyristor I ² t (kA*s ²)	7220 ⁵ for systemer med et I/U-kabinett på 1000 kW 16245 ⁵ for systemer med et I/U-kabinett på 1500 kW				
BF2 magnetisk utløser	39 kA				
Beskyttelse	Kontakt med utløser for tilbakematingsvern				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE)				
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 115 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)				
Toleranse for utgangsspenning	Balansert last: +/- 1 % Ubalansert last: +/- 3 %				
Respons på dynamisk last	+/- 5 % etter 2 ms +/- 1 % etter 50 ms				
Utgangseffektfaktor	1				
Nominell utgangstrøm (A)	456	433	417	394	361
Total harmonisk forvrengning (THDU)	<2 % ved 100 % lineær last <3 % ved 100 % ikke-lineær last				
Utgangsfrekvens (Hz)	50/60 (synk. til bypass) 50/60 Hz +/- 0,1 % (friløpssystem)				
Stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				

1. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.
2. Systemet kan fungere ved 600 V i 1 minutt.
3. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.
4. Kondisjonert av den interne kontakten med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA
5. Hvis denne verdien overskrides, kan tyristorene kortslutte.

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3)	Dobbel konvertering: VFI-SS-111				
Amplitudefaktor for last	Opptil 3 (THDU < 5 %)				
Lasteffektfaktor	0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon				
Ladeeffekt i % av utgangseffekt	35 % ved ≤ 80 % last 12 % ved 100 % last				
Maksimum ladeeffekt (kW)	36 ved 100 % last 105 ved < 80 % last				
Nominell batterispenning (VDC)	480				
Nominell flytespenning (VDC)	546				
Spenning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384				
Spenning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)	420				
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	654	654	654	654	654
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	817	817	817	817	817
Maksimum batteribackupetid	Ubegrenset				
Temperaturkompensasjon (per celle)	– 3,3 mV per °C for T ≥ 25 °C 0 mV per °C for T < 25 °C				
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutter backupetid)				
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)				
Dyputladningsbeskyttelse	Ja				
Oppladning i henhold til batteritemperatur	Ja				

Spesifikasjoner for en UPS på 400 kW

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) ⁶				
Inngangsspennings-intervall (V) ⁷	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frekvens (Hz)	40–70				
Nominell inngangsstrøm (A)	640	608	585	548	506
Maksimal inngangsstrøm (A) ⁸	708	681	655	614	582
Inngangstrømsbegrensning (A)	712			666	608
Total harmonisk forvrengning (THDI)	<3 % ved 100 % last <4 % ved 50 % last <9 % ved 25 % last				
Inngangseffektfaktor	0,99 ved >40 % last 0,98 ved >20 % last 0,97 ved >10 % last				
Beskyttelse	Kontaktorer				
Ramp-in	Adaptiv 1–40 sek				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE) ⁶				
Bypassspennings-intervall (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528

6. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.

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

8. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

Spennning (V)	380	400	415	440	480
Frekvens (Hz)	50 eller 60				
Frekvensintervall (Hz)	Programmerbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard er +/- 3.				
Nominell bypasstrøm (A)	614	583	562	530	485
Maksimal kortslutningsgrad	100 kA RMS ⁹				
Tyristor I ² t (kA*s ²)	7220 ¹⁰ for systemer med et I/U-kabinett på 1000 kW 16245 ¹⁰ for systemer med et I/U-kabinett på 1500 kW				
BF2 magnetisk utløser	39 kA				
Beskyttelse	Kontakt med utløser for tilbakematingsvern				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE)				
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 115 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)				
Toleranse for utgangsspenning	Balansert last: +/- 1 % Ubalansert last: +/- 3 %				
Respons på dynamisk last	+/- 5 % etter 2 ms +/- 1 % etter 50 ms				
Utgangseffektfaktor	1				
Nominell utgangstrøm (A)	608	577	557	525	481
Total harmonisk forvrengning (THDU)	<2 % ved 100 % lineær last <3 % ved 100 % ikke-lineær last				
Utgangsfrekvens (Hz)	50/60 (synk. til bypass) 50/60 Hz +/- 0,1 % (friløpssystem)				
Stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3)	Dobbel konvertering: VFI-SS-111				
Amplitdefaktor for last	Opptil 3 (THDU < 5 %)				
Lasteffektfaktor	0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon				
Ladeeffekt i % av utgangseffekt	35 % ved ≤ 80 % last 12 % ved 100 % last				
Maksimum ladeeffekt (kW)	48 ved 100 % last 140 ved < 80 % last				
Nominell batterispenning (VDC)	480				
Nominell flytespenning (VDC)	546				
Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384				
Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)	420				
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	872				
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	1090				
Maksimum batteribackupetid	Ubegrenset				
Temperaturkompensasjon (per celle)	- 3,3 mV per °C for T ≥ 25 °C 0 mV per °C for T < 25 °C				
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutter backupetid)				
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)				

9. Kondisjonert av den interne kontakten med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA

10. Hvis denne verdien overskrides, kan tyristorene kortslutte.

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Dyputladningsbeskyttelse	Ja				
Oppladning i henhold til batteritemperatur	Ja				

Spesifikasjoner for 500 kW UPS

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) ¹¹				
Inngangsspennings-intervall (V) ¹²	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frekvens (Hz)	40–70				
Nominell inngangsstrøm (A)	800	760	731	685	633
Maksimal inngangsstrøm (A) ¹³	886	851	819	767	725
Inngangstrømsbegrensning (A)	890			832	760
Total harmonisk forvrengning (THDI)	< 3 % ved 100 % last < 4 % ved 50 % last < 9 % ved 25 % last				
Inngangseffektfaktor	0,99 ved >40 % last 0,98 ved >20 % last 0,97 ved >10 % last				
Beskyttelse	Kontakorer				
Ramp-in	Adaptiv 1–40 sek				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE) ¹¹				
Bypassspennings-intervall (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frekvens (Hz)	50 eller 60				
Frekvensintervall (Hz)	Programmerbar: +/-0,1, +/-3, +/-10. Standard er +/-3.				
Nominell bypasstrøm (A)	767	729	703	663	606
Maksimal kortslutningsgrad	100 kA RMS ¹⁴				
Tyristor I ² t (kA*s ²)	7220 ¹⁵ for systemer med et I/U-kabinett på 1000 kW 16245 ¹⁵ for systemer med et I/U-kabinett på 1500 kW				
BF2 magnetisk utløser	39 kA				
Beskyttelse	Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE)				
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 115 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)				
Toleranse for utgangsspenning	Balansert last: +/-1 % Ubalansert last: +/-3 %				
Respons på dynamisk last	+/-5 % etter 2 ms +/-1 % etter 50 ms				
Utgangseffektfaktor	1				
Nominell utgangstrøm (A)	760	722	696	656	601
Total harmonisk forvrengning (THDU)	< 2 % ved 100 % lineær last < 3 % ved 100 % ikke-lineær last				

11. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.

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

13. Med nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

14. Kondisjonert av den interne kontakten med en magnetisk tripputløser som har en toppvardi på 90 kA

15. Hvis denne verdien overskrides, kan tyristorene kortslutte.

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Utgangsfrekvens (Hz)	50/60 (synk. til bypass) 50/60 Hz +/-0,1 % (friløpssystem)				
Stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3)	Dobbel konvertering: VFI-SS-111				
Amplitudedefaktor for last	Opptil 3 (THDU < 5 %)				
Lasteffektfaktor	0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon				
Ladeeffekt i % av utgangseffekt	35 % ved ≤ 80 % last 12 % ved 100 % last				
Maksimum ladeeffekt (kW)	60 ved 100 % last 175 ved < 80 % last				
Nominell batterispenning (VDC)	480				
Nominell flytespenning (VDC)	546				
Spenning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384				
Spenning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)	420				
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	1090	1090	1090	1090	1090
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	1362	1362	1362	1362	1362
Maksimum batteribackupetid	Ubegrenset				
Temperaturkompensasjon (per celle)	-3,3 mV per °C for T ≥ 25 °C 0 mV per °C for T < 25 °C				
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutter backupetid)				
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)				
Dyputladningsbeskyttelse	Ja				
Oppladning i henhold til batteritemperatur	Ja				

Spesifikasjoner for en UPS på 625 kW

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) ¹⁶				
Inngangsspennings-intervall (V) ¹⁷	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frekvens (Hz)	40-70				
Nominell inngangsstrøm (A)	1001	950	914	853	791
Maksimal inngangsstrøm (A) ¹⁸	1107	1063	1024	956	910
Inngangstrømsbegrensning (A)	1113			1040	950
Total harmonisk forvrengning (THDI)	<3 % ved 100 % last <4 % ved 50 % last <9 % ved 25 % last				
Inngangseffektfaktor	0,99 ved >40 % last 0,98 ved >20 % last 0,97 ved >10 % last				
Beskyttelse	Kontaktorer				
Ramp-in	Adaptiv 1-40 sek				

16. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.

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

18. Ved nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE) ¹⁹				
Bypassspennings-intervall (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frekvens (Hz)	50 eller 60				
Frekvensintervall (Hz)	Programmerbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard er +/- 3.				
Nominell bypassstrøm (A)	959	911	878	828	757
Maksimal kortslutningsgrad	100 kA RMS ²⁰				
Tyristor I ² t (kA*s ²)	7220 ²¹				
BF2 magnetisk utløser	39 kA				
Beskyttelse	Kontakt med utløser for tilbakespenningsvern				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE)				
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 115 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)				
Toleranse for utgangsspenning	Balansert last: +/- 1 % Ubalansert last: +/- 3 %				
Respons på dynamisk last	+/- 5 % etter 2 ms +/- 1 % etter 50 ms				
Utgangseffektfaktor	1				
Nominell utgangstrøm (A)	950	902	870	820	752
Total harmonisk forvrengning (THDU)	<2 % ved 100 % lineær last <3 % ved 100 % ikke-lineær last				
Utgangsfrekvens (Hz)	50/60 (synk. til bypass) 50/60 Hz +/- 0,1 % (friløpssystem)				
Stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3)	Dobbel konvertering: VFI-SS-111				
Amplitdefaktor for last	Opptil 3 (THDU < 5 %)				
Lasteffektfaktor	0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon				
Ladeeffekt i % av utgangseffekt	35 % ved ≤ 80 % last 12 % ved 100 % last				
Maksimum ladeeffekt (kW)	75 ved 100 % last 218,75 ved < 80 % last				
Nominell batterispenning (VDC)	480				
Nominell flytespenning (VDC)	546				
Spenning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384				
Spenning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)	420				
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	1362	1362	1362	1362	1364
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	1703	1703	1703	1703	1705
Maksimum batteribackupetid	Ubegrenset				
Temperaturkompensasjon (per celle)	- 3,3 mV per °C for T ≥ 25 °C 0 mV per °C for T < 25 °C				
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutter backupetid)				

19. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.

20. Kondisjonert av den interne kontakten med en magnetisk tripputløser som har en toppverdi på 90 kA

21. Hvis denne verdien overskrides, kan tyristorene kortslutte.

Spennning (V)	380	400	415	440	480
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)				
Dyputladningsbeskyttelse	Ja				
Oppladning i henhold til batteritemperatur	Ja				

Spesifikasjoner for 750 kW UPS

Spennning (V)	380	400	415	440	480
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) ²²				
Inngangsspennings-intervall (V) ²³	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frekvens (Hz)	40–70				
Nominell inngangsstrøm (A)	1201	1139	1097	1029	950
Maksimal inngangsstrøm (A) ²⁴	1328	1276	1229	1153	1092
Inngangstrømsbegrensning (A)	1335			1248	1140
Total harmonisk forvrengning (THDI)	< 3 % ved 100 % last < 4 % ved 50 % last < 9 % ved 25 % last				
Inngangseffektfaktor	0,99 ved >40 % last 0,98 ved >20 % last 0,97 ved >10 % last				
Beskyttelse	Kontaktorer				
Ramp-in	Adaptiv 1–40 sek				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE) ²²				
Bypasspenings-intervall (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frekvens (Hz)	50 eller 60				
Frekvensintervall (Hz)	Programmerbar: +/-0,1, +/-3, +/-10. Standard er +/-3.				
Nominell bypasstrøm (A)	1151	1093	1054	994	909
Maksimal kortslutningsgrad	100 kA RMS ²⁵				
Tyristor I ² t (kA*s ²)	7220 ²⁶ for systemer med et I/U-kabinett på 1000 kW 16245 ²⁶ for systemer med et I/U-kabinett på 1500 kW				
BF2 magnetisk utløser	39 kA				
Beskyttelse	Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE)				
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 115 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)				
Toleranse for utgangsspenning	Balansert last: +/-1 % Ubalansert last: +/-3 %				
Respons på dynamisk last	+/-5 % etter 2 ms +/-1 % etter 50 ms				
Utgangseffektfaktor	1				
Nominell utgangstrøm (A)	1140	1083	1043	984	902

22. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.

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

24. Med nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

25. Kondisjonert av den interne kontakten med en magnetisk tripputløser som har en toppvardi på 90 kA

26. Hvis denne verdien overskrides, kan tyristorene kortslutte.

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Total harmonisk forvrengning (THDU)	< 2 % ved 100 % lineær last < 3 % ved 100 % ikke-lineær last				
Utgangsfrekvens (Hz)	50/60 (synk. til bypass) 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (friløpssystem)				
Stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3)	Dobbel konvertering: VFI-SS-111				
Amplitudedefaktor for last	Opptil 3 (THDU < 5 %)				
Lasteffektfaktor	0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon				
Ladeeffekt i % av utgangseffekt	35 % ved ≤ 80 % last 12 % ved 100 % last				
Maksimum ladeeffekt (kW)	90 ved 100 % last 262 ved < 80 % last				
Nominell batterispenning (VDC)	480				
Nominell flytespenning (VDC)	546				
Spenning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384				
Spenning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)	420				
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	1634	1634	1634	1634	1634
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	2043	2043	2043	2043	2043
Maksimum batteribackupetid	Ubegrenset				
Temperaturkompensasjon (per celle)	-3,3 mV per °C for $T \geq 25$ °C 0 mV per °C for $T < 25$ °C				
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutter backupetid)				
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)				
Dyputladningsbeskyttelse	Ja				
Oppladning i henhold til batteritemperatur	Ja				

Spesifikasjoner for 1000 kW UPS

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) ²⁷				
Inngangsspennings-intervall (V) ²⁸	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
Frekvens (Hz)	40-70				
Nominell inngangsstrøm (A)	1601	1519	1463	1370	1266
Maksimal inngangsstrøm (A) ²⁹	1771	1702	1638	1534	1456
Inngangstrømsbegrensning (A)	1780			1664	1520
Total harmonisk forvrengning (THDI)	< 3 % ved 100 % last < 4 % ved 50 % last < 9 % ved 25 % last				
Inngangseffektfaktor	0,99 ved >40 % last 0,98 ved >20 % last 0,97 ved >10 % last				

27. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.

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

29. Med nominell inngangsspenning og fullt oppladet.

Spennning (V)	380	400	415	440	480
Beskyttelse	Kontaktorer				
Ramp-in	Adaptiv 1–40 sek				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE) ³⁰				
Bypassennings-intervall (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
Frekvens (Hz)	50 eller 60				
Frekvensintervall (Hz)	Programmerbar: +/-0,1, +/-3, +/-10. Standard er +/-3.				
Nominell bypassstrøm (A)	1535	1458	1405	1325	1211
Maksimal kortslutningsgrad	100 kA RMS ³¹				
Tyristor I ² t (kA*s ²)	7220 ³² for systemer med et I/U-kabinett på 1000 kW 16245 ³² for systemer med et I/U-kabinett på 1500 kW				
BF2 magnetisk utløser	39 kA				
Beskyttelse	Maksimalavbryter med utløser for tilbakematingsvern				
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) eller 3-leder (L1, L2, L3, PE)				
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 115 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)				
Toleranse for utgangsspenning	Balansert last: +/-1 % Ubalansert last: +/-3 %				
Respons på dynamisk last	+/-5 % etter 2 ms +/-1 % etter 50 ms				
Utgangseffektfaktor	1				
Nominell utgangstrøm (A)	1519	1443	1391	1312	1203
Total harmonisk forvrengning (THDU)	< 2 % ved 100 % lineær last < 3 % ved 100 % ikke-lineær last				
Utgangsfrekvens (Hz)	50/60 (synk. til bypass) 50/60 Hz +/-0,1 % (friløpssystem)				
Stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC/ EN62040-3)	Dobbel konvertering: VFI-SS-111				
Amplitdefaktor for last	Opptil 3 (THDU < 5 %)				
Lasteffektfaktor	0,7 kapasitiv til 0,5 induktiv uten effektreduksjon				
Ladeeffekt i % av utgangseffekt	35 % ved ≤ 80 % last 12 % ved 100 % last				
Maksimum ladeeffekt (kW)	120 ved 100 % last 350 ved < 80 % last				
Nominell batterispenning (VDC)	480				
Nominell flytespenning (VDC)	546				
Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384				
Spennning på slutten av utladning (ingen last) (VDC)	420				
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	2179	2179	2179	2179	2179
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	2724	2724	2724	2724	2724
Maksimum batteribackuptid	Ubegrenset				

30. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) støttes ikke.

31. Kondisjonert av den interne kontakten med en magnetisk tripputløser som har en toppvardi på 90 kA

32. Hvis denne verdien overskrides, kan tyristorene kortslutte.

Spenning (V)	380	400	415	440	480
Temperaturkompensasjon (per celle)	–3,3 mV per °C for $T \geq 25\text{ °C}$ 0 mV per °C for $T < 25\text{ °C}$				
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutter backuptid)				
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)				
Dyputladningsbeskyttelse	Ja				
Oppladning i henhold til batteritemperatur	Ja				

Vekt og dimensjoner for UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW

Delenummer	Deler	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVX300K300HS GVX500K500HS GVX500K750HS GVX500K1000HS	Totalt – Strømkabinetter – I/U-kabinett	1880 2x540 800	1970	2700 2X600 1500	900
GVX750K500HS GVX625K625HS GVX750K750HS GVX625K1000HS GVX750K1000HS	Totalt – Strømkabinetter – I/U-kabinett	2420 3x540 800	1970	3300 3X600 1500	900
GVX1000K625HS GVX1000K750HS GVX1000K1000HS	Totalt – Strømkabinetter – I/U-kabinett	2960 4x540 800	1970	3900 4x600 1500	900
GVX1250K1000HS	Totalt – Strømkabinetter – I/U-kabinett	3500 5x540 800	1970	4500 5x600 1500	900

Spesifikasjoner for dreiemoment

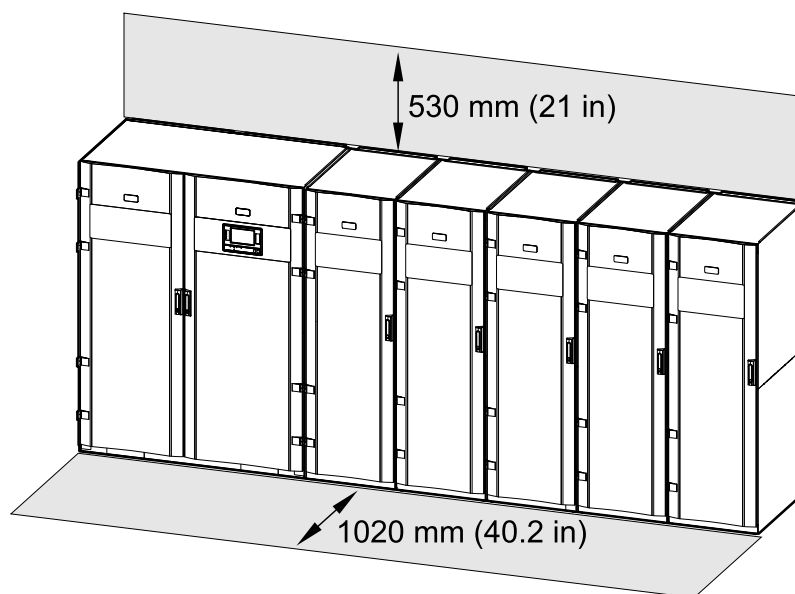
Boltstørrelse	Dreiemoment
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Avstand for UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW

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

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

I/U-kabinettet og de fem strømkabinettene vist forfra



Veiledning for organisering av batterikabler

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

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

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

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

Spesifikasjoner for 380, 400, 415 og 440 V-systemer

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

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

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

MERK: Overspenningsvern skal leveres av andre.

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

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

PE-kabler er dimensjonert i samsvar med IEC 60364-5-54 tabell 54.2 Minste tverrsnittsareal for beskyttelsesledere.

MERK: Vurder alltid PE-størrelsen i henhold til den komplette elektriske installasjonen.

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

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for en UPS på 300 kW

	Maksimum OCPD (A)				Faseledere koppe/aluminium (mm²)				PE-leder (mm²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Inn-gang	630 ³³	630 ³³	630 ³³	630 ³⁴	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x185/ 2x120	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150	1x95/ 1x120
Bypass	630 ³⁴	630 ³⁵	630 ³⁵	400 ³⁶	1x185/ 2x120	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120
Utgang	630 ³⁴	630 ³⁵	630 ³⁵	400 ³⁶	1x185/ 2x120	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120	1x95/ 1x120
Batteri	1000	1000	1000	1000	2x120/ 2x185	2x120/ 2x185	2x120/ 2x185	2x120/ 2x185	1x120/ 1x185	1x120/ 1x185	1x120/ 1x185	1x120/ 1x185

33. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,90.

34. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,80.

35. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,70.

36. Langtidsinnstilling (I_r) = 1,0

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser for en UPS på 400 kW

	Maksimum OCPD (A)				Faseledere koppar/aluminium (mm ²)				PE-leider (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Inn-gang	800 ³⁷	800 ³⁷	800 ³⁷	800 ³⁷	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240
Bypass	630 ³⁸	630 ³⁹	630 ³⁷	630 ³⁷	2x120/ 2x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x120/ 1x185	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150
Utgang	630 ³⁸	630 ³⁹	630 ³⁷	630 ³⁷	2x120/ 2x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x120/ 1x185	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150	1x120/ 1x150
Batteri	1000	1000	1000	1000	2x185/ 3x185	2x185/ 3x185	2x185/ 3x185	2x185/ 3x185	1x185/ 2x150	1x185/ 2x150	1x185/ 2x150	1x185/ 2x150

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 500 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)				Faseledere koppar/aluminium (mm ²)				PE-leider (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Inn-gang	1000 ⁴⁰	1000 ⁴⁰	1000 ⁴⁰	1000 ⁴⁰	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150
Bypass	800 ³⁸	800 ³⁹	800 ³⁷	800 ³⁷	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	1x185/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240
Utgang	800 ³⁸	800 ³⁹	800 ³⁷	800 ³⁷	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	1x185/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240
Batteri	2000	2000	2000	2000	3x185/ 3x185	3x185/ 3x185	3x185/ 3x185	3x185/ 3x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 625 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)				Faseledere koppar/aluminium (mm ²)				PE-leider (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Inn-gang	1250 ³⁷	1250 ³⁷	1250 ³⁷	1250 ³⁷	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185
Bypass	1000 ³⁸	1000 ⁴¹	1000 ⁴²	1000 ⁴²	2x240/ 3x240	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	1x240/ 2x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150
Utgang	1000 ³⁸	1000 ⁴¹	1000 ⁴²	1000 ⁴²	2x240/ 3x240	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	1x240/ 2x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150
Batteri	2000	2000	2000	2000	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 750 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)				Faseledere koppar/aluminium (mm ²)				PE-leider (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Inn-gang	1600 ³⁷	1600 ³⁷	1600 ³⁷	1250 ⁴³	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x185/ 4x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240
Bypass	1250 ³⁹	1250 ³⁷	1250 ³⁷	1000 ⁴³	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x240/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	1x240/ 2x185

37. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,9.38. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,98.39. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,95.40. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,90.41. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,95.42. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,9.43. Langtidsinnstilling (I_r) = 1,0.

	Maksimum OCPD (A)				Faseledere koppar/aluminium (mm²)				PE-leder (mm²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Utgang	1250 ⁴⁴	1250 ⁴⁵	1250 ⁴⁵	1000 ⁴⁶	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x240/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	1x240/ 2x185
Batteri	2000	2000	2000	2000	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 1000 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)				Faseledere koppar/aluminium (mm²)				PE-leder (mm²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Inn-gang	2000 ⁴⁵	2000 ⁴⁵	2000 ⁴⁵	2000 ⁴⁵	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240
Bypass	1600 ⁴⁷	1600 ⁴⁸	1600 ⁴⁵	1600 ⁴⁵	4x185/ 5x240	4x185/ 5x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x185/ 3x240	2x185/ 3x240	2x185/ 3x240	2x185/ 3x240
Utgang	1600 ⁴⁷	1600 ⁴⁷	1600 ⁴⁵	1600 ⁴⁵	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	3x240/ 6x240	3x240/ 6x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240
Batteri	4000	4000	4000	4000	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240

Varmeavledning

Varmeavledning (BTU/t) for en UPS på 300 kW

	Normal drift				ECO-modus			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	12334	11773	11773	11773	5000	5000	5000	5361
50 %	19463	18362	18362	19149	6095	6095	6095	6341
75 %	27906	26260	26260	27335	7513	7513	7513	7616
100 %	38417	36217	36217	37128	9170	9170	9170	9107

	ECONversion				Batteridrift			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	5704	6004	5978	5978	12353	12353	12353	12353
50 %	6586	6857	6742	6742	20392	20392	20392	20392
75 %	7785	8012	7766	7766	29227	29227	29227	29227
100 %	9283	9436	9032	9032	39199	39199	39199	39199

Varmeavledning (BTU/t) for en UPS på 400 kW

	Normal drift				ECO-modus			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	99517	98778	98778	98778	89794	89794	89794	90145
50 %	196084	194618	194618	195350	176797	176797	176797	176797
75 %	293025	290832	290832	292476	265196	265196	265196	264675
100 %	414545	411521	411521	406259	352206	352206	352206	352206

44. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,95.45. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,9.46. Langtidsinnstilling (I_r) = 1,0.47. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,98.48. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,95

	ECOversion				Batteridrift			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	92906	93305	93271	93271	101770	101770	101770	101770
50 %	179381	179742	179590	179590	197789	197789	197789	197789
75 %	266280	266583	266255	266255	294870	294870	294870	294870
100 %	353577	353782	353243	353243	393465	393465	393465	393465

Varmeavledning (BTU/t) for en UPS på 500 kW

	Normal drift				ECO-modus			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	17309	16387	16387	16387	5618	5618	5618	6056
50 %	32774	30938	30938	31396	7747	7747	7747	7747
75 %	53313	50542	50542	50542	11620	11620	11620	10969
100 %	86017	82260	82260	75723	13758	13758	13758	13758

	ECOversion				Batteridrift			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	6495	6495	6495	7155	18234	18234	18234	18234
50 %	7747	7747	7747	7747	31855	31855	31855	31855
75 %	11620	11620	11620	10969	53313	53313	53313	53313
100 %	15493	13758	13758	13758	78519	78519	78519	78519

Varmeavledning (BTU/t) for en UPS på 625 kW

	Normal drift				ECO-modus			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	22793	21636	21636	21636	7570	7570	7570	7022
50 %	40967	38672	38672	38672	10770	10770	10770	10227
75 %	64907	61451	61451	59728	14525	14525	14525	13711
100 %	95818	91170	91170	86543	19367	19367	19367	17198

	ECOversion				Batteridrift			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	8119	8119	8119	8944	22793	22793	22793	22793
50 %	10770	10770	10770	10770	39818	39818	39818	39818
75 %	14525	14525	14525	13711	66641	66641	66641	66641
100 %	19367	19367	19367	18282	98149	98149	98149	98149

Varmeavledning (BTU/t) for en UPS på 750 kW

	Normal drift				ECO-modus			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	26656	25271	25271	25271	9084	9084	9084	9413
50 %	51926	49160	49160	47782	12924	12924	12924	12272
75 %	86236	82053	82053	77888	17430	17430	17430	16453
100 %	134684	129025	129025	117778	23240	23240	23240	21938

	ECONversion				Batteridrift			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	9742	9742	9742	10733	27351	27351	27351	27351
50 %	12924	12924	12924	12924	47782	47782	47782	47782
75 %	17430	17430	17430	16453	79969	79969	79969	79969
100 %	23240	23240	23240	21938	117778	117778	117778	117778

Varmeavledning (BTU/t) for en UPS på 1000 kW

	Normal drift				ECO-modus			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	36468	34617	34617	33888	12112	12112	12112	12112
50 %	71083	67389	67389	60137	17232	17232	17232	16362
75 %	123390	117778	117778	98514	23240	23240	23240	21938
100 %	187156	179579	179579	149141	30987	30987	30987	29251

	ECONversion				Batteridrift			
Last	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	13334	13334	13334	14313	36468	35819	36468	36468
50 %	17254	17254	17254	16956	63710	62976	63710	63710
75 %	24358	24358	24358	22496	106625	104128	106625	106625
100 %	31342	31342	31342	29428	157038	156664	157038	157038

Spesifikasjoner for 480 V-systemer

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser

▲ FORSIKTIG

BRANNFARE

- Kople bare til en krets med spesifikasjonene nedenfor.
- Kople bare til en krets med maksimalt overspenningsvern på 1600 A i grenkretsen, i henhold til National Electrical Code, ANSI/NFPA70, og Canadian Electrical Code, Part I, C22.1.

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

MERK: Overspenningsvern skal leveres av andre.

MERK: All kabling må være i overensstemmelse med gjeldende nasjonale og/eller elektriske forskrifter (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70).

Kabelstørrelsene i denne veiledningen er basert på tabell 310.15 i National Electrical Code 2014 (NEC), med følgende utsagn:

- 90 °C ledere (THHN) for 75 °C terminering
- Ikke mer enn 3 strømbærende ledere i samme installasjonsrør
- En omgivelsestemperatur på maks. 30 °C
- Bruk av koppe- eller aluminiumsledere
- Brytere gradert til 100 %
- Nominelle driftsforhold

Hvis omgivelsestemperaturen er høyere enn 30 °C, bruker du større eller flere parallelle ledere i henhold til korrigerende faktorer i NEC. Maksimal tillatt lederstørrelse er 600 kcmil.

Utstyrsjordingsledere (EGC) er dimensjonert i henhold til NEC artikkel 250.122 og tabell 250.122 «Minimumsstørrelser for ledere for jordingsutstyr.

MERK: Vurder alltid EGC-størrelsen i henhold til den komplette elektriske installasjonen.

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for en UPS på 300 kW

	Maksimum OCPD (A)	Faseledere koppe/aluminium (kcmil)	Utstyrsjordingsledere koppe/aluminium ⁴⁹
Inngang	500 ⁵⁰	2x250/2x500	2 AWG / 1/0 AWG
Bypass	400 ⁵⁰	1x500/2x250	3 AWG / 1/0 AWG
Utgang	400 ⁵⁰	1x500/2x250	3 AWG / 1/0 AWG
Batteri	1000 ⁵¹	3x350/3x500	2/0 AWG / 4/0 AWG

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og anbefalte kabelstørrelser for en UPS på 400 kW

	Maksimum OCPD (A)	Faseledere koppe/aluminium (kcmil)	Utstyrsjordingsledere koppe/aluminium ⁴⁹
Inngang	700 ⁵⁰	2x350/2x500	1/0 AWG / 3/0 AWG
Bypass	500 ⁵⁰	2x300/2x500	2 AWG / 1/0 AWG

49. Hvis ledere er lagt i installasjonsrør, må det være én leder i hvert installasjonsrør.

50. Langtidsinnstilling (I_r) = 1,0

51. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,9

	Maksimum OCPD (A)	Faseledere kobber/aluminium (kcmil)	Utstyringsjordingsledere kobber/aluminium ⁵²
Utgang	500 ⁵³	2x300/2x500	2 AWG / 1/0 AWG
Batteri	1200 ⁵³	3x600/4x500	3/0 / 250

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 500 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)	Faseledere kobber/aluminium (kcmil)	Utstyringsjordingsledere kobber/aluminium ⁵²
Inngang	800 ⁵³	2x600/3x400	1/0 AWG / 3/0 AWG
Bypass	700 ⁵³	2x350/2x500	1/0 AWG / 3/0 AWG
Utgang	700 ⁵³	2x350/2x500	1/0 AWG / 3/0 AWG
Batteri	1600 ⁵⁴	4x500/5x500	4/0 AWG/350 kcmil

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 625 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)	Faseledere, kobber/aluminium (kcmil)	Utstyringsjordingsleder kobber/aluminium ⁵²
Inngang	1000 ⁵³	3x400/3x600	2/0 AWG / 4/0 AWG
Bypass	800 ⁵³	2x600/3x400	1/0 AWG / 3/0 AWG
Utgang	800 ⁵³	2x600/3x400	1/0 AWG / 3/0 AWG
Batteri	2000 ⁵⁴	5x500/6x600	250 kcmil/400 kcmil

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 750 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)	Faseledere, kobber/aluminium (kcmil)	Utstyringsjordingsleder kobber/aluminium ⁵²
Inngang	1200 ⁵³	3x600/4x500	3/0 AWG/250 kcmil
Bypass	1000 ⁵³	3x400/3x600	2/0 AWG / 4/0 AWG
Utgang	1000 ⁵³	3x400/3x600	2/0 AWG / 4/0 AWG
Batteri	2500 ⁵⁴	6x500/7x600	350 kcmil/600 kcmil

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse og kabelstørrelser for 1000 kW UPS

	Maksimum OCPD (A)	Faseledere, kobber/aluminium (kcmil)	Utstyringsjordingsleder kobber/aluminium ⁵²
Inngang	1600 ⁵³	4x600 / –	4/0 AWG / –
Bypass	1600 ⁵⁵	4x400 / –	4/0 AWG / –
Utgang	1600 ⁵⁵	4x400 / –	4/0 AWG / –
Batteri	3000 ⁵³	8x500 / –	400 kcmil / –

52. Hvis ledere er lagt i installasjonsrør, må det være én leder i hvert installasjonsrør.

53. Langtidsinnstilling (I_r) = 1,0

54. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,9

55. Langtidsinnstilling (I_r) = 0,8

Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for koppekabler

Kabelstørrelse	Diameter på terminalbolt	Type kabelsko	Krympetenger	Matrise
1/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF1/0-12-X	CT930	CD-920-2/0 Svart P45
2/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF2/0-12-X	CT930	CD-920-3/0 Oransje P50
3/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF3/0-12-X	CT930	CD-920-4/0 Lilla P54
250 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF250-12-X	CT-940CH/CT-2940	CD-920-300 Hvit P66
300 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF300-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-350 Rød P71
400 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF400-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-500 Brun P87
500 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF500-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-500A Rosa P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LCCF600-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-750 Svart P106

Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for aluminiumkabler

Kabelstørrelse	Diameter på terminalbolt	Type kabelsko	Krympetenger	Matrise
2/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB2/0-12-5	CT930	Olive P54
3/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB3/0-12-5	CT930	Ruby P60
250 kcmil	M12 x 40 mm	LAB250-12-5	CT930	Red P71
300 kcmil	M12 x 40 mm	LAB300-12-2	CT930	Blue P76
400 kcmil	M12 x 40 mm	LAB400-12-2	CT930	Green P94
500 kcmil	M12 x 40 mm	LAB500-12-2	CT930	Pink P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LAB600-12-2	CT930	Black P106

Varmeavledning

Varmeavledning (BTU/t) for en 300 kW UPS

Last	Normal drift	ECO-modus	ECONversion	Batteridrift
25 %	12919	5723	5978	12353
50 %	19937	6587	6742	20392
75 %	28412	7719	7766	29227
100 %	38039	9045	9032	39199

Varmeavledning (BTU/t) for en 400 kW UPS

Last	Normal drift	ECO-modus	ECONversion	Batteridrift
25 %	98409	90496	93271	101770
50 %	196084	176797	179590	197789
75 %	294126	264155	266255	294870
100 %	401035	352206	353243	393465

Varmeavledning (BTU/t) for en 500 kW UPS

Last	Normal drift	ECO-modus	ECONversion	Batteridrift
25 %	18698	6495	7818	18234
50 %	31855	7747	7747	31855
75 %	50542	10319	10319	53313
100 %	69234	13758	13758	78519

Varmeavledning (BTU/t) for en 625 kW UPS

Last	Normal drift	ECO-modus	ECONversion	Batteridrift
25 % last	23373	6475	9772	22793
50 % last	38672	9683	10770	39818
75 % last	58008	12898	12898	66641
100 % last	81934	15033	17198	98149

Varmeavledning (BTU/t) for en 750 kW UPS

Last	Normal drift	ECO-modus	ECONversion	Batteridrift
25 % last	27351	9742	11727	27351
50 % last	46407	11620	12924	47782
75 % last	73741	15478	15478	79969
100 % last	106625	20637	20637	117778

Varmeavledning (BTU/t) for en 1000 kW UPS

Last	Normal drift	ECO-modus	ECONversion	Batteridrift
25 %	36468	12112	15294	36468
50 %	61876	15493	16657	63710
75 %	95564	20637	20637	106625
100 %	145873	27516	27516	157038

Introduksjon

Oversikt over konfigurasjoner

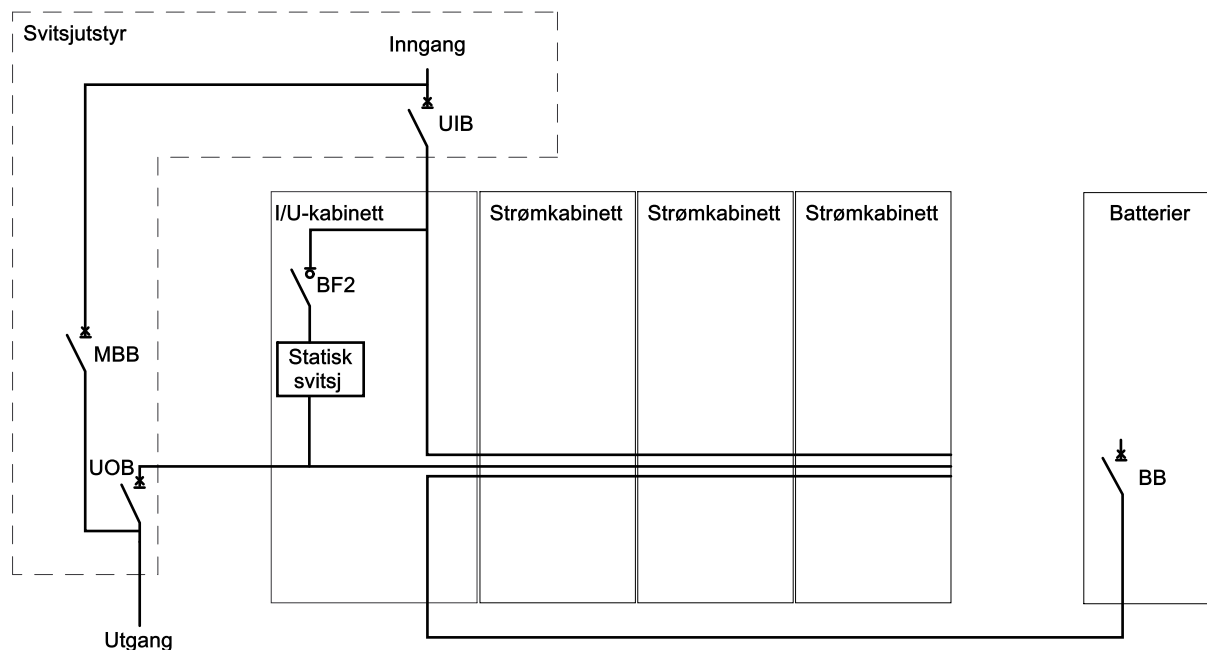
Brytere i systemet

UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
BB	Batteribryter
MBB	Vedlikeholdsbybypassbryter
UOB	Enhetsutgangsbryter
BF2	Bryter for tilbakematingsvern

Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW – systemer med enkel forsyningskilde

Illustrasjonen viser en UPS på 750 kW. Prinsippet er det samme for de andre UPS-enhetene med et I/U-kabinett på 1000 kW.

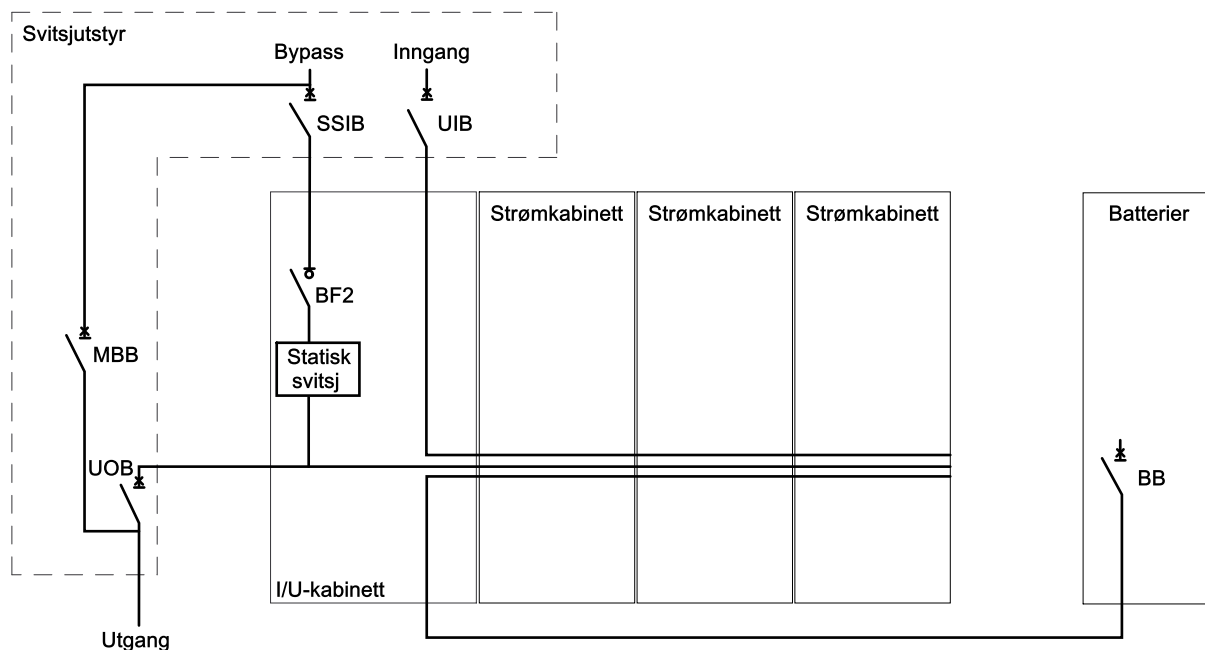
Galaxy VX 750 kW UPS



Oversikt over UPS-er med et I/U-kabinett på 1000 kW – systemer med to forsyningskilder

Illustrasjonen viser en UPS på 750 kW. Prinsippet er det samme for de andre UPS-enhetene med et I/U-kabinett på 1000 kW.

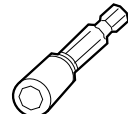
Galaxy VX 750 kW UPS



Oversikt over installasjonssett

Installasjonssett som forsendes med I/U-kabinett

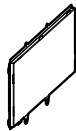
Installasjonssett 0M-816661

Del	Brukes i	Antall enheter
Jekk	Fjern I/U-kabinettet fra pallen, side 38 og Fjern strømkabinettet fra pallen, side 44	1 
Gulvbeskyttelsesplate		1 
Sekskantpipe for boremaskin		1 

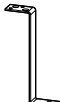
Installasjonssett 0M-92447

Del	Brukes i	Antall enheter
Bakre forankringsbeslag 0M-0476	<i>Montere de bakre forankringsbeslagene, side 49</i>	1 
Fremre forankringsbeslag 0M-0475	<i>Montere de fremre forankringsbeslagene, side 76</i>	1 
M8 x 20 mm sekskantet torx-skrue med skive		9 

Installasjonssett 0M-99582

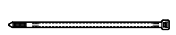
Del	Brukes i	Antall enheter
EMC høyre deksel 0M-98993	<i>Plassere kabinettene, side 49</i>	1 
M6-mutter med skive		8 
M10 x 35 mm sekskantet torx-skrue med skive	<i>Installere samleskinner mellom I/U-kabinettet og strømkabinettet, side 59</i>	8 

Installasjonssett 0M-83083

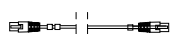
Del	Brukes i	Antall enheter
Jordingssamleskinne mellom I/O-kabinett og strømkabinett 880-5665	<i>Installere samleskinner mellom I/U-kabinettet og strømkabinettet, side 59</i>	1 
M8 x 30 mm sekskantet torx-skrue med skive		6 
Samleskinner for enkel forsyningskilde 880-9642	<i>Installere settet for enkel forsyningskilde, side 71</i>	6 
M10-mutter med skive		12 
Krysskoblingssamleskinne 880-5518	<i>Kople til strømkabler, side 72</i>	1 

Del	Brukes i	Antall enheter
M8-mutter med skive		2 
M8 x 30 mm sekskantet torx-skrue med skive		2 

Installasjonssett OM-99130

Del	Brukes i	Antall enheter
Optisk fiberkabel 0W11378	<i>Kople til signalkablene mellom I/U-kabinettet og strømkabinettene, side 85</i>	1 
Optisk fiberkabel 0W11384		1 
Optisk fiberkabel 0W11385		1 
Optisk fiberkabel 0W12213		1 
Optisk fiberkabel 0W98928		1 
Kabelstrips for signalkabler		50 
Temperatursensor OM-1160	<i>Kople signalkablene mellom I/U-kabinettet og de klassiske batterikabinettene, side 91</i>	2 
Terminator for Modbus	<i>Kople til Modbus-kabler, side 101</i>	2 

Installasjonssett OH-0889

Del	Brukes i	Antall enheter
PBUS 1 kabel 0W7995	<i>Kople sammen PBUS-kabler mellom parallelle UPS-enheter, side 98</i>	1 
PBUS 2 kabler 0W7996		1 

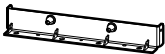
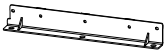
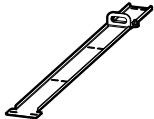
Installasjonssett OM-92449

Del	Brukes i	Antall enheter
Display	Ikke installer det selv. Installasjonen må kun utføres av Schneider Electric.	1 
M4x10 torx-skrue med skive		4 

Installasjonssett som forsendes med strømkabinettet

Installasjonssett 0H-9162 eller 0H-9102

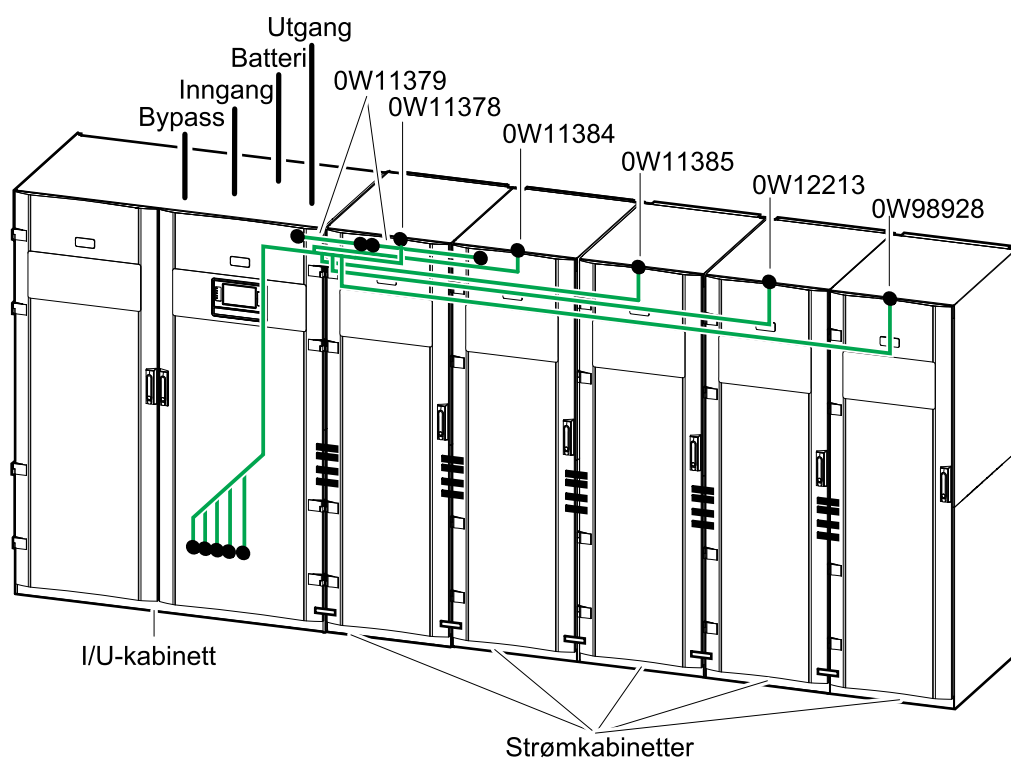
MERK: Disse installasjonssettdelene følger med i emballasjen til strømkabinettet.

Del	Brukes i	Antall enheter
Bakre forankringsbeslag for strømkabinett 0M-818242	<i>Montere de bakre forankringsbeslagene, side 49</i>	1 
M8 x 20 mm sekskantet torx-skrue med skive		2 
Fremre forankringsbeslag for strømkabinett 0M-816684	<i>Montere de fremre forankringsbeslagene, side 76</i>	1 
Langt øvre sammenføyningsbeslag 0M-821220	<i>Plassere kabinettene, side 49</i>	1 
M6 x 16 mm torx-skrue med skive		15 
1 mm passkiver		10 
Jordingssamleskinne 880–5259 eller 880–99027 ⁵⁶ fra strømkabinett til strømkabinett.	<i>Installere samleskinner mellom I/U-kabinettet og strømkabinettet, side 59 og Installere samleskinner mellom strømkabinettene, side 63</i>	1 
M8 x 35 mm sekskantet torx-skrue med skive		4 
M8-mutter med skive		4 
Samleskinne for sammenkopling 880-10146 eller 880–9720 ⁵⁶ fra strømkabinett til strømkabinett (nøytral).		1 
Batteri (+) samleskinne for sammenkopling 0M-140035 strømkabinett til strømkabinett		1 
Utgangssamleskinne for sammenkopling 0M-97886 strømkabinett til strømkabinett		3 
Batteri (-) samleskinne for sammenkopling 0M-819336 strømkabinett til strømkabinett		1 

56. Delenummeret avhenger av versjonen til strømkabinettet.

Del	Brukes i	Antall enheter
Inngangssamleskinne for sammenkopling 0M-97885 strømkabinett til strømkabinett		3 
M10-mutter med skive		24 
M10 x 35 mm sekskantet torx-skrue med skive		12 

Installasjonsprosedyre



1. Fjern I/U-kabinettet fra pallen, side 38.
2. Fjern strømkabinettet fra pallen, side 44.
3. Montere de bakre forankringsbeslagene, side 49.
4. Plassere kabinettene, side 49.
5. Installere samleskinner mellom I/U-kabinettet og strømkabinettet, side 59.
6. Installere samleskinner mellom strømkabinettene, side 63.
7. Klargjør I/U-kabinettet for strømkabler. Følg en av disse fremgangsmåtene:
 - Klargjøre I/U-kabinettet for tilkobling av strømkabler i systemer med øvre kabelinnføring, side 66.
 - Klargjøre I/U-kabinettet for strømkabler i systemer med nedre kabelinnføring, side 68.
8. Kun i systemer med enkel forsyningskilde: Installere settet for enkel forsyningskilde, side 71.
9. Kople til strømkabler, side 72.

10. *Montere de fremre forankringsbeslagene, side 76.*
11. *Klargjør for signalkabler. Følg en av disse fremgangsmåtene:*
 - *Klargjør I/U-kabinettet for tilkopling av signalkabler i systemer med øvre kabelinnføring, side 77.*
 - *Klargjør I/U-kabinettet for signalkabler i systemer med nedre kabelinnføring, side 81.*
12. *Kople til signalkablene mellom I/U-kabinettet og strømkabinettene, side 85.*
13. *Kople til signalkablene mellom I/U-kabinettet og svitsjutstyret, side 90.*
14. *Kople til signalkablene for batteriløsninger, side 91.*
15. *Kople til nødstoppbryteren (EPO), side 93.*
16. *Alternativ: Kople til ekstern synkronisering, side 93.*
17. *Alternativ: Kople utstyret til inngangskontakter og utgangsreleer, side 96.*
18. *Alternativ: Kople sammen PBUS-kabler mellom parallelle UPS-enheter, side 98.*
19. *Alternativ: Kople til Modbus-kabler, side 101.*
20. *Endelig mekanisk montering, side 104.*

Mekanisk montering

Fjern I/U-kabinettet fra pallen

LES DETTE

FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

Påse at gulvet er plant og tåler vekten av jekken når den løfter kabinettet.

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

LES DETTE

FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

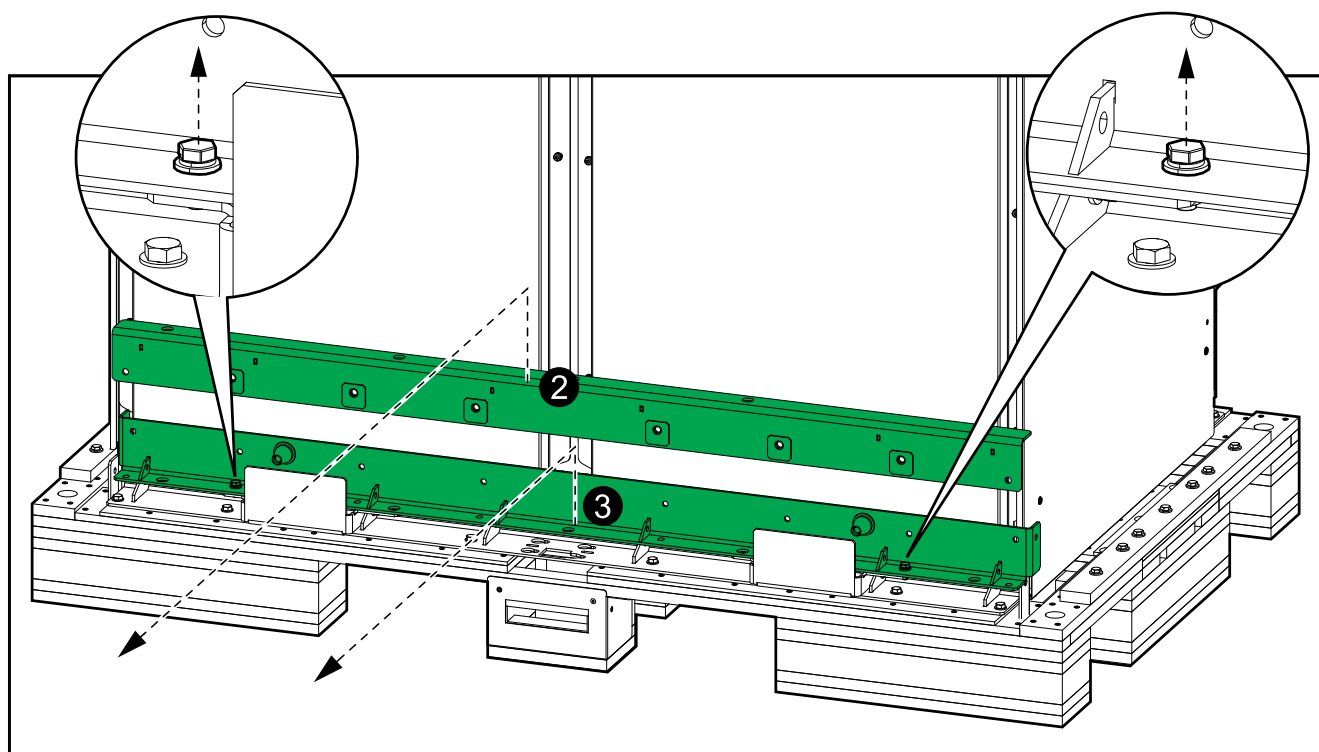
Pass på at du ikke skader kabinettet når du bruker jekken.

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

MERK: Fjern installasjonssettet fra pallen og ta vare på det til senere.

1. Ta installasjonssett 0M-816661 som fulgte med I/U-kabinettet.
2. Løft og fjern det fremre forankringsbeslaget. Ta vare på det til senere.

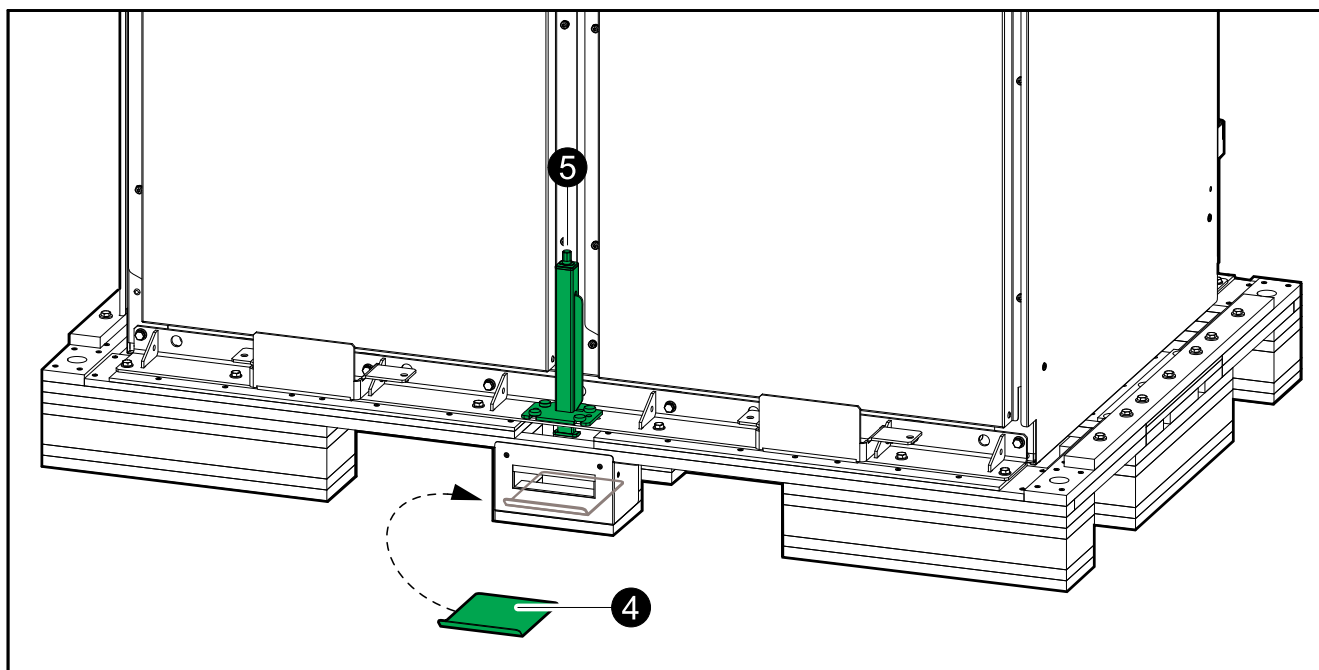
I/U-kabinett vist bakfra



3. Løsne boltene og fjern det bakre forankringsbeslaget. Ta vare på det til senere.

4. Plasser gulvbeskyttelsesplaten under pallen på baksiden av kabinettet.

I/U-kabinett vist bakfra



5. Plasser jekken fra installasjonssettet i hullet i transportbeslaget på baksiden av kabinettet.

⚠ ADVARSEL

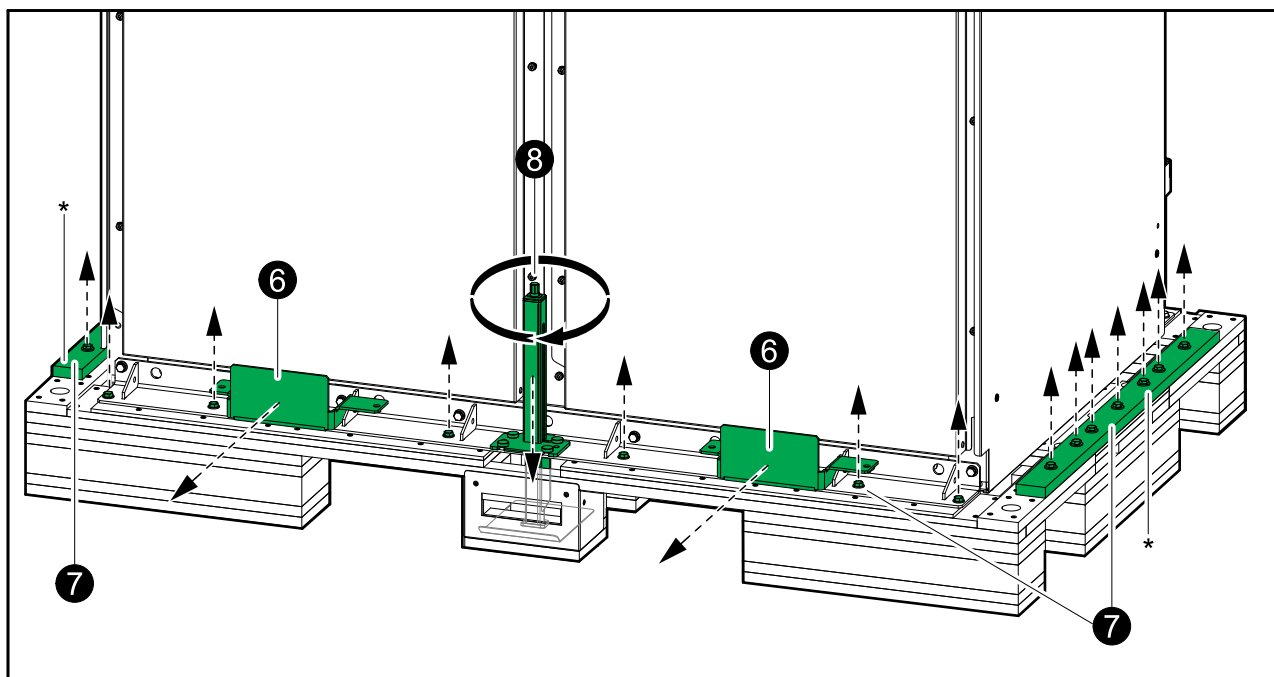
FARE FOR VIPPING

Bruk aldri en jekk i det fremre og bakre transportbeslaget samtidig.

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

6. Løsne skruene og fjern de to angitte beslagene.

I/U-kabinett vist bakfra



7. Løsne skruene fra det bakre transportbeslaget og den midtre palledelen. Ta vare på de to midtre palledelene for trinn 11.
8. Bruk en drill og den medfølgende sekskantpipen til å aktivere jekken, skyv den inn i beslaget og posisjoner den slik at den berører gulvbeskyttelsesplaten.
MERK: Reduser drillens dreiemoment for å forhindre tilbakeslag.
9. Bruk jekken til å løfte pallen til øverste posisjon.
10. Fjern de midtre og bakre palledelene.

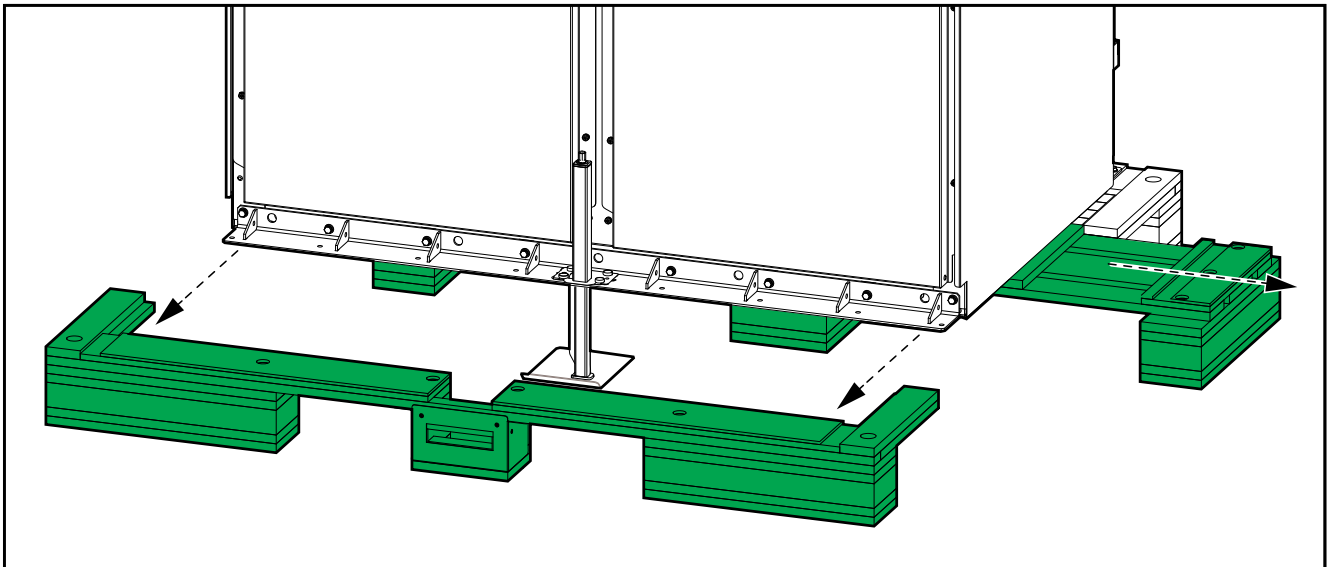
⚠ ADVARSEL

FARE FOR ALVORLIG SKADE

Du må ikke plassere hendene eller føttene under kabinettet mens du fjerner palledelene.

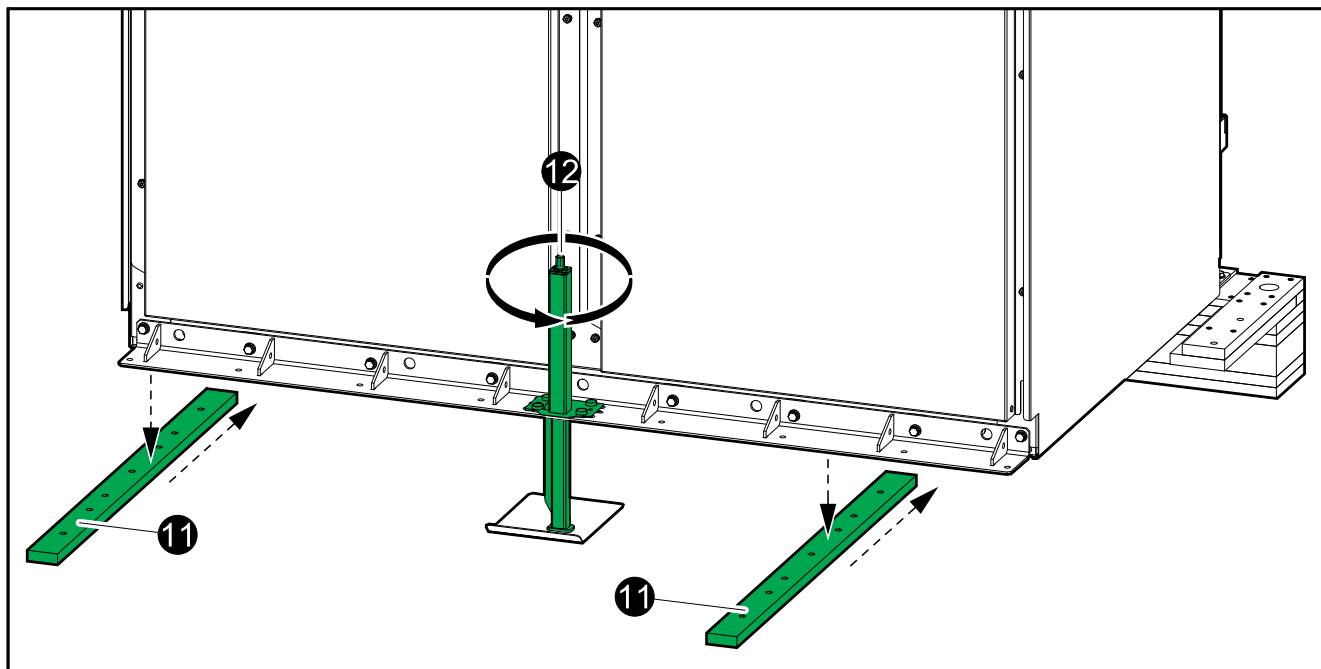
Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre død eller alvorlig skade, eller skade på utstyret.

I/U-kabinett vist bakfra



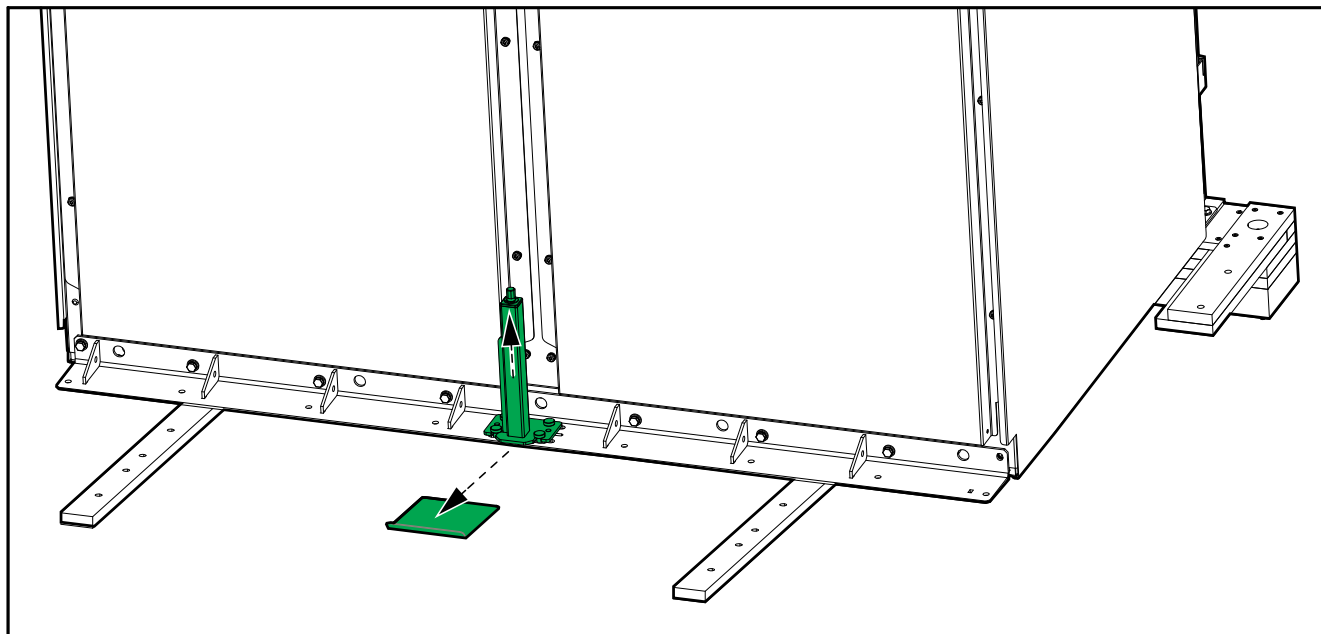
11. Plasser de to midtre palledelene du fjernet i trinn 7, som støtte under transportbeslaget.

I/U-kabinett vist bakfra



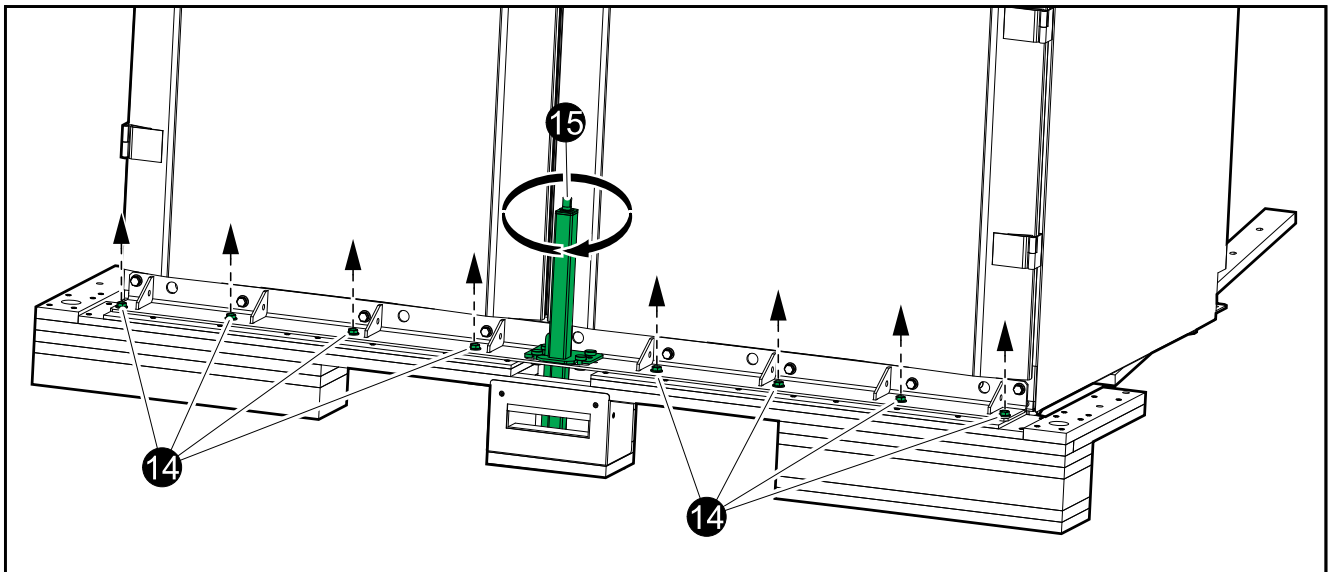
12. Senk kabinettet ned på støtten ved hjelp av drillen.
13. Flytt gulvbeskyttelsesplaten og jekken fra baksiden til forsiden.

I/U-kabinett vist bakfra



14. Løsne og fjern boltene fra det fremre transportbeslaget.

I/U-kabinettet vist forfra



15. Bruk en drill og den medfølgende sekskantpipen til å aktivere jekken, skyv den inn i beslaget og løft pallen til øverste posisjon.

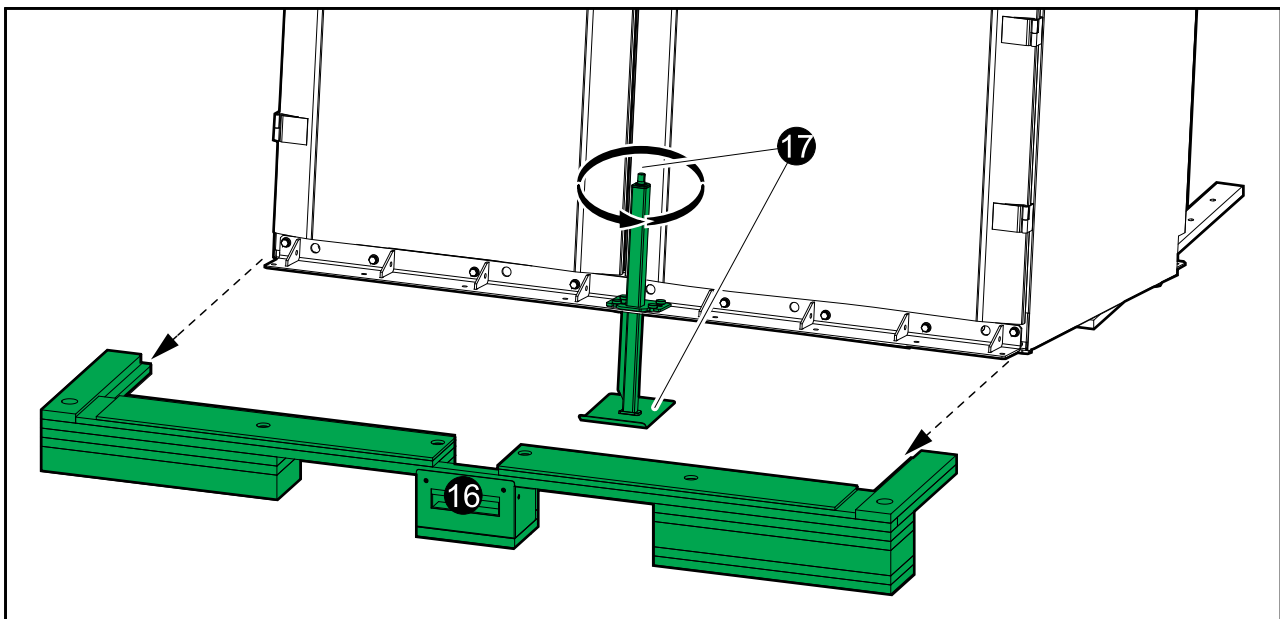
16. Fjern frontpalledelene.

⚠ ADVARSEL**FARE FOR ALVORLIG SKADE**

Du må ikke plassere hendene eller føttene under kabinettet mens du fjerner treplaten.

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

I/U-kabinettet vist forfra



17. Bruk jekken til å senke kabinettet ned mot gulvet til hjulene får kontakt med gulvet. Fjern jekken og gulvbeskyttelsesplaten.

18. Trill bort kabinettet og fjern de gjenværende palledelene.

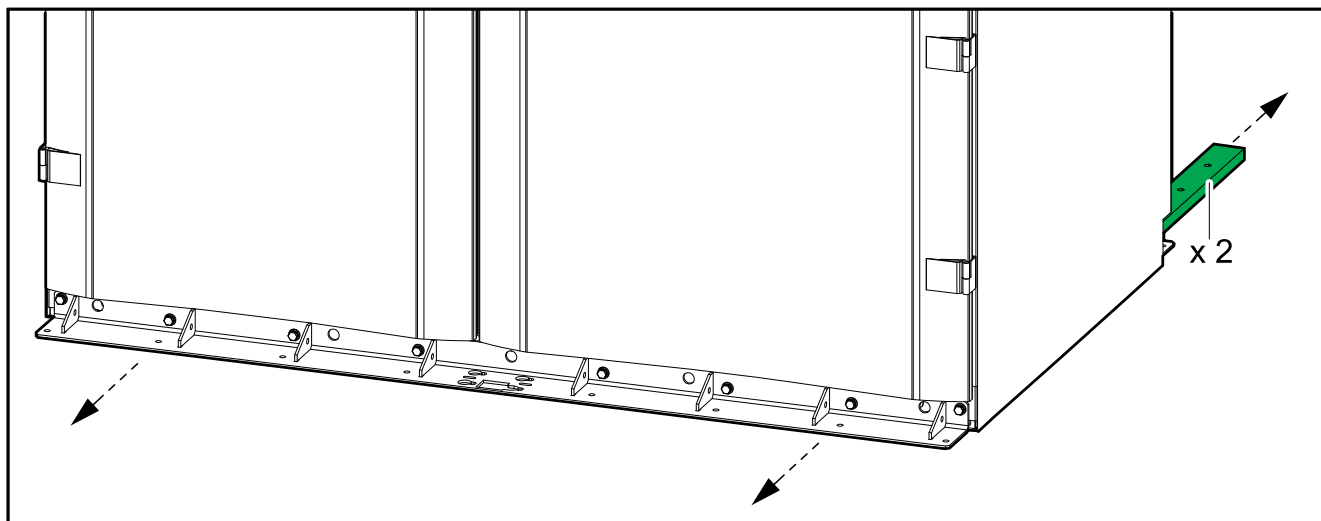
⚠ ADVARSEL

FARE FOR VIPPING

For å unngå overbalansering og velting av kabinettet må du være oppmerksom på ujevne gulv og dørterskler når du flytter kabinettet på hjulene.

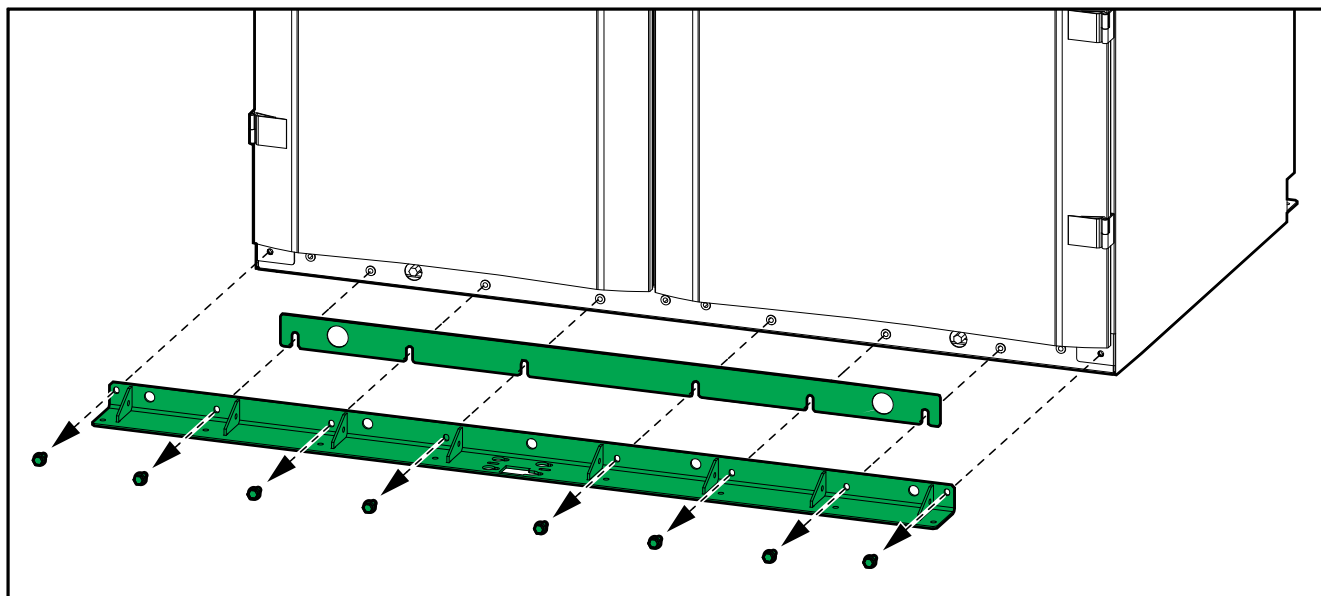
Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre død eller alvorlig skade, eller skade på utstyret.

I/U-kabinettet vist forfra



19. Fjern de angitte beslagene fra forsiden og baksiden av I/U-kabinettet.

I/U-kabinettet vist forfra



Kabinettet kan nå rulles til installasjonsområdet på de innebygde hjulene.

Fjern strømkabinettet fra pallen

LES DETTE

FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

Påse at gulvet er plant og tåler vekten av jekken når den løfter kabinettet.

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

LES DETTE

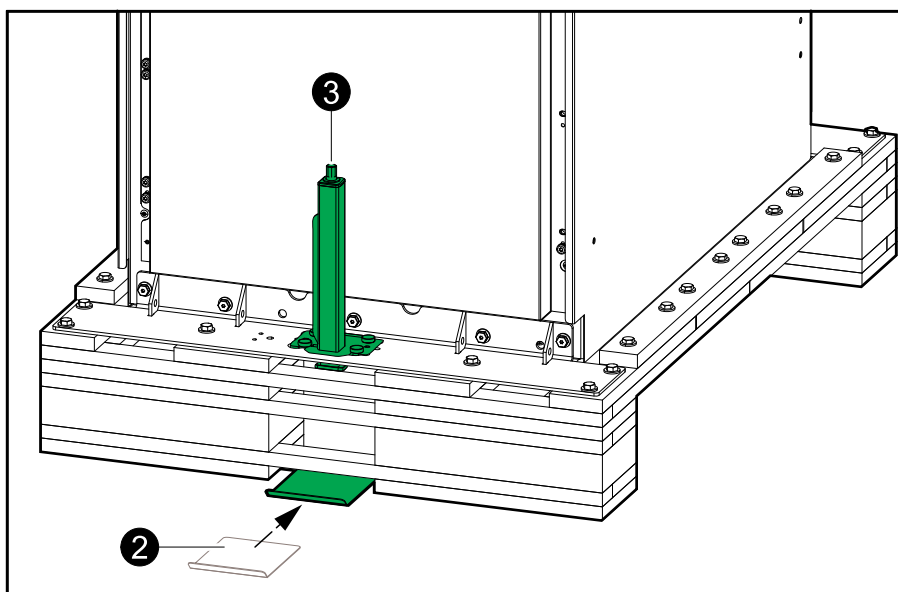
FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

Pass på at du ikke skader kabinettet når du bruker jekken.

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

1. Ta installasjonssett 0M-816661 som fulgte med I/U-kabinettet. Bruk jekken og gulvbeskyttelsesplaten fra settet for alle kabinetter i denne prosedyren.
2. Plasser gulvbeskyttelsesplaten under pallen på baksiden av kabinettet.

Strømkabinettet vist bakfra



3. Plasser jekken fra installasjonssettet i hullet i transportbeslaget på baksiden av kabinettet.

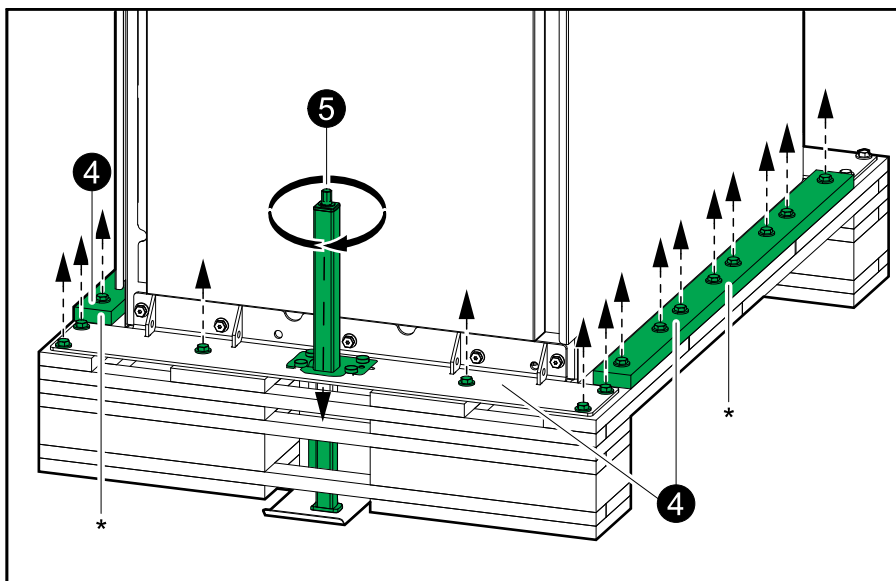
⚠ ADVARSEL

FARE FOR VIPPING

Bruk aldri en jekk i det fremre og bakre transportbeslaget samtidig.

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

4. Løsne og fjern boltene fra det bakre transportbeslaget og den midtre palledelen. Ta vare på de to midtre palledelene for trinn 8.

Strømkabinettet vist bakfra

5. Bruk en drill og den medfølgende sekskantpipen til å aktivere jekken, skyv den inn i beslaget og posisjoner den slik at den berører gulvbeskyttelsesplaten.

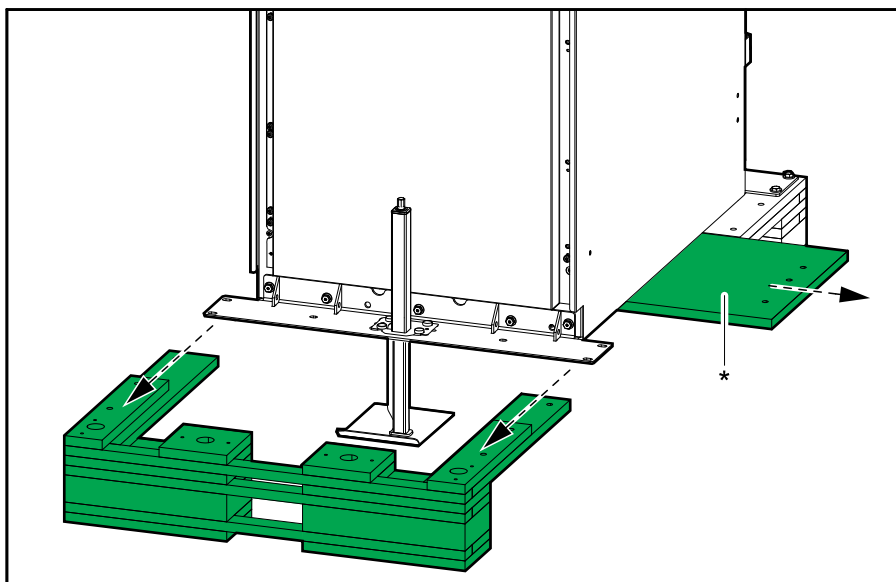
MERK: Reduser drillens dreiemoment for å forhindre tilbakeslag.

6. Bruk jekken til å løfte pallen til øverste posisjon.
7. Fjern de midtre og bakre palledelene. Ta vare på den midtre palledelen for trinn 8.

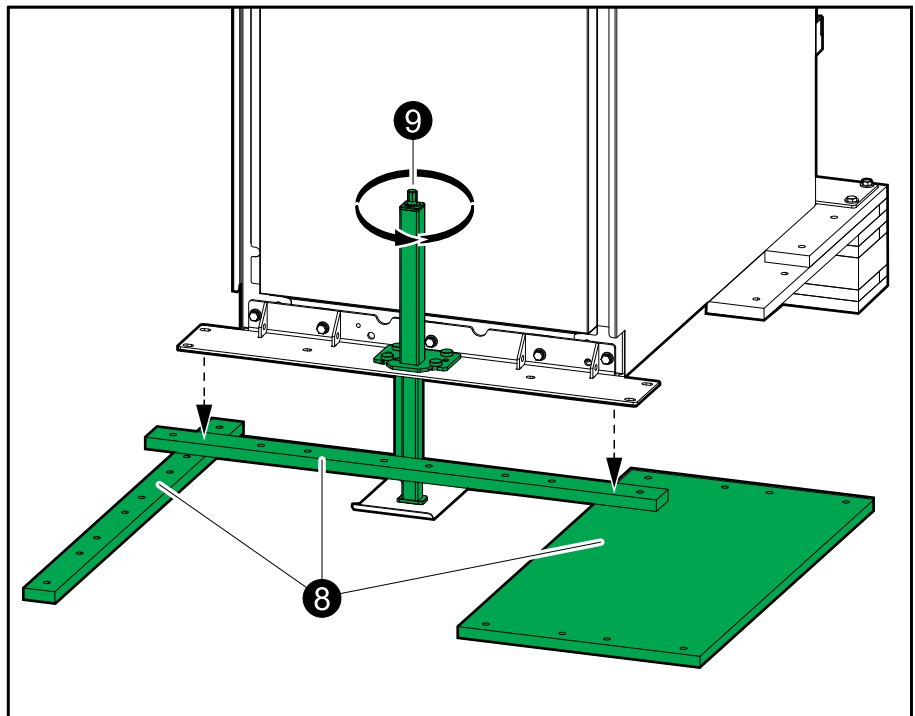
⚠ ADVARSEL**FARE FOR ALVORLIG SKADE**

Du må ikke plassere hendene eller føttene under kabinettet mens du fjerner palledelene.

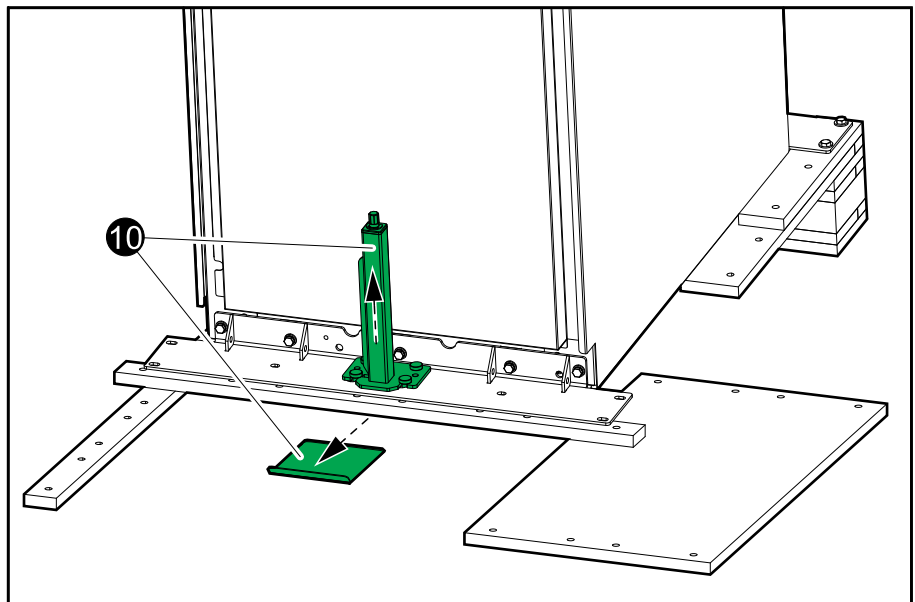
Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre død eller alvorlig skade, eller skade på utstyret.

Strømkabinettet vist bakfra

8. Plasser palledelene fra trinn 4 og 7 som støtte under transportbeslaget.

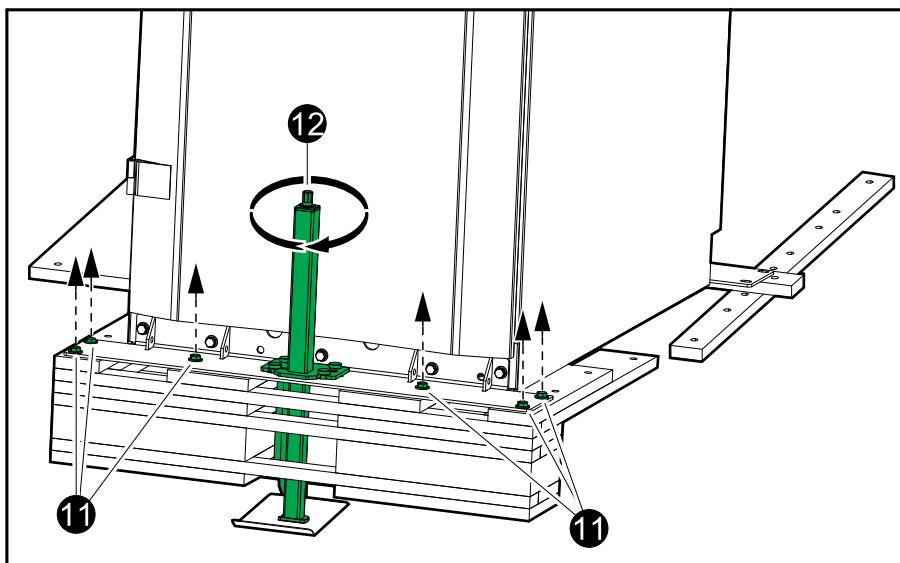
Strømkabinettet vist bakfra

9. Senk kabinettet ned på støtten ved hjelp av drillen.
10. Flytt gulvbeskyttelsesplaten og jekken fra baksiden til forsiden.

Strømkabinettet vist bakfra

11. Løsne og fjern boltene fra det fremre transportbeslaget.

Strømkabinettet sett forfra



12. Bruk en drill og den medfølgende sekskantpipen til å aktivere jekken, skyv den inn i beslaget og løft pallen til øverste posisjon.
13. Fjern frontpalledelene.

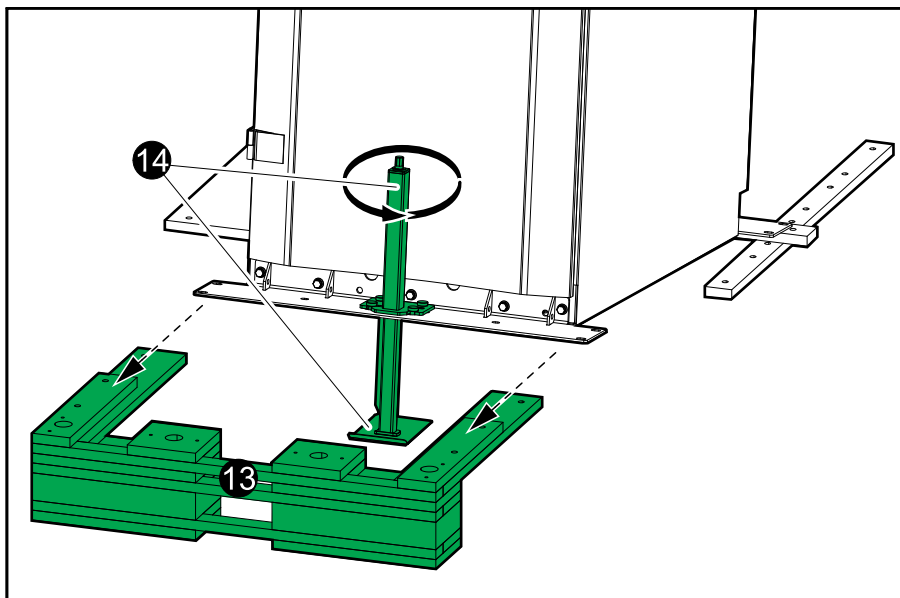
⚠ ADVARSEL

FARE FOR ALVORLIG SKADE

Du må ikke plassere hendene eller føttene under kabinettet mens du fjerner treplaten.

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

Strømkabinettet sett forfra



14. Bruk jekken til å senke kabinettet ned mot gulvet til hjulene får kontakt med gulvet. Fjern jekken og gulvbeskyttelsesplaten.

15. Trill bort kabinettet og fjern de gjenværende palledelene.

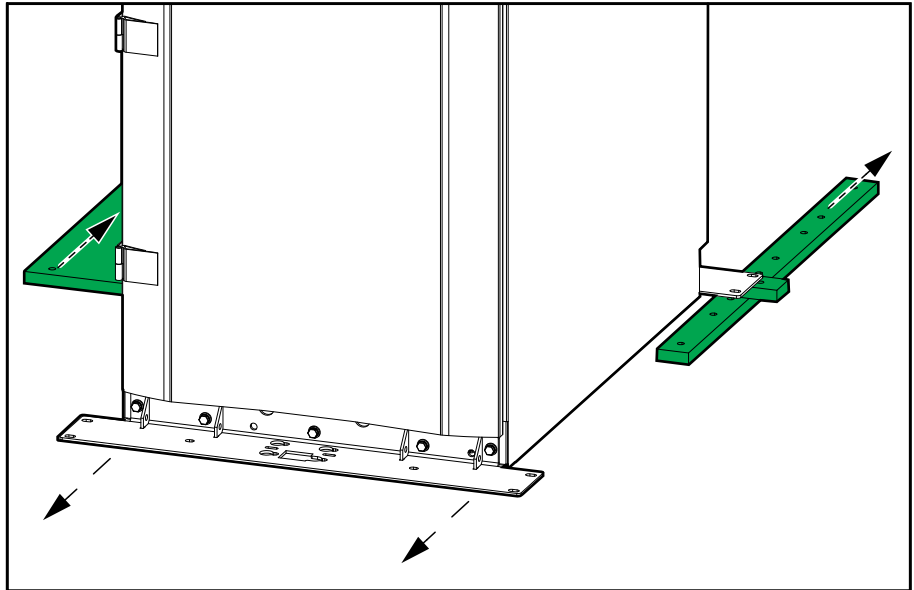
⚠ ADVARSEL

FARE FOR VIPPING

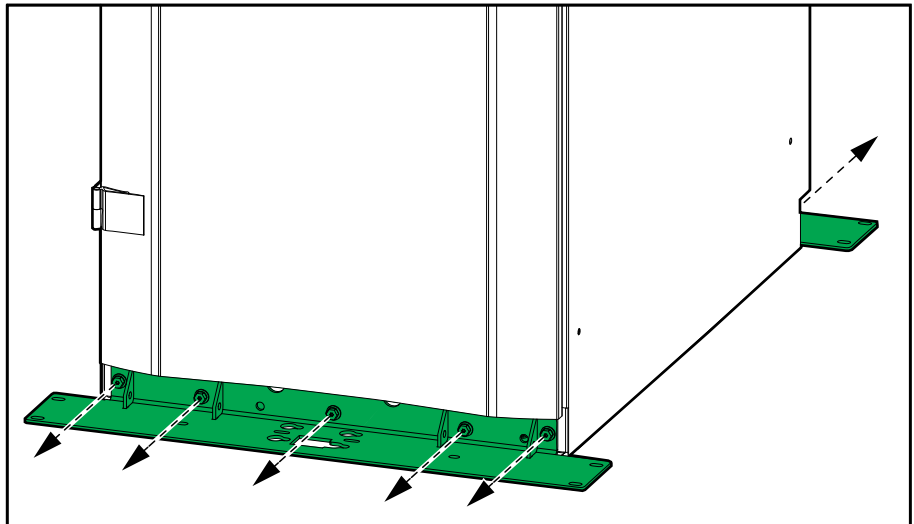
For å unngå overbalansering og velting av kabinettet må du være oppmerksom på ujevne gulv og dørterskler når du flytter kabinettet på hjulene.

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

Strømkabinettet sett forfra



16. Fjern de fremre og bakre transportbeslagene.



Kabinettet kan nå ruller til installasjonsområdet på de innebygde hjulene.

Montere de bakre forankringsbeslagene

⚠ FARE

FARE FOR VIPPING

Alle fremre og bakre forankringsbeslag må monteres.

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

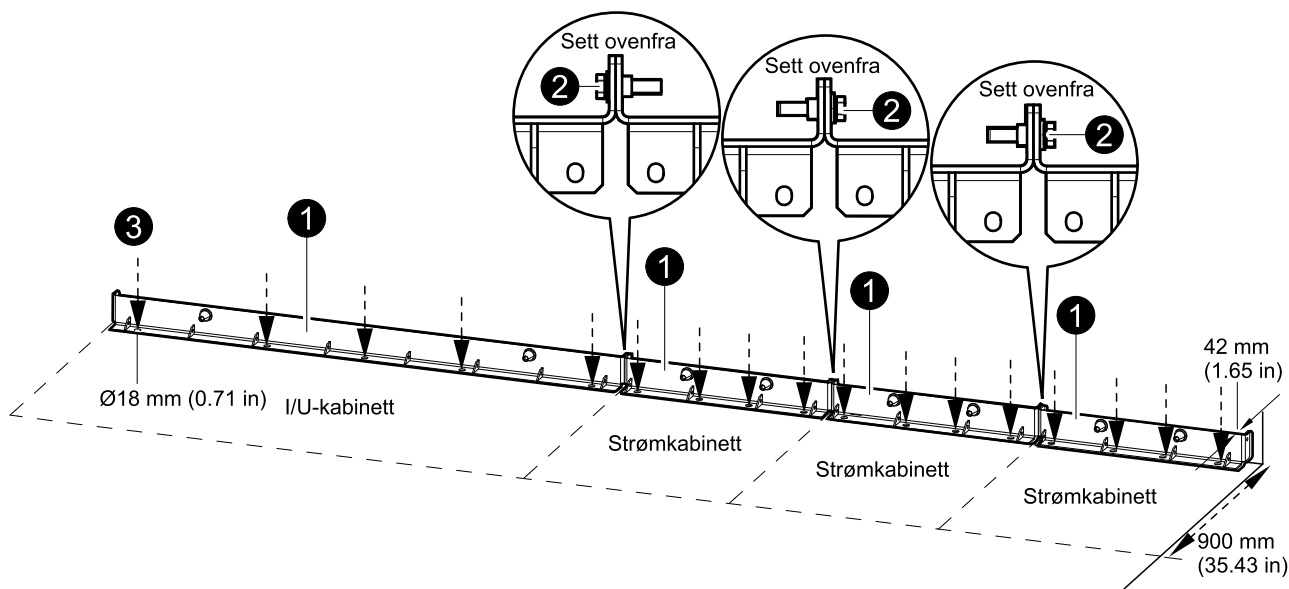
⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

La UPS-systemet være dekket mens du lager forankringshull, for å forhindre at støv og andre strømførende partikler kommer inn i systemet.

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

1. Plasser de bakre forankringsbeslagene for I/U-kabinettet og strømkabinettene i det endelige installasjonsområdet.



2. Kople sammen de bakre forankringsbeslagene med de medfølgende skruene og boltene.
3. Marker plasseringen til hullene.
4. Bor forankringshull i henhold til nasjonale og lokale krav.
5. Fest de bakre forankringsbeslagene til gulvet. Bolter følger ikke med.
6. Bruk vater for å sjekke at beslagene er i vater. Bruk de medfølgende passkivene til å justere dem etter behov.

Plassere kabinettene

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

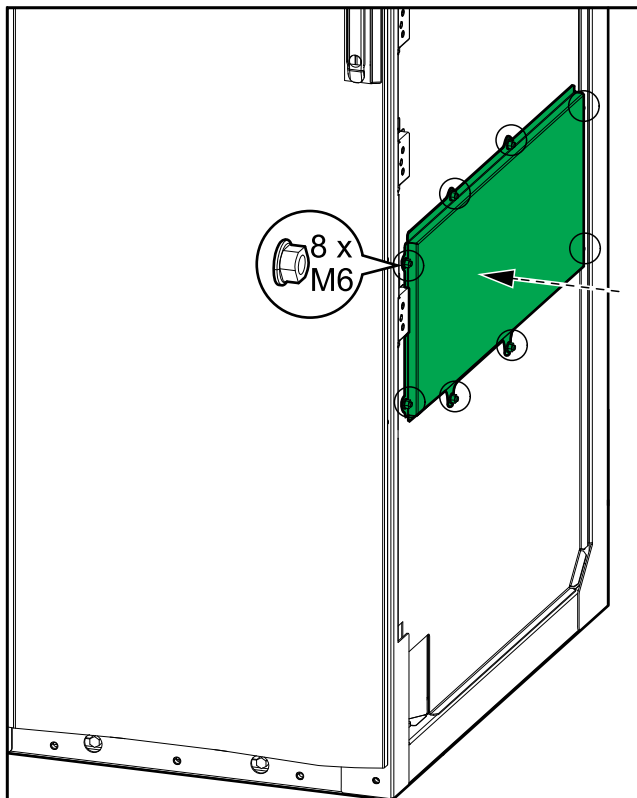
Ikke stå eller gå på toppen av kabinettene.

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

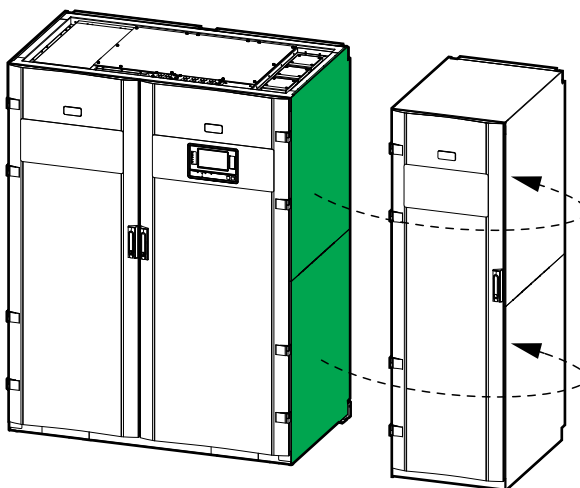
MERK: I noen av trinnene nedenfor vises kun strømkabinettet. Fremgangsmåten er den samme for alle kabinettene.

1. Installer sammenkopplingsdekselet fra installasjonssett 0M-99582 på høyre side (vist forfra) av strømkabinettet lengst til høyre, og fest det med M6-mutrene.

Strømkabinettet vist forfra

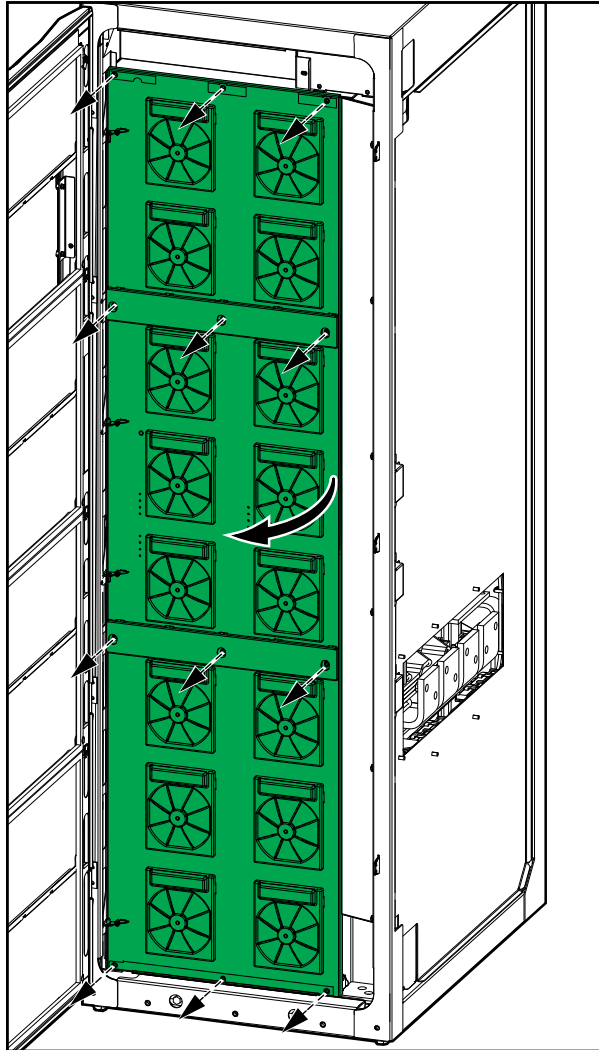


2. Flytt sidepanelet fra høyre side (sett forfra) av I/U-kabinettet og installer det på høyre side av strømkabinettet lengst til høyre.

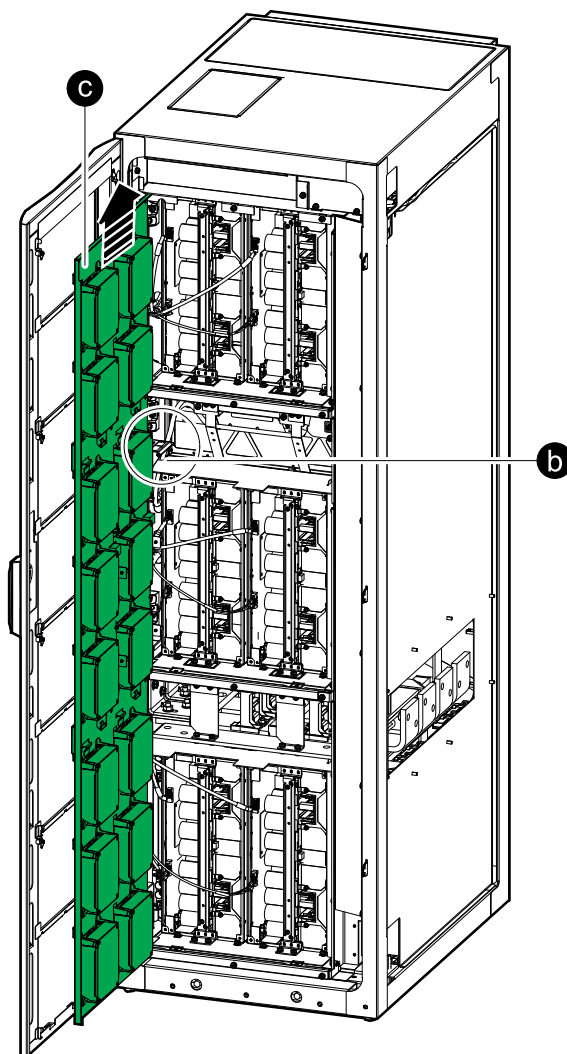


3. Utfør følgende trinn på alle strømkabinettene:

- a. Fjern de 12 skruene og åpne ventilasjonslukene på strømkabinettene.

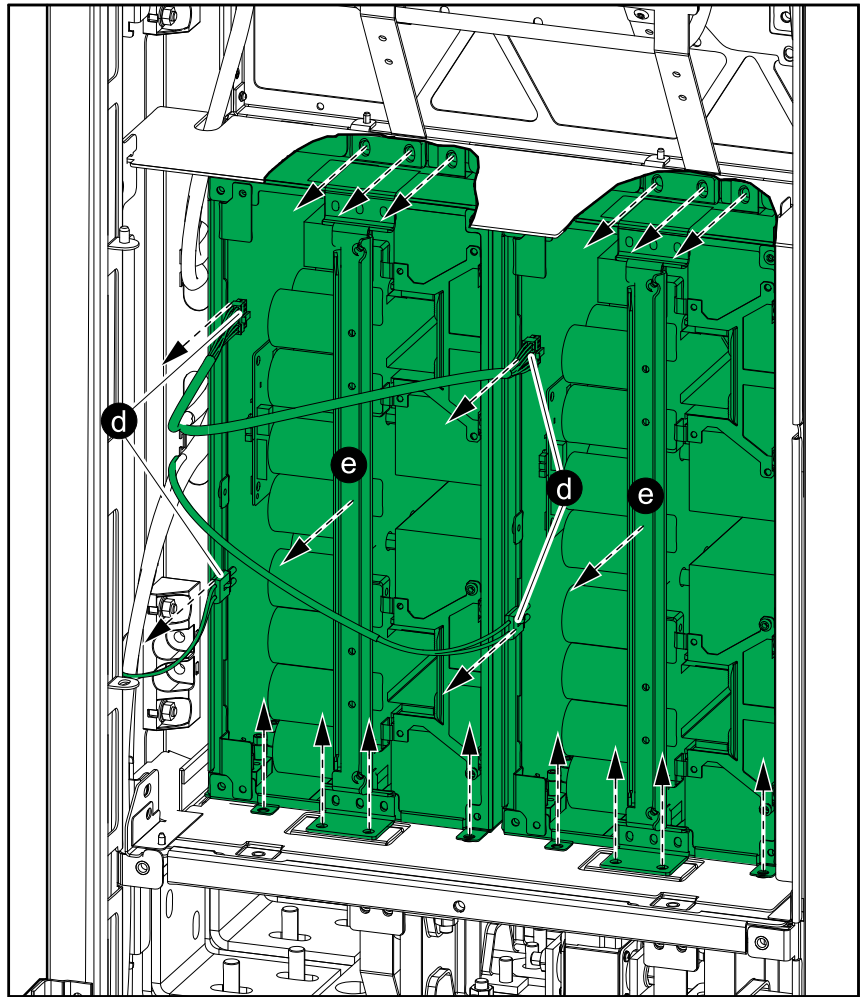


b. Kople fra kabelen mellom ventilasjonsluken og strømkabinettet.



c. Løft opp ventilasjonsluken og fjern den.

- d. Kople fra de to kablene fra hver av de to midtre strømblokkene.



- e. Løsne skruene og trekk ut de midtre strømblokkene. Pass på at du ikke skader kablene.

LES DETTE

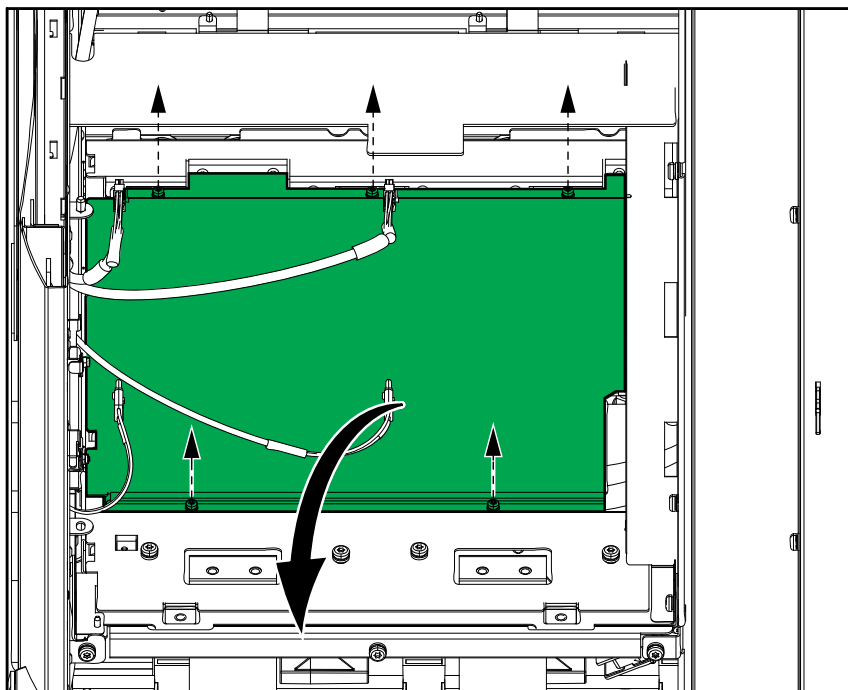
FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

Dekk til strømblokkene når de er fjernet fra strømkabinettet, så du unngår støv i strømblokkene.

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

- f. Løsne skruene og fjern platen under strømblokkene.

Strømkabinettet vist ovenfra og forfra



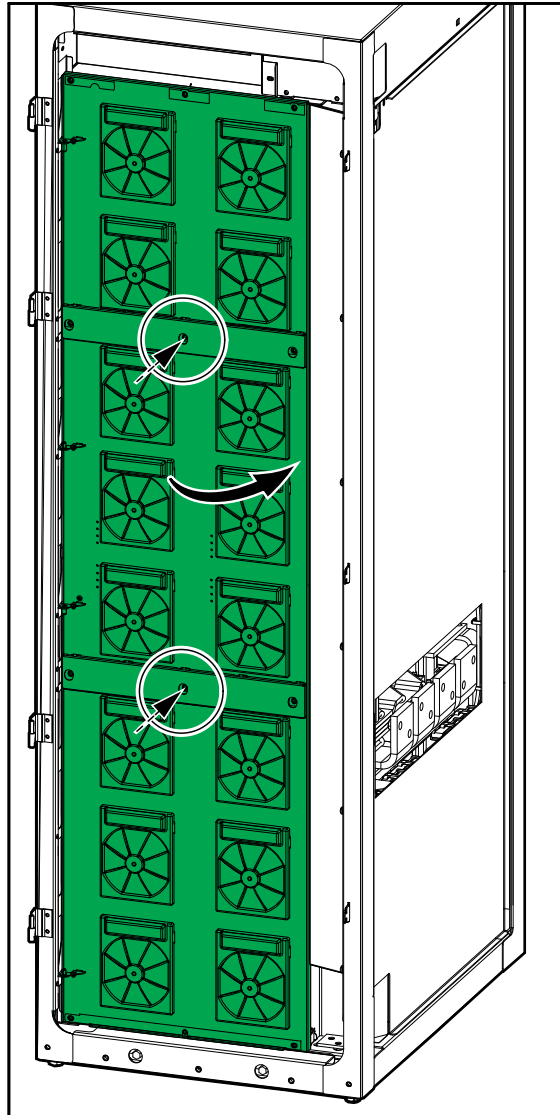
4. Installer ventilasjonslukene på alle strømkabinettene midlertidig, og fest dem med to skruer.

LES DETTE

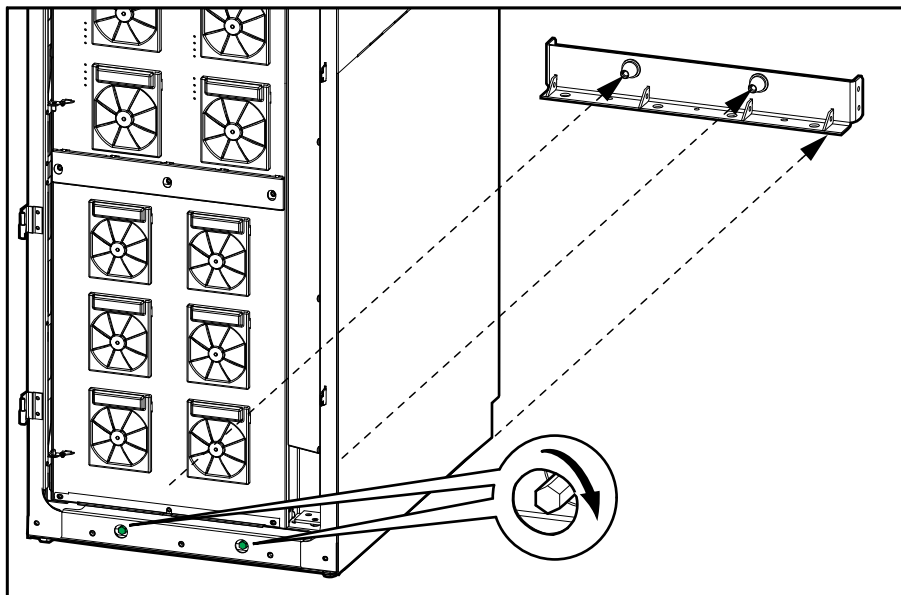
FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

Ventilasjonslukene må installeres for å unngå skade på signalkablene når strømkabinettene skyves på plass.

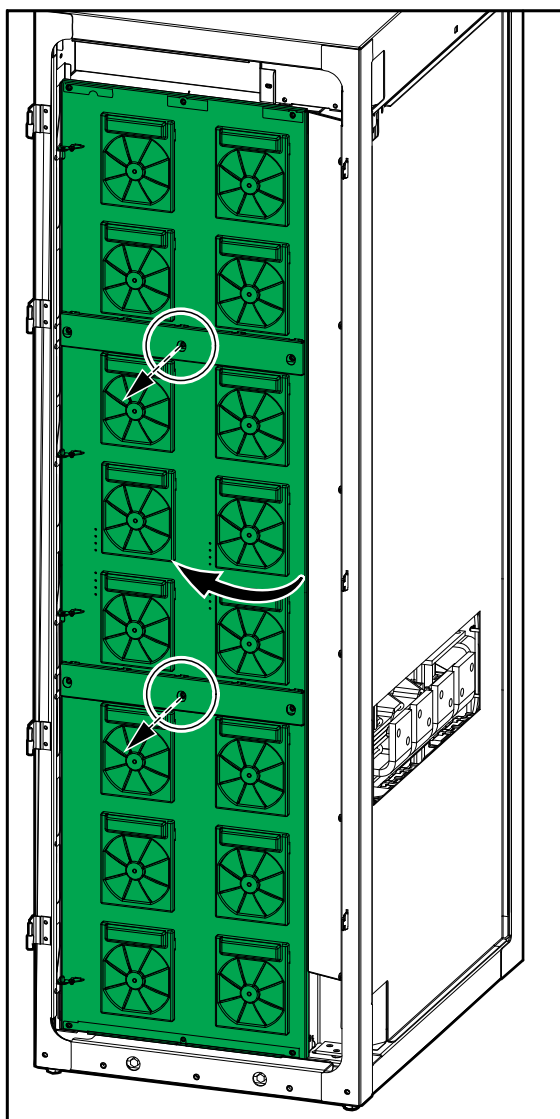
Hvis du ikke følger disse instruksjonene, kan det medføre skade på utstyret.



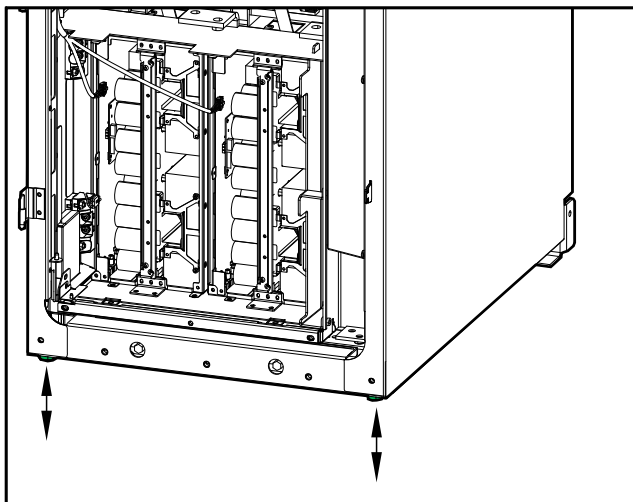
5. Skyv I/U-kabinettet og strømkabinettene på plass mot de bakre forankringsbeslagene etter tur. Kabinettene koples til de kjegleformede utsparingene på beslagene.



6. Sikre kabinettene til de bakre forankringsbeslagene ved å stramme til boltene på fremsiden av kabinettet. Sett dreiemoment til 50 Nm.
7. Fjern ventilasjonslukene fra strømkabinettene.

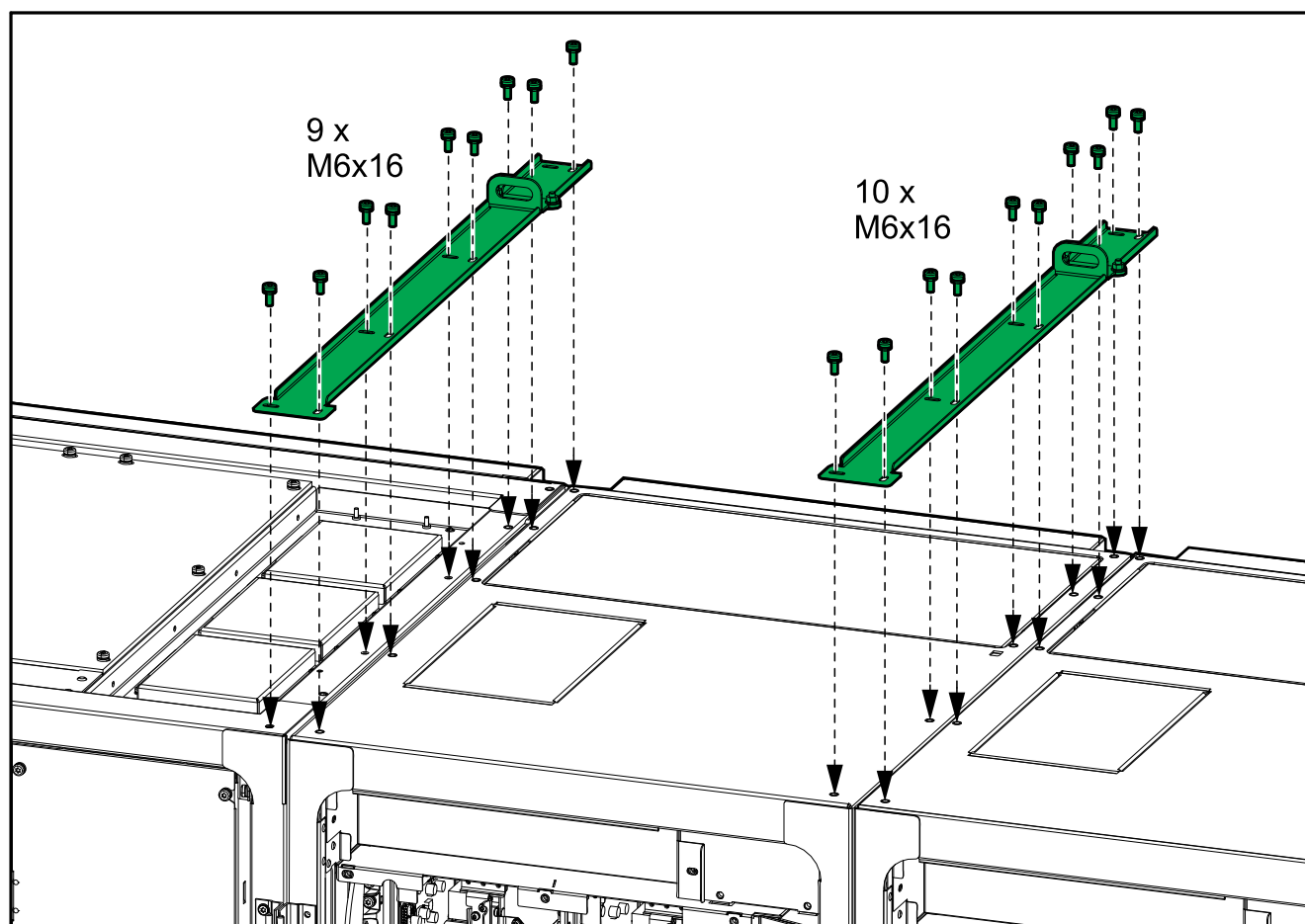


8. Senk de fremre føttene på alle kabinettene til de treffer gulvet – bruk et vater for å forsikre at kabinettene er i vater. Bruk de medfølgende passkivene til å justere dem etter behov.

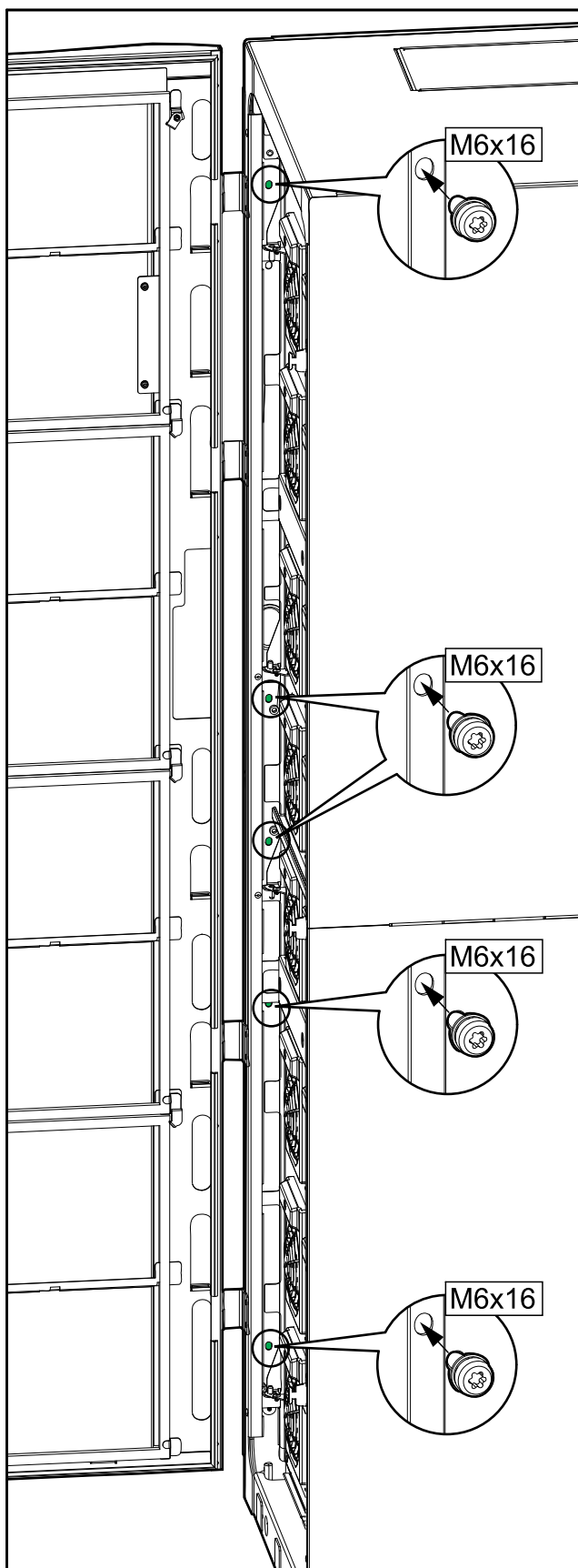
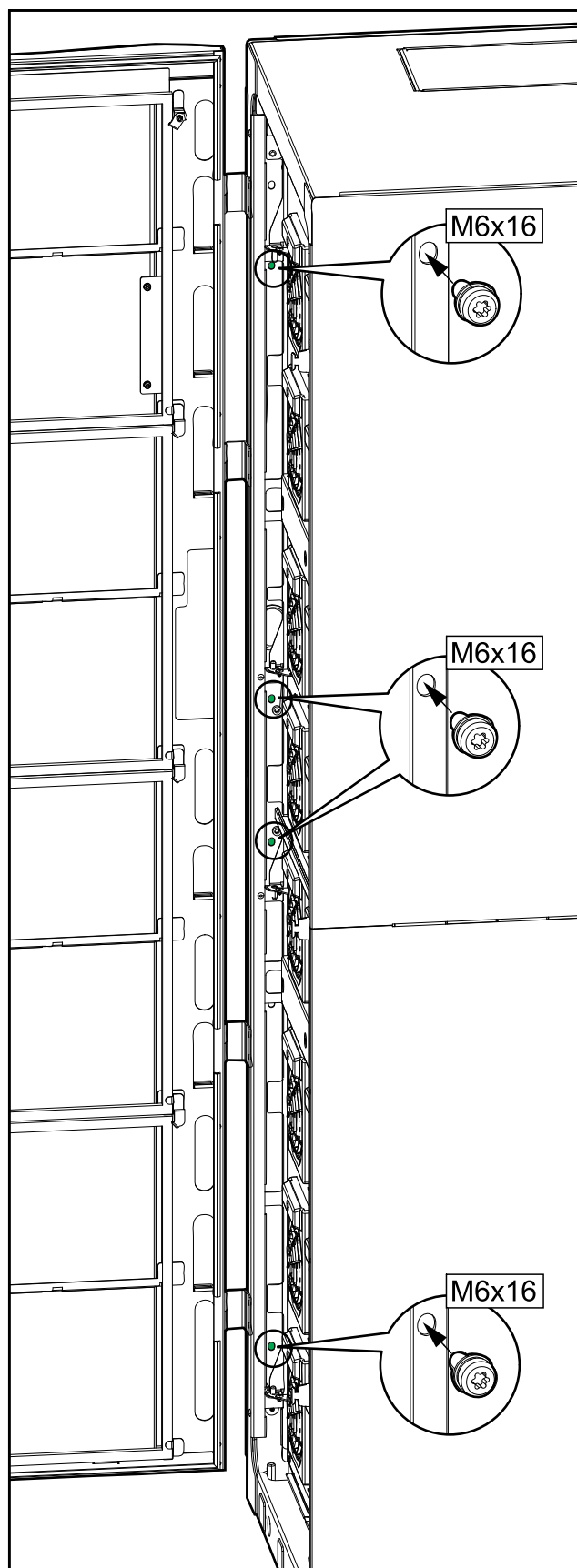


9. Monter det øvre sammenføyningsbeslaget øverst på kabinettene og fest det med de medfølgende skruene.

I/U-kabinettet og to strømkabinetter



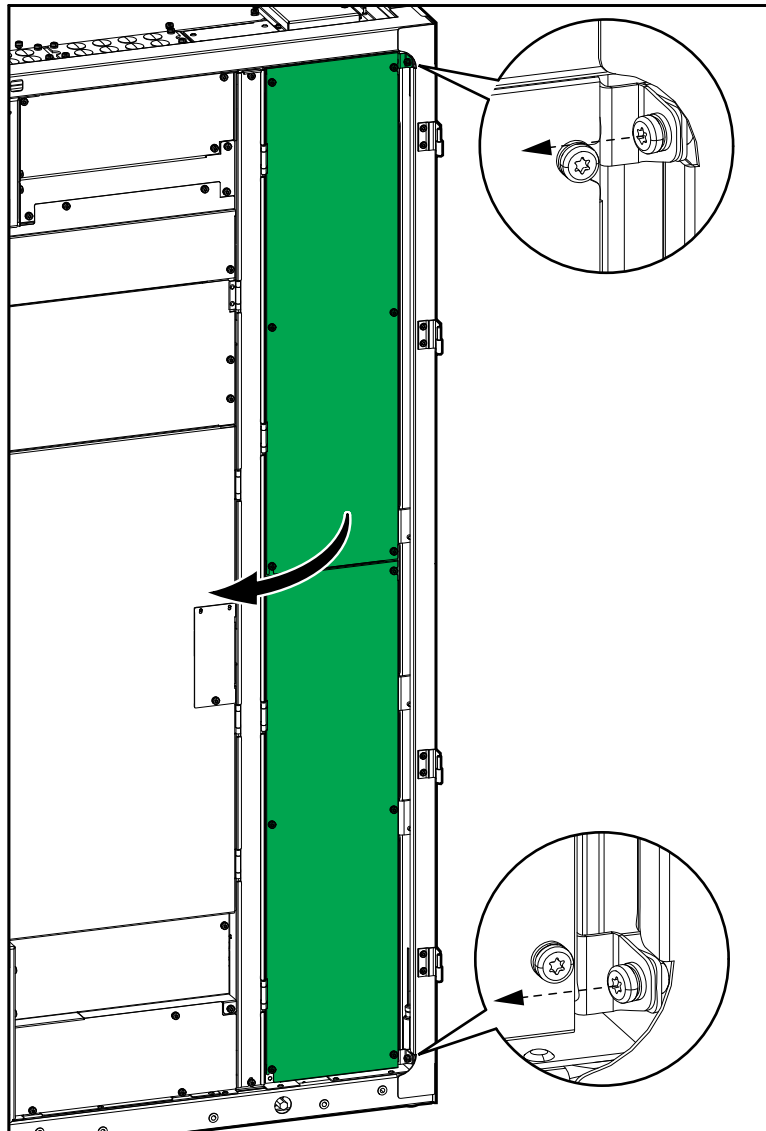
10. Fest M6-skruene fra installasjonssettet, fra høyre til venstre, i de fem markerte posisjonene mellom strømkabinettene og i de fire markerte posisjonene mellom strømkabinettet og I/U-kabinettet for å sikre at kabinettene står tett sammen.

Fra strømkabinett til strømkabinett**Fra strømkabinett til I/U-kabinett**

Installere samleskinner mellom I/U-kabinettet og strømkabinettet

1. Åpne den smale luken på høyre side av I/U-kabinettet.

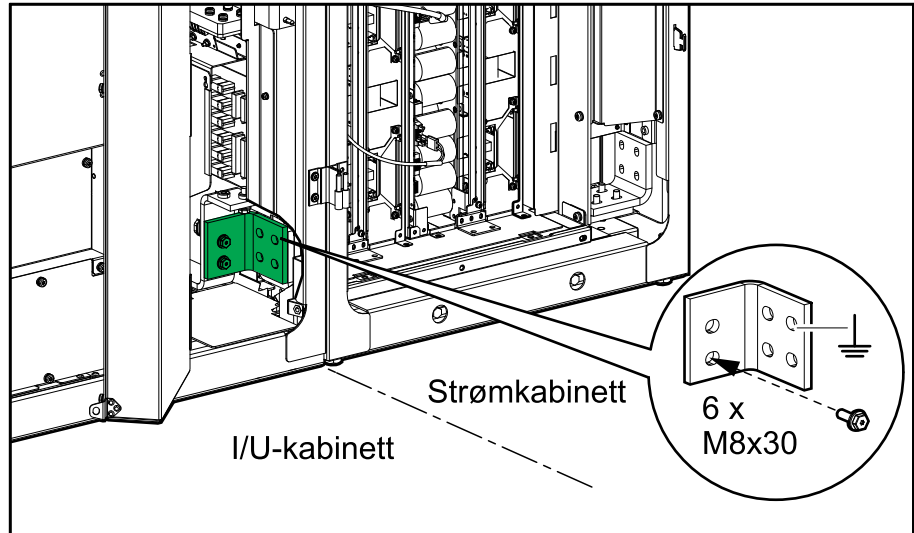
I/U-kabinettet vist forfra



2. Installer jordingssamleskinne 880–5665 fra installasjonssett 0M–83083 mellom I/U-kabinettet og det strømkabinettet som er lengst til venstre.

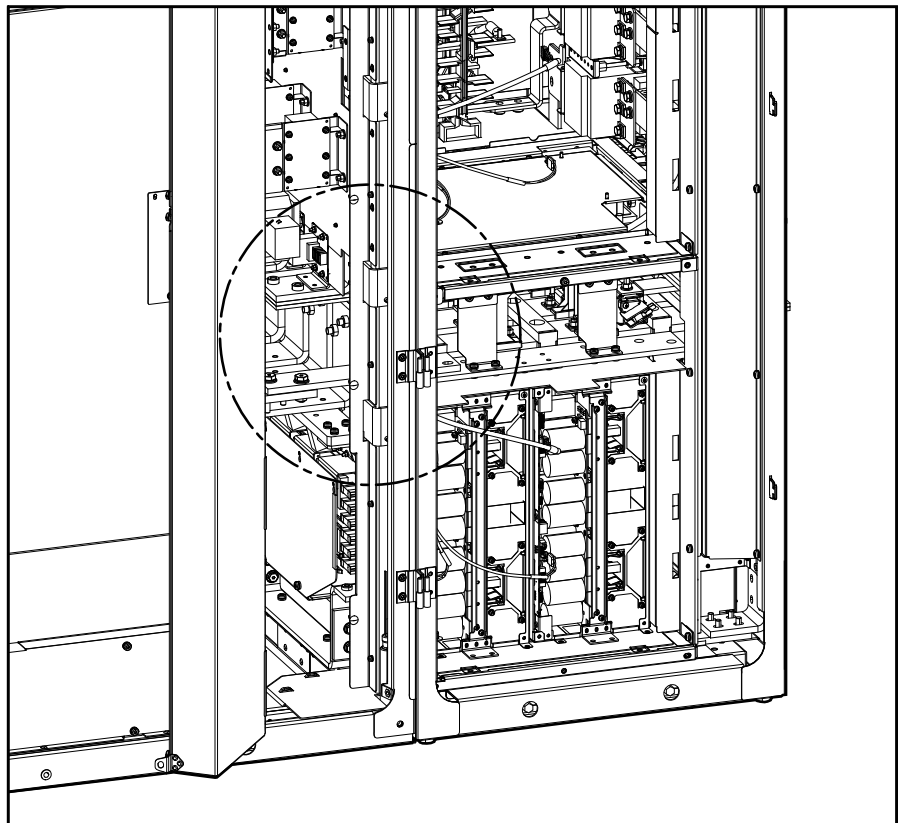
MERK: Hvis jordingssamleskinne 880–5665 ikke er kompatibel med strømkabinettet som er plassert til høyre for I/U-kabinettet, må samleskinnesett 0J-0446 med fleksible samleskinner brukes til jording, i stedet for jordingssamleskinnen. Ta kontakt med Schneider Electric.

I/U-kabinettet og strømkabinettet vist forfra



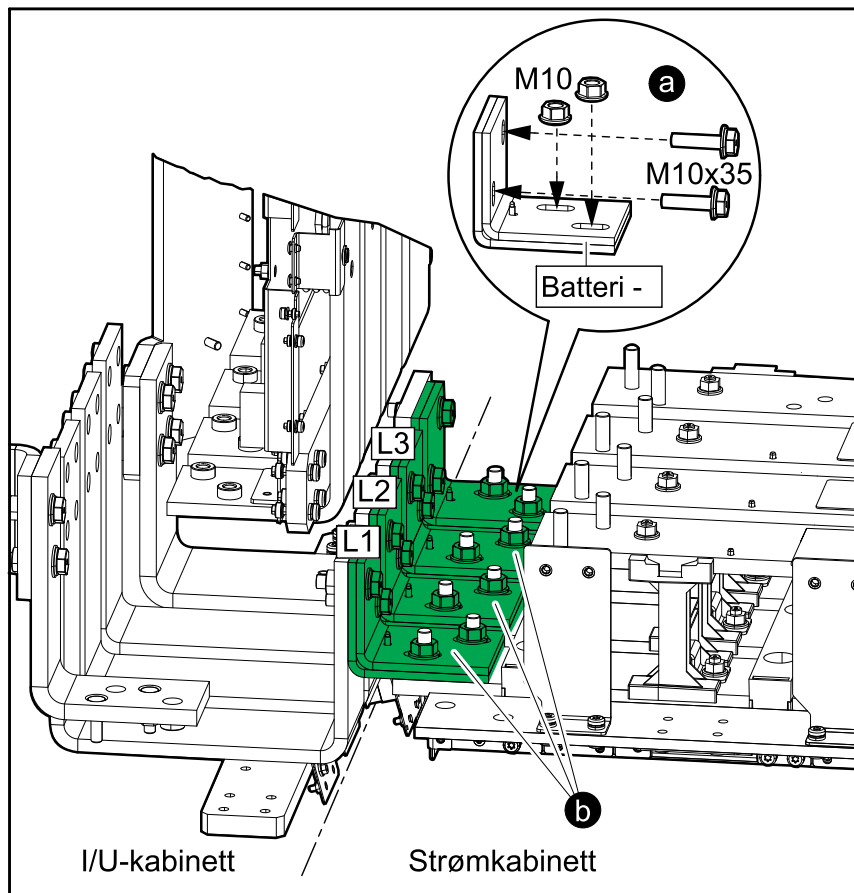
3. Installer samleskinnene for sammenkobling fra installasjonssett 0H-9162 eller 0H-9102 (som fulgte med strømkabinettet) mellom I/U-kabinettet og det strømkabinettet som er lengst til venstre.

I/U-kabinettet og strømkabinettet vist forfra



- a. Installer samleskinnen for sammenkobling for den negative batteriterminalen (-) 0M-819336.

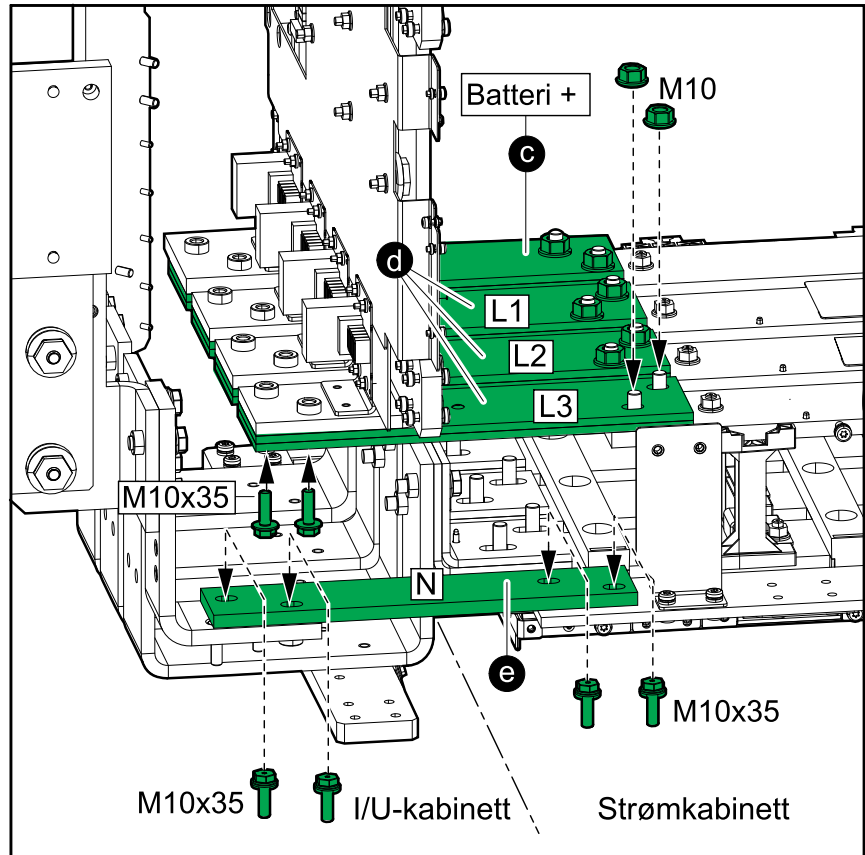
Samleskinnekoblinger sett forfra



- b. Installer de tre inngangssamleskinnene for sammenkobling av type 0M-97885.

- c. Installer samleskinnen for sammenkobling for den positive batteriterminalen (+) 0M-140035.

Samleskinnekoblinger sett forfra

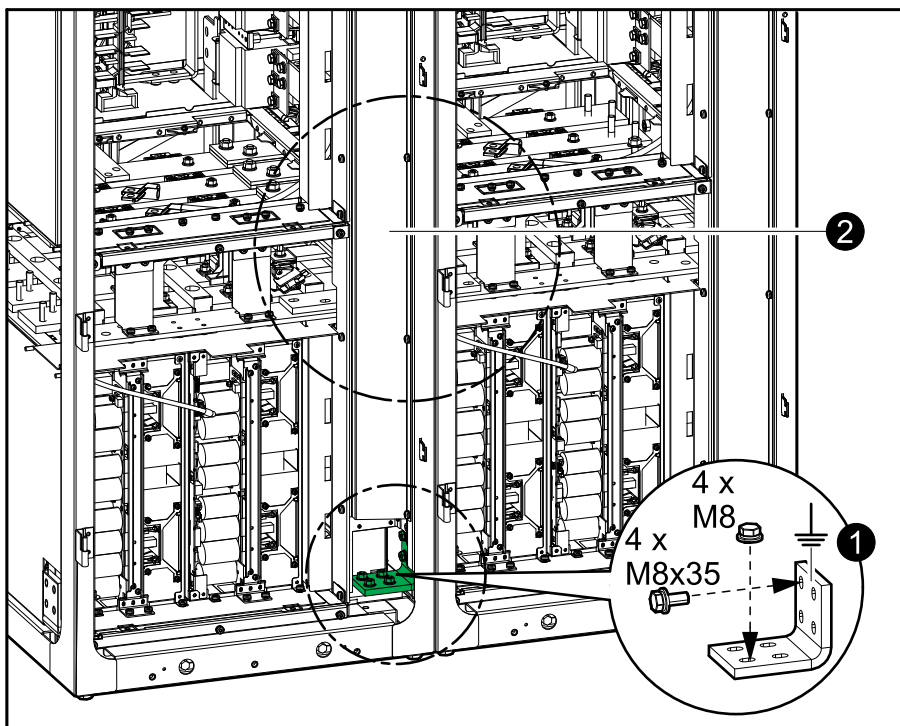


- d. Installer de tre utgangssamleskinnene for sammenkobling av type 0M-97886.
- e. Installer den nøytrale samleskinnen for sammenkobling av type 880-10146 **eller** 880-9720.

Installere samleskinner mellom strømkabinettene

1. Installer jordingssamleskinner av type 880-99027 fra installasjonssett 0H-9162 eller 0H-9102 ⁵⁷ mellom alle strømkabinetter.

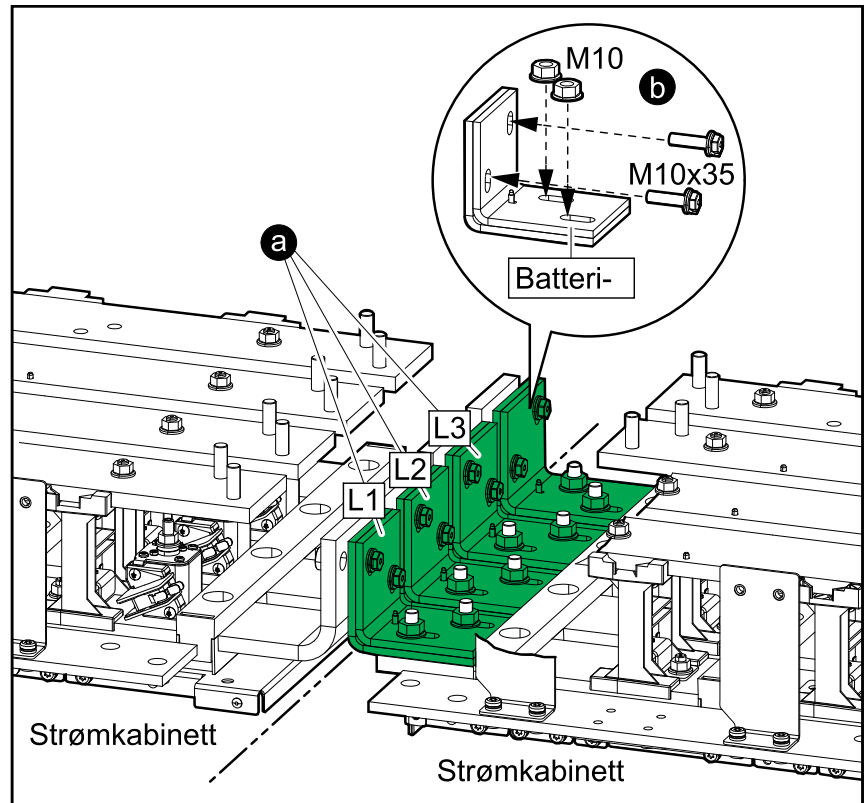
To strømkabinetter vist forfra



57. Delenummeret avhenger av versjonen til strømkabinettet.

2. Installer samleskinnene for sammenkobling fra installasjonssett 0H-9162 eller 0H-9102 ⁵⁸ mellom alle strømkabinetter.
- a. Installer de tre inngangssamleskinnene for sammenkobling av type OM-97885.

Samleskinnekoblingene sett forfra

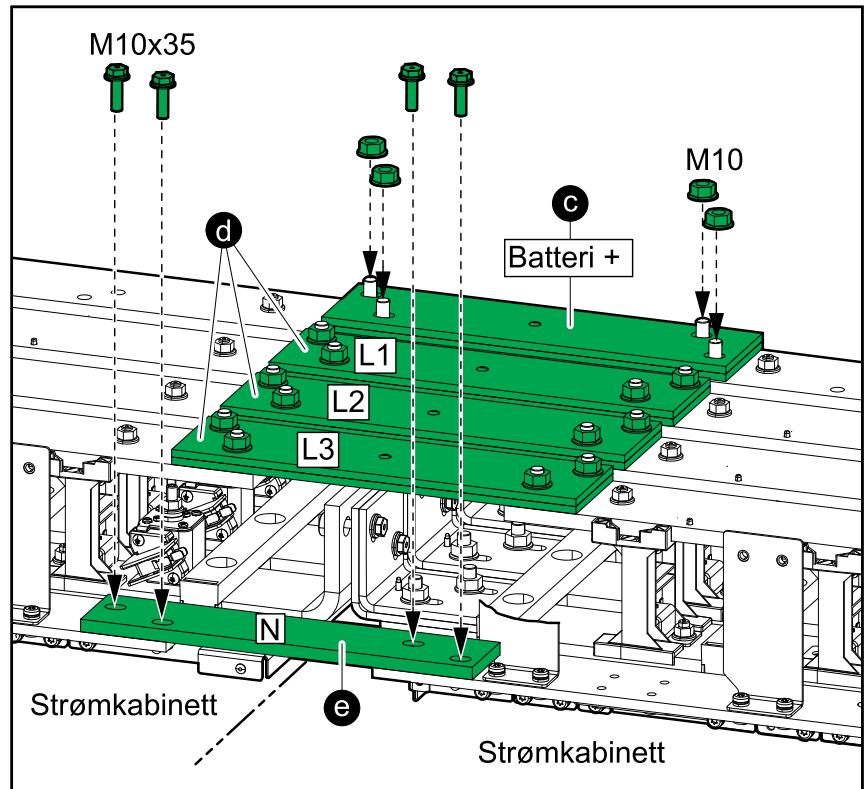


- b. Installer samleskinnen for sammenkobling for den negative batteriterminalen (-) OM-819336.

58. Delenummeret avhenger av versjonen til strømkabinettet.

- c. Installer samleskinnen for sammenkobling for den positive batteriterminalen (+) 0M-140035.

Samleskinnekoblinger sett forfra



- d. Installer utgangssamleskinnene for sammenkobling av type 0M-97886.
- e. Installer den nøytrale samleskinnen for sammenkobling av type 880-10146 eller 880-9720 ⁵⁹ mellom alle strømkabinetter.

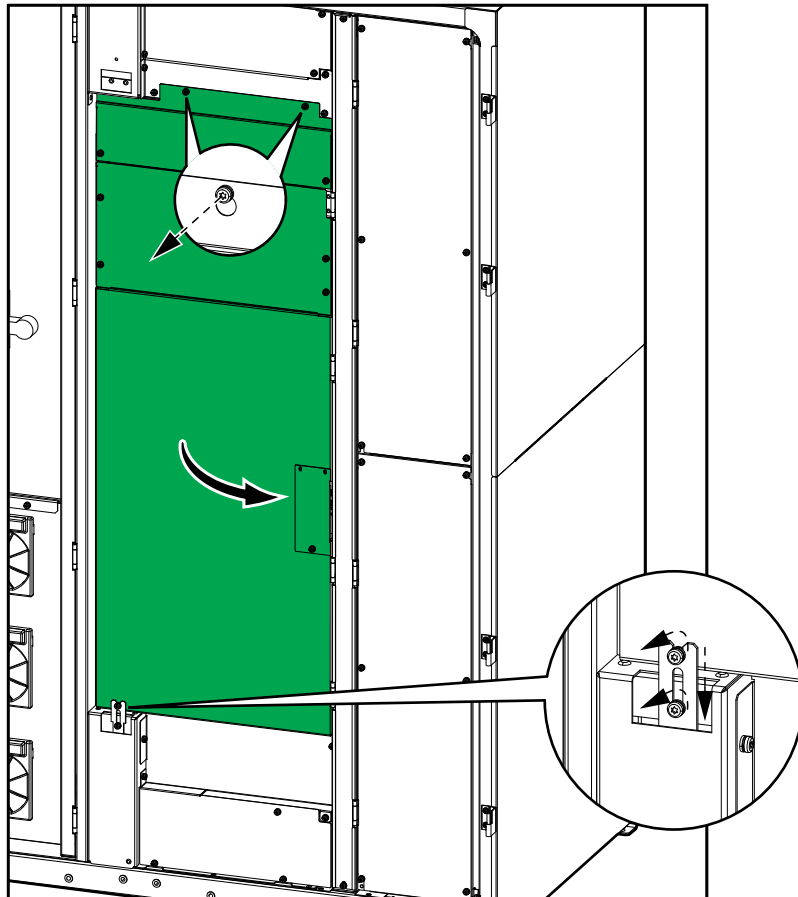
59. Delenummeret avhenger av versjonen til strømkabinettet.

Kople til strømkabler

Klargjøre I/U-kabinettet for tilkobling av strømkabler i systemer med øvre kabelinnføring

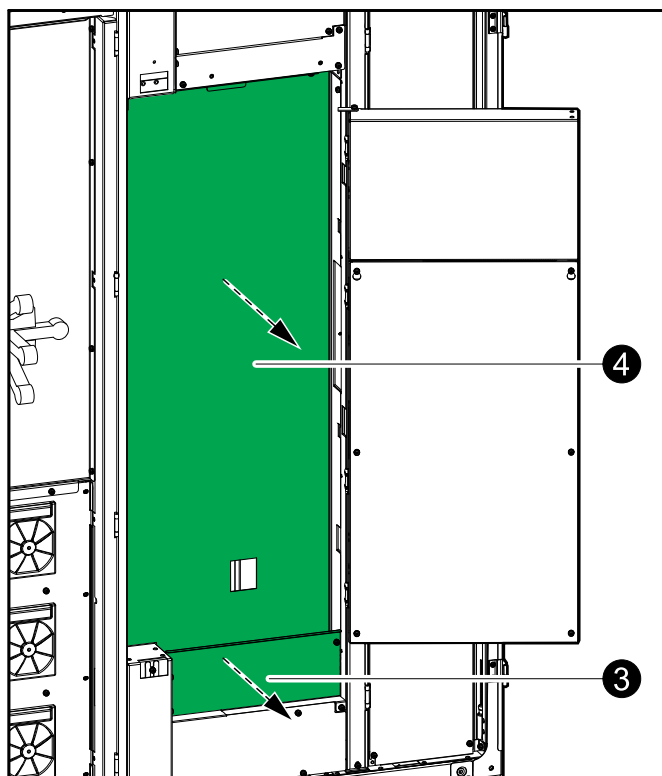
1. Åpne frontdørene på I/U-kabinettet.
2. Løsne skruene og åpne den indre døren.

I/U-kabinettet vist forfra



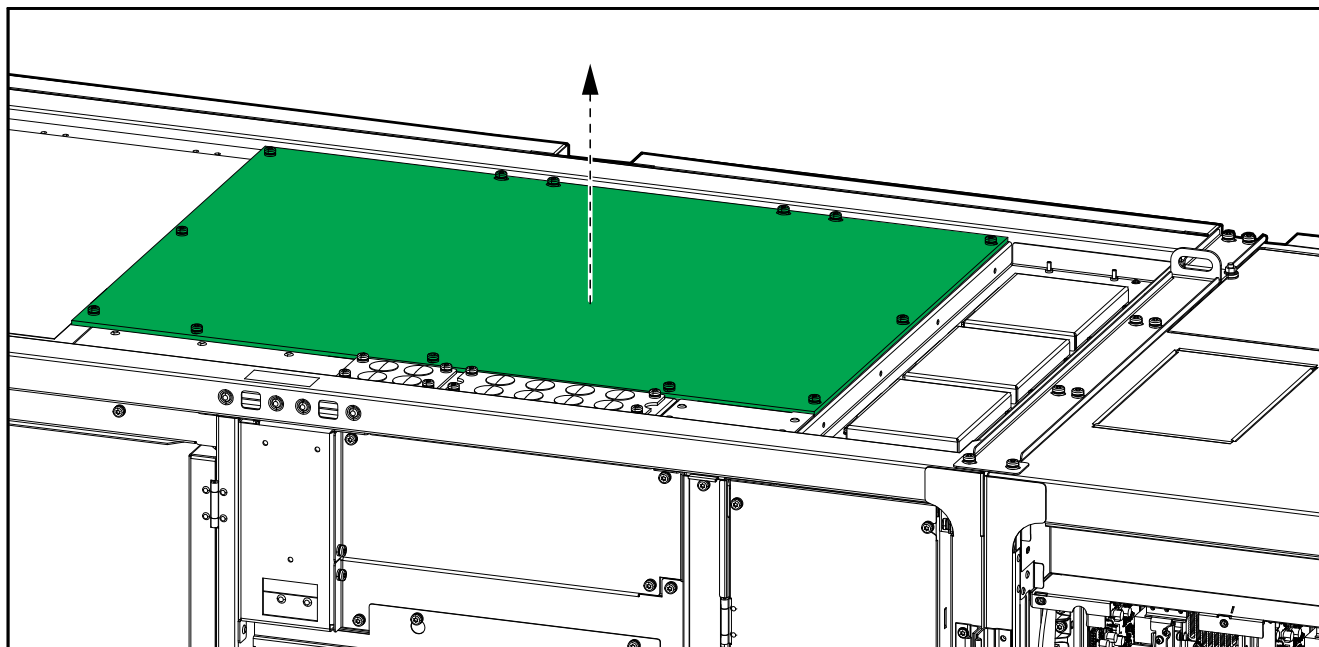
3. Fjern metallplaten.

I/U-kabinettet vist forfra



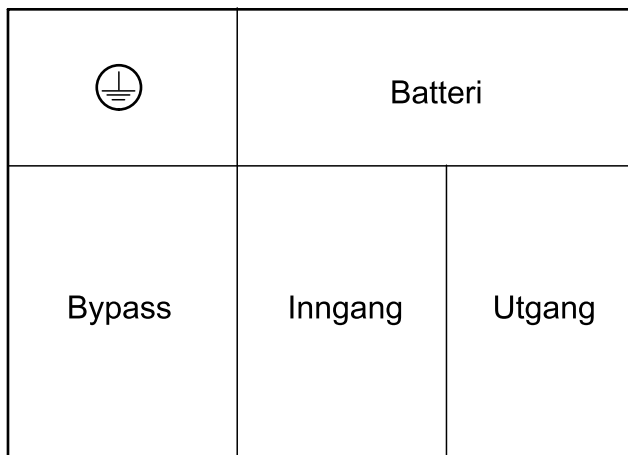
4. Fjern plastplaten.
5. Løsne boltene og fjern pakningsplaten øverst i I/U-kabinettet.

I/U-kabinettet vist forfra



6. Bor eller skjær hull for kabler/installasjonsrør i den øvre pakningsplaten i henhold til retningslinjene.

⚠ FARE		
FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE		
Bor ikke hull for kabler eller installasjonsrør med pakningsplater installert, og bor ikke i nærheten av UPS-systemet.		
Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.		



Foran

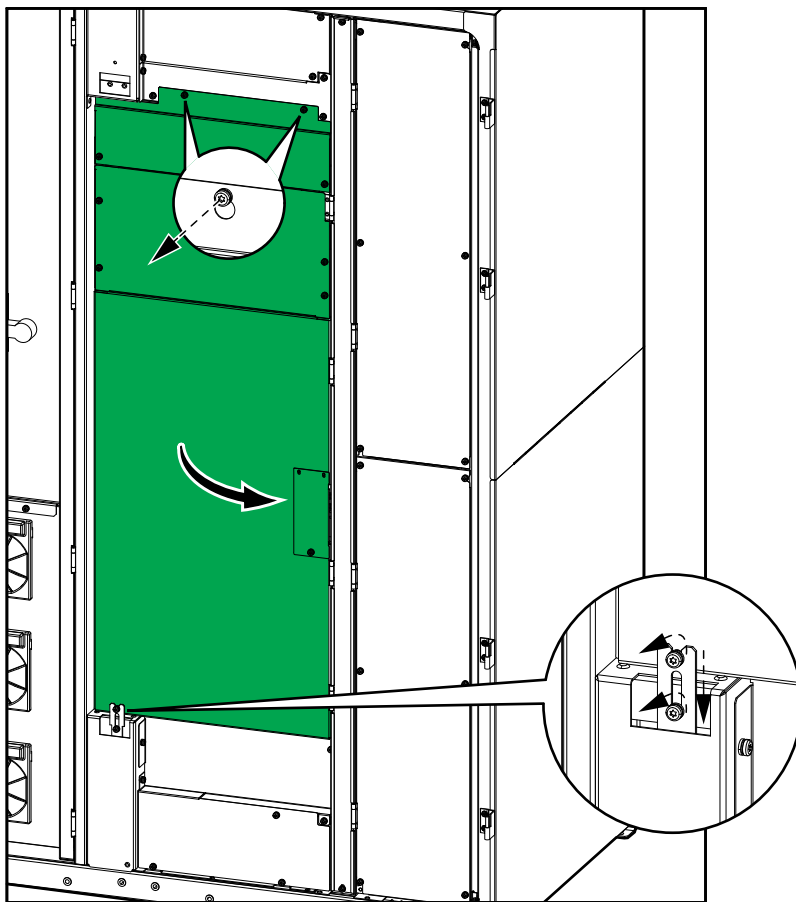
7. Monter installasjonsrør og monter den øvre pakningsplaten igjen.

⚠ FARE		
FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE		
Pass på at det ikke finnes skarpe kanter som kan skade kablene.		
Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.		

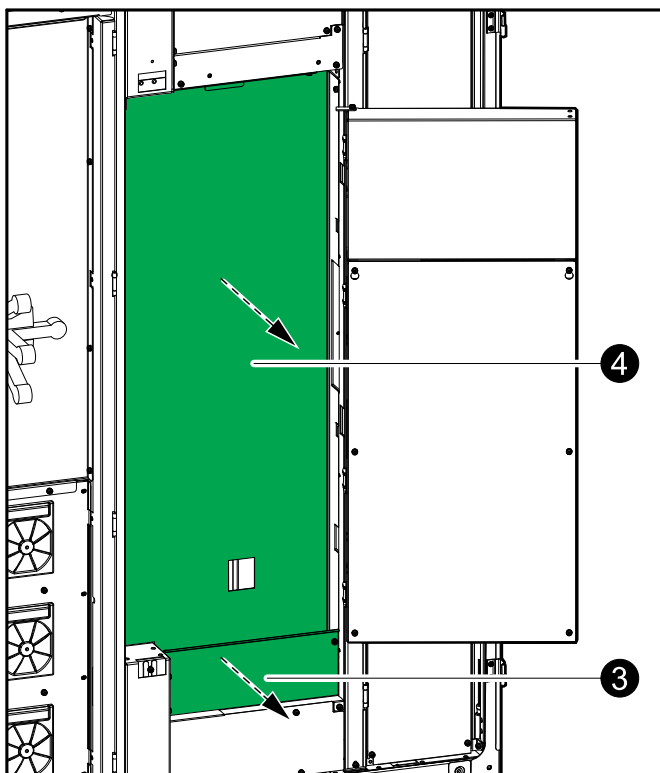
Klargjøre I/U-kabinettet for strømkabler i systemer med nedre kabelinnføring

1. Åpne frontdørene på I/U-kabinettet.

2. Løsne skruene og åpne den indre døren.

I/U-kabinettet vist forfra

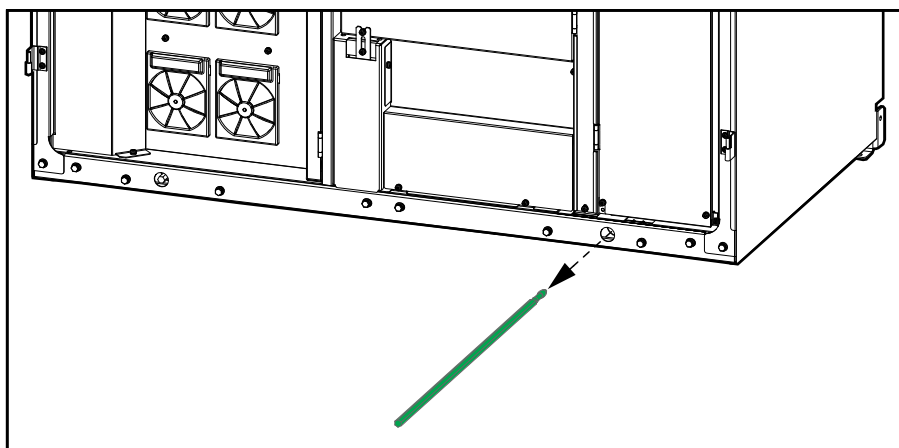
3. Fjern metallplaten.

I/U-kabinettet vist forfra

4. Fjern plastplaten.

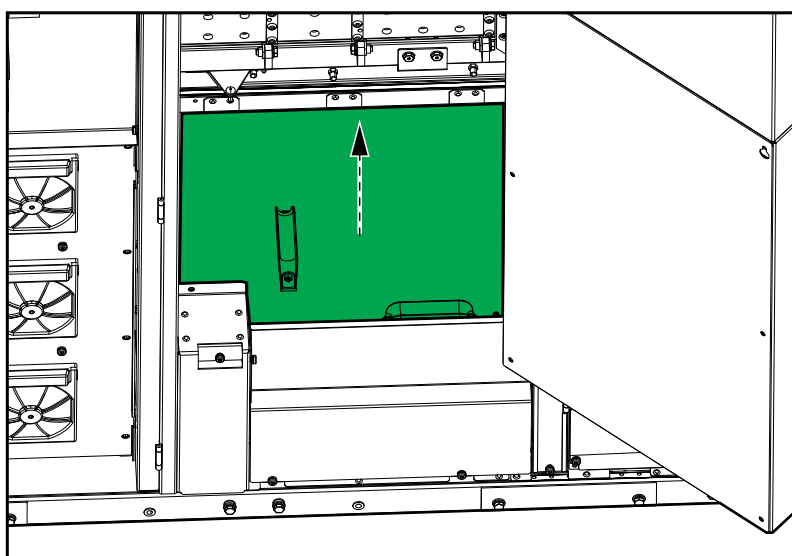
5. Fjern den højre stangen i I/U-kabinettet.

I/U-kabinettet vist forfra



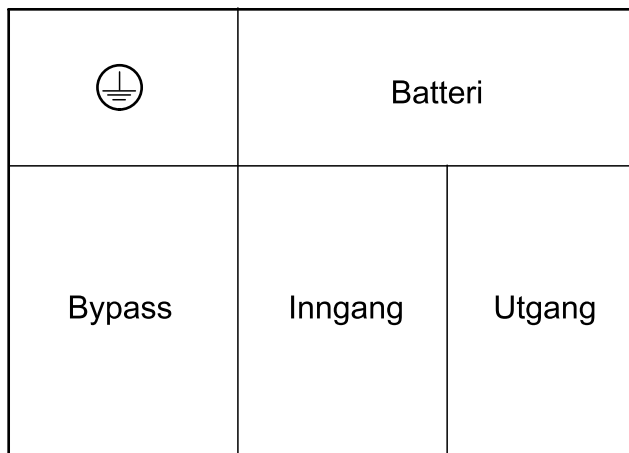
6. Løsne boltene og fjern pakningsplaten nederst i I/U-kabinettet.

I/U-kabinettet vist forfra



7. Bor eller skjær hull for kabler/installasjonsrør i den nedre pakningsplaten i henhold til retningslinjene.

⚠ FARE	
FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE Bor ikke hull for kabler eller installasjonsrør med pakningsplater installert, og bor ikke i nærheten av UPS-systemet. Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.	



Foran

8. Monter installasjonsrør og monter den nedre pakningsplaten igjen.

⚠ FARE	
FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE Pass på at det ikke finnes skarpe kanter som kan skade kablene. Hvis du ikke følger disse instruksjonene, vil det medføre død eller alvorlig skade.	

Installere settet for enkel forsyningskilde

MERK: Denne prosedyren gjelder kun for systemer med enkel forsyningskilde.

1. Installer settet for enkel forsyningskilde mellom inngangs- og bypasssamleskinnene. Kople L1 til L1, L2 til L2 og L3 til L3.

MERK: Du trenger to 880–9642-samleskinner for hver tilkobling.

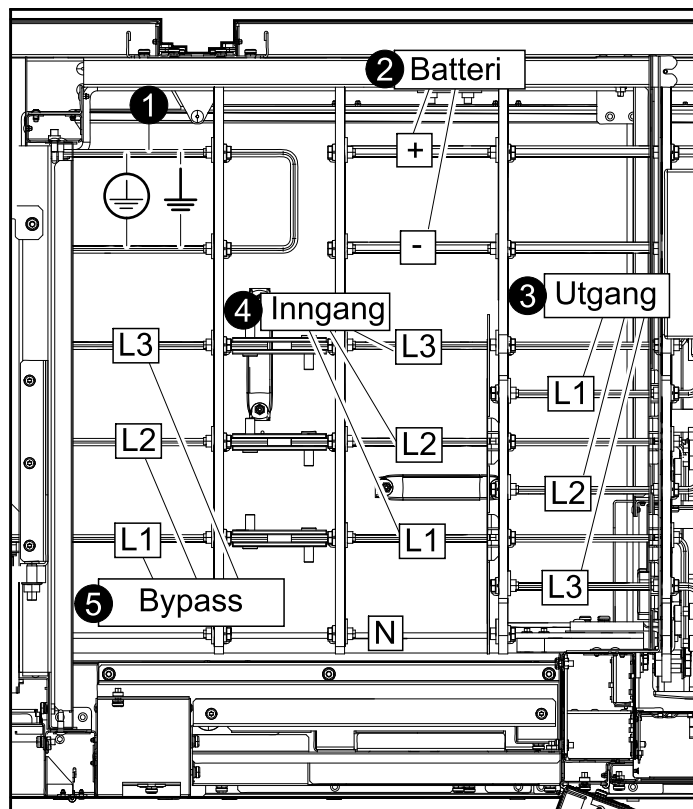
Strømtilkoblingsområdet i I/U-kabinettet vist ovenfra og forfra



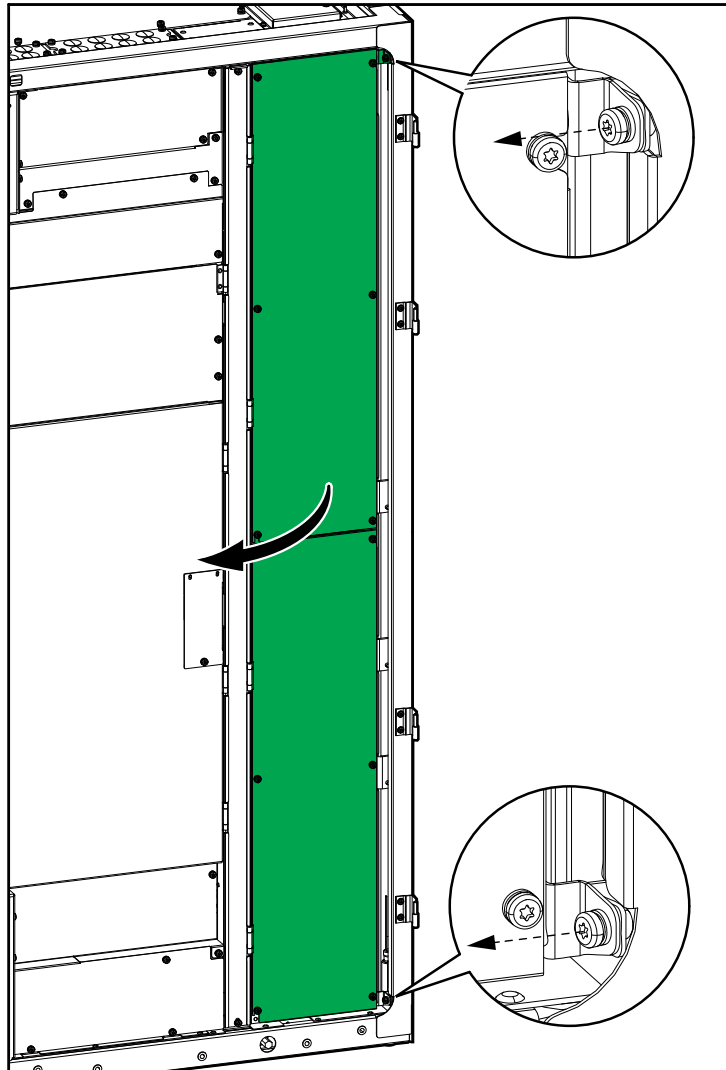
Kople til strømkabler

1. Kople utstyrets jordingsleder/PE-kabel til PE-samleskinnen.

Strømkoblingsområdet i I/U-kabinettet vist ovenfra

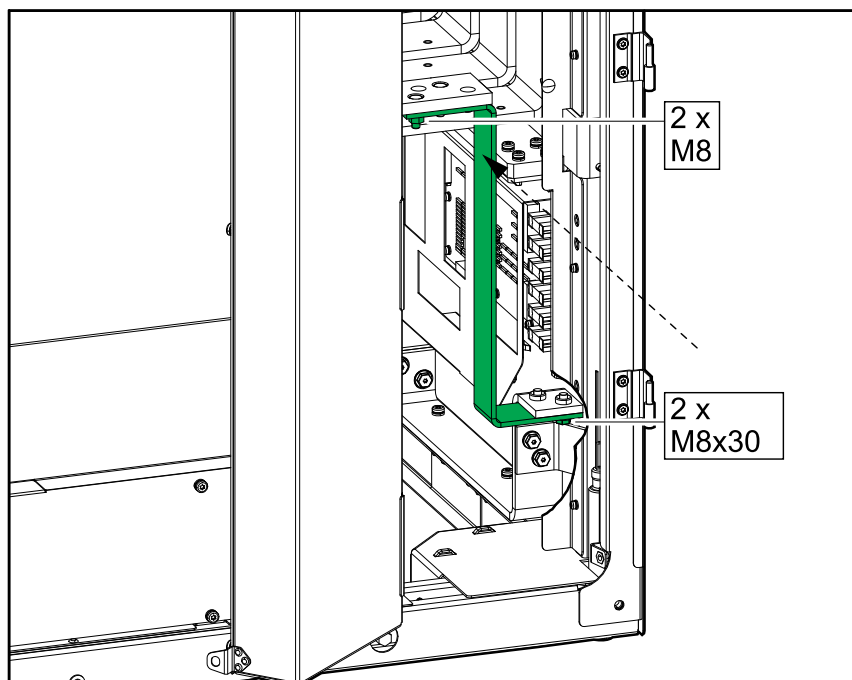


2. Kople batterikablene til pluss- (+) og minusterminalene (-) på batteriet.
3. Kople til utgangskablene.
4. Kople til inngangskablene.
5. Gjelder bare systemer med to forsyningskilder: Kople til bypasskablene.
6. Gjelder kun for TNC-systemer:
 - a. Åpne den smale luken på høyre side.

I/U-kabinettet vist forfra

- b. Installer krysskoblingssamleskinne 880–5518 for å opprette en tilkobling mellom PE-samleskinnen og den nøytrale samleskinnen.

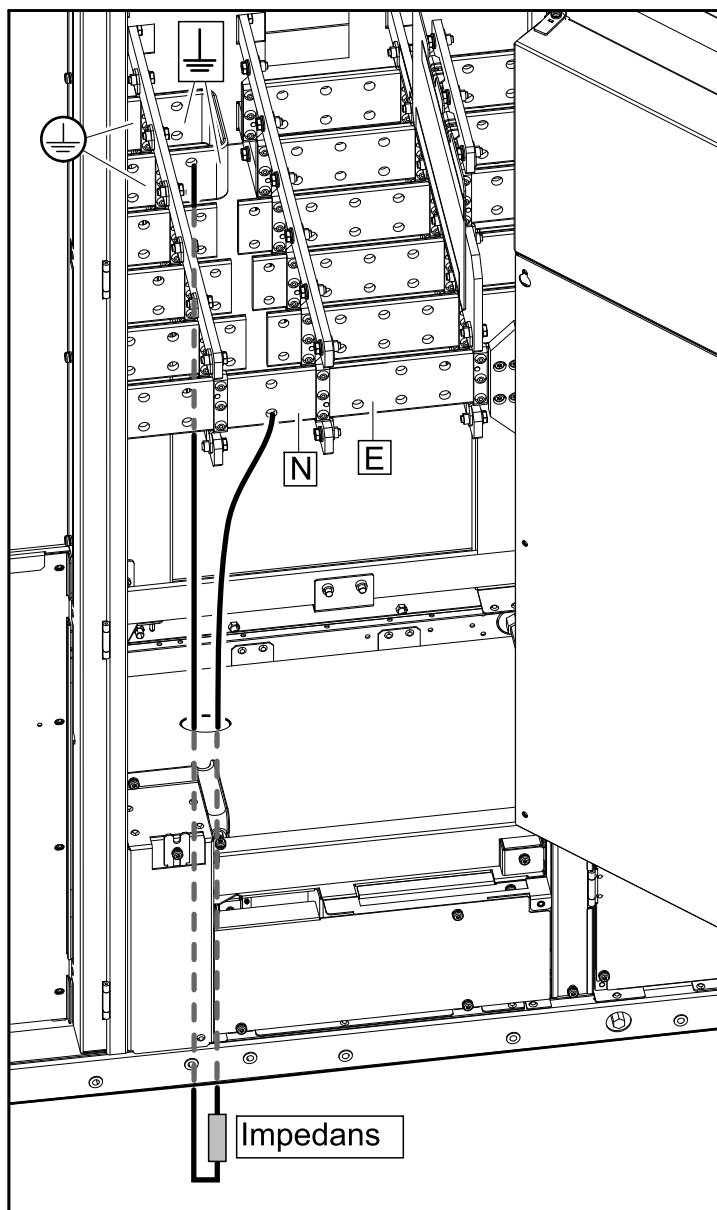
I/U-kabinettet vist forfra



7. Gjelder kun for IT-systemer: Kople til en ekstern impedans mellom E-terminalen og den utgående jordingsterminalen.

MERK: For IT-systemer må installasjonen inneholde en krets for registrering av jordfeil.

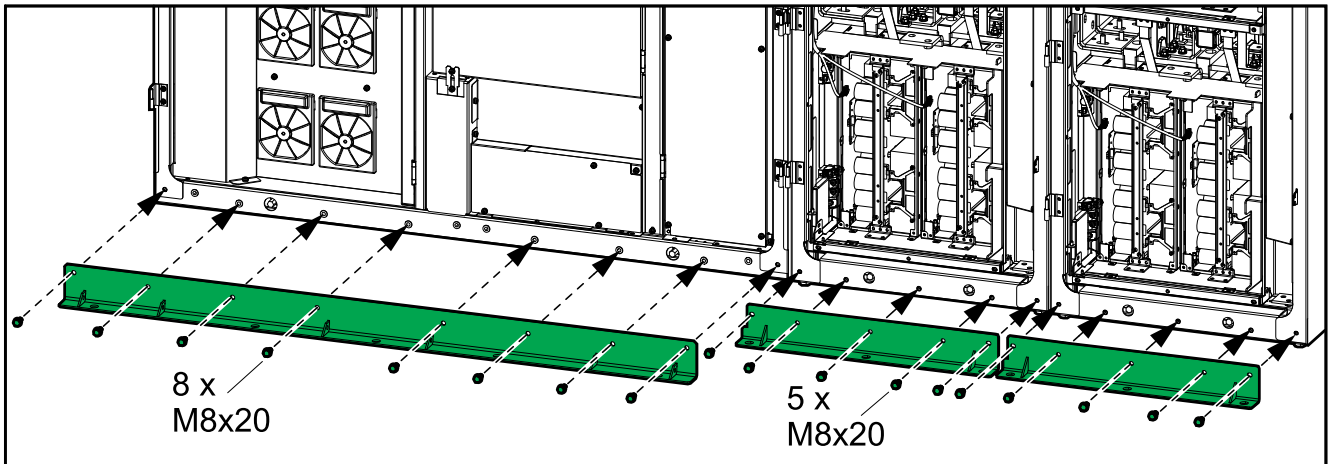
I/U-kabinettet vist forfra



Montere de fremre forankringsbeslagene

1. Fest de fremre forankringsbeslagene til fremsiden av kabinettene ved hjelp av de medfølgende boltene.

I/U-kabinettet og to strømkabinetter vist forfra



2. Fest de fremre forankringsbeslagene til gulvet.

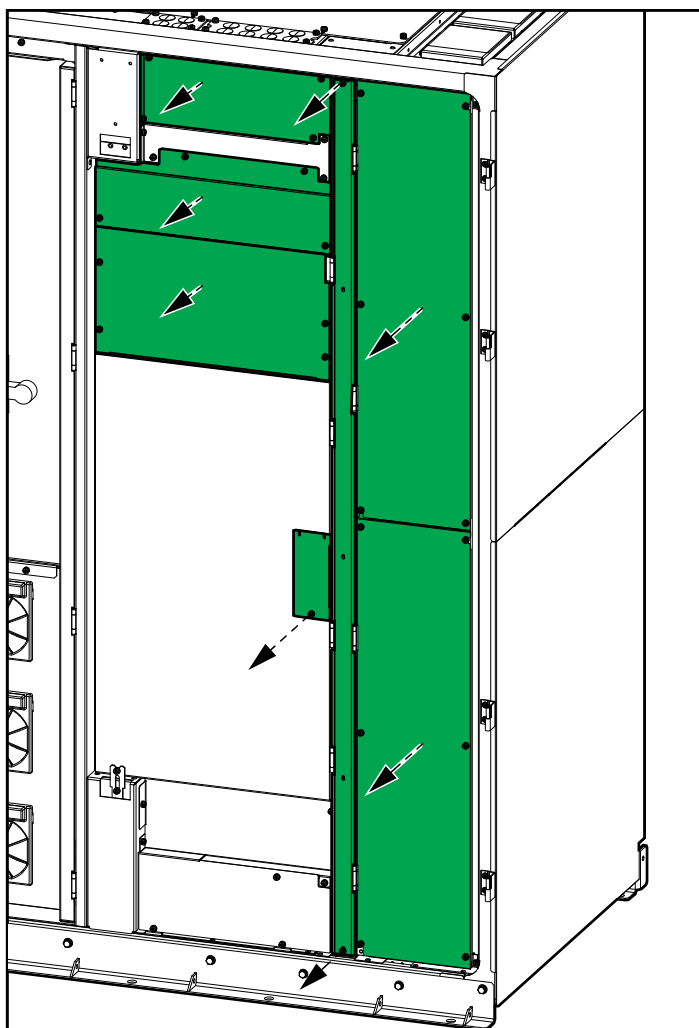
MERK: Bolter for gulvfesting følger ikke med.

Kople til signalkabler

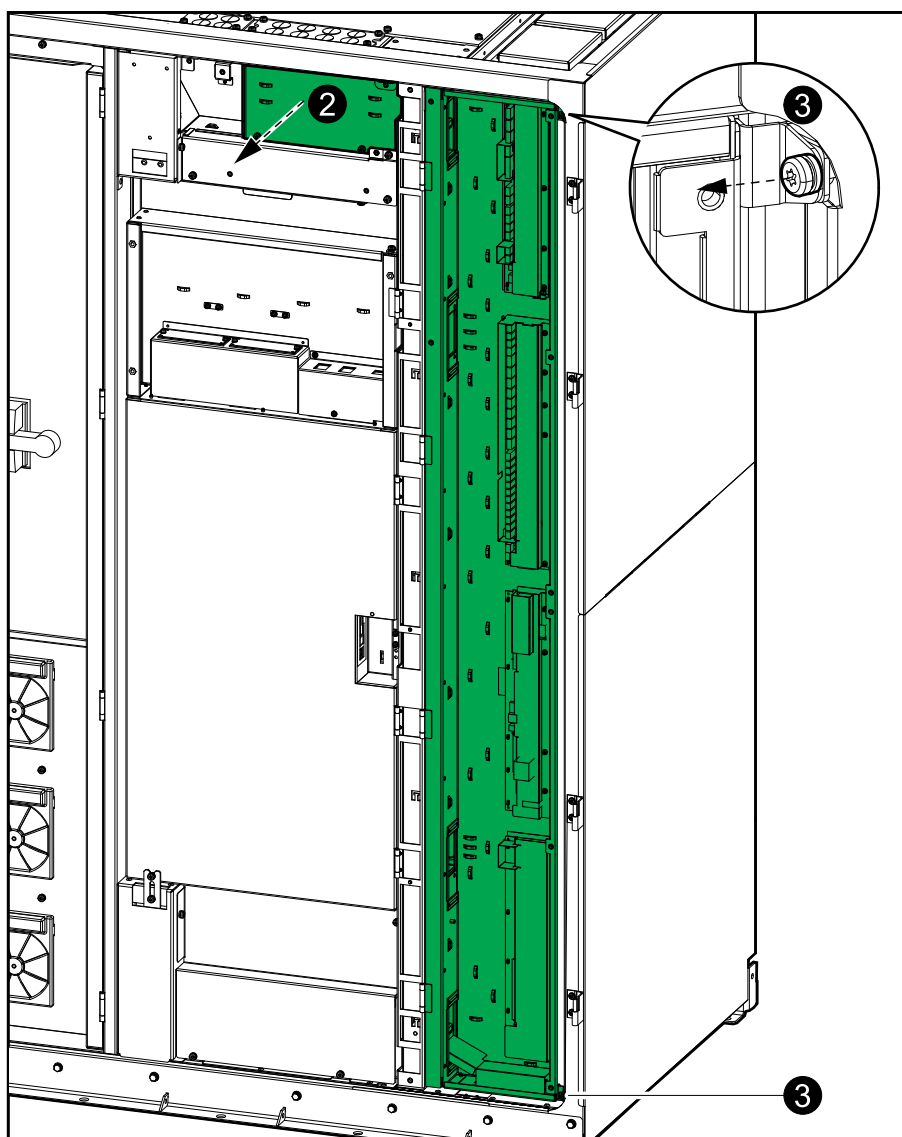
Klargjøre I/U-kabinettet for tilkopling av signalkabler i systemer med øvre kabelinnføring

1. Fjern de syv angitte platene.

I/U-kabinettet vist forfra



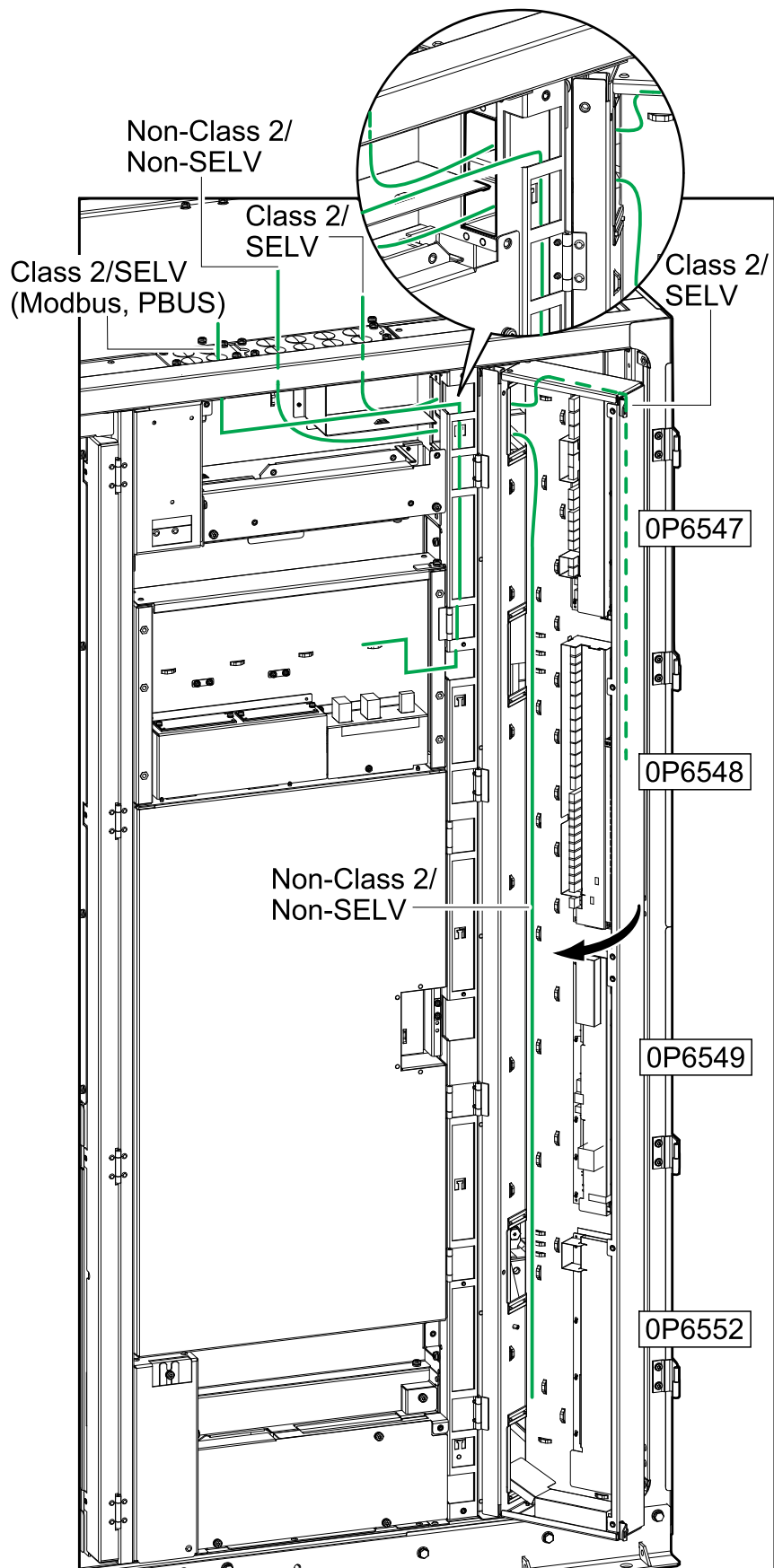
2. Fjern den angitte platen.

I/U-kabinettet vist forfra

3. Løsne og fjern de to skruene, og åpne døren.

4. Fjern pluggene fra oversiden av kabinettet og monter installasjonsrør for de aktuelle kablene, både de som tilhører klasse 2 / SELV og de som ikke tilhører klasse 2 / SELV. Se tabellen nedenfor.

I/U-kabinettet vist forfra



Klasse 2 / SELV

Kort	Terminal	Beskrivelse	Se
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Inngangskontakter	<i>Kople utstyret til inngangskontakter og utgangsreleer, side 96</i>
0P6548	J5520–J5525, J5528	Utgangsreleer	
0P6548	J5527	Kirk-nøkkellkontroll	<i>Kople til signalkablene mellom I/ U-kabinettet og svitsjutstyret, side 90</i>
0P6548	J5514	UOB-lampekontroll	
0P6548	J5515	MBB-lampekontroll	
0P6548	J5516	SIB-lampekontroll	
0P6548	J5517	SSIB-lampekontroll	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931–J4932	24 V SELV-forsyning	
0P6547	J4936–J4938	EPO	<i>Kople til nødstopbryteren (EPO), side 93</i>
0P3643	PBUS 1 og PBUS 2	PBUS	<i>Kople sammen PBUS-kabler mellom parallelle UPS-enheter, side 98</i>
0P6502		Modbus	<i>Kople til Modbus-kabler, side 101</i>

Tilhører ikke klasse 2 / SELV

Kort	Terminal	Beskrivelse	Se
0P6548	J4939–J4941 ⁶⁰	Utgangsreleer	<i>Kople utstyret til inngangskontakter og utgangsreleer, side 96</i>
0P6549	J5607	MBB	<i>Kople til signalkablene mellom I/ U-kabinettet og svitsjutstyret, side 90</i>
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Ekstern synkronisering	<i>Kople til ekstern synkronisering, side 93</i>
0P6548	J5529	Batteri, temperatursensor 1	<i>Kople til signalkablene for batteriløsninger, side 91</i>
0P6549	J5609	Batteribryter 1	
0P6549	J5610	Batteribryter 2	
0P6547	J4942–J4943	24 V forsyning 1	
0P6547	J4929–J4930	24 V forsyning 2	
0P6547	J4923	DC shunt-utløser 1	
0P6547	J4924	DC shunt-utløser 2	
0P6552	J9019	Batteribryter 3	
0P6552	J9020	Batteribryter 4	
0P6552	J9021	Batteri, temperatursensor 2	
0P6552	J9022–J9023	24 V forsyning 3	
0P6552	J9024–J9025	24 V forsyning 4	

60. Disse utgangsreléene kan også være av klasse 2/SELV, men de tre utgangsreléene må ha identiske referanser.

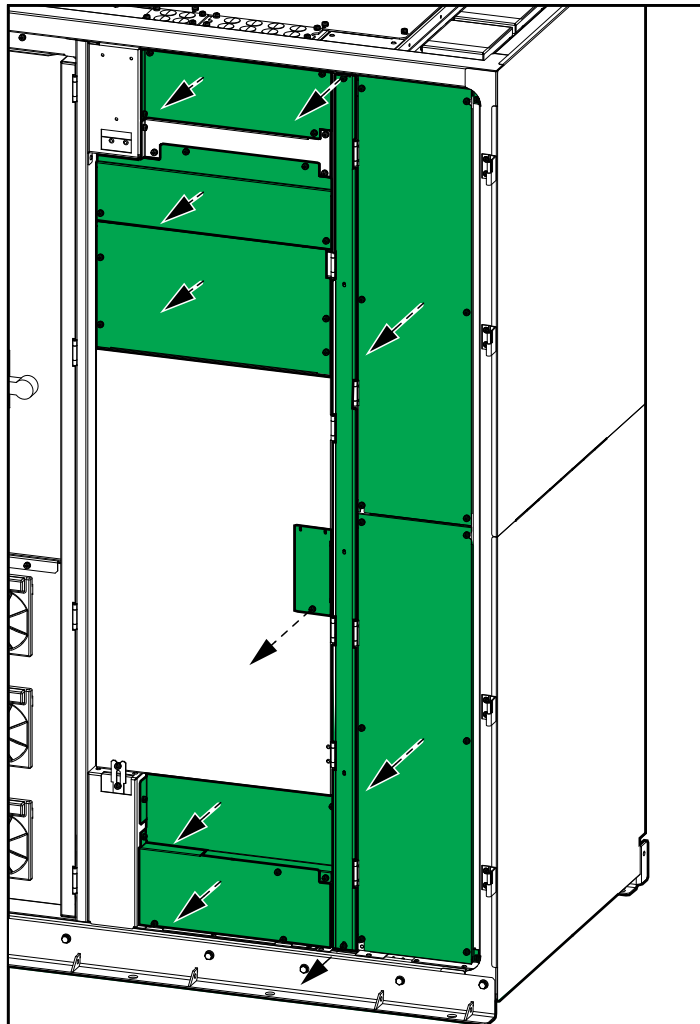
5. Før kablene gjennom oversiden av I/U-kabinettet og til kortene, som vist i illustrasjonen.

MERK: Modbus- og PBUS-kablene legges på utsiden av platen som ble fjernet i trinn 2.

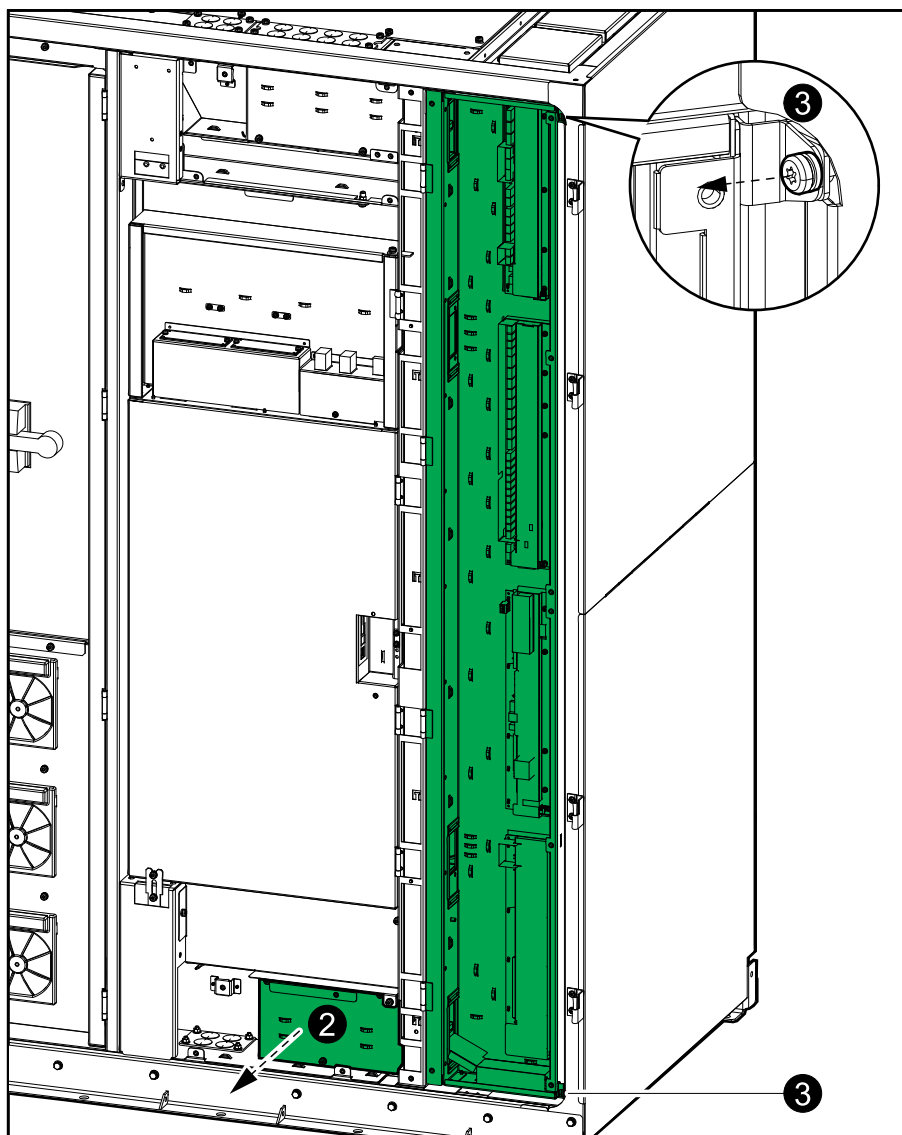
Klargjøre I/U-kabinettet for signalkabler i systemer med nedre kabelinnføring

1. Fjern de ni angitte platene.

I/U-kabinettet vist forfra



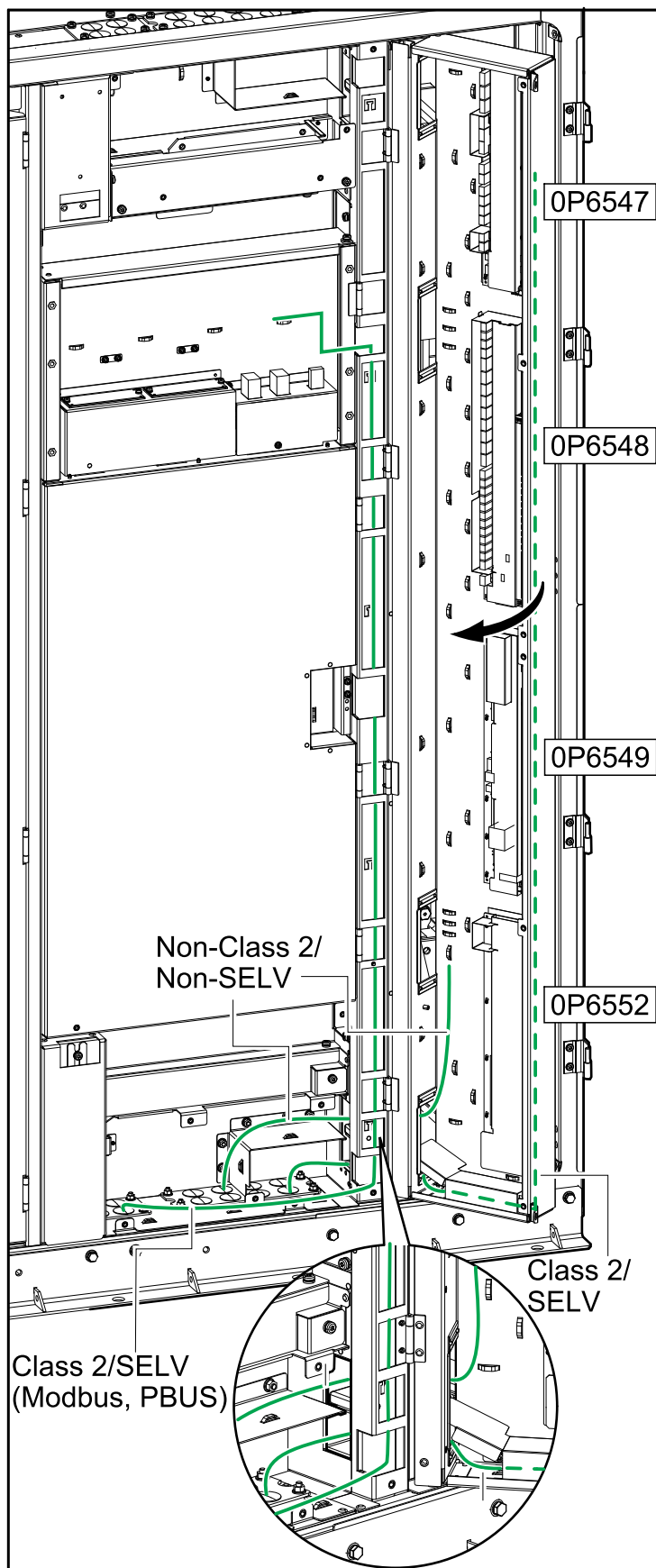
2. Fjern den angitte platen.

I/U-kabinettet vist forfra

3. Løsne og fjern de to skruene, og åpne døren.

4. Fjern pluggene fra oversiden av kabinettet og monter installasjonsrør for de aktuelle kablene, både de som tilhører klasse 2 / SELV og de som ikke tilhører klasse 2 / SELV. Se tabellen nedenfor.

I/U-kabinettet vist forfra



Klasse 2 / SELV

Kort	Terminal	Beskrivelse	Se
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Inngangskontakter	<i>Kople utstyret til inngangskontakter og utgangsreleer, side 96</i>
0P6548	J5520–J5525, J5528	Utgangsreleer	
0P6548	J5527	Kirk-nøkkellkontroll	<i>Kople til signalkablene mellom I/ U-kabinettet og svitsjutstyret, side 90</i>
0P6548	J5514	UOB-lampekontroll	
0P6548	J5515	MBB-lampekontroll	
0P6548	J5516	SIB-lampekontroll	
0P6548	J5517	SSIB-lampekontroll	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931–J4932	24 V SELV-forsyning	
0P6547	J4936–J4938	EPO	<i>Kople til nødstopbryteren (EPO), side 93</i>
0P3643	PBUS 1 og PBUS 2	PBUS	<i>Kople sammen PBUS-kabler mellom parallelle UPS-enheter, side 98</i>
0P6502		Modbus	<i>Kople til Modbus-kabler, side 101</i>

Tilhører ikke klasse 2 / SELV

Kort	Terminal	Beskrivelse	Se
0P6548	J4939–J4941 ⁶¹	Utgangsreleer	<i>Kople utstyret til inngangskontakter og utgangsreleer, side 96</i>
0P6549	J5607	MBB	<i>Kople til signalkablene mellom I/ U-kabinettet og svitsjutstyret, side 90</i>
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Ekstern synkronisering	<i>Kople til ekstern synkronisering, side 93</i>
0P6548	J5529	Batteri, temperatursensor 1	<i>Kople til signalkablene for batteriløsninger, side 91</i>
0P6549	J5609	Batteribryter 1	
0P6549	J5610	Batteribryter 2	
0P6547	J4942–J4943	24 V forsyning 1	
0P6547	J4929–J4930	24 V forsyning 2	
0P6547	J4923	DC shunt-utløser 1	
0P6547	J4924	DC shunt-utløser 2	
0P6552	J9019	Batteribryter 3	
0P6552	J9020	Batteribryter 4	
0P6552	J9021	Batteri, temperatursensor 2	
0P6552	J9022–J9023	24 V forsyning 3	
0P6552	J9024–J9025	24 V forsyning 4	

61. Disse utgangsreléene kan også være av klasse 2/SELV, men de tre utgangsreléene må ha identiske referanser.

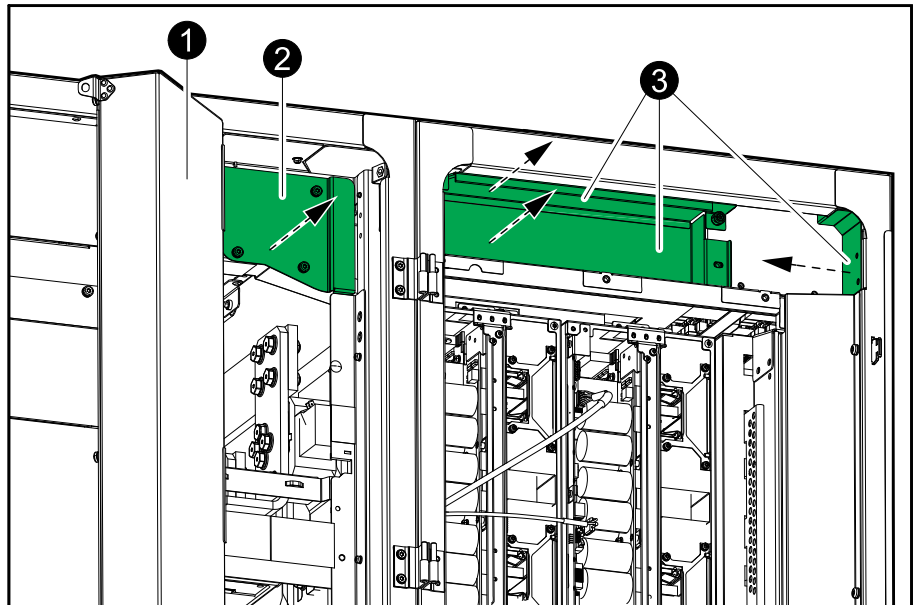
5. Før kablene gjennom undersiden av I/U-kabinettet og til kortene, som vist i illustrasjonen.

MERK: Modbus- og PBUS-kablene legges på utsiden av platen som ble fjernet i trinn 2.

Kople til signalkablene mellom I/U-kabinettet og strømkabinettene

1. Åpne den smale luken.

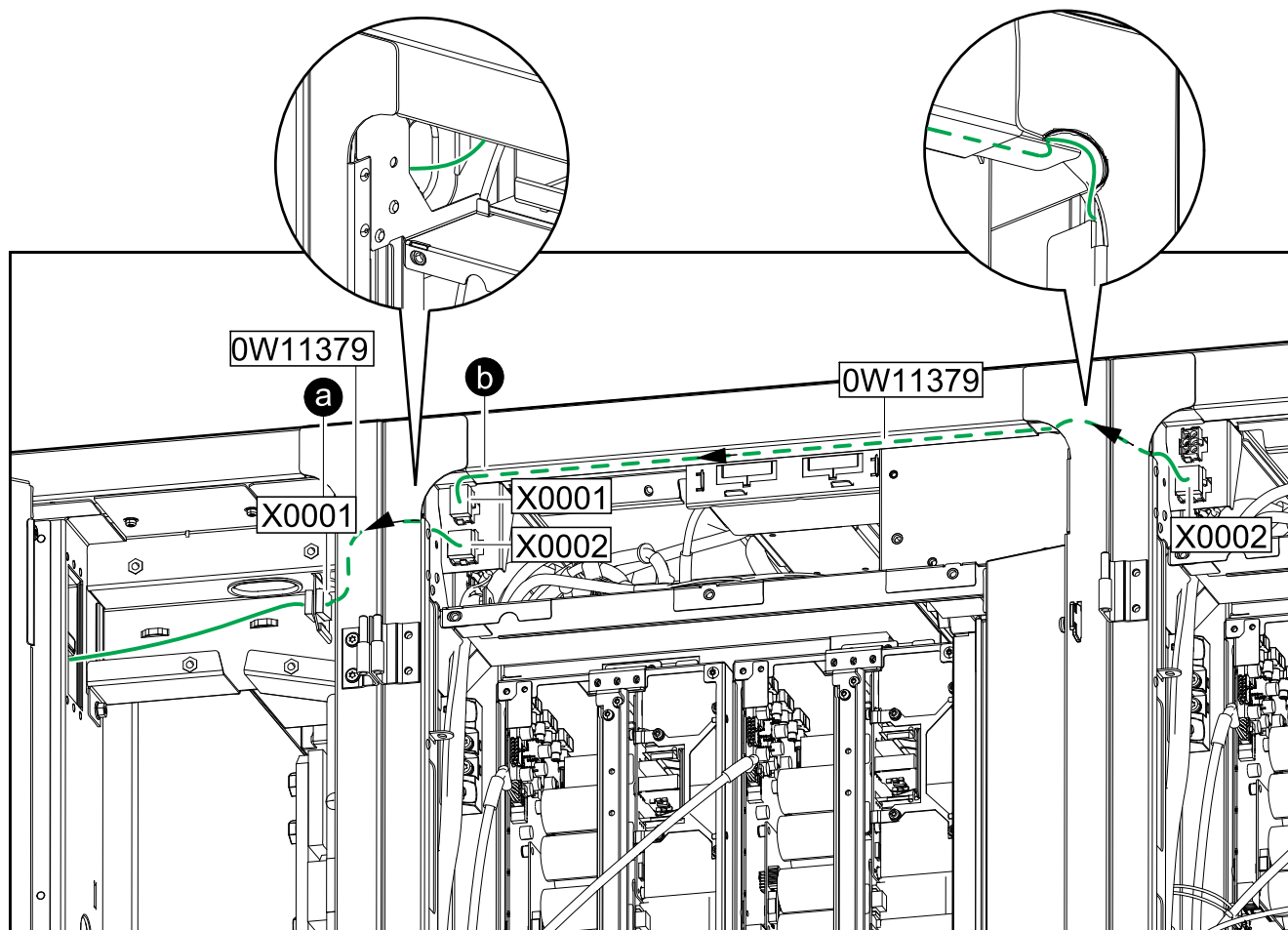
I/U-kabinettet og strømkabinettet helt til venstre, vist forfra



2. Fjern den angitte platen fra I/U-kabinettet.
3. Fjern de tre angitte platene fra strømkabinettene.

4. Legg og kople til de to systemstrømforsyningskablene, 0W11379, som fulgte med strømkabinettene.

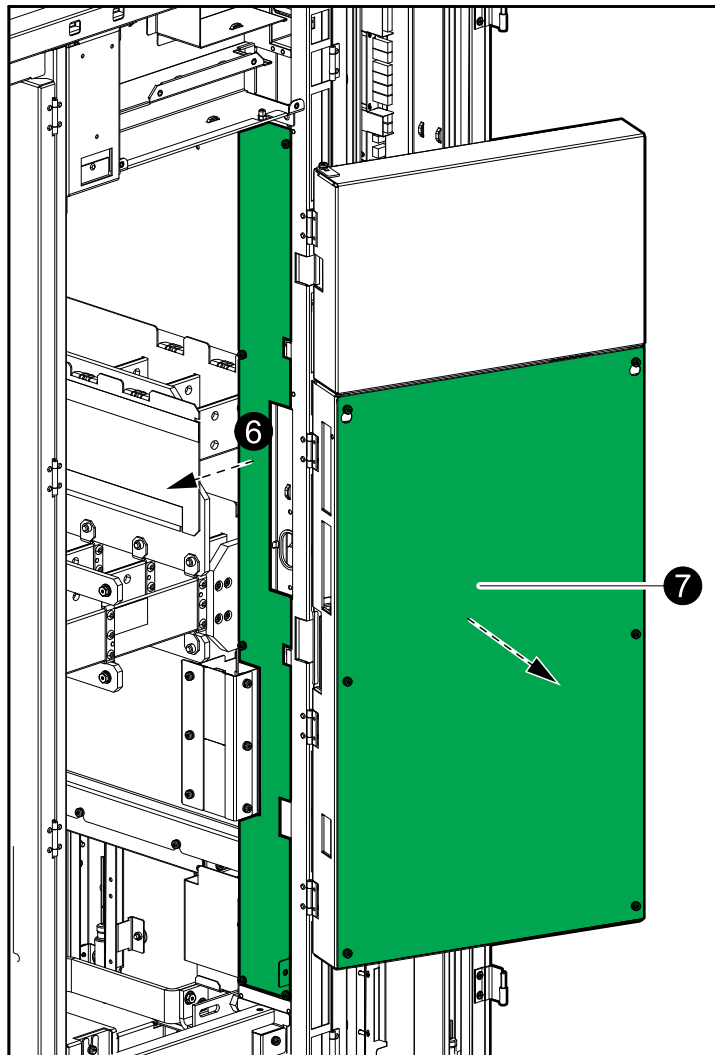
I/U-kabinettet og strømkabinettet helt til venstre, vist forfra



- a. Kople signalkabel 0W11379 fra X0002 i strømkabinettet lengst til venstre til X0001 i I/U-kabinettet.
 - b. Kople signalkabel 0W11379 fra X0002 i det andre strømkabinettet til X0001 i strømkabinettet helt til venstre.
5. Åpne den brede luken på I/U-kabinettet.

6. Fjern platen foran kabelrøret.

I/U-kabinettet vist forfra

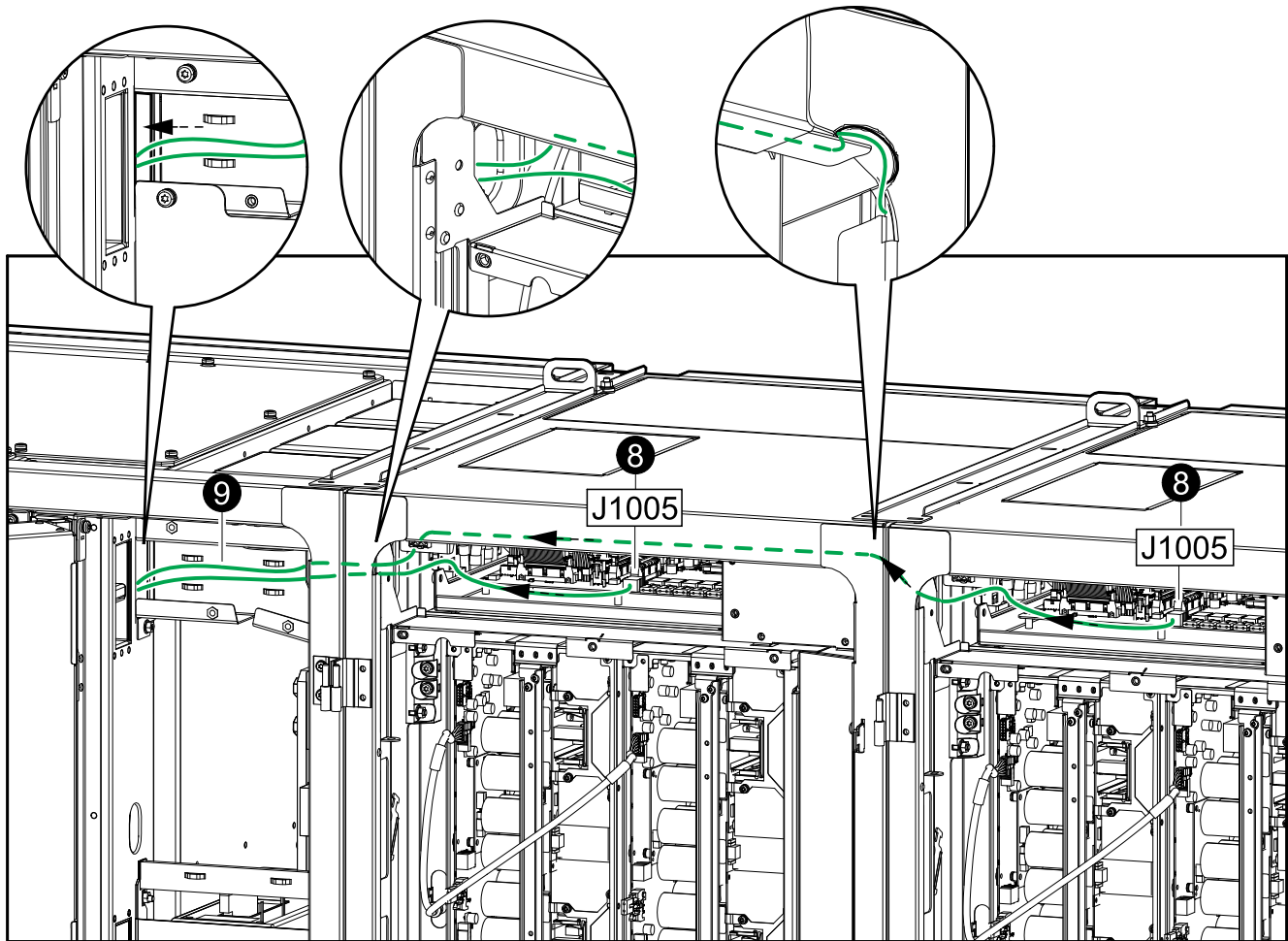


7. Fjern platen foran kommunikasjonskortet.

8. Kople sammen signalkablene i strømkabinettene:

MERK: Minimum bøyningsradius er 50 mm.

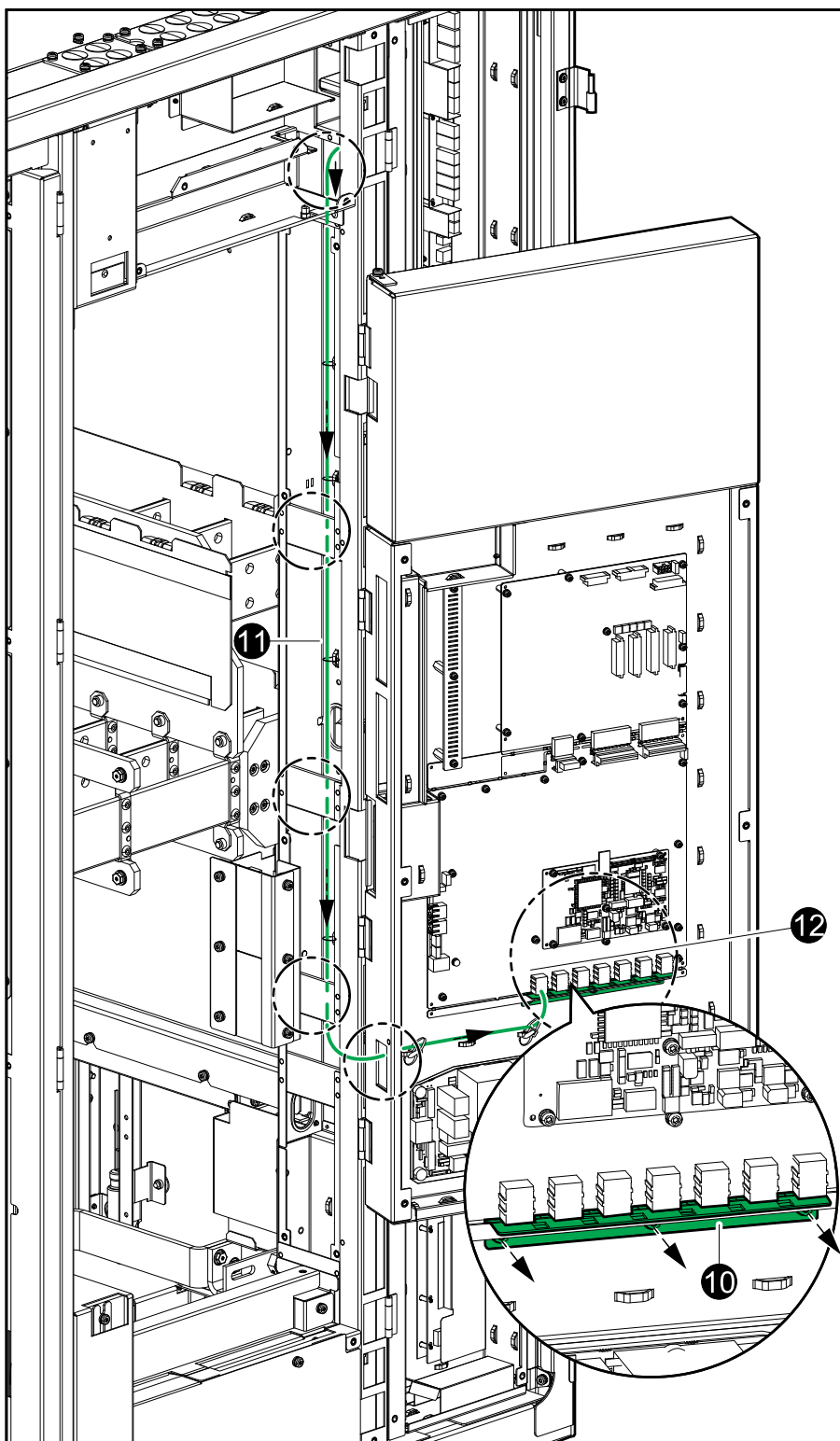
I/U-kabinettet og to strømkabinetter vist forfra



- a. Kople 0W11378 til 640–6515 J1005 i strømkabinett 1.
 - b. Kople 0W11384 til 640–6515 J1005 i strømkabinett 2.
 - c. Kople 0W11385 til 640–6515 J1005 i strømkabinett 3, hvis tilgjengelig.
 - d. Kople 0W12213 til 640–6515 J1005 i strømkabinett 4, hvis tilgjengelig.
 - e. Kople 0W98928 til 640–6515 J1005 i strømkabinett 5, hvis tilgjengelig.
9. Før signalkablene inn i I/U-kabinettet som vist.

10. Fjern og avhend plastplaten som ligger under terminalene.

I/U-kabinettet vist forfra



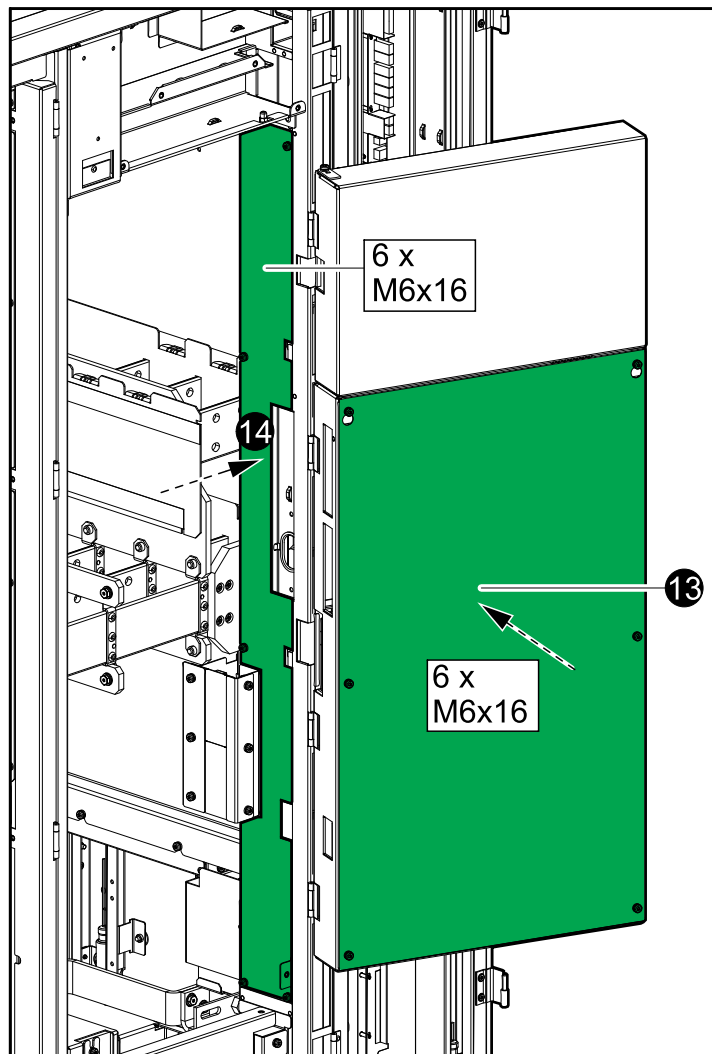
11. Legg signalkablene som vist i illustrasjonen, og fest dem med de medfølgende kabelstripsene.

12. Åpne luken for å kontrollere at kablene ikke er for stramme. Kople til signalkablene i I/U-kabinettet og fest dem med de medfølgende kabelstripsene:

MERK: Minimum bøyingsradius er 50 mm.

- a. Kople 0W11378 til 640–6502 J1100.
 - b. Kople 0W11384 til 640–6502 J1101.
 - c. Kople 0W11385 til 640–6502 J1102.
 - d. Kople 0W12213 til 640–6502 J1103.
 - e. Kople 0W98928 til 640–6502 J1104.
13. Monter platen foran kommunikasjonskortet igjen.

I/U-kabinettet vist forfra



14. Monter platen foran kabelrøret igjen.

Kople til signalkablene mellom I/U-kabinettet og svitsjutstyret

1. Åpne luken for å kontrollere at kablene ikke er for stramme.

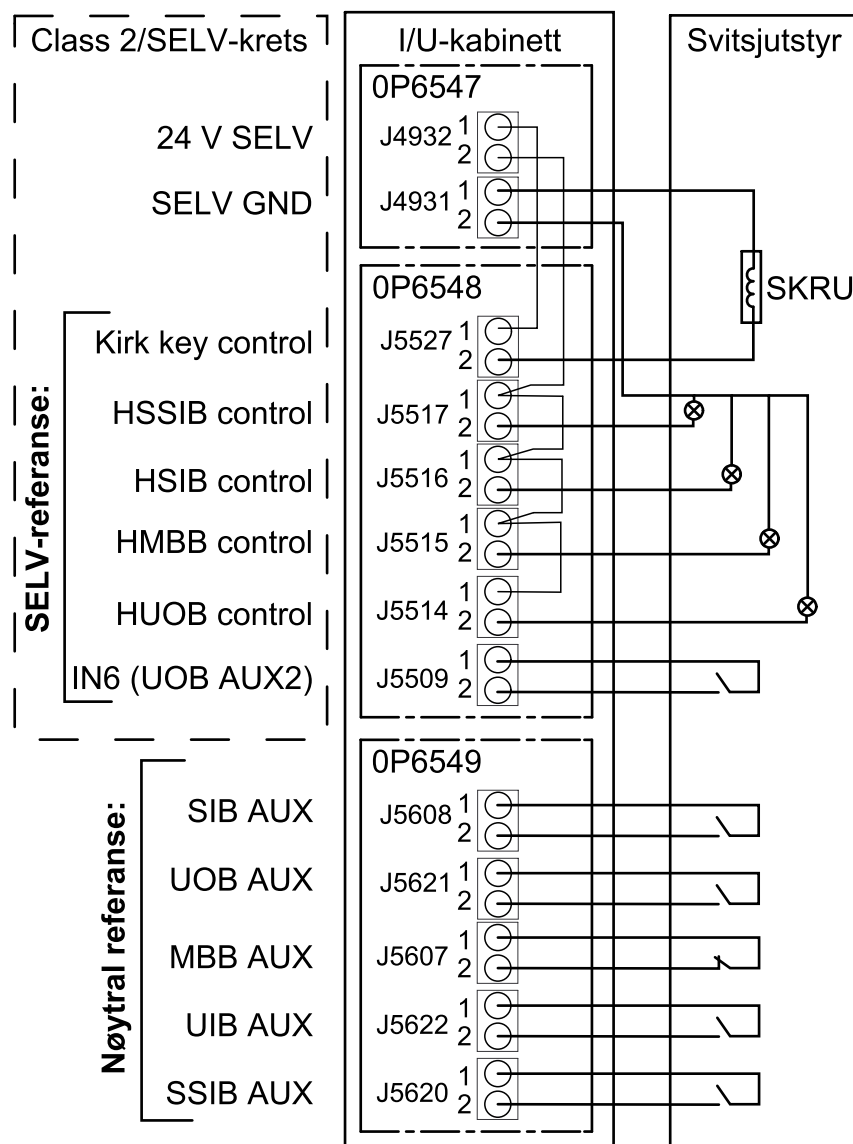
2. Før kablene fra svitsjstyret gjennom oversiden eller undersiden av I/U-kabinettet og til kortene, som vist i *Klargjøre I/U-kabinettet for tilkopling av signalkabler i systemer med øvre kabelinnføring, side 77* og *Klargjøre I/U-kabinettet for signalkabler i systemer med nedre kabelinnføring, side 81*. Klasse 2/SELV-kretser må separeres fra andre kabler som vist i illustrasjonene.

3. Kople til de viste signalkablene mellom I/U-kabinettet og svitsjstyret.

MERK: Enhetsutgangsbryteren UOB må ha to separerte hjelpebrytere.

MERK: Magnetnøkkelen utløserenhet (SKRU) brukes bare på 480 V systemer.

Alle tilkoblede kretser må ha samme 0 V-referanse.



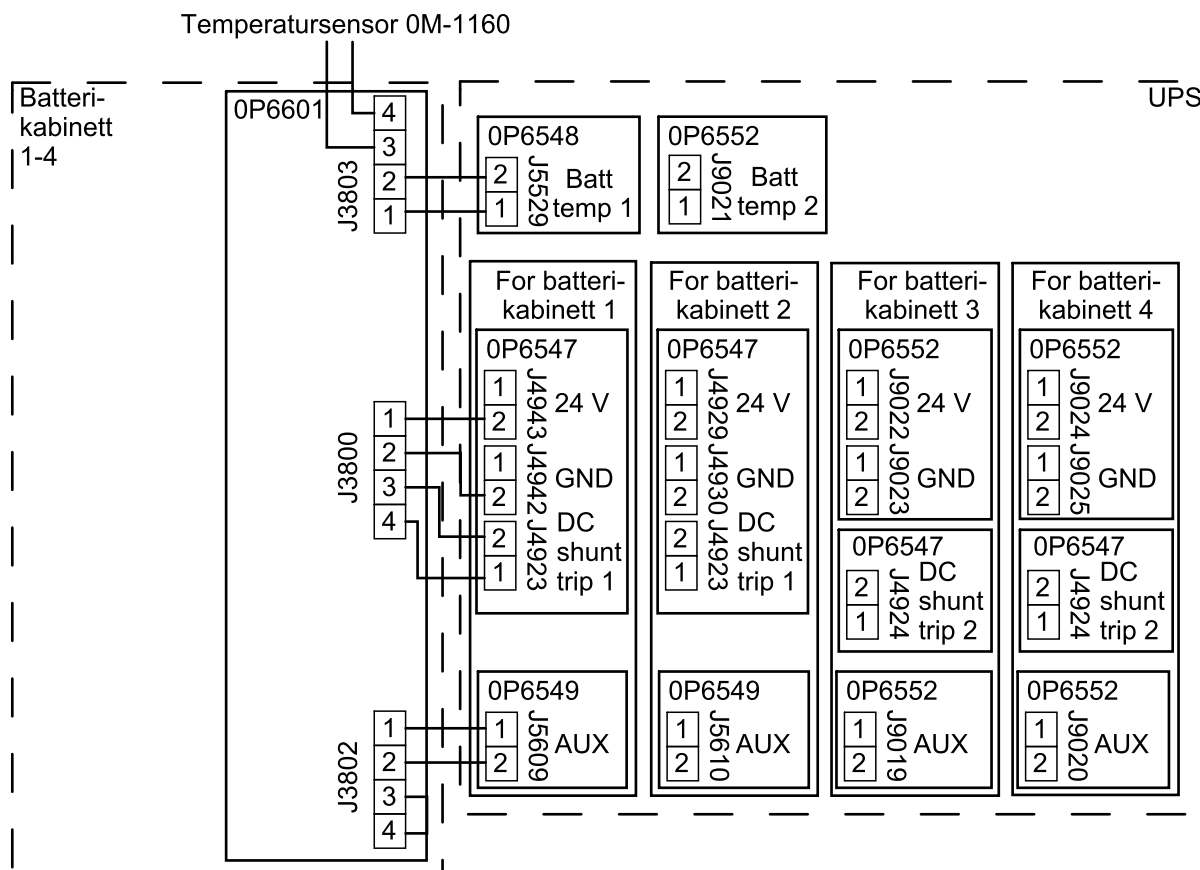
Kople til signalkablene for batteriløsninger

Kople signalkablene mellom I/U-kabinettet og de klassiske batterikabinettene

MERK: Illustrasjonen nedenfor viser et system med fire batteribanker, der hver av disse består av ett klassisk batterikabinett. Kople til signalkablene i henhold til antallet klassiske batterikabinetter i installasjonen.

MERK: Hvis du har to klassiske batterikabinetter i batteribanken, kan du se *Kople til signalkablene mellom to klassiske batterikabinetter i én batteribank, side 92* for informasjon om hvordan du kopler signalkabler mellom to klassiske batterikabinetter i én batteribank.

1. Før kablene fra batteribankene gjennom oversiden eller undersiden av I/U-kabinettet til kretskortene.
2. Kople signalkablene mellom I/U-kabinettet og de klassiske batterikabinettene.

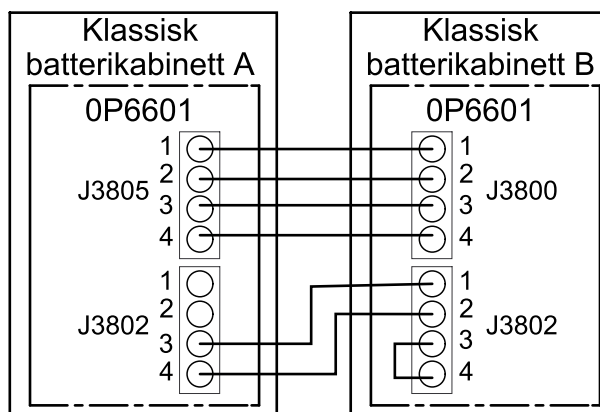


Kople til signalkablene mellom to klassiske batterikabinetter i én batteribank

MERK: Prosedyren er identisk for alle batteribanker med to klassiske batterikabinetter.

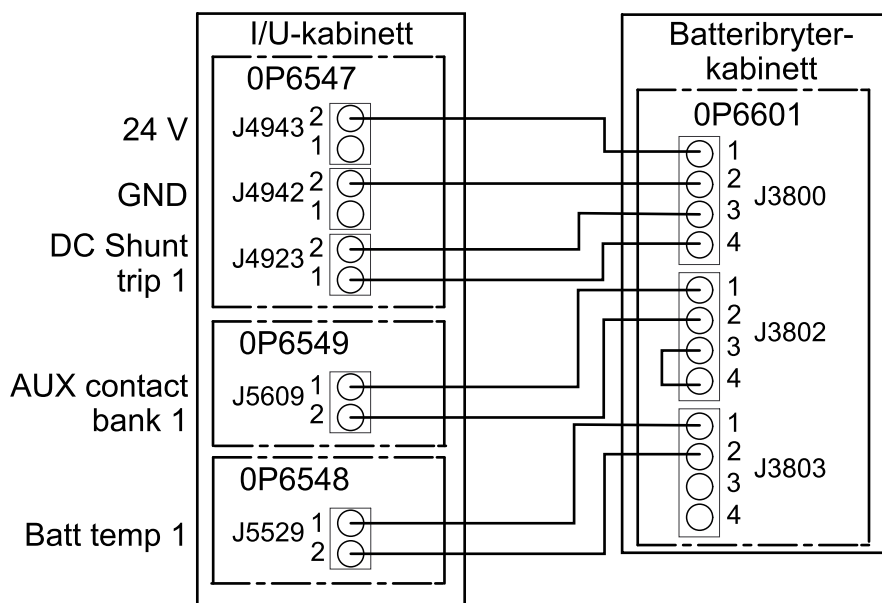
1. Fjern krysskoplingen mellom J3802 stift 3 og 4 i klassisk batterikabinett A.
2. Kople til signalkabler mellom klassisk batterikabinett A og klassisk batterikabinett B.

Batteribank



Kople til signalkabler mellom I/U-kabinettet og batteribryterkabinettet

1. Kople til de nedre signalkablene mellom I/U-kabinettet og batteribryterkabinettet.

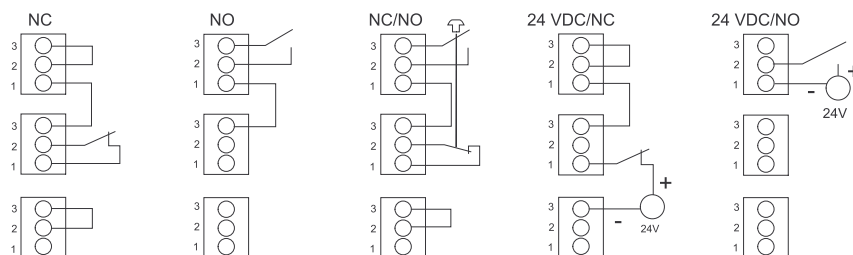


Kople til nødstoppbryteren (EPO)

Det må ikke koples noen kretser til EPO-terminalblokken med mindre det kan bekreftes at kretsen tilhører klasse 2/SELV.

Alle tilkoblede kretser må ha samme 0 V-referanse.

1. Åpne luken for å kontrollere at kablene ikke er for stramme.
2. Før kablene fra nødstopp (EPO) gjennom oversiden eller undersiden av I/U-kabinettet og til EPO-terminalene, J4936–J4938 på 0P647, som vist i *Klargjøre I/U-kabinettet for tilkopling av signalkabler i systemer med øvre kabelinnføring, side 77* og *Klargjøre I/U-kabinettet for signalkabler i systemer med nedre kabelinnføring, side 81*.
3. Kople til bygningens EPO i henhold til ett av alternativene nedenfor.



Kople til ekstern synkronisering

Signalkablene må ha en minimumsklassifisering på 600 V.

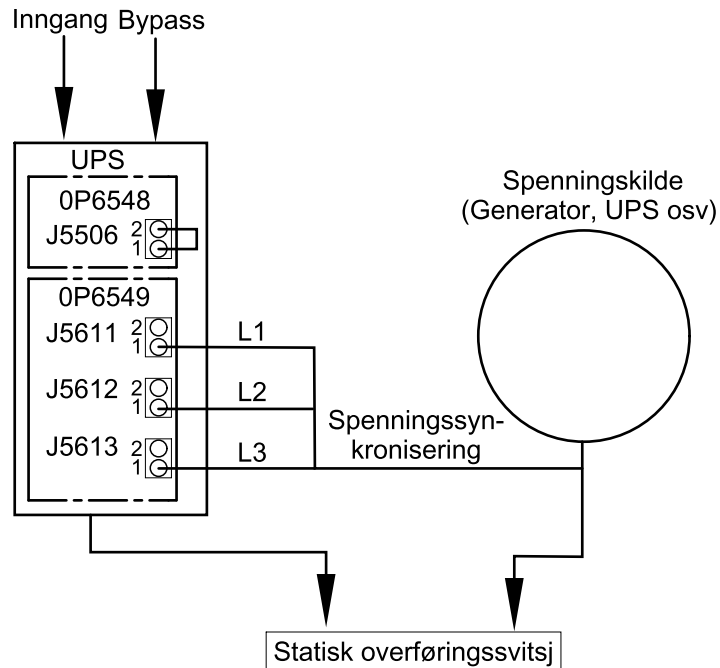
1. Åpne luken for å kontrollere at kablene ikke er for stramme.
2. Før de eksterne synkroniseringskablene gjennom oversiden eller undersiden av I/U-kabinettet til 0P6549, som vist i *Klargjøre I/U-kabinettet for tilkopling av signalkabler i systemer med øvre kabelinnføring, side 77* og *Klargjøre I/U-kabinettet for signalkabler i systemer med nedre kabelinnføring, side 81*.

3. Kople sammen de tre fasene:

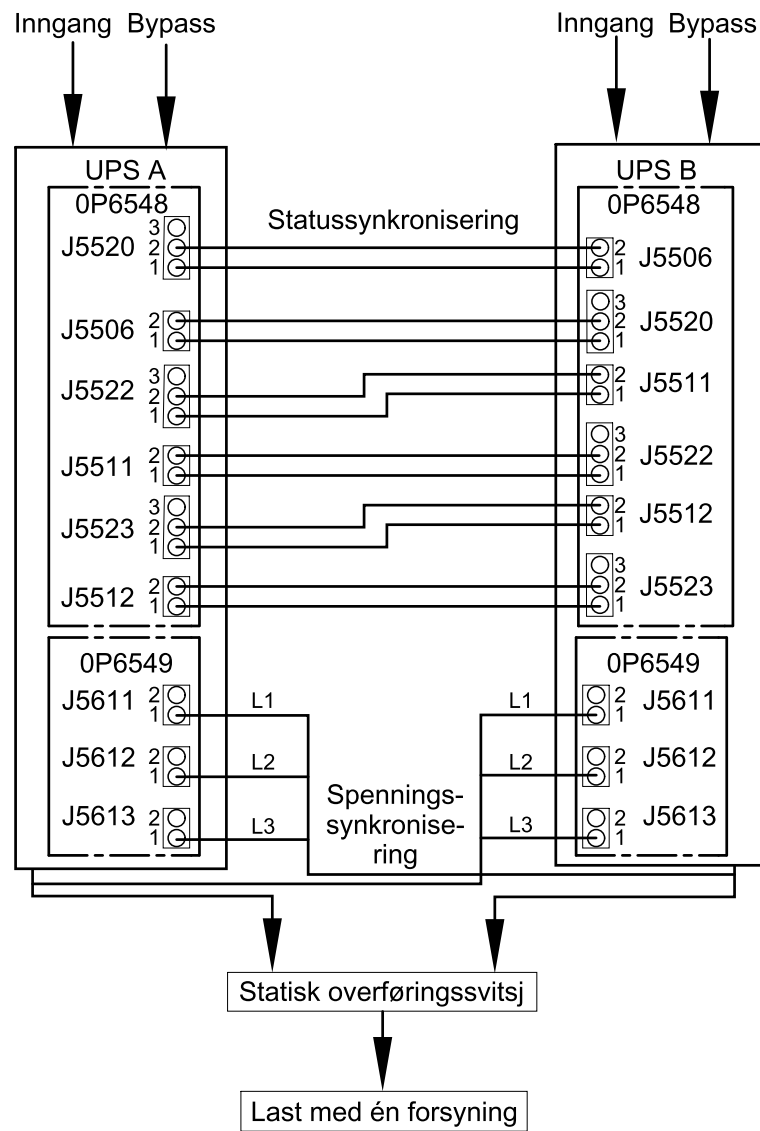
MERK: Fasene fra synkroniseringskilden må være beskyttet med en sikring på maksimalt 0,5 A.

- a. Kople L1 til J5611 på 0P6549.
- b. Kople L2 til J5612 på 0P6549.
- c. Kople L3 til J5613 på 0P6549.

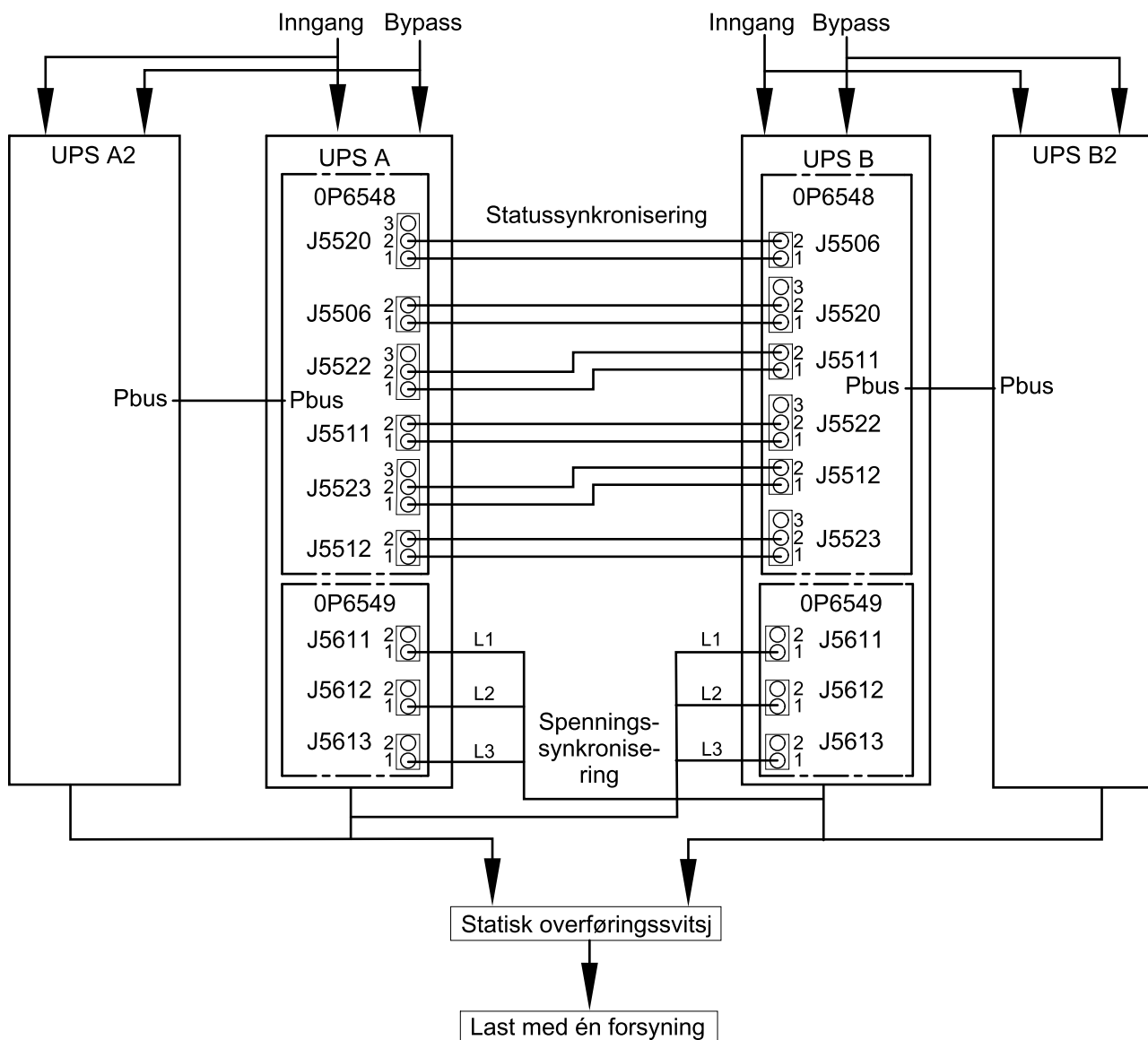
Grunnleggende UPS-synkronisering til en kilde med fast spenning



Synkronisering av to UPS-er med flytende synkroniseringsmaster



Master for fast parallelsynkronisering



Kople utstyret til inngangskontakter og utgangsreleer

1. Åpne luken for å kontrollere at kablene ikke er for stramme.
2. Før kablene fra reléene gjennom oversiden eller undersiden av I/U-kabinettet og til kortene, som vist i *Klargjøre I/U-kabinettet for tilkopling av signalkabler i systemer med øvre kabelinnføring, side 77* og *Klargjøre I/U-kabinettet for signalkabler i systemer med nedre kabelinnføring, side 81*.
3. Kople utstyret til inngangskontaktene eller utgangsreleene.

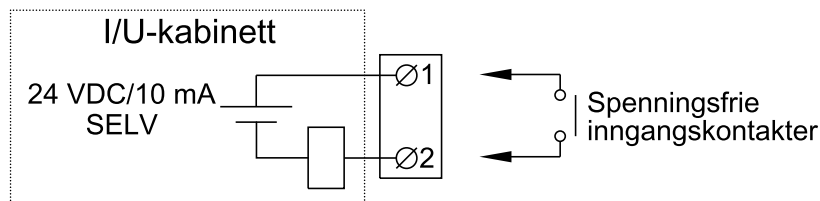
Oversikt over inngangskontakter og utgangsreleer

Inngangskontakter

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

Alle tilkoblede kretser må ha samme 0 V-referanse.

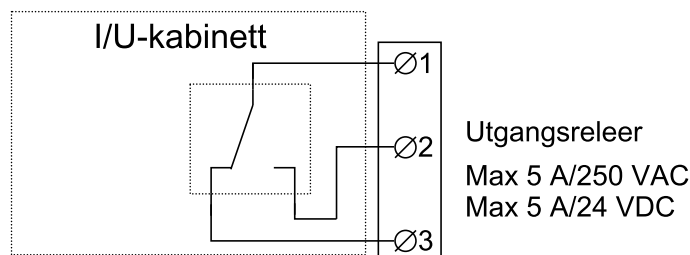
Bryter SW5500 på 0P6548 brukes til å velge mellom intern SELV-forsyning for innganger (standard innstilling) og ekstern forsyning⁶². Hvis ekstern forsyning er valgt, må forsyningen være tilkople J5530.



Navn	Beskrivelse	Plassering
IN 1 (Kontakt 1)	Konfigurerbar inngangskontakt	0P6548 terminal J5502 ⁶³
IN 2 (Kontakt 2)	Konfigurerbar inngangskontakt	0P6548 terminal J5503 ⁶³
IN 3 (Kontakt 3)	Konfigurerbar inngangskontakt	0P6548 terminal J5504 ⁶³
IN 4 (Kontakt 4)	Konfigurerbar inngangskontakt	0P6548 terminal J5505 ⁶³
IN 5 (Kontakt 5)	Konfigurerbar inngangskontakt	0P6548 terminal J5510 ⁶³
IN 6	UOB redundant AUX-kontakt	0P6548 terminal J5509 ⁶³
IN 7	Temperaturbryter for omformer	0P6548 terminal J5508 ⁶³
IN 8	Ekstern kontakt med ekvipotensialforbindelse	0P6548 terminal J5507 ⁶³
IN 9	Inngang for tvungen ekstern synkronisering	0P6548 terminal J5506 ⁶³
IN 10	Ekstern synkronisering forespurt	0P6548 terminal J5511 ⁶³
IN 11	Bruk statisk bypass-standby	0P6548 terminal J5512 ⁶³
IN 14	MegaTie	0P6552 terminal J9027 ⁶⁴

Utgangsreleer

MERK: Maksimum 250 VAC 5 A må være tilkople utgangsreleer.
Alle eksterne kretser må ha en sikring med maksimum 5 A hurtigsikringer.



Navn	Beskrivelse	Plassering
OUT 1 (Relé 1)	Konfigurerbar reléutgang	0P6547 terminal J4939
OUT 2 (Relé 2)	Konfigurerbar reléutgang	0P6547 terminal J4940
OUT 3 (Relé 3)	Konfigurerbar reléutgang	0P6547 terminal J4941
OUT 4	Utgang for tvungen ekstern synkronisering	0P6548 terminal J5520 ⁶³
OUT 5	MegaTie	0P6548 terminal J5521 ⁶³
OUT 6	Utgang for forespurt ekstern synkronisering	0P6548 terminal J5522 ⁶³
OUT 7	UPS i vekselretter PÅ	0P6548 terminal J5523 ⁶³

62. Ekstern forsyning er praktisk i parallellsystemer der inngangene til ulike UPSer er sammenkople. Dette gir en felles referanse og unngår krysstrømning.

63. Klasse 2/SELV-kabling

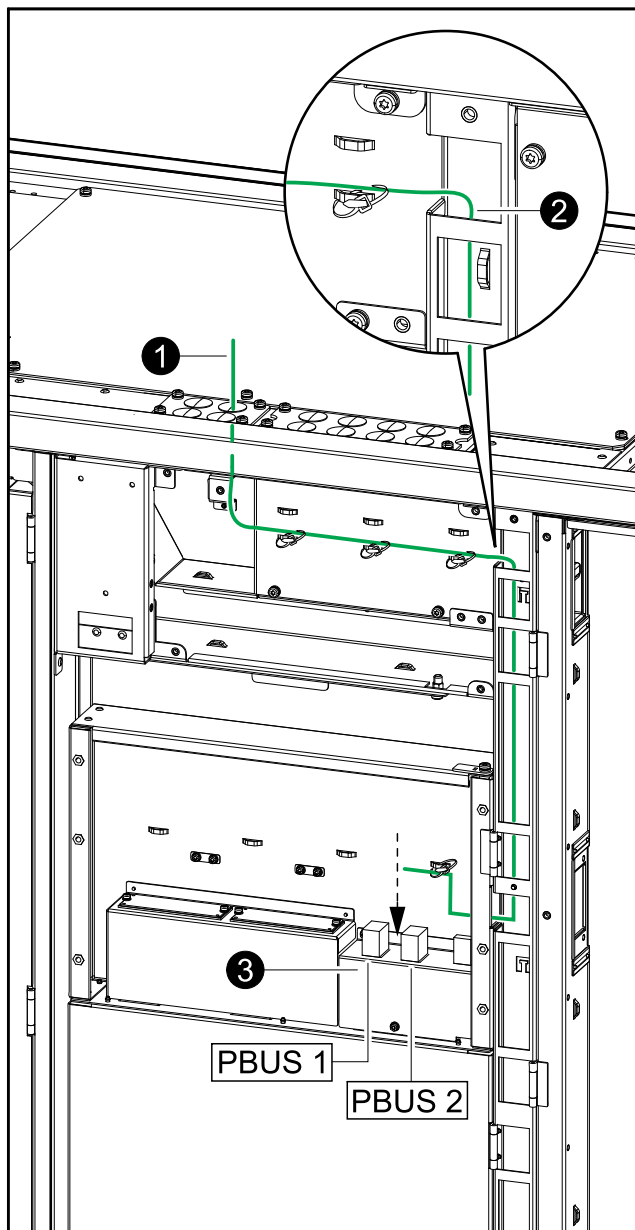
64. klasse 2/SELV-kabling

Navn	Beskrivelse	Plassering
OUT 8 (Relé 4)	Konfigurerbar reléutgang	0P6548 terminal J5524 ⁶⁵
OUT 9 (Relé 5)	Konfigurerbar reléutgang	0P6548 terminal J5525 ⁶⁵
OUT 10 (Relé 6)	Konfigurerbar reléutgang	0P6548 terminal J5528 ⁶⁵
OUT 14	Kontaktor med ekvipotenisalforbindelse	0P6552 terminal J9029 ⁶⁵

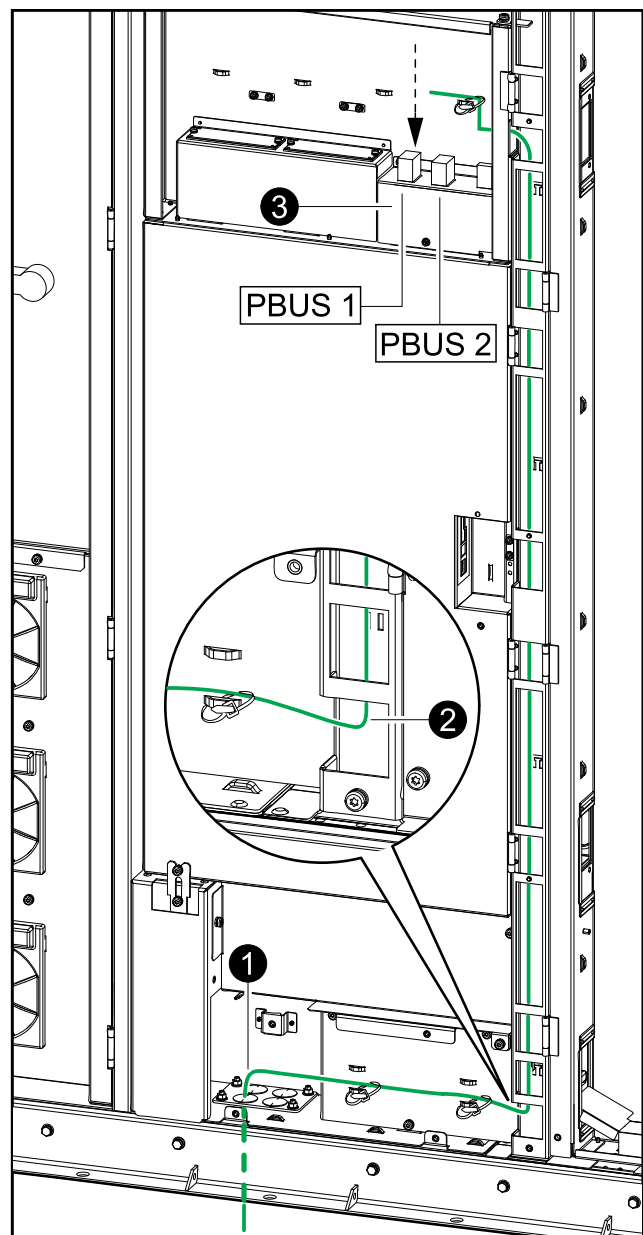
MERK: Se brukerveiledningen for konfigurasjonsalternativer.

Kople sammen PBUS-kabler mellom parallelle UPS-enheter

I/U-kabinettet i systemer med øvre kabelinnføring, vist forfra



I/U-kabinettet i systemer med nedre kabelinnføring, vist forfra



1. Fjern de to pluggene enten fra oversiden eller undersiden av kabinettet, og monter installasjonsrør.

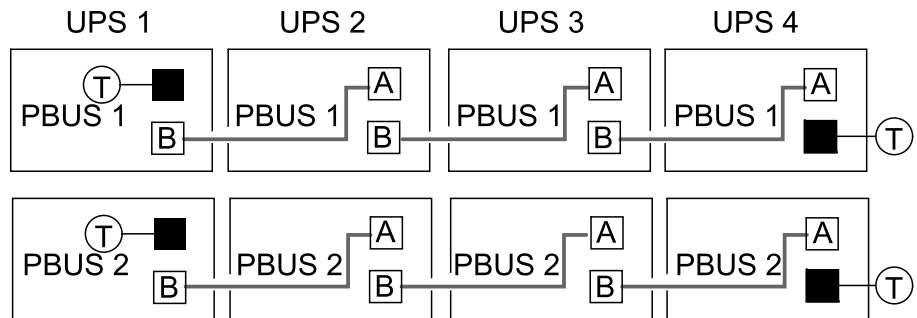
65. Klasse 2/SELV-kabling

2. Før PBUS-kablene fra installasjonssett 0H-0889 gjennom oversiden eller undersiden av I/U-kabinettet.
3. Kople til PBUS-kablene mellom I/U-kabinettene i parallellsystemet i henhold til diagrammet nedenfor.

MERK: PBUS 1-kablene er hvite og PBUS 2-kablene er røde.

MERK: Den totale lengden på PBUS-kablene kan ikke overskride 60 m.

Eksempel på systemer med fire UPS-enheter i et parallellsystem



Ekstern kommunikasjon

Følgende grensesnitt støttes:

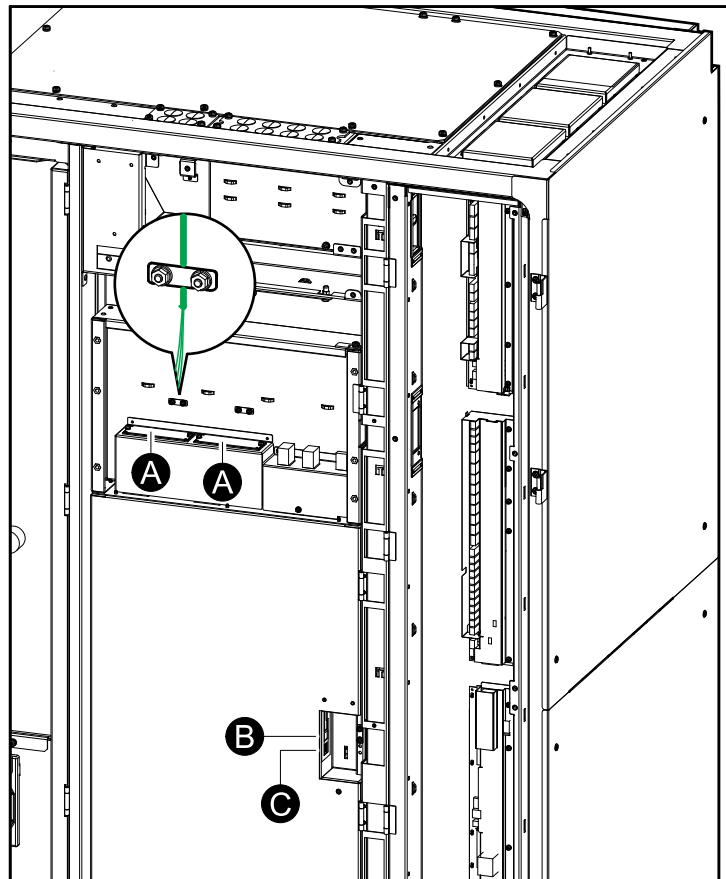
- A. To SmartSlot for valgfrie nettverkskort (AP9630, AP9631, AP9635CH).

MERK: Hvis den spenningsfrie inngangskontakten AP9810 er tilkoplest AP9631 eller AP9635CH, kan ikke den totale kabellengden for det tilkoblede utstyret overskride 30 m. Bruk platen som beskyttelse.

- B. Innstillinger for Modbus og Modbus-dipsvitsj.

- C. Nettverk/ethernet.

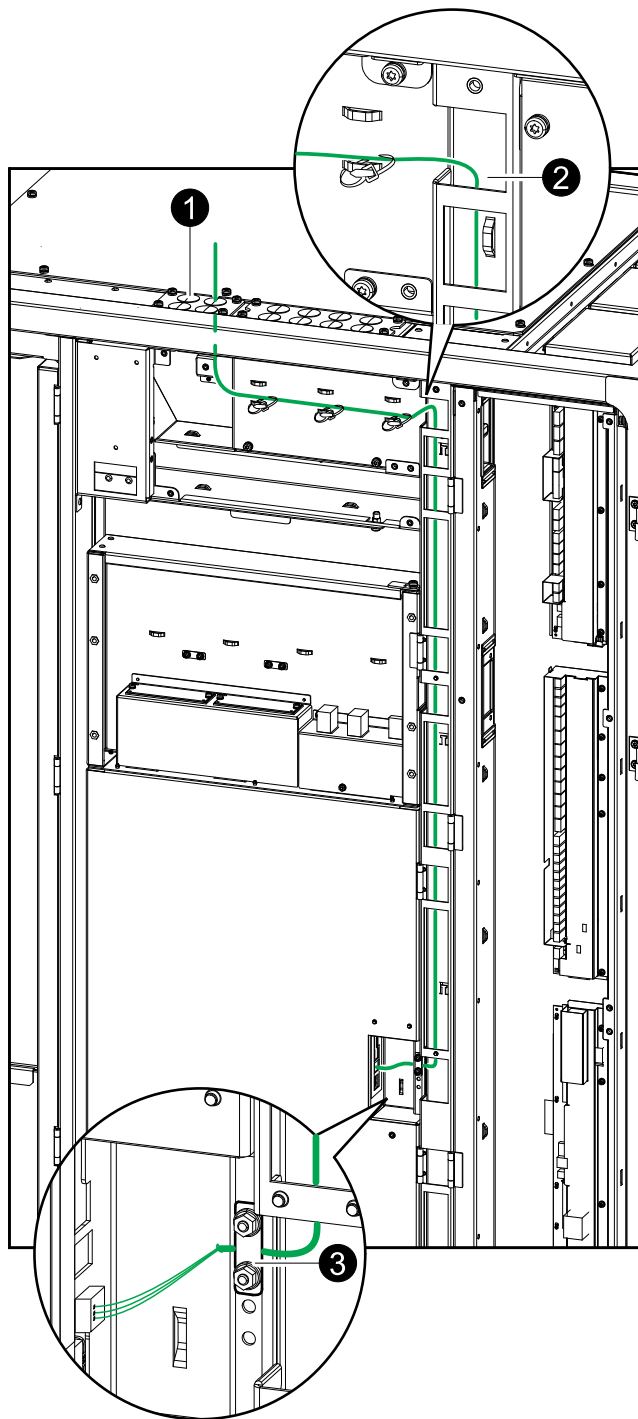
I/U-kabinettet vist forfra



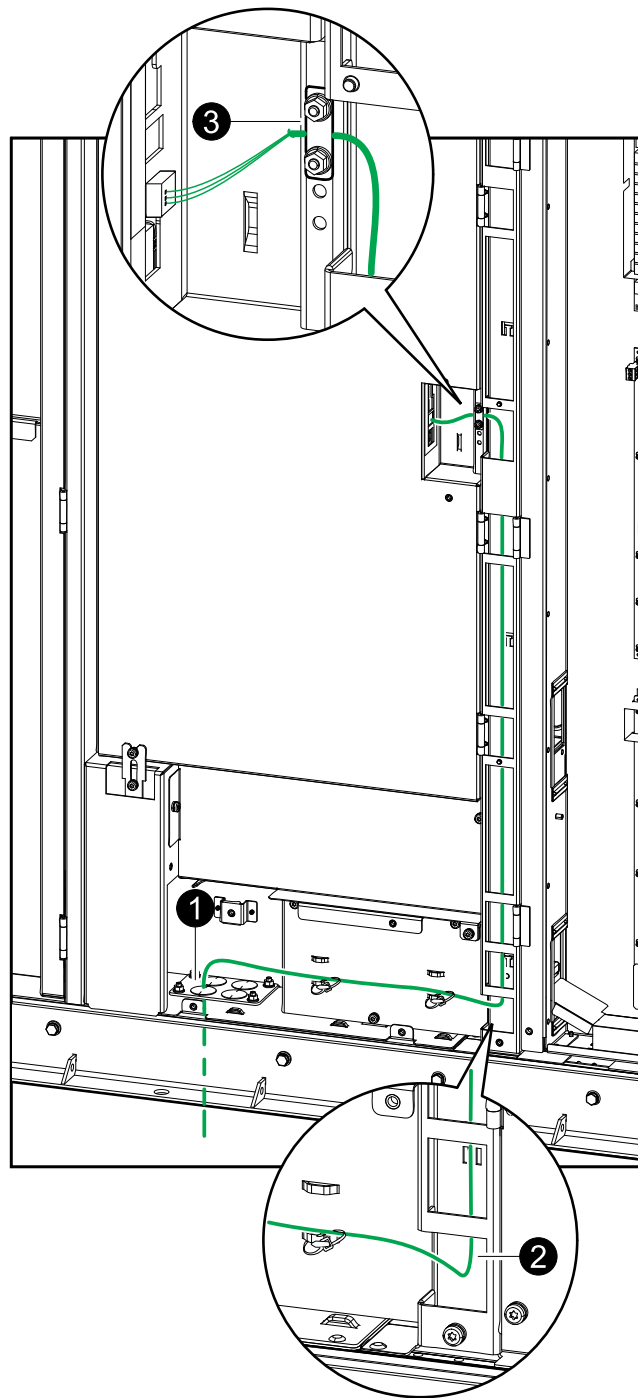
Kople til Modbus-kabler

MERK: Terminatorer for Modbus-koblingen er inkludert i installasjonssett OM-99130.

I/U-kabinettet i systemer med øvre kabelinnføring, vist forfra



I/U-kabinettet i systemer med nedre kabelinnføring, vist forfra

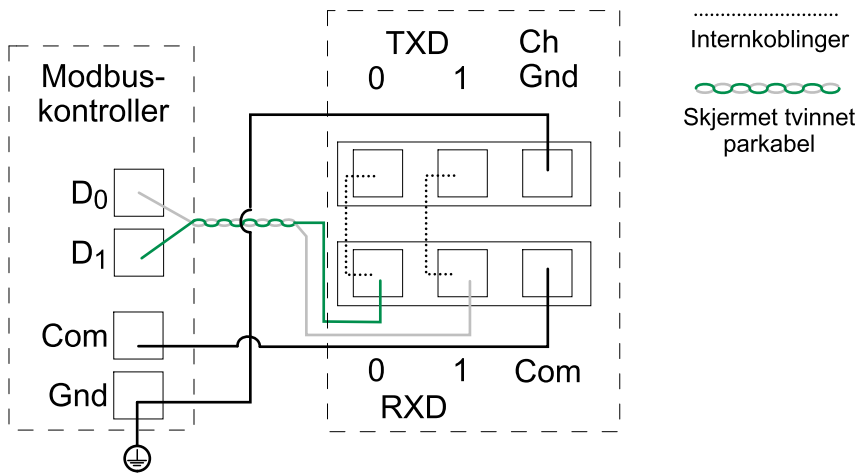


1. Fjern pluggene fra over- eller undersiden av I/U-kabinettet, og monter installasjonsrør.
2. Legg kablene som vist i illustrasjonene.

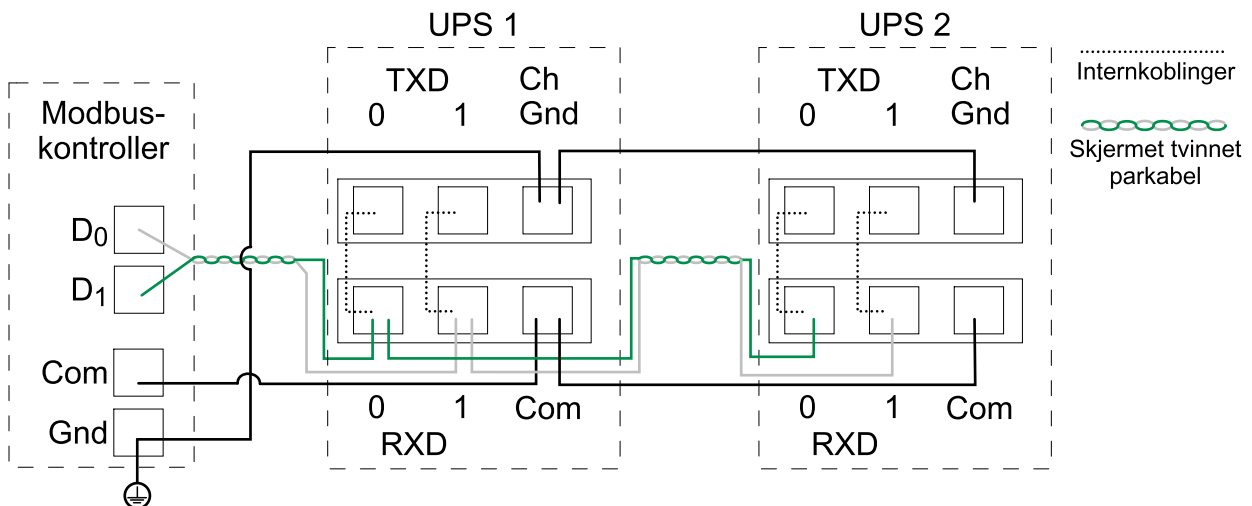
3. Kople til Modbus-kabler. Bruk en 2-leders eller 4-leders tilkobling. Isoler kablene som vist i illustrasjonene.

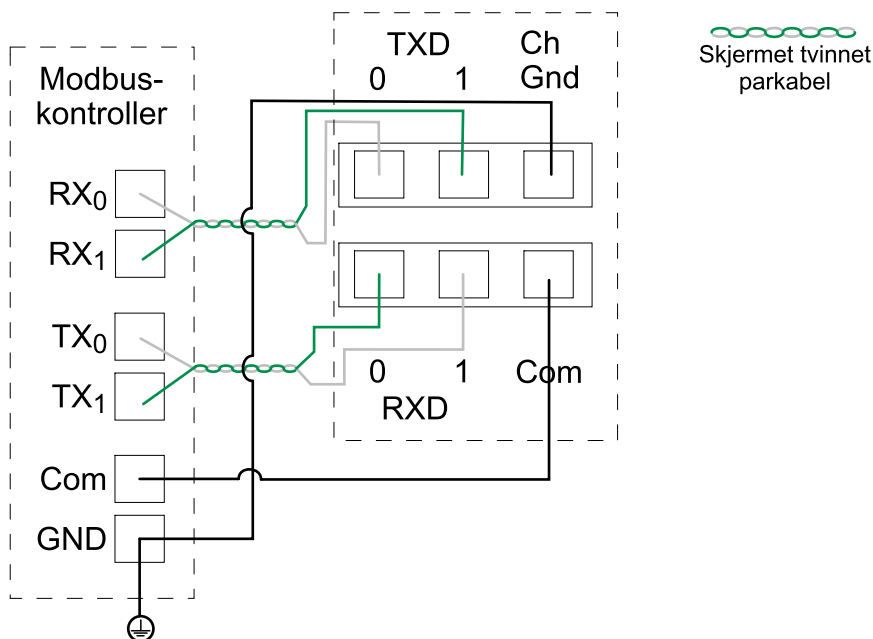
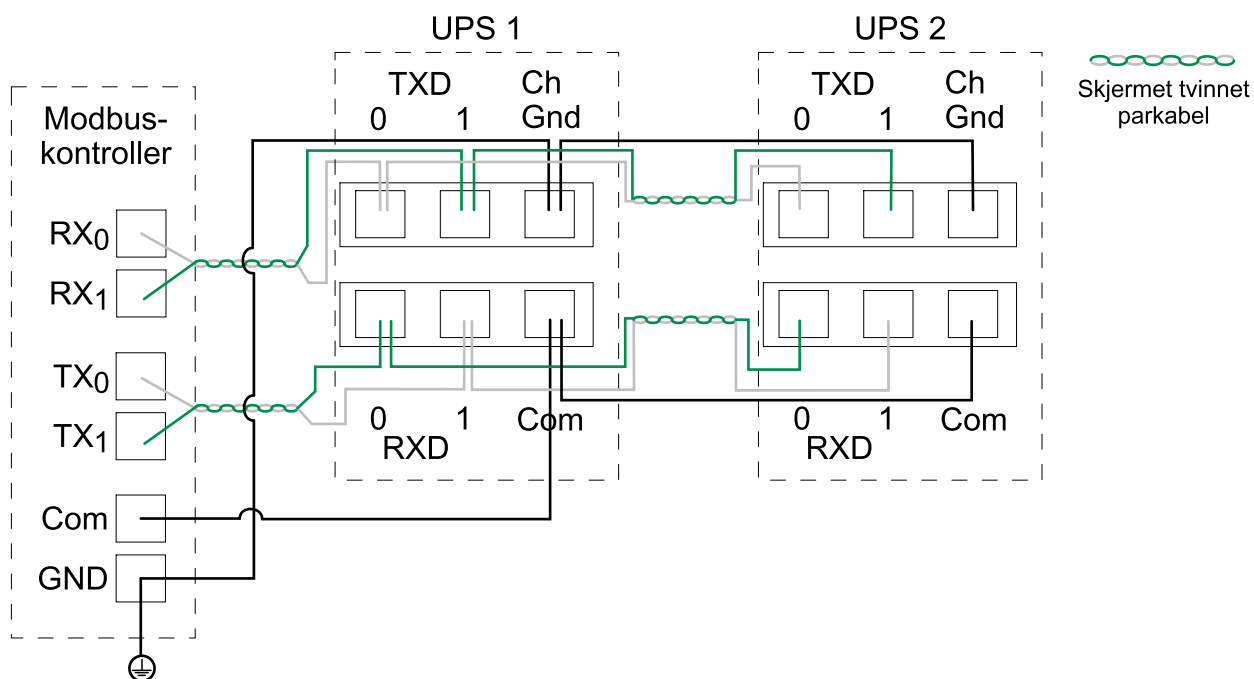
MERK: Du må bruke isolerte kabler for Modbus-tilkoblinger.

2-leders tilkobling med én UPS-enhet

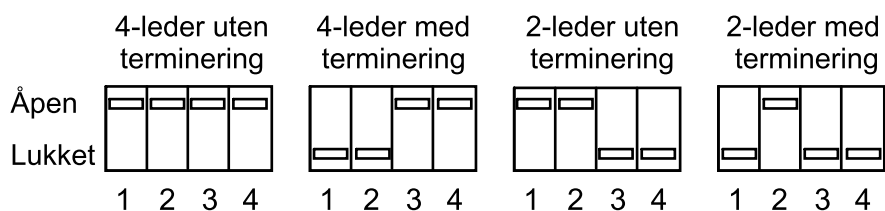


Eksempel: 2-leders tilkobling med to UPS-enheter



Eksempel: 4-leders tilkobling med én UPS-enhet**Eksempel: 4-leders tilkobling med to UPS-enheter**

4. Tilpass Modbus-dipsvitsjene til systemet ditt.

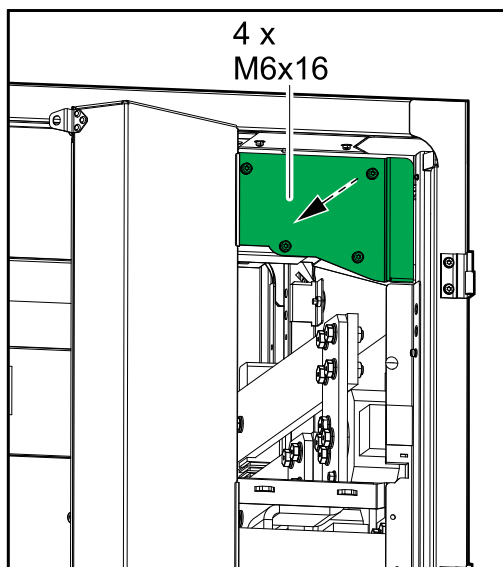


Endelig mekanisk montering

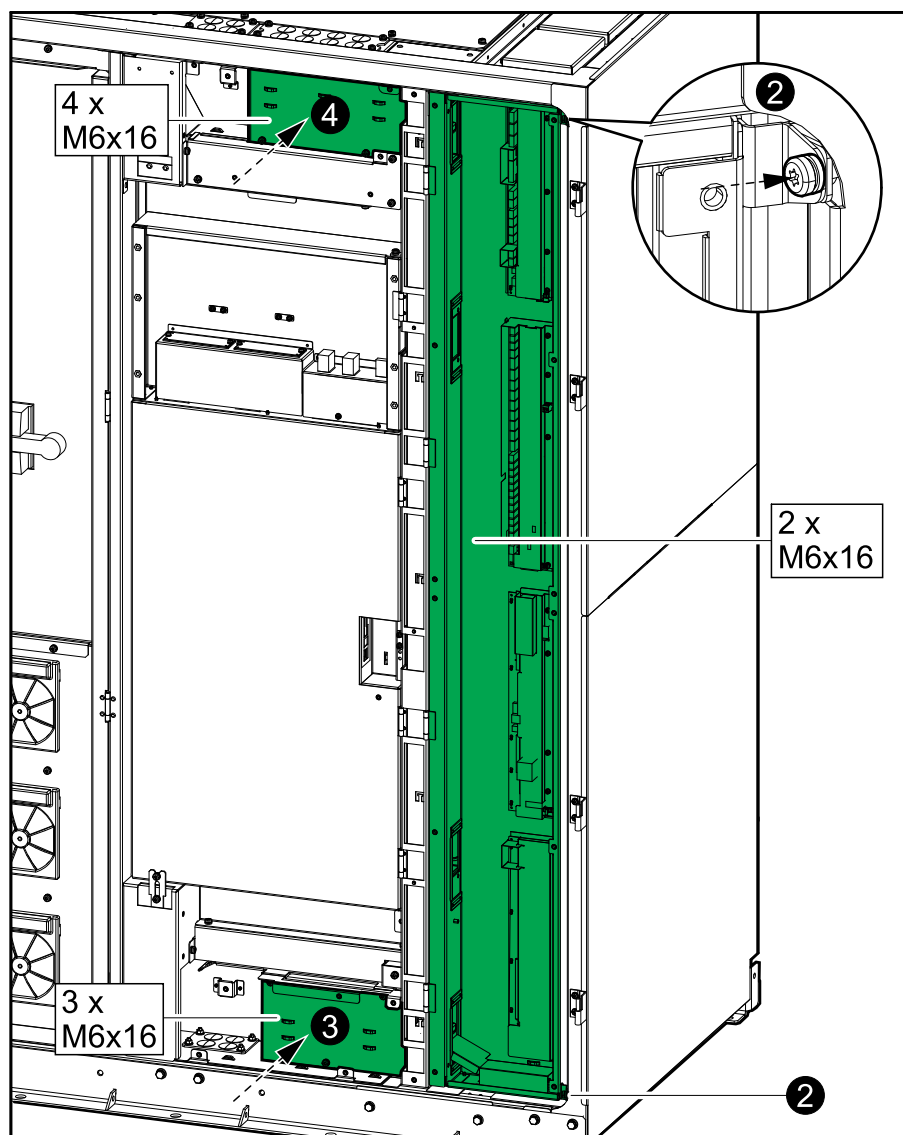
Siste mekaniske montering av I/U-kabinett

1. Installer platen i øvre høyre hjørne av I/U-kabinettet.

I/U-kabinettet vist forfra



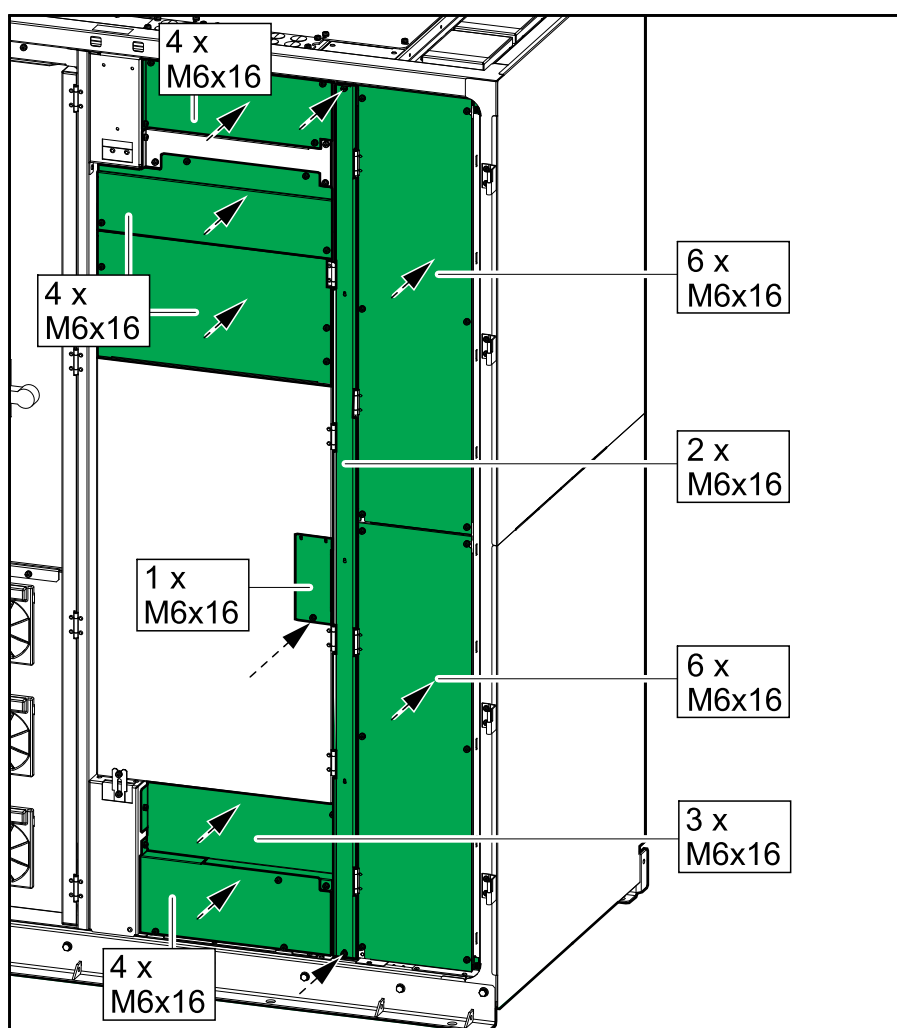
2. Lukk døren med kretskortene og fest den med to skruer.

I/U-kabinettet vist forfra

3. Kun i systemer med nedre innføring: Installer platen på undersiden av I/U-kabinettet.
4. Installer platen øverst i I/U-kabinettet.

5. Installer de ni angitte platene.

I/U-kabinettet vist forfra

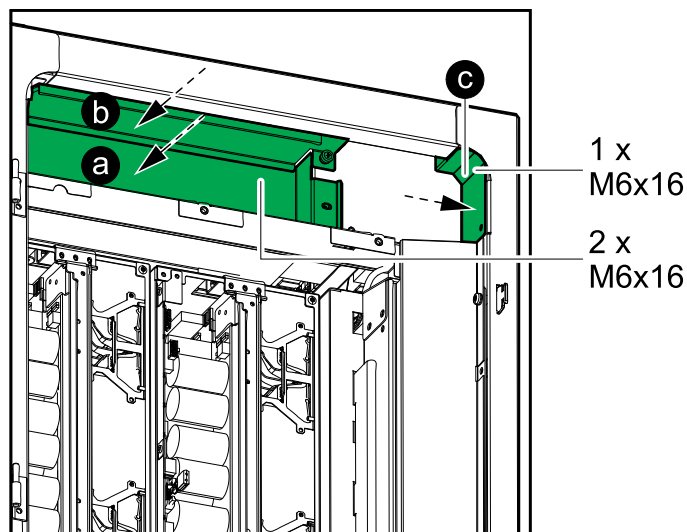


6. Lukk frontdøren.

Siste mekaniske montering av strømkabinettene

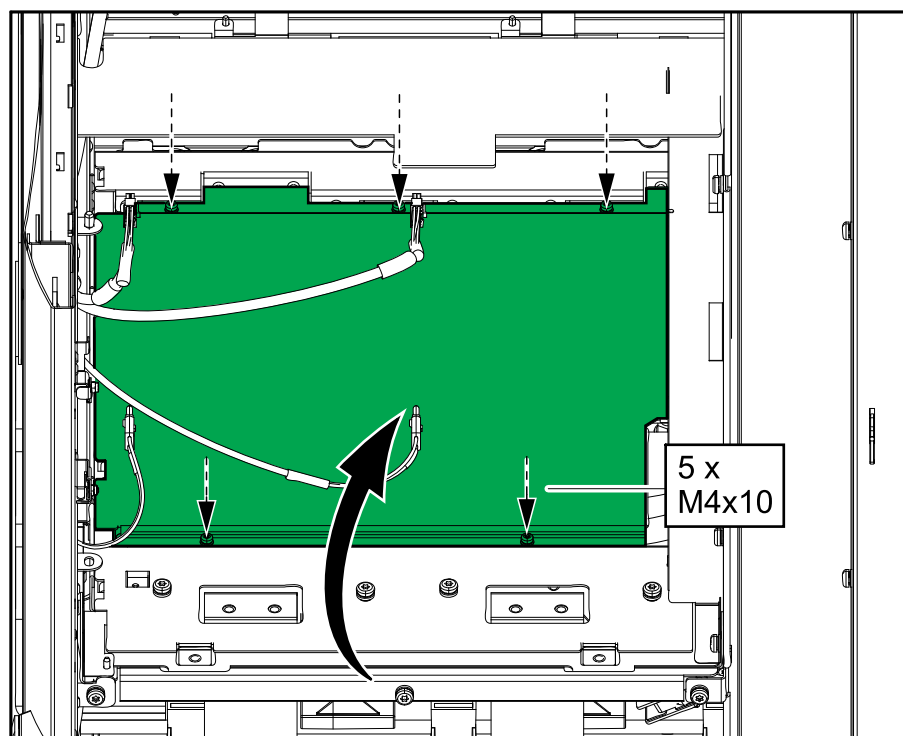
1. Installer de tre platene øverst på hvert av strømkabinettene igjen, i kronologisk rekkefølge (a til c).

Strømkabinettet sett forfra

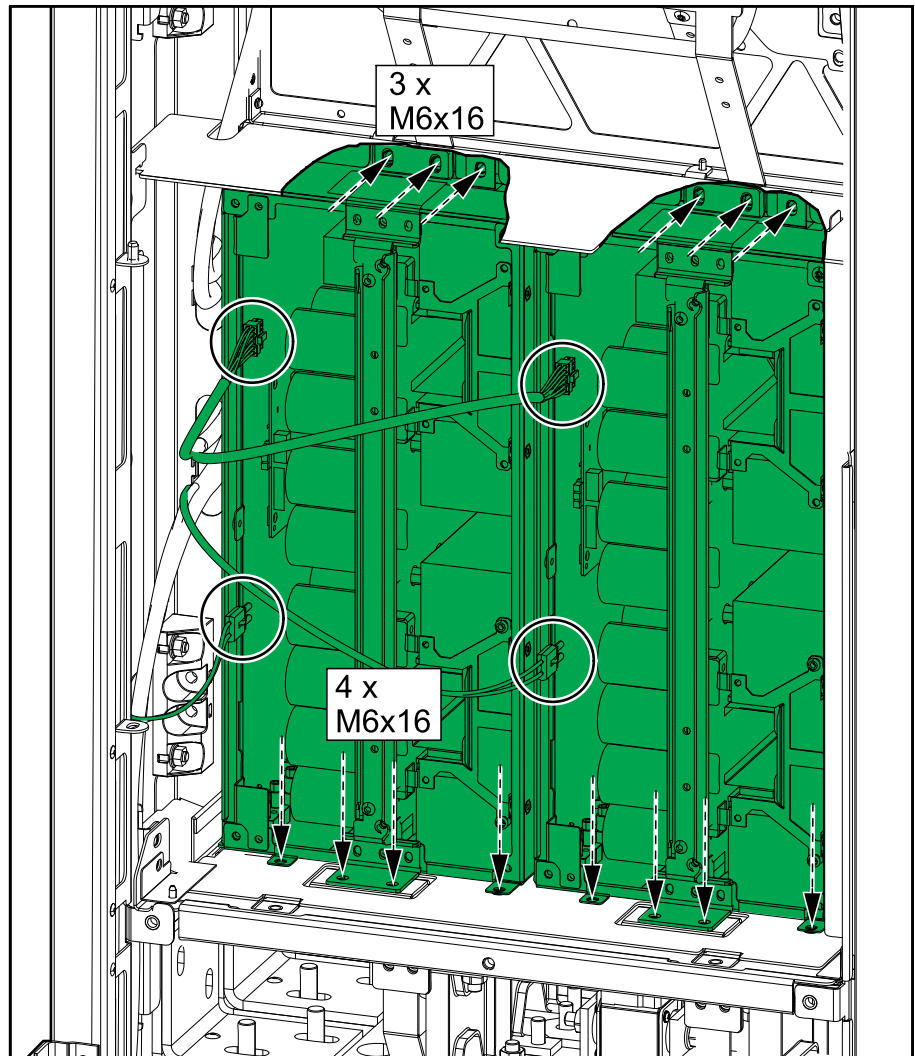


2. Monter platen igjen i alle strømkabinettene.

Strømkabinettet sett forfra

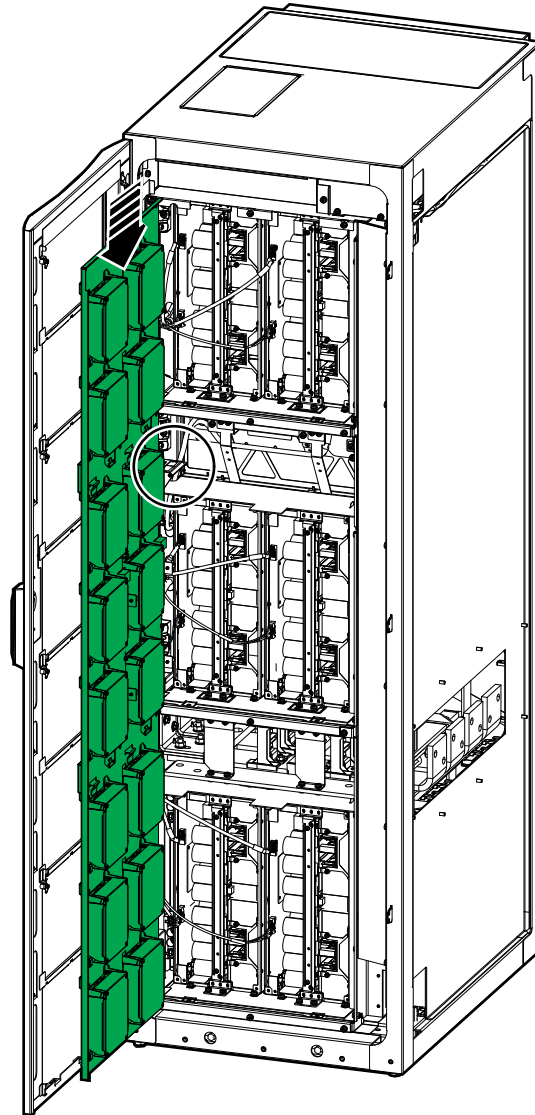


3. Skyv de to strømblokkene inn i hvert av strømkabinettene og fest dem med skruene.

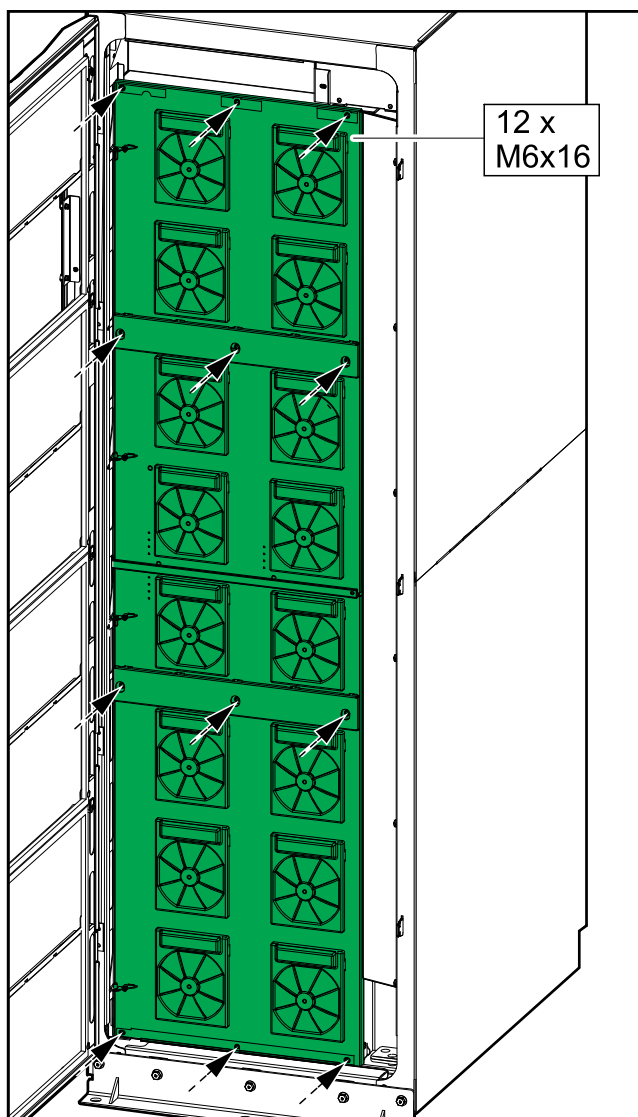
Strømkabinettet sett forfra

4. Kople de to kablene til de to midtre strømblokkene igjen.

5. Monter ventilasjonslukene igjen og kople til kablene mellom ventilasjonslukene og hvert av strømkabinettene igjen.

Strømkabinettet sett forfra

6. Lukk ventilasjonslukene og fest dem til hvert av strømkabinettene med de 12 skruene.

Strømkabinettet sett forfra

7. Lukk frontdøren.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankrike

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2017 – 2019 Schneider Electric. Alle rettigheter reservert.

990-5809D-023