Galaxy VS

UPS med upp till 2 interna batteristrängar

Installation

10 kW 208 V
10–20 kW 400 V
20 kW 480 V

De senaste uppdateringarna finns på Schneider Electrics webbplats
4/2024

www.se.com

Juridisk information

Informationen i det här dokumentet innehåller allmänna beskrivningar, tekniska egenskaper och/eller rekommendationer för produkter/lösningar.

Detta dokument är inte avsett att ersätta en detaljerad studie eller en verksamhets- och platsspecifik utveckling eller schematisk plan. Det ska inte användas för att avgöra om produkterna/lösningarna är lämpliga eller tillförlitliga för specifika användarapplikationer. Det är användarens skyldighet att utföra eller låta en professionell expert av eget val (integratör, specificerare eller likvärdigt) utföra en lämplig och omfattande riskanalys, utvärdering och testning av produkterna/lösningarna med avseende på den relevanta specifika tillämpningen eller användningen av dem.

Varumärket Schneider Electric och alla varumärken som tillhör Schneider Electric SE och dess dotterbolag som det finns hänvisningar till i det här dokumentet tillhör Schneider Electric SE eller dess dotterbolag. Alla andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

Det här dokumentet och innehållet i det skyddas av tillämpliga upphovsrättslagar och tillhandahålls endast i informationssyfte. Ingen del av det här dokumentet får reproduceras eller överföras i någon form eller på något sätt (elektroniskt, mekaniskt, kopiering, inspelning, eller på något annat sätt) för något ändamål utan skriftligt tillstånd från Schneider Electric.

Schneider Electric utfärdar ingen rätt eller licens för kommersiell användning av dokumentet eller dess innehåll i den med undantag för en icke-exklusiv och personlig licens att rådfråga den i "befintligt skick".

Schneider Electric förbehåller sig rätten att när som helst och utan förvarning göra ändringar eller uppdateringar av innehållet i detta dokument eller dess format.

I den utsträckning det är tillåtet enligt gällande lag har inte Schneider Electric eller dess dotterbolag något ansvar och ingen ansvarsskyldighet för eventuella fel eller utelämnanden i informationsinnehållet i det här dokumentet eller för oavsiktlig användning eller felaktig användning av dess innehåll.

Tillgång till produkthandböckerna online

UPS-manualer, underlagsritningar och annan dokumentation för din specifika UPS finns här:

Skriv in https://www.go2se.com/ref= och den kommersiella referensen för produkten i webbläsaren.

Exempel: *https://www.go2se.com/ref=**GVSUPS20KHS***

Exempel: *https://www.go2se.com/ref=**GVSUPS20KGS***

UPS-manualer, relevanta handböcker för tillbehörsprodukter och handböcker för tillval finns här:

Skanna koden för att komma till onlineportalen med manualer för Galaxy VS:

IEC (380/400/415/440 V)

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

UL (200/208/220/480 V)

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

Här hittar du UPS-installationshandbok, UPS-driftmanual och UPS-tekniska specifikationer. Du kan även hitta installationshandböcker för tillbehörsprodukter och tillval.

Onlineportalen med manualer är tillgänglig på alla enheter och erbjuder digitala sidor, sökfunktioner i de olika dokumenten i portalen och PDF-nedladdning för användning offline.

Läs mer om Galaxy VS här:

Gå till *https://www.se.com/ww/en/product-range/65772* för mer information om produkten.

Innehållsförteckning

Viktiga säkerhetsinstruktioner – Spara dessa instruktioner....7
- FCC-förklaring....8
- Elektromagnetisk kompabilitet....8
- Säkerhetsåtgärder....8
- Elsäkerhet....11
- Batterisäkerhet....12
- ENERGY STAR-certifiering....13
- Symboler som används....14

Specifikationer....16
- Specifikationer för ingång....16
- Specifikationer för bypass....17
- Specifikationer för utgång....18
- Batterispecifikationer....19
- IEC-specifika specifikationer....20
  - Överspänningsskydd (SPD)....20
  - Rekommenderade kabelmått för 380/400/415 V....21
  - Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V....22
  - Rekommenderad storlek för bultar och kabelskor för IEC....23
  - Läckström....23
- UL-specifika specifikationer....24
  - Rekommenderade kabeldimensioner för 200/208/220/480 V....24
  - Rekommenderat uppströmsskydd för 200/208/220/480 V....25
  - Rekommenderad storlek för bultar och kabelskor för UL....26
- Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig)....27
- Momentspecifikationer....30
- Miljö....30
- Uppfyller följande standarder:....31
- Vikt och dimensioner på UPS:en....32
- Utrymme....32

Översikt över singelsystem....33

Översikt över parallellsystem....34

Översikt över medföljande installationssatser....36

Installationsmetod....37

Installera seismisk sats (valfritt)....38

Förbered för installation....39

Anslut kraftkablarna....43

Anslut signalkablarna....45

Anslut signalkablarna från brytaren (tredjepart) och från hjälpkontakterna....47

Anslut PBUS-kablarna....49

Anslut de externa kommunikationskablarna....50
- Anslut modbus-kablarna....50

Lägg till översatta säkerhetsetiketter på produkten....52

Slutinstallation....53

Ta UPS:en ur drift eller flytta den till en ny plats....58

Viktiga säkerhetsinstruktioner – Spara dessa instruktioner

Läs anvisningarna noga och bekanta dig med utrustningen innan du installerar, hanterar, servar eller underhåller enheten. Följande säkerhetsmeddelande visas på flera ställen i manualen och på utrustningen för att varna dig om eventuella risker eller för att förklara uppgifterna.

Om en fara- eller varningssymbol visas i säkerhetsmeddelandet innebär detta att det finns risk för skadliga elektriska stötar om du inte följer anvisningarna ordentligt.

Detta är en säkerhetsvarningssymbol. Den är till för att varna för risker som kan orsaka personskador. Följ samtliga säkerhetsmeddelanden med den här symbolen för att undvika eventuella skador eller utsätta dig för livsfara.

⚠ FARA

FARA indikerar en livsfarlig situation som **resulterar i** allvarlig personskada eller dödsfall, om den inte undviks.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ VARNING

VARNING indikerar en farlig situation som **kan resultera i** allvarlig personskada eller dödsfall, om den inte undviks.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

⚠ OBSERVERA

OBSERVERA indikerar en fara som kan **resultera i** lindrig personskada, om den inte undviks.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

OBS!

OBS används för situationer som inte innebär fysisk skada. Säkerhetsvarningssymbolen används inte för den här typen av säkerhetsmeddelanden.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.

Obs!

Elektrisk utrustning skall endast installeras, hanteras, servas och underhållas av behörig personal. Schneider Electric tar inget ansvar för konsekvenser som uppstår vid bruk av materialet.

Behörig personal har kunskap och kännedom om den elektriska utrustningens konstruktion, installation och användning samt har genomgått säkerhetsutbildning för att vara kunniga om och undvika de risker som finns.

Per IEC 62040-1: ”Avbrottsfria effektsystem (UPS) – del 1: Säkerhetskrav, ” denna utrustning, inklusive batteriåtkomst, måste inspekteras, installeras och underhållas av en kvalificerad person.

En kvalificerad person är en person med relevant utbildning och erfarenhet som gör att hen kan uppfatta risker och undvika faror som utrustningen kan skapa (referens IEC 62040-1, avsnitt 3.102).

FCC-förklaring

OBS: Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital klass A-enhet i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Gränserna är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i en kommersiell miljö. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och, om den inte installeras och används i enlighet med bruksanvisningen, kan orsaka skadlig störning av radiokommunikation. Användning av denna utrustning i ett bostadsområde kan sannolikt orsaka skadliga störningar, i vilket fall användaren kommer att behöva korrigera störningen på egen bekostnad.

Eventuella ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den som ansvarar för överensstämmelse kan ogiltigförklara användarens behörighet att använda utrustningen.

Elektromagnetisk kompabilitet

OBS!

RISK FÖR ELEKTROMAGNETISK STÖRNING

Detta är en produktkategori C2 UPS-produkt. I en bostadsmiljö kan denna produkt orsaka radioavledning, i vilket fall användaren kan behöva vidta ytterligare åtgärder.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.

Säkerhetsåtgärder

FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR

Alla säkerhetsanvisningar i detta dokument måste läsas igenom, förstås och följas.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR

Läs alla instruktioner i installationshandboken innan du installerar eller arbetar med det här UPS-systemet

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Installera inte UPS-systemet förrän allt byggnadsarbete har slutförts och installationsrummet har rengjorts. Om ytterligare byggarbete behövs i installationsrummet efter att UPS:en har installerats, ska UPS:en stängas av och täckas med den skyddsförpackning som den levererades i.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR

- Produkten måste installeras enligt de specifikationer och krav som anges av Schneider Electric. Det gäller framför allt externa och interna skydd (uppströmsbrytare, batterikretsbrytare, kablar etc.) och miljökrav. Schneider Electric bär inget ansvar om dessa krav inte respekteras.
- När eldragningen till UPS-systemet är slutförd får systemet inte startas. Uppstart måste utföras av Schneider Electric.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR

UPS-systemet måste installeras enligt lokala och nationella bestämmelser. Installera UPS enligt:

- IEC 60364 (inklusive 60364–4–41 – skydd mot elektriska stötar, 60364–4–42 – skydd mot termiska effekter och 60364–4–43 – skydd mot överström), **eller**
- NEC NFPA 70, **eller**
- Kanadensiska elektriska regler (C22.1, del 1)

beroende på vilken av de standarder som gäller i ditt lokala område.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

- Installera UPS-systemet i en temperaturreglerad inomhusmiljö utan ledande föroreningar eller fuktighet.
- Montera UPS-systemet på en brandsäker, jämn och fast yta (t.ex. betong) som kan stödja systemets vikt.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠⚠ FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

UPS:en är inte konstruerad för, och får därför inte installeras, i följande ovanliga driftsmiljöer:

- Skadliga ångor
- Explosiva blandningar av damm eller gaser, frätande gaser eller ledande eller strålande värme från andra källor
- Fukt, slipdamm, ånga eller i en alltför fuktig miljö
- Svamp, insekter, skadedjur
- Saltbelastad luft eller förorenat kylmedel
- Föroreningsgrad högre än 2 enligt IEC 60664-1
- Exponering för onormala vibrationer, stötar och lutning
- Exponering för direkt solljus, värmekällor eller starka elektromagnetiska fält

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠⚠ FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Borra inte eller skär hål för kablar eller kabelrör med kuggplattorna installerade, och borra inte eller skär hål i närheten av UPS.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠⚠ VARNING

FARA FÖR BÅGBLIXTAR

Gör inga mekaniska ändringar på produkten (inklusive borttagning av skåpdelar eller borrning/skärning av hål) som inte beskrivs i installationshandboken.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

OBS!

RISK FÖR ÖVERHETTNING

Iaktta utrymmeskraven runt UPS-systemet och täck inte över ventilationsöppningarna när UPS-systemet är i drift.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.

OBS!

RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

Anslut inte UPS-utgången till återmatande lastsystem, inklusive fotovoltaiska system och varvtalsregulatorer.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.

Elsäkerhet

⚠⚠ FARA

RISK FÖR ELEKTRISK STÖT, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

- Elektrisk utrustning får endast installeras, handhas, servas och underhållas av behörig personal.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning (PPE) och följ säkerhetsanvisningar.
- Stäng av all ström som levereras till UPS-systemet innan du arbetar på eller inuti utrustningen.
- Innan du arbetar på UPS-systemet, kontrollera om det finns farlig spänning mellan alla anslutningar, inklusive skyddsjord.
- UPS:en innehåller en intern energikälla. Farlig spänning kan även förkomma vid frånkoppling från huvudströmmen. Innan du installerar eller underhåller UPS-systemet, se till att enheterna är AV och att huvudströmmen och batterierna är frånkopplade. Vänta fem minuter innan du öppnar UPS-enheten så att kondensatorerna laddas ur.
- En frånkopplingsenhet (t.ex. jordfelsbrytare eller omkopplare) måste installeras för att aktivera systemisolering från uppströms strömkällor i enlighet med lokala regler och föreskrifter. Denna frånkopplingsenhet måste vara lättillgänglig och synlig.
- UPS:en måste vara korrekt jordad och på grund av en hög läckström måste jordledaren anslutas först.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

I system där bakmatningsskydd inte ingår i standardutförandet, måste en automatisk isolationsenhet (bakmatningsskydd eller annan enhet som uppfyller kraven i IEC/EN 62040–1 **eller** UL1778 femte utgåvan – beroende på vilken av de två standarderna som gäller för ditt lokala område) installeras för att förhindra farlig spänning eller energi på ingångskontakterna på isolationsenheten. Enheten måste bryta inom 15 sekunder efter ett strömavbrott uppströms och den måste överensstämma med specifikationerna.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

När UPS-ingången är ansluten via externa isolatorer som när de öppnas isolerar neutralledaren eller när ett automatiskt bakmatningsskydd är anslutet till utrustningen, eller när den är ansluten till ett IT-elsystem, måste användaren sätta fast en varningsdekal vid UPS-ingångarna, på alla primära strömisolatorer installerade på avstånd från UPS:en, samt på externa åtkomstpunkter mellan sådana isolatorer och UPS:en. Dekalen skall ha följande text (eller motsvarande text på ett språk som är gångbart i det land där UPS-systemet är installerat):

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Fara för bakmatad hög spänning. Innan du arbetar på den här elanläggningen: Isolera UPS:en och kontrollera om det finns farlig spänning mellan alla anslutningar, inklusive skyddsjord.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

- Utför alltid korrekt avstängning innan du arbetar med UPS:en.
- En UPS med autostart aktiverad startas automatiskt när nätspänningen kommer tillbaka.
- Om autostart är aktiverat på UPS:en måste en etikett läggas till på UPS:en för att varna för denna funktion.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

Lägg till etiketten nedan på UPS:en om autostart har aktiverats:

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Autostart är aktiverad. UPS:en startar automatiskt om när nätspänningen återkommer.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Denna produkt kan orsaka likström i PE-ledaren. Om en jordfelsbrytare (RCD) används för att skydda mot elektriska stötar, får endast en RCD av typ B användas på matningssidan av denna produkt.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

Batterisäkerhet

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

- Batterikretsbrytarna måste installeras enligt specifikationerna och de krav som uppställs av Schneider Electric.
- Service av batterier får endast utföras eller övervakas av kvalificerad personal med kunskaper om batterier och nödvändiga försiktighetsåtgärder. Håll okvalificerad personal borta från batterierna.
- Koppla ur laddningskällan innan du ansluter eller kopplar ur batteriterminalerna.
- Kasta inte batterier i en eld eftersom de kan explodera.
- Öppna inte, ändra eller skada batterierna. Elektrolytutsläpp är skadligt för hud och ögon. Det kan vara giftigt.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠⚠FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Batterier kan utgöra en risk för elektrisk stöt och hög kortslutningsström. Följande försiktighetsåtgärder måste följas vid hantering av batterier

- Ta bort klockor, ringar eller andra metallföremål.
- Använd verktyg med isolerade handtag.
- Använd skyddsglasögon, handskar och stövlar.
- Lägg inte verktyg eller metalldelar på batterierna.
- Koppla ur laddningskällan innan du ansluter eller kopplar ur batterikontakterna.
- Kontrollera att batteriet inte blivit jordat oavsiktligt. Vid oavsiktlig jordning, ta bort källan från jorden. Kontakt med någon del av ett jordat batteri kan resultera i elektrisk stöt. Sannolikheten för en sådan stöt kan minskas om sådana jorder avlägsnas under installation och underhåll (gäller utrustning och externt placerade batterier som saknar jordad matningskrets).

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠⚠FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Byt alltid ut batterier med samma typ och antal batterier eller batteripaket.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠OBSERVERA

RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

- Placera batterierna i UPS-systemet, men anslut inte batterierna förrän UPS-systemet är klart att startas. Tidsperioden från batterianslutningen tills UPS-systemet startas får inte överstiga 72 timmar (3 dygn).
- Batterier får inte lagras i mer än sex månader på grund av urladdning. Om UPS-systemet är avstängt under en längre tid rekommenderar vi att du aktiverar UPS-systemet under en period av 24 timmar minst en gång i månaden. Detta laddar batterierna och därmed undviks irreparabla skador på batterierna.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

ENERGY STAR-certifiering

Vissa modeller är ENERGY STAR®-certifierade.
Gå till www.se.com om du vill ha mer information om din specifika modell.

Symboler som används

	Symbol för jordning/jord.
	Symbol för skyddsjordning (PE)/utrustningens jordledare (EGC).
	Symbol för likström (DC).
	Symbol för växelström (AC).
	Symbol för positiv polaritet. Den används för att identifiera den positiva terminalen (eller terminalerna) på utrustning som används med, eller som genererar, likström.
	Symbol för negativ polaritet. Den används för att identifiera den negativa terminalen (eller terminalerna) på utrustning som används med, eller som genererar, likström.
	Symbol för batteri.
	Symbol för statisk omkopplare. Den används för att indikera omkopplare som är utformade för att var för sig ansluta eller koppla lasten till eller från matningen utan förekomst av rörliga delar.
	Symbol för omvandlare (likriktare) av AC/DC. Den används för att identifiera en omvandlare (likriktare) av AC/DC och, när det gäller enheter som kopplas in, för att identifiera relevanta fasta anslutningsdon.
	Symbol för omvandlare (växelriktare) av DC/AC. Den används för att identifiera en omvandlare (växelriktare) av DC/AC och, när det gäller enheter som kopplas in, för att identifiera relevanta fasta anslutningsdon.

	Symbol för säkring. Den används för att identifiera säkringsskåp eller deras plats.
	Symbol för transformator.
	Symbol för ingång. Den används för att identifiera en ingångskontakt när det är nödvändigt att särskilja ingångar och utgångar.
	Symbol för utgång. Den används för att identifiera en utgångskontakt när det är nödvändigt att särskilja ingångar och utgångar.
	Symbol för lastfrånskiljare. Den används för att identifiera den frånkopplande enheten i form av en omkopplare som skyddar utrustningen från kortslutning eller ström från tung last. Den öppnar kretsarna när strömflödet passerar maxgränsen.
	Symbol för brytare. Den används för att identifiera den frånkopplande enheten i form av en brytare som skyddar utrustningen från kortslutning eller ström från tung last. Den öppnar kretsarna när strömflödet passerar maxgränsen.
	Symbol för frånkopplingsenhet. Den används för att identifiera den frånkopplande enheten i form av en brytare eller omkopplare som skyddar utrustningen från kortslutning eller ström från tung last. Den öppnar kretsarna när strömflödet passerar maxgränsen.
N	Symbol för neutral. Den används för att identifiera neutralledarna eller deras plats.
L	Symbol för fasledare. Den används för att identifiera fasledarna eller deras plats.

Specifikationer

Specifikationer för ingång

UPS-storlek	10 kW		15 kW	20 kW	
Spänning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, G) WYE (enkelmatad strömförsörjning) 3-ledare (L1, L2, L3, G) WYE (dubbelmatad strömförsörjning)	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkelmatad strömförsörjning) 3-ledare (L1, L2, L3, PE) WYE (dubbelmatad strömförsörjning)[1 2]			3-ledare (L1, L2, L3, G) WYE eller 4-ledare (L1, L2, L3, N, G) WYE (enkelmatad strömförsörjning) 3-ledare (L1, L2, L3, G) WYE (dubbelmatad strömförsörjning)[3]
Inspänningsområde (V)	200 V: 170–230 208 V: 177–239 220 V: 187-253	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477			408–552
Frekvensområde (Hz)	40–70				
Nominell ingångsström (A)	31/30/28	16/15/14	24/22/22	32/30/29	25
Maximal ingångsström (A)	38/37/35	20/19/19	29/28/27	39/37/36	33
Strömbegränsning ingång (A)	40/38/36	21/20/19	30/29/28	39/37/36	31
Ingående effektfaktor	0,99 vid last över 50 % 0,95 för last större än 25 %				
Total harmonisk distorsion (THDI)	<3 % vid full linjär last (symmetrisk)				
Minimal kortslutningstålighet	–	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för **Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V** för mer information.			–
Maximal kortslutningstålighet	65 kA RMS				
Skydd	Inbyggt bakmatningsskydd och säkringar				
Ingångsrampfunktion	Programmerbar och adaptiv, 1–40 sekunder				

1. TN- och TT-strömdistributionssystem stöds. Hörnjordning (linjejordning) är inte tillåten.
2. **Endast för system med dubbelmatad strömförsörjning med 4-poliga brytare uppströms**: Installera en N-anslutning med ingångskablarna (L1, L2, L3, N, PE). Se jordningsschema för TN-S dubbelsidig 4-polig strömbrytare.
3. TN- och TT-systemen för strömdistribuering stöds. Hörnjordning (linjejordning) är inte tillåten.

Specifikationer för bypass

UPS-storlek	10 kW		15 kW	20 kW	
Spänning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, G) WYE	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE			3-ledare (L1, L2, L3, G) WYE eller 4-ledare (L1, L2, L3, N, G) WYE[4]
Inspänningsområde (V)	200 V: 180–220 208 V: 187–229 220 V: 198–242	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457			432–528
Frekvensområde (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (väljs av användaren)				
Nominell bypassström (A)	31/29/28	16/16/16	24/23/23	33/29/28	26
Nominell neutralström (A)	50/48/45	26/25/24	39/37/36	53/50/48	42
Minimal kortslutningstålighet	–	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för **Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V** för mer information.			–
Maximal kortslutningstålighet[5]	65 kA RMS				
Skydd	Inbyggt bakmatningsskydd och säkringar Interna säkringsspecifikationer: 160 A, smältpunkt 2,68 kA^{2}s				

4. TN- och TT-systemen för strömdistribuering stöds. Hörnjordning (linjejordning) är inte tillåten.
5. Avhängig av den inre säkringen, styrka 160 A, smältpunkt 2,68 kA^{2}s.

Specifikationer för utgång

OBS: Antalet utgångsanslutningar måste överensstämma med antalet ingångsledningar i system med enkelmatad strömförsörjning eller bypassledningar i system med dubbelmatad strömförsörjning.

UPS-storlek	**10 kW**		**15 kW**	**20 kW**	
Spänning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, G)	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE)			3-ledare (L1, L2, L3, G, GEC)[6]) eller 4-ledare (L1, L2, L3, N, G)
Utspänningsnog-grannhet	Symmetrisk last ± 1% Asymmetrisk last ± 3%				
Överlastkapacitet	150 % i 1 minut (vid normal drift) 125 % i 10 minuter (vid normal drift) 125 % i 1 minut (vid batteridrift) För 200/208/220/480 V: 125% kontinuerlig (bypassdrift) För 380/400/415 V: 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1 000 % i 100 millisekunder (bypassdrift)				
Dynamisk lastrespons	± 5 % efter 2 millisekunder ± 1 % efter 50 millisekunder				
Utgångens effektfaktor	1				
Nominell utgångsström (A)	29/28/26	15/14/14	23/22/21	30/29/28	24
Minimal kortslutningstålighet[7]	–	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för **Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V** för mer information.			–
Maximal kortslutningstålighet[8]	65 kA RMS				
Kortslutning av växelriktarens utgång	Varierar med tiden. Se diagram och tabellvärden i Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig), sida 27.				
Frekvensnoggrann-het (Hz)	50/60 Hz bypass synkroniserad – 50/60 Hz ± 0,1 % frisvängande				
Synkroniserat stegsvar (Hz/sek)	Programmerbar till 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
Total harmonisk distorsion (THDU)	<2 % för linjär last <5 % för icke-linjär last	<1 % för linjär last <3 % för icke-linjär last			
Funktionsklass och prestanda för utgång (enligt 62040-3:2021)	Ej tillämpligt	VFI-SS-11			Ej tillämpligt
Lastens crestfaktor	2,5				
Lastens effektfaktor	Från 0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan kapacitetsbegränsning				

6. Per NEC 250.30.
7. Minsta kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.
8. Maximal kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

Batterispecifikationer

Alla värden är baserade på 40 batteriblock.

UPS-storlek	**10 kW**		**15 kW**	**20 kW**	
Spänning (V)	**200/208/220**	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**	**480**
Laddningskapacitet i % av uteffekten vid 0–40 % last	80 %				
Laddningskapacitet i % av utgående effekt vid 100 % last	20 %				
Maximal laddningskapacitet (vid 0–40 % last) (kW)	8	8	12	16	16
Maximal laddningskapacitet vid 100 % last (kW)	2	2	3	4	4
Nominell batterispänning (VDC)	480				
Nominell hållspänning (VDC)	545				
Maximal snabbladdningsspänning (VDC)	571				
Temperaturkompensation (per cell)	-3,3 mV/°C, för T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, för T < 25 °C				
Slutspänning vid urladdning och full last (VDC)	384				
Batteriström vid full last och nominell batterispänning (A)	23	23	34	47	45
Batteriström vid full last och lägsta batterispänning (A)	27	27	41	54	54
Rippelström	< 5 % C20 (5 minuter körtid)				
Batteritest	Manuell/automatisk (valbar)				
Maximal kortslutningstålighet	10 kA				

IEC-specifika specifikationer

Överspänningsskydd (SPD)

⚠⚠FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Denna UPS är OVCII-kompatibel (Over Voltage Category Class II). Denna UPS får endast installeras i en OVCII-kompatibel miljö.

- Om UPS:en installeras i en miljö med en OVC-klassificering högre än II måste ett överspänningsskydd (SPD) installeras uppströms om UPS:en för att minska överspänningskategorin till OVCII.
- SPD:n måste innehålla en statusindikator som visar användaren om SPD:n är i drift eller inte längre fungerar som avsett. Statusindikatorn kan vara visuell och/eller akustisk och/eller kan ha externt placerad signalering och/eller utgångskontaktkapacitet i enlighet med IEC 62040-1.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

Krav för överspänningsskydd

Välj ett överspänningsskydd som uppfyller följande krav:

Klass	Typ 2
Nominell spänning (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Skyddsnivå för spänning (Up)	< 2,5 kV
Kortslutningsvärde (Isccr)[9]	Enligt installationens potentiella kortslutningsnivå
Jordningssystem[10]	TN-S, TT, IT, TN-C
Poler	3P/4P beroende på jordningskonfiguration
Standarder	IEC 61643-11 / UL 1449
Övervakning	Ja

9. Lägre kortslutningsvärde kan uppnås med säkringsskydd.
10. Jordning i hörn inte tillåtet.

Rekommenderade kabelmått för 380/400/415 V

⚠⚠ FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Alla kablar måste följa alla gällande nationella och/eller elektriska regler. Den maximala tillåtna kabeldimensionen är 25 mm².

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

OBS: Överströmsskydd ska tillhandahållas av andra.

Kabelstorlekarna i denna manual är baserade på tabell B.52.3 och tabell B.52.5 i IEC 60364-5-52 med följande förutsättningar:

- 90 °C ledare
- En omgivningstemperatur på 30 °C
- Användning av kopparledare
- Installationsmetod C

PE-kabelstorlek är baserad på tabell 54.2 i IEC 60364-4-54.

Om omgivningstemperaturen är högre än 30 °C, ska större ledare väljas i enlighet med IEC:s korrigeringsfaktorer.

OBS: Rekommenderade kabeldimensioner och maximalt tillåten kabeldimension kan variera för tillbehören. Alla tillbehör har inte stöd för aluminiumkablar. Se installationshandboken som medföljer tillbehöret.

OBS: Neutralledaren ska ha lämpliga dimensioner för att kunna hantera 1,73 gånger fasströmmen i händelse av högt övertonsinnehåll från icke-linjära laster. Om inget eller mindre övertonsinnehåll är att förvänta kan neutralledaren dimensioneras därefter, men dess dimensioner ska inte understiga fasledarens.

Koppar

UPS-storlek	**10 kW**	**15 kW**	**20 kW**
Spänning (V)	**380/400/415**	**380/400/415**	**380/400/415**
Ingångsfaser (mm²)	6	6	10
Ingående PE (mm²)	6	6	10
Bypass-/ utgångsfaser (mm²)	6	6	10
Bypass PE/utgående PE (mm²)	6	6	10
Neutral (mm²)	6	10	16

Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V

Uppströmsskydd/avsäkring för IEC och minsta möjliga potentiella kortslutning mellan fas och jord vid UPS-ingångs-/bypassanslutningarna

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Enheten för överströmsskydd uppströms (och dess inställningar) måste vara dimensionerad för att säkerställa en frånkopplingstid inom 0,2 sekunder vid kortslutning mellan ingångs-/bypassfasen och UPS-skåpet.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

Överensstämmelse säkerställs med den rekommenderade brytaren (och dess inställningar) i tabellen nedan.

OBS!

RISK FÖR OAVSIKTLIG ANVÄNDNING AV ENHETEN

Om en jordfelsbrytare (RCD-B) används uppströms som jordfelsskydd skall RCD-B vara dimensionerad så att den inte löser ut vid läckströmmen från denna produkt, som kan vara upp till 60 mA.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.

Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V IEC UPS

OBS: För lokala direktiv som kräver 4-poliga kretsbrytare: Om neutralledaren förväntas bära hög ström på grund av en icke-linjär last måste brytaren dimensioneras efter förväntad ström i neutralledaren.

Ik_{Ph-PE} är den minsta möjliga kortslutningsström mellan fas och jord som krävs vid UPS:ens ingångs-/bypassanslutningar. Ik_{Ph-PE} i tabellen baseras på den rekommenderade skyddsanordningen.

UPS-storlek	**10 kW**		**15 kW**		**20 kW**	
	Ingång	**Bypass**	**Ingång**	**Bypass**	**Ingång**	**Bypass**
Ik_{Ph-PE} (kA)	**0,55**	**0,6**	**0,8**	**0,6**	**0,6**	**0,5**
Brytartyp	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
In (A)	25	16	32	25	40	32
Ir (A)	20	16	32	23	40	32
Im (A)	300 (fast)	190 (fast)	400 (fast)	300 (fast)	500 (fast)	400 (fast)

Rekommenderad storlek för bultar och kabelskor för IEC

Kabelstorlek mm²	Bultstorlek	Typ av kabelsko
6	M6x16 mm	TLK6-6
10	M6x16 mm	TLK10-6
16	M6x16 mm	TLK16-6

Läckström

380/400/415 V UPS-system, installation med 4 ledare vid 100 % last

UPS-storlek	Läckström
10-20 kW	60 mA

UL-specifika specifikationer

Rekommenderade kabeldimensioner för 200/208/220/480 V

⚠⚠FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Alla kablar måste följa alla gällande nationella och/eller elektriska regler. Den maximala tillåtna kabeldimensionen är 4 AWG.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

OBS: Överströmsskydd ska tillhandahållas av andra.

Kabelstorlekarna i manualen är baserade på tabell 310.15 (B)(16) i National Electrical Code (NEC) med följande förutsättningar:

- 90 °C (194 °F) ledare (75 °C (167 °F) avslutning)
- En omgivningstemperatur på 30 °C (86 °F)
- Användning av kopparledare

Om omgivningstemperaturen är högre än 30 °C (86 °F), ska större ledare väljas i enlighet med NEC:s korrigeringsfaktorer.

Utrustningsjordningsledare (EGC) är dimensionerade i enlighet med NEC, artikel 250.122 och tabell 250.122.

OBS: Rekommenderade kabeldimensioner och maximalt tillåten kabeldimension kan variera för tillbehören. Alla tillbehör har inte stöd för aluminiumkablar. Se installationshandboken som medföljer tillbehöret.

OBS: Neutralledaren ska ha lämpliga dimensioner för att kunna hantera 1,73 gånger fasströmmen i händelse av högt övertonsinnehåll från icke-linjära laster. Om inget eller mindre övertonsinnehåll är att förvänta kan neutralledaren dimensioneras därefter, men dess dimensioner ska inte understiga fasledarens.

Koppar

UPS-storlek	**10 kW**	**20 kW**
Spänning (V)	**200/208/220**	**480**
Ingångsfaser (AWG/kcmil)	8	8
Ingående EGC (AWG/kcmil)	8	10
Bypass-/utgångsfaser (AWG/kcmil)	8	10
Bypass-EGC/utgående EGC (AWG/kcmil)	8	10
Neutral (AWG/kcmil)	6	6

OBS: Kabelstorlekarna är baserade på brytare med 80 % av märkströmmen för UIB, UOB, MBB, SSIB.

Rekommenderat uppströmsskydd för 200/208/220/480 V

Rekommenderat uppströmsskydd för 208 V UPS

⚠ OBSERVERA

BRANDRISK

- Anslut endast till en krets med nedanstående specifikationer.
- Anslut till en krets med maximalt överströmsskydd på 63 A, i enlighet med National Electrical Code, ANSI/NFPA70 och Canadian Electrical Code, del I, C22.1.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

OBS: Överströmsskydd ska tillhandahållas av andra och dess funktion ska stå utmarkerad.

UPS-storlek	**10 kW**	
	Ingång	**Bypass**
Brytartyp	HJF36100U31X	
Ir (A)	50	40
tr vid 6 Ir	0,5	
Ii (x In)	1,5	

Rekommenderat uppströmsskydd för 480 V UPS

⚠ OBSERVERA

BRANDRISK

- Anslut endast till en krets med nedanstående specifikationer.
- Anslut till en krets med maximalt överströmsskydd på 63 A, i enlighet med National Electrical Code, ANSI/NFPA70 och Canadian Electrical Code, del I, C22.1.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

OBS: Överströmsskydd ska tillhandahållas av andra och dess funktion ska stå utmarkerad.

UPS-storlek	**20 kW**	
	Ingång	**Bypass**
Brytartyp	HJF36100U31X	
Ir (A)	40	35
tr vid 6 Ir	0,5	
Ii (x In)	1,5	

Rekommenderad storlek för bultar och kabelskor för UL

OBS!
RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR Använd endast UL-godkända kompressionskabelskor. **Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.**

Smala kabelskor med ett hål för jordledare för utrustningen/PE-kablar

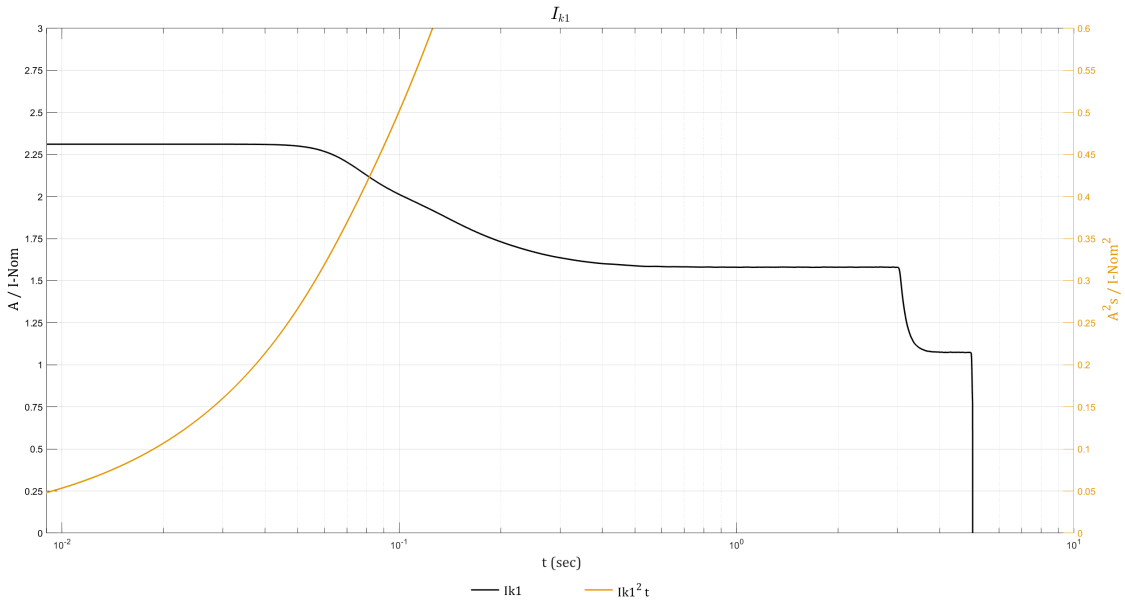
Kabelstorlek	Bultstorlek	Typ av kabelhylsa	Kontaktpressningsverk-tyg	Form
10 AWG	M6 x 16 mm	LCA10-14-L	CT-1570	Ej tillämpligt
8 AWG	M6 x 16 mm	LCA8-14-L	CT-720	CD-720-1 Red P21
6 AWG	M6 x 16 mm	LCA6-14-L	CT-720	CD-720-1 Blue P24
4 AWG	M6 x 16 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 Gray P29

Smal isolerad hylsa för faskablar och N-kablar

Bultstorlek	Typ av isolerad hylsa	Kontaktpressningsverktyg
10 AWG	FSD82-18-C	CT-1002, CT-1003, CT-1123
8 AWG	FSD83-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104, CT-1123
6 AWG	FSD84-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104
4 AWG	FSD85-18-L	CT-1005

Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig)

IK1 – kortslutning mellan fas och neutral



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

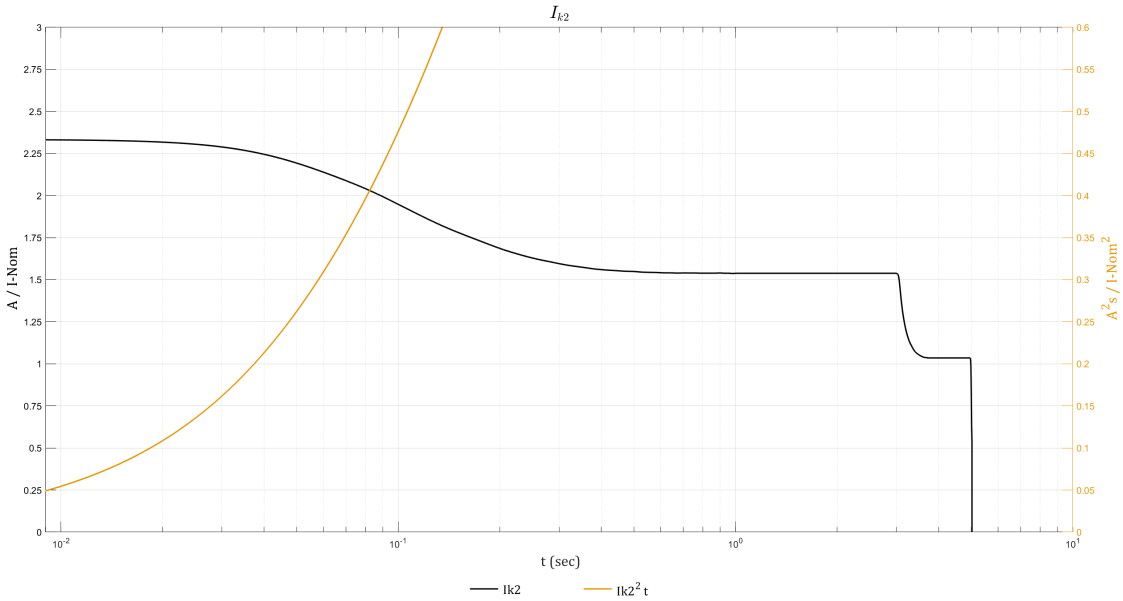
IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674

IK1 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229

IK2 – kortslutning mellan två faser



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284

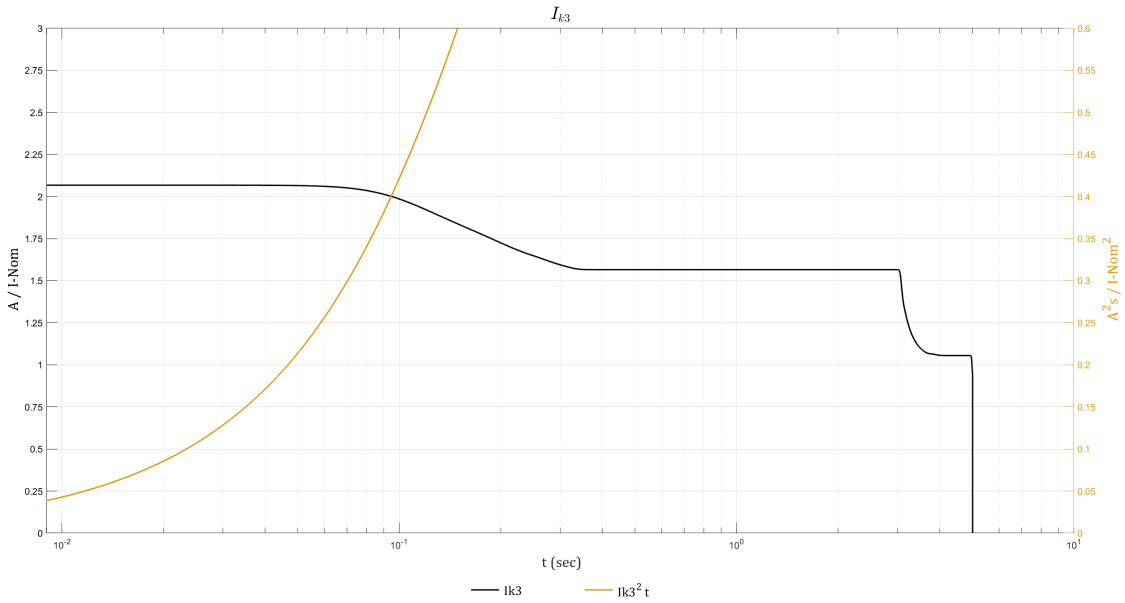
IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586

IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112

IK3 – kortslutning mellan tre faser



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

IK3 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593

IK3 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121

Momentspecifikationer

Bultstorlek	Vridmoment
M4	1,7 Nm (0,17 kgf-m)
M5	2,2 Nm (0,22 kgf-m)
M6	5 Nm (0,51 kgf-m)
M8	17,5 Nm (1,78 kgf-m)
M10	30 Nm (3,04 kgf-m)
M12	50 Nm (5,09 kgf-m)

Miljö

	Drift	Lagring
Temperatur	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)	-15 °C till 40 °C (5 °F till 104 °F)för system med batterier.
Relativ luftfuktighet	5–95 % icke-kondenserande	10–80 % icke-kondenserande
Höjd	Utformad för drift på 0–3 000 m (0–10 000 fot) höjd. Kapacitetsbegränsning krävs från 1 000–3 000 m (3 300–10 000 fot): Upp till 1 000 m (3 300 fot): 1 000 Upp till 1 500 m (5 000 fot): 0,975 Upp till 2 000 m (6 600 fot): 0,950 Upp till 2 500 m (8 300 fot): 0,925 Upp till 3 000 m (10 000 fot): 0,900	
Hörbart ljud en meter (tre fot) från enheten	400 V 10–20 kW: 49 dB vid 70 % last, 55 dB vid 100 % last 480 V 20 kW och 208 V 10 kW: 49 dB vid 70 % last, 55 dB vid 100 % last	
Skyddsklass	IP20	
Färg	RAL 9003, glansnivå 85 %	

Uppfyller följande standarder:

Säkerhet	IEC 62040-1: 2017, 2:a upplagan, avbrottsfri kraft (UPS) – del 1: Säkerhetskrav UL 1778 5:e utgåvan
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3:e upplagan avbrottsfri kraft (UPS) – del 2: Kraven på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) C2 FCC del 15 del B, klass A IEEE C62.41-1991 platskategori B2, IEEE-rekommenderad praxis vid överspänningar i lågspänningsströmkretsar
Transport	IEC 60721-4-2 Nivå 2M1
Seismisk	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD Förhandsgodkänd; Sds=1,33 g för z/h=1 och Sds=1,63 g för z/h=0; Ip=1,5
Jordningssystem	TN-C, TN-S, TT, IT
Överspänningskate-gori	Den här UPS:en är OVCII-kompatibel. Om UPS:en installeras i en miljö med en OVC-klassificering högre än II måste ett överspänningsskydd (SPD) installeras uppströms om UPS:en för att minska överspänningskategorin till OVCII.
Skyddsklass	I
Föroreningsgrad	2

Prestanda

Prestanda i enlighet med: IEC 62040-3: 2021, 3:e upplagan avbrottsfria effektsystem (UPS) – del 3: Metod för att specificera prestanda och testkrav.

Funktionsklass och prestanda (enligt IEC 62040-3, paragraf 5.3.4): VFI-SS-11

Vikt och dimensioner på UPS:en

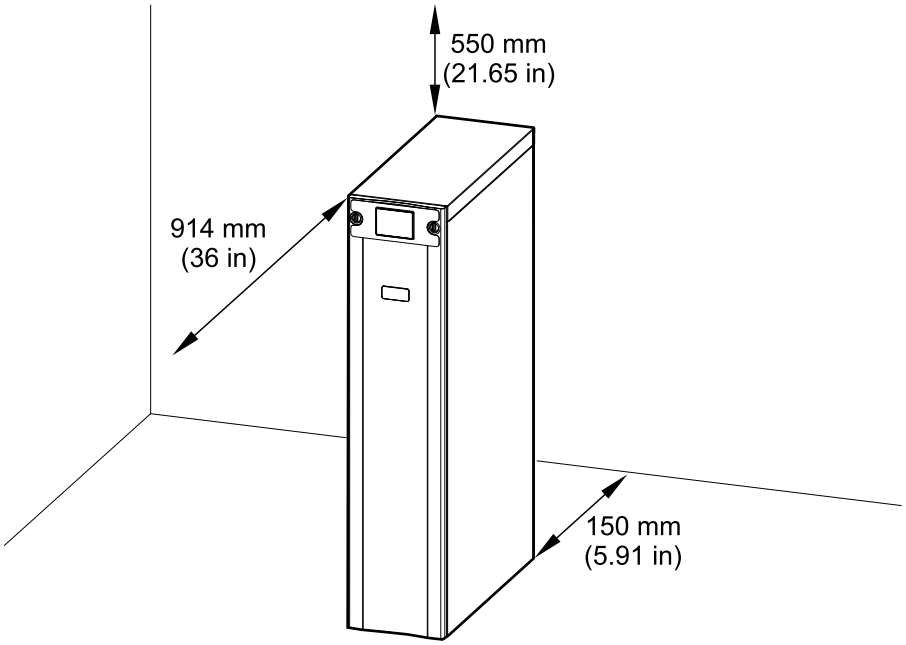
	Vikt i kg (pund)	Höjd mm (tum)	Bredd i mm (tum)	Djup i mm (tum)
UPS med en batteristräng	245 (540)	1 485 (58,46)	333 (13,11)	847 (33,35)

OBS: En batterimodul väger cirka 32 kg (70,5 pund). En batteristräng består av fyra batterimoduler.

Utrymme

OBS: Utrymmesdimensionerna anges endast för luftflöde. Se lokala regelverk och föreskrifter för ytterligare krav i ditt lokalområde.

OBS: Det behövs minst 150 mm (5,91 tum) utrymme baktill.

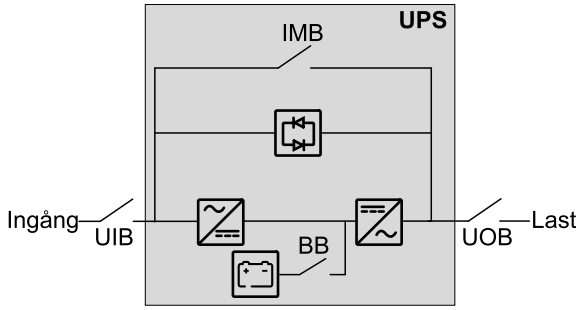


Översikt över singelsystem

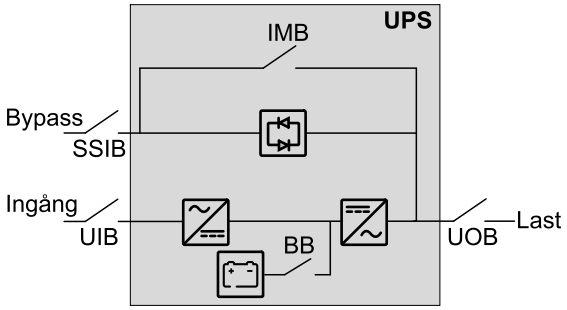
UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier

OBS: I vissa systemkonfigurationer är UIB/SSIB/UOB brytare (med uppströms skyddsanordning). Se den platsspecifika dokumentationen för mer information.

Singelsystem – enkelmatad försörjning



Singelsystem – dubbel försörjning



Översikt över parallellsystem

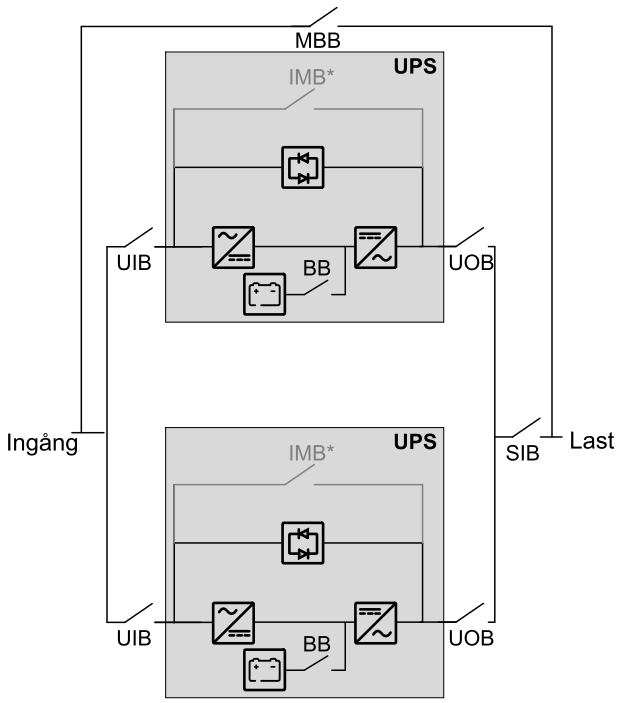
UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
SIB	Systemisoleringsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier
MBB	Extern underhållsbypassbrytare

Parallellsystem med individuell enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

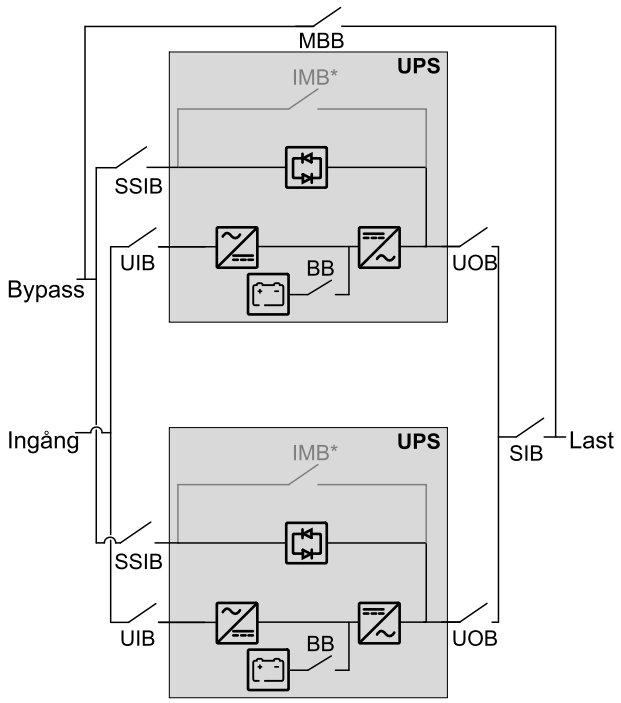
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med individuell ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

OBS: I parallellsystem måste en extern underhållsbrytare (MBB) medfölja och den interna underhållsbrytaren IMB* måste låsas i det öppna läget.

Parallellsystem – enkelmatad försörjning



Parallellsystem – dubbel försörjning

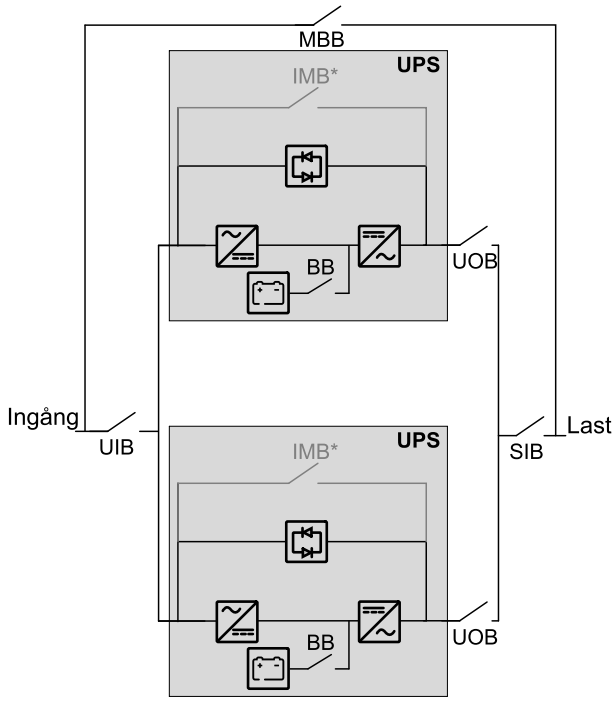


Parallellsystem med delad enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

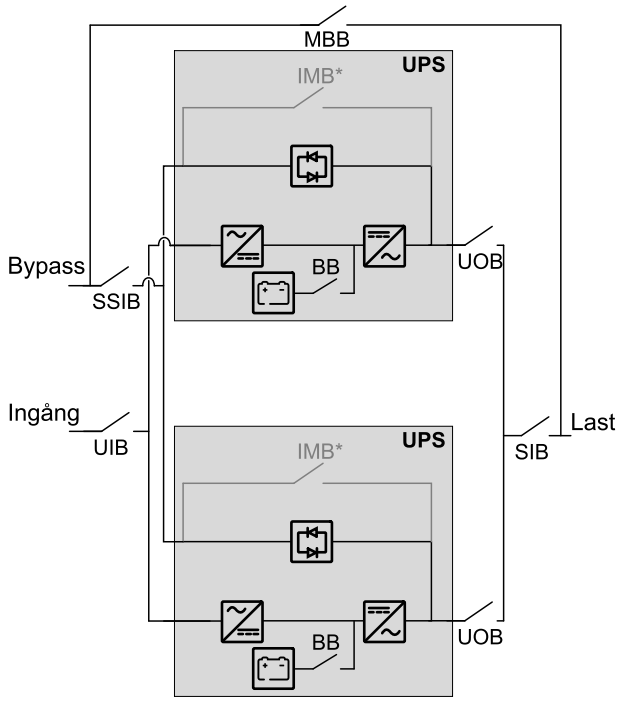
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med delad ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

OBS: I parallellsystem måste en extern underhållsbrytare (MBB) medfölja och den interna underhållsbrytaren IMB* måste låsas i det öppna läget.

Parallellsystem – enkelmatad försörjning

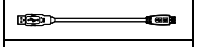


Parallellsystem – dubbel försörjning

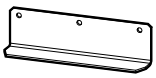


Översikt över medföljande installationssatser

Installation Kit 0M-88357

Del	Använd i	Antal enheter
USB-kabel	Anslut modbus-kablarna, sida 50.	1 
Motstånd på 150 Ohm		10
Kontaktdon		2

Valfritt jordskalvskit GVSOPT017

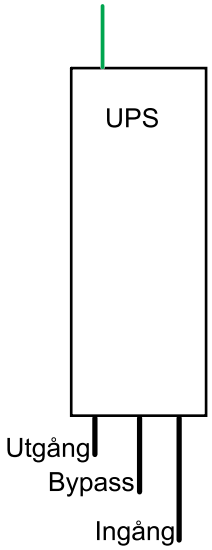
Del	Använd i	Antal enheter
M8 x 20 mm bult med bricka	Installera seismisk sats (valfritt), sida 38 och Slutinstallation, sida 53.	10
Bakre fäste		1
Främre skena i seismiskt kit		1
Bakre skena i seismiskt kit		1 
Bakre anslutningsplatta		1

Valfritt parallellset – GVSOPT006

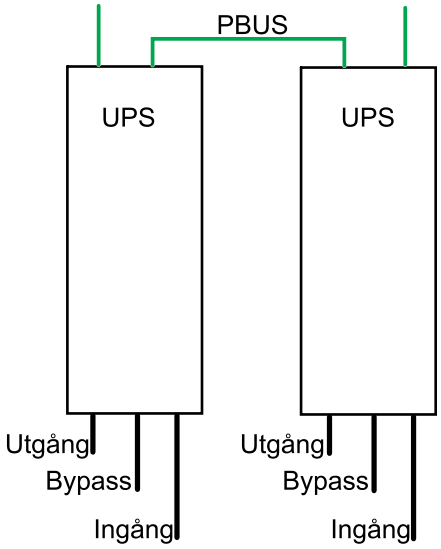
Del	Använd i	Antal enheter
PBUS1-kabel 0W6268	Anslut PBUS-kablarna, sida 49.	1
PBUS2-kabel 0W6267		1
Setet innehåller delar för användning med andra UPS-modeller som inte är relevanta för installationen.		

Installationsmetod

Singelsystem



Parallellsystem



Signalkabel
Kraftkabel

⚠ OBSERVERA

VÄLTRISK

Ta inte bort transportskenorna från UPS:en förrän det är dags att fästa UPS:en i golvet.

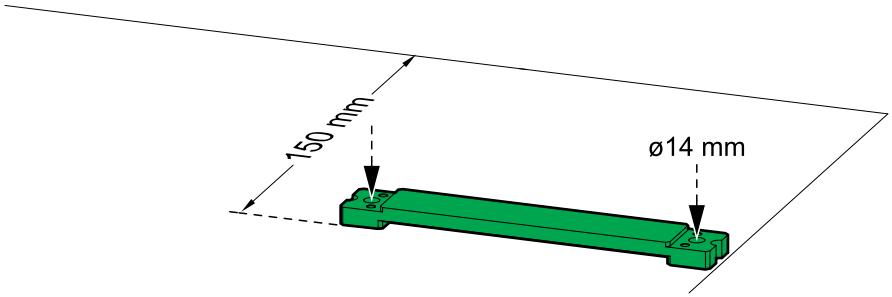
Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

1. Installera seismisk sats (valfritt), sida 38.
2. Förbered för installation, sida 39.
3. Anslut kraftkablarna, sida 43.
4. Anslut signalkablarna, sida 45.
5. Anslut signalkablarna från brytaren (tredjepart) och från hjälpkontakterna, sida 47.
6. **För parallellsystem**:
   a. Installera ett hänglås på den interna underhållsbrytaren IMB i öppet läge på alla UPS-enheter i parallellsystemet.
   b. Anslut PBUS-kablarna, sida 49.
7. Anslut de externa kommunikationskablarna, sida 50.
8. Lägg till översatta säkerhetsetiketter på produkten, sida 52.
9. Slutinstallation, sida 53.

För att flytta eller ta UPS:en ur drift efter att installationen har slutförts, se Ta UPS:en ur drift eller flytta den till en ny plats, sida 58.

Installera seismisk sats (valfritt)

1. Sätt fast det bakre fästet i golvet. Använd lämplig järnvara för golvtypen – håldiametern i det bakre fästet är ø14 mm.



Förbered för installation

FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

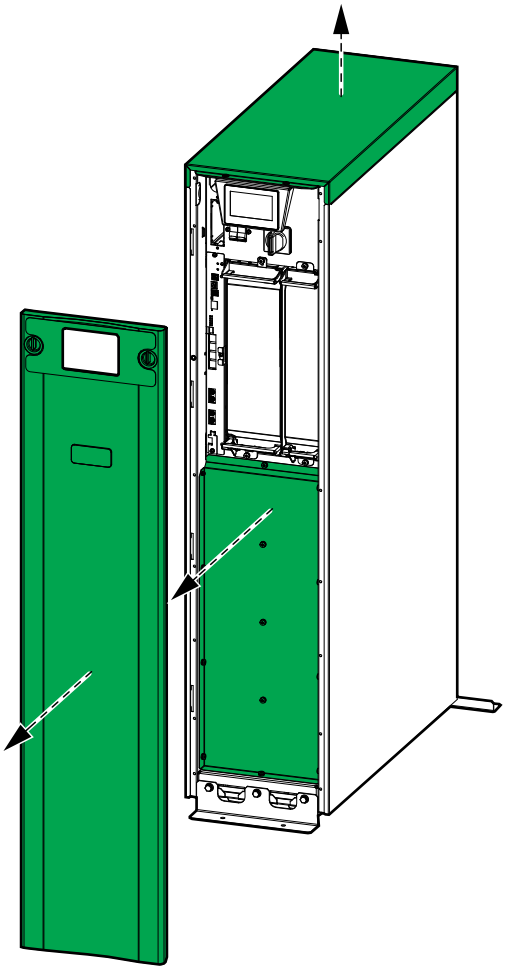
Undvik att borra eller stansa hål för kablar eller kabelkanaler med genomföringsplattorna installerade eller i närheten av UPS.

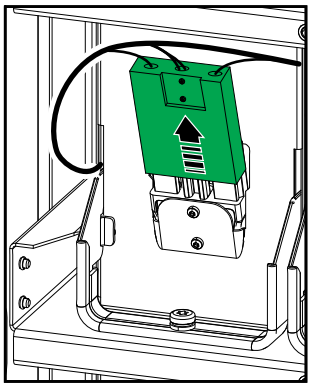
Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

OBS: Dra signalkablarna åtskilda från kraftkablarna och dra Class 2/SELV-kablarna åtskilda från non-Class 2/non-SELV-kablarna.

1. Ta bort frontpanelen.
2. Ta av det övre skyddet:
   a. Ta bort skruvarna och luta framsidan av det övre skyddet uppåt.
   b. Skjut det övre skyddet bakåt för att ta av det. Pluggarna på baksidan av det övre skyddet måste kopplas från öppningarna på baksidan av UPS:en.

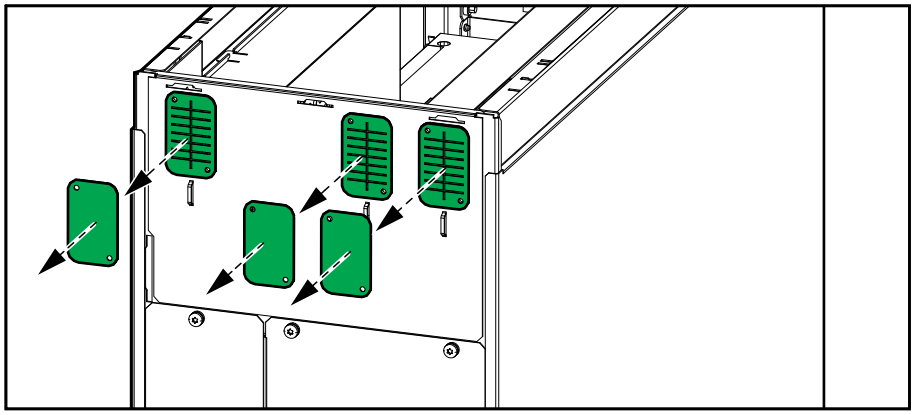
3. Ta bort batterihöljet. Koppla bort batteriterminalerna från batterimodulernas framsida.





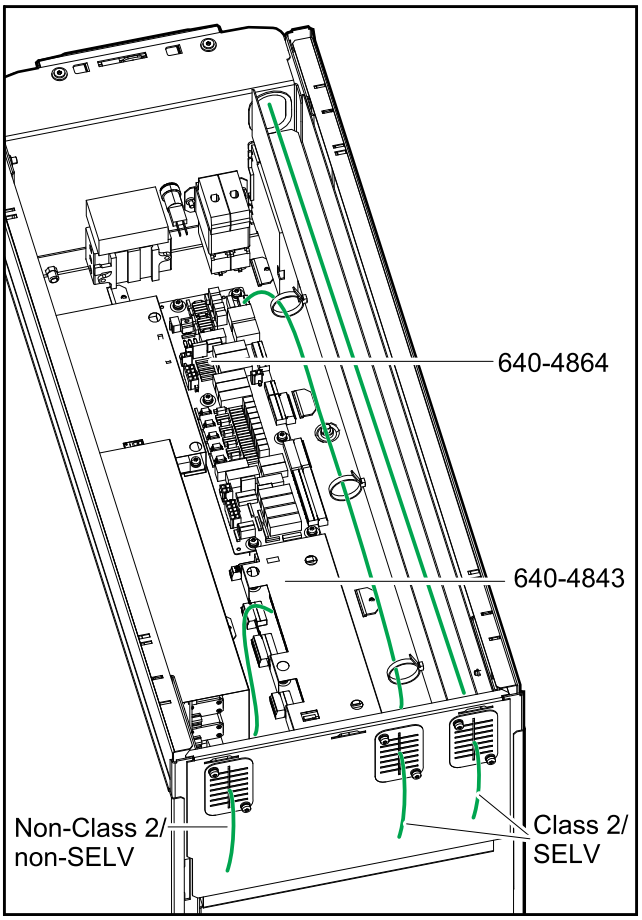
4. Ta bort de bakre genomföringsplattorna och de bakre borstplattorna från UPS:en. Dessa är för signalkabeldragning.

UPS:en bakifrån

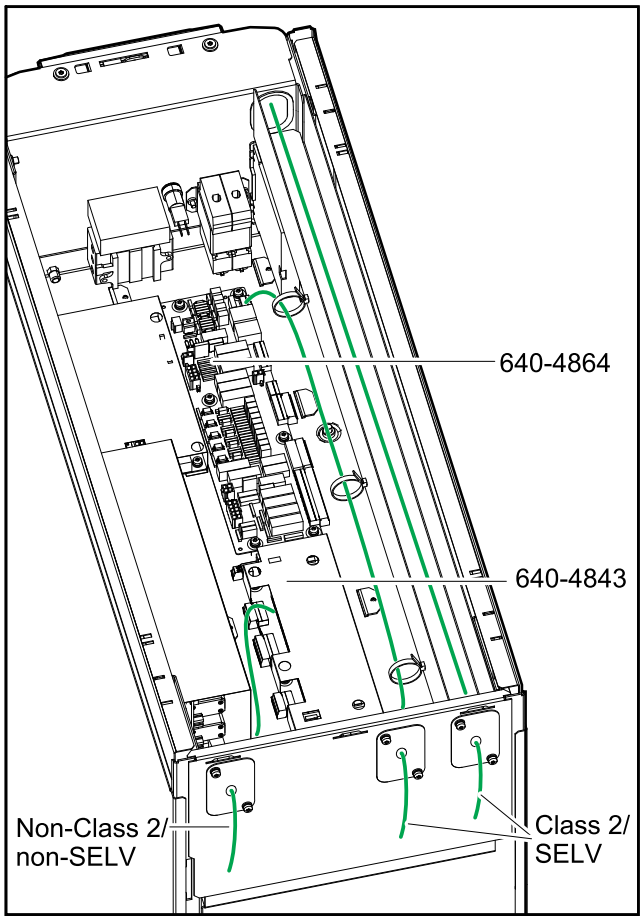


5. Gör något av följande:
   - **För installation utan kabelkanaler**: Återmontera borstplattorna.
   - **För installation med kabelkanaler**: Borra hål i genomföringsplattorna för kabelkanaler, installera kabelkanaler och återmontera genomföringsplattorna.
6. Dra non-Class 2/non-SELV-signalkablarna genom den bakre vänstra borst-/genomföringsplattan och in i UPS-enheten.

Vy ovanifrån av UPS:en utan kabelkanaler

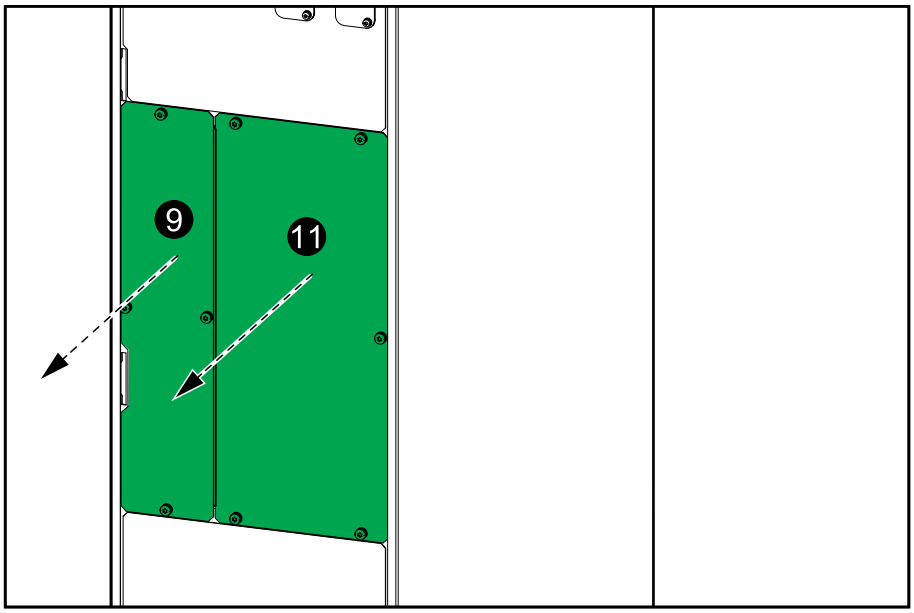


Vy ovanifrån av UPS:en med kabelkanaler



7. Dra Class 2/SELV-signalkablarna genom den mellersta bakre borst-/genomföringsplattan och in i UPS-enheten.
8. Dra de externa kommunikationskablarna som ansluter till styrenhetsboxen genom den högra, bakre borst-/genomföringsplattan och genom kabelkanalen fram till fronten på UPS-enheten.
9. Ta bort vänster genomföringsplatta från UPS-enhetens baksida.

UPS:en bakifrån



10. Borra/stansa hål för kraftkablar/kabelkanaler i genomföringsplattan. Montera kabelkanaler (ingår ej) om tillämpligt.
11. Ta bort den högra bakre plattan för enklare åtkomst.

Anslut kraftkablarna

OBS!

RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

För att säkerställa korrekt lastfördelning i bypassdrift i ett parallellsystem:

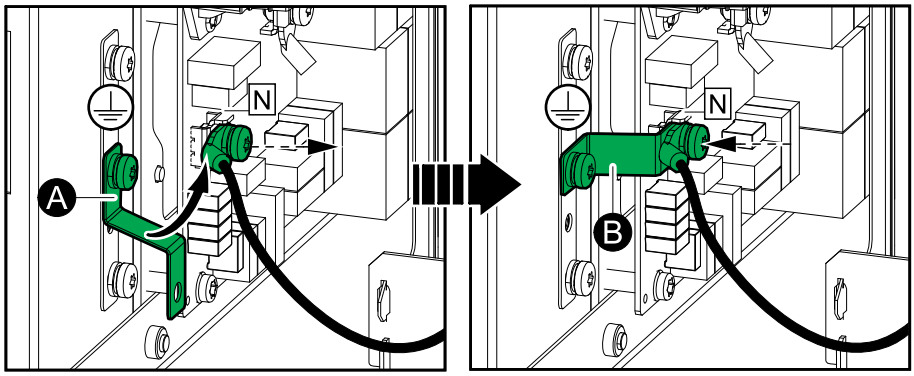
- Alla bypasskablar måste ha samma längd för samtliga UPS-enheter.
- Alla utgångskablar måste ha samma längd för samtliga UPS-enheter.
- Alla ingångskablar måste ha samma längd för samtliga UPS-enheter (krävs endast i system för enkel nätmatning).

Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.

OBS: UPS:en är konfigurerad för TNS-jordningssystem Installation med tre ledare via en monteringsvinkel kommer att resultera i högre läckström.

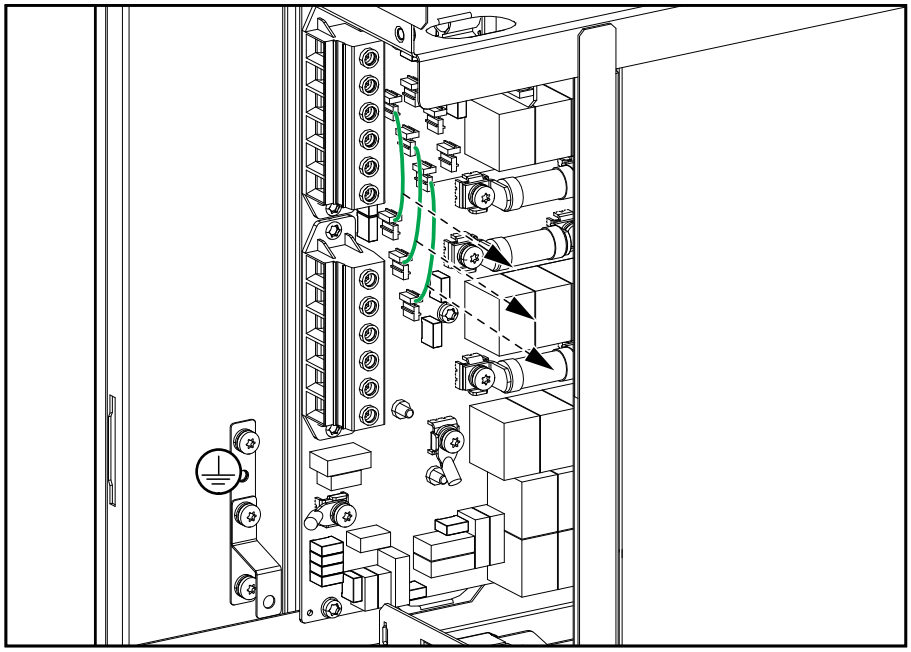
1. **Endast för TN-C/3-ledarsystem**: Flytta byglingsskenorna från läge (A) till läge (B) för att ansluta N-skenan till G/PE-samlingsskenan.

UPS:en bakifrån



2. **Endast för system med dubbel nätmatning**: Ta bort de angivna startkablarna för enkel nätmatning som sitter bakom utgångs-/bypassterminalerna.

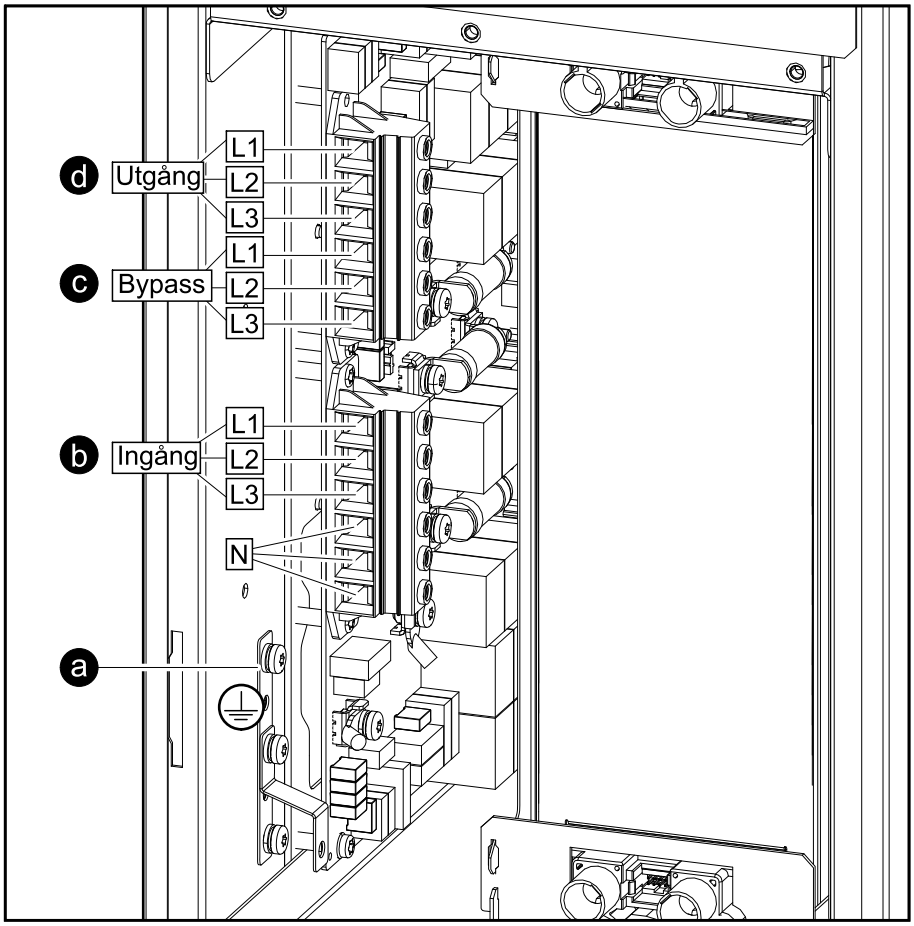
UPS:en bakifrån



3. Anslut kraftkablarna som visas:
   a. Anslut utrustningens jordledare/PE-kablar.
   b. Anslut ingångskablarna.
   c. **Endast för system med dubbel nätmatning**: Anslut bypasskablarna.
   d. Anslut utgångskablarna.

   OBS: Vrid de isolerade hylsorna till 3,7 Nm (0,38 kgf-m).

UPS:en bakifrån



⚠ OBSERVERA

RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

Se till att kabelskorna/de isolerade hylsorna är ordentligt fästa. Dra inte i kabelskorna/de isolerade hylsorna, för då kan bultarna/skruvarna lossna.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

4. Sätt tillbaka den högra bakre plattan.
5. Sätt tillbaka den vänstra bakre genomföringsplattan på UPS:en.

Anslut signalkablarna

⚠ OBSERVERA

RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

Alla Class 2/SELV-signalkablar ska vara dubbelisolerade/mantlade och minst klassade för 30 VDC. Alla non-Class 2/non-SELV-signalkablar ska vara dubbelisolerade/mantlade och minst klassade för 600 VAC.

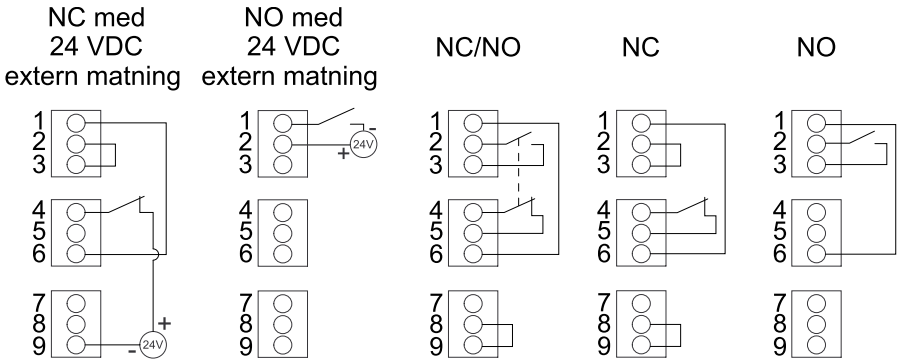
Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

OBS: Dra signalkablarna åtskilda från kraftkablarna och dra Class 2/SELV-kablarna åtskilda från non-Class 2/non-SELV-kablarna.

1. Anslut Class 2/SELV-signalkablarna från byggnadens nödavstängare till kort 640-4864 på terminalen J6600 i UPS:en i enlighet med ett av alternativen nedan.

   Nödavstängningskretsen behandlas som en Class 2/SELV. Class 2/SELV-kretsarna måste isoleras från de primära kretsarna. Anslut inte någon krets till nödavstängarens anslutningssplint om det inte kan bekräftas att kretsen är Class 2/SELV.

   Konfigurationer för nödavstängare (640-4864 terminal J6600, 1–9)



   EPO-ingången stöder 24 VDC.

   OBS: Standardinställningen för EPO-aktiveringen innebär avstängning av växelriktaren.

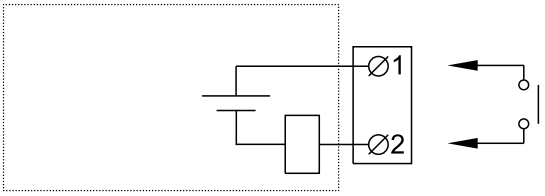
   Kontakta Schneider Electric om du istället vill att aktiveringen av nödavstängaren ska överföra UPS:en till en tvingad statisk bypassdrift.

2. Anslut Class 2/SELV-signalkablarna från tillbehören till kort 640-4864 i UPS:en. Följ instruktionerna i tillbehörsmanualerna.

3. Anslut Class 2/SELV-signalkablarna till ingångskontakterna och utgångsreläerna på kort 640-4864 i UPS:en.

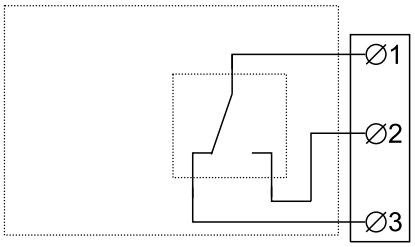
   Anslut inte någon krets till ingångskontakterna om det inte kan bekräftas att kretsen är Class 2/SELV.

   Ingångskontakterna stöder 24 VDC 10 mA. Alla anslutna kretsar måste ha samma spänningsreferens: 0 V.



Namn	Beskrivning	Plats
IN _1 (ingångskontakt 1)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN _2 (ingångskontakt 2)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN _3 (ingångskontakt 3)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN _4 (ingångskontakt 4)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 7–8

   Utgångsreläerna stöder 24 VAC/VDC 1 A. Alla externa kretsar måste säkras med snabba 1 A-säkringar.



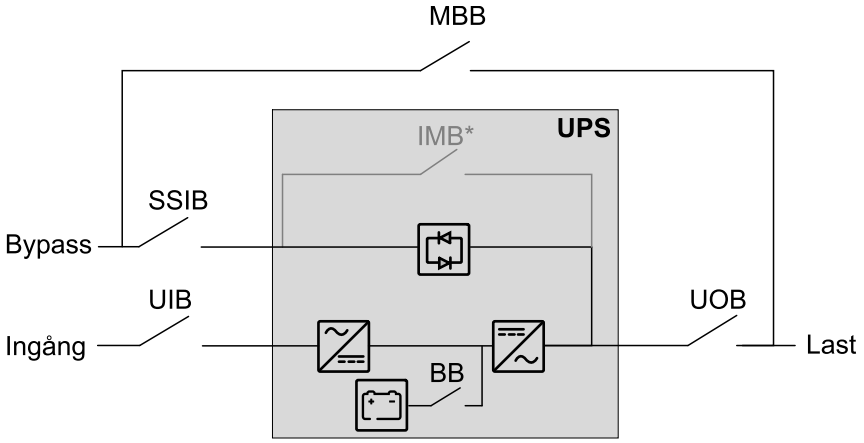
Namn	Beskrivning	Plats
OUT _1 (utgångsrelä 1)	Konfigurerbart utgångsrelä	640-4864 terminal J6617, 1–3
OUT _2 (utgångsrelä 2)	Konfigurerbart utgångsrelä	640-4864 terminal J6617, 4–6
OUT _3 (utgångsrelä 3)	Konfigurerbart utgångsrelä	640-4864 terminal J6617, 7–9
OUT _4 (utgångsrelä 4)	Konfigurerbart utgångsrelä	640-4864 terminal J6617, 10–12

4. Anslut non-Class 2/non-SELV-signalkablarna från tillbehören till kort 640-4843 i UPS:en. Följ instruktionerna i tillbehörsmanualerna.

Anslut signalkablarna från brytaren (tredjepart) och från hjälpkontakterna

OBS: Dra signalkablarna åtskilda från kraftkablarna och dra Class 2/SELV-kablarna åtskilda från non-Class 2/non-SELV-kablarna.

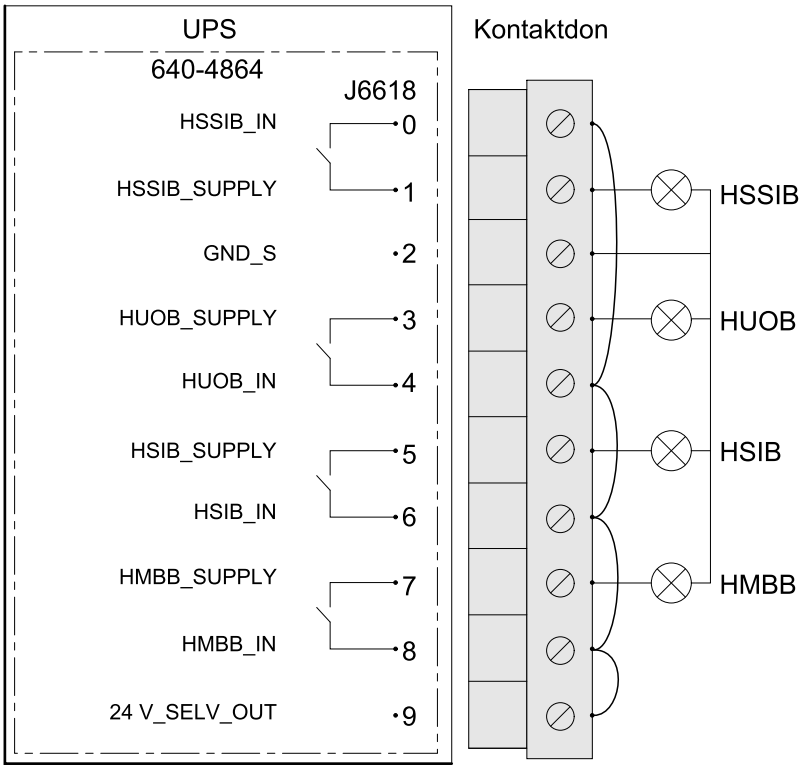
Maximal konfiguration för brytare i singelsystem med tredjepartsbrytare.



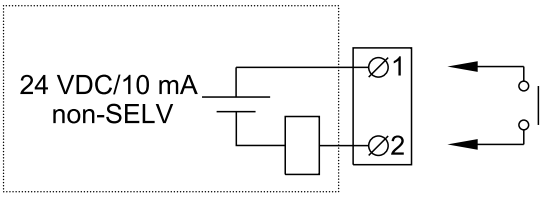
OBS: Den interna bypassbrytaren (IMB*) kan inte användas i ett system med en extern bypassbrytare (MBB) och den interna bypassbrytaren (IMB*) måste låsas i det öppna läget.

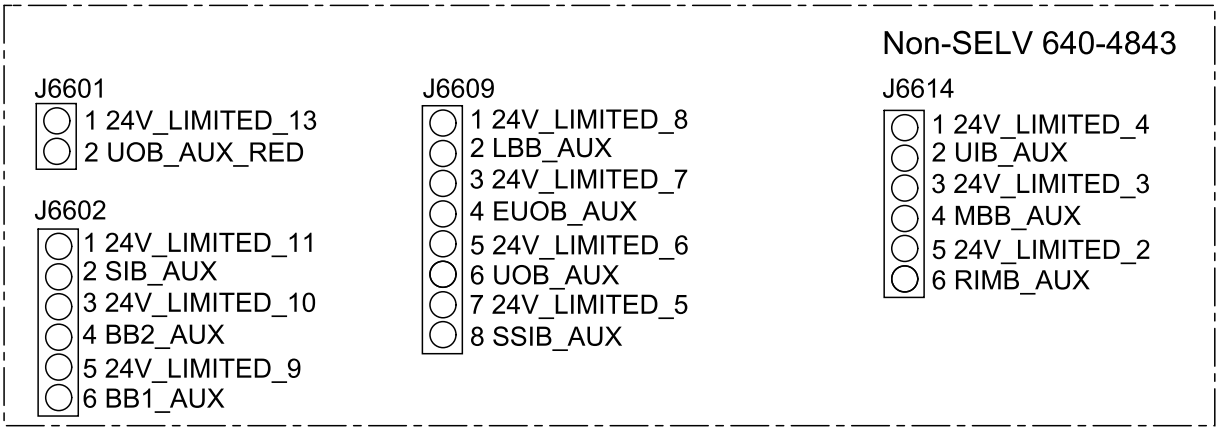
1. Anslut signalkablarna från brytarens indikatorlampor till kort 640-4864 på terminalen J6618 i övre delen av UPS-enheten. Ta bort bygeln från J6618, stift 8 och 9, om en extern försörjning används.

   OBS: Brytarindikatorlampkretsen betraktas som Class 2/SELV. Class 2/SELV-kretsar måste isoleras från primärkretsen. Anslut inte någon krets till brytarindikatorlampornas terminaler om det inte kan bekräftas att kretsen är Class 2/SELV.



2. Anslut signalkablarna från AUX-omkopplarna i brytaren till kort 640-4843 i toppen av UPS-enheten.





Terminal-nummer	Funktion	Anslutning
J6601	UOB_RED (redundant hjälpkontakt i enhetens utgångsbrytare)	Anslut till redundant hjälpkontakt i enhetens utgångsbrytare (UOB).
J6602	SIB (systemisolationsbrytare)	Anslut till normalt öppen (NO) hjälpkontakt i systemisolationsbrytare (SIB) för parallella system. SIB måste innehålla en AUX-brytare för varje ansluten UPS.
J6609	UOB (enhetens utgångsbrytare)	Anslut till normalt öppen (NO) hjälpkontakt i enhetens utgångsbrytare (UOB).
	SSIB (Statiska omkopplarens ingångsbrytare)	Anslut till normalt öppen (NO) hjälpkontakt i statiska omkopplarens ingångsbrytare (SSIB). SSIB måste innehålla en AUX-brytare för varje ansluten UPS.
J6614	UIB (enhetens ingångsbrytare)	Anslut till normalt öppen (NO) hjälpkontakt i enhetens ingångsbrytare (UIB). UIB måste innehålla en AUX-brytare för varje ansluten UPS.
	MBB (underhållsbypassbrytare)	Anslut till normalt stängd (NC) hjälpkontakt i underhållsbypassbrytaren (MBB). MBB måste innehålla en AUX-brytare för varje ansluten UPS.

Anslut PBUS-kablarna

⚠ OBSERVERA

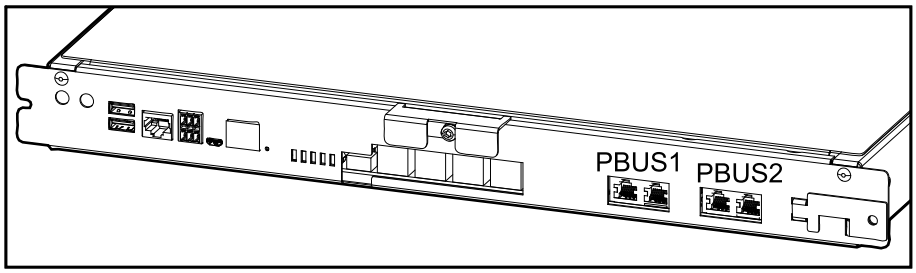
RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

Alla PBUS-kablar ska vara dubbelisolerade/mantlade och minst klassade för 30 VDC. Vi rekommenderar att du använder de PBUS-kablar som tillhandahålls av Schneider Electric.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

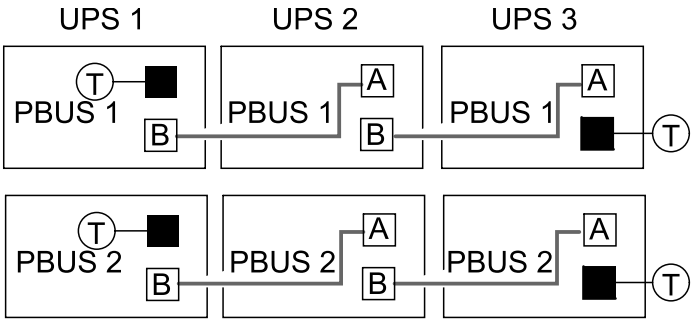
1. Anslut de medföljande PBUS 1- (vita) och PBUS 2-kablarna (röda) till PBUS-portarna i UPS-kontrollboxarna. Dra PBUS-kablarna via kabelkanalen i UPS:erna.

   Kontrollboxen framifrån



2. Montera termineringspluggarna (T) i de oanvända kontakterna.

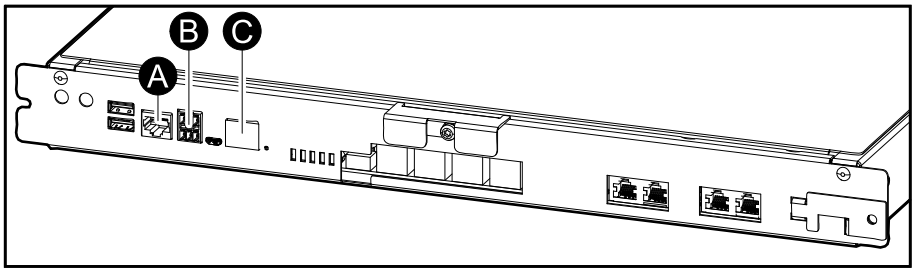
   Exempel på system med tre UPS-enheter i parallell



Anslut de externa kommunikationskablarna

1. Anslut de externa kommunikationskablarna till portarna i UPS-kontrollboxen.

Kontrollboxen framifrån



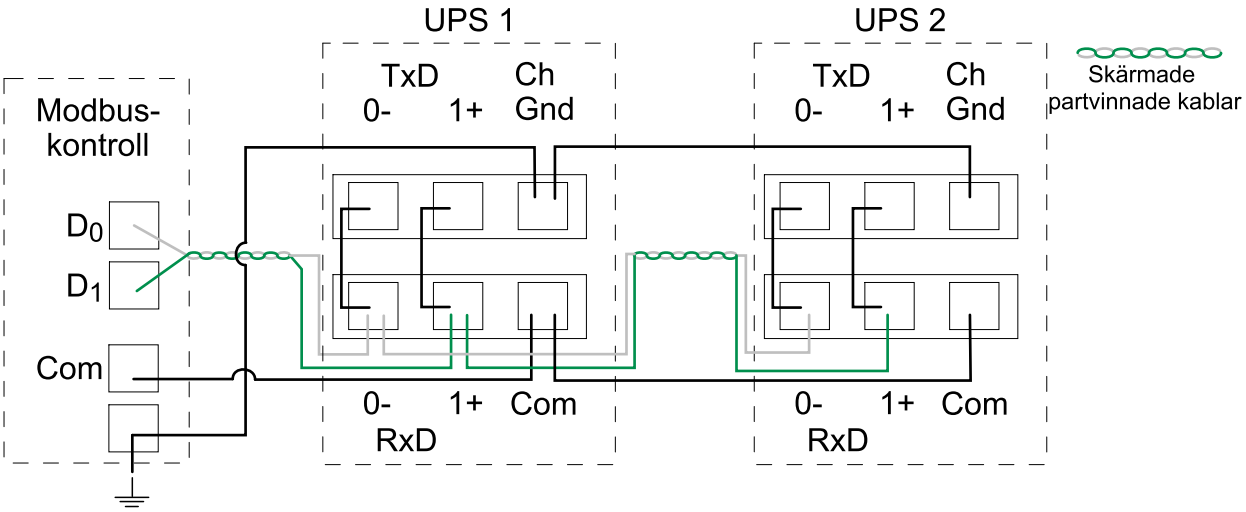
A. Universell I/O-port för inbyggt nätverkskort.
B. Modbus-port för inbyggt nätverkshanteringskort.
C. Nätverksport för inbyggt nätverkshanteringskort. Använd en skärmad nätverkskabel.

OBS: Säkerställ att du ansluter till korrekt port för att undvika konflikter i nätverkskommunikationen.

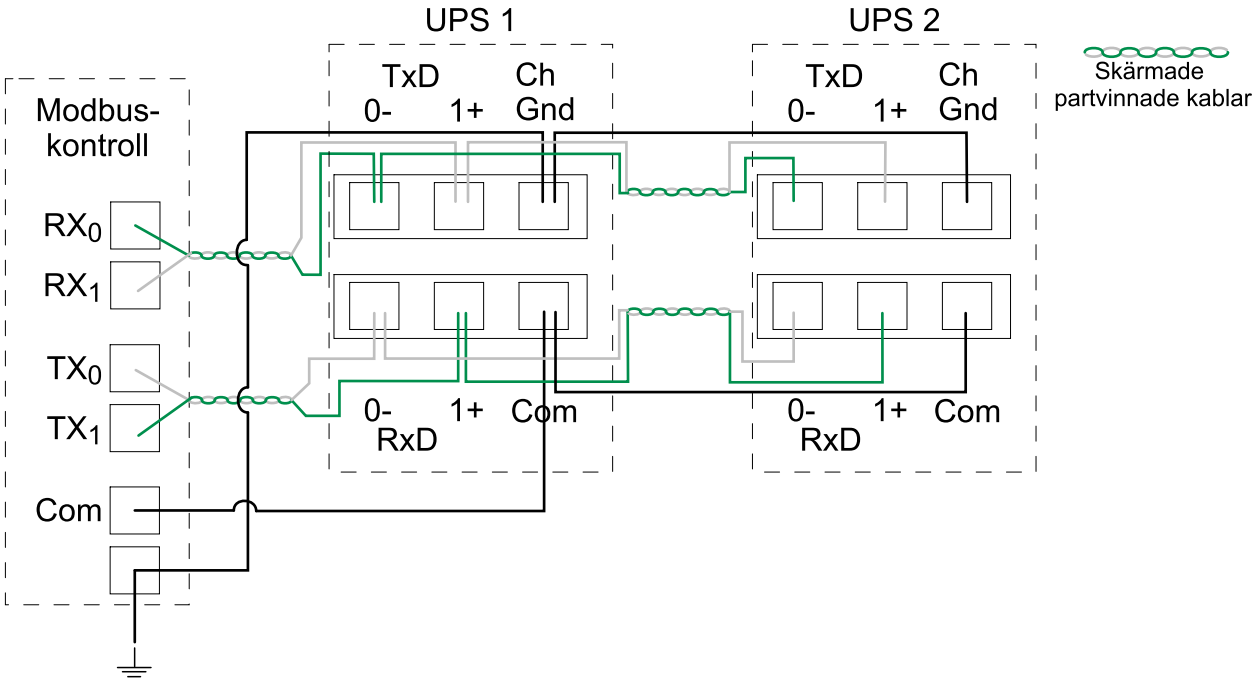
Anslut modbus-kablarna

1. Anslut modbus-kablarna till UPS:en. Använd en anslutning med antingen 2-ledare eller 4-ledare.
   - Alla modbus-signalkablar ska vara dubbelisolerade/mantlade och minst klassade för 30 VDC.
   - Skärmade partvinnade kablar måste användas för modbus-anslutningar. Den skärmade anslutningen till jord måste vara så kort som möjligt (helst under 1 cm). Kabelskärmningen måste anslutas till Ch Gnd-stiftet på varje enhet.
   - Kablarna ska anslutas i enlighet med lokala regelverk.
   - Dra signalkablarna åtskilda från kraftkablarna för att garantera tillräcklig isolering.
   - Modbus-porten är galvaniskt isolerad med Com-stiftet som jordreferens.

Exempel: 2-ledaranslutning med två UPS:er



Exempel: 4-ledaranslutning med två UPS:er



2. Installera avslutningsmotstånd på 150 Ohm i varje ände av varje buss om bussarna är mycket långa och drivs med höga datahastigheter. Bussar under 610 meter (2 000 fot) vid 9 600 baud eller under 305 meter (1 000 fot) vid 19 200 baud ska inte kräva avslutningsmotstånd.

Lägg till översatta säkerhetsetiketter på produkten

Säkerhetsetiketterna på din produkt är på engelska och franska. Ark med översatta säkerhetsetiketter levereras med produkten.

1. Ta fram arken med översatta säkerhetsetiketter som levereras med produkten.
2. Kontrollera vilka 885–XXX-nummer som finns på arket med översatta säkerhetsetiketter.
3. Ta fram säkerhetsetiketterna på produkten som matchar de översatta säkerhetsetiketterna på arket – leta efter 885–XXX-numren.
4. Lägg till ersättningssäkerhetsetiketten på ditt föredragna språk till din produkt ovanpå den befintliga franska säkerhetsetiketten.

Slutinstallation

⚠⚠FARA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Batterier kan utgöra en risk för elektrisk stöt och hög kortslutningsström. Följande försiktighetsåtgärder måste följas vid hantering av batterier

- Ta bort klockor, ringar eller andra metallföremål.
- Använd verktyg med isolerade handtag.
- Använd skyddsglasögon, handskar och stövlar.
- Lägg inte verktyg eller metalldelar på batterierna.
- Koppla ur laddningskällan innan du ansluter eller kopplar ur batterikontakterna.
- Undersök om batteriet är dåligt jordat. Vid dålig jordning, ta bort källan från jorden. Kontakt med någon del av ett jordat batteri kan resultera i elektrisk stöt. Sannolikheten för en sådan stöt kan minskas om sådana jorder avlägsnas under installation och underhåll (gäller utrustning och fjärrbatterier som saknar jordad matningskrets).

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠VARNING

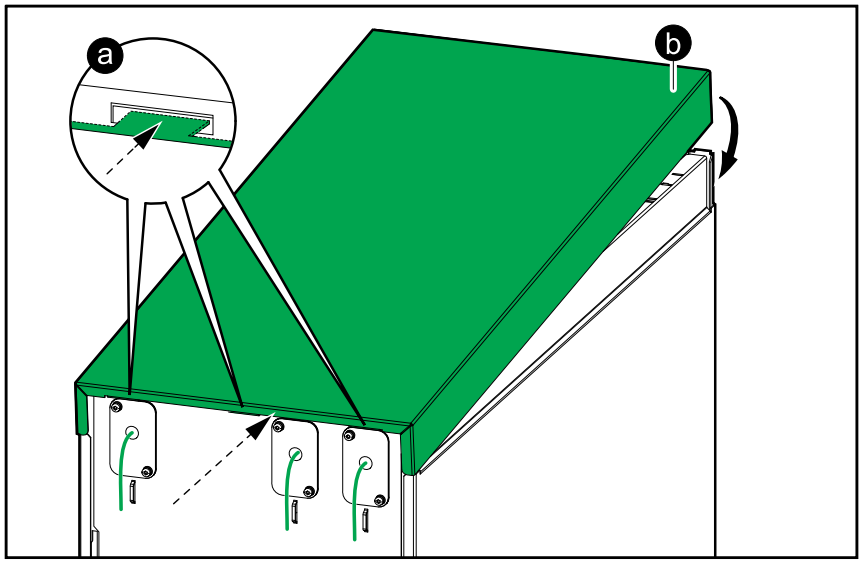
RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

Vänta tills systemet är klart för uppstart innan du installerar batterier i systemet. Tidsperioden från batteriinstallation tills UPS-systemet startas får inte överstiga 72 timmar (3 dygn).

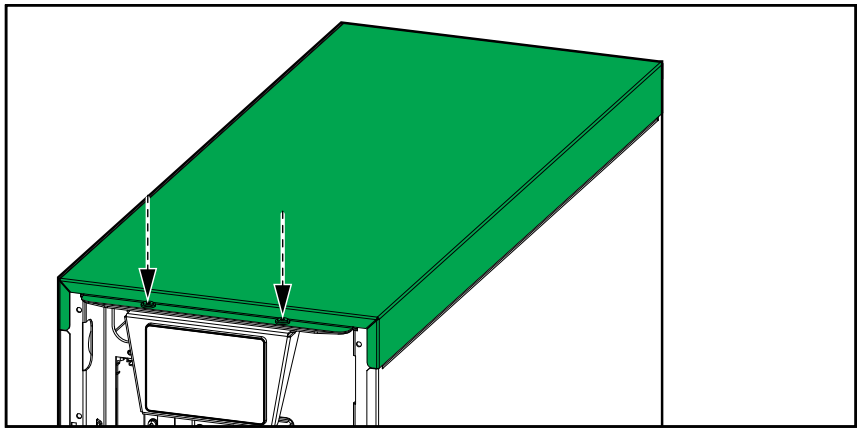
Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

1. Återmontera det övre skyddet:
   a. Luta det övre skyddet och skjut in det på UPS:en bakifrån. Pluggarna på baksidan av det övre skyddet måste kopplas till öppningarna på baksidan av UPS:en.
   b. Tryck ner det övre skyddet på framsidan.

      UPS:en bakifrån



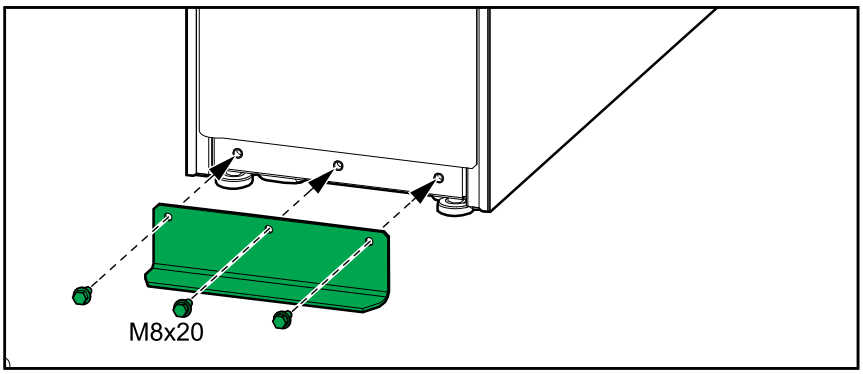
   c. Montera om skruvarna:



2. Ta bort den bakre transportskenan från UPS:en.

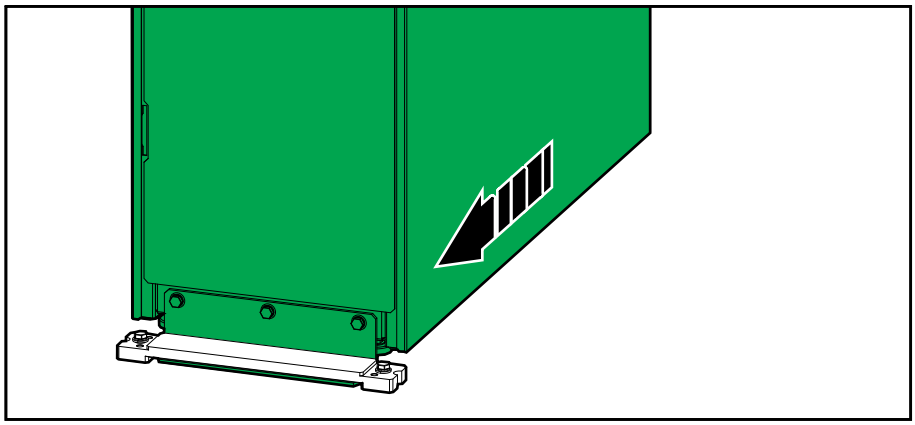
3. **Endast för seismiskt kit**:
   a. Montera den bakre skenan på UPS:en med de medföljande M8-bultarna.

UPS:en bakifrån

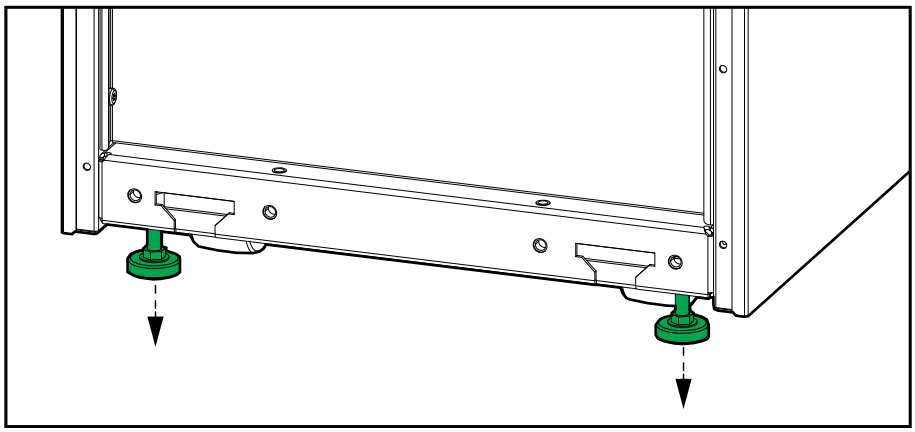


   b. Fäst UPS:en så att den bakre skenan sitter ihop med det bakre fästet.

UPS:en bakifrån

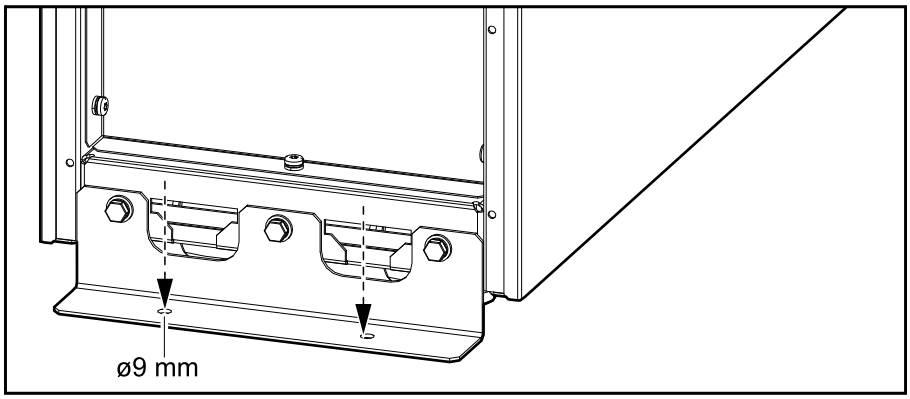


4. Sänk de främre och bakre nivåfötterna på UPS:en med en skiftnyckel tills de når golvet. Använd ett vattenpass för att bekräfta att UPS:en står rakt.

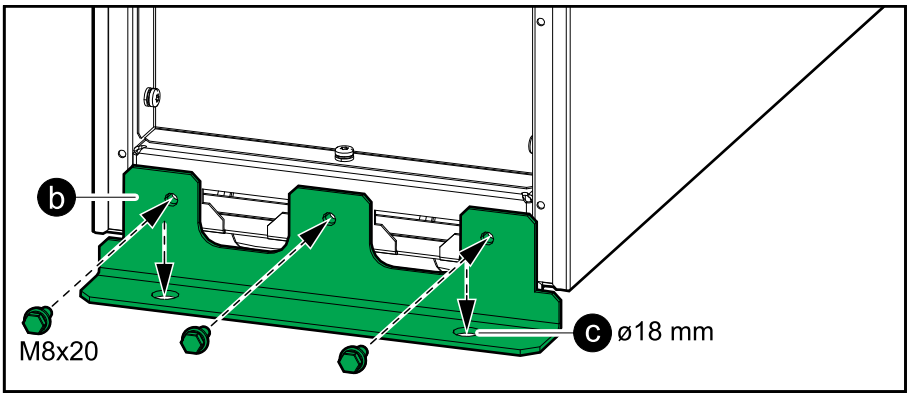


OBS!
RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR Flytta inte skåpet efter att nivåfötterna har sänkts. **Om anvisningarna inte följs kan det leda till skador på utrustningen.**

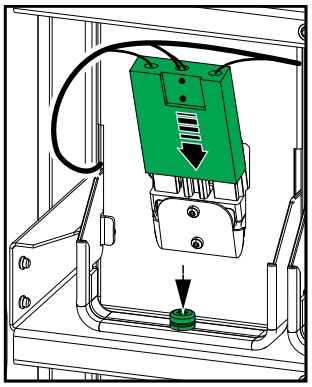
5. **Endast för icke-seismiskt kit**: Fäst de främre transportskenorna i golvet. UPS:en kan vara tung upptill och välta om den inte fästs i golvet med bultar. Använd lämplig järnvara för golvtypen – håldiametern i den främre transportskenan är ø9 mm.



6. **Endast för seismiskt kit**:
   a. Ta bort den främre transportskenan från UPS:en.
   b. Montera det seismiska kitets främre skena på UPS:en.
   c. Fäst det seismiska kitets främre skena på UPS-enheten i golvet. Använd lämplig järnvara för golvtypen – håldiametern i det seismiska kitets främre skena är ø18 mm.

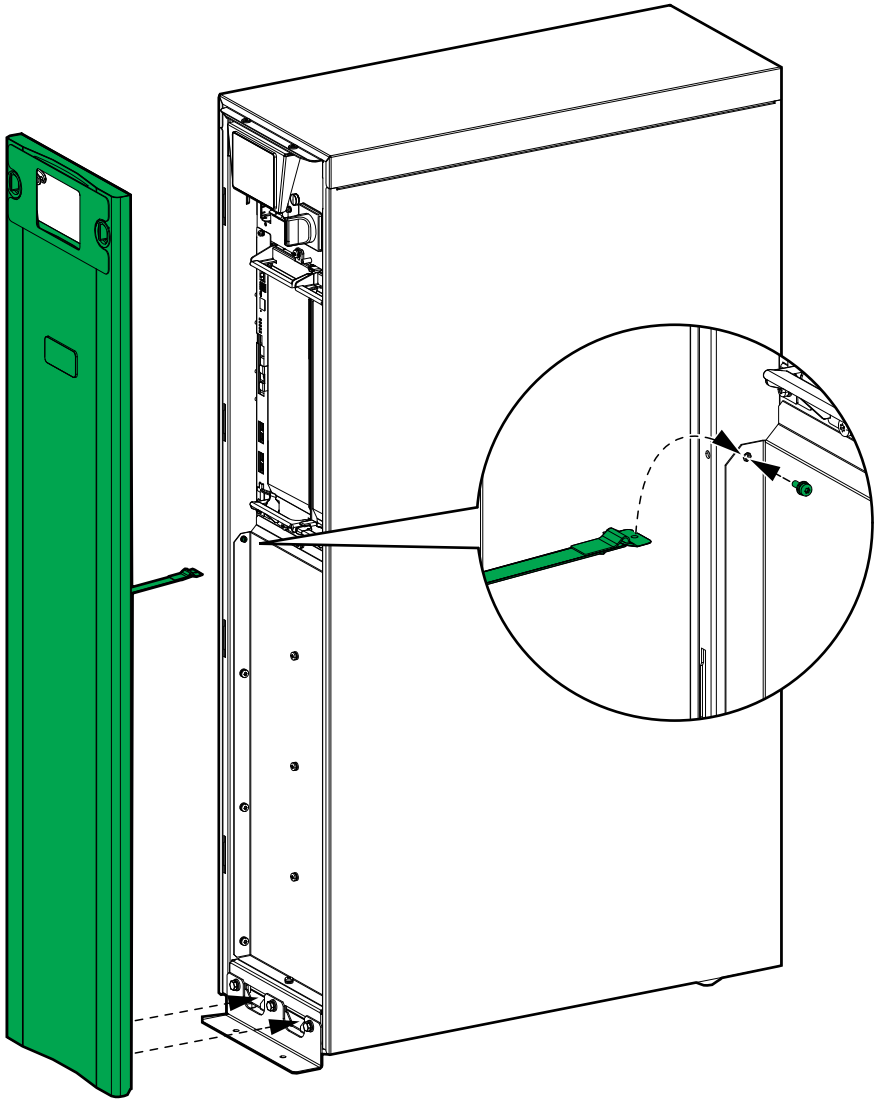


7. Ställ batteribrytaren BB i öppet läge (AV).
8. Tryck in extra batterimoduler (om sådana finns) i öppningen. Fyll hyllorna från botten och uppåt.
9. Vrid ner batterimodulhandtaget på de extra batterimodulerna och fäst handtaget på hyllan med den medföljande skruven.
10. Anslut batteriterminalerna till batterimodulernas framsida.



11. Återinstallera alla plattor och höljen som togs bort i Förbered för installation, sida 39.

12. Sätt tillbaka frontpanelen på UPS:en:
    a. Sätt in de två pluggarna på botten av UPS:ens frontpanel i lutad vinkel.
    b. Fäst frontpanelremmen vid UPS:en.
    c. Stäng frontpanelen och lås den med de två låsvreden.



Ta UPS:en ur drift eller flytta den till en ny plats

1. Stäng av UPS:en helt – följ instruktionerna i UPS:ens drifthandbok.
2. Ställ batteribrytaren BB i öppet läge (AV) på UPS:en.
3. Ställ alla brytare i underhållsbypasspanelen/ställverket i öppet läge (AV).
4. Ta bort frontpanelen på UPS:en.
5. Ställ den interna underhållsbrytaren IMB i öppet läge (AV).

6. Ta bort kraftmodulen från UPS:en:

⚠ OBSERVERA

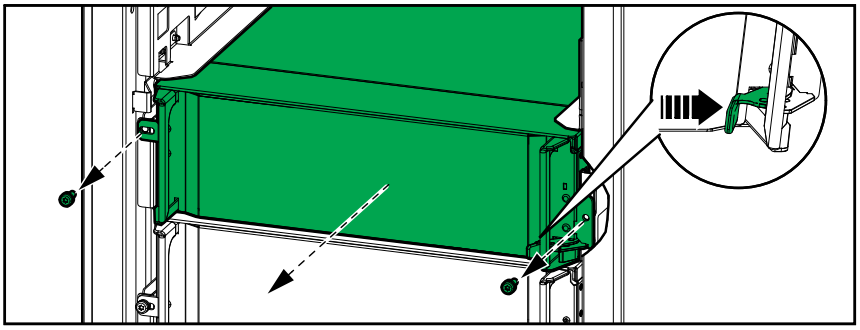
TUNG LAST

Kraftmodulerna är tunga och det krävs två personer för att lyfta dem.

- Kraftmodulen på 20 kW väger 25 kg (55 pund).

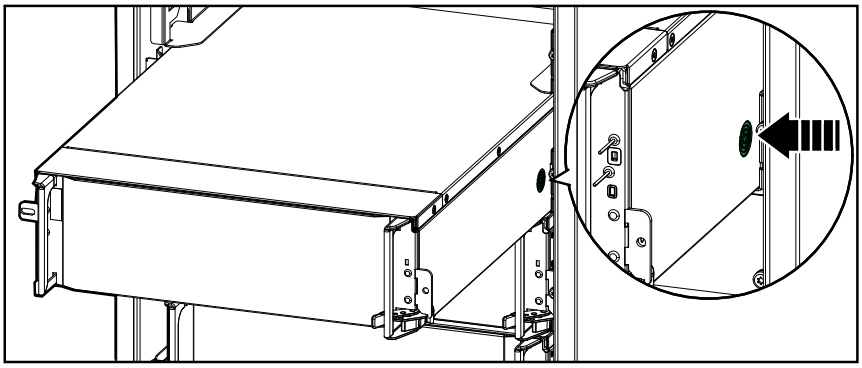
Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

a. Ta bort skruvarna och tryck på upplåsningsomkopplaren.

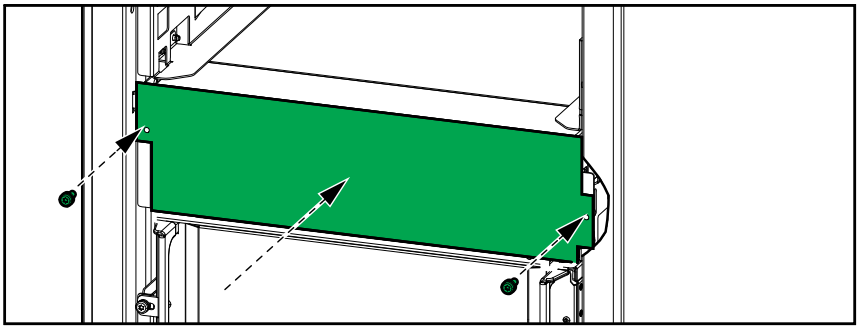


b. Dra ut kraftmodulen halvvägs. En låsmekanism förhindrar att kraftmodulen dras hela vägen ut.

c. Lossa låset genom att trycka på lossningsknappen på båda sidor om kraftmodulen och ta bort kraftmodulen.



d. Installera en täckskiva (om sådan finns) framför det tomma kraftmodulspåret.



e. Förvara kraftmodulerna på ett säkert sätt tills de återinstalleras.

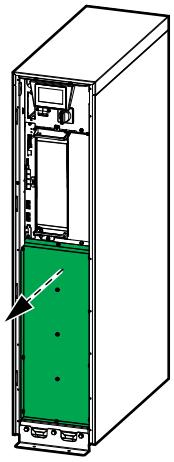
⚠ VARNING

RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

- Förvara kraftmodulerna vid en omgivande temperatur på -15 till 40 °C (5 till 104 °F), 10–80 % icke-kondenserande luftfuktighet.
- Förvara kraftmodulerna i sina ursprungliga skyddsförpackningar.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

7. Ta bort batterihöljet.



8. Koppla loss batteriterminalerna från framsidan på alla batterimoduler.

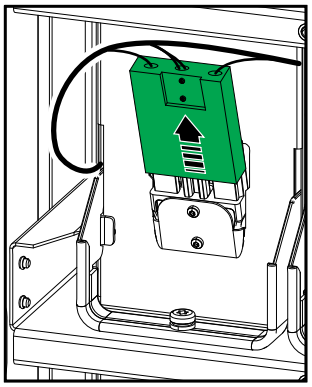
⚠⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Batterier kan utgöra en risk för elektrisk stöt och hög kortslutningsström. Följande försiktighetsåtgärder måste följas vid hantering av batterier:

- Service av batterier får endast utföras eller övervakas av kvalificerad personal med kunskaper om batterier och nödvändiga försiktighetsåtgärder. Håll okvalificerad personal borta från batterierna.
- Kasta inte batterier i en eld eftersom de kan explodera.
- Öppna inte, ändra eller skada batterierna. Elektrolytutsläpp är skadligt för hud och ögon. Det kan vara giftigt.
- Ta bort klockor, ringar eller andra metallföremål.
- Använd verktyg med isolerade handtag.
- Använd skyddsglasögon, handskar och stövlar.
- Lägg inte verktyg eller metalldelar på batterierna.
- Ställ batteribrytaren BB i öppet läge (AV) innan du påbörjar proceduren.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.



9. Ta bort batterimodulerna från de två övre raderna. Låt batterimodulerna sitta kvar i de två nedersta raderna för att öka viktstabiliteten.

⚠ OBSERVERA

TUNG LAST

Batterimodulerna är tunga och det krävs två personer för att lyfta dem.

- Batterimodulen väger 30 kg (66 pund).

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

a. Ta bort skruven från batterimodulens handtag och vrid handtaget uppåt.

b. Dra försiktigt ut batterimodulen ur öppningen.

c. Spara för återmontering.

⚠ VARNING

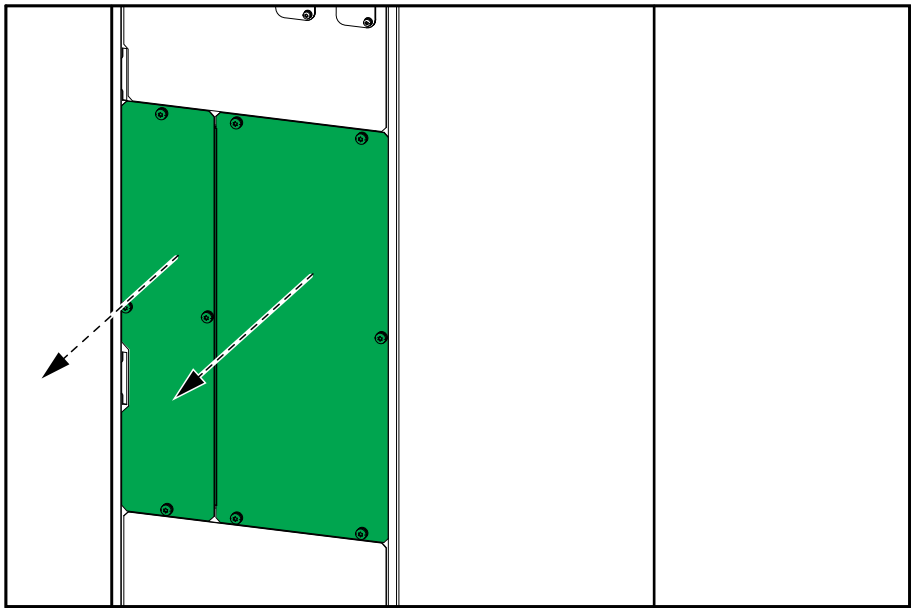
RISK FÖR UTRUSTNINGSSKADOR

- Om UPS-systemet är avstängt under en längre tid rekommenderar vi att du aktiverar UPS-systemet under en period av 24 timmar minst en gång i månaden. Detta laddar de installerade batterimodulerna och på så sätt undviks oåterkallelig skada till följd av djupurladdning.
- Förvara batterimodulerna vid en omgivningstemperatur på -15 till 40 °C (5 till 104 °F).
- Förvara batterimodulerna i sina ursprungliga skyddsförpackningar.
- Batterimoduler som förvaras vid -15 till 25 °C (5 till 77 °F) måste laddas upp var sjätte månad för att undvika skador till följd av djupurladdning. Batterimoduler som förvaras vid över 25 °C (77 °F) måste laddas upp med kortare intervall.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

10. Ta bort de bakre plåtarna från UPS:en.

UPS:en bakifrån



11. Mät och kontrollera att det INTE finns någon spänning på varje ingångs-/bypass-/utgångskontakt innan du fortsätter.

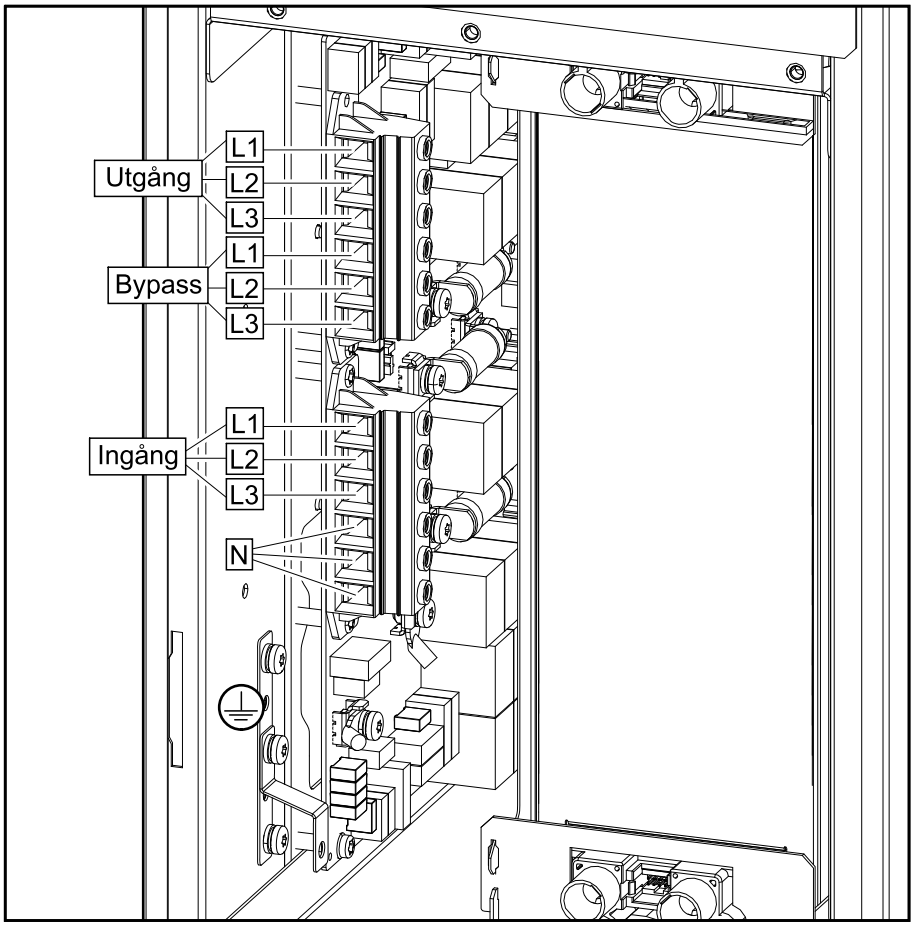
⚠⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Mät och kontrollera att det INTE finns någon spänning på varje ingångs-/bypass-/utgångskontakt innan du fortsätter.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

UPS:en bakifrån

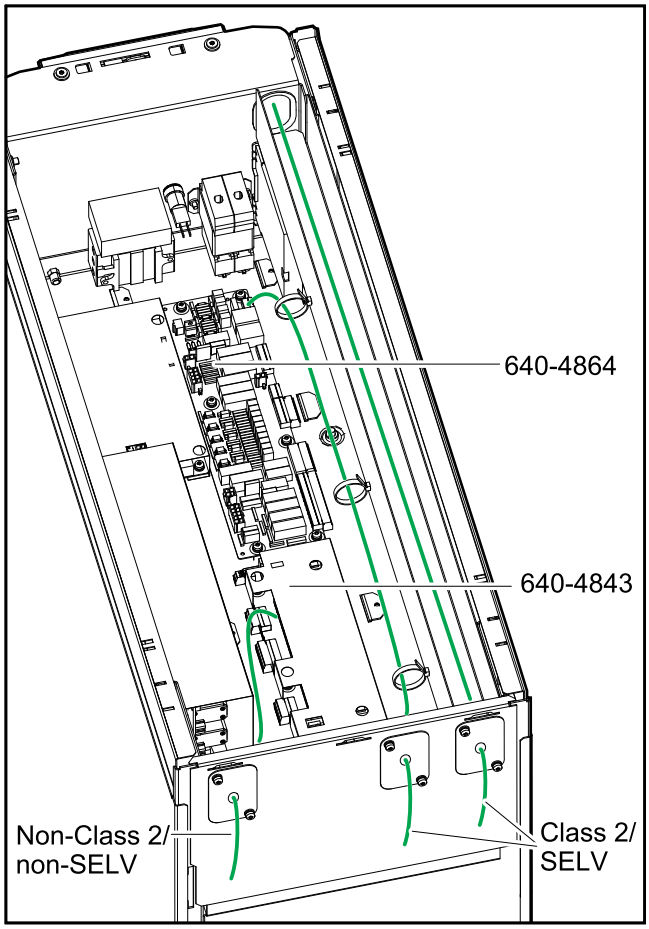


12. Koppla loss och ta bort alla kraftkablar från UPS:en. Återmontera de bakre plattorna på UPS:en. Se Anslut kraftkablarna, sida 43 för information.

13. Ta bort det övre skyddet från UPS:en.

14. Koppla från och ta bort alla signalkablar från ovansidan och framsidan av UPS:en.

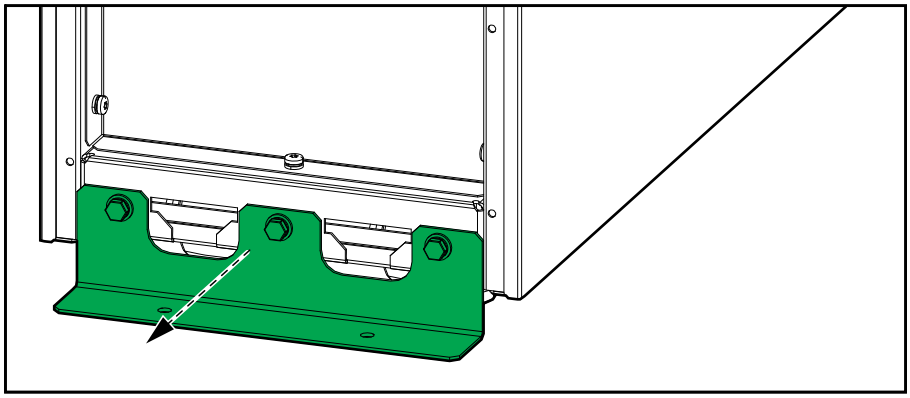
Vy ovanifrån av UPS:en



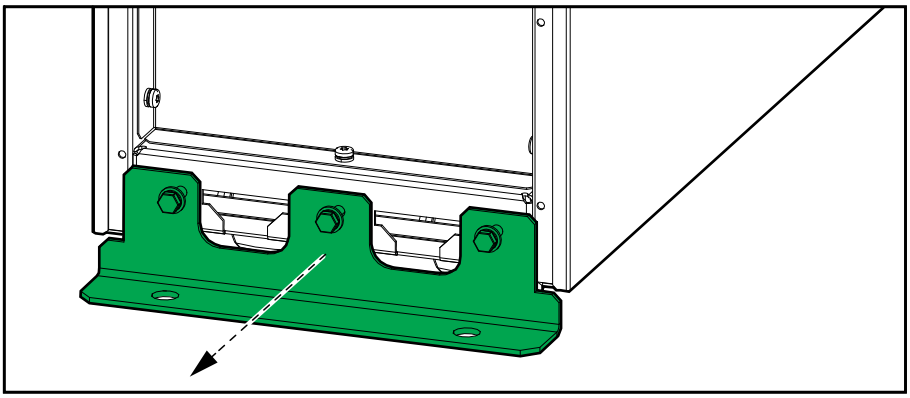
15. Återmontera alla borttagna plåtar och skydd. Se Slutinstallation, sida 53 för information.

16. Ta bort jordbävningsskyddets främre fäste/främre transportfäste från UPS:en. Spara för återmontering.

UPS:en framifrån med främre transportfäste



UPS:en framifrån med jordbävningsskyddets främre fäste



17. Om det bakre transportfästet finns tillgängligt, installera det på baksidan av UPS:en för ökad stabilitet.

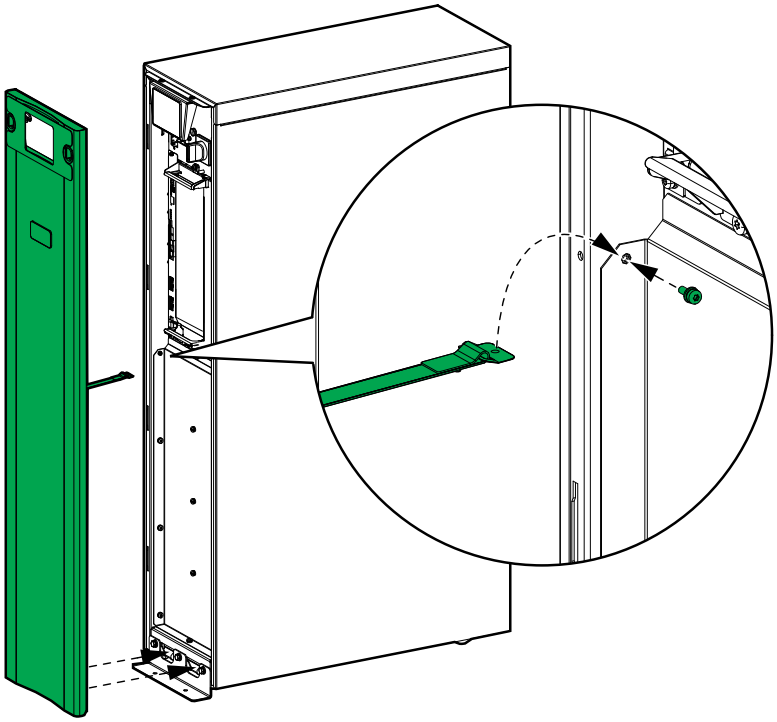
⚠ OBSERVERA

VÄLTRISK

Om det bakre transportfästet inte är installerat kan UPS:en lätt välta. Flytta med försiktighet.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

18. Sätt tillbaka frontpanelen på UPS:en:
    a. Sätt in de två flikarna på botten av UPS:ens frontpanel i lutad vinkel.
    b. Fäst frontpanelremmen vid UPS:en.
    c. Stäng frontpanelen och lås den med de två låsvreden.



19. Lyft fötterna på UPS:en tills hjulen har full kontakt med golvet.
20. Nu kan du flytta UPS:en genom att rulla den över golvet på hjulen.

⚠ VARNING

VÄLTRISK

- Hjulen på UPS:en är uteslutande avsedda för transport på plana, jämna, hårda och horisontella ytor.
- Hjulen på UPS:en är avsedda för transport över korta sträckor (t.ex. inom samma byggnad).
- Flytta UPS:en långsamt och var noga med golvförhållandena och jämvikten för UPS:en.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

21. Ta bort jordbävningsskyddets bakre förankringsfäste från UPS:en, om sådant finns, och ta bort jordbävningsskyddets förankringar från golvet. Spara för återmontering. Se Installera seismisk sats (valfritt), sida 38 för information.

22. **För transport över längre sträckor eller under förhållanden som inte är lämpliga för hjulen på UPS:en**:

⚠ VARNING

VÄLTRISK

För transport över längre sträckor eller under förhållanden som inte är lämpliga för hjulen på UPS:en ska följande säkerställas:

- personal som utför transporten har nödvändig kompetens och har fått adekvat utbildning;
- använd lämpliga verktyg för att lyfta och transportera UPS-enheten på ett säkert sätt;
- skydda produkten mot skador genom att använda lämpligt skydd (t.ex. omslag eller förpackning).

Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

Transportkrav:

- Montera UPS:en i vertikalt läge i mitten på en lämplig pall med minsta pallmått: 684 mm x 1 040 mm (27 tum x 41 tum)). Pallen måste vara anpassad för UPS-enhetens vikt (230 kg (507 pund) utan kraftmodul och med de två nedersta raderna av batterimoduler inuti UPS:en).
- Använd lämpliga fästanordningar för att montera UPS:en på pallen.
- Den ursprungliga lastpallen i kombination med de ursprungliga transportfästena kan återanvändas, om de är oskadade.

⚠ FARA

VÄLTRISK

- UPS:en måste fästas på lämpligt sätt på pallen omedelbart efter att den placerats på pallen.
- Fästanordningarna måste vara tillräckligt starka för att motstå vibrationer och stötar under lastning, transport och lossning.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ VARNING

OVÄNTAT BETEENDE HOS UTRUSTNINGEN

Lyft inte UPS:en med en gaffeltruck/palltruck direkt på ramen eftersom det kan böja eller skada ramen.

Om anvisningarna inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig skada eller skador på utrustningen.

23. Gör något av följande:
    - Ta UPS:en ur drift, ELLER
    - Flytta UPS:en till en ny plats för att installera den.

24. **Endast för installation av UPS:en på en ny plats**: Följ installationshandboken för att installera UPS:en på den nya platsen. Se Installationsmetod, sida 37 för installationsöversikt. Uppstart får endast utföras av Schneider Electric.

⚠⚠FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Uppstart får endast utföras av Schneider Electric.

Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller allvarlig skada.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankrike

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

990-91260E-031

Standarder, specifikationer och utformning kan variera över tid. Du ombeds därför att kontrollera giltigheten för informationen i denna publikation.

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Alla rättigheter förbehålles.

990-91260E-031