

Vægmonteret vedligeholdelsesbypasspanel

Easy UPS 3S/3M/3L, Easy UPS 3-Phase Modular og
Easy UPS 3M Advanced

Installation

E3MBP60K400H

De seneste opdateringer er tilgængelige på Schneider Electric's hjemmeside

7/2024



Juridiske oplysninger

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

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

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

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

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

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

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

Indholdsfortegnelse

Vigtige sikkerhedsanvisninger – GEM DISSE

ANVISNINGER	5
Elektromagnetisk kompatibilitet	6
Sikkerhedsforanstaltninger	6
Elsikkerhed	8
Symboler, der anvendes i produktet	10
Specifikationer	11
Specifikationer for Easy UPS 3S	12
Oversigt over Easy UPS 3S-system med parallelt vedligeholdelsesbypasspanel	12
Anbefalede kabelstørrelser til Easy UPS 3S	15
Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en til Easy UPS 3S	17
Specifikationer for Easy UPS 3M	19
Oversigt over Easy UPS 3M-system med parallelt vedligeholdelsesbypasspanel	19
Anbefalede kabelstørrelser for 400 V for Easy UPS 3M	22
Anbefalede kabelstørrelser for 208 V for Easy UPS 3M	23
Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V for Easy UPS 3M	25
Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 208 V for Easy UPS 3M	26
Specifikationer for Easy UPS 3L	27
Oversigt over Easy UPS 3L System med vedligeholdelsesbypasspanel	27
Anbefalede kabelstørrelser til Easy UPS 3L	28
Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en til Easy UPS 3L Galaxy	28
Specifikationer for Easy UPS 3-Phase Modular	30
Oversigt over Easy UPS 3-Phase Modular-system med vedligeholdelsesbypasspanel	30
Anbefalede kabelstørrelser for Easy UPS 3-Phase Modular	35
Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for Easy UPS 3- Phase Modular	37
Specifikationer for Easy UPS 3M Advanced	38
Oversigt over Easy UPS 3M Advanced-system med vedligeholdelsesbypasspanel	38
Anbefalede kabelstørrelser til Easy UPS 3M Advanced	42
Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en til Easy UPS 3M Advanced	43
Anbefalede størrelser på bolte og kabelsko	44
Specifikationer for drejningsmoment	44
Vægt og mål for vedligeholdelsesbypasspanel	44
Afstand	45
Miljø	45
Overholdelse af regler og standarder	45
Installationsprocedure	46
Montering på væggen	47

Klargør til kabler	49
Tilslut strømkablerne til 3:1-systemer	50
Tilslut strømkablerne til 3:3-systemer	51
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3S	52
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M	55
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3L	57
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3-Phase Modular.....	59
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M Advanced.....	61
De sidste installationstrin	63
Tag vedligeholdelsesbypasspanelet ud af drift, eller flyt det til en anden placering.....	64

Vigtige sikkerhedsanvisninger – GEM DISSE ANVISNINGER

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



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



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

⚠ FARE

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

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

⚠ ADVARSEL

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

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

⚠ FORSIGTIG

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

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

BEMÆRK

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

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Bemærk

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

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

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

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

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

Elektromagnetisk kompatibilitet

BEMÆRK

RISIKO FOR ELEKTROMAGNETISK INTERFERENS

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

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

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Sikkerhedsforanstaltninger

⚡⚡ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Læs alle instruktioner i installationsmanualen, før du installerer eller arbejder på dette produkt.

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

⚡⚡ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Installer ikke produktet, før alt byggearbejde er afsluttet, og installationslokalet er rengjort.

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

⚡⚠ FARE**FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER**

Produktet skal installeres i henhold til de specifikationer og krav, som er defineret af Schneider Electric. Det drejer sig især om de eksterne og interne beskyttelsesanordninger (indgangsafbrydere, batteriafbrydere, kabler, osv.) og miljøkrav. Schneider Electric fralægger sig ethvert ansvar, hvis disse krav ikke overholdes.

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

⚡⚠ FARE**FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER**

UPS-systemet skal installeres i henhold til gældende regler. Installer UPS-systemet i henhold til:

- IEC 60364 (herunder 60364-4-41 – beskyttelse mod elektrisk stød, 60364-4-42 – beskyttelse mod termisk påvirkning og 60364-4-43 – beskyttelse mod overstrøm), **eller**
- NEC NFPA 70 **eller**
- Canadian Electrical Code (C22.1, Part 1)

afhængigt af de gældende standarder i dit lokalområde.

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

⚡⚠ FARE**FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER**

- Installer produktet i et temperaturkontrolleret indendørs miljø uden strømførende forurening og fugt.
- Produktet skal installeres på en ikke-brændbar, jævn og solid overflade (f. eks. beton), som kan bære systemets vægt.

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

⚡⚠ FARE**FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER**

Produktet er ikke beregnet til og må derfor ikke installeres i følgende usædvanlige driftsmiljøer:

- Skadelige dampe
- Eksplosive støv- eller gasblandinger, ætsende gasser samt lednings- eller strålevarme fra andre kilder
- Fugt, slidende støv, damp eller i et meget fugtigt miljø
- Svamp, insekter, skadedyr
- Saltholdig luft eller urent kølemiddel
- Forureningsgrader over 2 i henhold til IEC 60664-1
- Usædvanlige vibrationer, stød eller vipning
- Direkte sollys, varmekilder eller stærke elektromagnetiske felter

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

⚠️ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Undlad at bore eller udskære huller til kabler eller kabelgennemføring, når forskruningspladerne er monteret, og undlad at bore eller udskære huller tæt på UPS-systemet.

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

⚠️ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Foretag ikke mekaniske ændringer i produktet (herunder at fjerne skabsdele og bore/udskære huller), som ikke er beskrevet i installationsmanualen.

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

BEMÆRK

FARE FOR OVEROPHEDNING

Respekter pladskravene omkring produktet, og tildæk ikke ventilationsåbningerne, når produktet er i drift.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Elsikkerhed

⚠️ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

- Det elektriske udstyr må kun installeres, bruges, efterses og vedligeholdes af kvalificeret personale.
- Anvend passende, personligt beskyttelsesudstyr (PPE), og følg praksis for sikkert elarbejde.
- Afbryd al strømforsyning til UPS-systemet, før du arbejder på eller inde i det.
- Kontrollér, om der er farlig spænding mellem nogen af terminalerne, herunder beskyttelsesjordingen, før du arbejder på UPS-systemet.
- UPS-systemet indeholder en intern energikilde. Der kan være farlig spænding til stede, også når enheden ikke er tilkoblet hovedforsyningen. Før installation eller eftersyn af UPS-systemet skal du sikre, at enhederne er SLUKKEDE, og at både hovedforsyningen og batterierne er frakoblet. Vent fem minutter, før du åbner UPS-systemet, så kondensatorerne får tid til at aflade.
- UPS-systemet skal have korrekt jordforbindelse, og jordforbindelsen skal etableres først på grund af høj afledningsstrøm.

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

Distributionsrelateret tilbagekobling

Afbrydertavlen før indgangen på UPS'en skal være egnet til frakobling. MBB'en skal låses i åben position vha. den indbyggede spæringsfunktion, før der udføres arbejde på forsyningen.

Ved installation af det parallelle vedligeholdelsesbypasspanel, skal der anbringes advarselsetiketter på lastsiden af alle frakoblingsenheder installeret før indgangen på UPS'en. Etiketterne skal anbringes af brugeren, og de skal vise følgende tekst (eller tilsvarende tekst på et sprog, der forstås i det land, hvor UPS-systemet installeres):

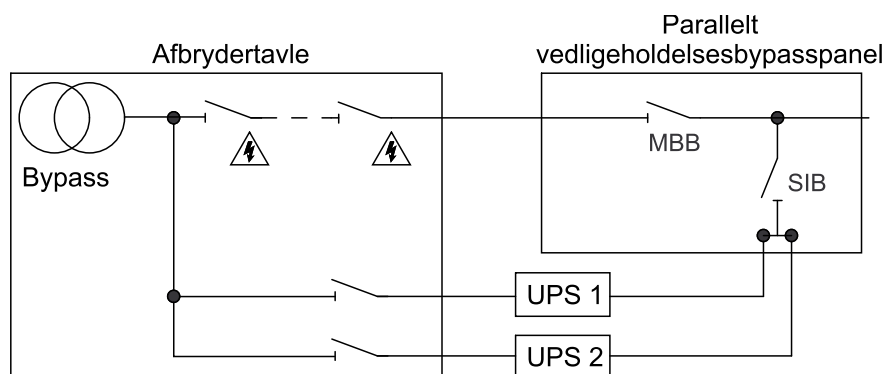
⚡ ⚠ DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

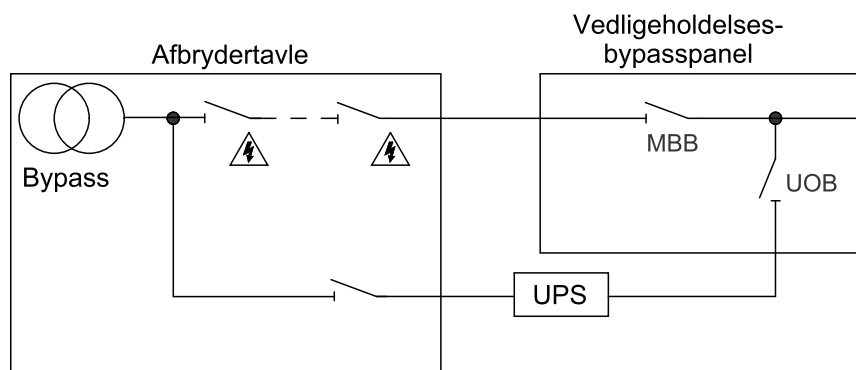
Risk of Voltage Backfeed. Before working on this circuit: Isolate the UPS and check for hazardous voltage between all terminals including the protective earth.

885-95958_REV04

Easy UPS 3S / Easy UPS 3M / Easy UPS 3-Phase Modular / Easy UPS 3M Advanced



Easy UPS 3L



Symboler, der anvendes i produktet

	Dette er symbolet for jording/jord.
	Dette er symbolet for beskyttelsesjord/udstyrets jordingsleder.
	Dette er symbolet for jævnstrøm. Det kaldes også DC.
	Dette er symbolet for vekselstrøm. Det kaldes også AC.
	Dette er symbolet for positiv polaritet. Det bruges til at identificere de(n) positive terminal(er) på udstyr, der anvendes med eller genererer jævnstrøm.
	Dette er symbolet for negativ polaritet. Det bruges til at identificere de(n) negative terminal(er) på udstyr, der anvendes med eller genererer jævnstrøm.
	Dette er batterisymbolet.
	Dette er symbolet for den statiske switch. Det bruges til at angive kontakter, der er konstrueret til at tilslutte eller afbryde belastningen til eller fra forsyningen uden bevægelige dele.
	Dette er symbolet for AC/DC-konverteren (ensretter). Det bruges til at identificere en AC/DC-konverter (ensretter) og, i tilfælde af plug-in-enheder, til at identificere de relevante stik.
	Dette er symbolet for DC/AC-konverteren (vekselretter). Det bruges til at identificere en DC/AC-konverter (vekselretter) og, i tilfælde af plug-in-enheder, til at identificere de relevante stik.
	Dette er symbolet for indgang. Det bruges til at identificere en indgangsterminal, når det er nødvendigt at skelne mellem ind- og udgange.
	Dette er symbolet for udgang. Det bruges til at identificere en udgangsterminal, når det er nødvendigt at skelne mellem ind- og udgange.
	Dette er symbolet for afbryderen. Det bruges til at identificere frakoblingsenheden i form af en kontakt.
	Dette er symbolet for kredsløbsafbryderen. Det bruges til at identificere den kredsløbsafbryder, der beskytter udstyret mod kortslutning eller stor strøm fra lasten. Afbryderen åbner kredsløbene, når strømspændingen når den maksimalt tilladte grænse.

Specifikationer

BEMÆRK

FARE FOR SKADE PÅ UDSKYRET

I UPS-installationsmanualen kan du finde detaljerede specifikationer for UPS-systemet.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Specifikationer for Easy UPS 3S

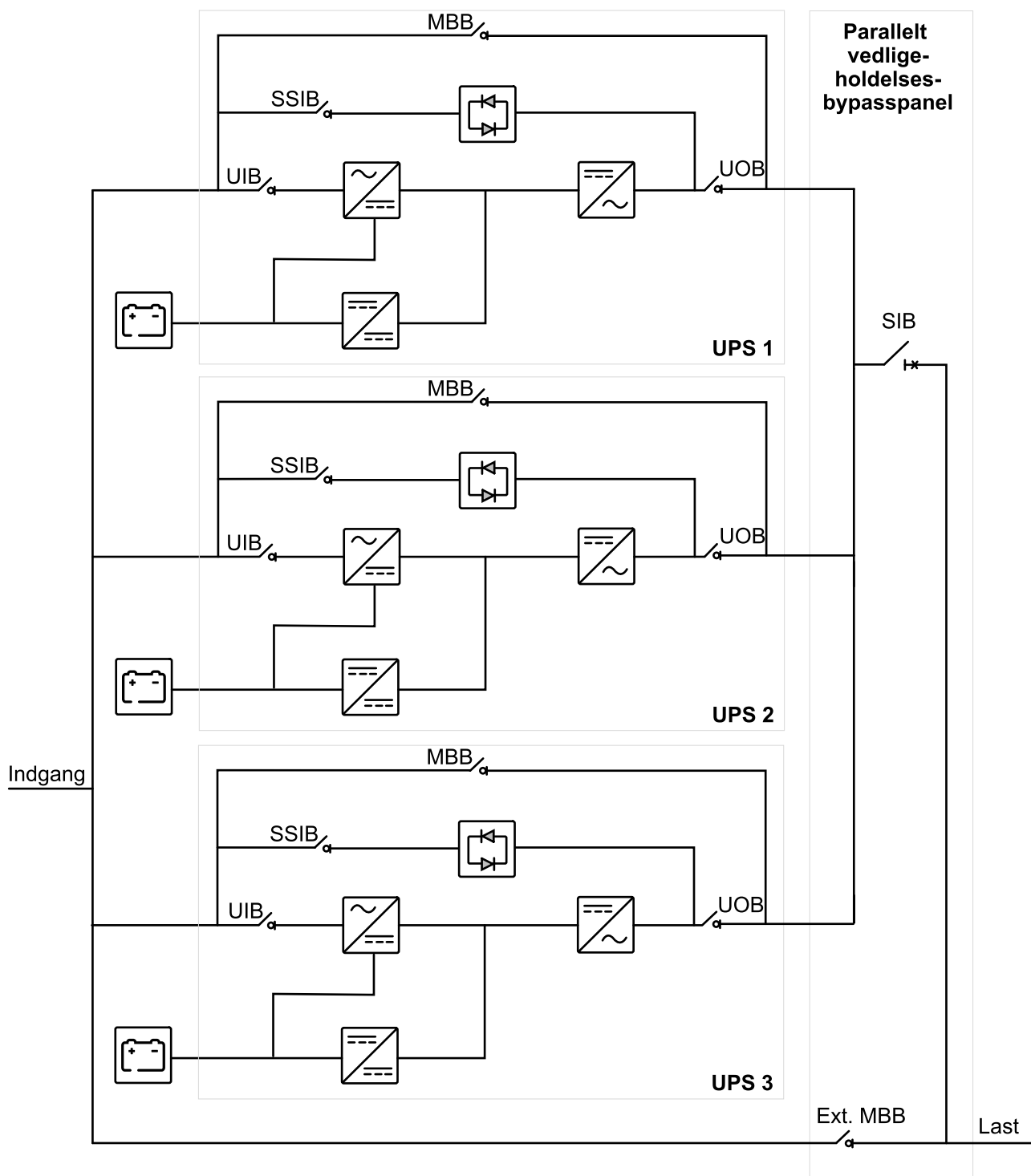
I Easy UPS 3S-systemer kan E3MBP60K400H bruges som et enkelt vedligeholdelsesbypasspanel eller som et parallelt vedligeholdelsesbypasspanel.

Oversigt over Easy UPS 3S-system med parallelt vedligeholdelsesbypasspanel

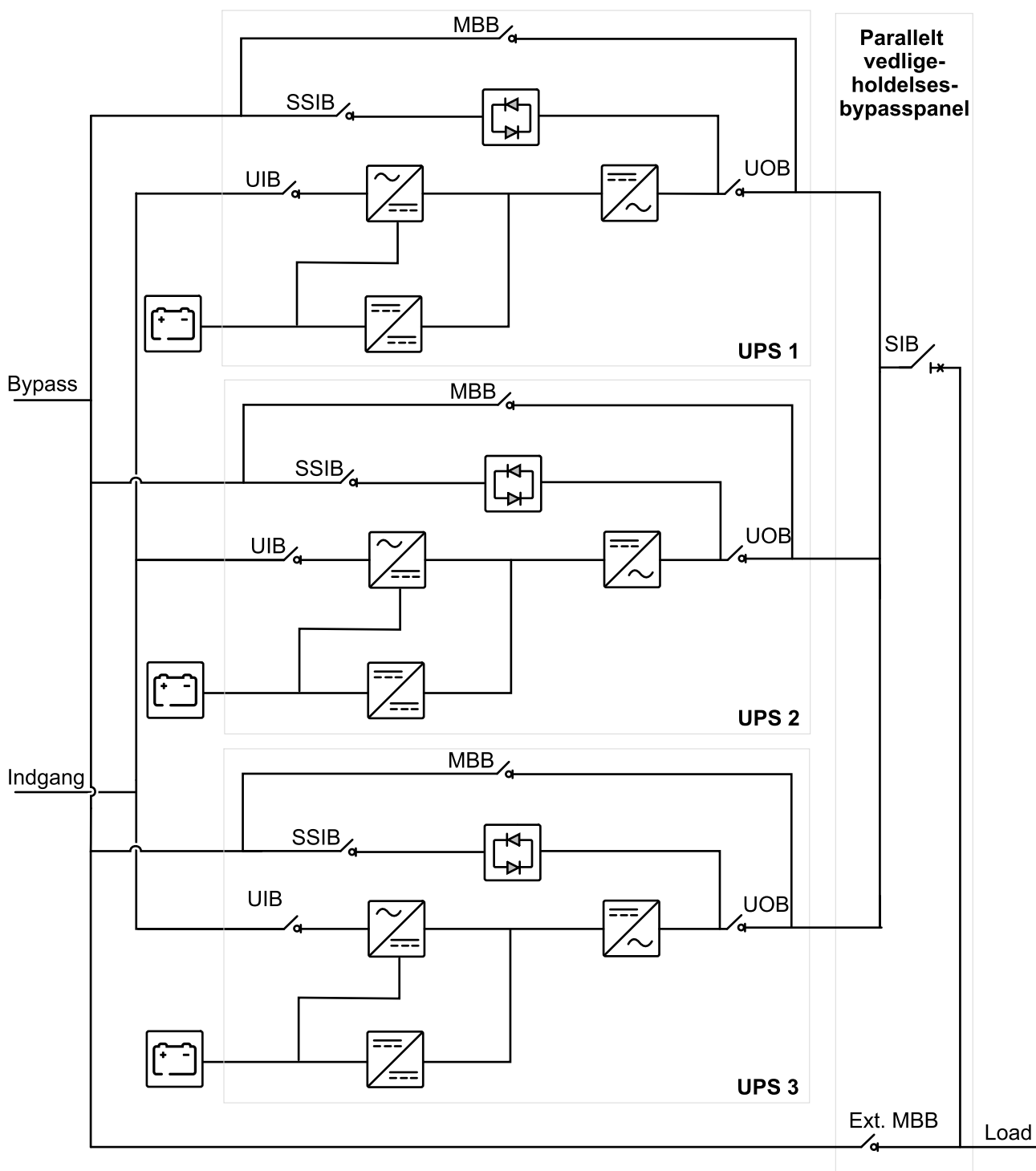
UIB	Enhedsindgangsafbryder
SSIB	Indgangslastadskiller til den statiske switch
UOB	Enhedsudgangslastadskiller
MBB	Vedligeholdelsesbypasslastadskiller i UPS
SIB	Systemisoleringslastadskiller
Ekst. MBB	Ekstern vedligeholdelsesbypasslastadskiller

BEMÆRK: I parallelsystemer med en ekstern vedligeholdelsesbypasslastadskiller (Ekst. MBB) skal vedligeholdelsesbypasslastadskillerne (MBB) i UPS-enhederne aflåses i åben position.

Easy UPS 3S-system med en forsyningskilde



Easy UPS 3S-system med to forsyningskilder



Anbefalede kabelstørrelser til Easy UPS 3S



FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 185 mm².

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

BEMÆRK: Overstrømsbeskyttelse skal leveres af andre.

Kabelstørrelser i denne manual er baseret på:

- Enkeltlederkabler type U1000 R02V
- Specifikt for AC-kabler: Maksimal længde 70 m med et netspændingsfald <3 % installeret på perforerede kabelbakker, XLPE-type isolering, enkeltlags trekløverformation, THDI mellem 15 % og 33 %, 35 °C ved 208 V grupperet i fire berøringskabler
- Specifikt for DC-kabler: Maksimal længde 15 m med et netspændingsfald <1 %

BEMÆRK: Hvis nullelederen forventes at bære en høj strøm, skal afbryderen være klassificeret i henhold til den forventede neutrale strøm pga. linje-neutral, ikke-lineær last.

Easy UPS 3S – 3:1 UPS-system

UPS-klassifikation		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
10 kVA	Last	50	50	25	35	35	16	16	16	16
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	50	50	25	35	35	16	16	16	16
	UPS-udgang	16	16	16	16	16	10	16	16	16
15 kVA	Last	2 X 50	2 X 50	50	50	50	25	25	25	16
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	2 X 50	2 X 50	50	50	50	25	25	25	16
	UPS-udgang	25	25	16	25	25	16	25	25	16
20 kVA	Last	2 x 70	2 x 70	70	2 X 35	2 X 35	35	35	35	16
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	2 x 70	2 x 70	70	2 X 35	2 X 35	35	35	35	16
	UPS-udgang	35	35	16	35	35	16	35	35	16
30 kVA	Last	3 x 70	3 x 70	2 x 70	2 x 70	2 x 70	70	50	50	25
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	3 x 70	3 x 70	2 x 70	2 x 70	2 x 70	70	50	50	25
	UPS-udgang	50	50	25	50	50	25	50	50	25

Easy UPS 3S – 3:3 UPS-system

UPS-klassifikation		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
10 kVA	Last	16	2 x 16	16	10	2 x 10	10	6	2 x 6	6
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	16	2 x 16	16	10	2 x 10	10	6	2 x 6	6
	UPS-udgang	6	2 x 6	6	6	2 x 6	6	6	2 x 6	6
15 kVA	Last	16	2 x 16	16	16	2 x 16	16	6	2 x 6	6
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	25	2 x 16	16	16	2 x 16	16	6	2 x 6	6
	UPS-udgang	6	2 x 6	6	6	2 x 6	6	6	2 x 6	6
20 kVA	UPS-udgang	35	2 x 25	16	25	2 x 25	16	10	2 x 10	10
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	35	2 x 25	16	25	2 x 25	16	10	2 x 10	10
	Last	10	2 x 10	10	10	2 x 10	10	10	2 x 10	10
30 kVA	Last	70	2 x 70	35	25	2 x 25	16	16	2 x 16	16
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	70	2 x 70	35	35	2 x 25	16	16	2 x 16	16
	UPS-udgang	16	2 x 16	16	16	2 x 16	16	16	2 x 16	16
40 kVA	Last	95	3 X 95	50	50	2 X 50	25	25	2 x 25	16
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	95	3 X 95	50	50	2 X 50	25	25	2 x 25	16
	UPS-udgang	25	2 x 25	16	25	2 x 25	16	25	2 x 25	16

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en til Easy UPS 3S

Easy UPS 3S – 3:1 UPS-system

UPS-klassifikation	3+0 parallelt system for kapacitet				2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			
	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}
10 kVA	Compact NSX160F 160A TM160D (C16F3TM160)	Fast	Fast/100	/	C120H-C-100A/NSX100F 100A TMD (C10F3TM100)	Fast	Fast/100	/
15 kVA	Compact NSX250F TM250D (C25F3TM250)	5~1-0*I _n	225	/	Compact NSX160F 160A TM160D (C16F3TM160)	Fast	Fast/160	/
20 kVA	NSX400N mic2.3 (C40N32D400)	280	280	1,5-10	Compact NSX250F TM200D (C25F3TM200)	5~10-*I _n	200	/
30 kVA	NSX630N mic2.3 (C63N32D630)	450	441	1,5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32D400)	280	280	1,5-10

Easy UPS 3S – 3:1 UPS-system

UPS-klassifikation	1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans			
	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}
10 kVA	iC65H-C-50A/C60H-C-50A	Fast	Fast	/
15 kVA	C120H-C-80A/NSX100F 80A TM100D (C10F3TM080)	Fast	Fast/80	/
20 kVA	C120H-C-100A/NSX100F 100A TM100D (C10F3TM100)	Fast	Fast/100	/
30 kVA	Compact NSX160F 160A TM160D (C16F3TM160)	Fast	144	/

Easy UPS 3S – 3:3 UPS-system

UPS-klassifikation	3+0 parallelt system for kapacitet				2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			
	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}
10 kVA	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	Fast	Fast	Fast	iC65H-C-40A/C60H-C-40A	Fast	Fast	Fast
15 kVA	C120H-C-100A / NSX100F TM100D 100A (C10F3TM100)	Fast/100	Fast/100	Fast	iC65H-C-63A/C60H-C-63A /C120H-C-63A	Fast	Fast	Fast
20 kVA	Compact NSX160F TM125D (C16F3TM125)	Fast	125	Fast	C120H-C-80A/ NSX100F TM80D 80A (C10F3TM080)	Fast	Fast/80	Fast
30 kVA	NSX250N mic2.2 (C25N32D250)	200	200	1,5-10	Compact NSX160F TM125D (C16F3TM125)	Fast	125	Fast
40 kVA	NSX250N mic2.2 (C25N32D250)	250	225	1,5-10	Compact NSX160F TM160D (C16F3TM160)	Fast	160	Fast

Easy UPS 3S – 3:3 UPS-system

UPS- klassifikation	1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans			
	Afbrydertype	Io	Ir	Isd
10 kVA	iC65H-C-20A/C60H-C-20A	Fast	Fast	Fast
15 kVA	iC65H-C-32A/C60H-C-32A	Fast	Fast	Fast
20 kVA	iC65H-C-40A/C60H-C-40A	Fast	Fast	Fast
30 kVA	iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A	Fast	Fast	Fast
40 kVA	C120H-C-80A/NSX100F TM80D (C10F3TM080)	Fast	Fast/80	Fast

Specifikationer for Easy UPS 3M

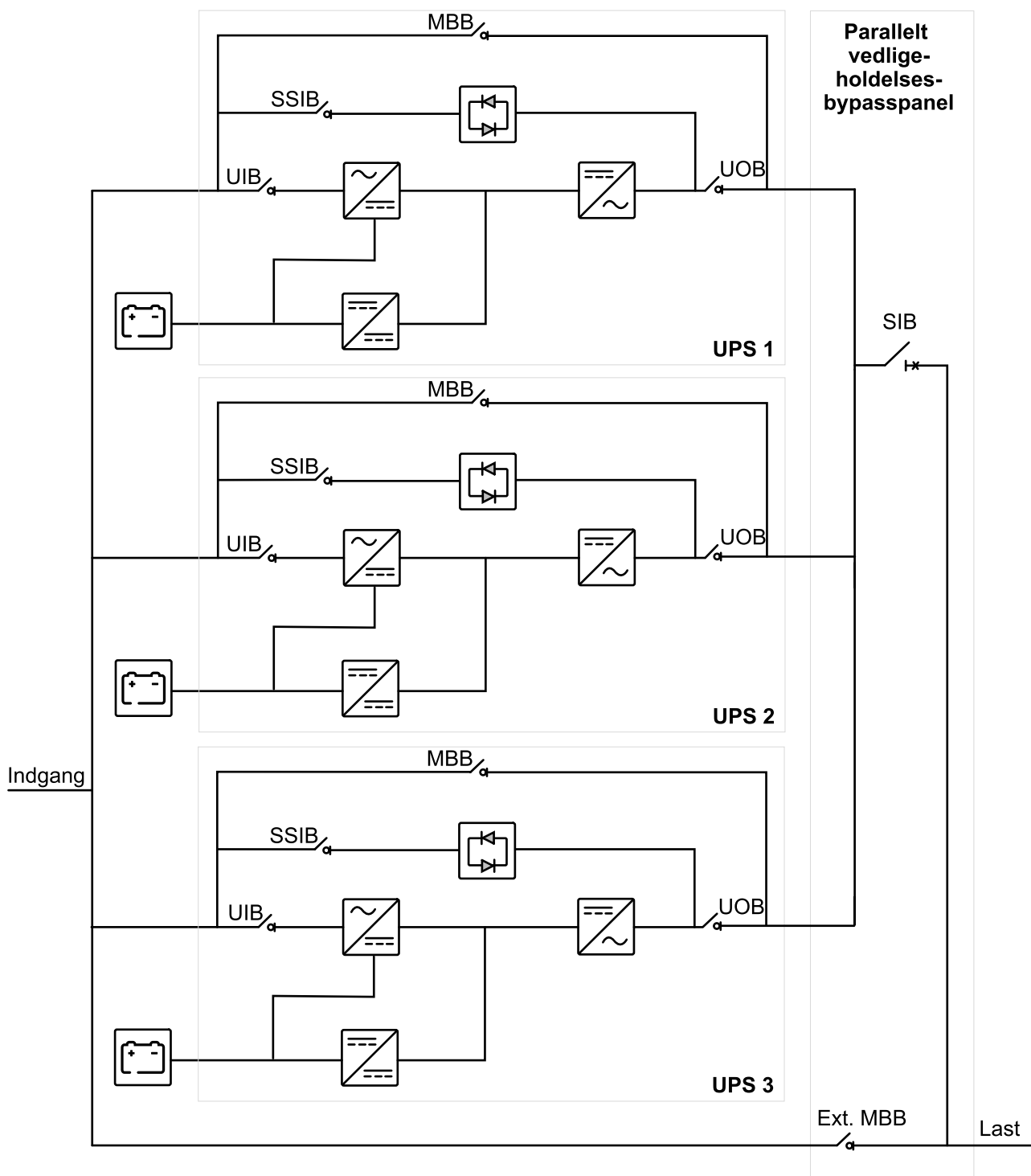
I Easy UPS 3M-systemer kan E3MBP60K400H bruges som et enkelt vedligeholdelsesbypasspanel eller som et parallelt vedligeholdelsesbypasspanel.

Oversigt over Easy UPS 3M-system med parallelt vedligeholdelsesbypasspanel

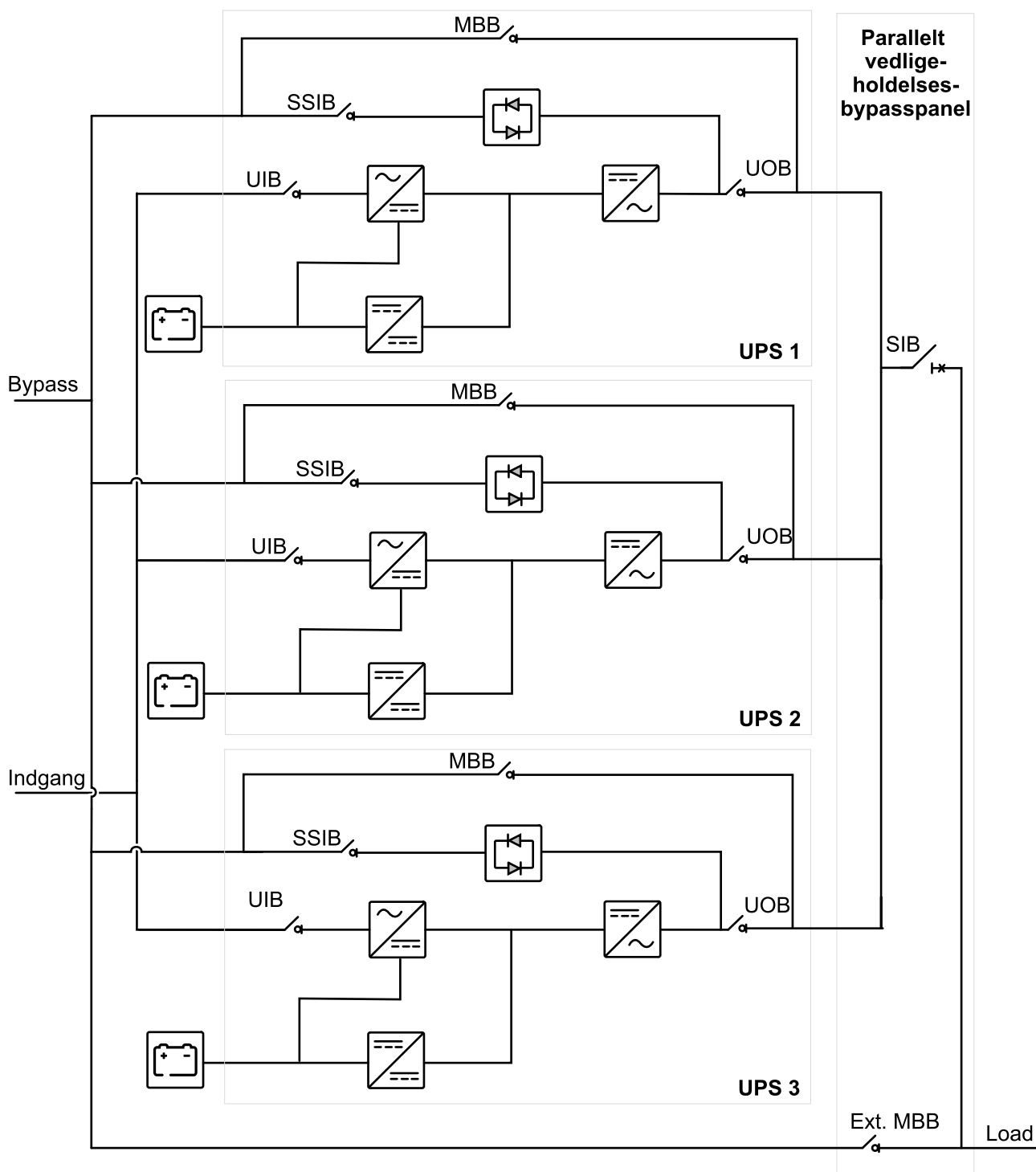
UIB	Enhedsindgangslastadskiller
SSIB	Indgangslastadskiller til den statiske switch
UOB	Enhedsudgangslastadskiller
MBB	Vedligeholdelsesbypasslastadskiller i UPS
SIB	Systemisoleringslastadskiller
Ekst. MBB	Ekstern vedligeholdelsesbypasslastadskiller

BEMÆRK: I parallelsystemer med en ekstern vedligeholdelsesbypasslastadskiller (Ekst. MBB) skal vedligeholdelsesbypasslastadskillerne (MBB) i UPS-enhederne aflåses i åben position.

Easy UPS 3M-system med en forsyningskilde



Easy UPS 3M-system med to forsyningskilder



Anbefalede kabelstørrelser for 400 V for Easy UPS 3M

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 240 mm².

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

I denne manual er kabelstørrelser baseret på tabel B.52.5 i IEC 60364-5-52 med følgende angivelser:

- 90 °C strømledere
- Omgivelsestemperatur på 30 °C
- Brug af kobberstrømledere (Tin)
- Installationsmetode C

PE-størrelse er baseret på tabel 54.2 i IEC 60364-4-54.

Hvis omgivelsestemperaturen er over 30 °C, skal der anvendes større strømledere i overensstemmelse med IEC's korrektionsfaktorer.

BEMÆRK: Der findes oplysninger om størrelsen på UPS-indgangskabler i UPS-installationsmanualen.

UPS-klassifikation		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
60 kVA	UPS-udgang	25	2x25	16	25	2x25	16	25	2x25	16
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	2x70	4x70	70	95	2x95	50	25	2x25	16
	Last	2x70	4x70	70	95	2x95	50	25	2x25	16
80 kVA	UPS-udgang	50	2x50	25	50	2x50	25	50	2x50	25
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	2x95	4x95	95	120	2x120	70	50	2x50	25
	Last	2x95	4x95	95	120	2x120	70	50	2x50	25
100 kVA	UPS-udgang	70	2x70	35	70	2x70	35	70	2x70	35
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35
	Last	4x50	4x95	120	2x70	2x150 / 4x70	70	70	2x70	35
120 kVA	UPS-udgang	95	2x70	50	95	2x70	50	95	2x70	50
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	4x70	4x95	150	2x95	4x70	95	95	120 / 2x70	50
	Last	4x70	4x95	150	2x95	2x150 / 4x70	95	95	120 / 2x70	50
160 kVA	UPS-udgang	–	–	–	120	120	70	120	120	70
	Indgang (en forsyningskilde)/	–	–	–	4x50	4x70	120	120	120	70

		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
UPS-klassifikation		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
	bypass (to forsyningskilder)									
	Last	–	–	–	2x120 / 4x50	2x150 / 4x70	120	120	120	70
200 kVA	UPS-udgang	–	–	–	2x70	2x70	70	2x70	2x70	70
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	4x70	4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70
	Last	–	–	–	2x185 / 4x70	2x185 / 4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70

Anbefalede kabelstørrelser for 208 V for Easy UPS 3M

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 240 mm².

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

I denne manual er kabelstørrelser baseret på tabel B.52.5 i IEC 60364-5-52 med følgende angivelser:

- 90 °C strømledere
- Omgivelsestemperatur på 30 °C
- Brug af kobberstrømledere (Tin)
- Installationsmetode C

PE-størrelse er baseret på tabel 54.2 i IEC 60364-4-54.

Hvis omgivelsestemperaturen er over 30 °C, skal der anvendes større strømledere i overensstemmelse med IEC's korrektionsfaktorer.

BEMÆRK: Der findes oplysninger om størrelsen på UPS-indgangskabler i UPS-installationsmanualen.

		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
UPS-klassifikation		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
50 kVA	UPS-udgang	70	2x70	35	70	2x70	35	70	2x70	35
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35
	Last	4x50	4x95	120	2x70	2x150 / 4x70	70	70	2x70	35
60 kVA	UPS-udgang	95	2x70	50	95	2x70	50	95	2x70	50
	Indgang (en forsyningskilde)/	4x70	4x95	150	2x95	4x70	95	95	120 / 2x70	50

		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
UPS-klassifikation		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
	bypass (to forsyningskilder)									
	Last	4x70	4x95	150	2x95	2x150 / 4x70	95	95	120 / 2x70	50
80 kVA	UPS-udgang	–	–	–	120	120	70	120	120	70
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	4x50	4x70	120	120	120	70
	Last	–	–	–	2x120 / 4x50	2x150 / 4x70	120	120	120	70
100 kVA	UPS-udgang	–	–	–	2x70	2x70	70	2x70	2x70	70
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	4x70	4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70
	Last	–	–	–	2x185 / 4x70	2x185 / 4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V for Easy UPS 3M

BEMÆRK: Ved lokale direktiver, som kræver 4-polede afbrydere: Hvis nullederen forventes at bære en høj strøm, skal afbryderen være klassificeret i henhold til den forventede neutrale strøm pga. linje-neutral, ikke-lineær last.

	3+0 parallelt system for kapacitet				2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans				1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans			
UPS-klassifikation	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}	Afbrydertype	Io	I _r	I _{sd}
60 kVA	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	320	320	1,5-10	NSX250N mic2.2 (C25N32-D250)	200	200	1,5-10	NSX100N TM100D (C10N3T-M100)	–	100	–
80 kVA	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	400	400	1,5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	280	280	1,5-10	NSX160N TM160D (C16N3T-M160)	–	144	–
100 kVA	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	500	500	1,5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	320	320	1,5-10	NSX160N TM160D (C16N3T-M160)	–	160	–
120 kVA	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	570	570	1,5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	400	400	1,5-10	NSX250N mic2.2 (C25N32-D250)	250	250	1,5-10
160 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	500	500	1,5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	320	320	1,5-10
200 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	630	630	1,5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	400	400	1,5-10

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 208 V for Easy UPS 3M

BEMÆRK: Ved lokale direktiver, som kræver 4-polede afbrydere: Hvis nullederen forventes at bære en høj strøm, skal afbryderen være klassificeret i henhold til den forventede neutrale strøm pga. linje-neutral, ikke-lineær last.

	3+0 parallelt system for kapacitet				2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans				1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans			
UPS-klassifikation	Afbrydertype	Io	Ir	Isd	Afbrydertype	Io	Ir	Isd	Afbrydertype	Io	Ir	Isd
50 kVA	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	500	500	1.5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	320	320	1.5-10	NSX160N TM160D (C16N3T-M160)	–	160	–
60 kVA	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	570	570	1.5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	400	400	1.5-10	NSX250N mic2.2 (C25N32-D250)	250	250	1.5-10
80 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	500	500	1.5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	320	320	1.5-10
100 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (C63N32-D630)	630	630	1.5-10	NSX400N mic2.3 (C40N32-D400)	400	400	1.5-10

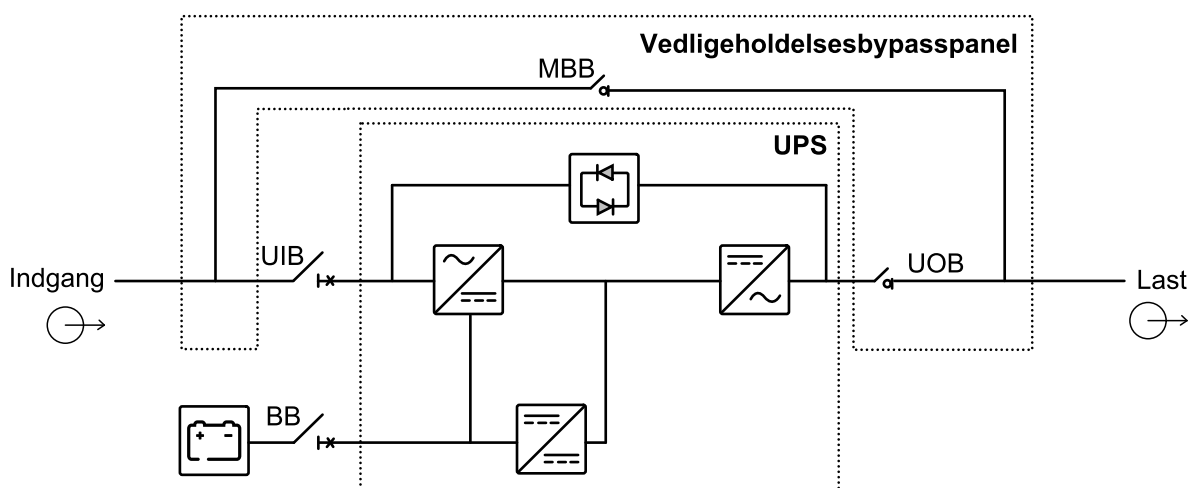
Specifikationer for Easy UPS 3L

I Easy UPS 3L-systemer kan E3MBP60K400H kun bruges som et enkelt vedligeholdelsesbypasspanel.

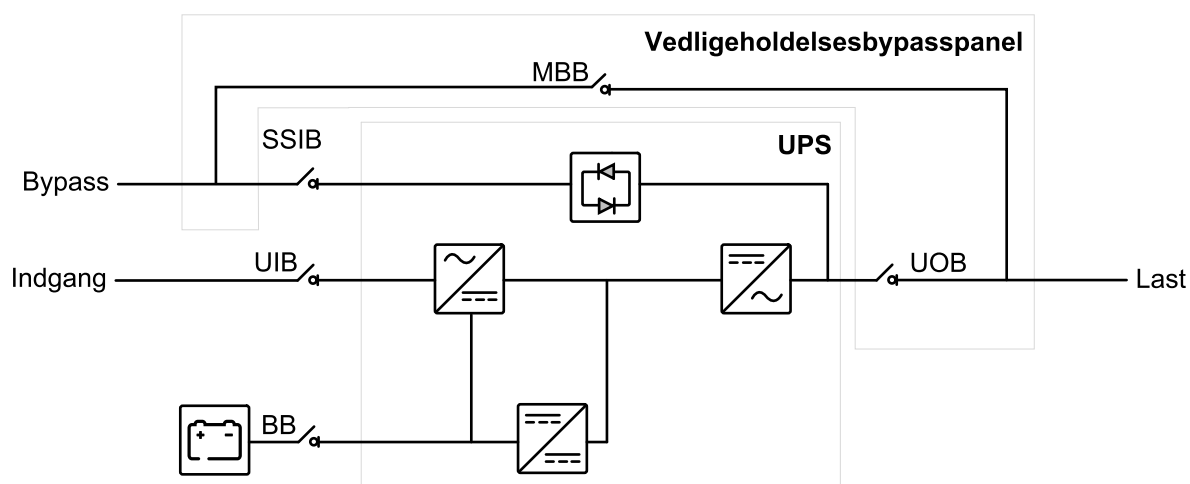
Oversigt over Easy UPS 3L System med vedligeholdelsesbypasspanel

UIB	Enhedsindgangslastadskiller
SSIB	Indgangslastadskiller til den statiske switch
UOB	Enhedsudgangslastadskiller
MBB	Vedligeholdelsesbypasslastadskiller
BB	Batteriafbryder

Easy UPS 3L-system med en forsyningskilde



Easy UPS 3L-system med to forsyningskilder



Anbefalede kabelstørrelser til Easy UPS 3L

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 240 mm².

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

I denne manual er kabelstørrelser baseret på tabel B.52.5 i IEC 60364-5-52 med følgende angivelser:

- 90 °C strømledere
- Omgivelsestemperatur på 30 °C
- Brug af kobberstrømledere (Tin)
- Installationsmetode C

PE-størrelse er baseret på tabel 54.2 i IEC 60364-4-54.

Hvis omgivelsestemperaturen er over 30 °C, skal der anvendes større strømledere i overensstemmelse med IEC's korrektionsfaktorer.

BEMÆRK: Der findes oplysninger om størrelsen på UPS-indgangskabler i UPS-installationsmanualen.

UPS-klassifikation		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
250 kVA	UPS-udgang	2 x 120	2 x 120	120
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	4 x 50	4 x 50	2 x 50
	Last	4 x 50	4 x 50	2 x 50
300 kVA	UPS-udgang	2 x 150	2 x 150	150
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	4 x 70	4 x 70	2 x 70
	Last	4 x 70	4 x 70	2 x 70
400 kVA	UPS-udgang	2 x 240	2 x 240	240
	Indgang (en forsyningskilde)/ bypass (to forsyningskilder)	4 x 95	4 x 95	2 x 95
	Last	4 x 95	4 x 95	2 x 95

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en til Easy UPS 3L Galaxy

BEMÆRK: Ved lokale direktiver, som kræver 4-polede afbrydere: Hvis nullederen forventes at bære en høj strøm, skal afbryderen være klassificeret i henhold til den forventede neutrale strøm pga. linje-neutral, ikke-lineær last.

UPS-klassifikation	Afbrydertype	I _o	I _n	I _r	I _{sd}
250 kVA	NSX630N mic2.3 (C63N32D630)	500	–	0.95	1.5-10
300 kVA	NS630bN mic2.0 (NS33460)	–	630	0.9	1.5-10
400 kVA	NS800N mic2.0 (NS33466)	–	800	0.95	1.5-10

Specifikationer for Easy UPS 3-Phase Modular

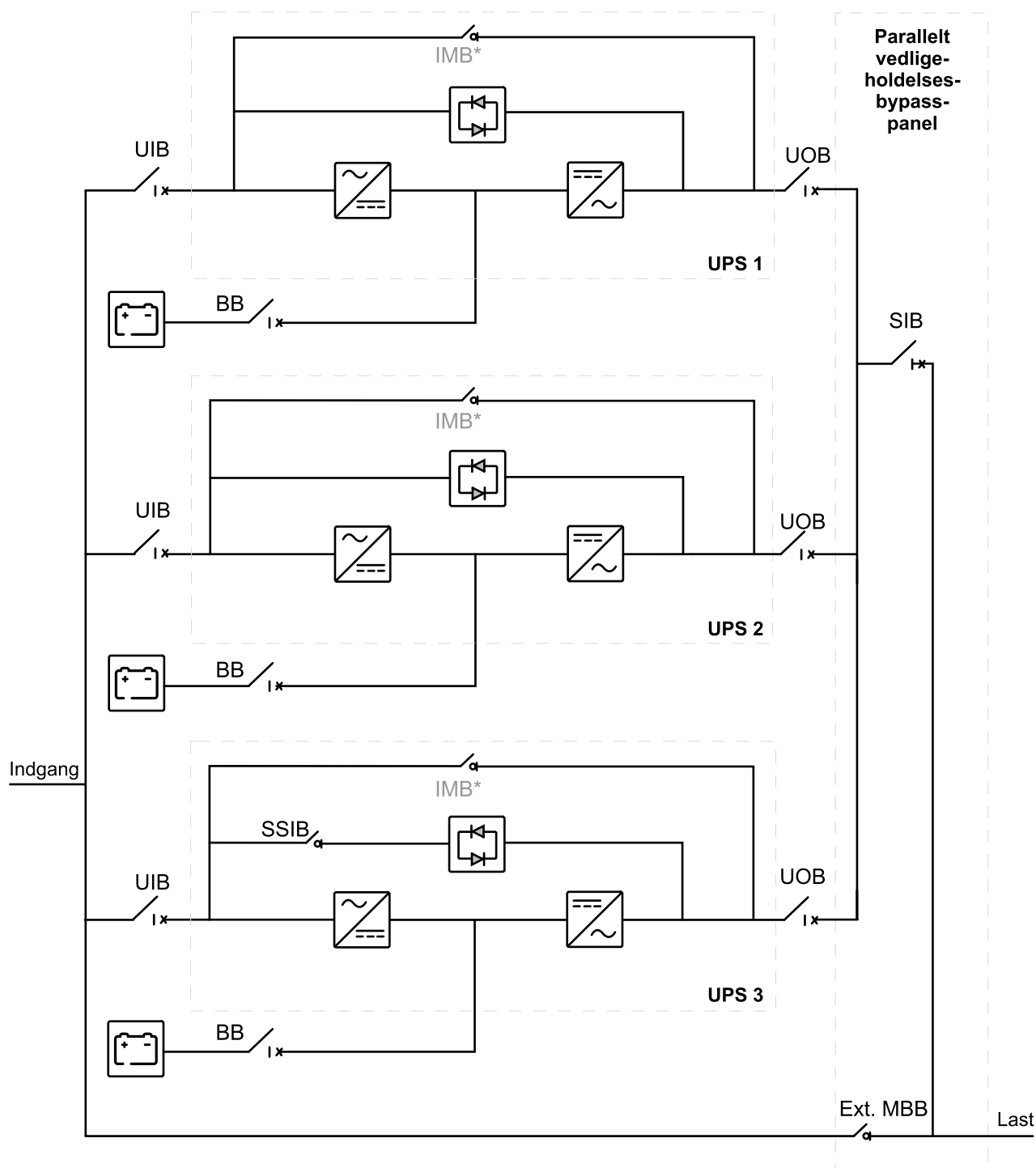
I Easy UPS 3-Phase Modular-systemer kan E3MBP60K400H bruges som et enkelt vedligeholdelsesbypasspanel eller som et parallelt vedligeholdelsesbypasspanel.

Oversigt over Easy UPS 3-Phase Modular-system med vedligeholdelsesbypasspanel

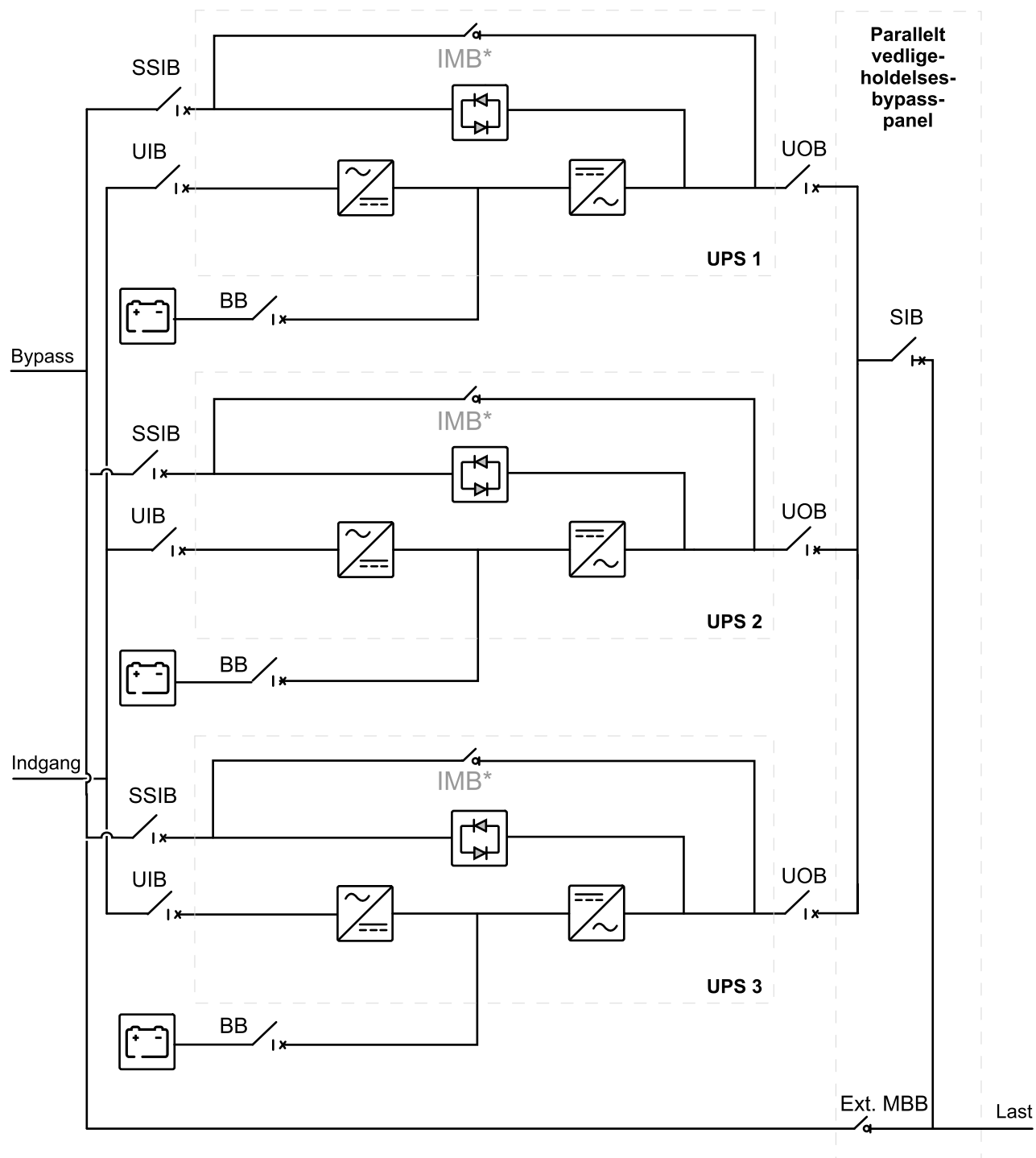
UIB	Enhedsindgangsafbryder
SSIB	Indgangsafbryder til den statiske switch
UOB	Enhedsudgangslastadskiller
IMB	Intern vedligeholdelseslastadskiller
MBB	Vedligeholdelsesbypasslastadskiller
BB	Batteriafbryder

Easy UPS 3-Phase Modular-parallelsystem

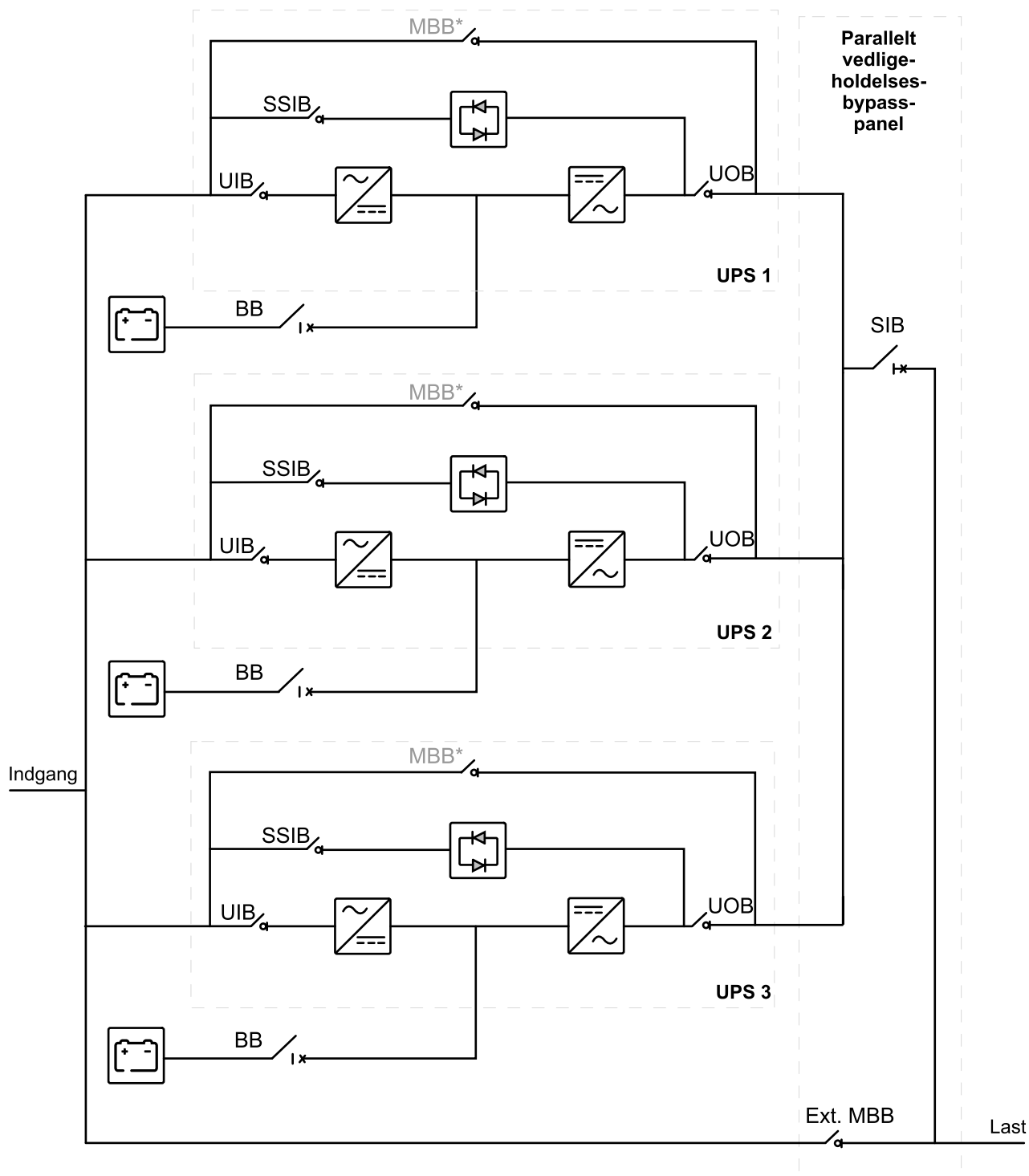
Parallelsystem – en forsyningskilde (én intern lastadskiller)



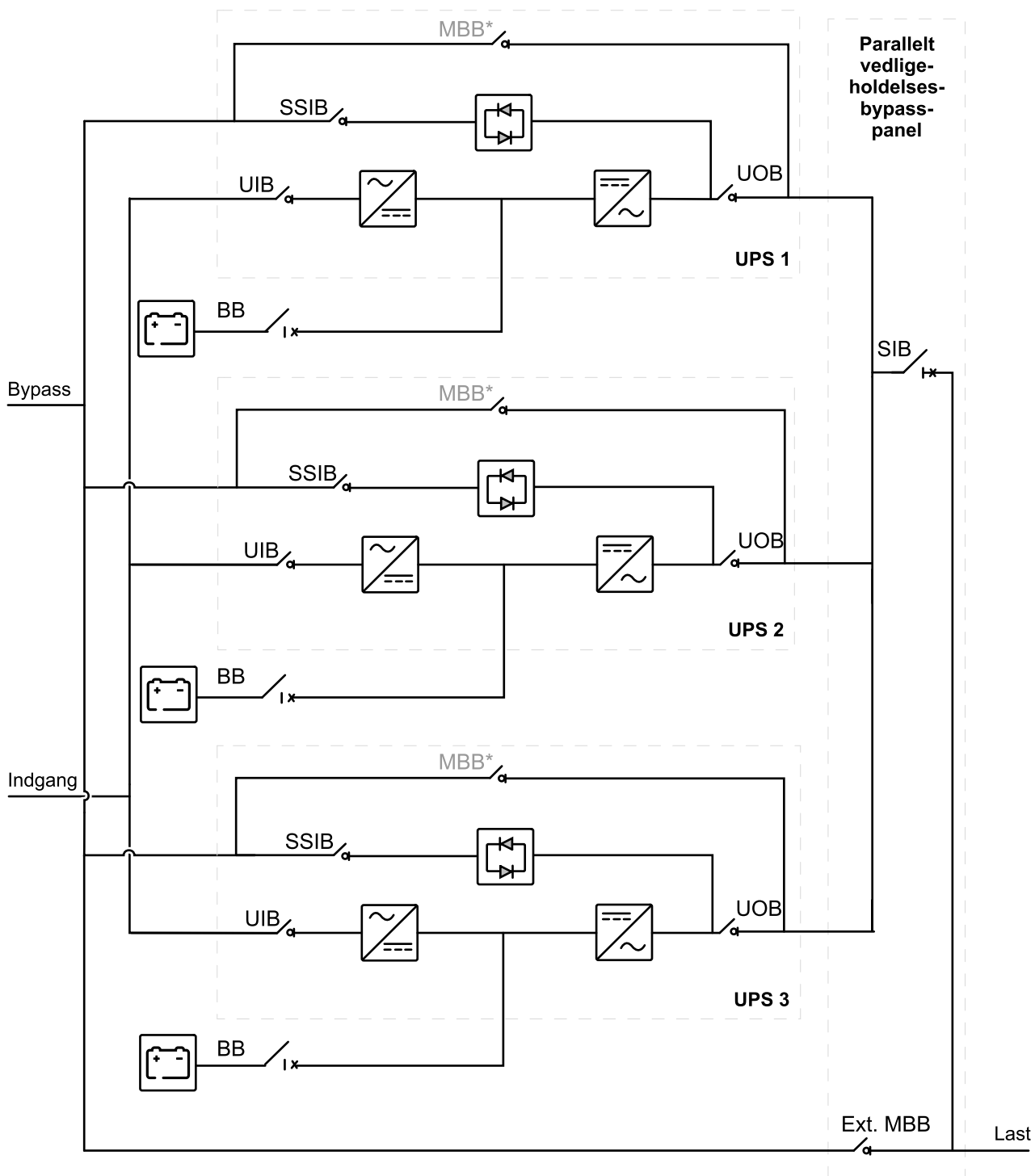
Parallelsystem – to forsyningskilder (én intern lastadskiller)



Parallelsystem – en forsyningskilde (fire interne lastadskillere)



Parallelsystem – to forsyningskilder (fire interne lastadskillere)



Anbefalede kabelstørrelser for Easy UPS 3-Phase Modular



FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 185 mm².

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

I denne manual er kabelstørrelser baseret på tabel B.52.5 i IEC 60364-5-52 med følgende angivelser:

- 90 °C strømledere
- Omgivelsestemperatur på 30 °C
- Brug af kobberstrømledere (Tin)
- Installationsmetode C

PE-størrelse er baseret på tabel 54.2 i IEC 60364-4-54.

Hvis omgivelsestemperaturen er over 30 °C, skal der anvendes større strømledere i overensstemmelse med IEC's korrektionsfaktorer.

BEMÆRK: Der findes oplysninger om størrelsen på UPS-indgangskabler i UPS-installationsmanualen.

UPS-klassifikation		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
50 kW	UPS-udgang	16	2x16	16	16	2x16	16	16	2x16	16
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	2x50	2x95	50	70	2x70	35	16	2x16	16
	Last	2x50	2x95	50	70	2x70	35	16	2x16	16
100 kW	UPS-udgang	70	2x70	35	70	2x70	35	70	2x70	35
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35
	Last	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35
150 kW	UPS-udgang	–	–	–	120	120	70	120	120	70
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	4x50	4x95	120	120	120	70
	Last	–	–	–	4x50	4x95	120	120	120	70
200 kW	UPS-udgang	–	–	–	2x70	2x70	70	2x70	2x70	70
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	4x70	4x70	185	2x70	2x70	70
	Last	–	–	–	4x70	4x70	185	2x70	2x70	70
250 kW	UPS-udgang	–	–	–	–	–	–	2x95	2x95	95
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	–	–	–	2x95	2x95	95

		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
UPS- klassifi- kation		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
	Last	—	—	—	—	—	—	2x95	2x95	95

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for Easy UPS 3-Phase Modular

BEMÆRK: Ved lokale direktiver, som kræver 4-polede afbrydere: Hvis nullederen forventes at bære en høj strøm, skal afbryderen være klassificeret i henhold til den forventede neutrale strøm pga. linje-neutral, ikke-lineær last.

	3+0 parallelt system for kapacitet				2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans				1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans			
UPS-klassifikation	Afbrydertype	Io	Ir	I _{sd}	Afbrydertype	Io	Ir	I _{sd}	Afbrydertype	Io	Ir	I _{sd}
50 kW	NSX250H TM250D (C25H3T-M250)	–	250	5-10	NSX160H TM160D (C16H3T-M160)	–	160	1250 (fast)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	–	80	640 (fast)
100 kW	NSX630H mic2.3 (C63H32-D630)	500	1	1,5-10	NSX400H mic2.3 (C40H32-D400)	320	1	1,5-10	NSX160H TM160D (C16H6T-M160)	160	160	1250 (fast)
150 kW	–	–	–	–	NSX630H mic2.3 (C63H32-D630)	500	1	1,5-10	NSX250H TM250 (C25H3T-M250)	250	250	5-10
200 kW	–	–	–	–	NSX630H mic2.3 (C63H32-D630)	630	1	1,5-10	NSX400H MiC.2.3 (C40H32-D400)	320	1	1,5-10
250 kW	–	–	–	–	–	–	–	–	NSX400H MiC.2.3 (C40H32-D400)	400	1	1,5-10

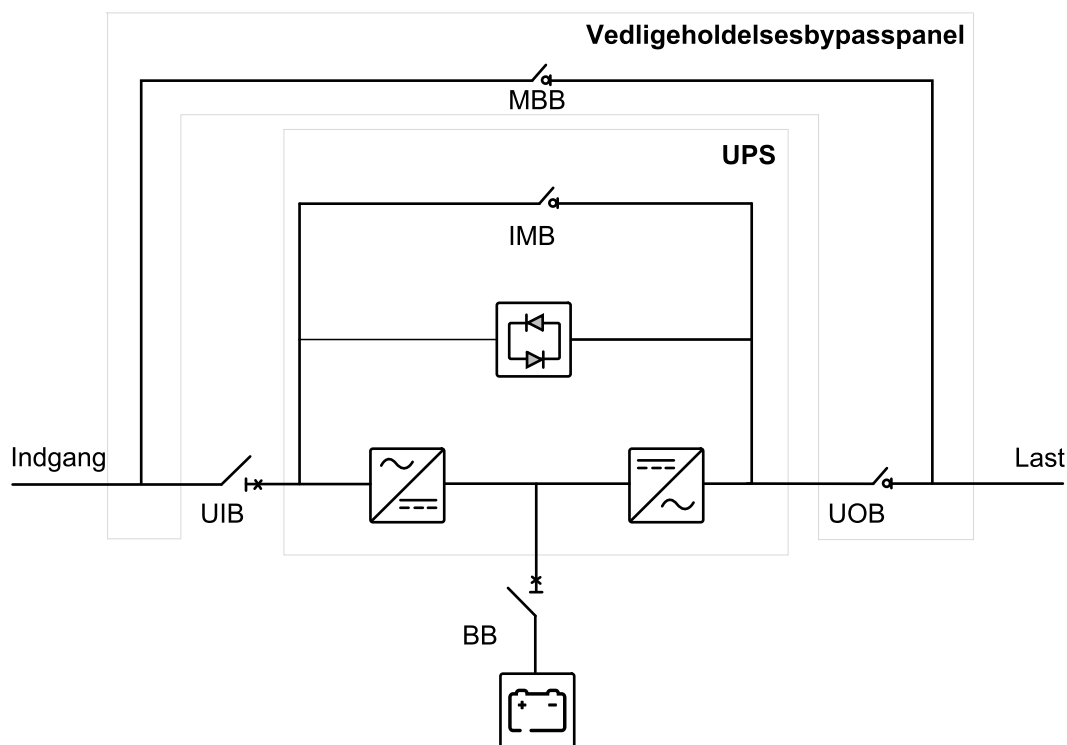
Specifikationer for Easy UPS 3M Advanced

I Easy UPS 3M Advanced-systemer kan E3MBP60K400H bruges som et enkelt vedligeholdelsesbypasspanel eller som et parallelt vedligeholdelsesbypasspanel.

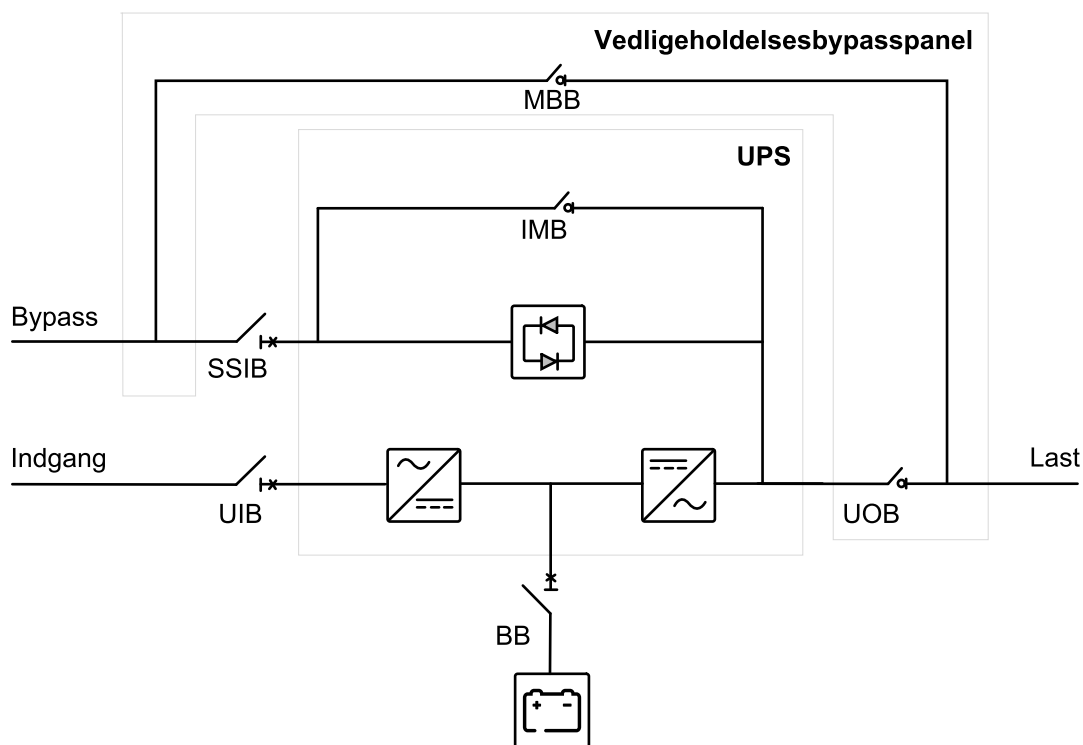
Oversigt over Easy UPS 3M Advanced-system med vedligeholdelsesbypasspanel

UIB	Enhedsindgangsafbryder
SSIB	Indgangsafbryder til den statiske switch
UOB	Enhedsudgangslastadskiller
IMB	Intern vedligeholdelseslastadskiller
MBB	Vedligeholdelsesbypasslastadskiller
BB	Batteriafbryder

Enkelt Easy UPS 3M Advanced-system – en forsyningskilde

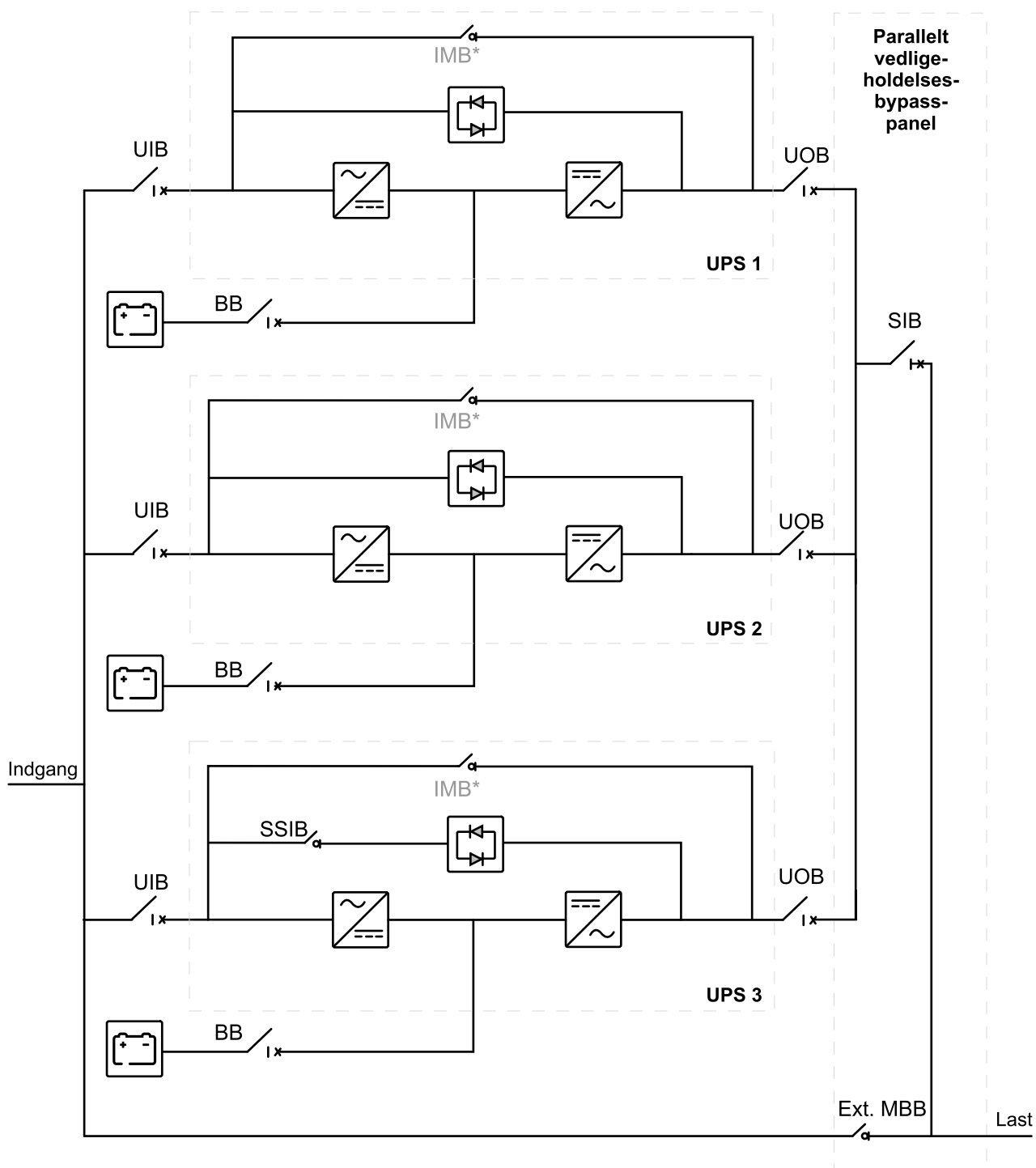


Enkelt Easy UPS 3M Advanced-system – to forsyningskilder

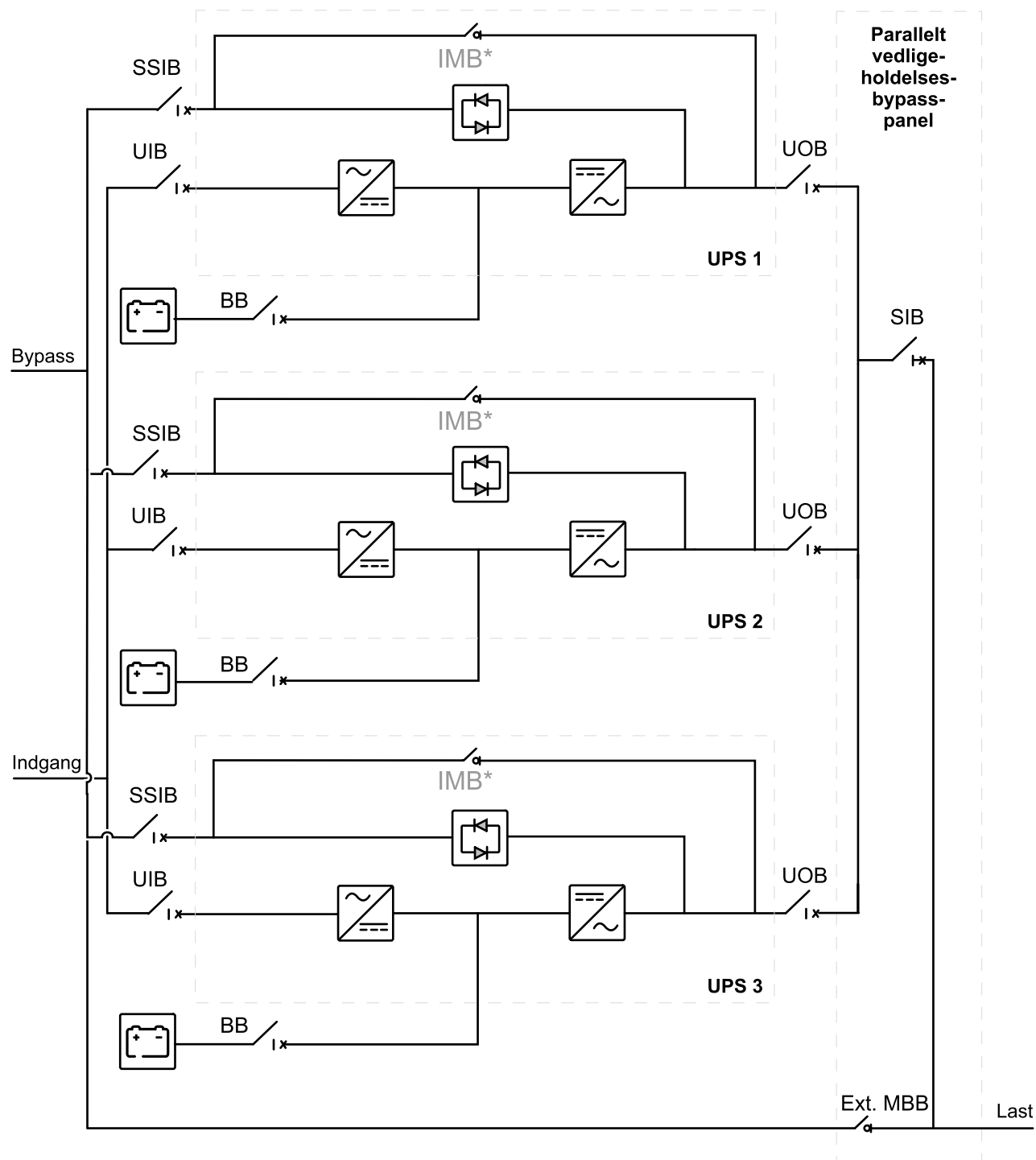


Parallelt Easy UPS 3M Advanced-system

Parallelsystem – en forsyningskilde



Parallelsystem – to forsyningskilder



Anbefalede kabelstørrelser til Easy UPS 3M Advanced



FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 185 mm².

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

I denne manual er kabelstørrelser baseret på tabel B.52.5 i IEC 60364-5-52 med følgende angivelser:

- 90 °C strømledere
- Omgivelsestemperatur på 30 °C
- Brug af kobberstrømledere (Tin)
- Installationsmetode C

PE-størrelse er baseret på tabel 54.2 i IEC 60364-4-54.

Hvis omgivelsestemperaturen er over 30 °C, skal der anvendes større strømledere i overensstemmelse med IEC's korrektionsfaktorer.

BEMÆRK: Der findes oplysninger om størrelsen på UPS-indgangskabler i UPS-installationsmanualen.

UPS-klassifikation		3+0 parallelt system for kapacitet			2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans			1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans		
		Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Pr. fase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
100 kW	UPS-udgang	70	2x70	35	70	2x70	35	70	2x70	35
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35
	Last	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35
150 kW	UPS-udgang	–	–	–	120	120	70	120	120	70
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	4x50	4x95	120	120	120	70
	Last	–	–	–	4x50	4x95	120	120	120	70
200 kW	UPS-udgang	–	–	–	2x70	2x70	70	2x70	2x70	70
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	4x70	4x70	185	2x70	2x70	70
	Last	–	–	–	4x70	4x70	185	2x70	2x70	70
250 kW	UPS-udgang	–	–	–	–	–	–	2x95	2x95	95
	Indgang (en forsyningskilde)/bypass (to forsyningskilder)	–	–	–	–	–	–	2x95	2x95	95
	Last	–	–	–	–	–	–	2x95	2x95	95

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en til Easy UPS 3M Advanced

BEMÆRK: Ved lokale direktiver, som kræver 4-polede afbrydere: Hvis nullederen forventes at bære en høj strøm, skal afbryderen være klassificeret i henhold til den forventede neutrale strøm pga. linje-neutral, ikke-lineær last.

	3+0 parallelt system for kapacitet				2+0 parallelt system for kapacitet 2+1 parallelt system for redundans				1+0 enkelt system 1+1 parallelt system for redundans			
UPS- klassifi- kation	Afbry- dertype	Io	Ir	I _{sd}	Afbry- dertype	Io	Ir	I _{sd}	Afbry- dertype	Io	Ir	I _{sd}
100 kW	NSX630H mic2.3 (C63H32- D630)	500	1	1,5-10	NSX400H mic2.3 (C40H32- D400)	320	1	1,5-10	NSX160H TM160D (C16H6T- M160)	160	160	1250 (fast)
150 kW	–	–	–	–	NSX630H mic2.3 (C63H32- D630)	500	1	1,5-10	NSX250H TM250 (C25H3T- M250)	250	250	5-10
200 kW	–	–	–	–	NSX630H mic2.3 (C63H32- D630)	630	1	1,5-10	NSX400H MiC.2.3 (C40H32- D400)	320	1	1,5-10
250 kW	–	–	–	–	–	–	–	–	NSX400H MiC.2.3 (C40H32- D400)	400	1	1,5-10

Anbefalede størrelser på bolte og kabelsko

Kabelstørrelse	Diameter for terminalbolt	Kabelskotype
16 mm ²	M10x35mm	KST TLK16-10
25 mm ²	M10x35mm	KST TLK25-10
35 mm ²	M10x35mm	KST TLK35-10
50 mm ²	M10x35mm	KST TLK50-10
70 mm ²	M10x35mm	KST TLK70-10
95 mm ²	M10x35mm	KST TLK95-10
120 mm ²	M10x35mm	KST TLK120-10
150 mm ²	M10x35mm	KST TLK150-10
185 mm ²	M10x35mm	KST TLK185-10
240 mm ²	M10x35mm	KST TLK240-10

Specifikationer for drejningsmoment

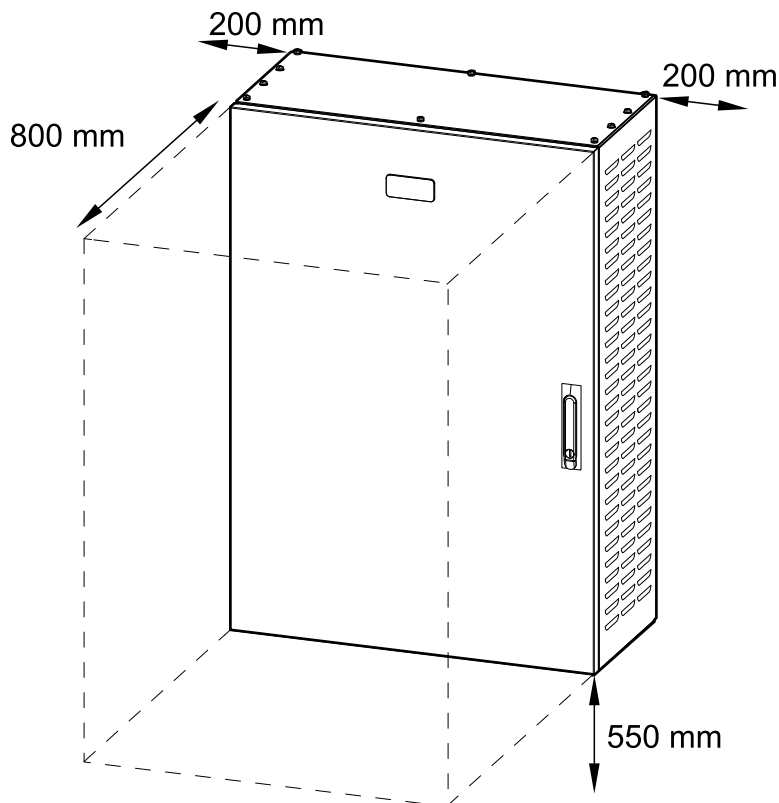
Boltstørrelse	Drejningsmoment
M10	30 Nm

Vægt og mål for vedligeholdelsesbypasspanel

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
E3MBP60K400H	75	1050	750	350

Afstand

BEMÆRK: Afstandsmålene angives udelukkende af hensyn til luftgennemstrømning og tilgængelighed ved servicearbejde. Undersøg, om der er flere sikkerheds- og standardkrav, som gælder i lokalområdet.



Miljø

	Drift	Opbevaring
Temperatur	0 °C til 40 °C	-25 °C til 55 °C
Relativ luftfugtighed	5-95 %, ikke kondenserende	10-80 %, ikke kondenserende
Beskyttelsesklasse	IP20	
Farve	RAL 9003, glansniveau 85 %	

Overholdelse af regler og standarder

Sikkerhed	IEC 62040-1:2017, Udgave 2.0, Uninterruptible power systems (UPS) – Del 1: Sikkerhedskrav IEC 62040-1: 2008-6, 1. udgave, Uninterruptible Power Systems (UPS) – Del 1: Generelle og sikkerhedsmæssige krav for UPS IEC 62040-1:2013-01, 1. udgave, tilføjelse 1
Forureningsgrad	2
Overspændingskategori	III
Jordingssystem	TN-S, TN-C, TT eller IT

Installationsprocedure

1. Montering på væggen, side 47.
2. Klargør til kabler, side 49.
3. Tilslut strømkablerne. Gør et af følgende:
 - Tilslut strømkablerne til 3:1-systemer, side 50
 - Tilslut strømkablerne til 3:3-systemer, side 51.
4. Tilslut signalkablerne. Følg én af disse procedurer:
 - Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3S, side 52
 - Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M, side 55 **eller**
 - Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3L, side 57 **eller**
 - Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3-Phase Modular, side 59 **eller**
 - Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M Advanced, side 61.
5. De sidste installationstrin, side 63.

For at flytte eller tage vedligeholdelsesbypasspanelet ud af drift efter installationen, se Tag vedligeholdelsesbypasspanelet ud af drift, eller flyt det til en anden placering, side 64.

Montering på væggen

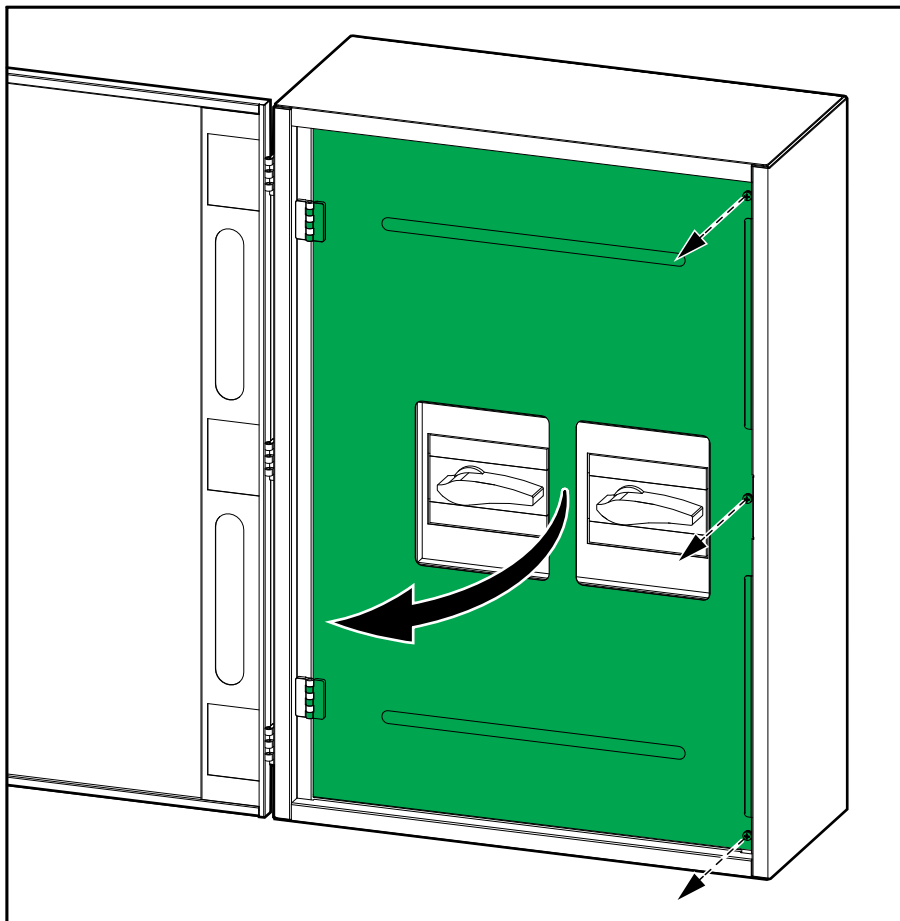
⚠ FORSIGTIG

RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER BESKADIGELSE AF UDSTYR

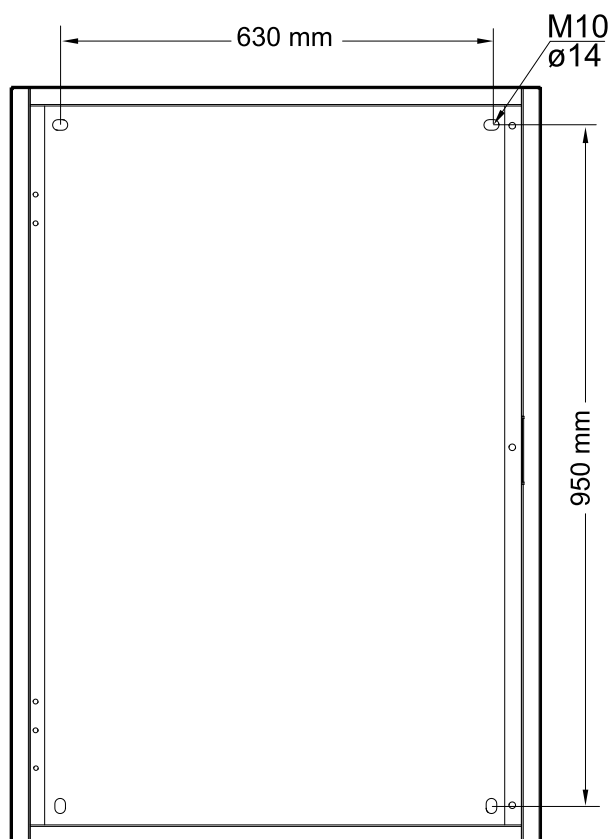
- Monter vedligeholdelsesbypasspanelet på væggen eller i et rack, som er strukturelt stabilt, og som kan bære enhedens vægt.
- Brug passende udstyr til væg-/racktypen.

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

1. Fjern skruerne, og åbn den indre dør.



2. Bor huller på de fire afmærkede steder på væggen, og monter forankringsboltene.



3. Monter vedligeholdelsesbypasspanelet på væggen.

Klargør til kabler

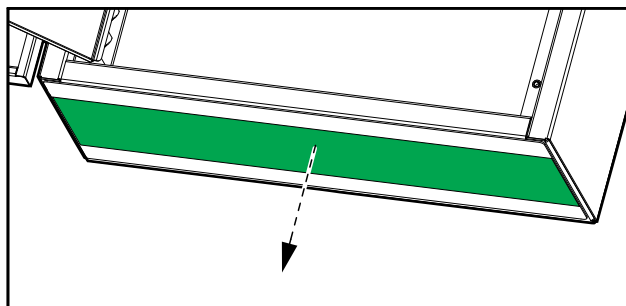
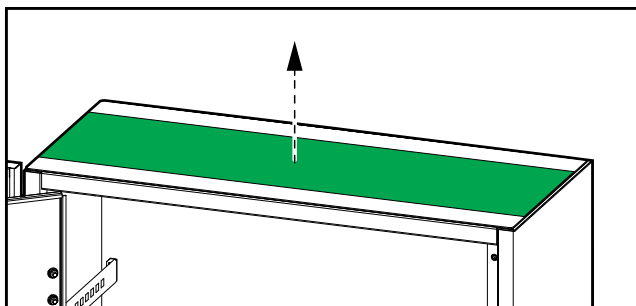
⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Undlad at bore/udskære huller, når forskruningspladerne er monteret, og undlad at bore/udskære huller tæt på vedligeholdelsesbypasspanelet.

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

1. Fjern de øverste og nederste forskruningsplader.



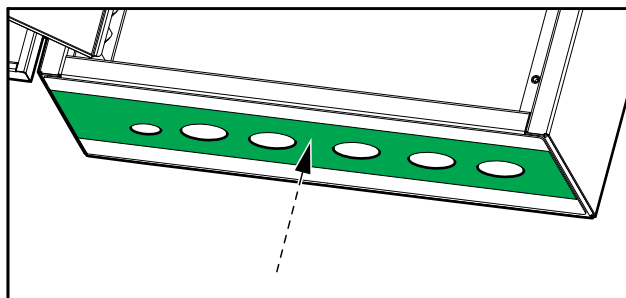
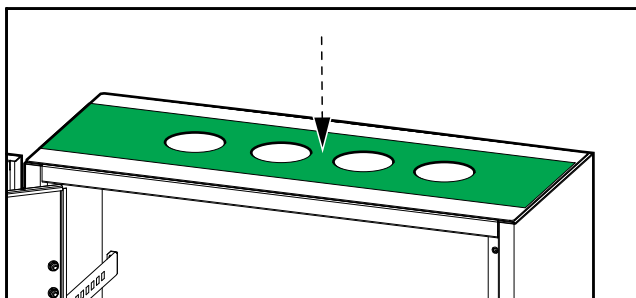
2. Bør eller udskær huller til kabler eller kabelgennemføringer i forskruningspladerne.
3. Installer kabelgennemføringer (hvis relevant), og monter forskruningspladerne igen.

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

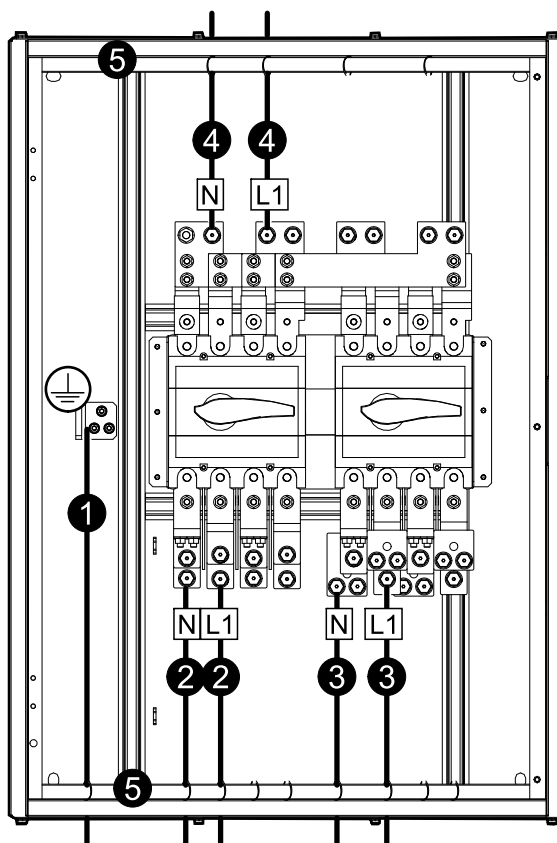
Sørg for, at der ikke er nogen skarpe kanter, som kan beskadige kablerne.

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



Tilslut strømkablerne til 3:1-systemer

1. Tilslut PE-kablet.



2. Gør et af følgende:

- **Til en forsyningskilde:** Tilslut indgangskablerne.
- **Til to forsyningskilder:** Tilslut bypasskablerne.

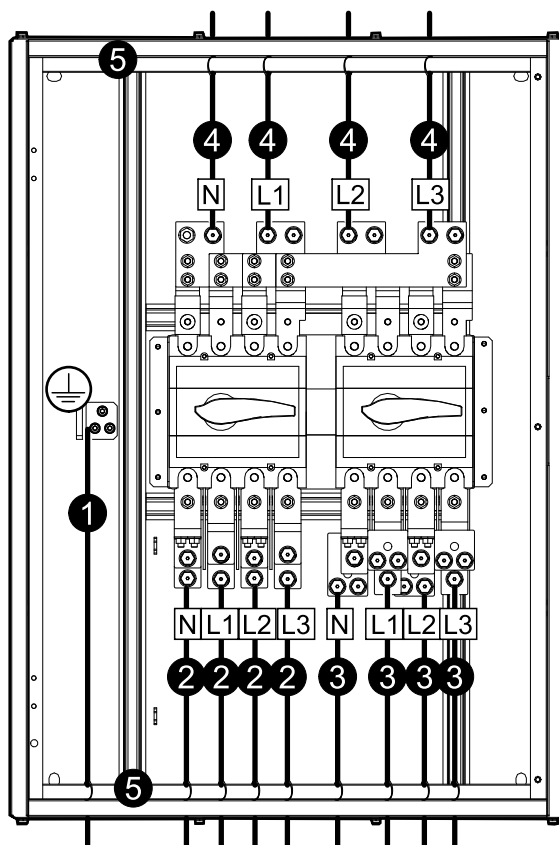
3. Tilslut UPS-udgangskablerne.

4. Tilslut lastkablerne.

5. Fastgør kablerne til kabelafastningen med kabelbindere.

Tilslut strømkablerne til 3:3-systemer

1. Tilslut PE-kablet.



2. Gør et af følgende:

- **Til en forsyningskilde:** Tilslut indgangskablerne.
- **Til to forsyningskilder:** Tilslut bypasskablerne.

3. Tilslut UPS-udgangskablerne.

4. Tilslut lastkablerne.

5. Fastgør kablerne til kabelafastningen med kabelbindere.

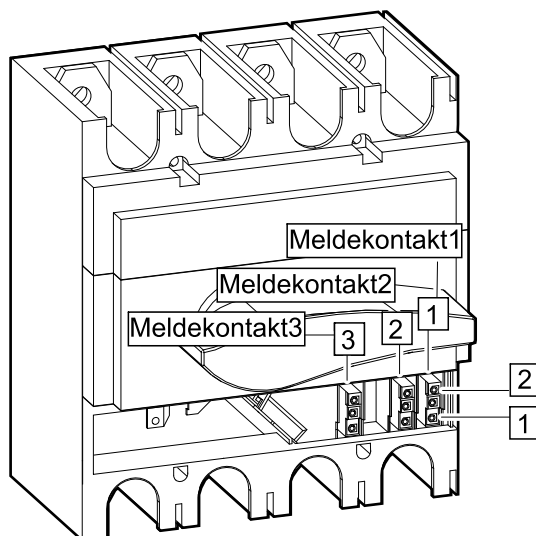
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3S

BEMÆRK: Signalkablerne skal føres adskilt fra strømkablerne.

Anbefalet signalkabelstørrelse er 0,8 mm².

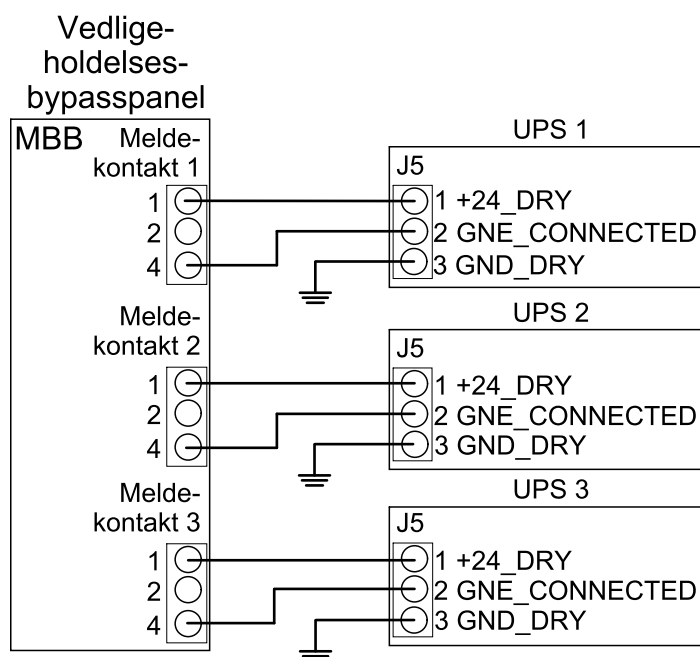
1. Fjern plastikdækslet på vedligeholdelsesbypasslastadskilleren MBB for at få adgang til meldekontakterne.

Meldekontakter i MBB

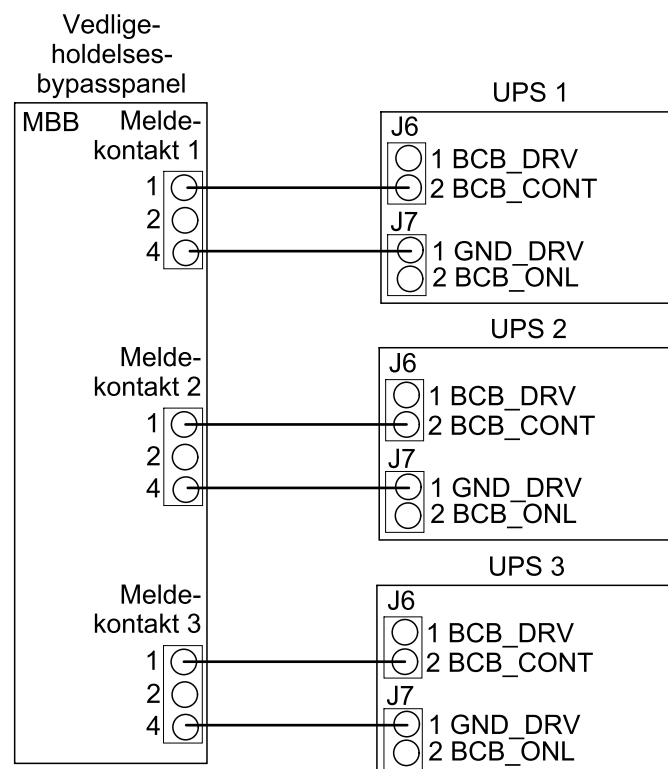


2. Tilslut signalkablerne (medfølger ikke) fra de tre meldekontakter i MBB til UPS-enhederne ved hjælp af en af følgende metoder.

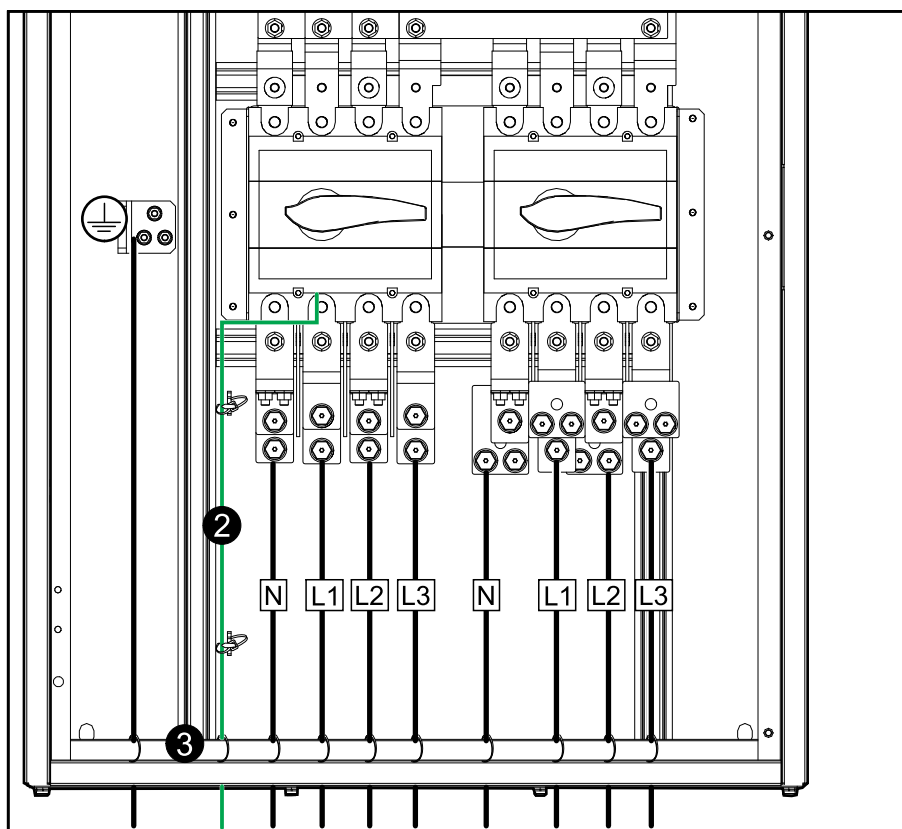
Tilslutningsmetode 1



Tilslutningsmetode 2



3. Fastgør signalkablerne til kabelafastningerne.



4. Luk den indre dør, og fastgør den med skruerne.

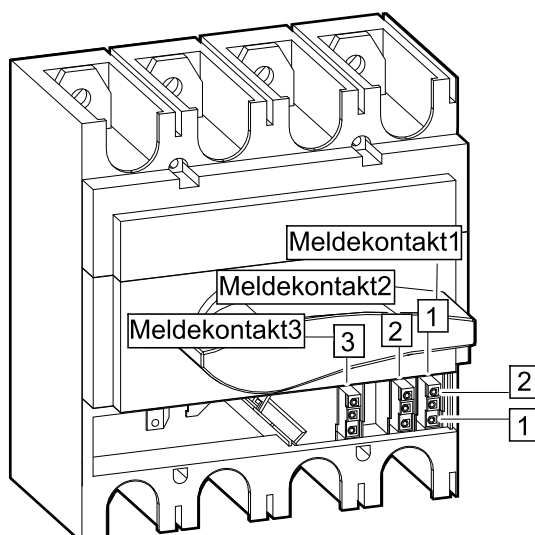
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M

BEMÆRK: Signalkablerne skal føres adskilt fra strømkablerne.

Anbefalet signalkabelstørrelse er 0,8 mm².

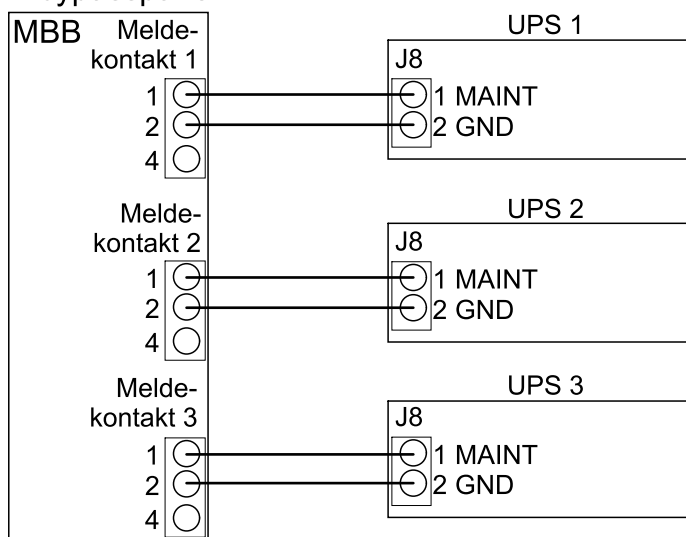
1. Fjern plastikdækslet på vedligeholdelsesbypassafbryderen MBB for at få adgang til meldekontakterne.

Meldekontakter i MBB

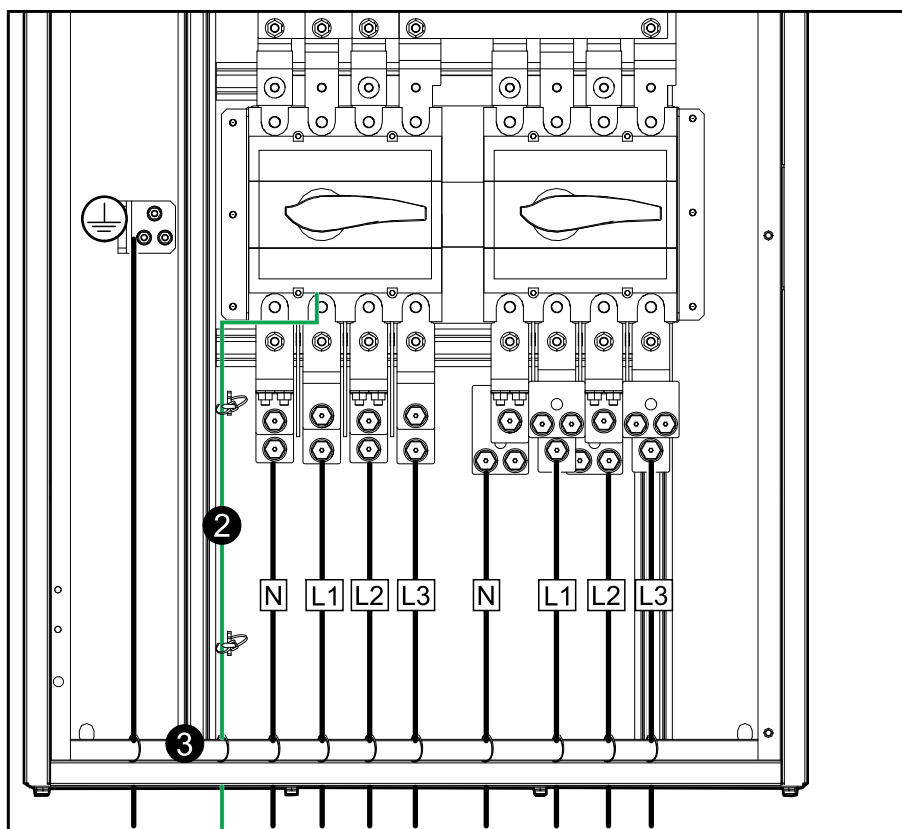


2. Tilslut signalkablerne (medfølger ikke) fra de tre meldekontakter i MBB til UPS'erne.

Parallelt vedligeholdelsesbypasspanel



3. Fastgør signalkablerne til kabelafastningerne:



4. Luk den indre dør, og fastgør den med skruerne.

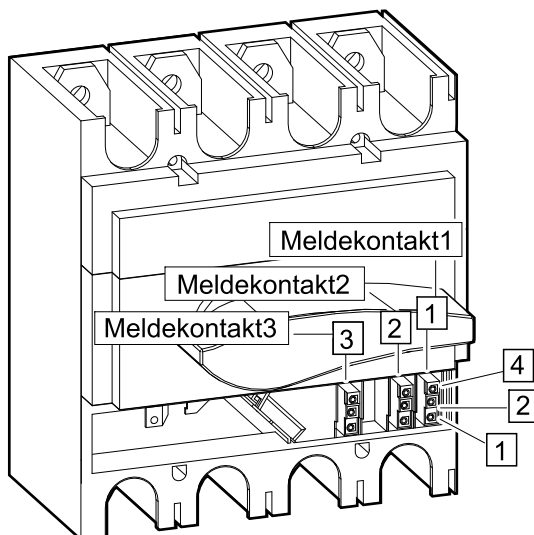
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3L

BEMÆRK: Signalkablerne skal føres adskilt fra strømkablerne.

Anbefalet signalkabelstørrelse er 0,8 mm².

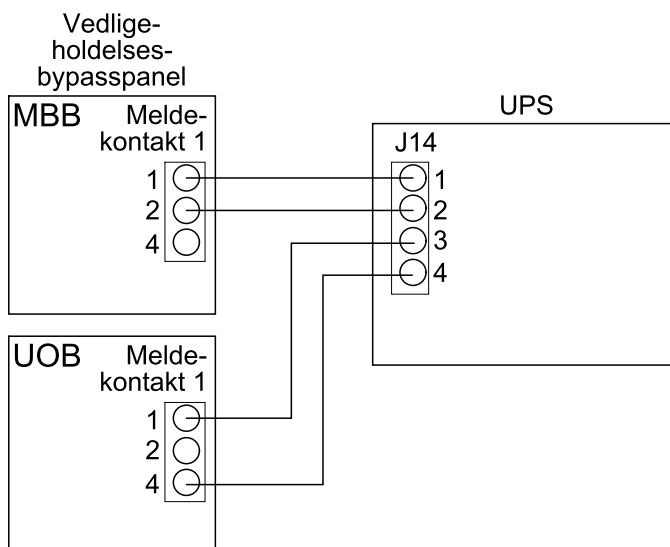
1. Fjern plastikdækslet på enhedsudgangslastadskilleren UOB og vedligeholdelsesbypasslastadskilleren MBB for at få adgang til meldekontakterne.

Meldekontakter i MBB

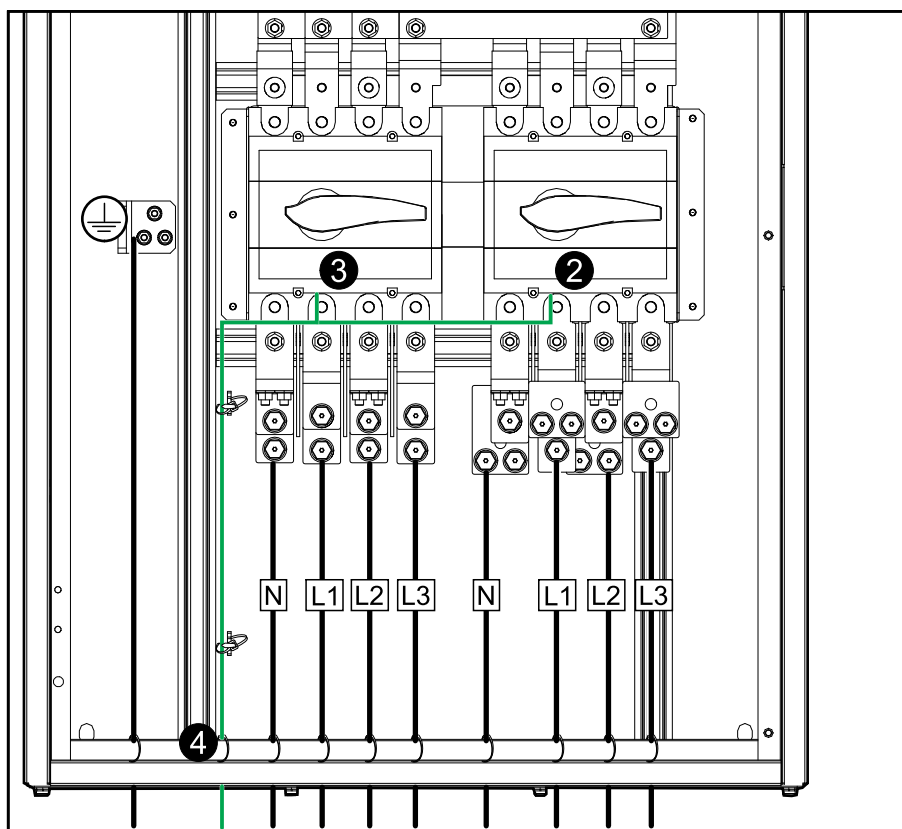


BEMÆRK: UOB indeholder én meldekontakt, og MBB indeholder tre meldekontakter.

2. Tilslut signalkablerne (medfølger ikke) fra meldekontakten i enhedsudgangslastadskilleren UOB til UPS'en.
3. Tilslut signalkabler (medfølger ikke) fra den første meldekontakt i vedligeholdelsesbypasslastadskilleren MBB til UPS'en.



4. Fastgør signalkablerne til kabelafastningerne.



5. Luk den indre dør, og fastgør den med skruerne.

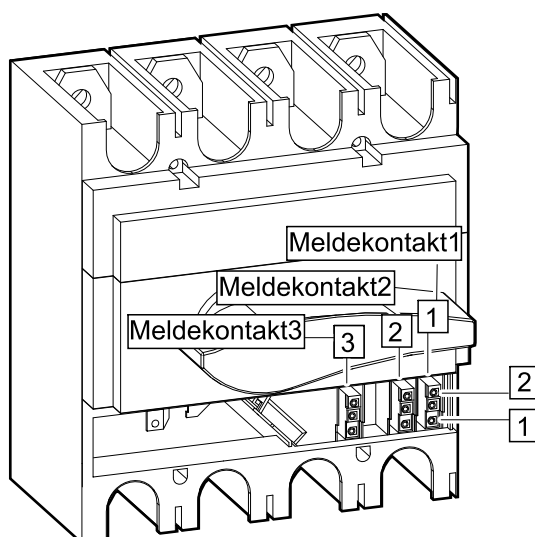
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3-Phase Modular

BEMÆRK: Signalkablerne skal føres adskilt fra strømkablerne.

Anbefalet signalkabelstørrelse er 0,8 mm².

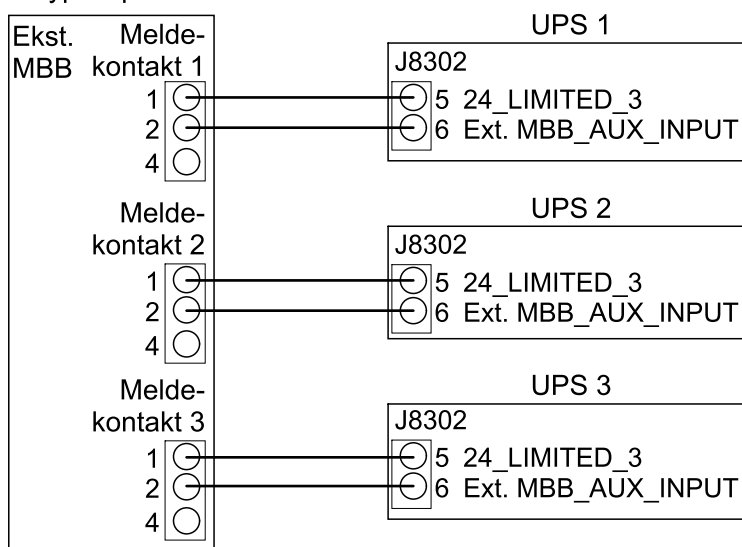
1. Fjern plastikdækslet på enhedsudgangslastadskilleren UOB/ systemisoleringslastadskilleren SIB og vedligeholdelsesbypasslastadskilleren MBB/den eksterne vedligeholdelsesbypasslastadskiller (Ekst. MBB) for at få adgang til meldekontakterne.

Meldekontakter i MBB (Ekst. MBB)

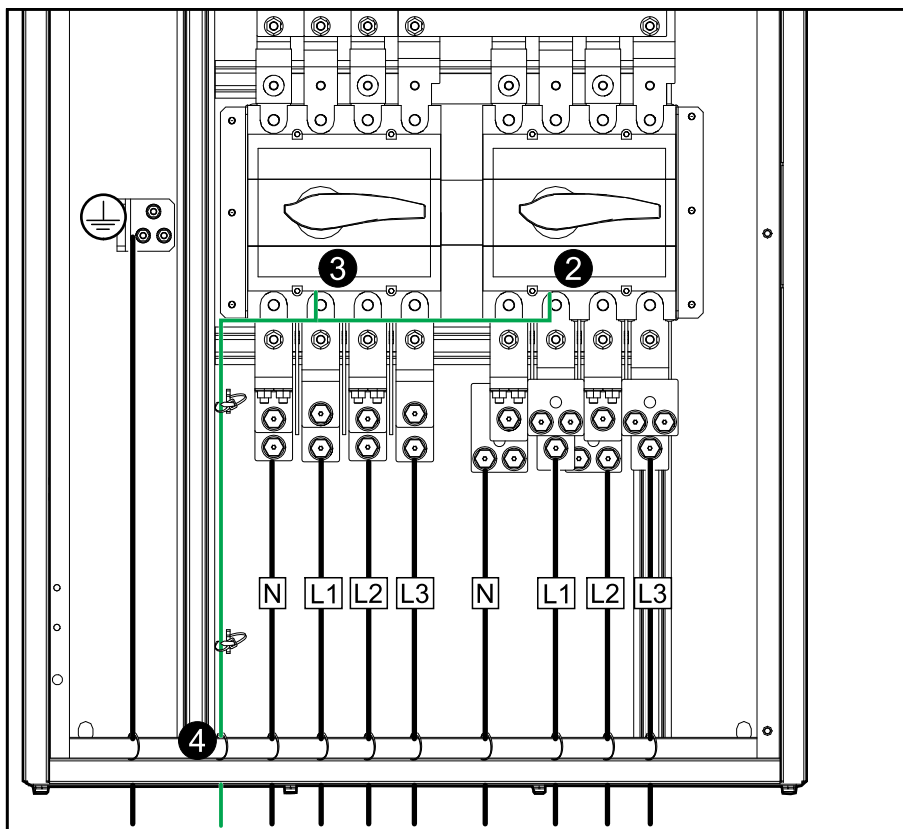


2. Tilslut signalkablerne (medfølger ikke) fra meldekontakten i enhedsudgangslastadskilleren UOB/systemisoleringslastadskilleren SIB til UPS'en.
3. Tilslut signalkablerne (medfølger ikke) fra meldekontakten i vedligeholdelsesbypasslastadskilleren MBB/den eksterne vedligeholdelsesbypasslastadskiller (Ekst. MBB) til UPS'en.

Parallelt vedligeholdelsesbypasspanel



4. Fastgør signalkablerne til kabelafastningerne.



5. Luk den indre dør, og fastgør den med skruerne.

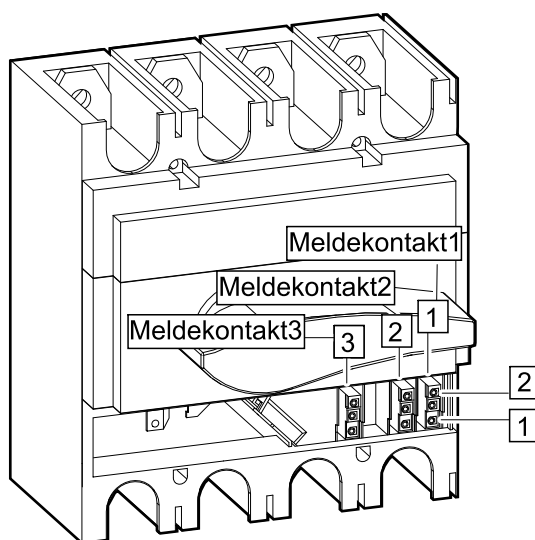
Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M Advanced

BEMÆRK: Signalkablerne skal føres adskilt fra strømkablerne.

Anbefalet signalkabelstørrelse er 0,8 mm².

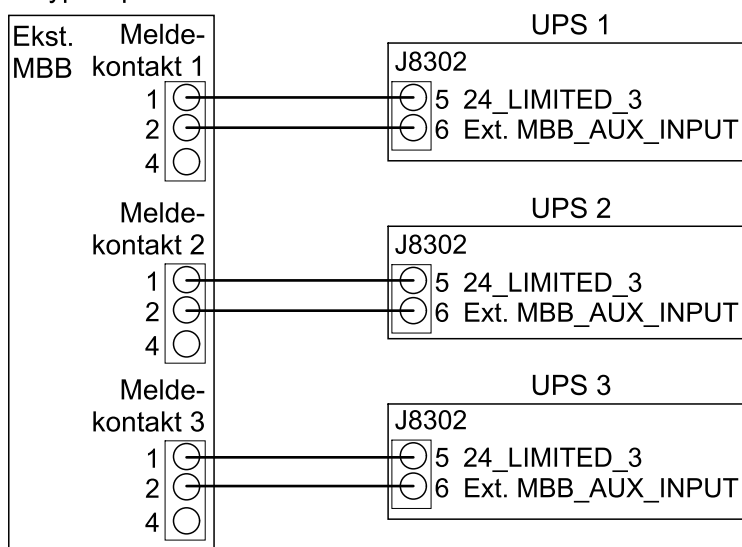
1. Fjern plastikdækslet på enhedsudgangslastadskilleren UOB/ systemisoleringslastadskilleren SIB og vedligeholdelsesbypasslastadskilleren MBB/den eksterne vedligeholdelsesbypasslastadskiller (Ekst. MBB) for at få adgang til meldekontakterne.

Meldekontakter i MBB (Ekst. MBB)

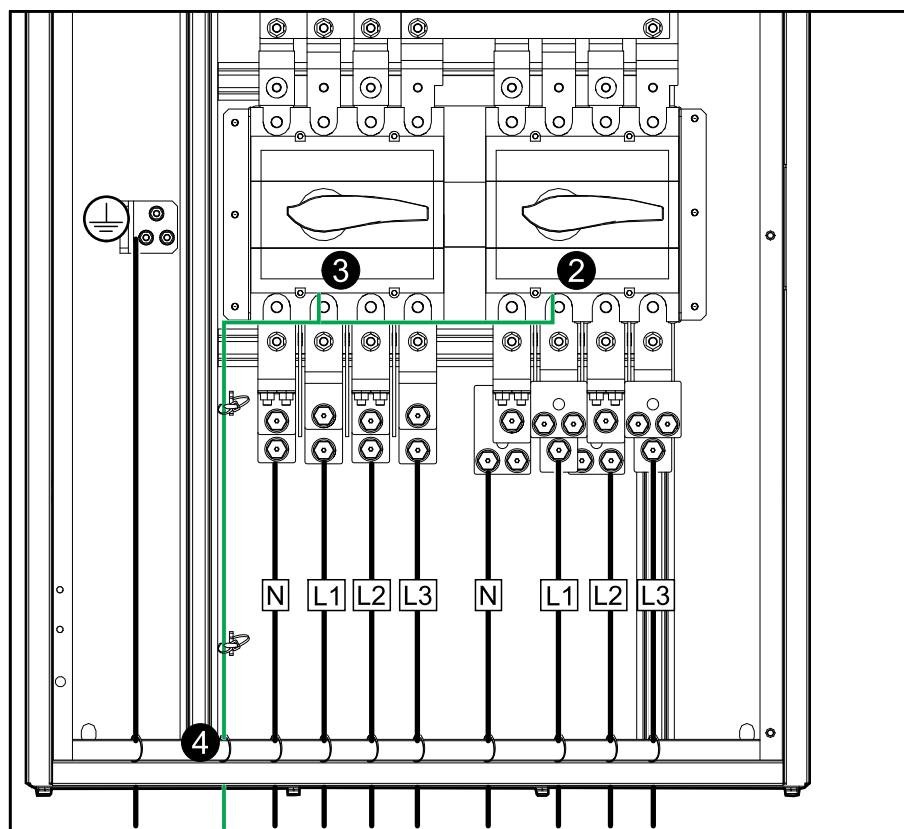


2. Tilslut signalkablerne (medfølger ikke) fra meldekontakten i enhedsudgangslastadskilleren UOB/systemisoleringslastadskilleren SIB til UPS'en.
3. Tilslut signalkablerne (medfølger ikke) fra meldekontakten i vedligeholdelsesbypasslastadskilleren MBB/den eksterne vedligeholdelsesbypasslastadskiller (Ekst. MBB) til UPS'en.

Parallelt vedligeholdelsesbypasspanel



4. Fastgør signalkablerne til kabelafastningerne.

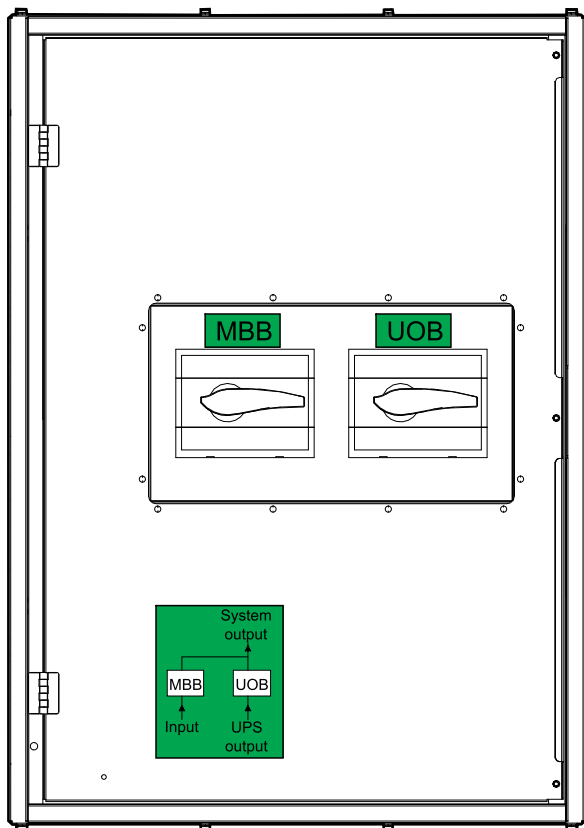


5. Luk den indre dør, og fastgør den med skruerne.

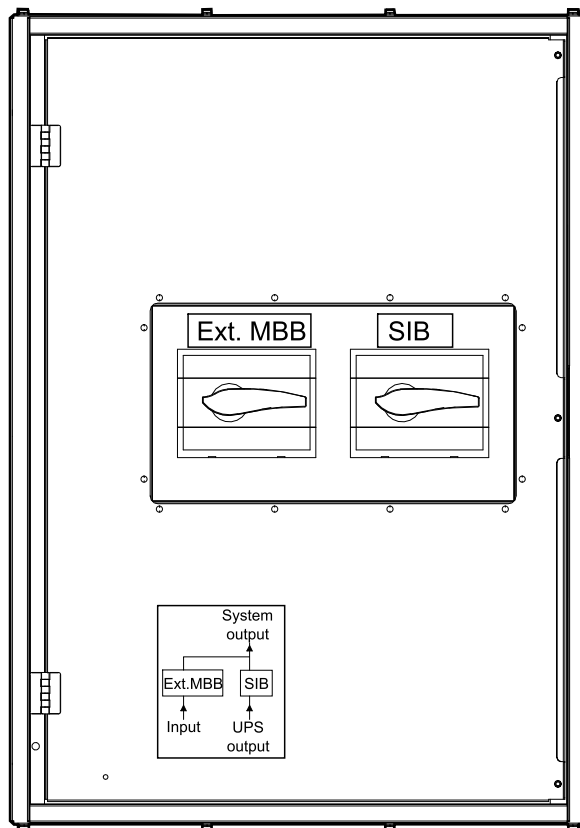
De sidste installationstrin

1. Udskift etiketterne, så de matcher systemet. Der følger etiketter med manualen.

Enkelt system



Parallelsystem



Tag vedligeholdelsesbypasspanelet ud af drift, eller flyt det til en anden placering

1. Luk UPS'en helt ned – følg instruktionerne i UPS'ens betjeningsvejledning.
2. Lås/markér alle afbrydere på afbrydertavlen i positionen OFF (åben).
3. Lås/markér alle batteriafbrydere på afbrydertavlen/i batteriløsningen i positionen OFF (åben).
4. Kontrollér, at alle afbrydere før indgangen på UPS'en står i positionen OFF (åben).

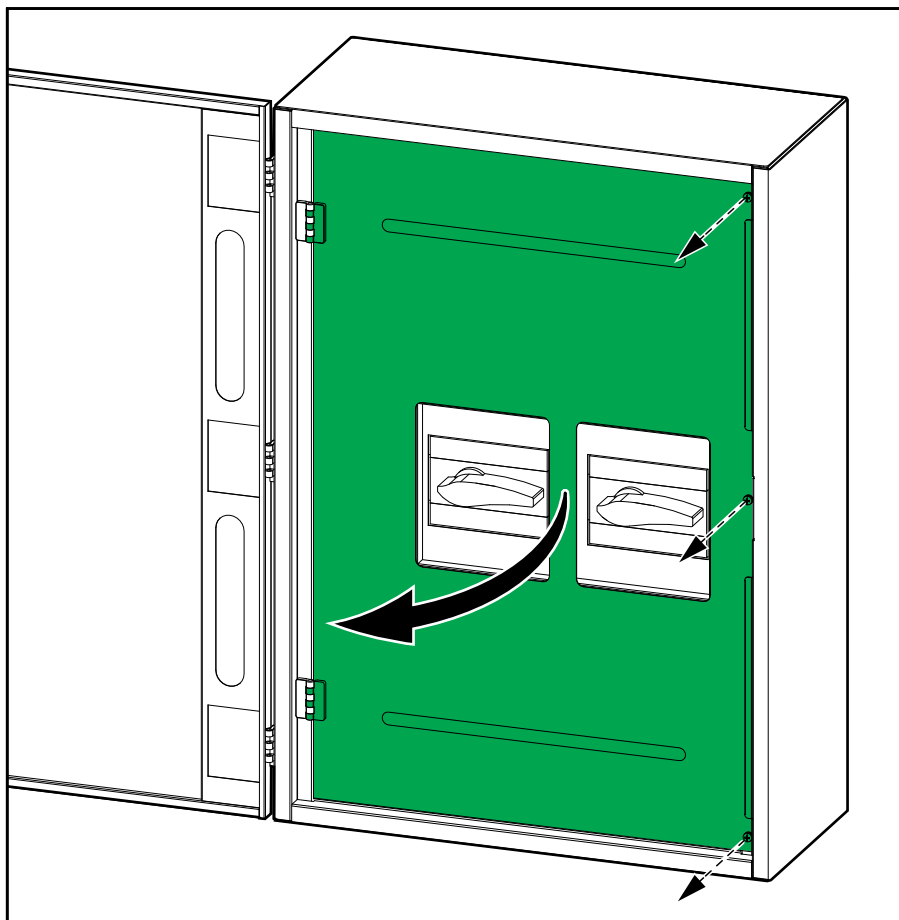
⚡ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Kontrollér, at alle afbrydere før indgangen på UPS'en står i positionen OFF (åben).

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

5. Åbn fordøren i vedligeholdelsesbypasspanelet.
6. Udfør en af følgende procedurer:
 - **Til et enkelt system:** Lås/markér MBB og UOB på vedligeholdelsesbypasspanel i positionen OFF (åben).
 - **Til parallelsystem:** Lås/markér Ext MBB og SIB på vedligeholdelsesbypasspanel i positionen OFF (åben).
7. Fjern skruerne, og åbn den indre dør i vedligeholdelsesbypasspanelet.



8. Mål og bekræft FRAVÆR af spænding på hver indgangs-/bypass-busbar, UPS-indgangs-/UPS-bypass-busbar, UPS-udgangs-busbar og last-busbar, før du fortsætter.

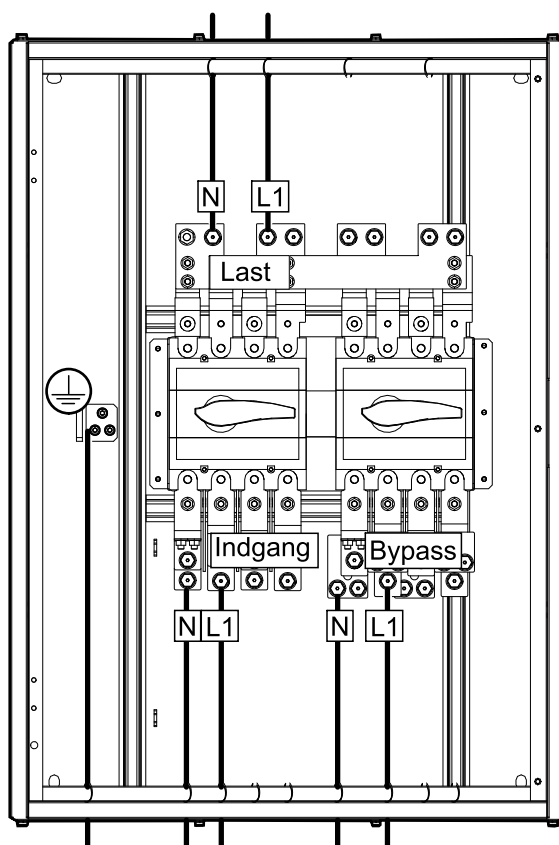
⚡ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

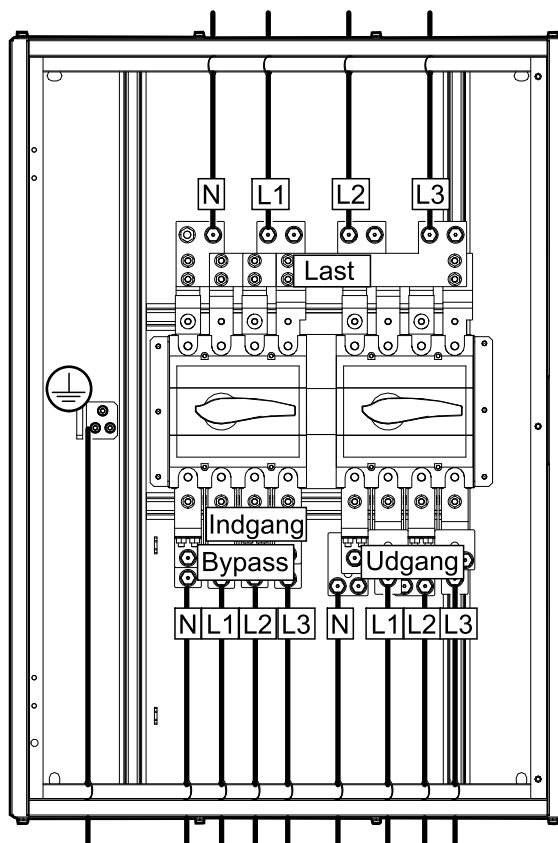
Mål og bekræft FRAVÆR af spænding på hver indgangs/bypass-busbar, UPS-indgangs-/UPS-bypass-busbar, UPS-udgangs-busbar og last-busbar, før du fortsætter.

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

3:1-systemer



3:3-systemer



9. Frakobl, og fjern alle strømkabler fra vedligeholdelsesbypasspanelet. Se yderligere oplysninger under Tilslut strømkablerne til 3:1-systemer, side 50 eller Tilslut strømkablerne til 3:3-systemer, side 51.
10. Frakobl, og fjern alle signalkabler fra vedligeholdelsesbypasspanelet. Se yderligere oplysninger under Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3S, side 52 eller Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M, side 55 eller Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3L, side 57 eller Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3-Phase Modular, side 59 eller Tilslut signalkablerne til Easy UPS 3M Advanced, side 61.
11. Fjern de fire M10-skruer fra væggen, og afmonter vedligeholdelsesbypasspanelet fra væggen.

⚠ FORSIGTIG

TUNG LAST

Vedligeholdelsesbypasspanelet er tungt (75 kg). Brug passende hjælpemidler, når vedligeholdelsesbypasspanelet skal løftes.

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

12. Luk den indre dør, og fastgør den med skruerne.
13. Luk, og lås fordøren i vedligeholdelsesbypasspanelet.

14. Transport:

⚠ ADVARSEL
FARE FOR AT VÆLTE UDSTYRET Sørg for følgende, når vedligeholdelsesbypasspanelet skal transporteres: • det personale, der udfører transporten, har de nødvendige færdigheder og har modtaget tilstrækkelig træning, • der bruges passende værktøj til at løfte og transportere produktet sikkert, • produktet beskyttes mod skader ved at bruge passende beskyttelse (såsom indpakning eller emballage). Personer kan komme i livsfare eller alvorligt til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Krav til transport:

- Fastgør vedligeholdelsesbypasspanelet vandret midt på en palle med følgende minimumsmål: 840 mm x 1220 mm. Pallen skal være stærk nok til at kunne bære vægten af vedligeholdelsesbypasspanelet (75 kg).
- Fastgør vedligeholdelsesbypasspanelet på pallen med passende fastgørelsesmidler, der kan modstå vibrationer og stød under læsning, transport og aflæsning.
- Den originale fragtpalle kan genbruges i kombination med de originale transportbeslag, hvis de er i ubeskadiget stand.

⚠ ADVARSEL
UVENTET UDSTYRSREAKTION Løft ikke vedligeholdelsesbypasspanelet med en palleløfter/gaffeltruck direkte på rammen, da det kan bøje eller beskadige vedligeholdelsesbypasspanelet. Personer kan komme i livsfare eller alvorligt til skade, eller udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

15. Gør et af følgende:

- Tag vedligeholdelsesbypasspanelet ud af drift ELLER
- Flyt vedligeholdelsesbypasspanelet til en anden placering, og installer det der.

16. Følgende gælder kun, hvis vedligeholdelsesbypasspanelet skal installeres på en ny placering: Følg installationsvejledningen når vedligeholdelsesbypasspanelet installeres på den nye placering. Se [Installationsprocedure](#), side 46 for en oversigt over installationen. En ny installation og opstart må kun udføres af kvalificeret personale.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankrig

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 6 3 9 2 E - 0 0 4 *

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

© 2020 – 2024 Schneider Electric. Alle rettigheder forbeholdes

990-6392E-004