

Galaxy VS

UPS med interne batterier

Tekniske spesifikasjoner

10-100 kW 400 V

De siste oppdateringene er tilgjengelige på nettstedet til Schneider Electric
12/2024



Juridisk informasjon

Informasjonen i dette dokumentet inneholder generelle beskrivelser, tekniske egenskaper og/eller anbefalinger knyttet til produkter/løsninger.

Dette dokumentet er ikke ment som en erstatning for en detaljert studie eller operasjonell og stedsspesifikk utvikling eller skjematisk plan. Det skal ikke brukes til å fastslå egnetheten eller påliteligheten til produktene/løsningene for spesifikke brukerapplikasjoner. Det er plikten til enhver slik bruker å utføre eller få en profesjonell ekspert etter eget valg (koordinator, fagmann eller lignende) til å utføre passende og omfattende risikoanalyse, evaluering og testing av produktene/løsningene med hensyn til den relevante spesifikke applikasjonen eller bruk av den.

Schneider Electric-merket og alle varemerker fra Schneider Electric SE og dets datterskaper som det refereres til i dette dokumentet, tilhører Schneider Electric SE eller dets datterselskaper. Alle andre merker kan være varemerker tilhørende deres respektive eier.

Dette dokumentet og dets innhold er beskyttet av relevante opphavsrettslover og er stilt til rådighet kun for å gi informasjon. Ingen del av dette dokumentet må reproduseres eller overføres i noen form, i noen kanal (elektronisk, mekanisk, kopi, opptak eller lignende) eller til noe formål, uten at det er innhentet skriftlig samtykke fra Schneider Electric i forkant.

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

Schneider Electric forbeholder seg retten til å gjøre endringer eller oppdateringer med hensyn til eller i innholdet i dette dokumentet eller formatet på det når som helst uten varsel.

I den grad dette er tillatt i henhold til gjeldende lovverk fraskriver Schneider Electric og dets datterselskaper seg alt ansvar for feil og mangler i informasjonen i dette dokumentet, samt enhver ikke-tilsiktet bruk eller misbruk av innholdet derav.

Tilgang til produktveiledninger på nettet

Her finner du UPS-veiledninger, tegninger og annen dokumentasjon for din spesifikke UPS:

I nettleseren din skriver du inn <https://www.go2se.com/ref=> og den kommersielle referansen til produktet ditt.

Eksempel: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

Her finner du UPS-veiledninger, relevante veiledninger for tilleggsprodukter og tilleggsutstyr:

Skann koden for å gå til den elektroniske veiledningsportalen for Galaxy VS:

IEC (380/400/415/440 V)



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

Her finner du installasjonsveiledningen, bruksanvisningen og de tekniske spesifikasjonene for UPSen. Du finner også installasjonsveiledninger for tilleggsprodukter og tilleggsutstyr.

Denne nettbaserte veiledningsportalen er tilgjengelig på alle enheter og tilbyr digitale sider, søkefunksjonalitet på tvers av de ulike dokumentene i portalen og PDF-nedlasting for bruk når man ikke er koblet til nettet.

Her kan du få mer informasjon om Galaxy VS:

Gå til <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> for mer informasjon om dette produktet.

Innholdsfortegnelse

Viktige sikkerhetsinstruksjoner – TA VARE PÅ DISSE	
INSTRUKSJONENE.....	9
Elektromagnetisk kompatibilitet	10
Sikkerhetstiltak	10
Modelliste	12
UPS med interne batterier, opptil to batteristrenger	15
Oversikt over enkelt system.....	15
Oversikt over parallellsystem	16
Inngangsspenningsvindu	18
Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)	19
Effektivitet	21
Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor	22
Lekkasjestrøm.....	22
Batterier	23
Slutten av avledningsspenning.....	23
Batterispenningsvindu	23
Batterikjøretid i minutter.....	23
Samsvar	24
Regionalt seismisk samsvar	24
Kommunikasjon og administrasjon.....	25
EPO.....	25
Konfigurerbare inngangskontakter og utgangsreléer	26
Spesifikasjoner.....	27
Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V	29
Anbefalte kabelstørrelser for 380/400/415 V	30
Spesifikasjoner for dreiemoment	31
Miljø.....	31
Varmeavledning i BTU/t.....	32
UPS – forsendelsesvekt og -mål	33
UPS – vekt og mål	33
Avstand.....	33
Tegninger.....	34
10–20 kW 400 V	34
Alternativer	35
Konfigurasjonsalternativer	35
Maskinvarealternativer	36
UPS med interne batterier, opptil 4 batteristrenger.....	37
Oversikt over enkelt system.....	37
Oversikt over parallellsystem	38
Inngangsspenningsvindu	41
Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)	42
Effektivitet 400 V	45
Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor	47
Lekkasjestrøm.....	47
Batterier	48
Slutten av avledningsspenning.....	48
Batterispenningsvindu	48

Batterikjøretid i minutter.....	49
Samsvar	50
Regionalt seismisk samsvar	50
Kommunikasjon og administrasjon.....	51
EPO.....	51
Konfigurerbare inngangskontakter og utgangsreléer	52
Spesifikasjoner for 400 V-systemer	53
Inngangsspesifikasjoner 400 V	53
Bypassspesifikasjoner 400 V	53
Utgangsspesifikasjoner 400 V	54
Batterispesifikasjoner 400 V	55
Anbefalte kabelstørrelser 400 V	56
Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V	57
Spesifikasjoner for dreiemoment	58
Miljø.....	59
Varmeavledning i BTU/time	60
UPS – forsendelsesvekt og mål	62
UPS – vekt og mål	62
Avstand.....	63
Tegninger.....	64
10–50 kW 400 V UPS.....	64
Alternativer	65
Konfigurasjonsalternativer	65
Maskinvarealternativer	66
UPS med interne batterier, opptil 5 batteristrenger.....	68
Oversikt over enkelt system.....	68
Oversikt over parallellsystem	69
Inngangsspenningsvindu	72
Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)	73
Effektivitet 400 V	76
Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor	78
Lekkasjestrøm.....	79
Batterier.....	80
Slutten av avledningsspenning.....	80
Batterispenningsvindu	80
Batterikjøretid i minutter.....	81
Samsvar	83
Regionalt seismisk samsvar	83
Kommunikasjon og administrasjon.....	84
EPO.....	84
Konfigurerbare inngangskontakter og utgangsreléer	85
Spesifikasjoner for 400 V-systemer	86
Inngangsspesifikasjoner 400 V	86
Bypassspesifikasjoner 400 V	87
Utgangsspesifikasjoner 400 V	88
Batterispesifikasjoner 400 V	89
Anbefalte kabelstørrelser 400 V	91
Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V	92
Spesifikasjoner for dreiemoment	93
Miljø.....	94
Varmeavledning i BTU/time	94

UPS – forsendelsesvekt og mål	97
UPS – vekt og mål	97
Avstand.....	98
Tegninger.....	99
20–50 kW (N+1 strømmodul) og 60–100 kW 400 V UPS.....	99
Alternativer	100
Konfigurasjonsalternativer	100
Maskinvarealternativer	101
Vekt og mål for alternativer.....	103
Panel for vedlikeholdsby-pass – forsendelsesvekt og -mål	103
Panel for vedlikeholdsby-pass – vekt og mål	103
Parallelt panel for vedlikeholdsby-pass – forsendelsesvekt og mål	103
Parallelt panel for vedlikeholdsby-pass – vekt og mål	103
Modulært batterikabinett – forsendelsesvekt og -mål	104
Modulært batterikabinett – vekt og mål	104
Fjernoppstilt alarm panel – forsendelsesvekt og -mål	104
Fjernoppstilt alarm panel – vekt og mål	104
Begrenset fabrikkgaranti.....	105

Viktige sikkerhetsinstruksjoner – TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

Les disse instruksjonene nøye og se på utstyret for å gjøre deg kjent med det før du forsøker å installere, håndtere eller vedlikeholde det. Følgende sikkerhetsmeldinger kan forekomme i denne veiledningen eller på utstyret for å advare om potensielle farer eller formidle informasjon som forenkler eller forklarer en prosedyre.



Når dette symbolet legges til i en sikkerhetsmelding om «Fare» eller «Advarsel», angir det at det finnes en elektrisk fare som kan føre til personskade dersom instruksjonene ikke følges.



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

⚠ FARE

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

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

⚠ ADVARSEL

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

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

⚠ FORSIKTIG

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

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

LES DETTE

MERKNAD brukes for å fokusere på praksis som ikke er relatert til personskader. Symbolet for sikkerhetsvarsler skal ikke brukes sammen med denne typen sikkerhetsmeldinger.

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

Merk:

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

En kvalifisert person er en person som har ferdigheter og kunnskaper relatert til montering, installasjon og håndtering av elektrisk utstyr, og som har gjennomgått sikkerhetsopplæring for å kunne oppdage og unngå farene som er involvert.

Per IEC 62040-1: «Uninterruptible Power Systems (UPS) – Part 1: Safety Requirements», må dette utstyret, inkludert tilgang til batteri, inspiseres, installeres og vedlikeholdes av en faglært person.

Denne faglærte personen er en person med relevant utdanning og erfaring, som gjør at vedkommende kan forstå risiko og unngå farer som kan oppstå på grunn av utstyret (ref. IEC 62040-1, seksjon 3.102).

Elektromagnetisk kompatibilitet

LES DETTE

FARE FOR ELEKTROMAGNETISK FORSTYRRELSE

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

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

Sikkerhetstiltak

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

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

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

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

- IEC 60364 (inkludert 60364-4-41 – beskyttelse mot elektrisk støt, 60364-4-42 – beskyttelse mot varmekvirkning, og 60364-4-43 – beskyttelse mot overstrøm), **eller**
- NEC NFPA 70

avhengig av hvilken av standardene som gjelder for ditt lokale område.

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

- Installer UPS-systemet i et temperaturkontrollert miljø, fritt for strømførende forurensning og luftfuktighet.
- Installer UPS-systemet på en brannsikker, jevn og solid overflate (f.eks. mur) som tåler vekten av systemet.

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

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

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

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

LES DETTE

FARE FOR OVEROPPHETING

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

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

LES DETTE

FARE FOR SKADE PÅ UTSTYRET

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

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

Modelliste

UPS med interne batterier, opptil 2 batteristrenger



Se UPS med interne batterier, opptil to batteristrenger, side 15 for tekniske spesifikasjoner for denne UPSen.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V, med 1 intern 7 Ah smart modulær batteristreng, kan utvides til 2, oppstart 5x8 (GVSUPS10KB2HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V, med 1 intern 7 Ah smart modulær batteristreng, kan utvides til 2, oppstart 5x8 (GVSUPS15KB2HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, med 1 intern 7 Ah smart modulær batteristreng, kan utvides til 2, oppstart 5x8 (GVSUPS20KB2HS)

UPS med interne batterier, opptil 4 batteristrenger



Se UPS med interne batterier, opptil 4 batteristrenger, side 37 for tekniske spesifikasjoner for denne UPSen.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V, med 1 intern 9 Ah smart modulær batteristreng, kan utvides til 4, oppstart 5x8 (GVSUPS10KB4HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V, med 1 intern 9 Ah smart modulær batteristreng, kan utvides til 4, oppstart 5x8 (GVSUPS15KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, med 1 intern 9 Ah smart modulær batteristreng, kan utvides til 4, oppstart 5x8 (GVSUPS20KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, for opptil 4 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS20K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, med 2 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, kan utvides til 4, oppstart 5x8 (GVSUPS30KB4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, for opptil 4 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS30K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, med 2 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, kan utvides til 4, oppstart 5x8 (GVSUPS40KB4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, for opptil 4 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS40K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, med 2 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, kan utvides til 4, oppstart 5x8 (GVSUPS50KB4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, for opptil 4 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS50K0B4HS)

UPS med interne batterier, opptil 5 batteristrenger



Se UPS med interne batterier, opptil 5 batteristrenger, side 68 for tekniske spesifikasjoner for denne UPSen.

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, med N + 1 effektmodul, for 5 smarte modulære 9 Ah batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS20KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, med N + 1 effektmodul, for 5 smarte modulære 9 Ah batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS30KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, med N + 1 effektmodul, for 5 smarte modulære 9 Ah batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS40KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, med N + 1 effektmodul, for 5 smarte modulære 9 Ah batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS50KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, med 3 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, kan utvides til 5, oppstart 5x8 (GVSUPS60KB5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, for opptil 5 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS60K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, med 3 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, kan utvides til 5, oppstart 5x8 (GVSUPS80KB5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, for opptil 5 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS80K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, med 3 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, kan utvides til 5, oppstart 5x8 (GVSUPS100KB5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, for opptil 5 interne 9 Ah smarte modulære batteristrenger, oppstart 5x8 (GVSUPS100K0B5HS)

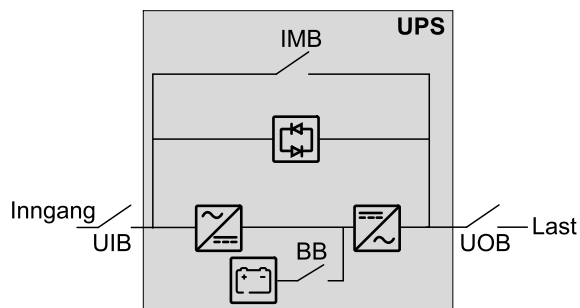
UPS med interne batterier, opptil to batteristrenger

Oversikt over enkelt system

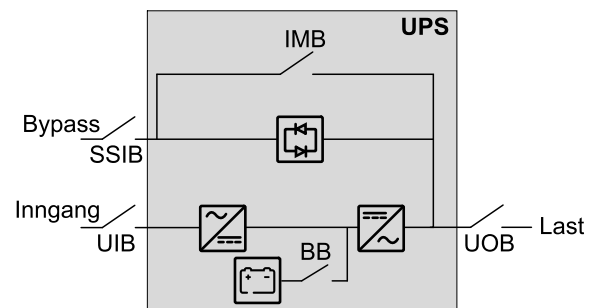
UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbyter
UOB	Enhetsutgangsbryter
BB	Batteribryter i UPS for interne batterier

MERK: I noen systemkonfigurasjoner er UIB/SSIB/UOB lastbrytere (med oppstrøms beskyttelsesvern). Se den stedsspesifikke dokumentasjonen for mer informasjon.

Enkelt system – enkel forsyningskilde



Enkelt system – to forsyningskilder



Oversikt over parallellsystem

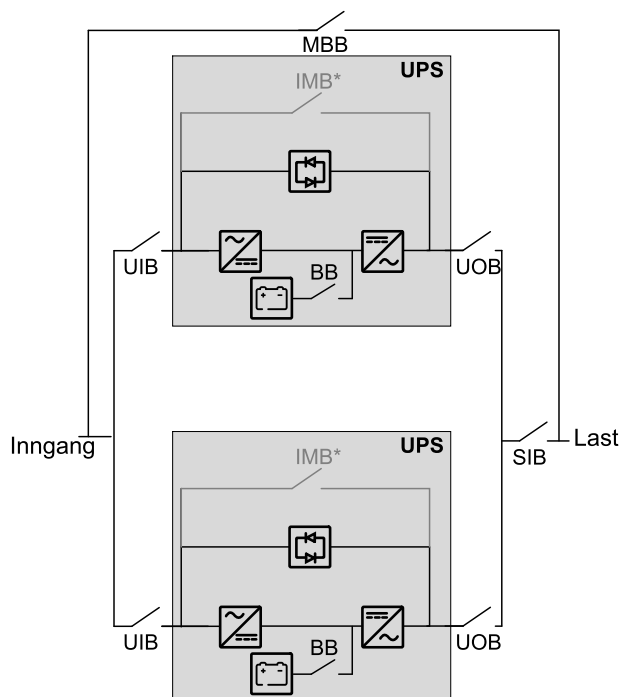
UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbyrter
UOB	Enhetsutgangsbryter
SIB	Systemisolasjonsbryter
BB	Batteribryter i UPS for interne batterier
MBB	Ekstern vedlikeholdsbypassbryter

Parallellsystemer med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

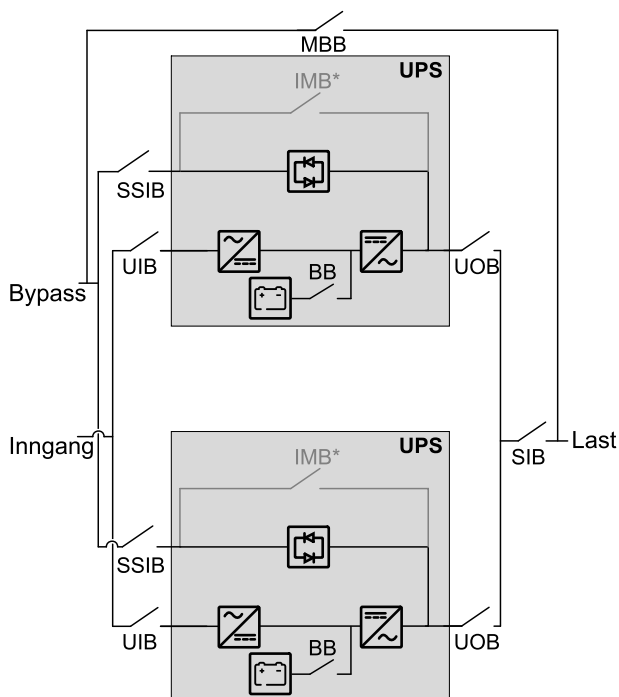
Galaxy VS kan støtte opptil 4 UPS-enheter i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

MERK: I et parallelt system må en ekstern vedlikeholdsbypassbryter (MBB) være tilgjengelig, og den interne vedlikeholdsbryteren (IMB)* må låses i åpen posisjon med hengelås.

Parallellsystem – enkel forsyningskilde



Parallellsystem – to forsyningskilder

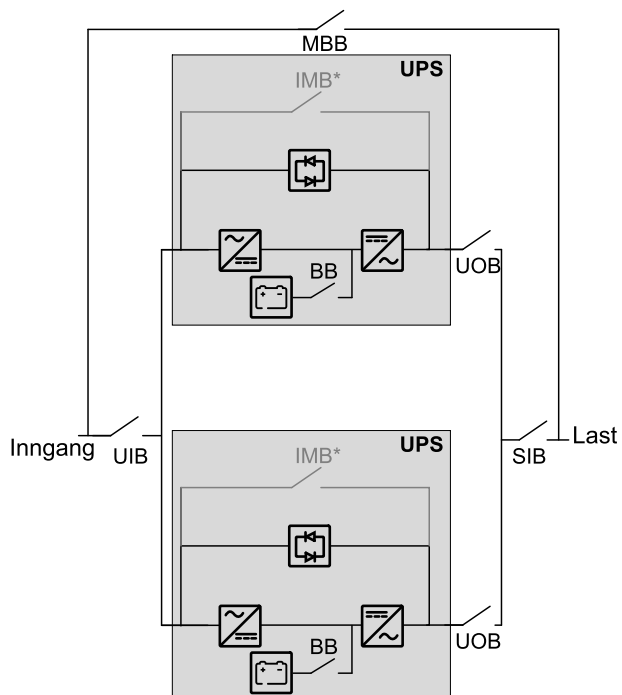


Parallelsystem med delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

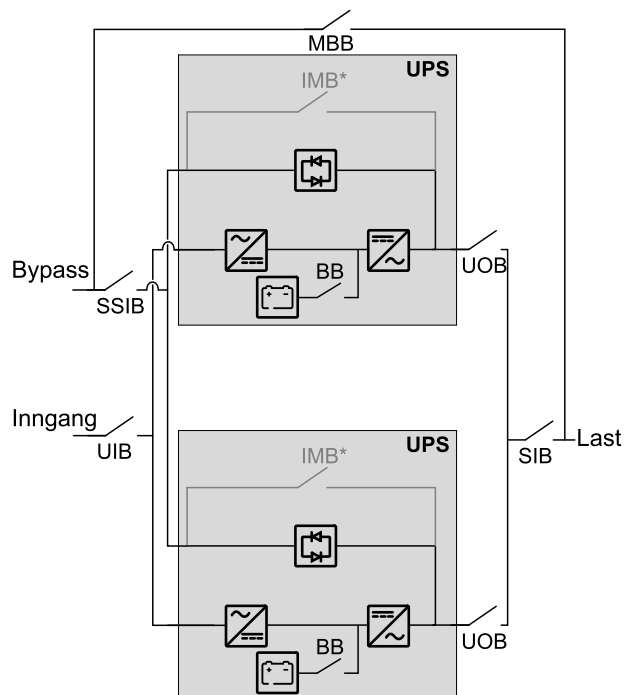
Galaxy VS kan støtte opptil 4 UPS-enheter i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

MERK: I et parallelt system må en ekstern vedlikeholdsbypassbryter (MBB) være tilgjengelig, og den interne vedlikeholdsbryteren (IMB)* må låses i åpen posisjon med hengelås.

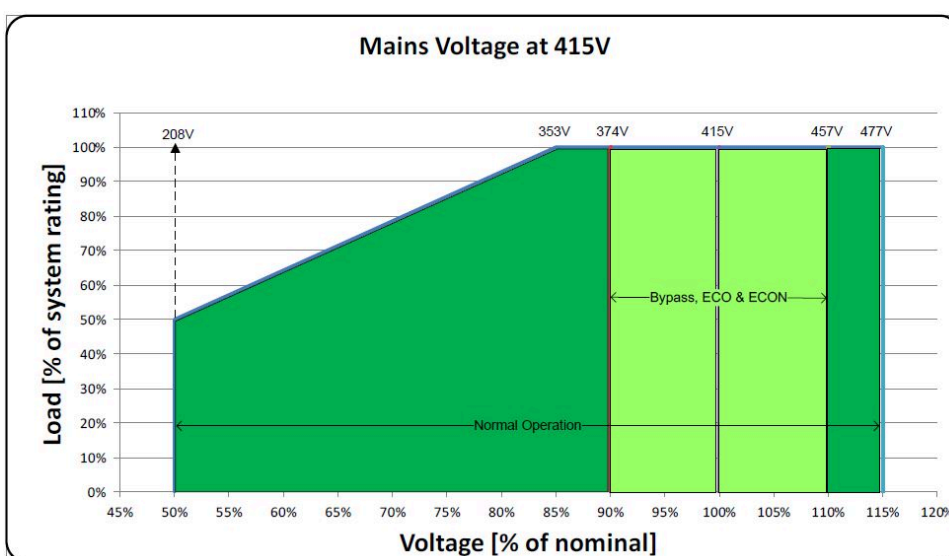
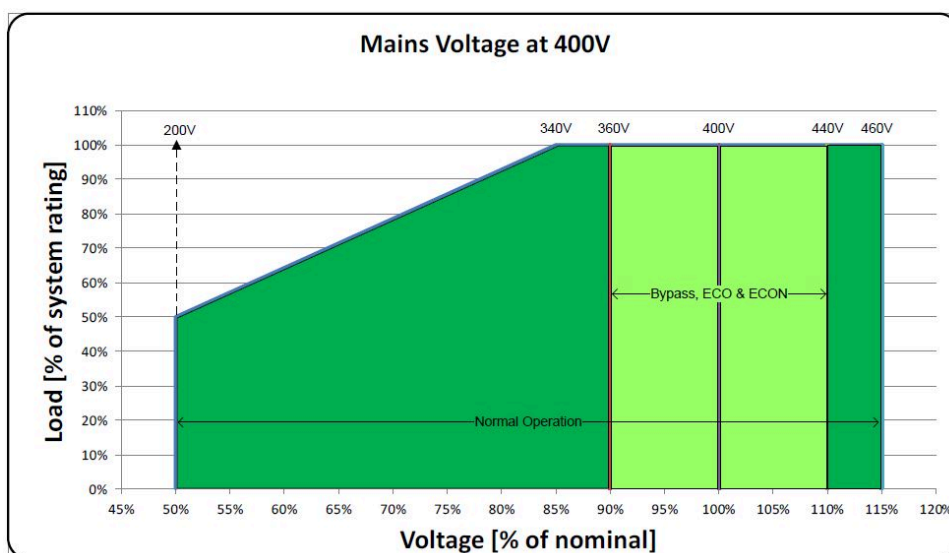
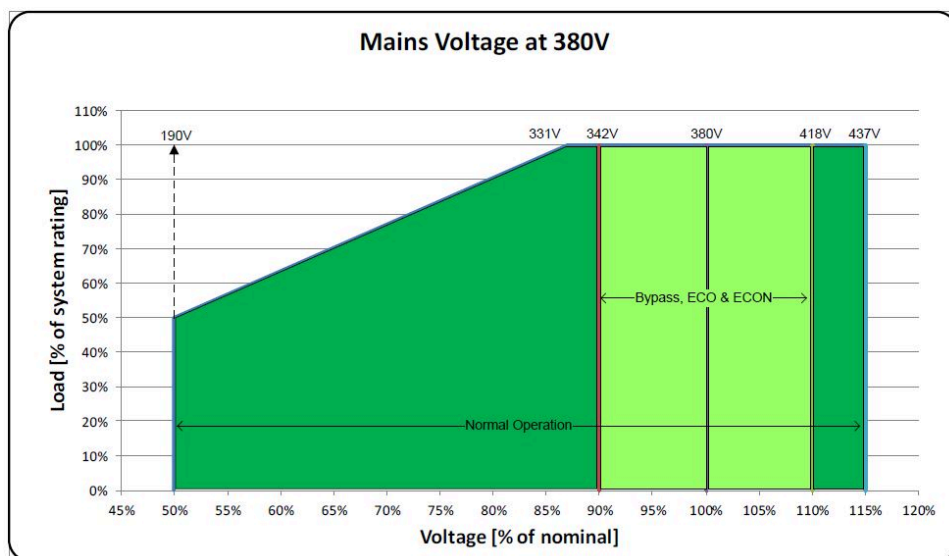
Parallelsystem – enkel forsyningskilde



Parallelsystem – to forsyningskilder

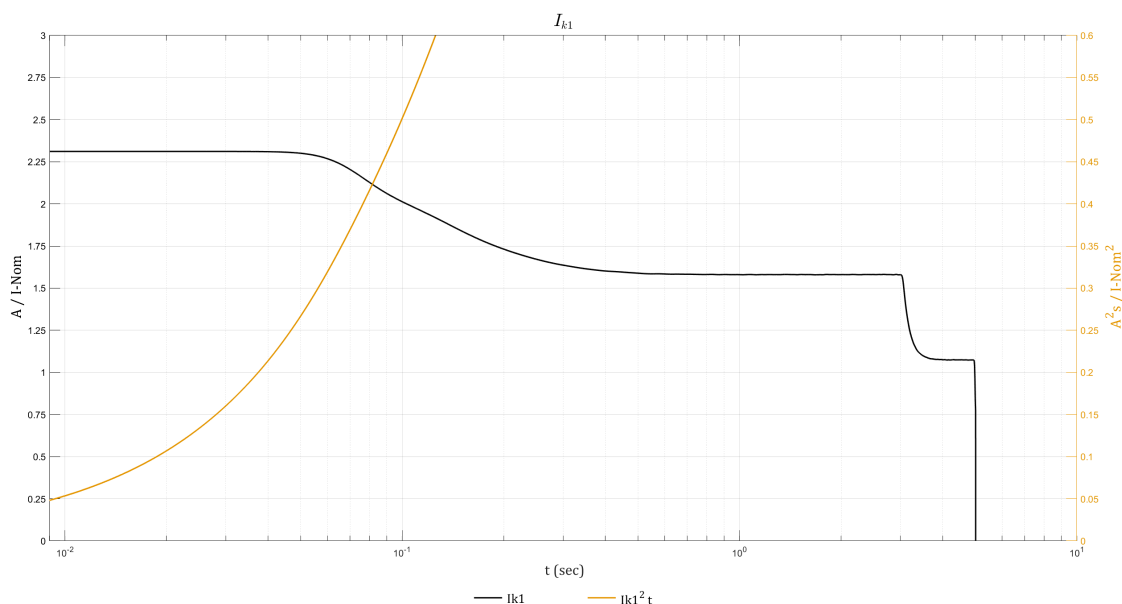


Inngangsspenningsvindu



Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)

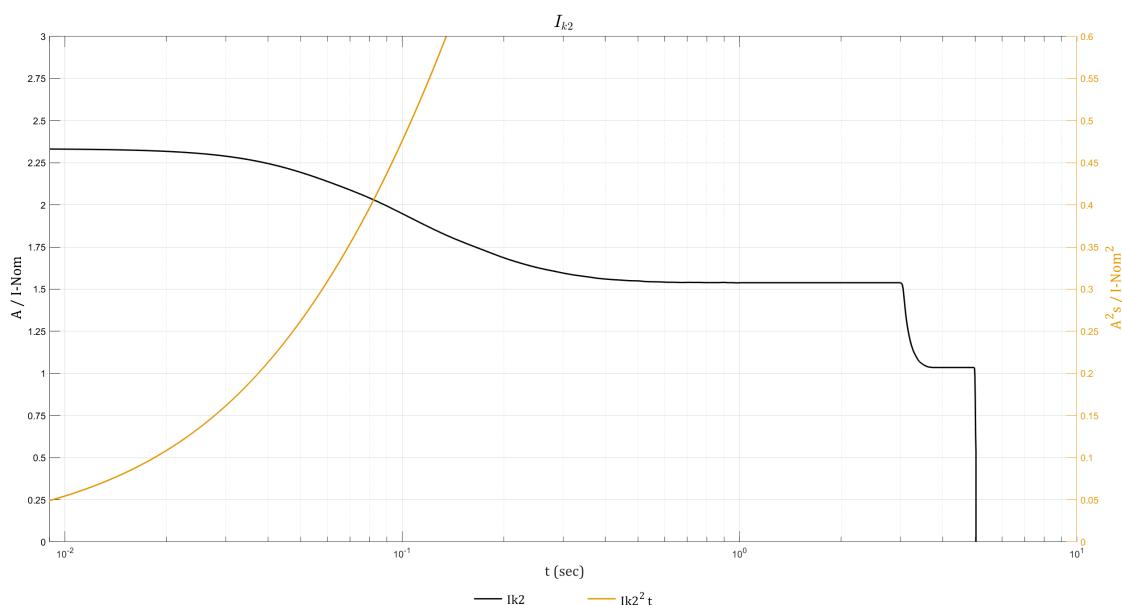
IK1 – kortslutning mellom en fase og nøytral



IK1 400 V

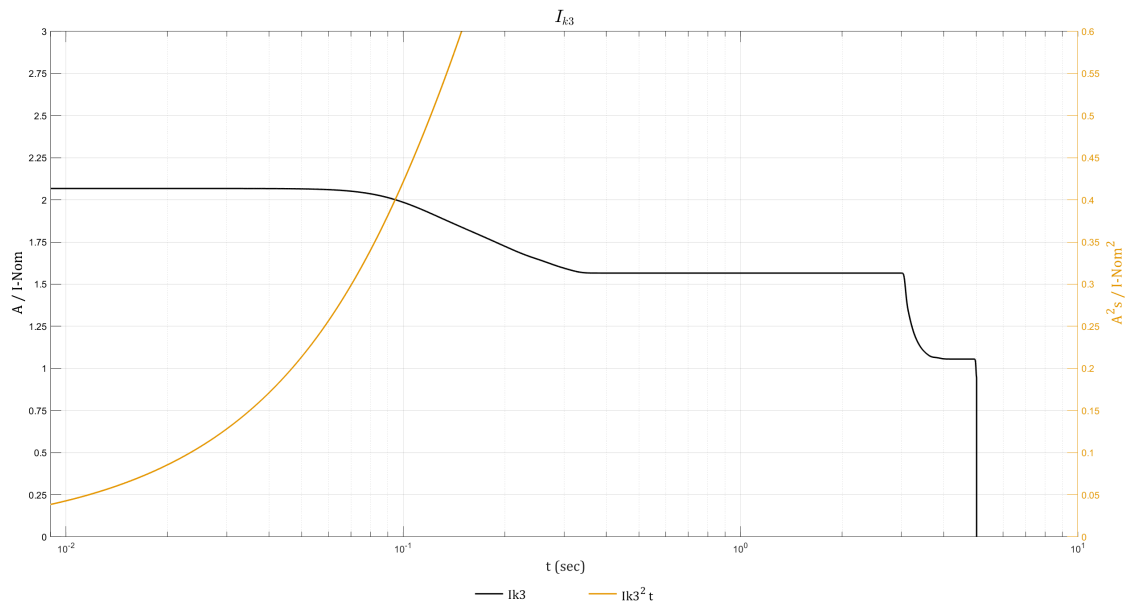
S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

IK2 – kortslutning mellom to faser



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
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

IK3 – kortslutning mellom tre faser**IK3 400 V**

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
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

Effektivitet

10 kW UPS	Normal drift			ECO-modus		
Spending (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	92,8 %	92,8 %	92,9 %	94,8 %	94,7 %	94,8 %
50 % last	95,1 %	95,4 %	95,3 %	97,0 %	97,1 %	97,1 %
75 % last	96,1 %	96,2 %	96,1 %	97,7 %	98,0 %	97,9 %
100 % last	96,3 %	96,5 %	96,6 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %

10 kW UPS	ECONversion			Batteridrift		
Spending (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	94,9 %	94,7 %	94,6 %	89,9 %	89,5 %	89,5 %
50 % last	97,1 %	97,0 %	97,0 %	94,0 %	93,8 %	93,8 %
75 % last	97,9 %	97,9 %	97,8 %	95,3 %	95,2 %	95,1 %
100 % last	98,3 %	98,3 %	98,2 %	95,8 %	95,8 %	95,7 %

15 kW UPS	Normal drift			ECO-modus		
Spending (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	94,3 %	94,3 %	94,5 %	96,0 %	96,3 %	96,5 %
50 % last	96,1 %	96,2 %	96,1 %	97,7 %	98,0 %	97,9 %
75 % last	96,4 %	96,6 %	96,6 %	98,2 %	98,4 %	98,4 %
100 % last	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,5 %	98,6 %	98,7 %

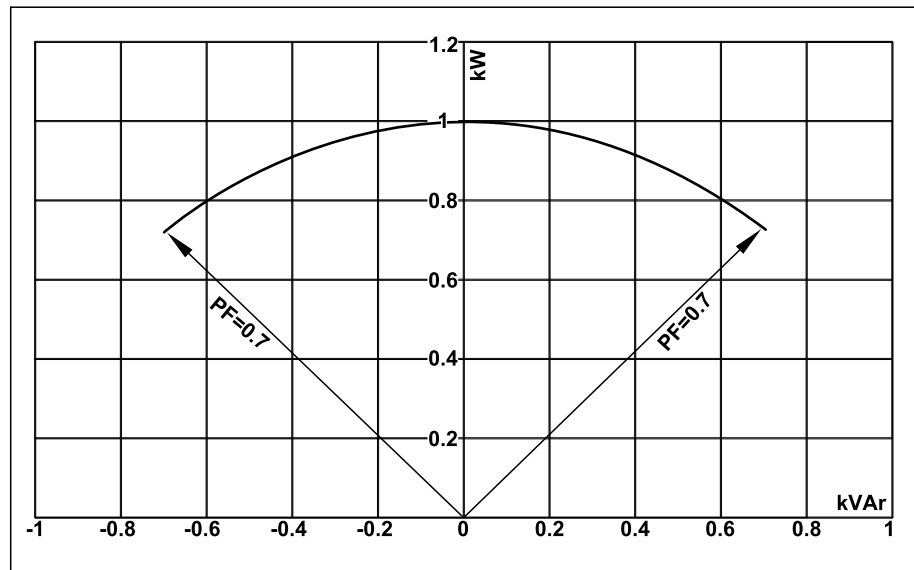
15 kW UPS	ECONversion			Batteridrift		
Spending (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96,4 %	96,2 %	96,1 %	92,6 %	92,4 %	92,3 %
50 % last	97,9 %	97,9 %	97,8 %	95,3 %	95,2 %	95,1 %
75 % last	98,4 %	98,4 %	98,4 %	96,0 %	96,0 %	95,9 %
100 % last	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %

20 kW UPS	Normal drift			ECO-modus		
Spending (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,1 %	95,4 %	95,3 %	97,0 %	97,1 %	97,1 %
50 % last	96,3 %	96,5 %	96,6 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %
75 % last	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,5 %	98,6 %	98,7 %
100 % last	96,3 %	96,5 %	96,7 %	98,7 %	98,8 %	98,8 %

20 kW UPS	ECONversion			Batteridrift		
Spending (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97,1 %	97,0 %	97,0 %	94,0 %	93,8 %	93,8 %
50 % last	98,3 %	98,3 %	98,2 %	95,8 %	95,8 %	95,7 %
75 % last	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %
100 % last	98,8 %	98,8 %	98,8 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %

Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor

0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon.



UPS-klassifisering	UPS-utgang					
	Induktiv			Kapasitiv		
PF = 1	PF = 0,7	PF = 0,8	PF = 0,9	PF = 0,9	PF = 0,8	PF = 0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW

Lekkasjestrøm

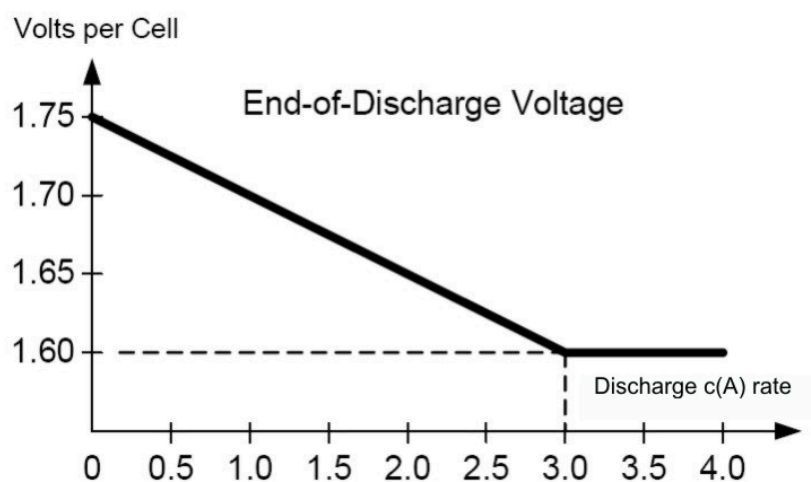
380/400/415 V UPS-system med 4-leder-installasjon ved 100 % last

UPS-klassifisering	Lekkasjestrøm
10–20 kW	60 mA

Batterier

Slutten av avledningsspenning

Spenningen er fra 1,6 til 1,75 per celle avhengig av utladningsforhold.



Batterispenningsvindu

	Boost 2,38 Vpc	Nominell 2,0 Vpc	Minimum 1,6 Vpc
Batterispenning (V)	571,2	480	384

Batterikjøretid i minutter

400 V UPS

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW
Antall modulære batteristrenger			
1	8,5	NA	NA
2	22,5	12,5	8,5

Samsvar

Sikkerhet	IEC 62040-1: 2017, utgave 2.0, avbruddsfri strømforsyning (UPS) – del 1: Sikkerhetskrav UL 1778 femte utgave
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3. utgave, Avbruddsfrie strømsystemer (UPS) – Del 2: Elektromagnetiske kompatibilitetskrav (EMC) C2 FCC Del 15 underdel B, Klasse A IEEE C62.41-1991 Plasseringskategori B2, IEEE-anbefalt praksis ved overspenningsvolum i lavspennings AC-kretser
Transport	IEC 60721-4-2 Nivå 2M1
Seismisk	ICC-ES AC 156 (2015): Forhåndsgodkjent av OHSPD; Sds = 1,33 g for z/h = 1 og Sds = 1,63 g for z/h = 0; Ip = 1,5
Jordingssystem	TN-C, TN-S, TT, IT
Overspenningskategori	Denne UPSen er i samsvar med OVCII. Hvis UPSen er installert i et miljø med en OVC-klassifisering som er høyere enn II, må det installeres et overspenningsvern (SPD) oppstrøms fra UPSen for å redusere overspenningskategorien til OVCII.
Beskyttelsesklasse	I
Forurensningsgrad	2

Ytelse

Ytelse i henhold til: IEC 62040-3: 2021, 3. utgave, Avbruddsfrie strømsystemer (UPS) – Del 3: Metode for angivelse av ytelses- og testkrav.

Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC 62040-3, punkt 5.3.4): VFI-SS-11

Regionalt seismisk samsvar

Sertifikat tilgjengelig på forespørsel.

Land/område	Kode-ID	Farenivå – bakke	Farenivå – tak
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Sone 4	Sone 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ¹	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Sone 3	Sone 2
Kina	GB 50011-2010 (2016)	α _{Maks} = 1,4	α _{Maks} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
India	IS 1893 (del 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Bygningslovgivning	Sone A	Sone A
New Zealand	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. - E.030	Sone 4	Sone 4
Russland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 seismisk designkode	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
USA ¹	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

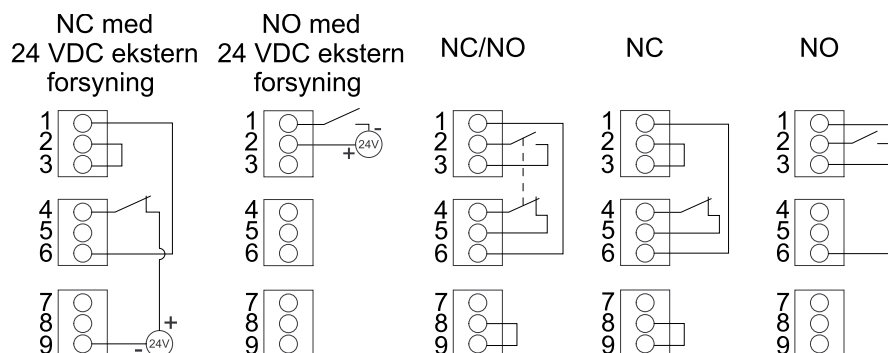
1. OSHPD Forhåndsgodkjent i henhold til testprotokoll AC156.

Kommunikasjon og administrasjon

Lokalnett (LAN)	1 Gbps – 1 port som standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Utgangsreléer	Konfigurerbar 4 x SELV
Inngangskontakter	Konfigurerbar 4 x SELV
Standard kontrollpanel	4,3-tommers berøringsskjerm
Lydalarm	Ja
Nødstop (EPO)	Alternativer: • Normalt åpen (NO) • Normalt lukket (NC) • Ekstern 24 VDC SELV
Eksternt svitsjstyr	UIB UOB SSIB MBB SIB
Ekstern synkronisering	Nei
Overvåking av batteri	Tilgjengelig for modulære batterier

EPO

EPO-konfigurasjoner (640-4864 terminal J6600, 1–9)



EPO-inngangen støtter 24 VDC.

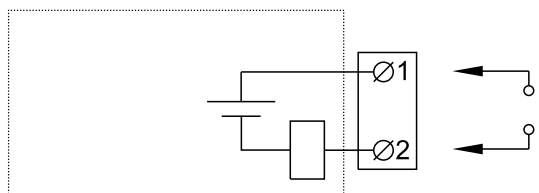
MERK: Standardinnstillingen for EPO-aktivering er å kople fra vekselretteren.

Kontakt Schneider Electric hvis du vil at EPO-aktivering skal overføre UPSen til tvungen statisk bypassdrift.

Konfigurerbare inngangskontakter og utgangsreléer

Inngangskontakter

Fire inngangskontakter er tilgjengelige. De kan konfigureres for å indikere en bestemt hendelse via displayet. Inngangskontaktene støtter 24 VDC 10 mA.

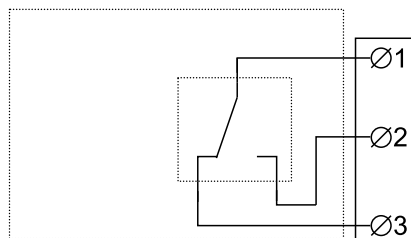


Navn	Beskrivelse	Plassering
IN _1 (inngangskontakt 1)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN _2 (inngangskontakt 2)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN _3 (inngangskontakt 3)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN _4 (inngangskontakt 4)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 7–8

Utgangsreléer

Fire utganger er tilgjengelige. De kan konfigureres til å aktiveres ved en eller flere hendelser via displayet.

Utgangsreléene støtter 24 VAC/VDC 1 A. Alle eksterne kretser må ha en sikring med maksimum 1 A hurtigsikringer.



Navn	Beskrivelse	Plassering
OUT _1 (utgangsrelé 1)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 1–3
OUT _2 (utgangsrelé 2)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 4–6
OUT _3 (utgangsrelé 3)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 7–9
OUT _4 (utgangsrelé 4)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 10–12

Tilsluttet kontrollmodus: Når denne modusen er aktivert, betyr det at utgangsreléet er aktivert hvis hendelsene som er tilknyttet utgangsreléet ikke er tilstede (normalt aktivert). **Tilsluttet kontrollmodus** er individuelt innstilt for hvert utgangsrelé. På denne måten er det mulig å registrere om strømforsyningen til utgangsreléene avbrytes, ettersom alle utgangsreléer deaktiveres, og hendelsene som er tilknyttet utgangsreléene, angis som til stede.

Spesifikasjoner

Inngangsspesifikasjoner

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkel forsyningskilde) 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE (to forsyningskilder) ^{2 3}		
Inngangsspenningsintervall (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477		
Frekvensintervall (Hz)	40–70		
Nominell inngangsstrøm (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29
Maksimal inngangsstrøm (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36
Inngangsstrømsbegrensning (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36
Inngangseffektfaktor	0,99 for last som er større enn 50 % 0,95 for en last som er større enn 25 %		
Total harmonisk forvrengning (THDI)	<3 % ved full lineær last (symmetrisk)		
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.		
Maksimal kortslutningsgrad	65 kA RMS		
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer		
Ramp-in	Programmerbar og adaptiv 1–40 sekunder		

Bypassespesifikasjoner

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Bypasspenningintervall (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457		
Frekvensintervall (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (brukervalgbar)		
Nominell bypasstrøm (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28
Nominell nøytral strøm (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.		

2. TN- og TT-strømfordelingssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.
3. **Kun for systemer med to forsyningskilder med oppstrøms 4-polede brytere:** Installer en N-tilkopling med inngangskabler (L1, L2, L3, N, PE). Se jordingsskjema for 4-polet vernebryter for to forsyningskilder i TN-S-systemer.

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Maksimal kortslutningsgrad ⁴	65 kA RMS		
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 160 A, smelteintegral 2,68 kA ² s		

Utgangsspesifikasjoner

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE)		
Utgangsspenningsregulering	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$		
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 125 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)		
Respons på dynamisk last	$\pm 5\%$ etter 2 millisekunder $\pm 1\%$ etter 50 millisekunder		
Utgangseffektfaktor	1		
Nominell utgangstrøm (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28
Minimum kortslutningsgrad ⁵	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.		
Maksimal kortslutningsgrad ⁶	65 kA RMS		
Kortslutningsevnen til vekselretterutgang	Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig), side 19.		
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkronisert – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ frittstående		
Synkronisert stighastighet (Hz/sek)	Programmerbar til 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6		
Total harmonisk forvrengning (THDU)	<1 % for lineær last <3 % for ikke-lineær last		
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Amplitdefaktor for last	2,5		
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon		

Batterispesifikasjoner

Alle verdier er basert på 40 batteriblokker.

4. Kondisjonert av den interne sikringen med en merkestrøm på 160 A, smelteintegral 2,68 A²s.
5. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.
6. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 0–40 % last	80 %		
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 100 % last	20 %		
Maksimal ladeeffekt (ved 0–40 % last) (kW)	8	12	16
Maksimal ladeeffekt (ved 100 % last) (kW)	2	3	4
Nominell batterispenning (VDC)	480		
Nominell flytespenning (VDC)	545		
Maksimal boost-spenning (VDC)	571		
Temperaturkompensasjon (per celle)	–3,3 mV/°C, for $T \geq 25\text{ °C}$ – 0 mV/°C, for $T < 25\text{ °C}$		
Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384		
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	23	34	47
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	27	41	54
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutters kjøretid)		
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)		
Maksimal kortslutningsgrad	10 kA		

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V

Oppstrømsbeskyttelse for IEC og minimum prospektiv fase-til-jord-kortslutning ved UPS-inngangs/bypassterminalene

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Det oppstrøms overstrømsvernet (og innstillingene) må være dimensjonert for å sikre en frakoplingstid på under 0,2 sekunder ved kortslutning mellom inngangs-/bypassfasen og UPS-skapet.

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

Samsvar er sikret med den anbefalte bryteren (og innstillingene) fra tabellen nedenfor.

LES DETTE

FARE FOR UTILSIKTET ENHETSDRIFT

Hvis en jordfeilbryter (RCD-B) brukes oppstrøms som jordfeilbeskyttelse, må RCD-B være dimensjonert slik den ikke utløses av lekkasjestrøm for dette produktet, som kan være opptil 60 mA.

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

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V IEC UPS

MERK: For lokale direktiver som krever 4-polede vernebrytere: Hvis en nøytral leder forventes å lede sterk strøm, må strømbryteren være klassifisert i henhold til forventet nøytral strøm, på grunn av en linjenøytral, ikke-lineær last.

I_{kPh-PE} er den minimum eventuelle fase-til-jord-kortslutningsstrømmen som kreves ved inngangs-/bypassterminalene til UPSen. I_{kPh-PE} -tabellen er basert på den anbefalte beskyttelsesvernet.

UPS-klassifisering	10 kW		15 kW		20 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
Brytertype	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
I_n (A)	25	16	32	25	40	32
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (fast)	190 (fast)	400 (fast)	300 (fast)	500 (fast)	400 (fast)

Anbefalte kabelstørrelser for 380/400/415 V

FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

All kabling må overholde gjeldende nasjonale og/eller elektriske forskrifter. Maksimal kabelstørrelse er 25 mm².

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

MERK: Overstrømsvern skal leveres av andre.

Kabelstørrelser i denne veiledningen er basert på tabell B.52.3 og tabell B.52.5 i IEC 60364-5-52, med følgende utsagn:

- 90 °C-ledere
- En omgivelsestemperatur på 30 °C
- Bruk av kopperledere
- Installasjonsmetode C

PE-størrelse er basert på tabell 54.2 i IEC 60364-4-54.

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

MERK: Anbefalte kabelstørrelser og maksimalt tillatt kabelstørrelse kan variere for tilleggsprodukter. Ikke alle tilleggsproduktene støtter aluminiumskabler. Se installasjonsveiledningen som følger med tilleggsproduktet.

MERK: Den nøytrale lederen er dimensjonert for å håndtere 1,73 ganger fasestrømmen ved høyt harmonisk innhold fra ikke-lineær last. Hvis det forventes ingen eller lav harmonisk strøm, kan den nøytrale lederen dimensjoneres tilsvarende, men ikke lavere enn faselederen.

Kopper

UPS-klassifisering	10 kW		15 kW	20 kW
Spennning (V)	380/400/415		380/400/415	380/400/415
Inngangsfaser (mm ²)	6		6	10
Inngangs-PE (mm ²)	6		6	10
Bypass-/utgangsfaser (mm ²)	6		6	10

Kopper (Fortsatt)

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Bypass-PE/utgangs-PE (mm ²)	6	6	10
Nøytral (mm ²)	6	10	16

Spesifikasjoner for dreiemoment

Boltstørrelse	Dreiemoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Miljø

	Drift	Oppbevaring
Temperatur	0 °C til 40 °C	–15 °C til 40 °C for systemer med batterier.
Relativ fuktighet	5–95 % ikke-kondenserende	10–80 % ikke-kondenserende
Høyde	Konstruert for bruk i 0–3000 m høyde. Effektreduksjon kreves fra 1000–3000 m: Opptil 1000 m: 1,000 Inntil 1500 m: 0,975 Inntil 2000 m: 0,950 Opptil 2500 m: 0,925 Opptil 3000 m: 0,900	
Hørbar støy én meter fra enheten	400 V 10–20 kW: 49 dB ved 70 % last, 55 dB ved 100 % last	
Beskyttelsesklasse	IP20	
Farge	RAL 9003, glansnivå 85 %	

Varmeafledning i BTU/t

10 kW UPS	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	663	664	652	469	475	470
50 % last	888	831	845	524	502	516
75 % last	1052	1024	1026	610	525	542
100 % last	1300	1240	1218	622	594	593

10 kW UPS	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	460	475	486	957	998	995
50 % last	512	519	530	1088	1123	1137
75 % last	550	556	563	1268	1288	1312
100 % last	599	602	610	1479	1491	1519

15 kW UPS	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	769	767	744	529	487	461
50 % last	1052	1024	1026	610	525	542
75 % last	1425	1350	1339	704	612	610
100 % last	1856	1761	1716	790	706	688

15 kW UPS	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	484	501	517	1021	1056	1062
50 % last	550	556	563	1268	1288	1312
75 % last	635	630	630	1599	1595	1635
100 % last	709	707	701	2014	2013	2031

20 kW UPS	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	888	831	845	524	502	516
50 % last	1300	1240	1218	622	594	593
75 % last	1856	1761	1716	790	706	688
100 % last	2600	2454	2353	871	836	801

20 kW UPS	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	512	519	530	1088	1123	1137
50 % last	599	602	610	1479	1491	1519
75 % last	709	707	701	2014	2013	2031
100 % last	835	819	810	2697	2690	2672

UPS – forsendelsesvekt og -mål

	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
UPS med én batteristreng	270	1680	640	990

UPS – vekt og mål

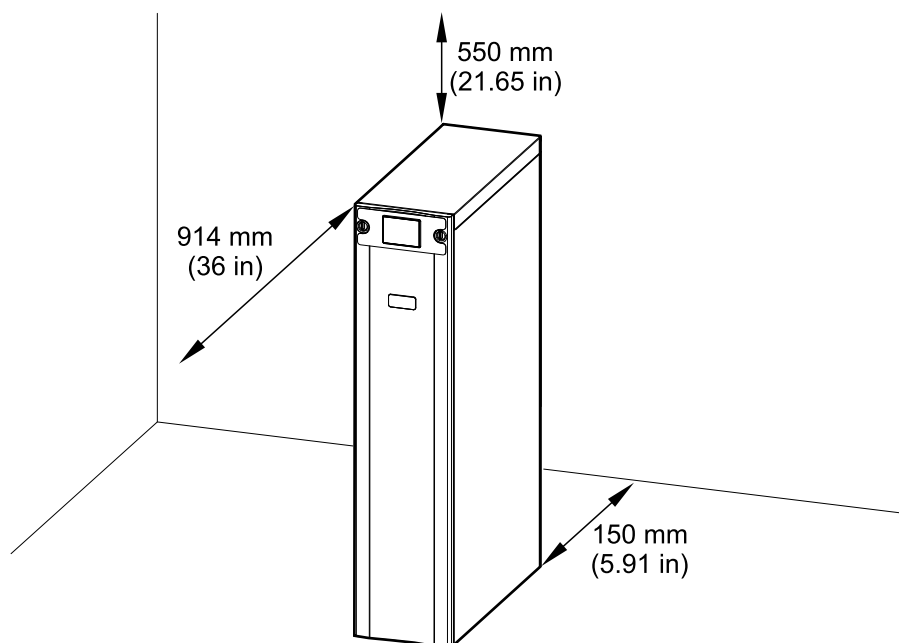
	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
UPS med én batteristreng	245	1485	333	847

MERK: Én batterimodul veier omtrent 32 kg. En batteristreng består av fire batterimoduler.

Avstand

MERK: Avstandsmålene er kun publisert for luftstrømstilgang. Se lokale sikkerhetskoder og standarder for andre krav som gjelder lokalområdet.

MERK: Nødvendig minimumsavstand på baksiden er 150 mm.



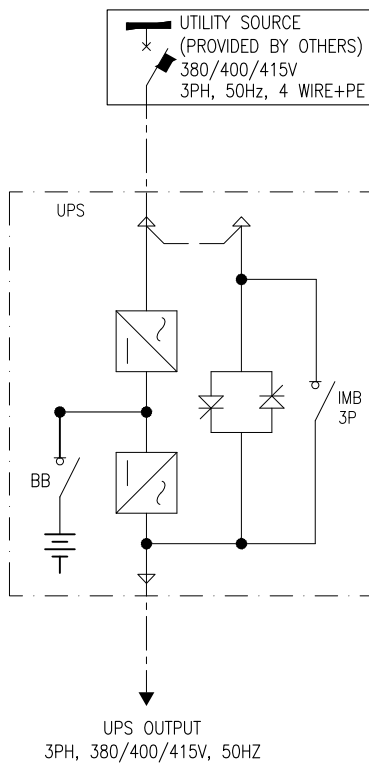
Tegninger

MERK: Et omfattende sett med tegninger er tilgjengelig på www.se.com.

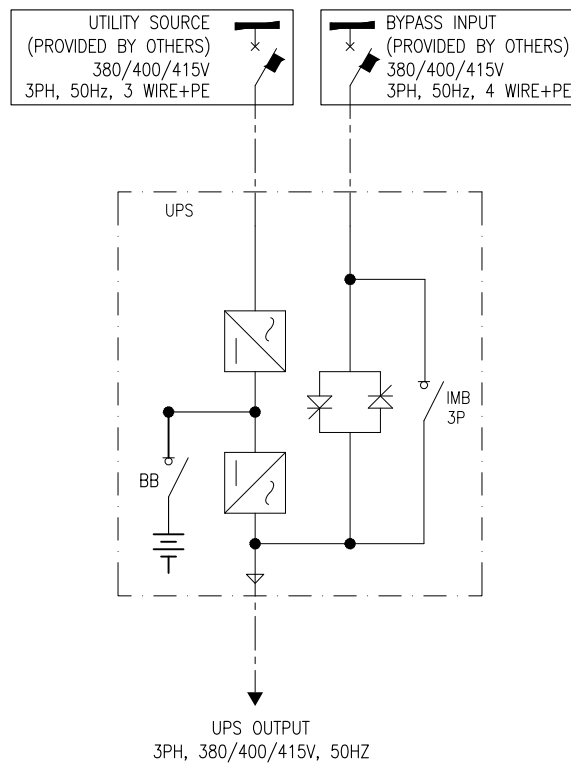
MERK: Disse tegningene er KUN ment som referanse. De kan endres uten varsel.

10–20 kW 400 V

SINGLE MAINS



DUAL MAINS



Alternativer

Konfigurasjonsalternativer

- eConversion-modus
- Kompakt design, høy tetthetsteknologi og modulær arkitektur
- Interne batterimoduler
- En eller to forsyningskilder
- Opptil 4+0 UPS-enheter i parallell for kapasitet
- Opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans
- Bakre kabelinnføring
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Kompatibel med generator
- LCD-berøringsskjerm
- Utskifting av strømmodul i hvilken som helst driftsmodus (Live Swap)⁷
- ECO-modus

7. I alle systemer som er konfigurert for Live Swap.

Maskinvarealternativer

Se Vekt og mål for alternativer, side 103.

MERK: Alle maskinvarealternativene som er oppført her, er kanskje ikke tilgjengelige i alle regioner.

Strømmodul

- Strømmodul 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Panel for vedlikeholdsbypass

Panel for vedlikeholdsbypass for fullstendig isolasjon av UPS under servicedrift. Bare for enkel UPS eller 1+1 parallellsystem for redundans.

- 10–20 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU10K20H)
- 20–60 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU20K60H)

Parallelt panel for vedlikeholdsbypass for to UPSer

Panel for vedlikeholdsbypass for fullstendig isolasjon av to UPSer i et parallellsystem. 10–30 kW i 1+1 parallellsystem for redundans, 20–60 kW i 2+0 parallellsystem for kapasitet.

- 10–30 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPAR10K30H)

Tilleggsabinett

- Tomt tilleggsabinett (GVEAC7)

Valgfrie installasjonssett

- Seismisk sett for UPS (GVSOPT017)
- Parallelt sett for UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-sett for UPS (GVSOPT039)

Valgfritt nettverksstyringskort

- Nettverksstyringskort LCES2 med Modbus-, Ethernet- og AUX-sensorer (AP9644)

Støvfilter

- Støvfiltersett (GVSOPT015)

Batterimoduler

7 Ah smarte batterimoduler.

- Galaxy VS 7 Ah Smart batterimodul (GVSBTU)
- Galaxy VS 7 Ah Smart modulær batteristreng (GVSBT4)

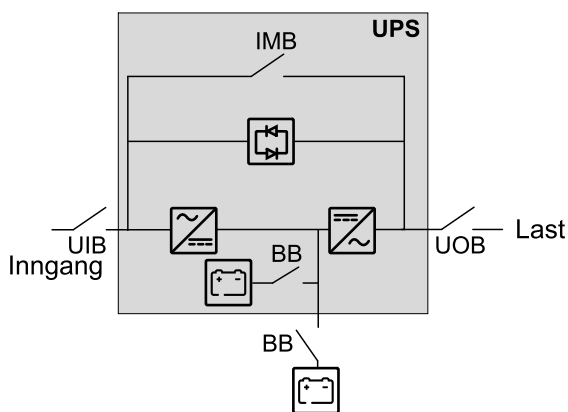
UPS med interne batterier, opptil 4 batteristrenger

Oversikt over enkelt system

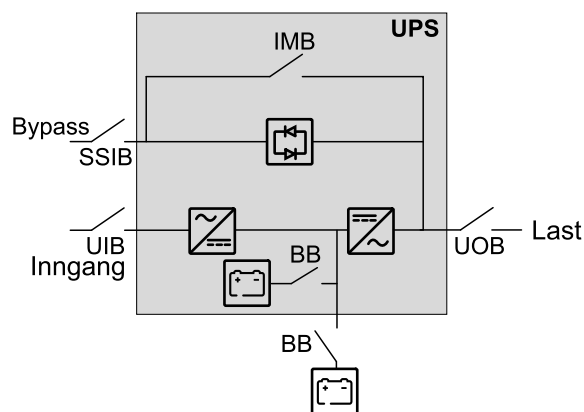
UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbyter
UOB	Enhetsutgangsbryter
BB	Batteribryter i UPS for interne batterier og i ekstern batteriløsning (hvis til stede)

MERK: I noen systemkonfigurasjoner er UIB/SSIB/UOB lastbrytere (med oppstrøms beskyttelsesvern). Se den stedsspesifikke dokumentasjonen for mer informasjon.

Enkelt system – enkel forsyningskilde



Enkelt system – to forsyningskilder



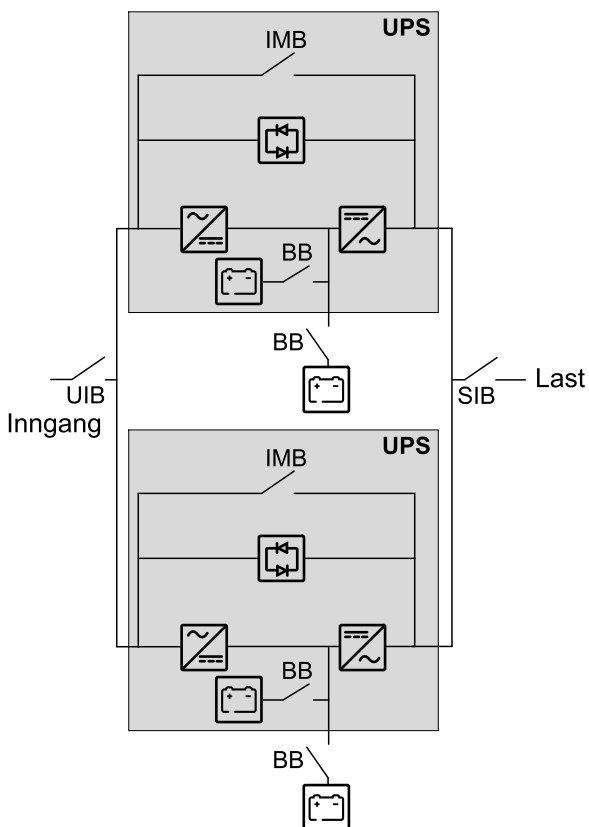
Oversikt over parallellsystem

UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbryter
UOB	Enhetsutgangsbryter
SIB	Systemisolasjonsbryter
BB	Batteribryter i UPS for interne batterier og i ekstern batteriløsning (hvis tilstede)
MBB	Ekstern vedlikeholdsbypassbryter

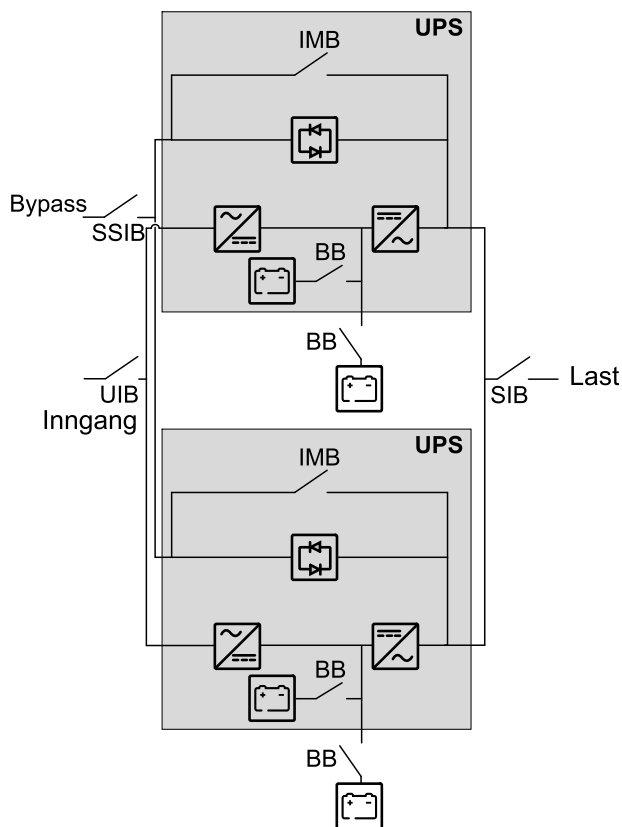
Forenklet 1+1 parallellsystem

Galaxy VS kan støtte 2 UPS-enheter i et forenklet 1+1 parallellsystem for redundans med delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

Forenklet 1+1 parallellsystem – enkel forsyningskilde



Forenklet 1+1 parallellsystem – to forsyningskilder

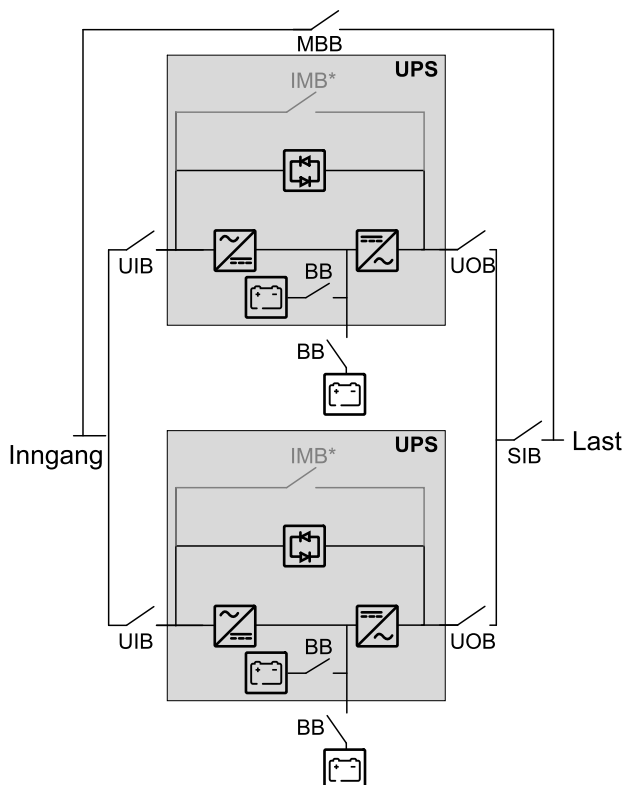


Parallelsystemer med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

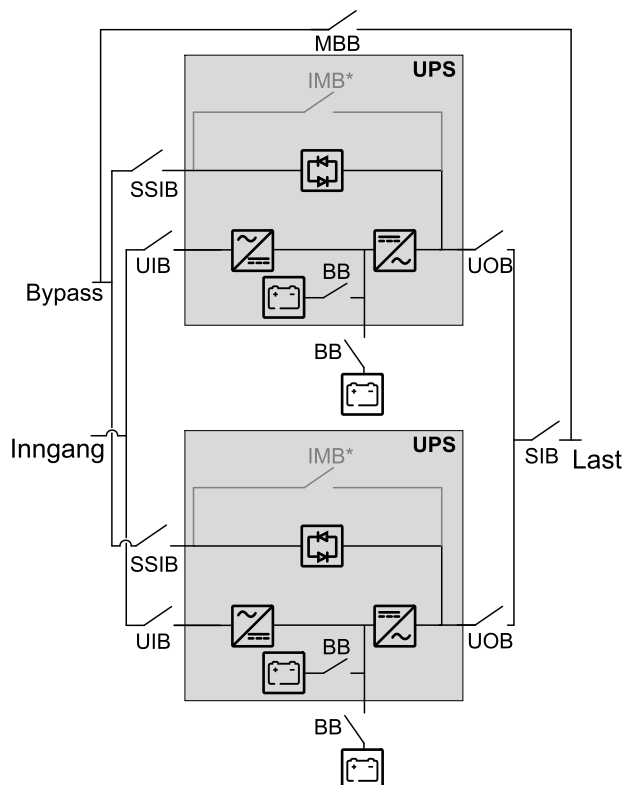
Galaxy VS kan støtte opptil 4 UPS-enheter i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

MERK: Den interne vedlikeholdsbyteren (IMB) kan kun brukes i et forenklet 1 +1 parallellsystem. I et hvilket som helst annet parallelt system må en ekstern vedlikeholdsbypassbryter (MBB) være tilgjengelig, og den interne vedlikeholdsbyteren (IMB)* må låses med hengelåsen i åpen posisjon.

Parallellsystem – enkel forsyningskilde



Parallellsystem – to forsyningskilder

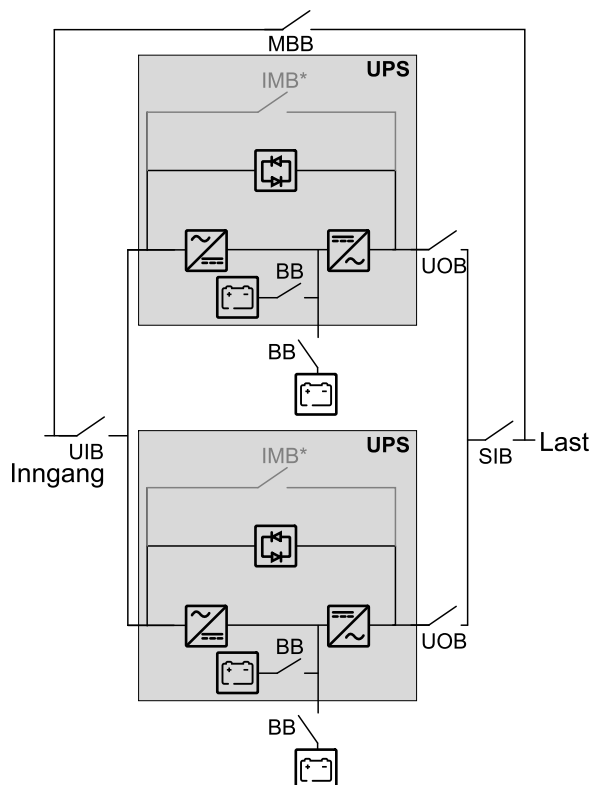


Parallelsystem med delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

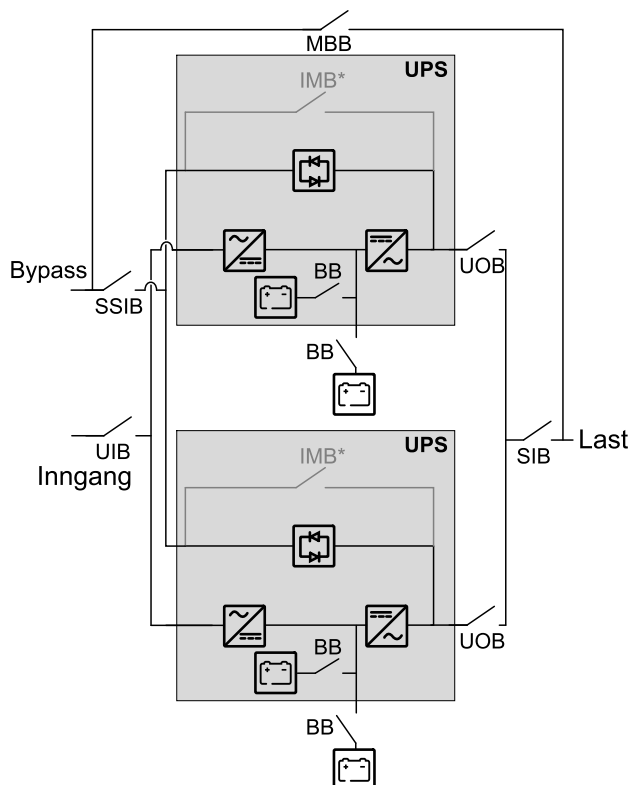
Galaxy VS kan støtte opptil 4 UPS-enheter i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

MERK: Den interne vedlikeholdsbyrteren (IMB) kan kun brukes i et forenklet 1 +1 parallellsystem. I et hvilket som helst annet parallelt system må en ekstern vedlikeholdsbyrtebryter (MBB) være tilgjengelig, og den interne vedlikeholdsbyrteren (IMB)* må låses med hengelåsen i åpen posisjon.

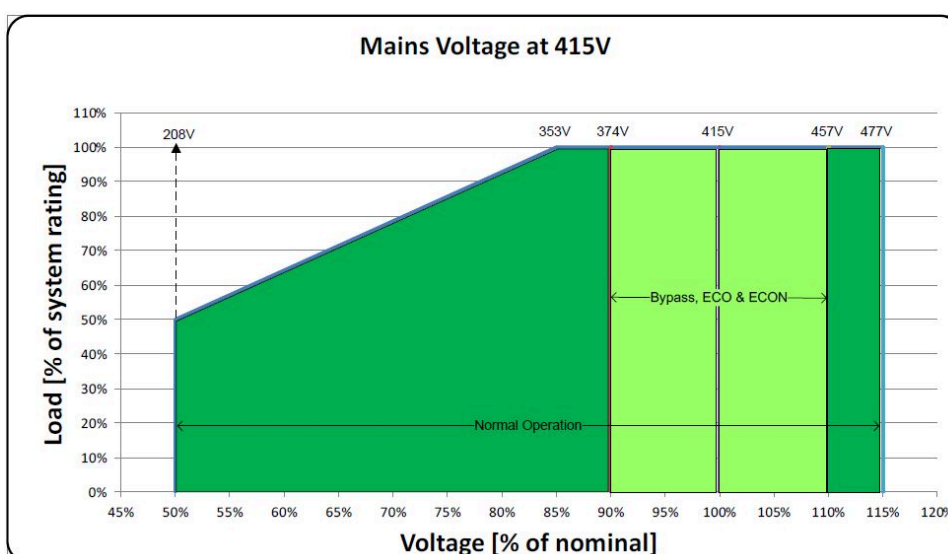
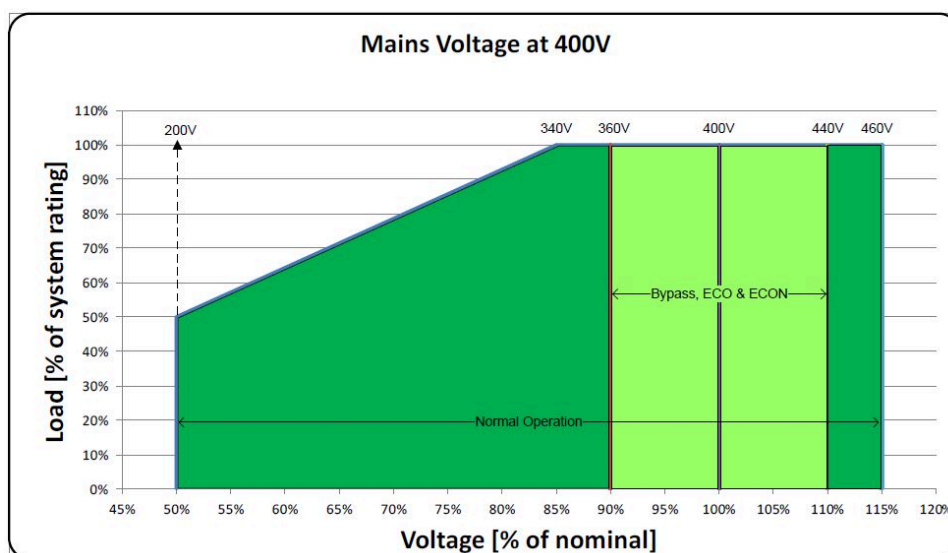
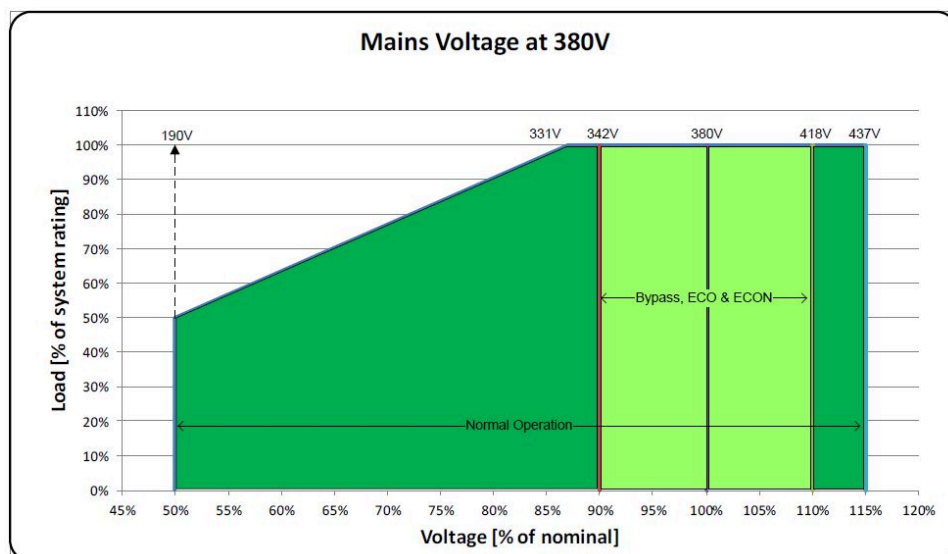
Parallellsystem – enkel forsyningskilde



Parallellsystem – to forsyningskilder

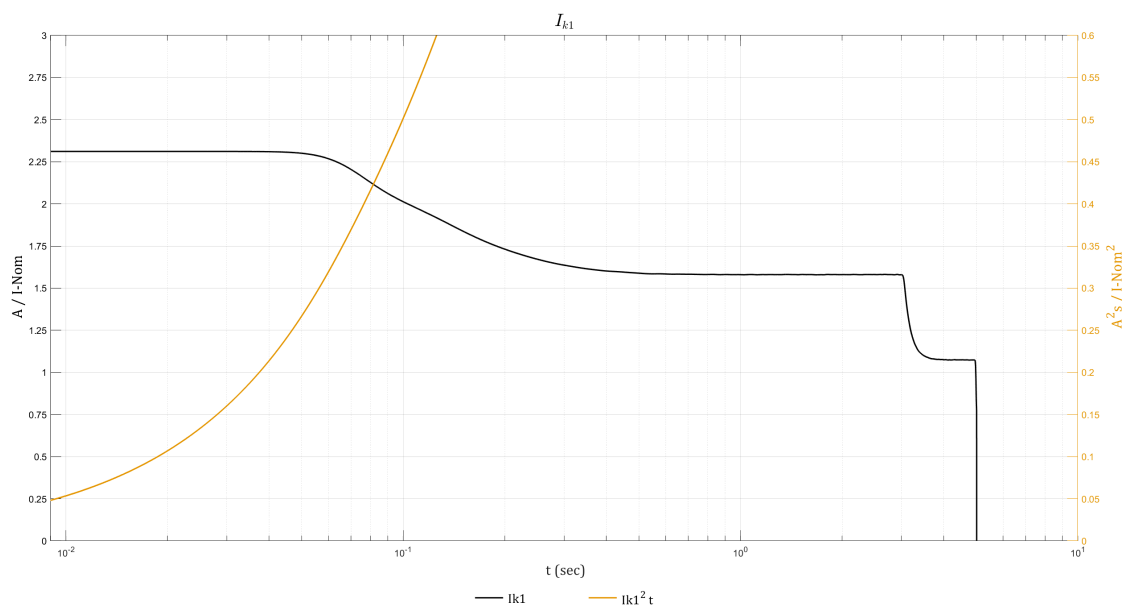


Inngangsspenningsvindu



Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)

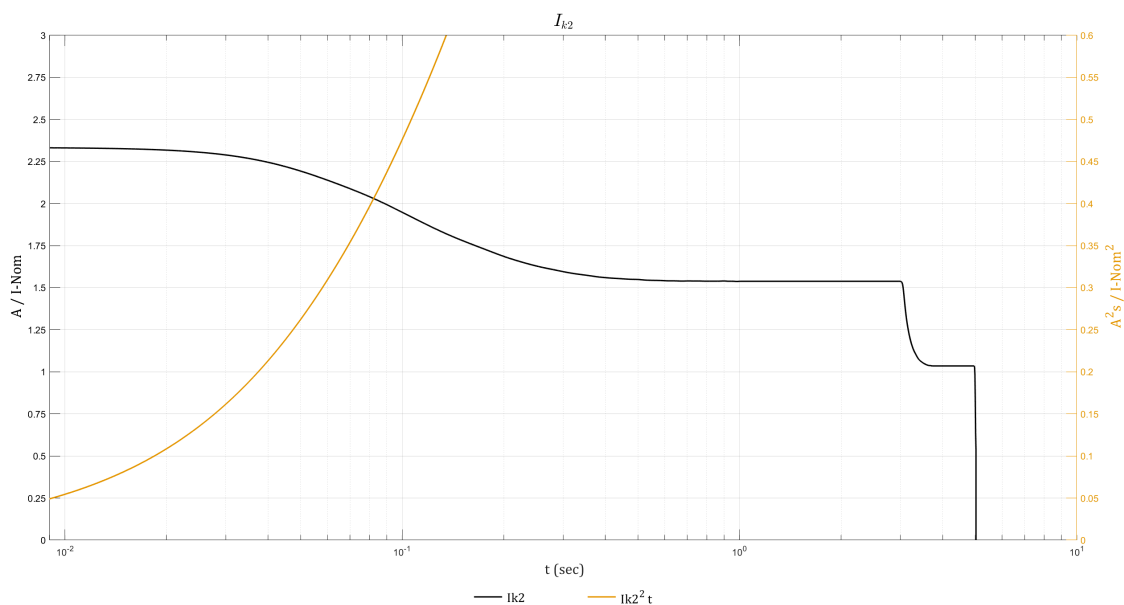
IK1 – kortslutning mellom en fase og nøytral



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
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
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070

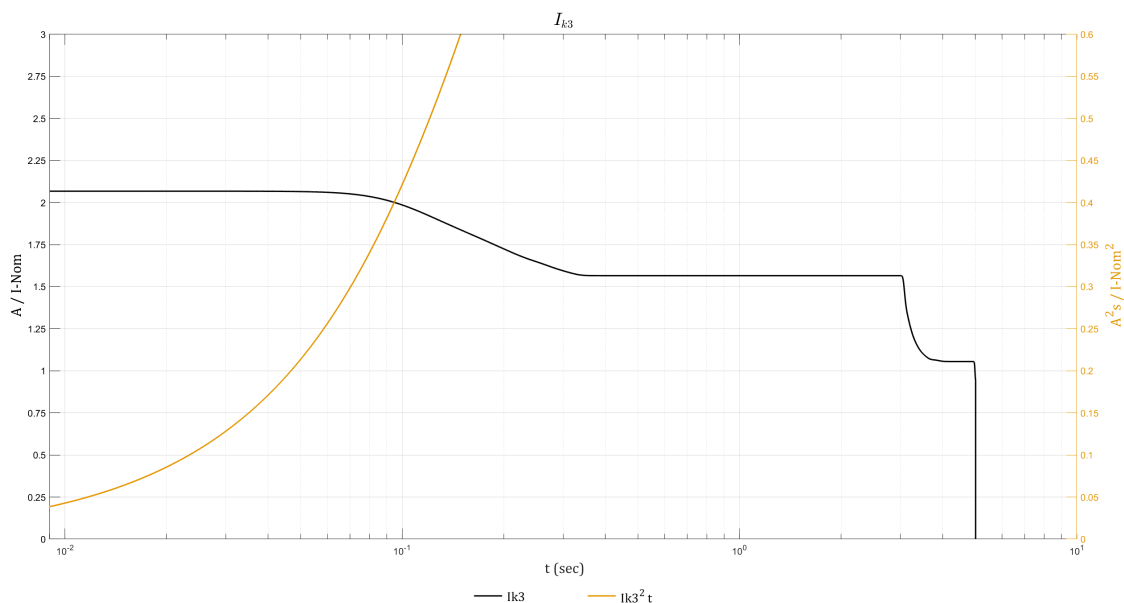
IK2 – kortslutning mellom to faser



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
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
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280

IK3 – kortslutning mellom tre faser



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
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
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340

Effektivitet 400 V

400 V UPS

10 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	93,2 %	92,8 %	93,0 %	94,6 %	94,6 %	94,8 %
50 % last	95,2 %	95,5 %	95,2 %	97,0 %	97,2 %	97,0 %
75 % last	96,0 %	96,2 %	96,2 %	97,9 %	97,9 %	97,9 %
100 % last	96,4 %	96,5 %	96,5 %	98,3 %	98,3 %	98,3 %

10 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	93,9 %	93,8 %	93,9 %	90,0 %	89,6 %	89,6 %
50 % last	96,6 %	96,8 %	96,6 %	94,1 %	93,9 %	93,9 %
75 % last	97,6 %	97,7 %	97,6 %	95,4 %	95,3 %	95,2 %
100 % last	98,1 %	98,1 %	98,1 %	95,9 %	95,9 %	95,8 %

15 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	94,4 %	94,4 %	94,6 %	96,3 %	96,2 %	96,2 %
50 % last	96,0 %	96,2 %	96,2 %	97,9 %	97,9 %	97,9 %
75 % last	96,5 %	96,6 %	96,6 %	98,4 %	98,5 %	98,4 %
100 % last	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,7 %	98,7 %	98,7 %

15 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,8 %	95,6 %	95,6 %	92,7 %	92,5 %	92,4 %
50 % last	97,6 %	97,7 %	97,6 %	95,4 %	95,3 %	95,2 %
75 % last	98,3 %	98,3 %	98,3 %	96,1 %	96,1 %	96,0 %
100 % last	98,5 %	98,6 %	98,6 %	96,3 %	96,3 %	96,3 %

20 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,2 %	95,5 %	95,2 %	97,0 %	97,2 %	97,1 %
50 % last	96,4 %	96,5 %	96,5 %	98,3 %	98,3 %	98,3 %
75 % last	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,7 %	98,7 %	98,7 %
100 % last	96,4 %	96,6 %	96,7 %	98,8 %	98,9 %	98,9 %

20 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96,6 %	96,8 %	96,6 %	94,1 %	93,9 %	93,9 %
50 % last	98,1 %	98,1 %	98,1 %	95,9 %	95,9 %	95,8 %
75 % last	98,5 %	98,6 %	98,6 %	96,3 %	96,3 %	96,3 %
100 % last	98,8 %	98,8 %	98,8 %	96,3 %	96,3 %	96,3 %

30 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,0 %	94,9 %	94,9 %	97,6 %	97,5 %	97,6 %
50 % last	96,3 %	96,4 %	96,3 %	98,5 %	98,6 %	98,6 %
75 % last	96,6 %	96,8 %	96,7 %	98,9 %	98,8 %	98,9 %
100 % last	96,7 %	96,9 %	96,8 %	99,0 %	99,0 %	99,0 %

30 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97,1 %	97,0 %	96,9 %	92,9 %	92,6 %	92,3 %
50 % last	98,3 %	98,2 %	98,2 %	95,7 %	95,4 %	95,3 %
75 % last	98,7 %	98,7 %	98,7 %	96,4 %	96,2 %	96,2 %
100 % last	98,9 %	98,9 %	98,9 %	96,5 %	96,5 %	96,5 %

40 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,7 %	95,7 %	95,6 %	98,1 %	98,0 %	98,2 %
50 % last	96,6 %	96,7 %	96,6 %	98,8 %	98,8 %	98,8 %
75 % last	96,7 %	96,9 %	96,8 %	99,0 %	99,0 %	99,0 %
100 % last	96,6 %	96,8 %	96,8 %	99,1 %	99,1 %	99,1 %

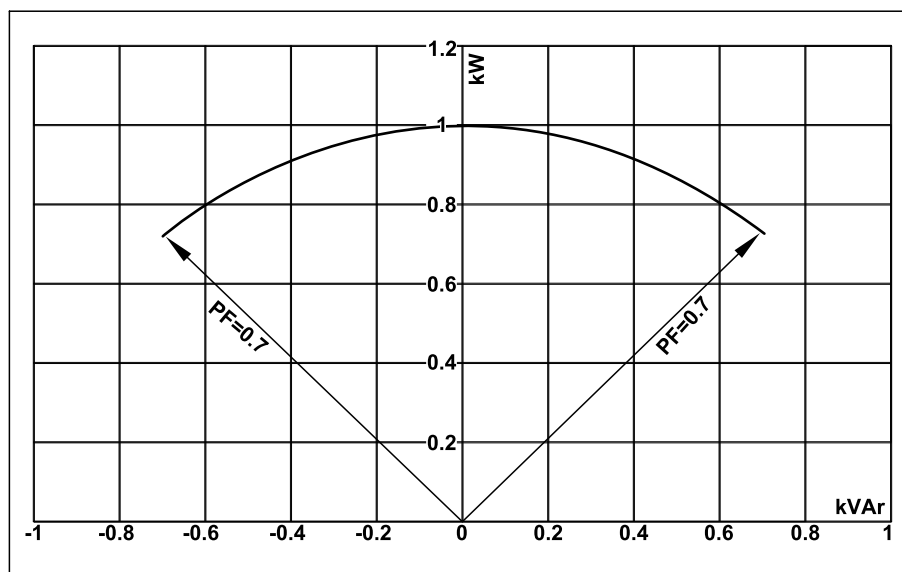
40 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97,7 %	97,6 %	97,6 %	94,3 %	94,0 %	93,9 %
50 % last	98,6 %	98,5 %	98,5 %	96,2 %	96,0 %	96,0 %
75 % last	98,9 %	98,9 %	98,9 %	96,5 %	96,5 %	96,5 %
100 % last	99,0 %	99,0 %	99,0 %	96,4 %	96,5 %	96,6 %

50 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96,1 %	96,1 %	96,0 %	98,3 %	98,4 %	98,4 %
50 % last	96,7 %	96,8 %	96,8 %	98,9 %	98,9 %	98,9 %
75 % last	96,6 %	96,8 %	96,8 %	99,1 %	99,1 %	99,1 %
100 % last	96,3 %	96,6 %	96,6 %	99,1 %	99,1 %	99,2 %

50 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98,0 %	98,0 %	98,0 %	95,2 %	94,8 %	94,8 %
50 % last	98,8 %	98,8 %	98,8 %	96,5 %	96,3 %	96,3 %
75 % last	99,0 %	99,0 %	99,0 %	96,5 %	96,5 %	96,6 %
100 % last	99,1 %	99,1 %	99,1 %	96,2 %	96,4 %	96,5 %

Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor

0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon.



UPS- klassifisering	UPS-utgang					
	Induktiv			Kapasitiv		
PF = 1	PF = 0,7	PF = 0,8	PF = 0,9	PF = 0,9	PF = 0,8	PF = 0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW
30 kVA/kW	30 kVA/21 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/21 kW
40 kVA/kW	40 kVA/28 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/28 kW
50 kVA/kW	50 kVA/35 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/35 kW

Lekkasjestrøm

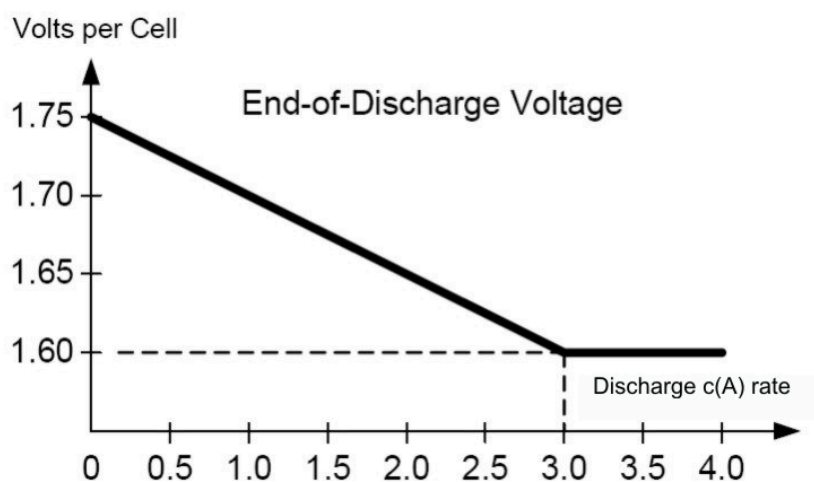
380/400/415 V UPS-system med 4-leder-installasjon ved 100 % last

UPS-klassifisering	Lekkasjestrøm
20–50 kW	62 mA

Batterier

Slutten av avledningsspenning

Spenningen er fra 1,6 til 1,75 per celle avhengig av utladningsforhold.



Batterispenningsvindu

	Boost 2,38 Vpc	Nominell 2,0 Vpc	Minimum 1,6 Vpc
Batterispenning (V)	571,2	480	384

Batterikjøretid i minutter

400 V UPS

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Antall modulære batteristrenger						
1	11	6,2	NA	NA	NA	NA
2	27,5	16	11	6,1	NA	NA
3	45,5	27	18,5	11	7,3	5,2
4	64,5	39	27	16	11	8
5	84,5	51,5	36	21,5	14,5	11
6	105	64	45	27	18,5	14
7	125	77,5	54,5	32,5	23	17
8	145	91	64	38,5	27	20
9	170	105	74	45	31,5	23,5
10	190	115	84	51	36	27
11	215	130	94,5	57,5	40,5	30,5
12	240	145	105	63,5	45	34
13	265	160	115	70,5	49,5	37,5
14	290	175	125	77	54,5	41
15	315	190	135	83,5	59	45
16	340	205	145	90,5	64	48,5
17	365	225	155	97,5	69	52
18	390	240	170	100	74	56
19	415	255	180	110	79	60
20	446	270	190	115	84	63,5
21	470	290	205	125	89	67,5
22	495	305	215	130	94	71,5
23	525	320	225	140	99,5	75,5
24	550	340	240	145	100	79,5
25	580	355	250	150	110	83,5
26	605	370	265	160	115	87,5
27	635	390	275	165	120	92
28	660	405	285	175	125	96

Samsvar

Sikkerhet	IEC 62040-1: 2017, utgave 2.0, avbruddsfri strømforsyning (UPS) – del 1: Sikkerhetskrav UL 1778 femte utgave
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3. utgave, Avbruddsfrie strømsystemer (UPS) – Del 2: Elektromagnetiske kompatibilitetskrav (EMC) C2 FCC Del 15 underdel B, Klasse A IEEE C62.41-1991 Plasseringskategori B2, IEEE-anbefalt praksis ved overspenningsvolum i lavspennings AC-kretser
Transport	IEC 60721-4-2 Nivå 2M1
Seismisk	ICC-ES AC 156 (2015): Forhåndsgodkjent av OHSPD; Sds = 1,33 g for z/h = 1 og Sds = 1,63 g for z/h = 0; Ip = 1,5
Jordingssystem	TN-C, TN-S, TT, IT
Overspenningskategori	Denne UPSen er i samsvar med OVCII. Hvis UPSen er installert i et miljø med en OVC-klassifisering som er høyere enn II, må det installeres et overspenningsvern (SPD) oppstrøms fra UPSen for å redusere overspenningskategorien til OVCII.
Beskyttelsesklasse	I
Forurensningsgrad	2

Ytelse

Ytelse i henhold til: IEC 62040-3: 2021, 3. utgave, Avbruddsfrie strømsystemer (UPS) – Del 3: Metode for angivelse av ytelses- og testkrav.

Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC 62040-3, punkt 5.3.4): VFI-SS-11

Regionalt seismisk samsvar

Sertifikat tilgjengelig på forespørsel.

Land/område	Kode-ID	Farenivå – bakke	Farenivå – tak
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Sone 4	Sone 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ⁸	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Sone 3	Sone 2
Kina	GB 50011-2010 (2016)	α _{Maks} = 1,4	α _{Maks} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
India	IS 1893 (del 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Bygningslovgivning	Sone A	Sone A
New Zealand	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. - E.030	Sone 4	Sone 4
Russland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 seismisk designkode	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
USA ⁸	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

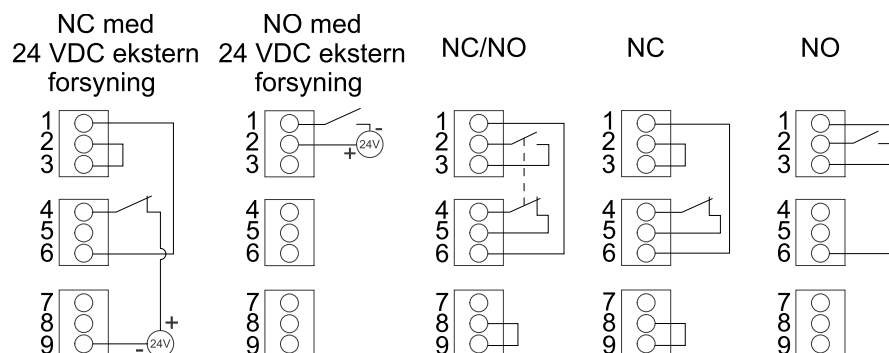
8. OSHPD Forhåndsgodkjent i henhold til testprotokoll AC156.

Kommunikasjon og administrasjon

Lokalnett (LAN)	1 Gbps – 1 port som standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Utgangsreléer	Konfigurerbar 4 x SELV
Inngangskontakter	Konfigurerbar 4 x SELV
Standard kontrollpanel	4,3-tommers berøringsskjerm
Lydalarm	Ja
Nødstopp (EPO)	Alternativer: • Normalt åpen (NO) • Normalt lukket (NC) • Ekstern 24 VDC SELV
Eksternt svitsjstyr	UIB UOB SSIB MBB SIB
Ekstern synkronisering	Nei
Overvåking av batteri	Tilgjengelig for modulære batterier

EPO

EPO-konfigurasjoner (640-4864 terminal J6600, 1–9)



EPO-inngangen støtter 24 VDC.

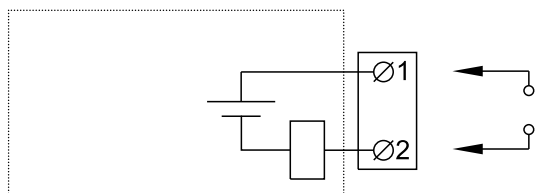
MERK: Standardinnstillingen for EPO-aktivering er å kople fra vekselretteren.

Kontakt Schneider Electric hvis du vil at EPO-aktivering skal overføre UPSen til tvungen statisk bypassdrift.

Konfigurerbare inngangskontakter og utgangsreléer

Inngangskontakter

Fire inngangskontakter er tilgjengelige. De kan konfigureres for å indikere en bestemt hendelse via displayet. Inngangskontaktene støtter 24 VDC 10 mA.

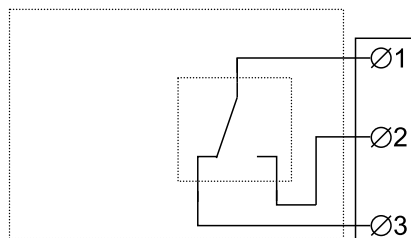


Navn	Beskrivelse	Plassering
IN _1 (inngangskontakt 1)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN _2 (inngangskontakt 2)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN _3 (inngangskontakt 3)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN _4 (inngangskontakt 4)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 7–8

Utgangsreléer

Fire utganger er tilgjengelige. De kan konfigureres til å aktiveres ved en eller flere hendelser via displayet.

Utgangsreléene støtter 24 VAC/VDC 1 A. Alle eksterne kretser må ha en sikring med maksimum 1 A hurtigsikringer.



Navn	Beskrivelse	Plassering
OUT _1 (utgangsrelé 1)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 1–3
OUT _2 (utgangsrelé 2)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 4–6
OUT _3 (utgangsrelé 3)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 7–9
OUT _4 (utgangsrelé 4)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 10–12

Tilsluttet kontrollmodus: Når denne modusen er aktivert, betyr det at utgangsreléet er aktivert hvis hendelsene som er tilknyttet utgangsreléet ikke er tilstede (normalt aktivert). **Tilsluttet kontrollmodus** er individuelt innstilt for hvert utgangsrelé. På denne måten er det mulig å registrere om strømforsyningen til utgangsreléene avbrytes, ettersom alle utgangsreléer deaktiveres, og hendelsene som er tilknyttet utgangsreléene, angis som til stede.

Spesifikasjoner for 400 V-systemer

Inngangsspesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkel forsyningskilde) 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE (to forsyningskilder) ^{9 10}					
Inngangsspenningsintervall (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477					
Frekvensintervall (Hz)	40–70					
Nominell inngangsstrøm (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maksimal inngangsstrøm (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Inngangstrømsbegrensning (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Inngangseffektfaktor	0,99 for last som er større enn 50 % 0,95 for en last som er større enn 25 %					
Total harmonisk forvrengning (THDI)	<3 % ved full lineær last (symmetrisk)					
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.					
Maksimal kortslutningsgrad	65 kA RMS					
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer					
Ramp-in	Programmerbar og adaptiv 1–40 sekunder					

Bypassespesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE					
Bypasspenningintervall (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457					
Frekvensintervall (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (brukervalgbar)					
Nominell bypasstrøm (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Nominell nøytral strøm (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.					

9. TN- og TT-strømfordelingssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

10. **Kun for systemer med to forsyningskilder med oppstrøms 4-polede brytere:** Installer en N-tilkopling med inngangskabler (L1, L2, L3, N, PE). Se jordingsskjema for 4-polet vernebryter for to forsyningskilder i TN-S-systemer.

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Maksimal kortslutningsgrad ¹¹	65 kA RMS					
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 200 A, smelteintegral 5,25 kA ² s					

Utgangsspesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE)					
Utgangsspenningsregulering	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$					
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 125 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)					
Respons på dynamisk last	$\pm 5\%$ etter 2 millisekunder $\pm 1\%$ etter 50 millisekunder					
Utgangseffektfaktor	1					
Nominell utgangstrøm (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimum kortslutningsgrad ¹²	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.					
Maksimal kortslutningsgrad ¹³	65 kA RMS					
Kortslutningsevnen til vekselretterutgang	Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig), side 42.					
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkronisert – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ frittstående					
Synkronisert stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar til 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6					
Total harmonisk forvrengning (THDU)	<1 % for lineær last ≤ 20 kW: <3 % for ikke-lineær last >20 kW: <5 % for ikke-lineær last					
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11					
Amplitdefaktor for last	2,5					
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon					

11. Kondisjonert av den interne sikringen med en merkestrøm på 200 A, smelteintegral 5,25 kA²s.

12. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

13. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

Batterispesifikasjoner 400 V



FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Beskyttelse av energilagringseenheten: Et overstrømsvern må plasseres i nærheten av energilagringseenheten.

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

Alle verdier er basert på 40 batteriblokker.

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 0–40 % last	80 %					
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 100 % last	20 %					
Maksimal ladeeffekt (ved 0–40 % last) (kW)	8	12	16	24	32	40
Maksimal ladeeffekt (ved 100 % last) (kW)	2	3	4	6	8	10
Nominell batterispenning (VDC)	480					
Nominell flytespenning (VDC)	545					
Maksimal boost-spenning (VDC)	571					
Temperaturkompensasjon (per celle)	–3,3 mV/°C, for T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, for T < 25 °C					
Spennning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384					
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	23	34	47	66	88	109
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	27	41	54	81	109	136
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutters kjøretid)					
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)					
Maksimal kortslutningsgrad	10 kA					

Anbefalte kabelstørrelser 400 V

⚠️ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

All kabling må overholde gjeldende nasjonale og/eller elektriske forskrifter. Maksimal kabelstørrelse er 50 mm².

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

Maksimalt antall kabeltilkoplinger per samleskinne: 2 på inngangs-/utgangs-/bypasssamleskinner; 2 på DC+/DC– samleskinner; 4 på N-samleskinne; 5 på PE-samleskinne.

MERK: Overstrømsvern skal leveres av andre.

Kabelstørrelser i denne veiledningen er basert på tabell B.52.3 og tabell B.52.5 i IEC 60364-5-52, med følgende utsagn:

- 90 °C-ledere
- En omgivelsestemperatur på 30 °C
- Bruk av kopperledere
- Installasjonsmetode C

PE-størrelse er basert på tabell 54.2 i IEC 60364-4-54.

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

MERK: Anbefalte kabelstørrelser og maksimalt tillatt kabelstørrelse kan variere for tilleggsprodukter. Ikke alle tilleggsproduktene støtter aluminiumskabler. Se installasjonsveiledningen som følger med tilleggsproduktet.

MERK: Kabelstørrelsene for DC som er angitt her er anbefalinger. Følg alltid de spesifikke instruksjonene i dokumentasjonen til batteriløsningen for kabelstørrelser for DC og DC PE og kontroller at kabelstørrelsen for DC samsvarer med batteribryterklassifiseringen.

MERK: Den nøytrale lederen er dimensjonert for å håndtere 1,73 ganger fasestrømmen ved høyt harmonisk innhold fra ikke-lineær last. Hvis det forventes ingen eller lav harmonisk strøm, kan den nøytrale lederen dimensjoneres tilsvarende, men ikke lavere enn faselederen.

Kopper

UPS-klassifisering	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Inngangsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35
Inngangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Bypass-/utgangsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	25
Bypass-PE/utgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Nøytral (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC+/DC– ¹⁴ (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25

14. Alle verdier er basert på 40 batteriblokker.

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V

⚡ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

I parallellsystemer skal ikke verdien for øyeblikkelig overstyring (li) settes til en høyere verdi enn 800 A. Plasser etikett 885-92557 nær oppstrømsbryteren for å informere om faren.

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

MERK: For lokale direktiver som krever 4-polede vernebrytere: Hvis en nøytral leder forventes å lede sterk strøm, må strømbryteren være klassifisert i henhold til forventet nøytral strøm, på grunn av en linjenøytral, ikke-lineær last.

LES DETTE

FARE FOR UTILSIKTET ENHETSDRIFT

Hvis en jordfeilbryter (RCD-B) brukes oppstrøms som jordfeilbeskyttelse, må RCD-B være dimensjonert slik den ikke utløses av lekkasjestrøm for dette produktet, som kan være opptil 62 mA.

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

Oppstrømsbeskyttelse for IEC og minimum prospektiv fase-til-jord-kortslutning ved UPS-inngangs/bypassterminalene

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Det oppstrøms overstrømsvernet (og innstillingene) må være dimensjonert for å sikre en frakoplingstid på under 0,2 sekunder ved kortslutning mellom inngangs-/bypassfasen og UPS-skapet.

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

Samsvar er sikret med den anbefalte bryteren (og innstillingene) fra tabellen nedenfor.

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V IEC

I_{kPh-PE} er den minimum eventuelle fase-til-jord-kortslutningsstrømmen som kreves ved inngangs-/bypassterminalene til UPSen. I_{kPh-PE} -tabellen er basert på den anbefalte beskyttelsesvernet.

UPS- klassifise- ring	10 kW		15 kW		20 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
Brytertype	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
I_n (A)	25	16	32	25	40	32

UPS- klassifise- ring	10 kW		15 kW		20 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
$I_{K_{Ph-PE}}$ (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (fast)	190 (fast)	400 (fast)	300 (fast)	500 (fast)	400 (fast)

UPS- klassifise- ring	30 kW		40 kW		50 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
$I_{K_{Ph-PE}}$ (kA)	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Brytertype	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)
I_n (A)	63	50	80	63	100	80
I_r (A)	63	50	80	63	100	80
I_m (A)	500 (fast)	500 (fast)	640 (fast)	500 (fast)	800 (fast)	640 (fast)

Spesifikasjoner for dreiemoment

Boltstørrelse	Dreiemoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Miljø

	Drift	Oppbevaring
Temperatur	0 °C til 40 °C	–15 °C til 40 °C for systemer med batterier.
Relativ fuktighet	5–95 % ikke-kondenserende	10–80 % ikke-kondenserende
Høyde	Konstruert for bruk i 0–3000 m høyde. Effektreduksjon kreves fra 1000–3000 m: Opptil 1000 m: 1,000 Inntil 1500 m: 0,975 Inntil 2000 m: 0,950 Opptil 2500 m: 0,925 Opptil 3000 m: 0,900	
Hørbar støy én meter fra enheten	400 V 10–20 kW: 49 dB ved 70 % last, 55 dB ved 100 % last 400 V 30–50 kW: 54 dB ved 70 % last, 61 dB ved 100 % last	
Beskyttelsesklasse	IP20	
Farge	RAL 9003, glansnivå 85 %	

Varmeavledning i BTU/time

10 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	619	667	639	485	492	472
50 % last	860	811	855	529	500	522
75 % last	1066	1014	1003	562	549	562
100 % last	1267	1227	1230	590	576	597

10 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	551	563	556	947	987	985
50 % last	599	573	597	1075	1104	1118
75 % last	624	616	635	1240	1260	1284
100 % last	650	664	661	1442	1454	1482

15 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	755	759	733	493	512	505
50 % last	1066	1014	1003	562	549	562
75 % last	1388	1347	1339	620	596	616
100 % last	1856	1763	1719	690	685	679

15 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	561	585	596	1006	1041	1047
50 % last	624	616	635	1240	1260	1284
75 % last	676	680	684	1557	1565	1593
100 % last	774	753	727	1958	1958	1975

20 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	860	811	855	529	500	511
50 % last	1267	1227	1230	590	576	597
75 % last	1856	1763	1719	690	685	679
100 % last	2578	2431	2336	815	787	759

20 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	599	573	597	1075	1104	1118
50 % last	650	664	661	1442	1454	1482
75 % last	774	753	727	1958	1958	1975
100 % last	836	836	829	2624	2617	2599

30 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1341	1370	1389	619	656	629
50 % last	1966	1928	1966	758	733	725

30 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
75 % last	2669	2565	2628	877	901	862
100 % last	3493	2758	3362	1051	1055	1034

30 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	765	796	809	1947	2059	2122
50 % last	908	919	928	2312	2474	2507
75 % last	1019	1028	1034	2888	3041	3040
100 % last	1177	1169	1164	3674	3759	3722

40 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1518	1539	1585	657	680	640
50 % last	2409	2336	2402	861	851	847
75 % last	3493	3309	3362	1051	1055	1034
100 % last	4862	4546	4512	1281	1281	1267

40 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	797	827	842	2046	2181	2234
50 % last	996	1005	1021	2672	2836	2846
75 % last	1177	1169	1164	3674	3759	3722
100 % last	1412	1377	1379	5049	4952	4861

50 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1731	1721	1773	740	692	692
50 % last	2902	2794	2865	936	957	914
75 % last	4476	4216	4203	1212	1227	1201
100 % last	6518	6072	5987	1538	1567	1449

50 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	859	866	892	2167	2319	2362
50 % last	1068	1077	1071	3126	3264	3251
75 % last	1353	1330	1321	4670	4629	4552
100 % last	1633	1630	1607	6799	6414	6264

UPS – forsendelsesvekt og mål

	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
20–50 kW UPS 400 V uten forhåndsinstallerte batteristrenger*	200	1680	640	990
10–20 kW 400 V UPS med én batteristreng	350	1680	640	990
30–50 kW 400 V UPS med to batteristrenger	490	1680	640	990

MERK: UPS-modellene som er merket med en * i tabellen ovenfor, leveres uten forhåndsinstallerte strømmoduler i UPSen. Alle strømmoduler leveres separat. Batteristrenger er ikke inkludert og må kjøpes separat.

Forsendelsesvekt og -mål for strømmodul

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Modulær Batteri – forsendelsesvekt og -mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSBUHU	33	180	150	800
GVSBUHULL	33	180	150	800

UPS – vekt og mål

	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
10–20 kW 400 V UPS med én batteristreng	320	1485	521	847
30–50 kW 400 V UPS med to batteristrenger	460	1485	521	847

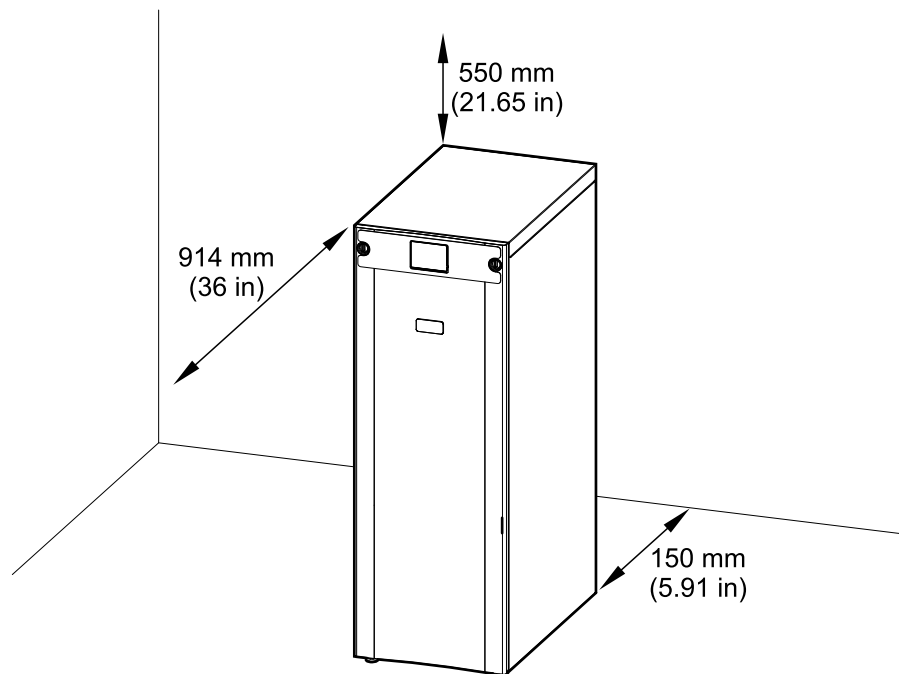
MERK: Én batterimodul veier omtrent 32 kg. En batteristreng består av fire batterimoduler.

Avstand

MERK: Avstandsmålene er kun publisert for luftstrømstilgang. Se lokale sikkerhetskoder og standarder for andre krav som gjelder lokalområdet.

MERK: Nødvendig minimumavstand på baksiden er 150 mm.

UPS sett forfra



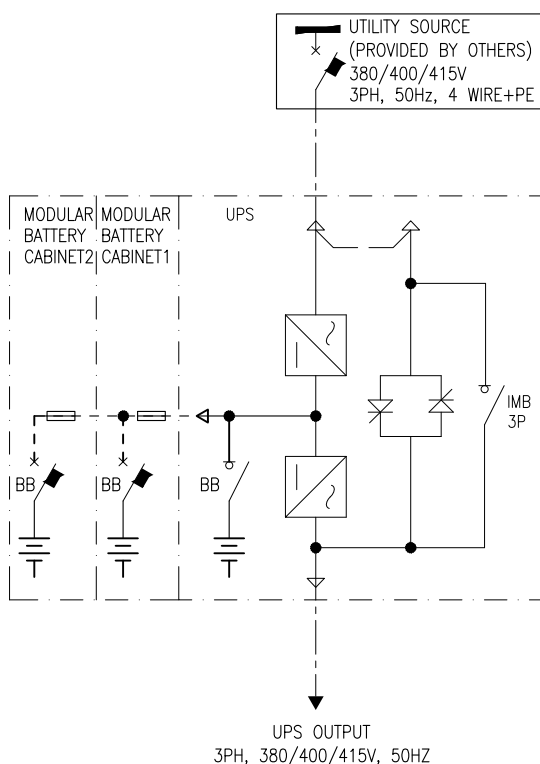
Tegninger

MERK: Et omfattende sett med tegninger er tilgjengelig på www.se.com.

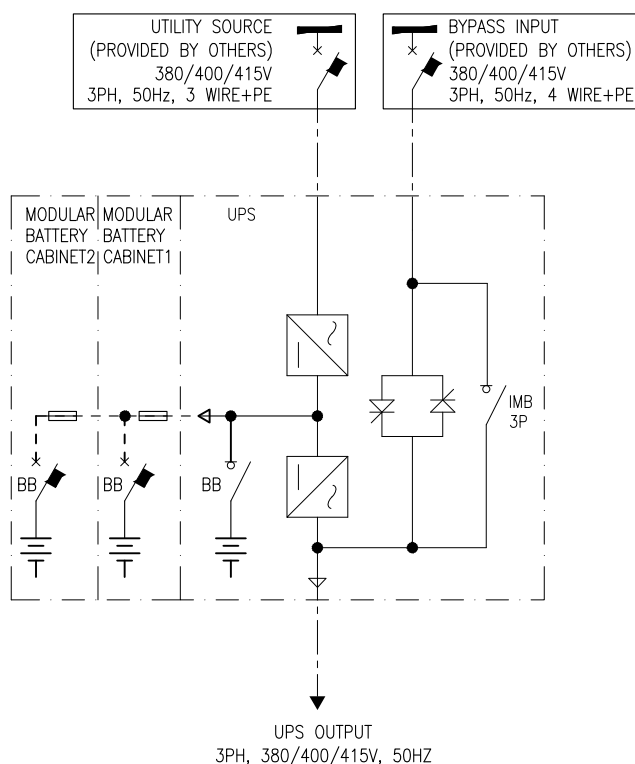
MERK: Disse tegningene er KUN ment som referanse. De kan endres uten varsel.

10–50 kW 400 V UPS

SINGLE MAINS

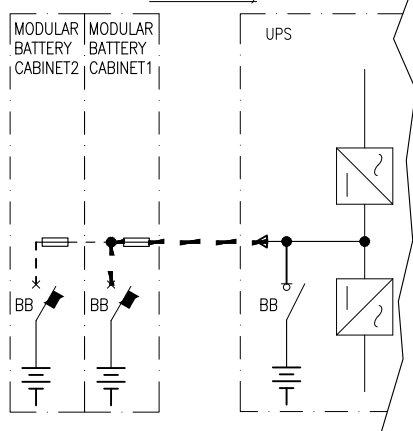


DUAL MAINS



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Alternativer

Konfigurasjonsalternativer

- eConversion-modus
- Kompakt design, høy tetthetsteknologi og modulær arkitektur
- Interne batterimoduler
- En eller to forsyningskilder
- Opptil 4+0 UPS-enheter i parallell for kapasitet
- Opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans
- Bakre kabelinnføring
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Kompatibel med generator
- LCD-berøringsskjerm
- Utskifting av strømmodul i hvilken som helst driftsmodus (Live Swap)¹⁵
- ECO-modus

15. I alle systemer som er konfigurert for Live Swap.

Maskinvarealternativer

Se Vekt og mål for alternativer, side 103.

MERK: Alle maskinvarealternativene som er oppført her, er ikke nødvendigvis tilgjengelige i alle regioner.

Strømmodul

- Strømmodul 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Strømmodul 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Modulært batterikabinett

Modulært batterikabinett med batteribryter.

- Modulært batterikabinett for opptil seks smarte modulære batteristrenger (GVSMODBC6)
- Modulært batterikabinett for opptil ni smarte modulære batteristrenger (GVSMODBC9)

Panel for vedlikeholdsbypass

Panel for vedlikeholdsbypass for fullstendig isolasjon av UPS under servicedrift. Bare for enkel UPS eller 1+1 parallellsystem for redundans.

- 10–20 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU10K20H)
- 20–60 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU20K60H)

Parallelt panel for vedlikeholdsbypass for to UPSer

Panel for vedlikeholdsbypass for fullstendig isolasjon av to UPSer i et parallellsystem. 10–50 kW i 1+1 parallellsystem for redundans, 20–100 kW i 2+0 parallellsystem for kapasitet.

- 10–30 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPAR10K30H)
- 40–50 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPAR40K50H)

Tilleggs-kabinett

- Tomt tilleggskabinett (GVEAC7)

Eksternt alarmpanel

- Eksternt alarmpanel (GVSOPT036)

Valgfrie installasjonssett

- Seismisk sett for UPS (GVSOPT002)
- Parallelt sett for UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-sett for UPS (GVSOPT039)

Valgfritt nettverksstyringskort

- Nettverksstyringskort LCES2 med Modbus-, Ethernet- og AUX-sensorer (AP9644)

Støvfilter

- Støvfiltersett (GVSOPT001)

Batterimoduler

9 Ah smarte høykapasitets batterimoduler. Denne batterimodultypen leveres for UPS-modeller med forhåndsinstallerte batteristrenger.

- Galaxy VS 9 Ah smart høykapasitets batterimodul (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulær, høykapasitets batteristreng (GVSBTH4)

9 Ah smarte høykapasitets batterimoduler med lang levetid. For denne batterimodultypen velger du UPS-modeller uten forhåndsinstallerte batteristrenger.

- Galaxy VS 9 Ah smart høykapasitets batterimodul med lang levetid (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulær, høykapasitets batteristreng med lang levetid (GVSBTH4LL)

MERK: Bruk alltid samme batterimodul type i UPS-systemet. Ikke bland forskjellige typer batterimoduler.

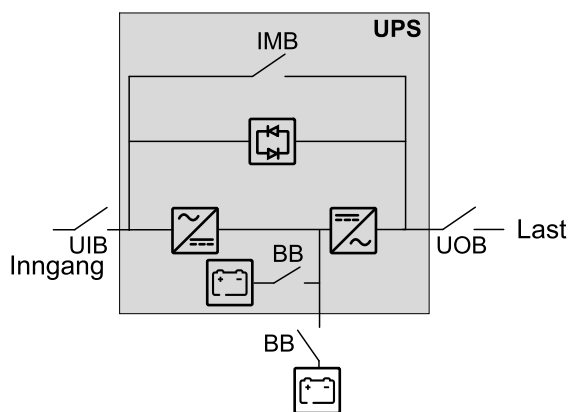
UPS med interne batterier, opptil 5 batteristrenger

Oversikt over enkelt system

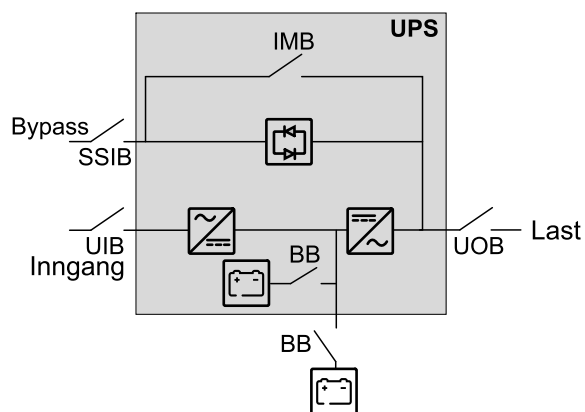
UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbyter
UOB	Enhetsutgangsbryter
BB	Batteribryter i UPS for interne batterier og i ekstern batteriløsning (hvis til stede)

MERK: I noen systemkonfigurasjoner er UIB/SSIB/UOB lastbrytere (med oppstrøms beskyttelsesvern). Se den stedsspesifikke dokumentasjonen for mer informasjon.

Enkelt system – enkel forsyningskilde



Enkelt system – to forsyningskilder



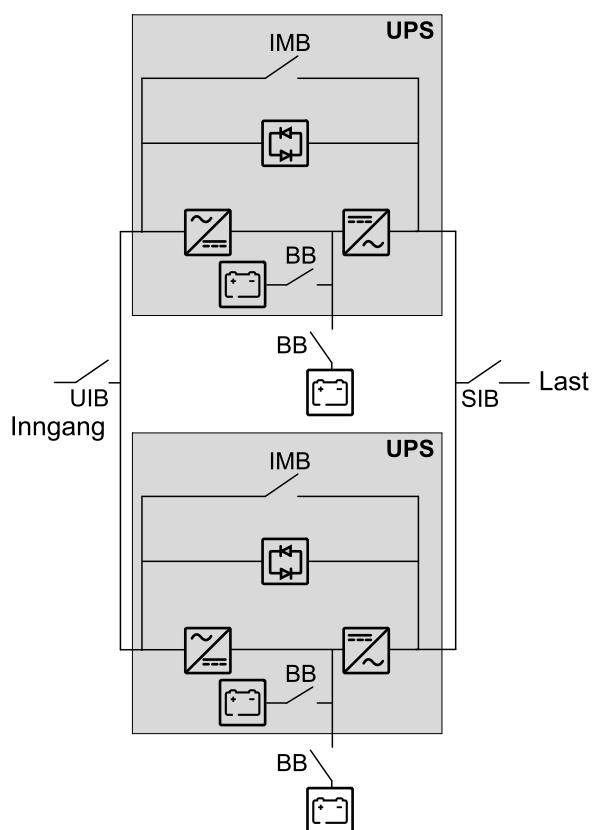
Oversikt over parallellsystem

UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbyrter
UOB	Enhetsutgangsbryter
SIB	Systemisolasjonsbryter
BB	Batteribryter i UPS for interne batterier og i ekstern batteriløsning (hvis tilstede)
MBB	Ekstern vedlikeholdsbypassbryter

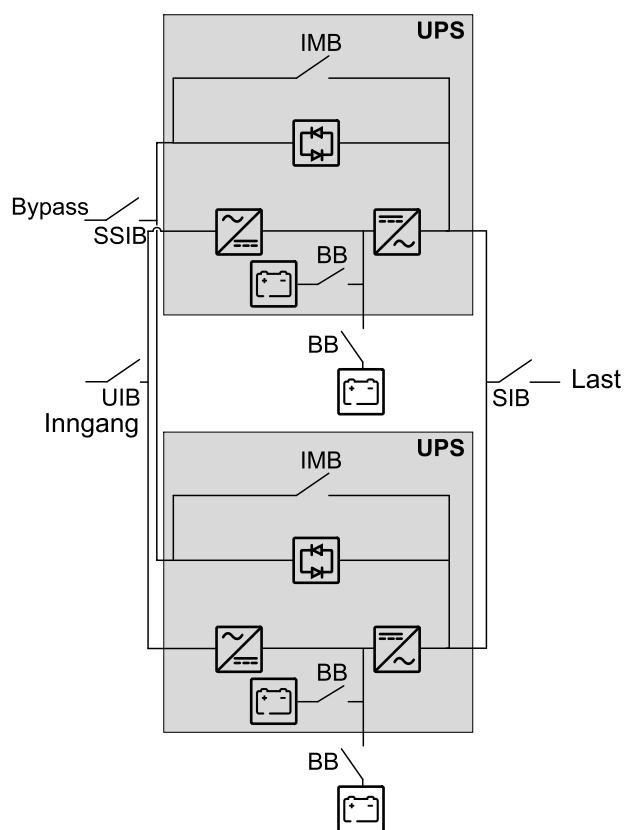
Forenklet 1+1 parallellsystem

Galaxy VS kan støtte 2 UPS-enheter i et forenklet 1+1 parallellsystem for redundans med delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

Forenklet 1+1 parallellsystem – enkel forsyningskilde



Forenklet 1+1 parallellsystem – to forsyningskilder

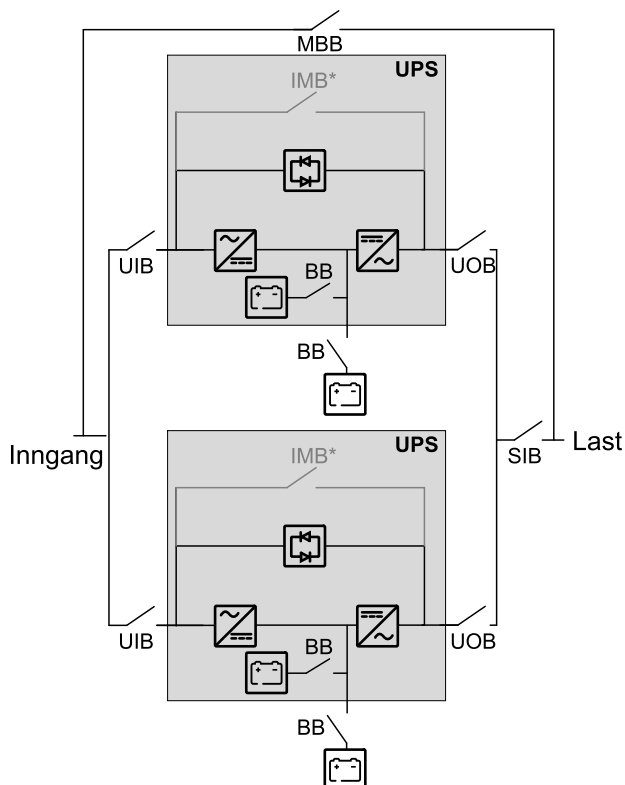


Parallelsystemer med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

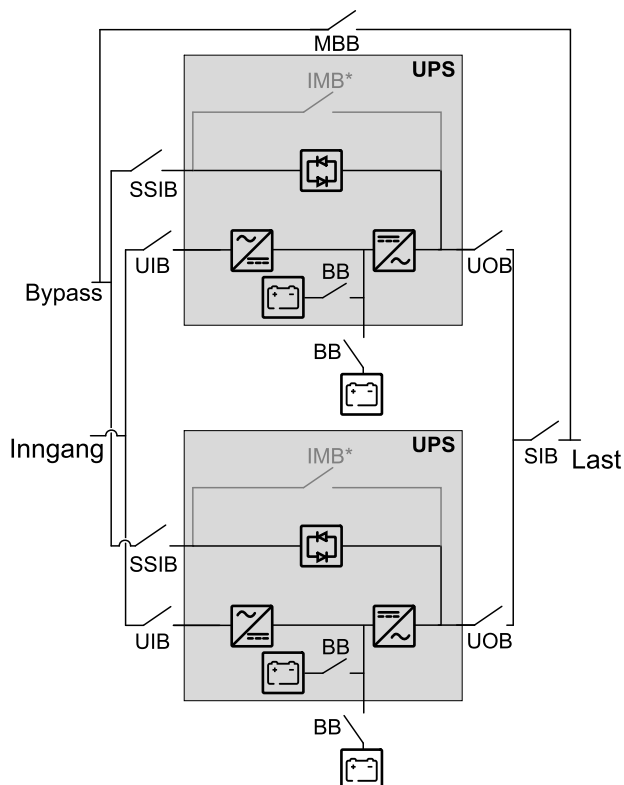
Galaxy VS kan støtte opptil 4 UPS-enheter i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

MERK: Den interne vedlikeholdsbyteren (IMB) kan kun brukes i et forenklet 1 +1 parallellsystem. I et hvilket som helst annet parallellt system må en ekstern vedlikeholdsbypassbryter (MBB) være tilgjengelig, og den interne vedlikeholdsbyteren (IMB)* må låses med hengelåsen i åpen posisjon.

Parallellsystem – enkel forsyningskilde



Parallellsystem – to forsyningskilder

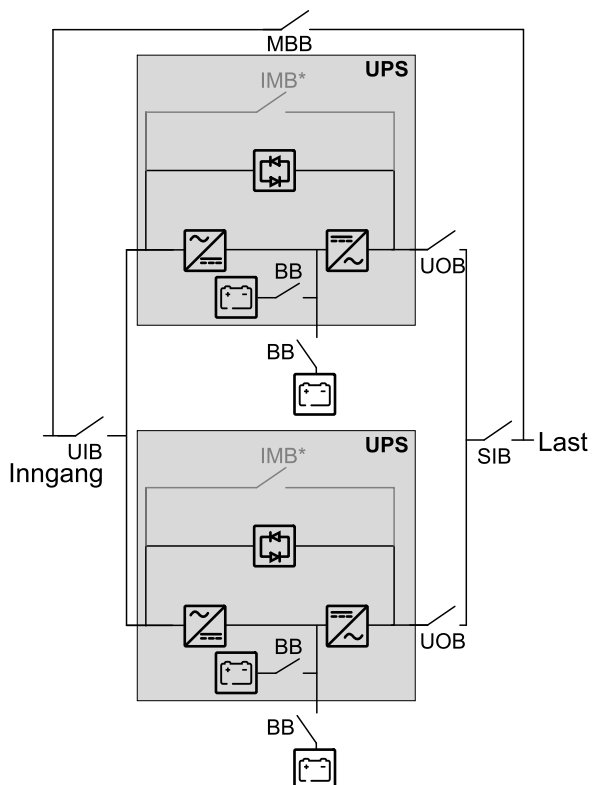


Parallelsystem med delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

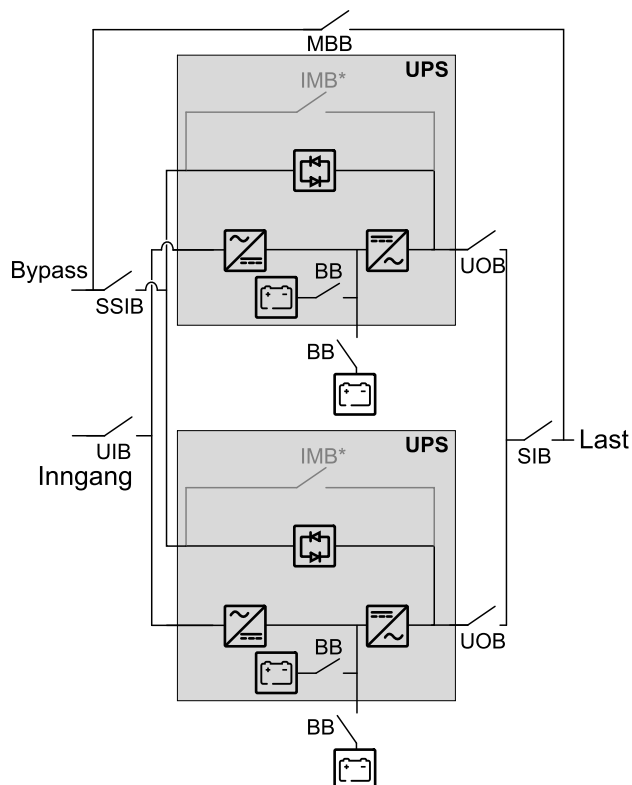
Galaxy VS kan støtte opptil 4 UPS-enheter i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

MERK: Den interne vedlikeholdsbyteren (IMB) kan kun brukes i et forenklet 1 +1 parallellsystem. I et hvilket som helst annet parallelt system må en ekstern vedlikeholdsbypassbryter (MBB) være tilgjengelig, og den interne vedlikeholdsbyteren (IMB)* må låses med hengelåsen i åpen posisjon.

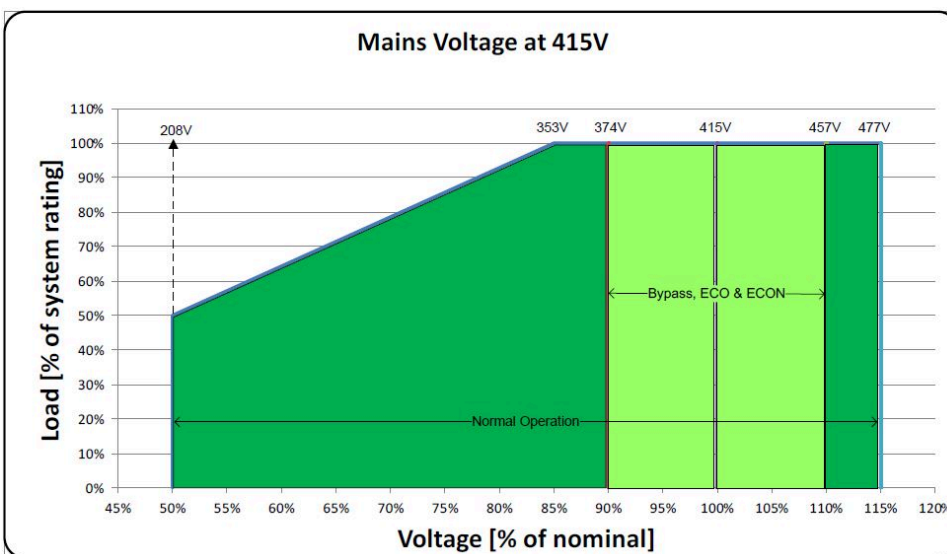
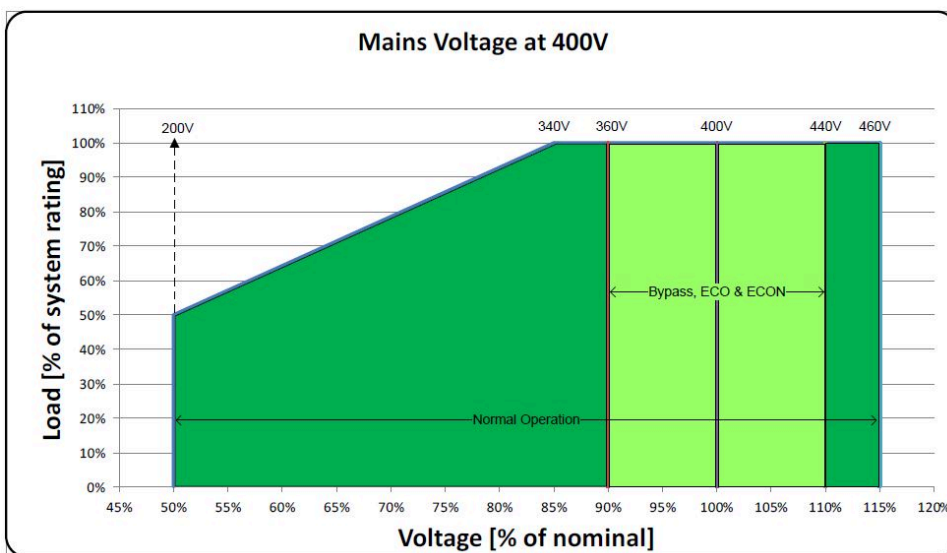
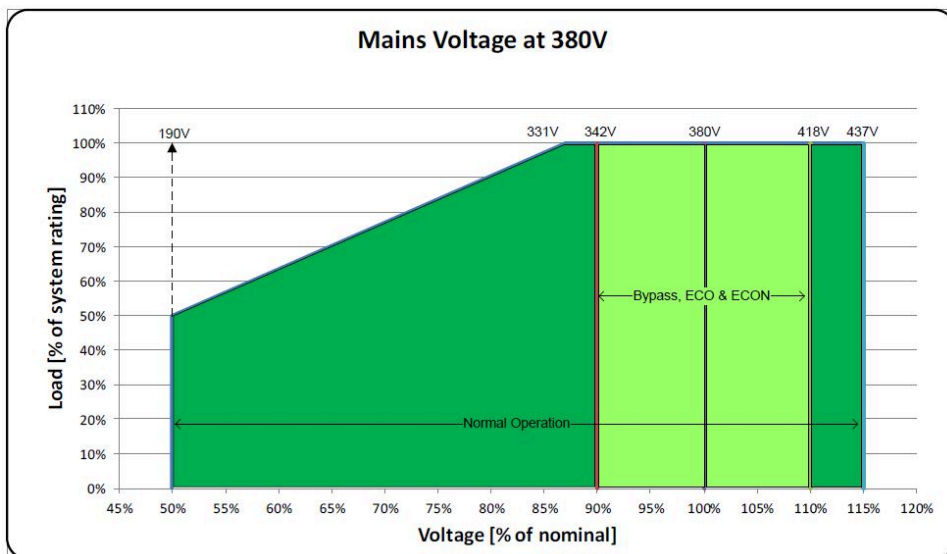
Parallelsystem – enkel forsyningsskilde



Parallelsystem – to forsyningsskilder

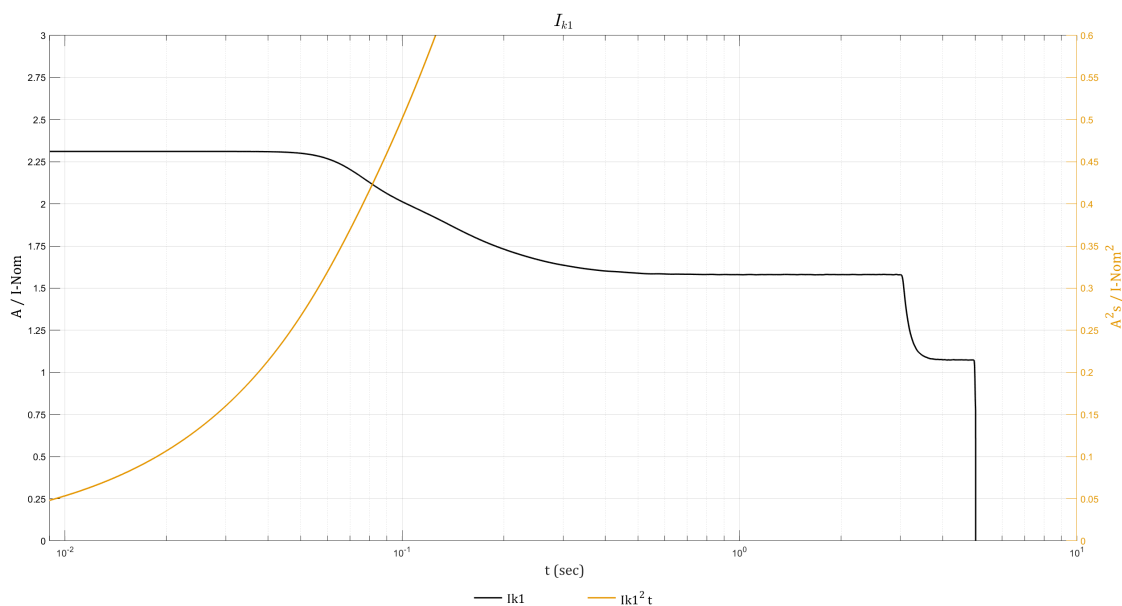


Inngangsspenningsvindu



Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)

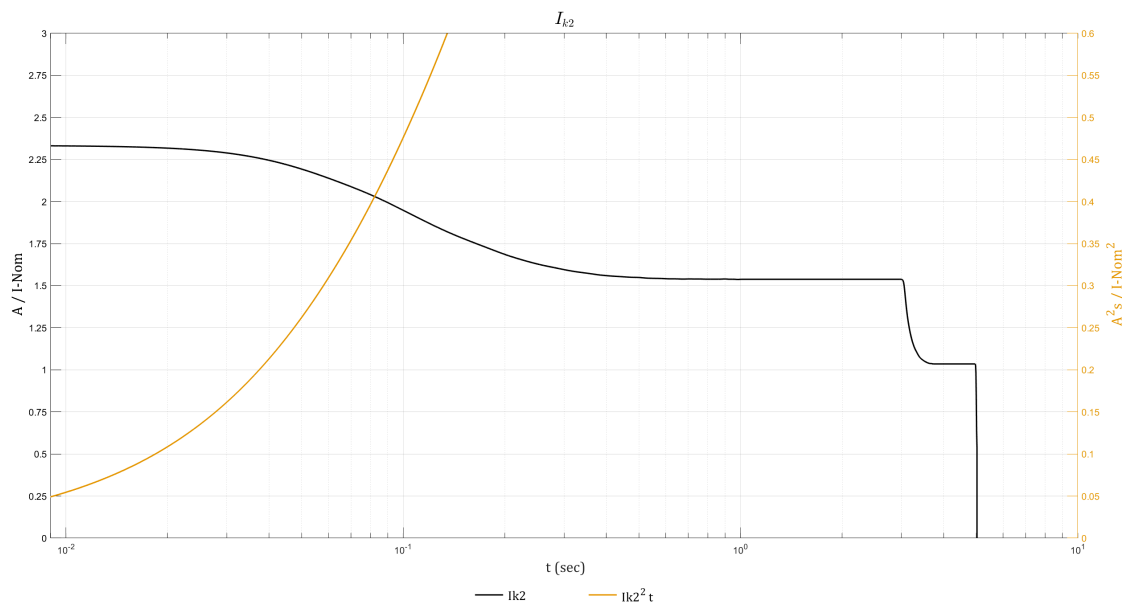
IK1 – kortslutning mellom en fase og nøytral



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270

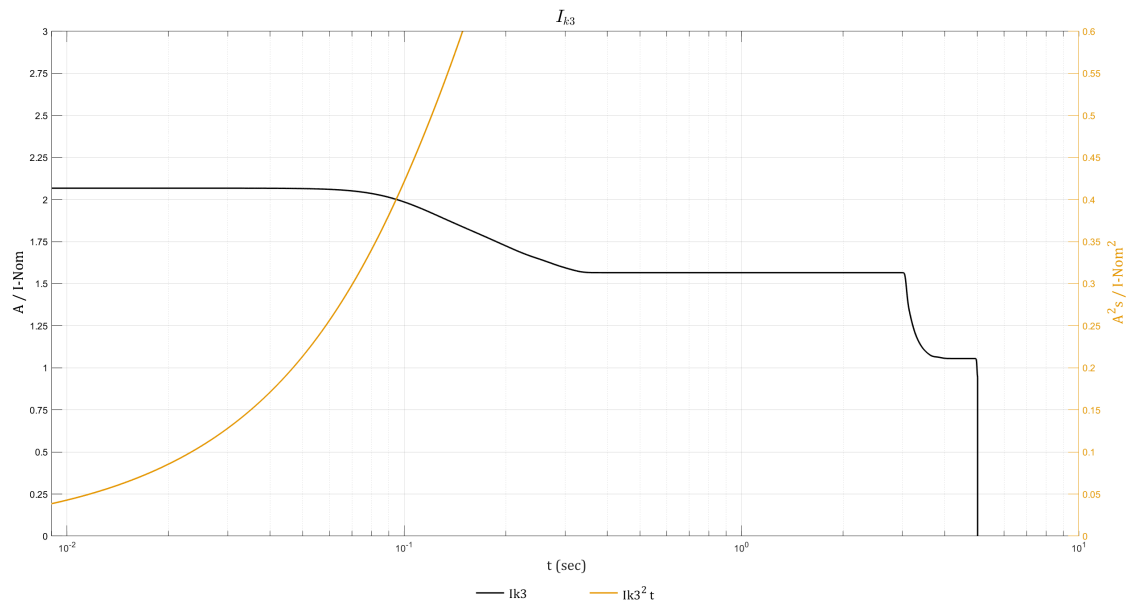
IK2 – kortslutning mellom to faser



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110

IK3 – kortslutning mellom tre faser



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350

Effektivitet 400 V

400 V UPS

20 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	93,7 %	94,0 %	93,6 %	95,4 %	95,4 %	95,5 %
50 % last	95,7 %	95,9 %	95,7 %	97,6 %	97,5 %	97,6 %
75 % last	96,4 %	96,6 %	96,4 %	98,2 %	98,2 %	98,2 %
100 % last	96,7 %	96,9 %	96,7 %	98,5 %	98,5 %	98,5 %

20 kW med N+1 strømmodul	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,4 %	95,3 %	95,3 %	93,2 %	93,1 %	93,0 %
50 % last	97,5 %	97,5 %	97,5 %	95,4 %	95,3 %	95,3 %
75 % last	98,2 %	98,2 %	98,2 %	96,2 %	96,1 %	96,0 %
100 % last	98,5 %	98,5 %	98,5 %	96,6 %	96,5 %	96,4 %

30 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	92,5 %	92,5 %	92,4 %	96,3 %	96,3 %	96,3 %
50 % last	95,1 %	95,0 %	94,9 %	97,9 %	98,0 %	98,0 %
75 % last	95,9 %	95,9 %	95,8 %	98,5 %	98,5 %	98,5 %
100 % last	96,4 %	96,4 %	96,4 %	98,8 %	98,8 %	98,8 %

30 kW med N+1 strømmodul	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	94,8 %	94,5 %	94,4 %	93,4 %	93,2 %	93,2 %
50 % last	97,1 %	97,1 %	97,1 %	95,5 %	95,3 %	95,2 %
75 % last	98,0 %	97,9 %	97,9 %	96,2 %	96,0 %	96,0 %
100 % last	98,4 %	98,4 %	98,4 %	96,5 %	96,4 %	96,3 %

40 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	93,9 %	93,8 %	93,7 %	97,2 %	97,2 %	97,2 %
50 % last	95,8 %	95,7 %	95,7 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
75 % last	96,4 %	96,4 %	96,4 %	98,8 %	98,8 %	98,8 %
100 % last	96,7 %	96,7 %	96,7 %	99,0 %	99,0 %	99,0 %

40 kW med N+1 strømmodul	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96,1 %	95,9 %	95,9 %	94,5 %	94,2 %	94,2 %
50 % last	97,8 %	97,8 %	97,7 %	96,0 %	95,8 %	95,8 %

40 kW med N+1 strømmodul	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
75 % last	98,4 %	98,4 %	98,4 %	96,5 %	96,4 %	96,3 %
100 % last	98,7 %	98,7 %	98,7 %	96,7 %	96,6 %	96,6 %

50 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	94,7 %	94,6 %	94,5 %	97,7 %	97,7 %	97,7 %
50 % last	96,2 %	96,1 %	96,1 %	98,6 %	98,6 %	98,6 %
75 % last	96,6 %	96,6 %	96,6 %	98,9 %	98,9 %	99,0 %
100 % last	96,7 %	96,8 %	96,9 %	99,1 %	99,1 %	99,1 %

50 kW med N+1 strømmodul	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96,7 %	96,7 %	96,6 %	95,1 %	94,9 %	94,8 %
50 % last	98,2 %	98,1 %	98,1 %	96,3 %	96,2 %	96,1 %
75 % last	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,7 %	96,6 %	96,5 %
100 % last	98,8 %	98,8 %	98,8 %	96,8 %	96,8 %	96,8 %

60 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,7 %	96,0 %	95,7 %	98,0 %	98,1 %	98,1 %
50 % last	96,7 %	96,6 %	96,7 %	98,9 %	98,9 %	98,9 %
75 % last	96,7 %	96,8 %	96,9 %	99,1 %	99,1 %	99,1 %
100 % last	96,6 %	96,6 %	96,8 %	99,2 %	99,2 %	99,2 %

60 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97,6 %	97,7 %	97,6 %	95,7 %	95,6 %	95,5 %
50 % last	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,6 %	96,5 %	96,5 %
75 % last	99,0 %	98,9 %	99,0 %	96,7 %	96,7 %	96,7 %
100 % last	99,1 %	99,0 %	99,1 %	96,6 %	96,6 %	96,6 %

80 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95,8 %	95,7 %	95,4 %	98,3 %	98,4 %	98,4 %
50 % last	96,6 %	96,7 %	96,6 %	98,9 %	99,0 %	99,0 %
75 % last	96,7 %	96,8 %	96,8 %	99,1 %	99,1 %	99,2 %
100 % last	96,6 %	96,8 %	96,8 %	99,1 %	99,2 %	99,2 %

80 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97,8 %	97,8 %	97,7 %	96,2 %	96,0 %	96,0 %
50 % last	98,7 %	98,7 %	98,7 %	96,8 %	96,7 %	96,7 %

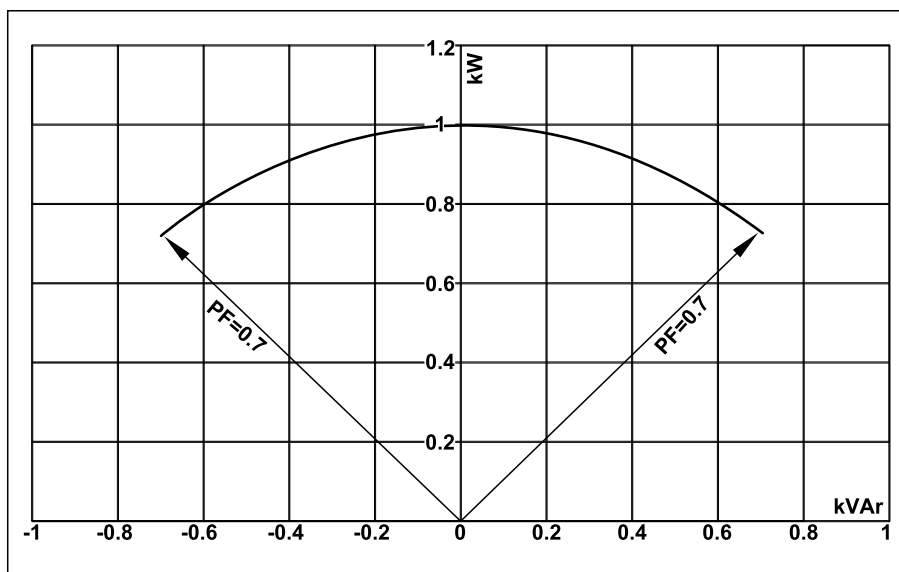
80 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
75 % last	98,9 %	98,9 %	98,9 %	96,8 %	96,7 %	96,7 %
100 % last	99,0 %	99,0 %	99,0 %	96,6 %	96,6 %	96,6 %

100 kW	Normal drift		ECO-modus	
Spenning (V)	400	415	400	415
25 % last	96,1 %	95,9 %	98,6 %	98,6 %
50 % last	96,8 %	96,7 %	99,1 %	99,1 %
75 % last	96,8 %	96,8 %	99,1 %	99,2 %
100 % last	96,5 %	96,6 %	99,1 %	99,2 %

100 kW	ECOversion		Batteridrift	
Spenning (V)	400	415	400	415
25 % last	98,1 %	98,2 %	96,3 %	96,3 %
50 % last	98,8 %	98,8 %	96,7 %	96,7 %
75 % last	99,0 %	99,0 %	96,7 %	96,7 %
100 % last	99,0 %	99,0 %	96,4 %	96,5 %

Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor

0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten effektreduksjon.



UPS-klassifisering	UPS-utgang					
	Induktiv			Kapasitiv		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW
60 kVA/kW	60 kVA / 42 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 42 kW

UPS- klassifisering	UPS-utgang					
	Induktiv			Kapasitiv		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
80 kVA/kW	80 kVA / 56 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 56 kW
100 kVA/kW	100 kVA / 70 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 70 kW

Lekkasjestrøm

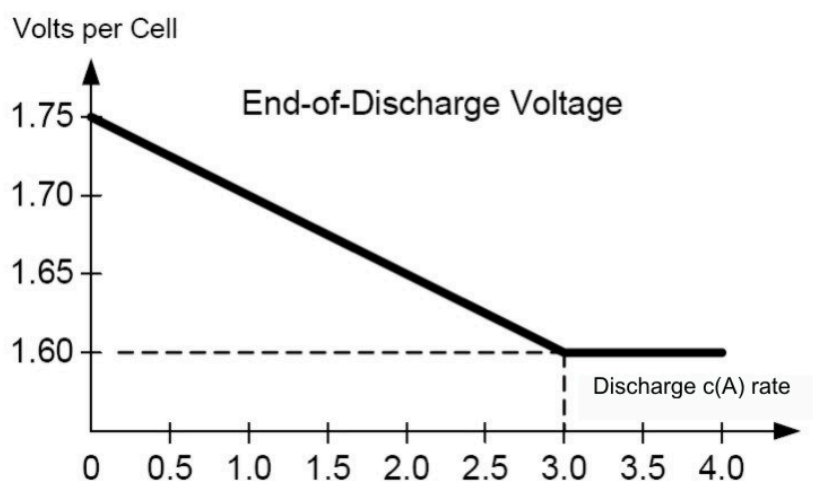
380/400/415 V UPS-system med 4-leder-installasjon ved 100 % last

UPS-klassifisering	Lekkasjestrøm
20–50 kW med N+1 strømmodul	67 mA
60–100 kW	67 mA

Batterier

Slutten av avledningsspenning

Spenningen er fra 1,6 til 1,75 per celle avhengig av utladningsforhold.



Batterispenningsvindu

	Boost 2,38 Vpc	Nominell 2,0 Vpc	Minimum 1,6 Vpc
Batterispenning (V)	571,2	480	384

Batterikjøretid i minutter

MERK: Kjøretider er angitt med effektfaktor 1 med 100 % last.

400 V UPS

UPS-klassifisering	20 kW UPS med N+1 strømmodul	30 kW UPS med N+1 strømmodul	40 kW UPS med N+1 strømmodul	50 kW UPS med N+1 strømmodul	60 kW UPS	80 kW UPS	100 kW UPS
Antall modulære batteristrenger							
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2	11,0	6,1	NA	NA	NA	NA	NA
3	19,0	11,0	7,3	5,2	NA	NA	NA
4	27,5	16,0	11,0	8,0	6,2	NA	NA
5	36,0	21,5	14,5	11,0	8,5	5,6	NA
6	45,5	27,0	18,5	14,0	11,0	7,3	5,2
7	55,0	32,5	23,0	17,0	13,5	9,2	6,6
8	64,5	38,5	27,0	20,5	16,0	11,0	8,0
9	74,5	45,0	31,5	23,5	18,5	12,5	9,5
10	84,5	51,0	36,0	27,0	21,5	14,5	11,0
11	95,0	57,5	40,5	30,5	24,0	16,5	12,5
12	105	63,5	45,0	34,0	27,0	18,5	14,0
13	115	70,5	49,5	37,5	30,0	20,5	15,5
14	125	77,0	54,5	41,0	33,0	23,0	17,0
15	135	83,5	59,0	45,0	36,0	25,0	18,5
16	145	90,5	64,0	48,5	39,0	27,0	20,0
17	160	97,5	69,0	52,5	42,0	29,0	22,0
18	170	100	74,0	56,0	45,0	31,5	23,5
19	180	110	79,0	60,0	48,0	33,5	25,5
20	190	115	84,0	64,0	51,0	36,0	27,0
21	205	125	89,0	68,0	54,5	38,0	28,5
22	215	130	94,0	71,5	57,5	40,5	30,5
23	230	140	99,5	75,5	60,5	42,5	32,0
24	240	145	100	79,5	64,0	45,0	34,0
25	250	150	110	84,0	67,0	47,0	35,5
26	265	160	115	88,0	70,5	49,5	37,5
27	275	165	120	92,0	74,0	52,0	39,5
28	290	175	125	96,0	77,0	54,5	41,0
29	300	185	130	100	80,5	56,5	43,0
30	315	190	135	100	84,0	59,0	45,0
31	325	200	140	105	87,5	61,5	46,5
32	340	205	145	110	90,5	64,0	48,5
33	350	215	150	115	94,0	66,5	50,5
34	365	220	155	120	97,5	69,0	52,0
35	375	230	160	125	100	71,5	54,0
36	390	235	170	130	100	74,0	56,0

UPS-klassifisering	20 kW UPS med N+1 strømmodul	30 kW UPS med N+1 strømmodul	40 kW UPS med N+1 strømmodul	50 kW UPS med N+1 strømmodul	60 kW UPS	80 kW UPS	100 kW UPS
Antall modulære batteristrenger							
37	405	245	175	130	105	76,5	58,0
38	415	255	180	135	110	79,0	60,0
39	430	260	185	140	115	81,5	62,0
40	445	270	190	145	115	84,0	63,5
41	455	275	195	150	120	86,5	65,5

Samsvar

Sikkerhet	IEC 62040-1: 2017, utgave 2.0, avbruddsfri strømforsyning (UPS) – del 1: Sikkerhetskrav UL 1778 femte utgave
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3. utgave, Avbruddsfrie strømsystemer (UPS) – Del 2: Elektromagnetiske kompatibilitetskrav (EMC) C2 FCC Del 15 underdel B, Klasse A IEEE C62.41-1991 Plasseringskategori B2, IEEE-anbefalt praksis ved overspenningsvolum i lavspennings AC-kretser
Transport	IEC 60721-4-2 Nivå 2M1
Seismisk	ICC-ES AC 156 (2015): Forhåndsgodkjent av OHSPD; Sds = 1,33 g for z/h = 1 og Sds = 1,63 g for z/h = 0; Ip = 1,5
Jordingssystem	TN-C, TN-S, TT, IT
Overspenningskategori	Denne UPSen er i samsvar med OVCII. Hvis UPSen er installert i et miljø med en OVC-klassifisering som er høyere enn II, må det installeres et overspenningsvern (SPD) oppstrøms fra UPSen for å redusere overspenningskategorien til OVCII.
Beskyttelsesklasse	I
Forurensningsgrad	2

Ytelse

Ytelse i henhold til: IEC 62040-3: 2021, 3. utgave, Avbruddsfrie strømsystemer (UPS) – Del 3: Metode for angivelse av ytelses- og testkrav.

Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC 62040-3, punkt 5.3.4): VFI-SS-11

Regionalt seismisk samsvar

Sertifikat tilgjengelig på forespørsel.

Land/område	Kode-ID	Farenivå – bakke	Farenivå – tak
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Sone 4	Sone 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ¹⁶	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Sone 3	Sone 2
Kina	GB 50011-2010 (2016)	α _{Maks} = 1,4	α _{Maks} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
India	IS 1893 (del 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Bygningslovgivning	Sone A	Sone A
New Zealand	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. - E.030	Sone 4	Sone 4
Russland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 seismisk designkode	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
USA ¹⁶	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

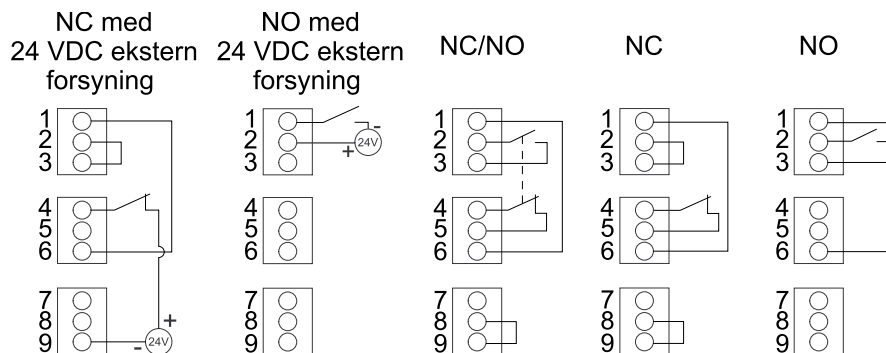
16. OSHPD Forhåndsgodkjent i henhold til testprotokoll AC156.

Kommunikasjon og administrasjon

Lokalnett (LAN)	1 Gbps – 1 port som standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Utgangsreléer	Konfigurerbar 4 x SELV
Inngangskontakter	Konfigurerbar 4 x SELV
Standard kontrollpanel	4,3-tommers berøringsskjerm
Lydalarm	Ja
Nødstopp (EPO)	Alternativer: • Normalt åpen (NO) • Normalt lukket (NC) • Ekstern 24 VDC SELV
Eksternt svitsjstyr	UIB UOB SSIB MBB SIB
Ekstern synkronisering	Nei
Overvåking av batteri	Tilgjengelig for modulære batterier

EPO

EPO-konfigurasjoner (640-4864 terminal J6600, 1–9)



EPO-inngangen støtter 24 VDC.

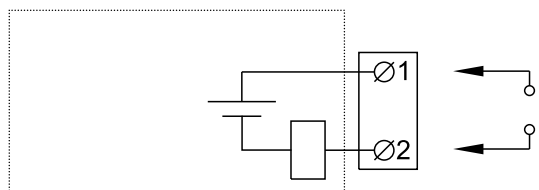
MERK: Standardinnstillingen for EPO-aktiveringen er å kople fra vekselretteren.

Kontakt Schneider Electric hvis du vil at EPO-aktiveringen skal overføre UPSen til tvungen statisk bypassdrift.

Konfigurerbare inngangskontakter og utgangsreléer

Inngangskontakter

Fire inngangskontakter er tilgjengelige. De kan konfigureres for å indikere en bestemt hendelse via displayet. Inngangskontaktene støtter 24 VDC 10 mA.

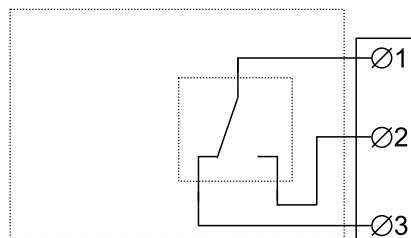


Navn	Beskrivelse	Plassering
IN _1 (inngangskontakt 1)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN _2 (inngangskontakt 2)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN _3 (inngangskontakt 3)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN _4 (inngangskontakt 4)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 7–8

Utgangsreléer

Fire utganger er tilgjengelige. De kan konfigureres til å aktiveres ved en eller flere hendelser via displayet.

Utgangsreléene støtter 24 VAC/VDC 1 A. Alle eksterne kretser må ha en sikring med maksimum 1 A hurtigsikringer.



Navn	Beskrivelse	Plassering
OUT _1 (utgangsrelé 1)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 1–3
OUT _2 (utgangsrelé 2)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 4–6
OUT _3 (utgangsrelé 3)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 7–9
OUT _4 (utgangsrelé 4)	Konfigurerbar reléutgang	640-4864 terminal J6617, 10–12

Tilsluttet kontrollmodus: Når denne modusen er aktivert, betyr det at utgangsreléet er aktivert hvis hendelsene som er tilknyttet utgangsreléet ikke er tilstede (normalt aktivert). **Tilsluttet kontrollmodus** er individuelt innstilt for hvert utgangsrelé. På denne måten er det mulig å registrere om strømforsyningen til utgangsreléene avbrytes, ettersom alle utgangsreléer deaktiveres, og hendelsene som er tilknyttet utgangsreléene, angis som til stede.

Spesifikasjoner for 400 V-systemer

Inngangsspesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	20 kW med N+1 strømmodul	30 kW med N+1 strømmodul	40 kW med N+1 strømmodul	50 kW med N+1 strømmodul
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkel forsyningskilde) ¹⁷ 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE (to forsyningskilder) ^{17 18}			
Inngangsspenningsintervall (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477			
Frekvensintervall (Hz)	40–70			
Nominell inngangsstrøm (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maksimal inngangsstrøm (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Inngangstrømsbegrensning (A)	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Inngangseffektfaktor	0,99 ved 100 % last			
Total harmonisk forvrengning (THDI)	<6 % ved full lineær last (symmetrisk)			
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V for mer informasjon.			
Maksimal kortslutningsgrad	65 kA RMS			
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer			
Ramp-in	Programmerbar og adaptiv 1–40 sekunder			

UPS-klassifisering	60 kW	80 kW	100 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkel forsyningskilde) ¹⁷ 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE (to forsyningskilder) ^{17 18}		
Inngangsspenningsintervall (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477		
Frekvensintervall (Hz)	40–70		
Nominell inngangsstrøm (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Maksimal inngangsstrøm (A)	116/110/106	154/146/141	183/176
Inngangstrømsbegrensning (A)	119/113/109	158/148/145	184/180
Inngangseffektfaktor	0,99 for last som er større enn 50 % 0,95 for en last som er større enn 25 %		
Total harmonisk forvrengning (THDI)	<3 % ved full lineær last (symmetrisk)		
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V for mer informasjon.		

17. TN- og TT-strømfordelingssystemer støttes. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

18. **Kun for systemer med to forsyningskilder med oppstrøms 4-polede brytere:** Installer en N-tilkopling med inngangskabler (L1, L2, L3, N, PE). Se jordingsskjema for 4-polet vernebryter i TN-S-systemer med to forsyningskilder.

UPS-klassifisering	60 kW	80 kW	100 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Maksimal kortslutningsgrad	65 kA RMS		
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer		
Ramp-in	Programmerbar og adaptiv 1–40 sekunder		

Bypassesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	20 kW med N+1 strømmodul	30 kW med N+1 strømmodul	40 kW med N+1 strømmodul	50 kW med N+1 strømmodul
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE			
Bypassspenningsintervall (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457			
Frekvensintervall (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (brukervalgbar)			
Nominell bypasstrøm (A)	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Nominell nøytral strøm (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V for mer informasjon.			
Maksimal kortslutningsgrad ¹⁹	65 kA RMS			
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 400 A, smelteintegral 33 kA ² s			

UPS-klassifisering	60 kW	80 kW	100 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Bypassspenningsintervall (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457		
Frekvensintervall (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (brukervalgbar)		
Nominell bypasstrøm (A)	94/88/85	125/119/114	148/143
Nominell nøytral strøm (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V for mer informasjon.		
Maksimal kortslutningsgrad ¹⁹	65 kA RMS		
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 400 A, smelteintegral 33 kA ² s		

19. Avhengig av den interne sikringen med en merkestrøm på 400 A, smelteintegral 33 kA²s.

Utgangsspesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	20 kW med N+1 strømmodul	30 kW med N+1 strømmodul	40 kW med N+1 strømmodul	50 kW med N+1 strømmodul
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE)			
Utgangsspenningsregulering	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$			
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 125 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)			
Respons på dynamisk last	$\pm 5\%$ etter 2 millisekunder $\pm 1\%$ etter 50 millisekunder			
Utgangseffektfaktor	1			
Nominell utgangstrøm (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimum kortslutningsgrad ²⁰	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V for mer informasjon.			
Maksimal kortslutningsgrad ²¹	65 kA RMS			
Kortslutningsevnen til vekselretterutgang	Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig), side 73.			
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkronisert – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ frittstående			
Synkronisert stige-hastighet (Hz/sek)	Programmerbar til 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6			
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Total harmonisk forvrengning (THDU)	<1 % for lineær last <3 % for ikke-lineær last			
Amplitudefaktor for last	2,5			
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon			

UPS-klassifisering	60 kW	80 kW	100 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Tilkoplinger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE)		
Utgangsspenningsregulering	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$		
Overbelastningskapasitet	150 % for 1 minutt (normal drift) 125 % for 10 minutter (normal drift) 125 % for 1 minutt (batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % for 100 millisekunder (bypassdrift)		
Respons på dynamisk last	$\pm 5\%$ etter 2 millisekunder $\pm 1\%$ etter 50 millisekunder		
Utgangseffektfaktor	1		
Nominell utgangstrøm (A)	91/87/83	122/115/111	144/139

20. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

21. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

UPS-klassifisering	60 kW	80 kW	100 kW
Spenning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Minimum kortslutningsgrad ²²	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se seksjonen for Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V for mer informasjon.		
Maksimal kortslutningsgrad ²³	65 kA RMS		
Kortslutningsevnen til vekselretterutgang	Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig), side 73.		
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkronisert – 50/60 Hz $\pm 0,1$ % frittstående		
Synkronisert stige-hastighet (Hz/sek)	Programmerbar til 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6		
Klassifisering av utgangsyttelse (i henhold til IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Total harmonisk forvrengning (THDU)	<1 % for lineær last <3 % for ikke-lineær last		
Amplitdefaktor for last	2,5		
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon		

Batterispesifikasjoner 400 V

 **FARE**

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Beskyttelse av energilagringseenheten: Et overstrømsvern må plasseres i nærheten av energilagringseenheten.

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

UPS-klassifisering	20 kW med N+1 strømmødul	30 kW med N+1 strømmødul	40 kW med N+1 strømmødul	50 kW med N+1 strømmødul	60 kW	80 kW	100 kW
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 0–40 % last	80 %						
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 100 % last	20 %						
Maksimal ladeeffekt (ved 0–40 % last) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Maksimum ladeeffekt (ved 100 % last) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Nominell batterispenning (VDC)	480						
Nominell flytespenning (VDC)	545						
Maksimal boost-spenning (VDC)	572						
Temperaturkompensasjon (per celle)	–3,3 mV/°C, for T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, for T < 25 °C						
Spenning på slutten av utladning (full last) (VDC)	384						

22. Minimum kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

23. Maksimal kortslutningsgrad for utgang tar høyde for tilbakematingsenergi gjennom bypass av parallelle UPSer.

UPS-klassifisering	20 kW med N+1 strømmo-dul	30 kW med N+1 strømmo-dul	40 kW med N+1 strømmo-dul	50 kW med N+1 strømmo-dul	60 kW	80 kW	100 kW
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A)	47	66	88	109	131	175	218
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A)	54	81	109	136	163	217	271
Rippelstrøm	<5 % C20 (5 minutter kjøretid)						
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)						
Maksimal kortslutningsgrad	10 kA						

Anbefalte kabelstørrelser 400 V



FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

All kabling må være i overholdelse med gjeldende nasjonale og/eller elektriske forskrifter. Maksimal kabelstørrelse er 150 mm².

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

Maksimalt antall kabeltilkoplinger per samleskinne: To på inngangs-/utgangs-/bypasssamleskinner; fire på DC samleskinner og seks på N/PE-samleskinner.

MERK: Overstrømsvern skal leveres av andre.

Kabelstørrelser i denne veiledningen er basert på tabell B.52.3 og tabell B.52.5 i IEC 60364-5-52, med følgende utsagn:

- 90 °C-ledere
- En omgivelsestemperatur på 30 °C
- Bruk av kopperledere
- Installasjonsmetode C

PE-størrelse er basert på tabell 54.2 i IEC 60364-4-54.

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

MERK: Anbefalte kabelstørrelser og maksimalt tillatt kabelstørrelse kan variere for tilleggsprodukter. Ikke alle tilleggsproduktene støtter aluminiumskabler. Se installasjonsveiledningen som følger med tilleggsproduktet.

MERK: Kabelstørrelsene for DC som er angitt her er anbefalinger. Følg alltid de spesifikke instruksjonene i dokumentasjonen til batteriløsningen for kabelstørrelser for DC og DC PE og kontroller at kabelstørrelsen for DC samsvarer med batteribryterklassifiseringen.

MERK: Den nøytrale lederen er dimensjonert for å håndtere 1,73 ganger fasestrømmen ved høyt harmonisk innhold fra ikke-lineær last. Hvis det forventes ingen eller lav harmonisk strøm, kan den nøytrale lederen dimensjoneres tilsvarende, men ikke lavere enn faselederen.

UPS-klassifisering	20 kW med N+1 strømmodul	30 kW med N+1 strømmodul	40 kW med N+1 strømmodul	50 kW med N+1 strømmodul	60 kW	80 kW	100 kW
Inngangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70
Inngangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35
Bypass-/utgangsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50
Bypass-PE/utgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25
Nøytral (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
DC+/DC- (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

- I parallellsystemer skal ikke verdiene for øyeblikkelig overstyring (li) settes til en høyere verdi enn 1250 A. Plasser etikett 885-92556 nær oppstrømsbryteren for å informere om faren.
- I parallellsystemer med tre eller flere UPS-enheter, må det installeres en kretsbyter ved utgangen til hver UPS. Enhetsutgangsbryterens (UOB) øyeblikkelige overstyringsverdier (li) må ikke settes til en høyere verdi enn 1250 A.

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

MERK: For lokale direktiver som krever 4-polede vernebrytere: Hvis en nøytral leder forventes å lede sterk strøm, må strømbryteren være klassifisert i henhold til forventet nøytral strøm, på grunn av en linjenøytral, ikke-lineær last.

LES DETTE

FARE FOR UTILSIKTET ENHETSDRIFT

Hvis en jordfeilbryter (RCD-B) brukes oppstrøms som jordfeilbeskyttelse, må RCD-B være dimensjonert slik den ikke utløses av lekkasjestrøm for dette produktet, som kan være opptil 67 mA.

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

Oppstrømsbeskyttelse for IEC og minimum prospektiv fase-til-jord-kortslutning ved UPS-inngangs/bypassterminalene

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Det oppstrøms overstrømsvernet (og innstillingene) må være dimensjonert for å sikre en frakoplingstid på under 0,2 sekunder ved kortslutning mellom inngangs-/bypassfasen og UPS-skapet.

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

Samsvar er sikret med den anbefalte bryteren (og innstillingene) fra tabellen nedenfor.

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse for 400 V IEC

I_{kPh-PE} er den minimum eventuelle fase-til-jord-kortslutningsstrømmen som kreves ved inngangs-/bypassterminalene til UPSen. I_{kPh-PE} -tabellen er basert på den anbefalte beskyttelsesvernet.

UPS- klassifise- ring	20 kW med N+1 strømmodul		30 kW med N+1 strømmodul		40 kW med N+1 strømmodul		50 kW med N+1 strømmodul	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Brytertype	NSX100H TM40D (C10H3T- M040)	NSX100H TM32D (C10H3T- M032)	NSX100H TM63D (C10H3T- M063)	NSX100H TM50D (C10H3T- M050)	NSX100H TM80D (C10H3T- M080)	NSX100H TM63D (C10H3T- M063)	NSX100H TM100D (C10H3T- M100)	NSX100H TM80D (C10H3T- M080)
In-innstilling	40	32	63	50	80	63	100	80
Ir-innstilling	40	32	63	50	80	63	100	80
Im-innstilling	500 (fast)	400 (fast)	500 (fast)	500 (fast)	640 (fast)	500 (fast)	800 (fast)	640 (fast)

UPS- klassifise- ring	60 kW		80 kW		100 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Brytertype	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
In-innstilling	125	100	160	125	200	160
Ir-innstilling	125	100	160	125	200	160
Im-innstilling	1250 (fast)	800 (fast)	1250 (fast)	1250 (fast)	≤6 x In	1250 (fast)

Spesifikasjoner for dreiemoment

Boltstørrelse	Dreiemoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Miljø

	Drift	Oppbevaring
Temperatur	0 °C til 40 °C	–15 °C til 40 °C for systemer med batterier.
Relativ fuktighet	5–95 % ikke-kondenserende	10–80 % ikke-kondenserende
Høyde	Konstruert for bruk i 0–3000 m høyde. Effektreduksjon kreves fra 1000–3000 m: Opptil 1000 m: 1,000 Inntil 1500 m: 0,975 Inntil 2000 m: 0,950 Opptil 2500 m: 0,925 Opptil 3000 m: 0,900	
Hørbar støy én meter fra enheten	400 V 20–60 kW: 49 dB ved 70 % last, 54 dB ved 100 % last 400 V 80–100 kW: 57 dB ved 70 % last, 65 dB ved 100 % last	
Beskyttelsesklasse	IP20	
Farge	RAL 9003, glansnivå 85 %	

Varmeavledning i BTU/time

20 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1140	1089	1162	816	814	795
50 % last	1527	1468	1550	854	862	852
75 % last	1913	1814	1912	964	933	925
100 % last	2354	2213	2294	1051	1005	1005

20 kW med N+1 strømmodul	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	818	835	833	1245	1270	1282
50 % last	877	879	881	1631	1675	1698
75 % last	961	951	954	2028	2080	2114
100 % last	1048	1023	1032	2436	2485	2530

30 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2060	2081	2106	977	990	995
50 % last	2648	2683	2777	1078	1057	1046
75 % last	3254	3268	3335	1181	1163	1151
100 % last	3781	3788	3813	1246	1236	1219

30 kW med N+1 strømmodul	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1403	1476	1507	1796	1871	1881
50 % last	1531	1514	1533	2417	2522	2559
75 % last	1589	1615	1610	3059	3184	3237
100 % last	1652	1664	1679	3720	3858	3915

40 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2201	2255	2303	993	991	979
50 % last	3000	3062	3085	1136	1138	1128
75 % last	3781	3788	3813	1246	1236	1219
100 % last	4714	4660	4617	1432	1404	1373

40 kW med N+1 strømmodul	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1386	1450	1463	2001	2087	2107
50 % last	1536	1567	1597	2843	2962	3011
75 % last	1652	1664	1679	3720	3858	3915
100 % last	1844	1849	1846	4634	4775	4820

50 kW med N+1 strømmodul	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2391	2454	2485	1021	1016	1007
50 % last	3393	3428	3426	1213	1206	1198
75 % last	4489	4456	4440	1386	1363	1345
100 % last	5753	5598	5473	1627	1584	1538

50 kW med N+1 strømmodul	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1446	1446	1490	2208	2304	2333
50 % last	1599	1624	1646	3277	3408	3463
75 % last	1789	1806	1794	4402	4544	4594
100 % last	2051	2037	2014	5584	5713	5726

60 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2282	2152	2296	1034	1009	982
50 % last	3508	3557	3537	1158	1190	1103
75 % last	5167	5117	4939	1419	1443	1349
100 % last	7262	7103	6742	1741	1752	1694

60 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1245	1222	1261	2290	2362	2400
50 % last	1420	1444	1432	3621	3700	3742
75 % last	1596	1663	1570	5252	5308	5321
100 % last	1869	1974	1813	7183	7186	7139

80 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2988	3062	3284	1149	1138	1124
50 % last	4738	4660	4851	1454	1404	1359

80 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
75 % last	6960	6674	6806	1892	1811	1712
100 % last	9753	9151	9141	2408	2259	2128

80 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1547	1567	1576	2720	2833	2869
50 % last	1853	1849	1852	4549	4686	4726
75 % last	2287	2236	2229	6803	6925	6935
100 % last	2862	2712	2836	9481	9551	9497

100 kW	Normal drift		ECO-modus	
Spenning (V)	400	415	400	415
25 % last	3428	3642	1206	1179
50 % last	5598	5756	1584	1525
75 % last	8487	8466	2208	2074
100 % last	12286	12091	3097	2909

100 kW	ECOversion		Batteridrift	
Spenning (V)	400	415	400	415
25 % last	1624	1599	3260	3300
50 % last	2037	2061	5757	5786
75 % last	2583	2643	8858	8823
100 % last	3303	3373	12563	12413

UPS – forsendelsesvekt og mål

UPS-klassifisering	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
20–50 kW UPS 400 V med N+1 strømmodul*	250	2082	755	1010
60–100 kW UPS 400 V uten forhåndsinstallerte batteristrenger*	250	2082	755	1010
60 kW UPS 400 V med tre batteristrenger	690	2082	755	1010
80–100 kW UPS 400 V med tre batteristrenger	705	2082	755	1010

MERK: UPS-modellene som er merket med en * i tabellen ovenfor, leveres uten forhåndsinstallerte strømmoduler i UPSen. Alle strømmoduler leveres separat. Batteristrenger er ikke inkludert og må kjøpes separat.

Forsendelsesvekt og -mål for strømmodul

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Modulær Batteri – forsendelsesvekt og -mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTULL	33	180	150	800

UPS – vekt og mål

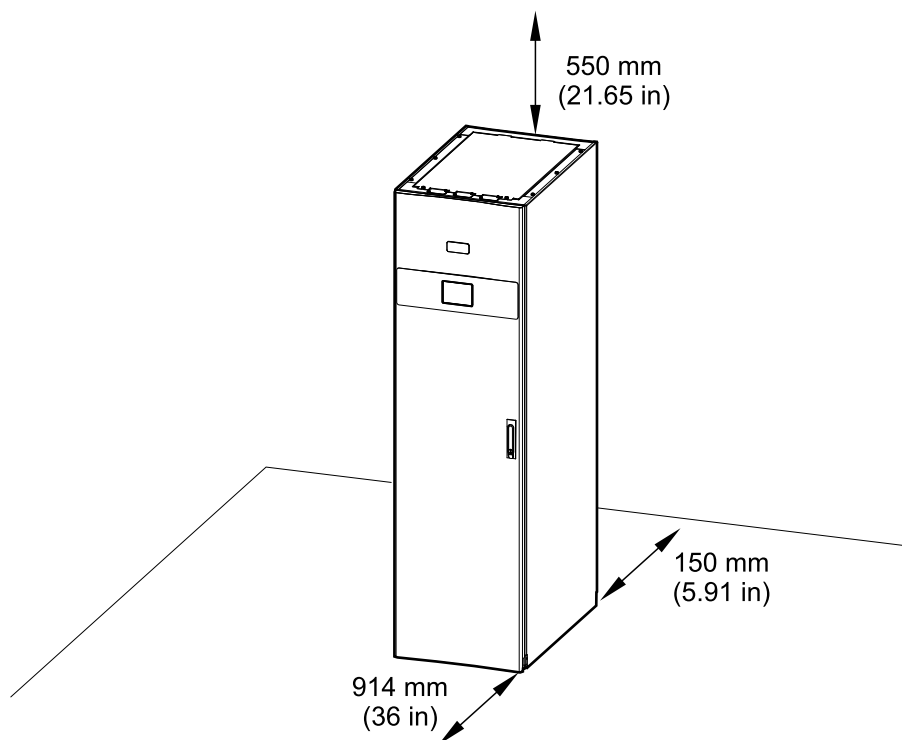
UPS-klassifisering	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
20 kW UPS 400 V med tre batteristrenger ²⁴	650	1970	550	847
30–50 kW UPS 400 V med tre batteristrenger ²⁴	680	1970	550	847
60 kW UPS 400 V med tre batteristrenger	665	1970	550	847
80–100 kW UPS 400 V med tre batteristrenger	680	1970	550	847

MERK: En batterimodul veier omtrent 32 kg.

24. UPS-modell med N+1 strømmodul.

Avstand

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

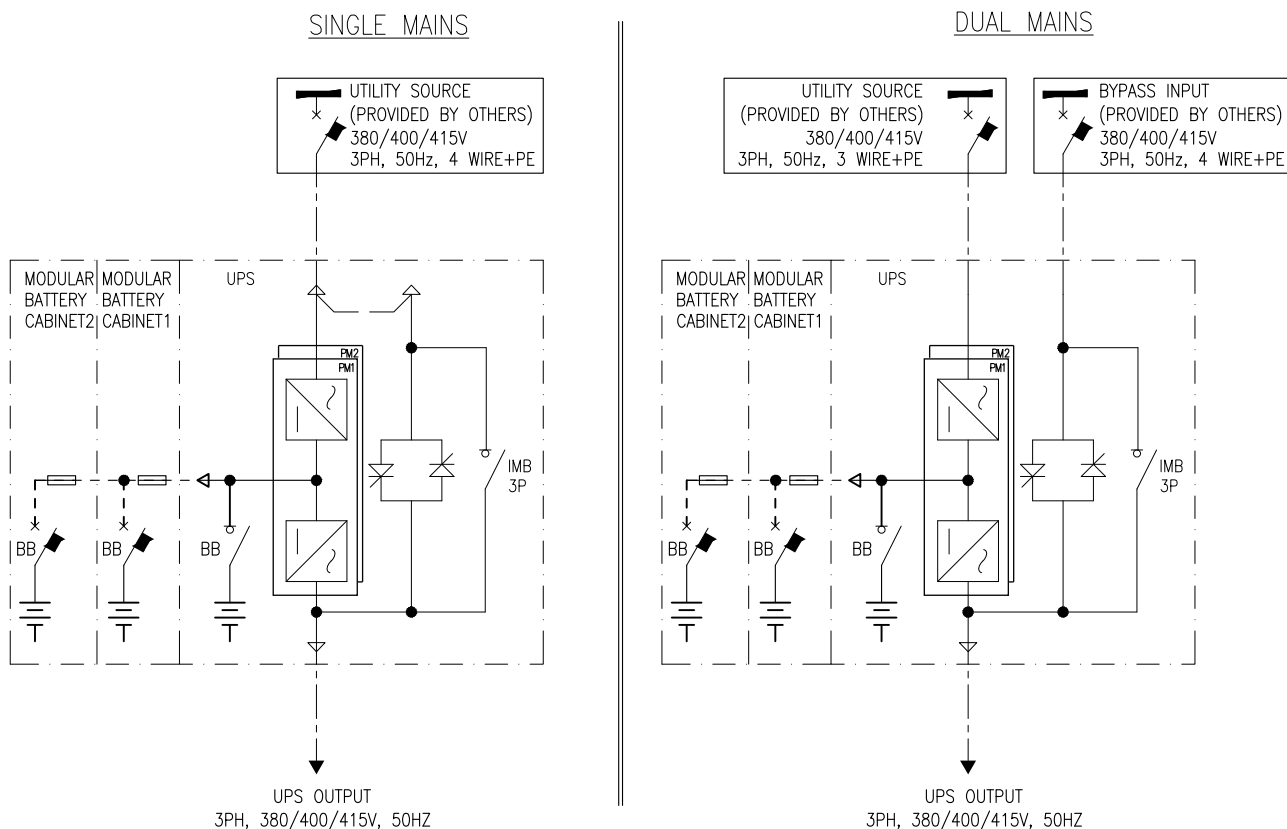


Tegninger

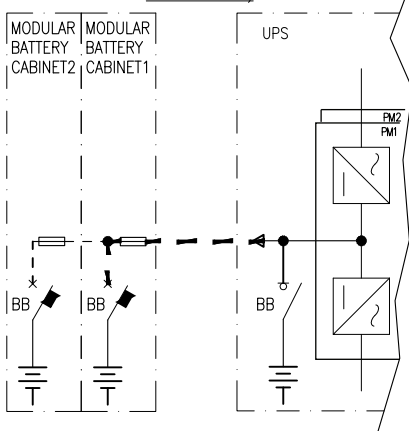
MERK: Et omfattende sett med tegninger er tilgjengelig på www.se.com.

MERK: Disse tegningene er KUN ment som referanse. De kan endres uten varsel.

20–50 kW (N+1 strømmodul) og 60–100 kW 400 V UPS



REMOTE BATTERY-TYPICAL
(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Alternativer

Konfigurasjonsalternativer

- eConversion-modus
- Kompakt design, høy tetthetsteknologi og modulær arkitektur
- Interne batterimoduler
- En eller to forsyningskilder
- Opptil 4+0 UPS-enheter i parallell for kapasitet
- Opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans
- Bakre kabelinnføring
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Kompatibel med generator
- LCD-berøringsskjerm
- Utskifting av strømmodul i hvilken som helst driftsmodus (Live Swap)²⁵
- ECO-modus

25. I alle systemer som er konfigurert for Live Swap.

Maskinvarealternativer

Se Vekt og mål for alternativer, side 103.

MERK: Alle maskinvarealternativene som er oppført her, er ikke nødvendigvis tilgjengelige i alle regioner.

Strømmodul

- Strømmodul 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Strømmodul 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Modulært batterikabinett

Modulært batterikabinett med batteribryter.

- Modulært batterikabinett for opptil seks smarte modulære batteristrenger (GVSMODBC6)
- Modulært batterikabinett for opptil ni smarte modulære batteristrenger (GVSMODBC9)

Panel for vedlikeholdsbypass

Panel for vedlikeholdsbypass for fullstendig isolasjon av UPS under servicedrift. Bare for enkel UPS eller 1+1 parallellsystem for redundans.

- 20–60 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU20K60H)
- 80–120 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU80K120H)

Parallelt panel for vedlikeholdsbypass for to UPSer

Panel for vedlikeholdsbypass for fullstendig isolasjon av to UPSer i et parallellsystem. 60–120 kW i 1+1 parallellsystem for redundans, 120–240 kW i 2+0 parallellsystem for kapasitet.

- 60–120 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPAR60K120H)

Fjernoppstillt alarmpanel

- Fjernoppstillt alarmpanel (GVSOPT036)

Valgfrie installasjonssett

- Seismisk sett for UPS (GVSOPT016)
- Parallelt sett for UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-sett for UPS (GVSOPT039)

Valgfritt nettverksstyringskort

- Nettverksstyringskort LCES2 med Modbus-, Ethernet- og AUX-sensorer (AP9644)

Støvfilter

- Støvfiltersett (GVSOPT014)

Batterimoduler

9 Ah smarte høykapasitets batterimoduler. Denne batterimodultypen leveres for UPS-modeller med forhåndsinstallerte batteristrenger.

- Galaxy VS 9 Ah smart høykapasitets batterimodul (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulær, høykapasitets batteristreng (GVSBTH4)

9 Ah smarte høykapasitets batterimoduler med lang levetid. For denne batterimodultypen velger du UPS-modeller uten forhåndsinstallerte batteristrenger.

- Galaxy VS 9 Ah smart høykapasitets batterimodul med lang levetid (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulær, høykapasitets batteristreng med lang levetid (GVSBTH4LL)

MERK: Bruk alltid samme batterimodultype i UPS-systemet. Ikke bland forskjellige typer batterimoduler.

Vekt og mål for alternativer

MERK: Ikke alle alternativene som er oppført her, er tilgjengelige for alle UPS-modeller. Se listen over maskinvarealternativer for den aktuelle UPS-modellen.

Panel for vedlikeholdsby-pass – forsendelsesvekt og -mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm ²⁶	Bredde mm	Dybde mm ²⁶
GVSbpsu10K20H	20	260	530	590
GVSbpsu20K60H	40	440	730	810
GVSbpsu80K120H	55	490	840	1220

Panel for vedlikeholdsby-pass – vekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSbpsu10K20H	12	450	400	150
GVSbpsu20K60H	25	600	550	220
GVSbpsu80K120H	40	800	600	280

Parallelt panel for vedlikeholdsby-pass – forsendelsesvekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm ²⁶	Bredde mm	Dybde mm ²⁶
GVSbpar10K30H	56	500	800	1200
GVSbpar40K50H	96	580	800	1200
GVSbpar60K120H	120	500	1000	1200

Parallelt panel for vedlikeholdsby-pass – vekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSbpar10K30H	35	700	650	210
GVSbpar40K50H	86	850	750	250
GVSbpar60K120H	110	1000	900	280

26. Produktet er pakket i horisontal stilling, så dimensjonen for forsendeshøyde og -dybde avviker fra selve produktet.

Modulært batterikabinett – forsendelsesvekt og -mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

MERK: Det modulære batterikabinettet leveres uten forhåndsinstallerte batteristrenger.

Modulært batterikabinett – vekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSMODBC6 – Tom – med seks batteristrenger	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Tom – med ni batteristrenger	186 1338	1970	550	847

MERK: Én batterimodul veier omtrent 32 kg.

Fjernoppstilt alarm panel – forsendelsesvekt og -mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSOPT036	19	581	468	366

Fjernoppstilt alarm panel – vekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSOPT036	14	400	300	178

Begrenset fabrikkgaranti

Ett-års fabrikkgaranti

Den begrensede garantien som Schneider Electric gir i denne erklæringen om begrenset fabrikkgaranti, gjelder kun produkter du kjøper for kommersiell eller industriell bruk i din ordinære virksomhet.

Garantivilkår

Schneider Electric garanterer at produktet skal være fritt for defekter i materialer og utførelse i en periode på ett år fra datoen da produktet ble satt i drift, dersom idriftsettelsen ble utført av servicepersonell som er godkjent av Schneider Electric, eller i 18 måneder fra forsendelsesdatoen fra Schneider Electric, alt etter hva som inntreffer først. Denne garantien dekker reparasjoner og erstatning av defekte deler, inkludert arbeid utført på stedet og reise. Hvis produktet ikke oppfyller ovennevnte garantikriterier, skal garantien dekke reparasjoner og erstatning av defekte deler, etter Schneider Electrics eget skjønn, i en periode på ett år fra forsendelsesdato.

Ikke-overførbar garanti

Denne garantien er utvidet til første person, firma, organisasjon eller aksjeselskap (heretter omtalt som «du» eller «din») som Schneider Electric-produktet er kjøpt for. Denne garantien kan ikke overføres eller overdras uten skriftlig tillatelse fra Schneider Electric.

Overdragelse av garantier

Schneider Electric tildeler deg alle garantier som er fastsatt av produsenter og leverandører av komponenter i Schneider Electric-produktet og som kan overdras. Alle slike garantier er tildelt «SOM DE ER», og Schneider Electric gir ingen garantier med hensyn til effektiviteten eller omfanget av slike garantier, påtar seg intet ansvar for eventuelle saker som kan være berettiget av slike produsenter eller leverandører, og utvider ikke denne garantien til å dekke slike komponenter.

Tegninger, beskrivelser

Schneider Electric garanterer for garantiperioden og i henhold til vilkårene i garantien som er angitt her, at Schneider Electric-produktet vesentlig vil stemme overens med beskrivelsene i Schneider Electrics offisielle spesifikasjoner eller i alle tegninger som er sertifisert og godkjent via kontrakt med Schneider Electric, hvis relevant («spesifikasjoner»). Det er underforstått at spesifikasjonene ikke er garantier om ytelse eller garantier om egnethet for et bestemt formål.

Unntak

Schneider Electric skal ikke holdes ansvarlig under garantien hvis testing og undersøkelser viser at den påståtte skaden på produktet ikke finnes eller er forårsaket av en sluttbrukers eller tredjeparts misbruk, uaktsomhet, feilinstallasjon

eller testing. Schneider Electric skal heller ikke holdes ansvarlig under garantien for uautoriserte forsøk på å reparere eller endre feilaktig eller utilstrekkelig elektrisk spenning eller tilkobling, uegnede driftsforhold på anleggsstedet, korroderende atmosfære, reparasjon, installasjon eller idriftsettelse utført av personell som ikke er godkjent av Schneider Electric, endringer av driftsstedet eller driften, eksponering for værforhold, naturkatastrofer, brann, tyveri eller installasjon som ikke er i samsvar med Schneider Electrics anbefalinger og spesifikasjoner, eller i tilfeller der Schneider Electrics serienummer er endret, ødelagt eller fjernet, eller eventuelle andre årsaker som ligger utenfor omfanget for tiltenkt bruk.

DET FINNES INGEN GARANTIER AV NOE SLAG, DIREKTE ELLER INDIREKTE, VED LOV ELLER PÅ ANNEN MÅTE, FOR PRODUKTER SOM ER SOLGT, VEDLIKEHOLDT ELLER LEVERT UNDER DENNE AVTALEN ELLER I FORBINDELSE MED DEN. SCHNEIDER ELECTRIC FRASKRIVER SEG ALT ANSVAR FOR INDIREKTE GARANTIER OM SALGBARHET, TILFREDSHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL. SCHNEIDER ELECTRICS DIREKTE GARANTIER SKAL IKKE UTVIDES, REDUSERES ELLER PÅVIRKES AV, OG INGEN FORPLIKTELSE ELLER ANSVAR SKAL VÆRE ET RESULTAT AV, AT SCHNEIDER ELECTRIC FORMIDLER TEKNISKE ELLER ANDRE RÅD OG TJENESTER I FORBINDELSE MED PRODUKTENE. DE OVENNEVNTE GARANTIER OG RETTSMIDLER ER EKSKLUSIVE OG ERSTATTER ALLE ANDRE GARANTIER OG RETTSMIDLER. GARANTIENE SOM ER BESKREVET OVENFOR, UTGJØR SCHNEIDER ELECTRICS ENESTE ANSVAR OG KJØPERENS EKSKLUSIVE RETTSMIDDEL VED EVENTUELLE BRUDD PÅ SLIKE GARANTIER. SCHNEIDER ELECTRICS GARANTIER GJELDER KUN KJØPEREN OG ER IKKE UTVIDET TIL Å OMFATTE TREDJEPARTER.

UNDER INGEN OMSTENDIGHETER SKAL SCHNEIDER ELECTRIC, DERES SJEFER, DIREKTØRER, ANSATTE ELLER DATTERSELSKAPER HOLDES ANSVARLIG FOR NOEN FORM FOR INDIREKTE ELLER SÆRSKILTE SKADER; FØLGESKADER ELLER STRAFFEERSTATNING SOM FØLGE AV BRUK, SERVICE ELLER INSTALLASJON AV PRODUKTENE, ENTEN SKADENE OPPSTÅR I FORBINDELSE MED KONTRAKTEN ELLER UTENFOR KONTRAKTEN, UANSETT FEIL, UAKTSOMHET ELLER OBJEKTIVT ANSVAR ELLER OM SCHNEIDER ELECTRIC BLE VARSLET PÅ FORHÅND OM MULIGHETEN FOR SLIKE SKADER. SCHNEIDER ELECTRIC SKAL UTTRYKKELIG IKKE HOLDES ANSVARLIG FOR EVENTUELLE KOSTNADER, SOM FOR EKSEMPEL TAP AV FORTJENESTE ELLER OMSETNING, TAP AV UTSTYR, TAP AV BRUK AV UTSTYR, TAP AV PROGRAMVARE ELLER DATA, KOSTNADER FOR ERSTATNINGER, ERSTATNINGSKRAV FRA TREDJEPARTER ELLER ANNET.

INGEN AV SCHNEIDER ELECTRICS SALGSREPRESENTANTER, ANSATTE ELLER AGENTER HAR TILLATELSE TIL Å LEGGE TIL NOE ELLER ENDRE VILKÅRENE I DENNE GARANTIEN. GARANTIVILKÅR KAN KUN ENDRES, HVIS OVERHODET, VED SKRIFTLIG TILLATELSE SOM ER SIGNERT AV SCHNEIDER ELECTRICS SJEFER OG AV DERES JURIDISKE AVDELING.

Garantikrav

Kunder som har garantikrav, har tilgang til SCHNEIDER ELECTRICs globale kundestøttenettverk via nettstedet til SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. Velg landet ditt fra rullegardinlisten for valg av land. Åpne Støtte-fanen øverst på nettsiden for å se kontaklinformasjonen for kundestøtte i regionen din.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Alle rettigheter reservert.

990-91317G-023