

Galaxy VS

UPS for eksterne batterier

Tekniske spesifikasjoner

20-150 kW 380/400/415/440 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.....	7
Elektromagnetisk kompatibilitet	8
Sikkerhetstiltak	8
Modelliste	10
Oversikt over enkelt system	12
Oversikt over parallellsystem	13
Inngangsspenningsvindu.....	16
Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)	17
Effektivitet.....	20
Lastreduksjon på grunn av lasteffektfaktor	23
Lekkasjestrøm	24
Batterier	25
Slutten av avledningsspenning	25
Standard VRLA-spenningsnivåer	25
Samsvar	27
Regionalt seismisk samsvar	27
Kommunikasjon og administrasjon	29
EPO	29
Konfigurerbare inngangskontakter og utgangsreléer	30
Krav for tredjeparts batteriløsning	31
Tredjeparts batteribryterkrav.....	31
Veiledning for organisering av batterikabler	32
Spesifikasjoner for 400 V-systemer	33
Inngangsspesifikasjoner 400 V	33
Bypassspesifikasjoner 400 V.....	34
Utgangsspesifikasjoner 400 V	35
Batterispesifikasjoner 400 V	36
Overspenningsvern (SPD)	37
Anbefalte kabelstørrelser 400 V	38
Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V	40
Spesifikasjoner for 440 V marinesystemer	42
Inngangsspesifikasjoner 440 V marinesystemer.....	42
Bypass-spesifikasjoner 440 V marinesystemer	43
Utgangsspesifikasjoner 440 V marinesystemer	44
Batterispesifikasjoner 440 V marinesystemer.....	45
Overspenningsvern (SPD)	46
Anbefalte kabelstørrelser 440 V marinesystemer	47
Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 440 V marinesystemer	49
Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for IEC	51
Spesifikasjoner for dreiemoment.....	52
Fysisk.....	53
UPS – forsendelsesvekt og -mål	53
UPS – vekt og mål	53
Avstand	54

Miljø.....	55
Varmeavledning for 400 V i BTU/t	55
Tegninger	58
20–50 kW 400 V UPS	59
60–100 kW 400 V UPS	60
120–150 kW 400 V UPS.....	61
Alternativer	62
Konfigurasjonsalternativer	62
Maskinvarealternativer	62
Vekt og mål for alternativer	66
Panel for vedlikeholdsby-pass – forsendelsesvekt og -mål	66
Panel for vedlikeholdsby-pass – vekt og mål	66
Parallelt panel for vedlikeholdsby-pass – vekt og mål	66
Parallelt panel for vedlikeholdsby-pass – forsendelsesvekt og mål	66
Batteribryterskap – forsendelsesvekt og mål	66
Batteribryterskap – vekt og mål	67
Klassisk batterikabinett – forsendelsesvekt og -mål	67
Klassisk batterikabinett – vekt og mål	67
Tomt batterikabinett – forsendelsesvekt og -mål	67
Tomt batterikabinett – vekt og mål	67
Modulært batterikabinett – forsendelsesvekt og -mål	68
Modulært batterikabinett – vekt og mål	68
Fjernoppstilt alarm panel – forsendelsesvekt og -mål	68
Fjernoppstilt alarm panel – vekt og mål	68
Begrenset fabrikkgaranti.....	69

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 varmekvinn, 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 vippling
- 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-modeller for eksterne batterier

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS20KHS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS30KHS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS40KHS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS50KHS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS60KHS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS80KHS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS100KHS)
- Galaxy VS UPS 120 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS120KHS)
- Galaxy VS UPS 150 kW 400 V, for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS150KHS)

UPS-modeller for eksterne batterier med N+1 strømmodul

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, med N+1 strømmodul for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS20KRHS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, med N+1 strømmodul for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS30KRHS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, med N+1 strømmodul for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS40KRHS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, med N+1 strømmodul for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS50KRHS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, med N+1 strømmodul for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS60KRHS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, med N+1 strømmodul for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS80KRHS)
- Galaxy V UPS 100 kW 400 V, med N+1 strømmodul for eksterne batterier, oppstart 5x8 (GVSUPS100KRHS)

Utvidbare UPS-modeller for eksterne batterier

- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V utvidbar til 150 kW for eksterne batterier, halogenfrie kabler, oppstart 5x8 (GVSUPS50K150HS)

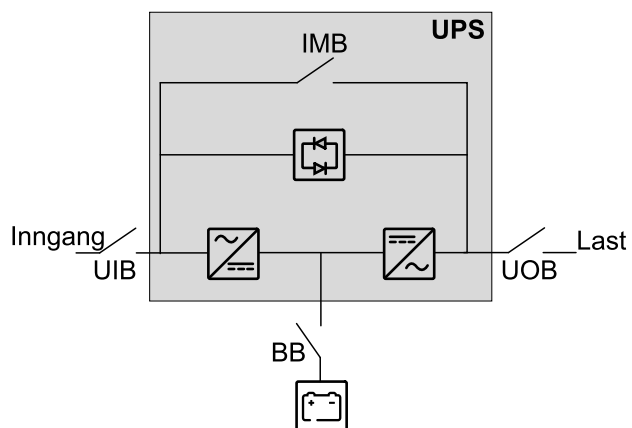
Marinesertifiserte UPS-modeller for eksterne batterier

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS20KMHS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS30KMHS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS40KMHS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS50KMHS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS60KMHS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS80KMHS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS100KMHS)
- Galaxy VS UPS 120 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS120KMHS)
- Galaxy VS UPS 150 kW 400 V, for eksterne batterier, halogenfrie kabler, marinesertifisert, oppstart 5x8 (GVSUPS150KMHS)

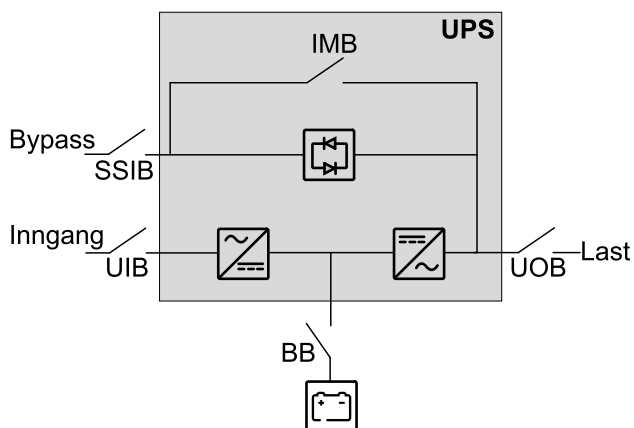
Oversikt over enkelt system

UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbyter
UOB	Enhetsutgangsbryter
BB	Batteribryter

Enkelt system – enkel forsyningskilde



Enkelt system – to forsyningskilder



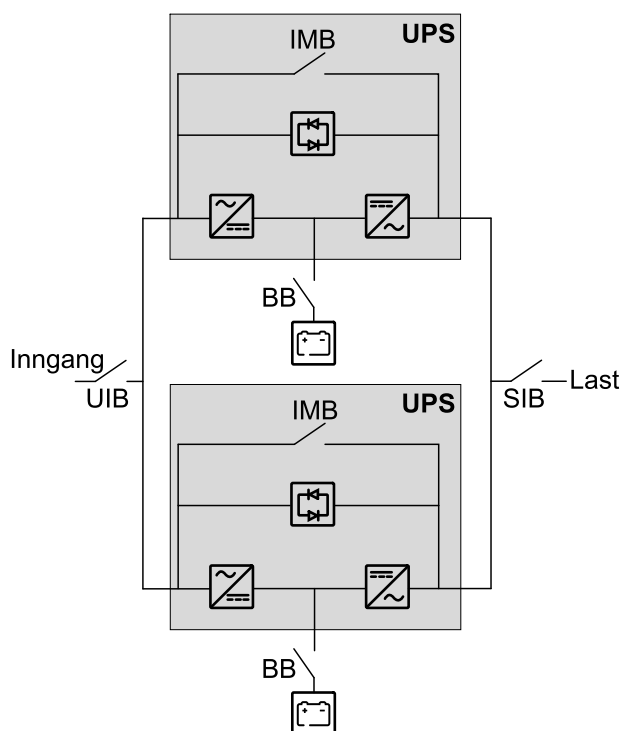
Oversikt over parallellsystem

UIB	Enhetsinngangsbryter
SSIB	Inngangsbryter for statisk svitsj
IMB	Intern vedlikeholdsbyrter
UOB	Enhetsutgangsbryter
SIB	Systemisolasjonsbryter
BB	Batteribryter
MBB	Ekstern vedlikeholdsbyrpassbryter

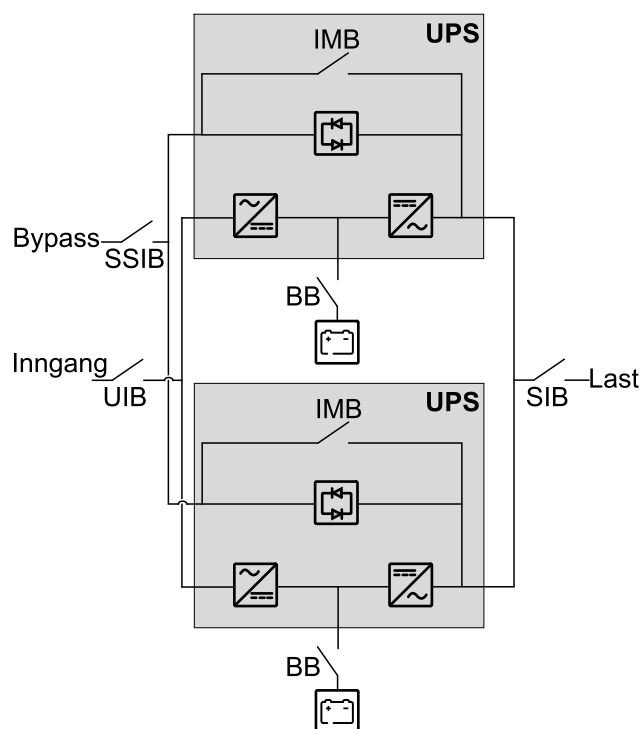
Forenklet 1+1 parallellsystem

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

Forenklet 1+1 parallellsystem – én forsyningskilde



Forenklet 1+1 parallellsystem – to forsyningskilder

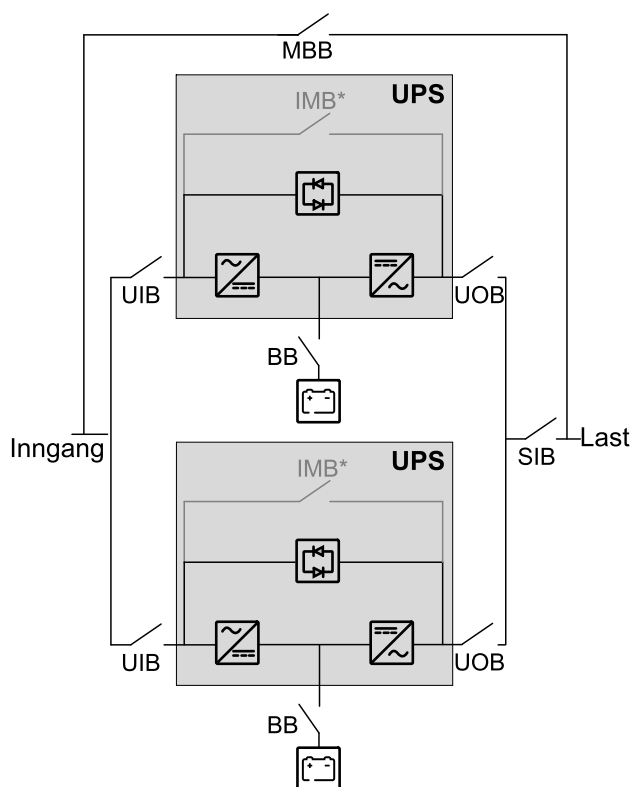


Parallellsystem med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

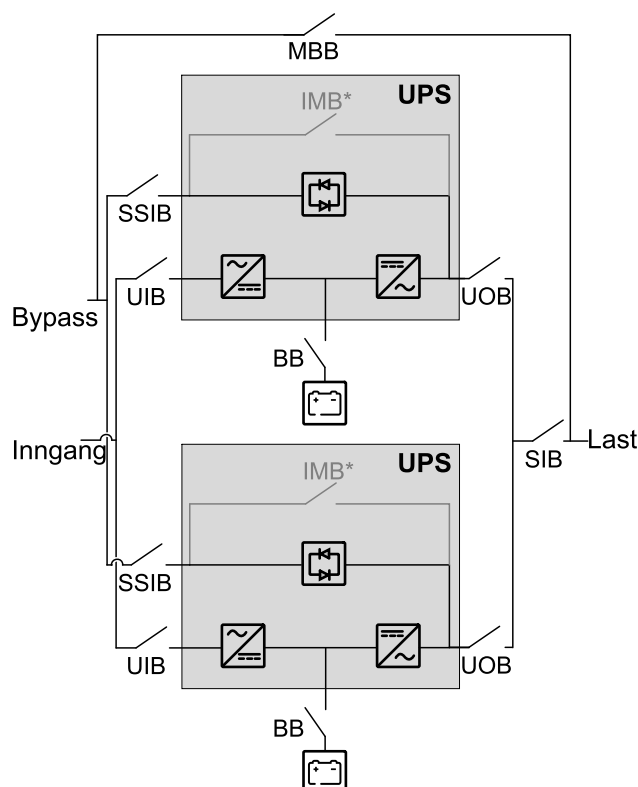
Galaxy VS kan forsyne opptil 4 UPSer i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPSer i parallell for redundans med individuell enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

MERK: Den interne vedlikeholdsbryteren (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 vedlikeholdsbryteren (IMB)* må låses med hengelåsen i åpen posisjon.

Parallellsystem – én forsyningskilde



Parallellsystem – to forsyningskilder

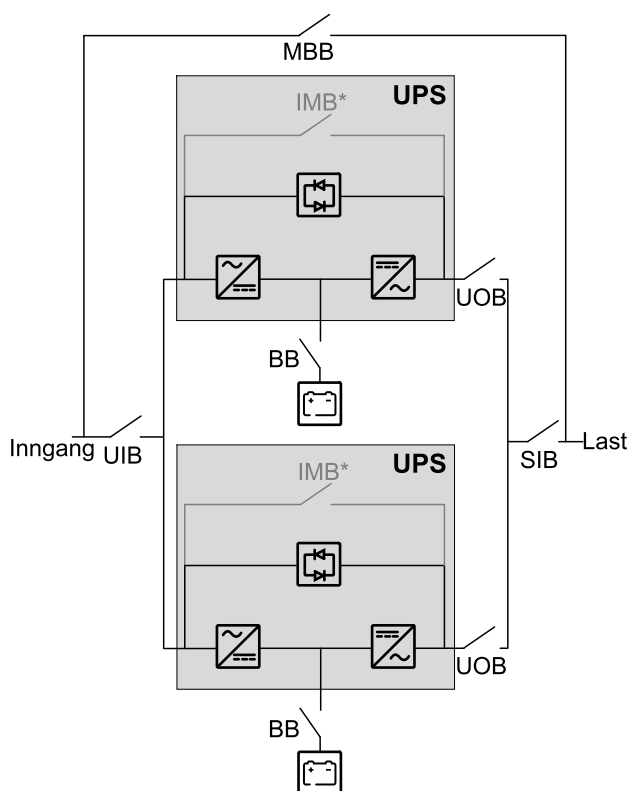


Parallellsystem med delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB)

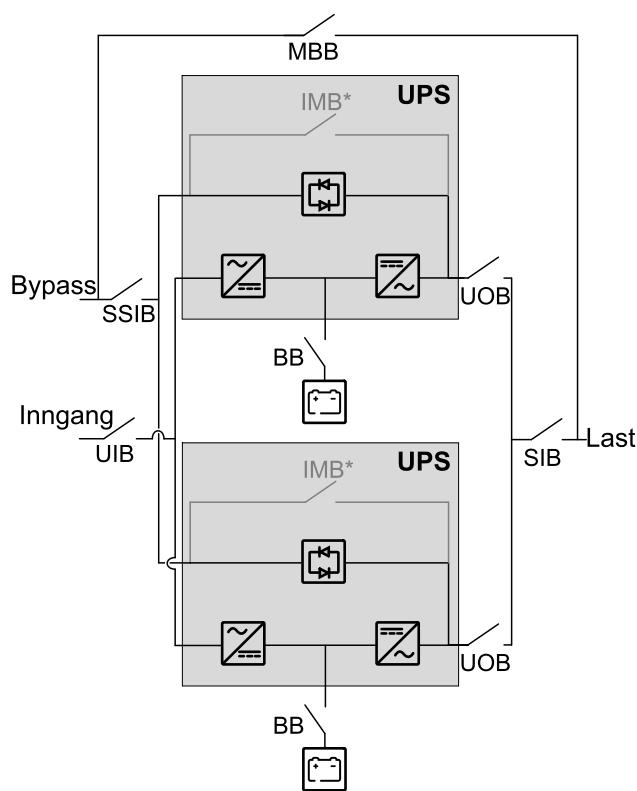
Galaxy VS kan forsyne opptil 4 UPSer i parallell for kapasitet og opptil 3+1 UPSer i parallell for redundans med delt enhetsinngangsbryter (UIB) og inngangsbryter for statisk svitsj (SSIB).

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

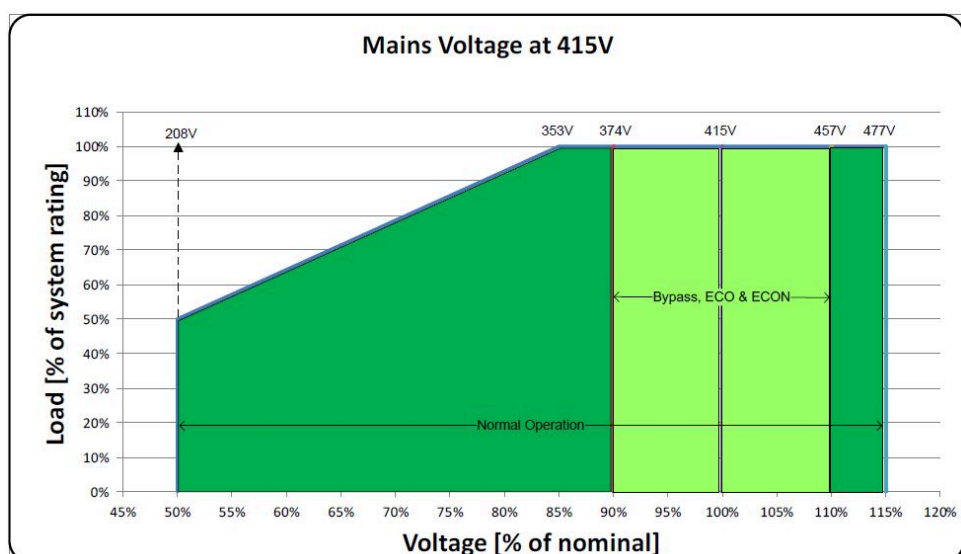
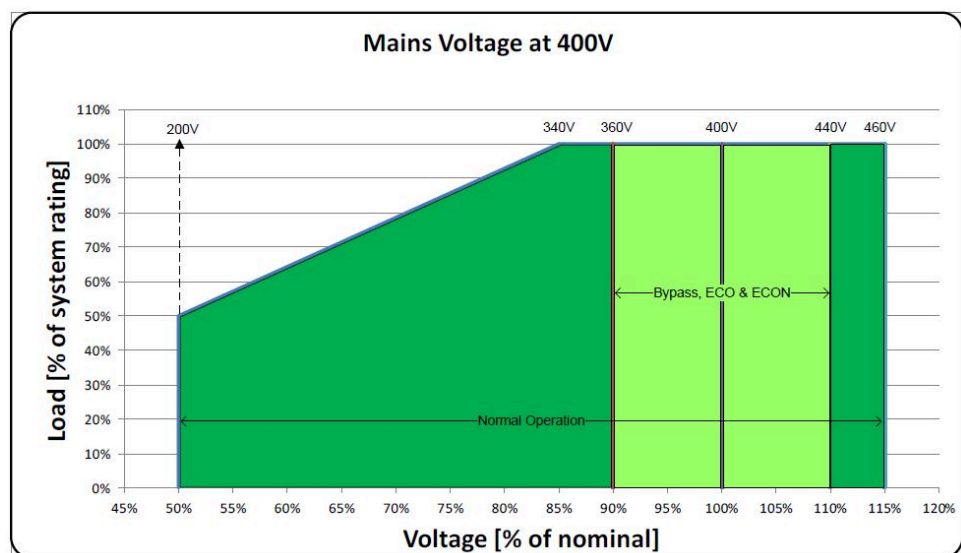
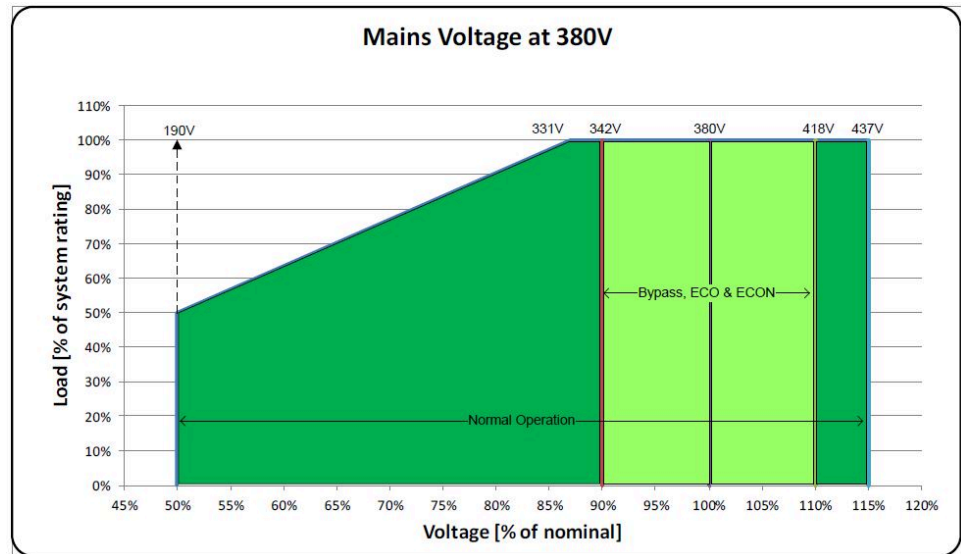
Parallellsystem – én forsyningskilde



Parallellsystem – to forsyningskilder

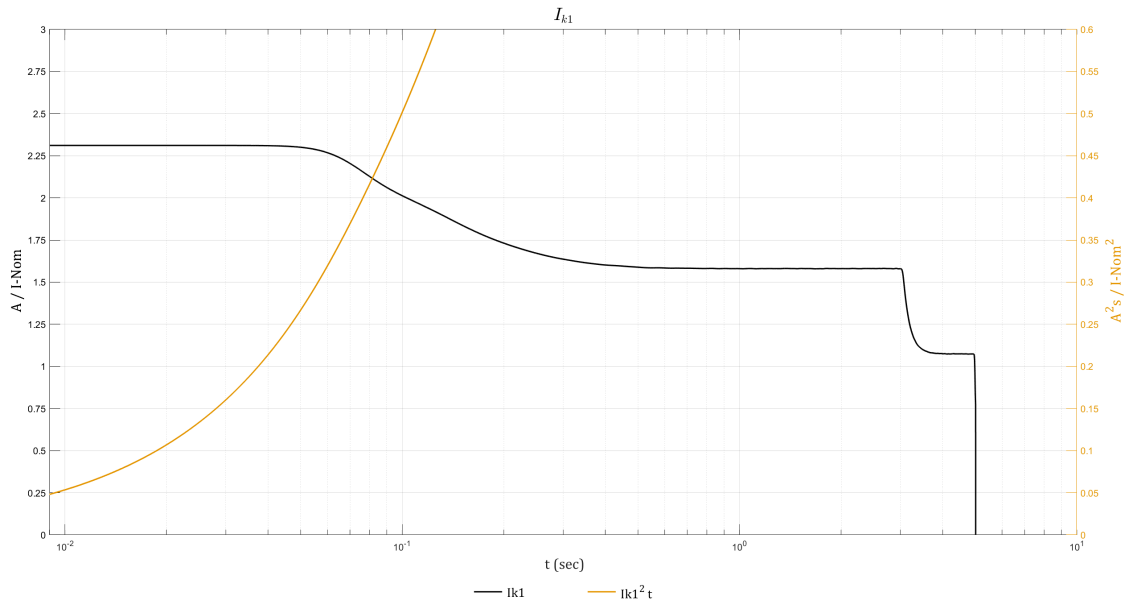


Inngangsspenningsvindu



Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig)

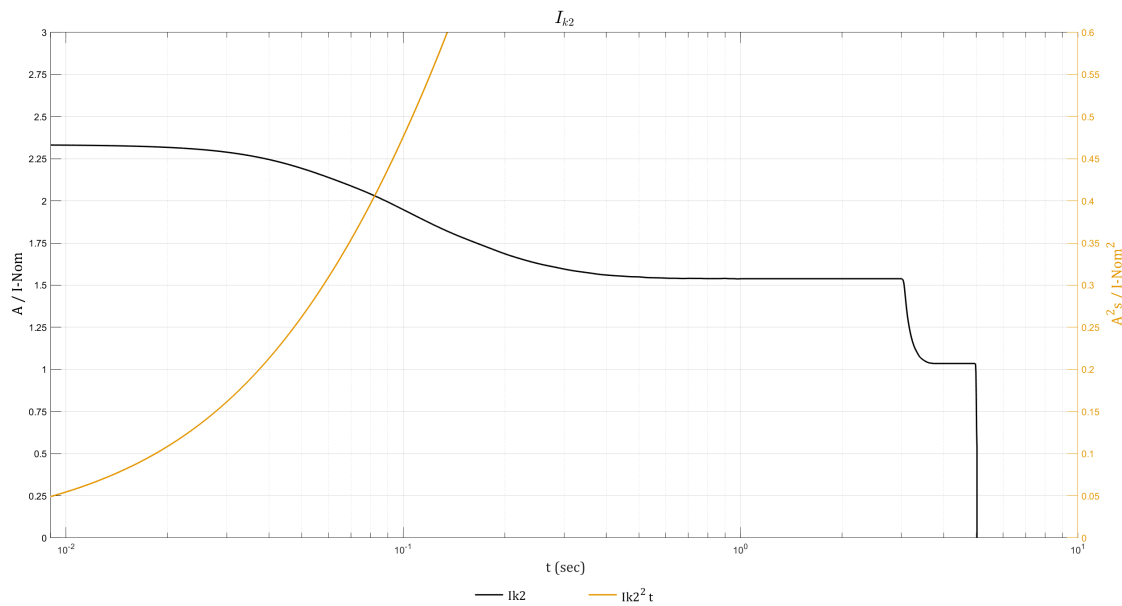
IK1 – kortslutning mellom en fase og nøytral



IK1 400 V

S [kVA]	10 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1 s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
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
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
120	400 / 1600	400 / 3210	400 / 4810	349 / 15050	274 / 86800
150	500 / 2500	500 / 5010	500 / 7510	436 / 23510	342 / 135620

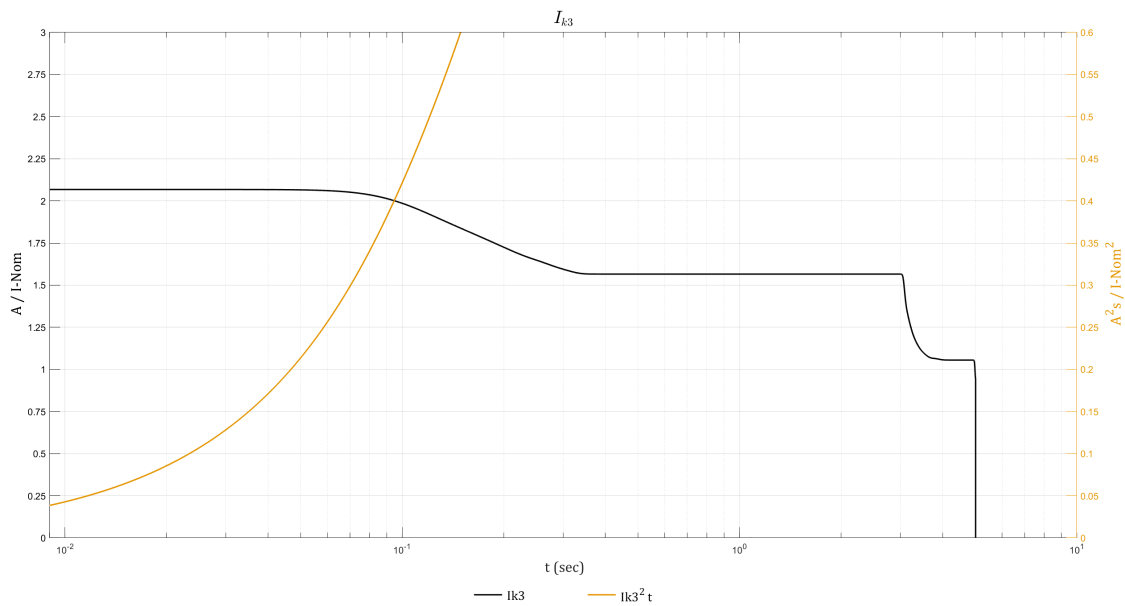
IK2 – kortslutning mellom to faser



IK2 400 V

S [kVA]	10 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100 ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1 s; 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
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
120	404 / 1630	401 / 3250	401 / 4850	337 / 14280	266 / 82230
150	505 / 2550	502 / 5090	502 / 7580	422 / 22320	333 / 128490

IK3 – kortslutning mellom tre faser



IK3 400 V

S [kVA]	10 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100 ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1 s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
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
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
120	358 / 1280	358 / 2570	358 / 3850	344 / 12640	271 / 82590
150	448 / 2000	448 / 4010	448 / 6010	430 / 19760	339 / 129040

Effektivitet

MERK: Verdier for 60 kW i batteridrift er foreløpige verdier.

20 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	94.0%	94.4%	94.1%	96.9%	96.7%	96.7%
50 % last	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
75 % last	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
100 % last	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%

20 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95.6%	95.4%	95.3%	93.6%	93.6%	93.6%
50 % last	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
75 % last	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
100 % last	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%

30 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95.0%	95.5%	95.3%	97.7%	97.7%	97.7%
50 % last	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
75 % last	96.7%	97.0%	96.9%	98.9%	98.9%	99.0%
100 % last	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%

30 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97.0%	96.9%	96.8%	95.0%	95.0%	95.0%
50 % last	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
75 % last	98.8%	98.8%	98.8%	96.6%	96.6%	96.6%
100 % last	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%

40 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
50 % last	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%
75 % last	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
100 % last	96.7%	96.9%	96.9%	99.2%	99.2%	99.2%

40 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
50 % last	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%
75 % last	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
100 % last	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%

50 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96.2%	96.4%	96.3%	98.4%	98.5%	98.4%
50 % last	96.8%	97.0%	97.0%	99.0%	99.0%	99.0%
75 % last	96.7%	97.0%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%
100 % last	96.4%	96.7%	96.8%	99.2%	99.3%	99.3%

50 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98.1%	98.0%	98.0%	96.1%	96.1%	96.1%
50 % last	98.9%	98.9%	98.9%	96.7%	96.7%	96.7%
75 % last	99.2%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100 % last	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

60 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96.0%	96.0%	96.0%	98.3%	98.3%	98.3%
50 % last	96.8%	96.9%	96.9%	98.9%	98.9%	98.9%
75 % last	96.9%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
100 % last	96.7%	96.9%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%

60 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98.1%	98.0%	97.9%	95.2%	95.2%	95.2%
50 % last	98.8%	98.8%	98.7%	96.4%	96.4%	96.4%
75 % last	99.1%	99.0%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100 % last	99.1%	99.1%	99.2%	96.7%	96.7%	96.7%

80 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96.2%	96.3%	96.3%	98.6%	98.6%	98.6%
50 % last	96.9%	97.1%	97.0%	99.0%	99.1%	99.1%
75 % last	96.9%	97.1%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
100 % last	96.8%	97.0%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%

80 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98.1%	98.0%	98.0%	95.8%	95.8%	95.8%
50 % last	98.9%	98.9%	98.9%	96.6%	96.6%	96.6%
75 % last	99.1%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100 % last	99.3%	99.3%	99.3%	96.6%	96.6%	96.6%

100 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96.5%	96.6%	96.6%	98.8%	98.8%	98.8%
50 % last	96.9%	97.1%	97.1%	99.1%	99.1%	99.2%
75 % last	96.9%	97.1%	97.2%	99.3%	99.3%	99.3%
100 % last	96.6%	96.8%	96.9%	99.3%	99.3%	99.4%

100 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98.4%	98.4%	98.4%	96.2%	96.2%	96.2%
50 % last	99.1%	99.1%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
75 % last	99.2%	99.3%	99.3%	96.7%	96.7%	96.7%
100 % last	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

120 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96.5%	96.5%	96.5%	98.7%	98.7%	98.7%
50 % last	97.0%	97.0%	97.1%	99.1%	99.1%	99.1%
75 % last	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
100 % last	96.6%	96.7%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

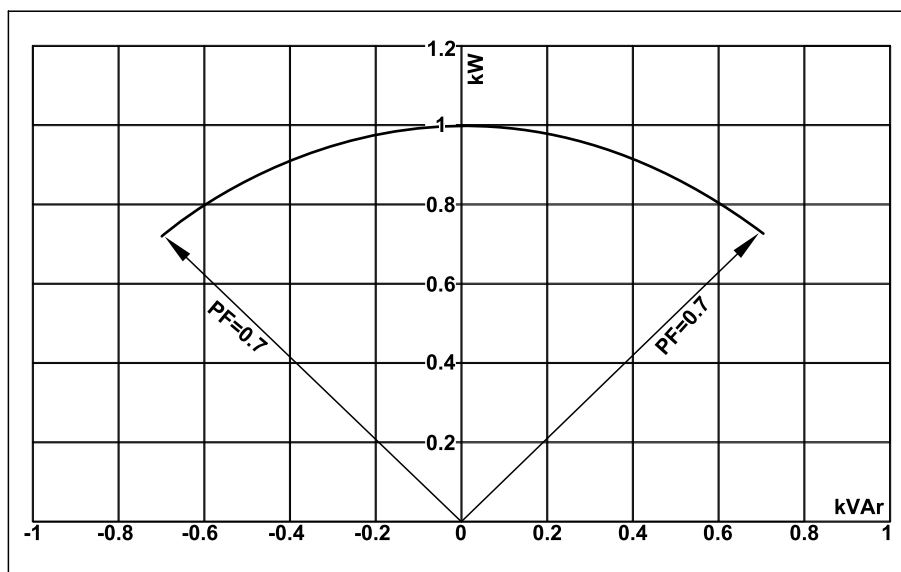
120 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98.4%	98.4%	98.4%	NA	NA	NA
50 % last	99.0%	99.0%	99.0%	NA	NA	NA
75 % last	99.2%	99.2%	99.2%	NA	NA	NA
100 % last	99.3%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

150 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96.5%	96.5%	96.5%	98.8%	98.9%	98.9%
50 % last	97.0%	97.1%	97.1%	99.1%	99.2%	99.2%
75 % last	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.3%
100 % last	96.5%	96.8%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

150 kW	ECONversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98.6%	98.6%	98.5%	NA	NA	NA
50 % last	99.1%	99.1%	99.1%	NA	NA	NA
75 % last	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA
100 % last	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

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
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
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
120 kVA/kW	120 kVA / 84 kW	120 kVA / 96 kW	120 kVA / 108 kW	120 kVA / 108 kW	120 kVA / 96 kW	120 kVA / 84 kW
150 kVA/kW	150 kVA/105 kW	150 kVA/120 kW	150 kVA/135 kW	150 kVA/135 kW	150 kVA/120 kW	150 kVA/105 kW

Lekkasjestrøm

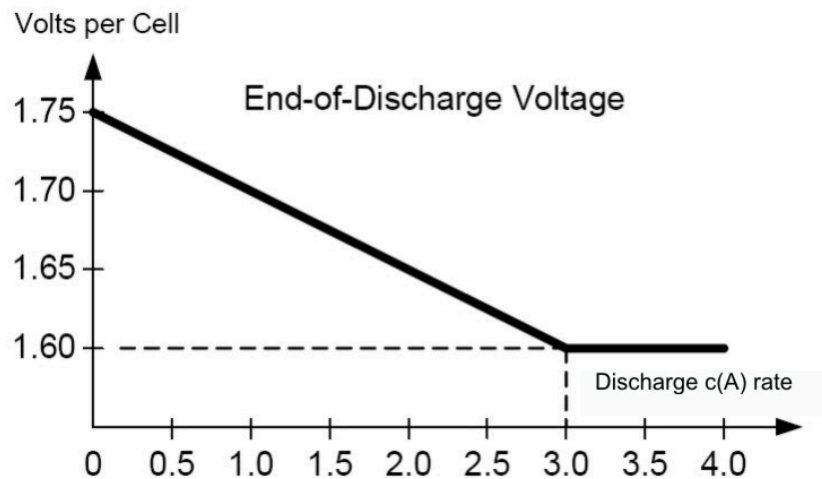
380/400/415 V UPS-system med 4-leder-installasjon ved 100 % last

UPS-klassifisering	Lekkasjestrøm
20–50 kW	62 mA
60–100 kW	67 mA
120–150 kW	91 mA

Batterier

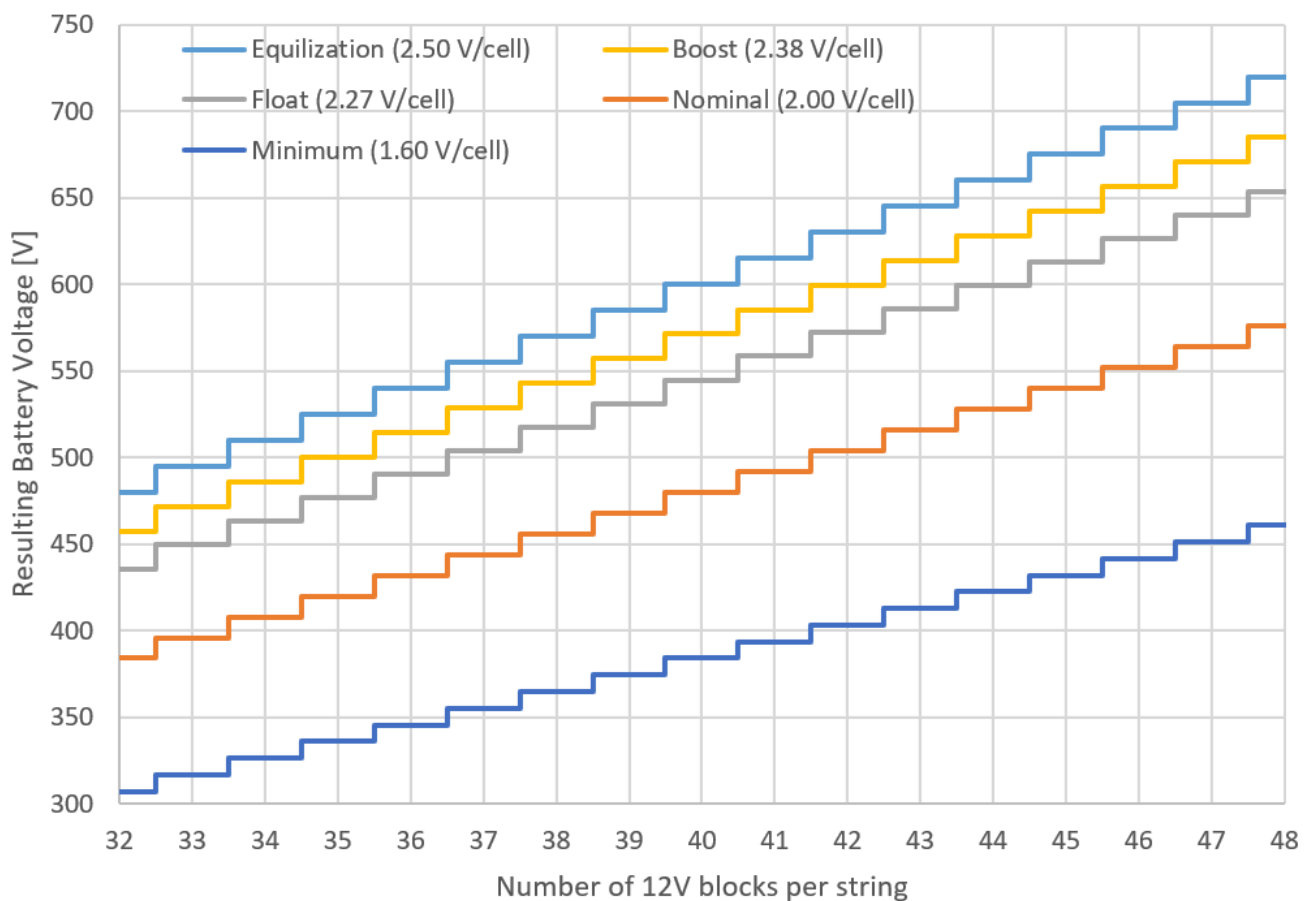
Slutten av avledningsspenning

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



Standard VRLA-spenningsnivåer

Standard VRLA Voltage Levels
(at nominal temperature)



MERK: Spesifikke konfigurasjoner kan avvike fra den generelle begrensningen vist ovenfor.

Samsvar

Sikkerhet	IEC 62040-1: 2017, utgave 2.0, avbruddsfrie strømsystemer (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 B1, IEEE-anbefalt praksis ved overspenningsvolum i lavspennings AC-kretser
Transport	IEC 60721-4-2 Nivå 2M2
Seismisk	ICC-ES AC 156 (2015); OSHPD forhåndsgodkjent; Sds = 1,45 g for z/h = 1 og Sds = 2,00 g for z/h = 0; Ip = 1,5
Jordingssystem	TN-C, TN-S, TT, IT
Overspenningskategori	Denne UPSen overholder OVCII. Hvis UPSen er installert i et miljø med en overspenningskategori (OVC) høyere enn II, må det installeres et overspenningsvern (SPD) oppstrøms fra UPSen for å redusere overspenningskategorien til OVCII.
Beskyttelsesklasse	I
Forurensningsgrad	2
Marine ¹	TYPEGODKJENNINGSSERTIFIKAT er funnet å være i samsvar med DNV GL-regler for klassifisering – skip, offshore-enheter og høyhastighetsfartøyer og lette fartøyer (klasseretningslinje: DNVGL-CG-0339). Sertifikatnummer: TAE00004A2 TYPEGODKJENNINGSSERTIFIKAT er funnet å være i samsvar med Bureau Veritas-regler for klassifisering av stålskip (testspesifikasjon: E10). Sertifikatnummer: 64254/A0 BV

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 ²	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

1. Kun for marine-UPS-modeller.

2. OSHPD Forhåndsgodkjent i henhold til testprotokoll AC156.

Land/område	Kode-ID	Farenivå – bakke	Farenivå – tak
Taiwan	CPA 2011 seismisk designkode	$S_S^D = 0,8$	$S_S^D = 0,8$
USA ³	ASCE 7-16 / IBC 2018	$S_{DS} = 2,0$	$S_{DS} = 1,47$

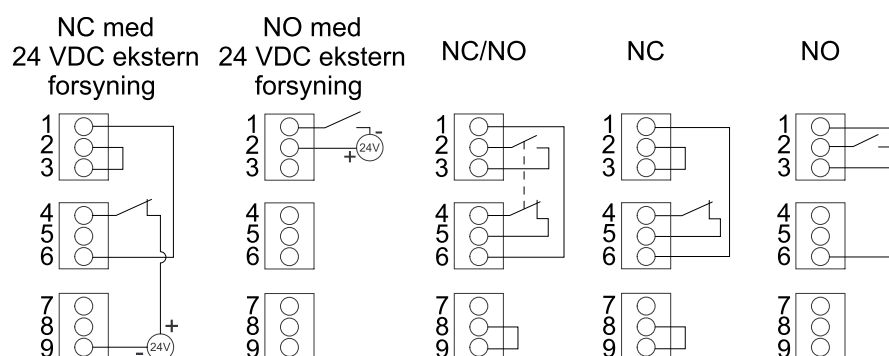
3. OSHPD Forhåndsgodkjent i henhold til testprotokoll AC156.

Kommunikasjon og administrasjon

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

EPO

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



EPO-inngangen støtter 24 VDC.

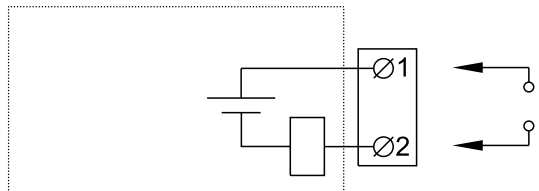
MERK: Standardinnstillingen for EPO-aktivering er å kople fra vekselretteren.

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.

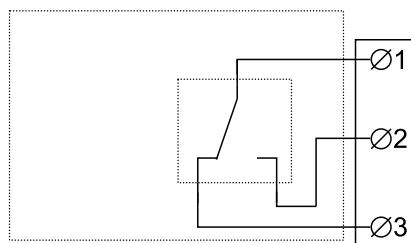


Navn	Beskrivelse	Plassering
IN _1 (inngangskontakt 1)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN _2 (inngangskontakt 2)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN _3 (inngangskontakt 3)	Konfigurerbar inngangskontakt	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN _4 (inngangskontakt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

Krav for tredjeparts batteriløsning

Batteribryterskap fra Schneider Electric anbefales for batterigrensesnitt. Ta kontakt med Schneider Electric hvis du vil ha mer informasjon.

Tredjeparts batteribryterkrav

 **FARE**

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Alle valgte batteribrytere må være utstyrt med en øyeblikkelig utløserfunksjon, som har en underspenningsutløserpole eller en shuntutløserpole.

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

MERK: Du må ta hensyn til flere faktorer enn de kravene som er oppført nedenfor, når du velger en batteribryter. Ta kontakt med Schneider Electric hvis du vil ha mer informasjon.

Designkrav for batteribrytere

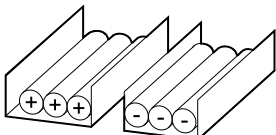
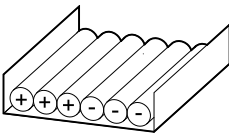
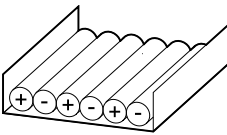
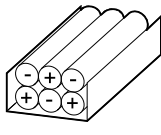
Nominell likespenning for batteribryter > normal batterispenning	Den normale spenningen i batterikonfigurasjonen er definert som den høyeste nominelle batterispenningen. Dette kan tilsvare flytespenningen, som kan defineres som antall batteriblokker x antall celler x celleflytespenning .
Nominell likestrøm for batteribryter > nominell utladningsbatteristrøm	Denne strømmen styres av UPSen og må inkludere maksimal utladningsstrøm. Dette er vanligvis strømmen ved slutten av utladningen (minimal likespenning i drift eller i overbelastningstilstand eller en kombinasjon av disse).
DC landinger	To DC landinger for DC kabler kreves.
Meldekontakter for overvåking	En meldekontakt må være installert i hver batteribryter. Den må også være tilkoplest UPSen. UPSen kan overvåke opptil to batteribrytere.
Kortslutningsbryteevne	Kortslutningsbryteevnen må være høyere enn kortslutningslikestrømmen for den (største) batterikonfigurasjonen.
Minimum utløserstrøm	Den minimale kortslutningsstrømmen for å utløse batteribryteren må samsvare med den (minste) batterikonfigurasjonen, slik at bryteren utløses ved kortslutning, til slutten av bryterens produktlevetid.

Veiledning for organisering av batterikabler

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

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

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

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

Spesifikasjoner for 400 V-systemer

Inngangsspesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Spennning (V)	380/400/415								
Tilkoplinger	Inngangstilkoplinger i system med en enkel forsyningskilde: 4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE Inngangstilkoplinger i system med to forsyningskilder: 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE ^{4 5}								
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	95/90/87	126/120/116	158/150/144	189/180/173	237/225/217
Maksimal inngangsstrøm (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	93/92/91	116/110/106	154/146/141	185/183/176	231/220/212	281/278/274
Inngangsstrømsbegrensning (A)	40/38/37	60/57/55	79/75/73	93/93/91	119/113/109	158/148/145	185/184/180	238/226/218	278/278/274
Inngangseffektfaktor	0,99 for last som er større enn 50 % 0,95 for en last som er større enn 25 %								
Total harmonisk forvrengning (THDI)	< 5 % ved 100 % last	< 3 % ved 100 % last							
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet 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								

MERK: For en UPS med N+1 strømmodul er inngangseffekt faktoren 0,99 ved 100 % last og den totale harmoniske forvrengningen (THDI) er <6 % ved full lineær last (symmetrisk).

4. TN-, TT- og IT-strømdistribusjonssystemer støttes. For mere informasjon, kontakt Schneider Electric.

5. **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.

Bypassesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Spenning (V)	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)	32/30/29	47/45/43	62/59/57	78/74/71	94/88/85	125/119/114	156/148/143	187/178/172	234/223/215
Nominell nøytral strøm (A) ⁶	53/50/48	79/75/72	105/100/96	131/125/120	158/150/144	210/200/193	271/250/241	263/250/241	263/250/241
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.								
Maksimal kortslutningsgrad	65 kA RMS								
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 400 A, smelteintegral 33 kA ² s						Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 550 A, smelteintegral 52 kA ² s		

6. Harmonisk strøm i nøytral anses bare å være 1,73 x nominell opptil 100 kW. Over 100 kW vurderes kun resistiv last.

Utgangsspesifikasjoner 400 V

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Spenning (V)	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	91/87/83	122/115/111	152/144/139	182/173/167	228/217/209
Minimum kortslutningsgrad ⁷	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 400 V for mer informasjon.								
Maksimal kortslutningsgrad ⁸	65 kA RMS								
Kortslutningsevnen til vekselretterutgang	Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig), side 17.								
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkronisert – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (friløpssystem)								
Synkronisert stigehastighet (Hz/sek)	Programmerbar for 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 < 5 % for ikke-lineær last								
Amplitdefaktor for last	2,5								
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon								

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

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

Batterispesifikasjoner 400 V

⚠ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

- Beskyttelse av energilagringsenheten: Et overstrømsvern må plasseres i nærheten av energilagringsenheten.
- Utløsningsforsinkelsen må settes til null på alle batteribryterne.

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

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 0–40 % last ⁹	80 %								
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 100 % last	20 % ¹⁰								
Maksimum ladeeffekt (ved 0–40 % last) (kW) ⁹	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksimum ladeeffekt (ved 100 % last) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Nominell batterispenning (VDC)	32–48 blokker: 384–576			40–48 blokker: 480–576	35–48 blokker: 420–576	32–48 blokker: 384–576	40–48 blokker: 480–576		
Nominell flytespenning (VDC)	32–48 blokker: 436–654			40–48 blokker: 545–654	35–48 blokker: 477–654	32–48 blokker: 436–654	40–48 blokker: 545–654		
Maksimal boost-spenning (VDC)	720 for 48 blokker								
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)	32 blokker: 307			40 blokker: 384	35 blokker: 336	32 blokker: 307	40 blokker: 384		
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A) ¹¹	54	81	109	109	130	174	218	261	326
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A) ¹¹	68	102	136	136	163	217	271	326	407
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutters kjøretid)								
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)								
Maksimal kortslutningsgrad	10 kA								

MERK: Støttet antall batteriblokker for en UPS på 60 kW med en N+1 strømmodul er 32–48 blokker.

9. Verdier basert på 48 blokker.

10. Ved 380 V kun 15 % for 50 kW, 100 kW og 150 kW.

11. Verdier basert på 20–40 kW: 32 blokker, 50–150 kW: 40 blokker.

Overspenningsvern (SPD)



FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Denne UPSen samsvarer med OVCII (Over Voltage Category Class II). Denne UPSen må kun installeres i et miljø som samsvarer 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.
- Overspenningsvernet (SPD) må inkludere en statusindikator som viser hvis SPD-en er i drift eller ikke lenger fungerer som den skal. Statusindikatoren kan være visuell og/eller lydbasert og/eller kan ha eksterne signaler og/eller mulighet for utgangskontakter i samsvar med IEC 62040-1.

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

Krav for overspenningsvern

Velg et overspenningsvern som samsvarer med de følgende kravene:

Klasse	Type 2
Klassifisert spenning (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Spenningsbeskyttelsesnivå (Up)	< 2,5 kV
Kortslutningsgrad (Iscr) ¹²	Avhengig av prospektivt kortslutningsnivå av installasjon
Jordingssystem ¹³	TN-S, TT, IT, TN-C
Poler	3P/4P avhengig av jordingskonfigurasjon
Standarder	IEC 61643-11 / UL 1449
Overvåking	Ja

¹² En lavere kortslutningsklassifisering kan oppnås med sikringsvern.

¹³ Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

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+/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 kopper- eller aluminiumsledere
- 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: For utvidbar UPS (GVSUPS50K150HS) må du alltid dimensjonere oppstrømsbeskyttelsen etter en UPS-klassifisering på 150 kW.

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.

MERK: 20–40 kW: DC kabler er dimensjonert i henhold til 32 batteriblokker. 50–100 kW: DC-kabler er dimensjonert i henhold til 40 batteriblokker.

Kopper

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Inngangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Inngangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Bypass-/utgangsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Bypass-PE/utgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
Nøytral (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

Aluminium

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Inngangsfaser (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Inngangs-PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
Bypass-/ utgangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Bypass-PE/utgangs- PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Nøytral (mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE (mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 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.
- For UPS-klassifisering 20–120 kW: I parallellsystemer med tre eller flere UPS-er, må det installeres en kretsbyrter ved utgangen til hver UPS. Enhetsutgangsbryterens (UOB) øyeblikkelige overstyringsverdier (li) må ikke settes til en høyere verdi enn 1250 A.
- For UPS-klassifisering 150 kW: I parallellsystemer med to eller flere UPS-er, må det installeres en kretsbyrter 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: Kun 3-polede kretsbyrtere er oppført i tabellen nedenfor. For land der lokale direktiver krever 4-polede brytere i alle posisjoner, må de oppførte referansene revideres for bestilling av brytere.

MERK: For 4-polede brytere i bypass, og 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.

MERK: For utvidbar UPS (GVSUPS50K150HS) må du alltid tilpasse oppstrømsbeskyttelsen etter en UPS-klassifisering på 150 kW.

LES DETTE

FARE FOR UTILSIKTET ENHETSDRIFT

Hvis en jordfeilbryter (RCD-B) brukes oppstrøms som jordfeilbeskyttelse, må RCD-B være dimensjonert slik at den ikke utløses av lekkasjestrøm for dette produktet, som kan være opptil 91 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 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-klassifisering	20 kW		30 kW		40 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
Brytertype	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
I_n	40	32	63	50	80	63
I_r	40	32	63	50	80	63
I_m	500 (fast)	400 (fast)	500 (fast)	500 (fast)	640 (fast)	500 (fast)

UPS-klassifisering	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,8	0,7	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Brytertype	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
I_n	100	80	125	100	160	125	200	160
I_r	100	80	125	100	160	125	200	160
I_m	800 (fast)	640 (fast)	1250 (fast)	800 (fast)	1250 (fast)	1250 (fast)	$\leq 6 \times I_n$	1250 (fast)

UPS-klassifisering	120 kW		150 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	2,5	2	3	2,5
Brytertype	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
I_n/I_o	250	200	280	250
I_r	250	200	280	250
I_{tr}	–	–	–	–
I_m/I_{sd}	$\leq 5 \times I_n$	$\leq 6 \times I_n$	10	$\leq 5 \times I_n$
I_{tsd}	–	–	–	–
I_{li}	–	–	–	–

UPS-klassifisering	20–60 kW	80 kW	100–150 kW
	Batteri		
Brytertype	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)		ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175	225	420
I_m	1250	1250	1500

Spesifikasjoner for 440 V marinesystemer

MERK: 440 V gjelder kun for marine-UPS-modellene.

Inngangsspesifikasjoner 440 V marinesystemer

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Tilkoplinger	Inngangstilkoplinger i system med en enkel forsyningskilde: 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE eller 4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE Inngangstilkoplinger i system med to forsyningskilder: 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE								
Inngangsspenningsintervall (V)	374–506								
Frekvensintervall (Hz)	40–70								
Nominell inngangsstrøm (A)	28	41	55	69	82	109	137	165	204
Maksimal inngangsstrøm (A)	34	51	66	82	99	131	166	199	248
Inngangstrømsbegrensning (A)	35	53	68	84	103	136	168	205	252
Inngangseffektfaktor	0,99 for last som er større enn 50 % 0,95 for en last som er større enn 25 %								
Total harmonisk forvrengning (THDI)	< 5 % ved 100 % last			< 3 % ved 100 % last	< 5 % ved 100 % last		< 3 % ved 100 % last	< 5 % ved 100 % last	< 3 % ved 100 % last
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 440 V marinesystemer for mer informasjon								
Maksimal kortslutningsgrad	65 kA RMS								
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer								
Ramp-in	Programmerbar og adaptiv 1–40 sekunder								

MERK: For en UPS med N+1 strømmodul er inngangseffekt faktoren 0,99 ved 100 % last og den totale harmoniske forvrengningen (THDI) er <6 % ved full lineær last (symmetrisk).

Bypass-spesifikasjoner 440 V marinesystemer

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE eller 4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE								
Bypassspenningsintervall (V)	396–484								
Frekvensintervall (Hz)	50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (brukervalgbar)								
Nominell bypasstrøm (A)	27	40	54	68	81	108	134	162	202
Nominell nøytral strøm (A) ¹⁴	45	67	92	116	138	183	228	228	228
Minimum kortslutningsgrad	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 440 V marinesystemer for mer informasjon								
Maksimal kortslutningsgrad	65 kA RMS								
Beskyttelse	Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 400 A, smelteintegral 33 kA ² s							Innebygd tilbakematingsvern og sikringer Spesifikasjoner for intern sikring: Merkestrøm 550 A, smelteintegral 52 kA ² s	

14. Harmonisk strøm i nøytral anses bare å være 1,73 x nominell opptil 100 kW. Over 100 kW vurderes kun resistiv last.

Utgangsspesifikasjoner 440 V marinesystemer

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Tilkoplinger	3-leder (L1, L2, L3, PE) eller 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) 125 % 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)	26	39	52	66	79	105	131	157	197
Minimum kortslutningsgrad ¹⁵	Avhengig av oppstrømsbeskyttelse. Se kapitlet Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 440 V marinesystemer for mer informasjon.								
Maksimal kortslutningsgrad ¹⁶	65 kA RMS								
Kortslutningsevnen til vekselretterutgang	Varierer over tid. Se diagram og tabellverdier i Vekselretters kortslutningsevne (bypass ikke tilgjengelig), side 17.								
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkronisert – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (friløpssystem)								
Synkronisert stigeastighet (Hz/sek)	Programmerbar til 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6								
Total harmonisk forvrengning (THDU)	< 1 % for lineær last < 5 % for ikke-lineær last								
Amplitdefaktor for last	2,5								
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapasitiv til 0,7 induktiv uten lastreduksjon								

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

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

Batterispesifikasjoner 440 V marinesystemer



FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

- Beskyttelse av energilagringseenheten: Et overstrømsvern må plasseres i nærheten av energilagringseenheten.
- Utløsningsforsinkelsen må settes til null på alle batteribryterne.

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

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 0–40 % last ¹⁷	80 %								
Ladeeffekt i % av utgangseffekt ved 100 % last	20 %								
Maksimum ladeeffekt (ved 0–40 % last) (kW) ¹⁷	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksimum ladeeffekt (ved 100 % last) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Nominell batterispenning (VDC)	32–48 blokker: 384–576			40–48 blokker: 480–576	35–48 blokker: 420–576	32–48 blokker: 384–576	40–48 blokker: 480–576		
Nominell flytespenning (VDC)	32–48 blokker: 436–654			40–48 blokker: 545–654	35–48 blokker: 477–654	32–48 blokker: 436–654	40–48 blokker: 545–654		
Maksimal boost-spenning (VDC)	720 for 48 blokker								
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)	32 blokker: 307			40 blokker: 384	35 blokker: 336	32 blokker: 307	40 blokker: 384		
Batteristrøm ved full last og nominell batterispenning (A) ¹⁸	54	81	108	108	130	173	218	261	326
Batteristrøm ved full last og minimum batterispenning (A) ¹⁸	68	101	135	135	162	216	270	325	406
Rippelstrøm	< 5 % C20 (5 minutters kjøretid)								
Batteritest	Manuell/automatisk (valgbar)								
Maksimal kortslutningsgrad	10 kA								

17. Verdier basert på 48 blokker.

18. Verdier basert på 20–40 kW: 32 blokker, 50–150 kW: 40 blokker.

Overspenningsvern (SPD)

⚠ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØT, EKSPLOSJON ELLER LYSBUE

Denne UPSen samsvarer med OVCII (Over Voltage Category Class II). Denne UPSen må kun installeres i et miljø som samsvarer 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.
- Overspenningsvernet (SPD) må inkludere en statusindikator som viser hvis SPD-en er i drift eller ikke lenger fungerer som den skal. Statusindikatoren kan være visuell og/eller lydbasert og/eller kan ha eksterne signaler og/eller mulighet for utgangskontakter i samsvar med IEC 62040-1.

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

Krav for overspenningsvern

Velg et overspenningsvern som samsvarer med de følgende kravene:

Klasse	Type 2
Klassifisert spenning (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Spenningsbeskyttelsesnivå (Up)	< 2,5 kV
Kortslutningsgrad (Isccr) ¹⁹	Avhengig av prospektivt kortslutningsnivå av installasjon
Jordingssystem ²⁰	TN-S, TT, IT, TN-C
Poler	3P/4P avhengig av jordingskonfigurasjon
Standarder	IEC 61643-11 / UL 1449
Overvåking	Ja

19. En lavere kortslutningsklassifisering kan oppnås med sikringsvern.

20. Fasejording (corner grounding) er ikke tillatt.

Anbefalte kabelstørrelser 440 V marinesystemer



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-/bypassamleskinner; fire på DC+/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 koppe- eller aluminiumsledere
- 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.

MERK: 20–40 kW: DC kabler er dimensjonert i henhold til 32 batteriblokker. 50–100 kW: DC-kabler er dimensjonert i henhold til 40 batteriblokker.

Kopper

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Inngangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Inngangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Bypass-/utgangsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Bypass-PE/utgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
Nøytral (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

Aluminium

UPS-klassifisering	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Inngangsfaser (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Inngangs-PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
Bypass-/utgangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Bypass-PE/utgangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Nøytral (mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE (mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

Anbefalt oppstrømsbeskyttelse 440 V marinesystemer

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.
- For UPS-klassifisering 20–120 kW: I parallellsystemer med tre eller flere UPS-er, må det installeres en kretsbyrter ved utgangen til hver UPS. Enhetsutgangsbryterens (UOB) øyeblikkelige overstyringsverdier (li) må ikke settes til en høyere verdi enn 1250 A.
- For UPS-klassifisering 150 kW: I parallellsystemer med to eller flere UPS-er, må det installeres en kretsbyrter 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 at den ikke utløses av lekkasjestrøm for dette produktet, som kan være opptil 91 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-skabet.

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 440 V IEC marinesystemer

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

UPS-klassifisering	20 kW		30 kW		40 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
Brytertype	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
I_n	40	32	63	50	80	63
I_r	40	32	63	50	80	63
I_m	500 (fast)	400 (fast)	500 (fast)	500 (fast)	640 (fast)	500 (fast)

UPS-klassifisering	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,8	0,7	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Brytertype	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
I_n	100	80	125	100	160	125	200	160
I_r	100	80	125	100	160	125	200	160
I_m	800 (fast)	640 (fast)	1250 (fast)	800 (fast)	1250 (fast)	1250 (fast)	$\leq 6 \times I_n$	1250 (fast)

UPS-klassifisering	120 kW		150 kW	
	Inngang	Bypass	Inngang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	2,5	2	3	2,5
Brytertype	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
I_n/I_o	250	200	280	250
I_r	250	200	280	250
I_{tr}	–	–	–	–
I_m/I_{sd}	$\leq 5 \times I_n$	$\leq 6 \times I_n$	10	$\leq 5 \times I_n$
I_{tsd}	–	–	–	–
I_{li}	–	–	–	–

UPS-klassifisering	20–60 kW		80 kW	100–150 kW
	Batteri			
Brytertype	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)			ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175		225	420
I_m	1250		1250	1500

Anbefalte størrelser på bolter og kabelsko for IEC

Kabelstørrelse mm ²	Boltstørrelse	Type kabelsko
6	M8 x 25 mm	TLK6-8
10	M8 x 25 mm	TLK10-8
16	M8 x 25 mm	TLK16-8
25	M8 x 25 mm	TLK25-8
35	M8 x 25 mm	TLK35-8
50	M8 x 25 mm	TLK50-8
70	M8 x 25 mm	TLK70-8
95	M8 x 25 mm	TLK95-8
120	M8 x 25 mm	TLK120-8
150	M8 x 25 mm	TLK150-8

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

Fysisk

UPS – forsendelsesvekt og -mål

	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
20–50 kW UPS 400 V	235	1680	640	990
20–50 kW UPS with N+1 strømmodul 400 V	250	1680	640	990
60 kW UPS 400 V	263	1680	640	990
60–100 kW UPS with N +1 strømmodul 400 V	250	1680	640	990
80–100 kW UPS 400 V	275	1680	640	990
120 kW UPS 400 V*	250	1680	640	990
150 kW UPS 400 V*	250	1680	640	990

MERK: UPS-modellene som er merket med en * i tabellen ovenfor, leveres med en strømmodul forhåndsinstallert i UPSen, og to strømmoduler leveres 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

UPS – vekt og mål

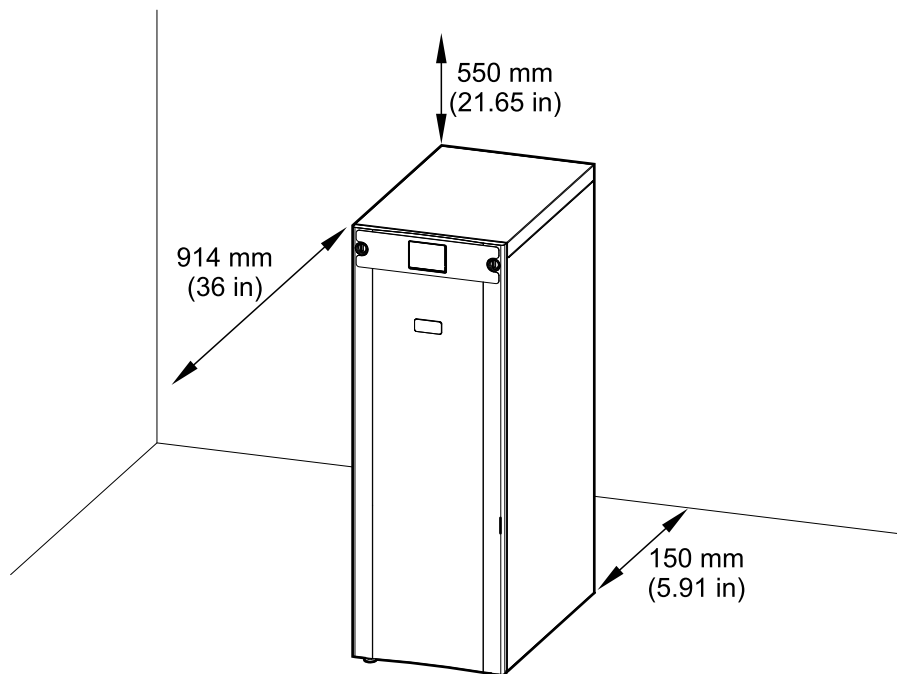
	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
20–50 kW UPS 400 V	206	1485	521	847
20–50 kW UPS med N+1 strømmodul 400 V	250	1485	521	847
60 kW UPS 400 V	238	1485	521	847
60–100 kW UPS med N +1 strømmodul 400 V	290	1485	521	847
80–100 kW UPS 400 V	250	1485	521	847
120 kW UPS 400 V	278	1485	521	847
150 kW UPS 400 V	290	1485	521	847

Avstand

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

MERK: Nødvendig minimumsklaring på baksiden er 150 mm.

UPS sett forfra





	Drift	Oppbevaring
Temperatur	0 °C til 50 °C med lastreduksjon over 40 °C. ²¹	–15 °C til 40 °C for systemer med batterier. –25 °C til 55 °C for systemer uten batterier.
Relativ fuktighet	5–95 % ikke-kondenserende	10–80 % ikke-kondenserende
Høyde	Konstruert for bruk i 0–3000m høyde. Lastreduksjon kreves fra 1000–3000m: Opptil 1000m: 1000 Opptil 1500m: 0,975 Opptil 2000m: 0,950 Opptil 2500m: 0,925 Opptil 3000m: 0,900	
Hørbar støy én meter fra enheten	400 V 60 dB ved 70 % last, 68 dB ved 100 % last	
Beskyttelsesklasse	IP21	
Farge	RAL 9003, glansnivå 85 %	

Varmeavledning for 400 V i BTU/t

20 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1138	1030	1063	551	565	573
50 % last	1498	1406	1446	641	629	641
75 % last	1925	1757	1813	730	697	706
100 % last	2321	2170	2208	791	779	776

20 kW	ECOConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	777	900	835	1092	1092	1092
50 % last	819	872	851	1467	1467	1467
75 % last	847	897	887	1894	1894	1894
100 % last	899	926	928	2320	2320	2320

30 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1315	1211	1257	608	591	600
50 % last	1925	1757	1813	730	697	706
75 % last	2529	2385	2419	826	809	809
100 % last	3357	3122	3192	952	925	939

30 kW	ECOConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	791	868	835	1280	1280	1280
50 % last	847	897	887	1894	1894	1894
75 % last	926	939	945	2610	2610	2610
100 % last	1006	1038	1026	3378	3378	3378

21. For temperaturer mellom 40 °C og 50 °C reduserer du den nominelle effekten med 2,5 % per °C.

40 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1498	1406	1446	641	629	641
50 % last	2321	2170	2208	791	779	776
75 % last	3357	3122	3192	952	925	939
100 % last	4577	4333	4285	1120	1094	1086

40 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	819	872	852	1467	1467	1467
50 % last	899	1268	928	2320	2320	2320
75 % last	1006	1038	1026	3378	3378	3378
100 % last	1123	1185	1144	4641	4641	4641

50 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1726	1576	1619	689	669	668
50 % last	2888	2624	2718	889	843	845
75 % last	4294	3985	4026	1079	1059	1053
100 % last	6268	5804	5673	1288	1247	1234

50 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	834	846	867	1663	1663	1663
50 % last	952	965	970	2815	2815	2815
75 % last	1088	1109	1113	4223	4223	4223
100 % last	1261	1253	1256	5971	5971	5971

60 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2131	2131	2131	885	885	885
50 % last	3382	3273	3273	1138	1138	1138
75 % last	4909	4746	4746	1394	1394	1394
100 % last	6982	6546	6328	1650	1650	1650

60 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	991	1044	1097	2579	2579	2579
50 % last	1243	1243	1347	3820	3820	3820
75 % last	1394	1550	1394	5237	5237	5237
100 % last	1858	1858	1650	6982	6982	6982

80 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2711	2622	2626	997	992	972
50 % last	4378	4177	4187	1331	1303	1279
75 % last	6545	6150	6045	1702	1630	1605
100 % last	8964	8394	8104	1928	1860	1802

80 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1328	1369	1382	2866	2866	2866
50 % last	1497	1509	1537	4641	4641	4641
75 % last	1768	1783	1763	6756	6756	6756
100 % last	1962	1952	1931	9281	9281	9281

100 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	3129	2959	2988	1074	1064	1046
50 % last	5438	5115	5090	1517	1497	1436
75 % last	8179	7626	7466	1812	1761	1750
100 % last	12004	11373	10752	1344	2269	2211

100 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1370	1402	1424	3242	3242	3242
50 % last	1635	1624	1669	5630	5630	5630
75 % last	1938	1921	1884	8445	8445	8445
100 % last	2392	2266	2272	11942	11942	11942

120 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	3710	3710	3710	1347	1347	1347
50 % last	6328	6328	6111	1858	1858	1858
75 % last	9818	9492	9166	2475	2475	2475
100 % last	14402	13964	13091	3300	2885	2885

120 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1663	1663	1663	NA	NA	NA
50 % last	2067	2067	2067	NA	NA	NA
75 % last	2475	2475	2475	NA	NA	NA
100 % last	2885	2885	2885	NA	NA	NA

150 kW	Normal drift			ECO-modus		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	4638	4638	4638	1553	1422	1422
50 % last	7910	7638	7638	2323	2063	2063
75 % last	12273	11865	11457	3094	3094	2704
100 % last	18552	16909	16364	4125	3606	3606

150 kW	EConversion			Batteridrift		
Spenning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1816	1816	1947	NA	NA	NA
50 % last	2323	2323	2323	NA	NA	NA
75 % last	3094	2704	2704	NA	NA	NA
100 % last	4125	3606	3606	NA	NA	NA

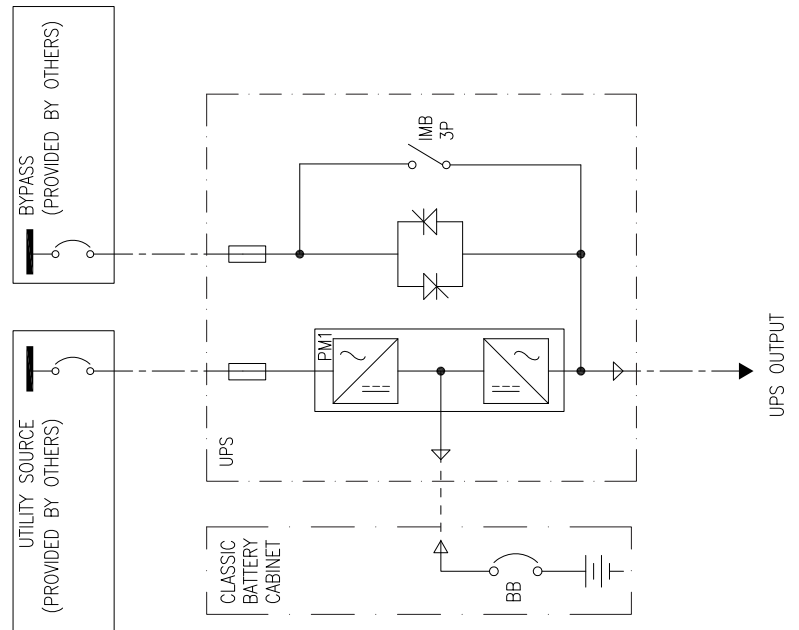
Tegninger

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

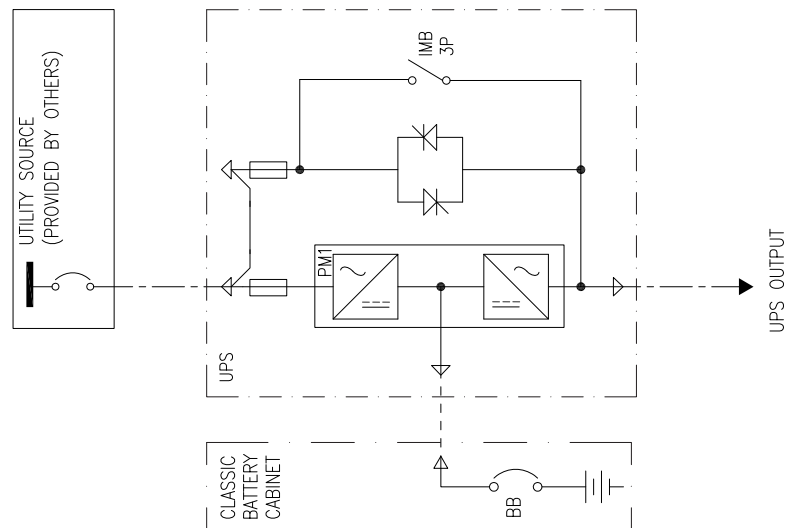
MERK: Disse tegningene er KUN ment som referanse. De kan endres uten varsel.

20–50 kW 400 V UPS

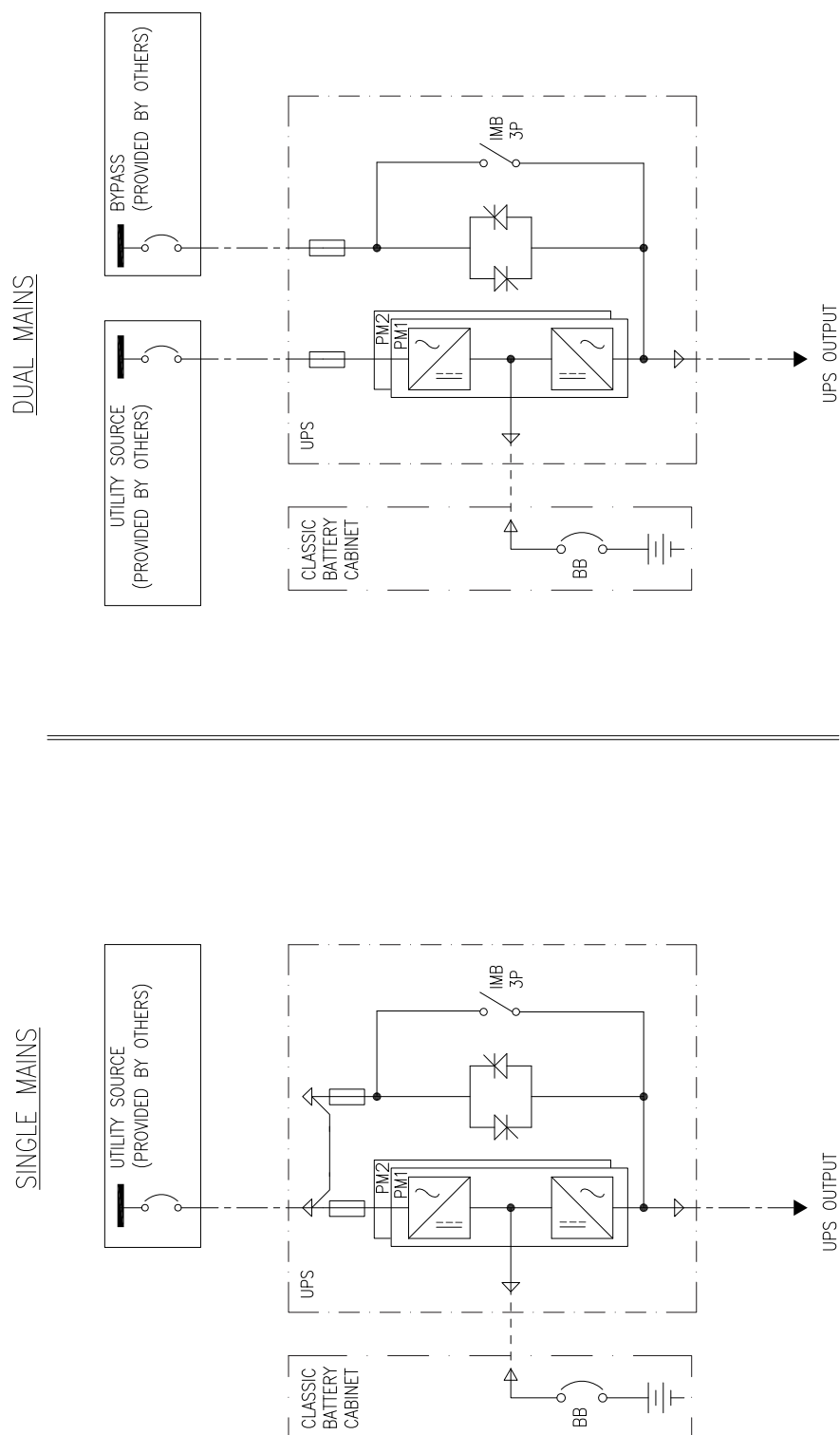
DUAL MAINS



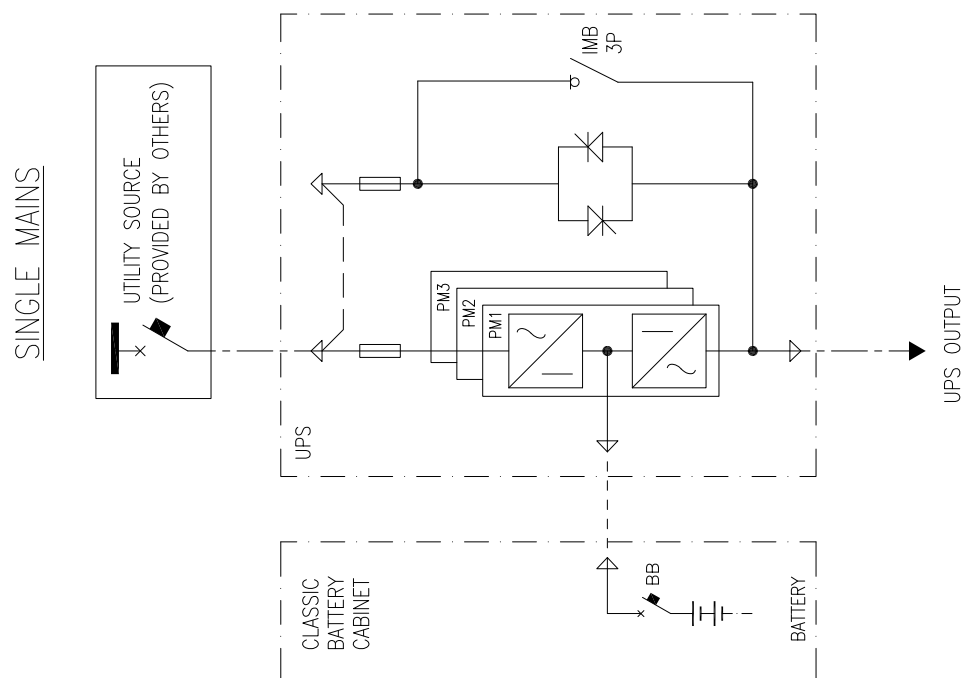
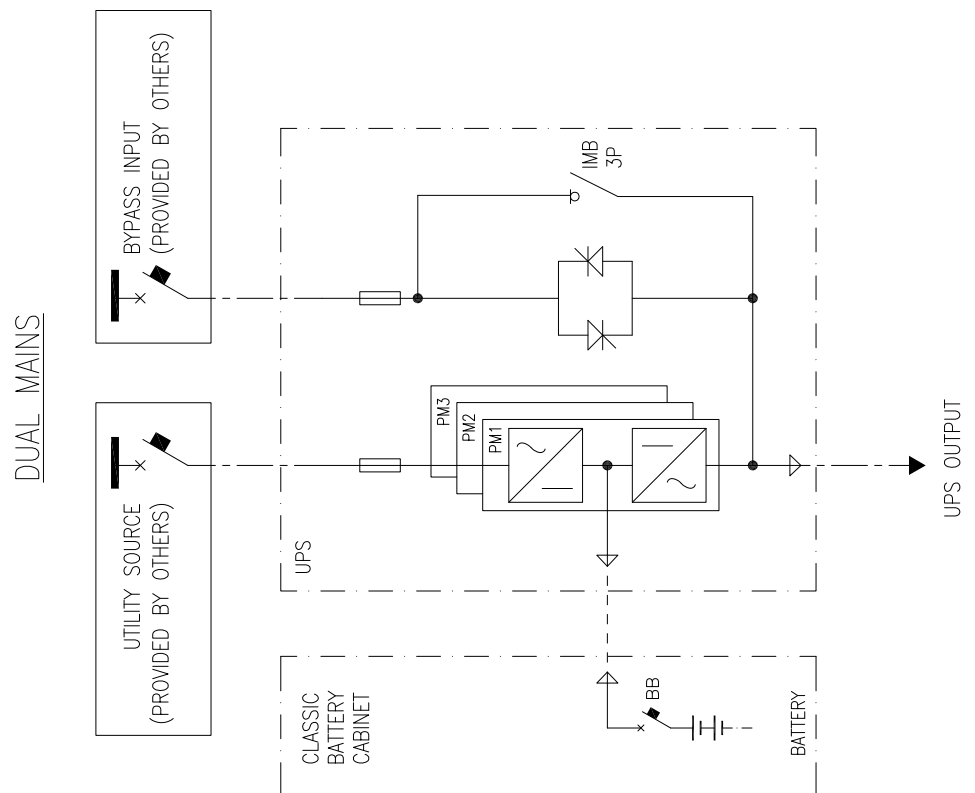
SINGLE MAINS



60–100 kW 400 V UPS



120–150 kW 400 V UPS



Alternativer

Konfigurasjonsalternativer

- Kompakt design, høy tetthetsteknologi og modulær arkitektur
- En eller to forsyningskilder
- Opptil 4+0 UPS-enheter i parallell for kapasitet
- Opptil 3+1 UPS-enheter i parallell for redundans
- Standard bakre eller nedre kabelinnføring
- ECO-modus
- eConversion-modus
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Kompatibel med generator
- LCD-berøringsskjerm
- Utskifting av strømmodul i hvilken som helst driftsmodus (Live Swap)²²
- Halogenfrie kabler for marinesertifiserte og utvidbare UPS-modeller.
- Støttede batterityper: VRLA, Lithium-ion og NiCd.

Maskinvarealternativer

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)

Galaxy batterikabinett med litium-ionbatterier

Batterikabinett inkludert litium-ionbatterier og batteribryter.

- Galaxy litium-ionbatterikabinett med 13 batterimoduler (LIBSESMG13IEC)
- Galaxy litium-ionbatterikabinett med 16 batterimoduler (LIBSESMG16IEC)

Modulært batterikabinett

Modulært batterikabinett med batteribryter.

- Modulært batterikabinett for opptil seks smarte modulære batteristrenger (GVSMODBC6). Kan installeres ved siden av UPS-en ved bruk av valgfritt installasjonssett GVSOPT030.
- Modulært batterikabinett for opptil ni smarte modulære batteristrenger (GVSMODBC9). Kan bare installeres fjernoppstilt til UPS-en.

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

Batterimoduler

9 Ah smarte batterimoduler med høy kapasitet for bruk med GVSMODBC6 og GVSMODBC9:

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

9 Ah smarte batterimoduler med høy kapasitet og lang levetid for bruk med GVSMODBC6 og GVSMODBC9:

- 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.

Klassiske batterikabinetter

Klassisk batterikabinett inkludert batterier og batteribryter.

- 710 mm bredt, klassisk batterikabinett (GVSCBC7C, GVSCBC7D, GVSCBC7E)
- 1010 mm bredt, klassisk batterikabinett (GVSCBC10A2, GVSCBC10B2)

Tomme batterikabinetter

Tomt batterikabinett for bruk med tredjepartsbatterier. Batteribrytersett er nødvendig (selges separat).

- 700 mm bredt tomt klassisk batterikabinett (GVEBC7)
- 1100 mm bredt tomt klassisk batterikabinett (GVEBC11)

Batteribryterskap

Veggmontert batteribryterskap for bruk med tredjeparts batteriløsninger.

- 20–80 kW batteribryterskap (GVSBBC20K80H)
- 100–200 kW batteribryterskap (GVSBBC100K200H)

Batteribrytersett

Batteribrytersett for bruk med tomme batterikabinetter eller tredjeparts batteriløsninger.

- 20–80 kW batteribrytersett (GVSBBC20K80H)
- 100–200 kW batteribrytersett (GVSBBC100K200H)

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)

- 80–120 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU80K120H)
- 150 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPSU150KH)

Parallelt panel for vedlikeholdsbypass for to UPS-enheter

Panel for vedlikeholdsbypass for fullstendig isolasjon av to UPS-enheter i et parallellsystem. 10–120 kW i 1+1 parallellsystem for redundans, 20–240 kW i 2+0 parallellsystem for kapasitet.

- 10–30 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPAR10K30H)
- 40–50 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPAR40K50H)
- 60–120 kW panel for vedlikeholdsbypass (GVSBPAR60K120H)

Tilleggsabinetter

- Tomt tilleggskabinett (GVEAC7)

Eksternt alarmpanel

- Fjernoppstilt alarmpanel (GVSOPT036)

Valgfrie installasjonssett

- Seismisk sett for UPS (GVSOPT002)
- Parallellsett for UPS (GVSOPT006)
- IP22-sett UPS (GVSOPT026)
- Sett til monterings sokkel for UPS eller GVSMODBC6 for marin eller industriell installasjon (GVSOPT027)
- Kabelsett for GVSMODBC6 installert ved siden av UPS-en (GVSOPT030)
- IP52-sett for UPS-en (GVSOPT033)
- IP52-sett for GVSMODBC6 (GVSOPT034)
- Live Swap-sett for UPS-en (GVSOPT038)

Valgfritt nettverksstyringskort

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

Støvfilter

- Støvfiltersett (GVSOPT001)

Temperatursensorer

- Ekstra temperatursensor for andre klassiske batteribank (0J-0M-1160). Ikke for bruk i løsninger med modulære batterikabinetter.
- Temperatursensor for nettverksstyringskort (AP9335T)

- Temperatur-/fuktighetssensor for nettverksstyringskort (AP9335TH)

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 ²³	Bredde mm	Dybde mm ²³
GVSbpsu10K20H	20	260	530	590
GVSbpsu20K60H	40	440	730	810
GVSbpsu80K120H	55	490	840	1220
GVSbpsu150KH	60	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
GVSbpsu150KH	48	800	600	280

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

Parallelt panel for vedlikeholdby-pass – forsendelsesvekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm ²³	Bredde mm	Dybde mm ²³
GVSbpar10K30H	56	500	800	1200
GVSbpar40K50H	96	580	800	1200
GVSbpar60K120H	120	500	1000	1200

Batteribryterskap – forsendelsesvekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm ²³	Bredde mm	Dybde mm
GVSbbb20K80H	45	480	840	1220
GVSbbb100K200H	55	480	840	1220

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

Batteribryterskap – vekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSB20K80H	25	650	500	280
GVSB100K200H	35	800	500	280

Klassisk batterikabinett – forsendelsesvekt og -mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSCBC7C	920	1980	815	970
GVSCBC7D	589	1980	815	970
GVSCBC7E	810	1980	815	970
GVSCBC10A2	1300	1980	1130	970
GVSCBC10B2	1532	1980	1130	970

Klassisk batterikabinett – vekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVSCBC7C	900	1900	710	845
GVSCBC7D	569	1900	710	845
GVSCBC7E	790	1900	710	845
GVSCBC10A2	1102	1900	1010	845
GVSCBC10B2	1368	1900	1010	845

Tomt batterikabinett – forsendelsesvekt og -mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVEBC7	205	2100	930	970
GVEBC11	250	2100	1330	970
GVEBC15	405	2120	1700	1000

Tomt batterikabinett – vekt og mål

Kommersiell referanse	Vekt kg	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm
GVEBC7	190	1970	700	850
GVEBC11	230	1970	1100	850
GVEBC15	390	1970	1500	854

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.

990-91141K-023