

Galaxy VS

UPS til eksterne batterier

Tekniske specifikationer

20-150 kW 380/400/415/440 V

De seneste opdateringer er tilgængelige på Schneider Electric's hjemmeside
12/2024



Juridiske oplysninger

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

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

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

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

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

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

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

Adgang til dine produktmanualer online

Find UPS-manualer, tegninger og anden dokumentation til din specifikke UPS her:

Skriv <https://www.go2se.com/ref=> og den kommercielle reference for dit produkt i din webbrowser.

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

Find UPS-manualerne, relevante manualer til tilbehørsprodukter og manualer til ekstraudstyr her:

Scan koden for at gå til Galaxy VS' onlinemanualportal:

IEC (380/400/415/440 V)



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

Her kan du finde installationsmanual, betjeningsmanual og tekniske specifikationer til din UPS, og du kan også finde installationsmanualer til dine tilbehørsprodukter og dit ekstraudstyr.

Denne onlinemanualportal er tilgængelig på alle enheder og indeholder digitale sider, søgefunktionalitet på tværs af de forskellige dokumenter i portalen og mulighed for PDF-download til offlinebrug.

Få mere at vide om Galaxy VS her:

Gå ind på <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> for at læse mere om dette produkt.

Indholdsfortegnelse

Vigtige sikkerhedsanvisninger – GEM DISSE	
ANVISNINGER	7
Elektromagnetisk kompatibilitet	8
Sikkerhedsforanstaltninger	8
Modelliste	10
Enkelt system – oversigt	12
Parallelsystemoversigt	13
Indgangsspændingsvindue	16
Vekselretters kortslutningsevner (bypass ikke tilgængelig)	17
Effektivitet	20
Reduktion på grund af lasteffektfaktor	23
Lækstrøm	24
Batterier	25
Spænding ved afsluttet afladning	25
Standard VRLA-spændingsniveauer	25
Overholdelse af regler og standarder	27
Overholdelse af regionale seismiske krav	27
Kommunikation og administration	29
Nødstop (EPO)	29
Konfigurerbare indgangskontakter og udgangsrelæer	30
Krav til batteriløsninger fra tredjeparter	31
Krav til batteriafbrydere fra tredjeparter	31
Vejledning om batterikabler	32
Specifikationer for 400 V-systemer	33
Indgangsspecifikationer for 400 V	33
Bypass-specifikationer for 400 V	34
Udgangsspecifikationer for 400 V	35
Batterispecifikationer for 400 V	36
Overspændingsbeskyttelsesenhed (SPD)	37
Anbefalede kabelstørrelser for 400 V	38
Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V	40
Specifikationer for 440 V marine-systemer	42
Indgangsspecifikationer for 440 V marine-systemer	42
Bypass-specifikationer for 440 V marine-systemer	43
Udgangsspecifikationer for 440 V marine-systemer	44
Batteri-specifikationer for 440 V marine-systemer	45
Overspændingsbeskyttelsesenhed (SPD)	46
Anbefalede kabelstørrelser for 440 V marine-systemer	47
Anbefalet beskyttelse før indgangen på udstyret/UPS'en ved 440 V marine-systemer	49
Anbefalede størrelser på bolte og kabelsko til IEC	51
Specifikationer for drejningsmoment	52
Fysisk	53
Forsendelsesvægt og -mål for UPS'en	53

Vægt og mål for UPS'en	53
Afstand	54
Miljø	55
Varmeafledning 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
Valgmuligheder	62
Konfigurationsmuligheder	62
Hardwaremuligheder	62
Vægt og mål for valgmuligheder	65
Forsendelsesvægt og -mål for vedligeholdelsesbypasspanel	65
Vægt og mål for vedligeholdelsesbypasspanel	65
Vægt og mål for parallelt vedligeholdelsesbypasspanel	65
Forsendelsesvægt og -mål for parallelt vedligeholdelsesbypasspanel	65
Forsendelsesvægt og -mål for batteriafbryderboks	65
Vægt og mål på batteriafbryderboks	66
Forsendelsesvægt og -mål for klassisk batteriskab	66
Vægt og mål for det klassiske batteriskab	66
Forsendelsesvægt og -mål for tomt batteriskab	66
Vægt og mål for tomt batteriskab	66
Forsendelsesvægt og -mål for modulært batteriskab	67
Vægt og mål for modulært batteriskab	67
Forsendelsesvægt og -mål for fjernopstillet alarmpanel	67
Vægt og mål for fjernopstillet alarmpanel	67
Begrænset fabriksgaranti	68

Vigtige sikkerhedsanvisninger – GEM DISSE ANVISNINGER

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



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



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

⚠ FARE

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

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

⚠ ADVARSEL

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

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

⚠ FORSIGTIG

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

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

BEMÆRK

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

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Bemærk

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

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

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

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

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

Elektromagnetisk kompatibilitet

BEMÆRK

RISIKO FOR ELEKTROMAGNETISK INTERFERENS

Dette er et UPS-produkt i kategori C2. I et beboelsesområde kan dette produkt udsende radiostøj, hvor brugeren evt. selv skal tage yderligere forholdsregler.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Sikkerhedsforanstaltninger

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

- Produktet skal installeres i henhold til de specifikationer og krav, som er defineret af Schneider Electric. Det drejer sig især om de eksterne og interne beskyttelsesanordninger (indgangsafbrydere, batteriafbrydere, kabler, osv.) og miljøkrav. Hvis disse krav ikke overholdes, fralægger Schneider Electric sig ethvert ansvar.
- Start ikke UPS-systemet efter, at kablerne er blevet installeret. Opstarten må kun udføres af Schneider Electric.

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

⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

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

- IEC 60364 (herunder 60364-4-41 – beskyttelse mod stød, 60364-4-42 – beskyttelse mod termisk påvirkning og 60364-4-43 – beskyttelse mod overstrøm), **eller**
- NEC NFPA 70

afhængigt af de gældende standarder i dit lokalområde.

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

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

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

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

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

UPS-systemet er ikke beregnet til og må derfor ikke installeres i følgende usædvanlige driftsmiljøer:

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

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

BEMÆRK**FARE FOR OVEROPHEDNING**

Respekter kravene for afstand omkring UPS-systemet, og tildæk ikke produktets ventilationsåbninger, når UPS-systemet er i drift.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

BEMÆRK**FARE FOR SKADE PÅ UDSKYRET**

Slut ikke UPS-udgangen til regenererende lastsystemer, herunder solcellesystemer og frekvensomformere.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Modelliste



UPS-modeller til eksterne batterier

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

UPS-modeller til eksterne batterier med N+1 strømmodul

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

Skalerbare UPS-modeller til eksterne batterier

- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V skalerbar til 150 kW til eksterne batterier, halogenfri kabler, opstart 5x8 (GVSUPS50K150HS)

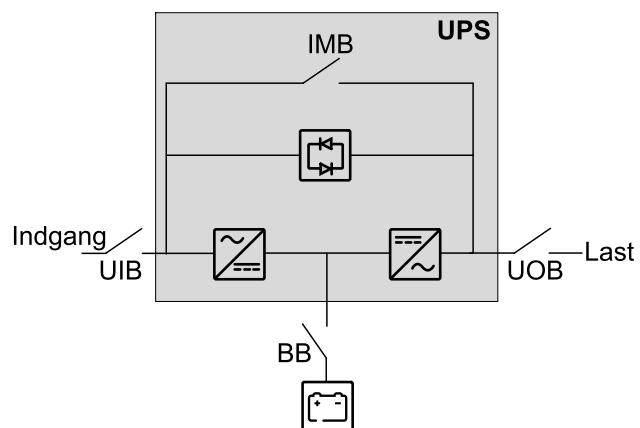
Marine-certificerede UPS-modeller til eksterne batterier

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS20KMHS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS30KMHS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS40KMHS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS50KMHS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS60KMHS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS80KMHS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS100KMHS)
- Galaxy VS UPS 120 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS120KMHS)
- Galaxy VS UPS 150 kW 400 V, til eksterne batterier, halogenfri kabler, marine-certificerede, opstart 5x8 (GVSUPS150KMHS)

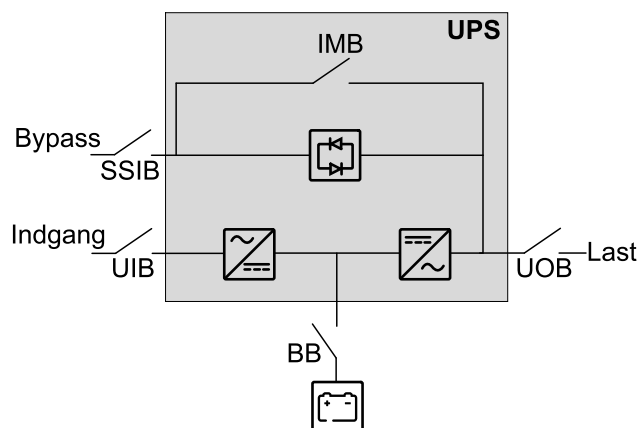
Enkelt system – oversigt

UIB	Enhedsindgangsafbryder
SSIB	Indgangsafbryder til den statiske switch
IMB	Intern vedligeholdelsesafbryder
UOB	Enhedsudgangsafbryder
BB	Batteriafbryder

Enkelt system – én forsyningskilde



Enkelt system – to forsyningskilder



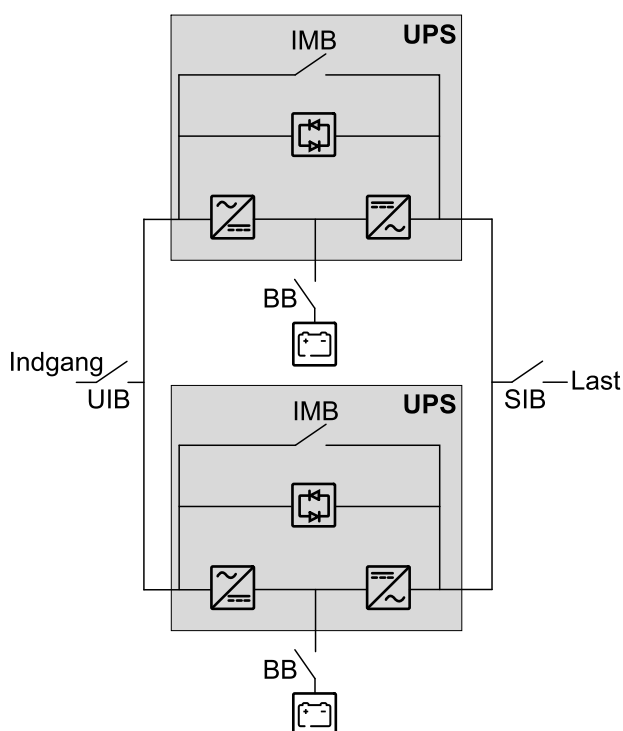
Parallelsystemoversigt

UIB	Enhedsindgangsafbryder
SSIB	Indgangsafbryder til den statiske switch
IMB	Intern vedligeholdelsesafbryder
UOB	Enhedsudgangsafbryder
SIB	Systemisoleringsafbryder
BB	Batteriafbryder
MBB	Ekstern vedligeholdelsesbypassafbryder

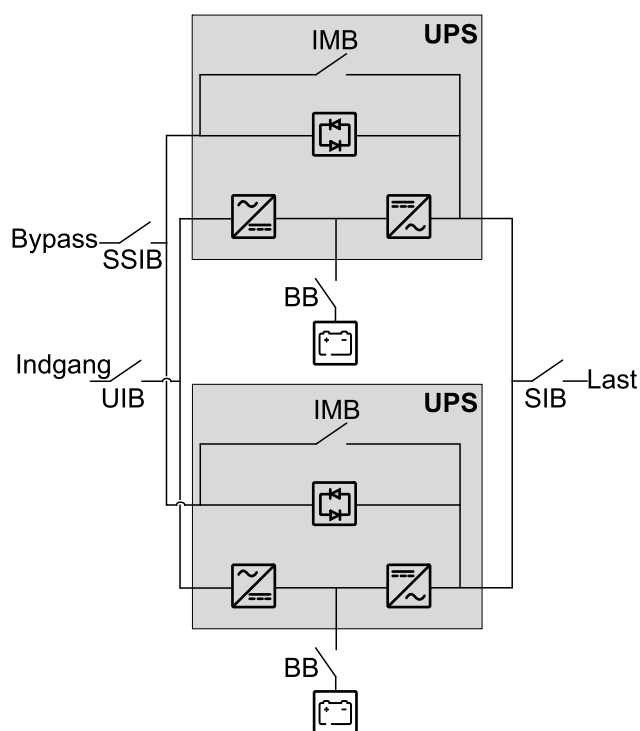
Forenklet 1+1-parallelsystem

Galaxy VS kan understøtte 2 UPS'er i et forenklet 1+1 parallelsystem for redundans med delt enhedsindgangsafbryder (UIB) og indgangsafbryder til den statiske switch (SSIB).

Forenklet 1+1-parallelsystem – én forsyningskilde



Forenklet 1+1-parallelsystem – to forsyningskilder

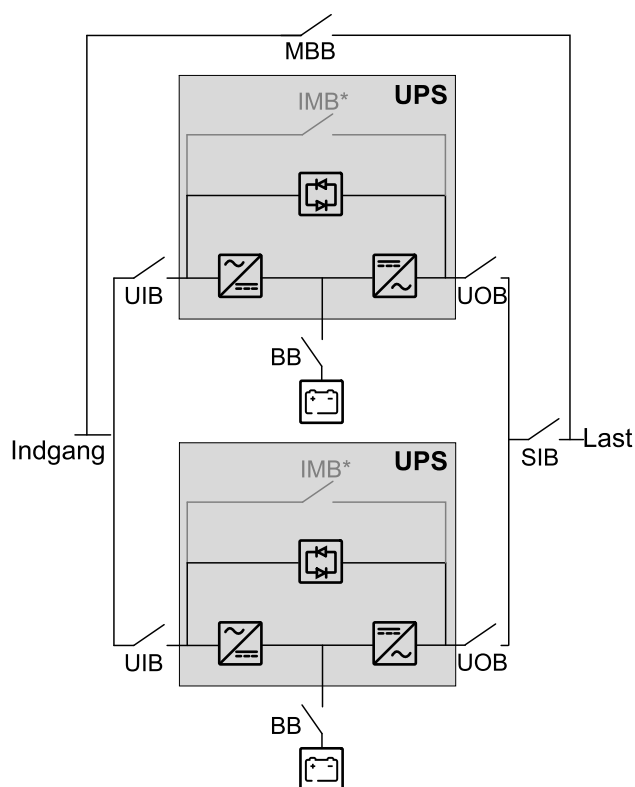


Parallelsystem med individuel enhedsindgangsafbryder (UIB) og indgangsafbryder til den statiske switch (SSIB)

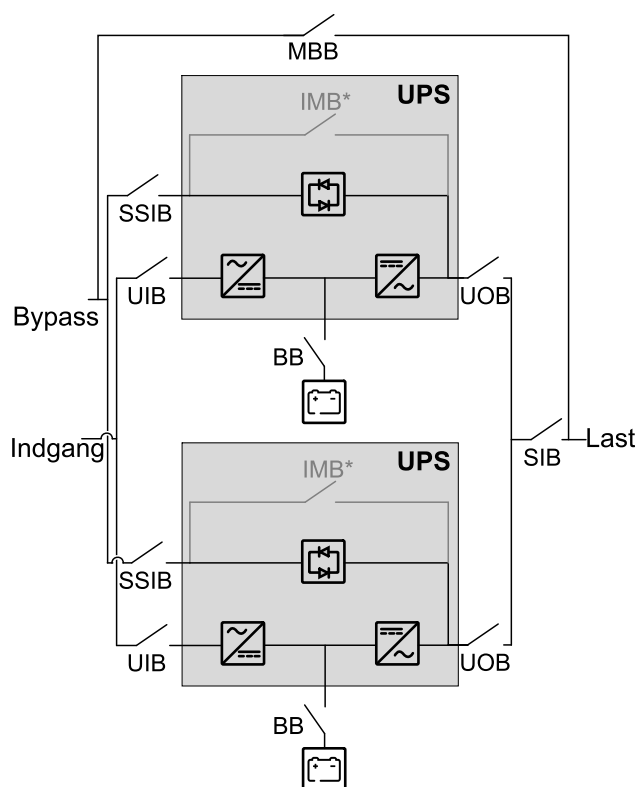
Galaxy VS kan understøtte op til 4 UPS'er i parallel for større kapacitet og op til 3 +1 UPS'er i parallel for redundans med individuel enhedsindgangsafbryder (UIB) og indgangsafbryder til den statiske switch (SSIB).

BEMÆRK: Den interne vedligeholdelsesafbryder (IMB) kan kun anvendes i et forenklet 1+1 parallelsystem. I et hvilket som helst andet parallelsystem skal der være en ekstern vedligeholdelsesbypassafbryder MBB, og den interne vedligeholdelsesafbryder IMB* skal aflåses med hængelås i åben position.

Parallelsystem – én forsyningskilde



Parallelsystem – to forsyningskilder

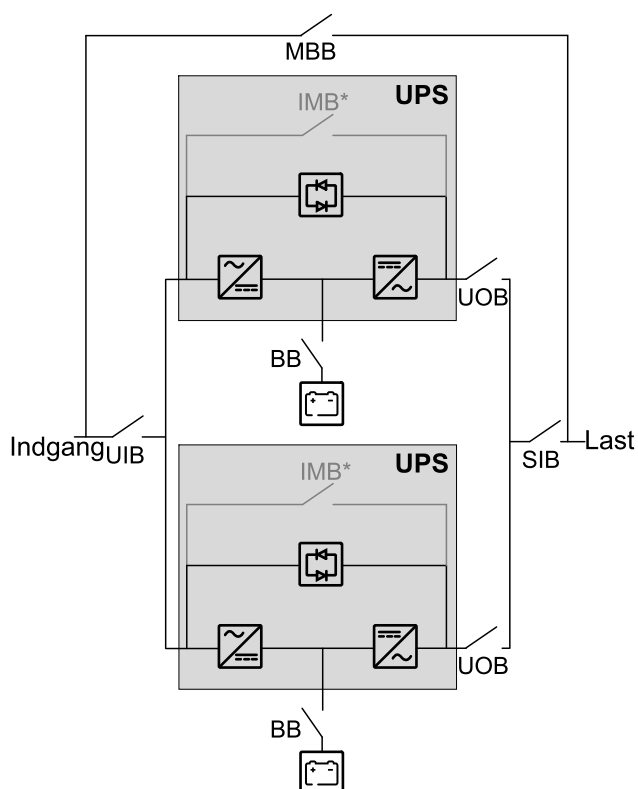


Parallelsystem med delt enhedsindgangsafbryder (UIB) og indgangsafbryder til den statiske switch (SSIB)

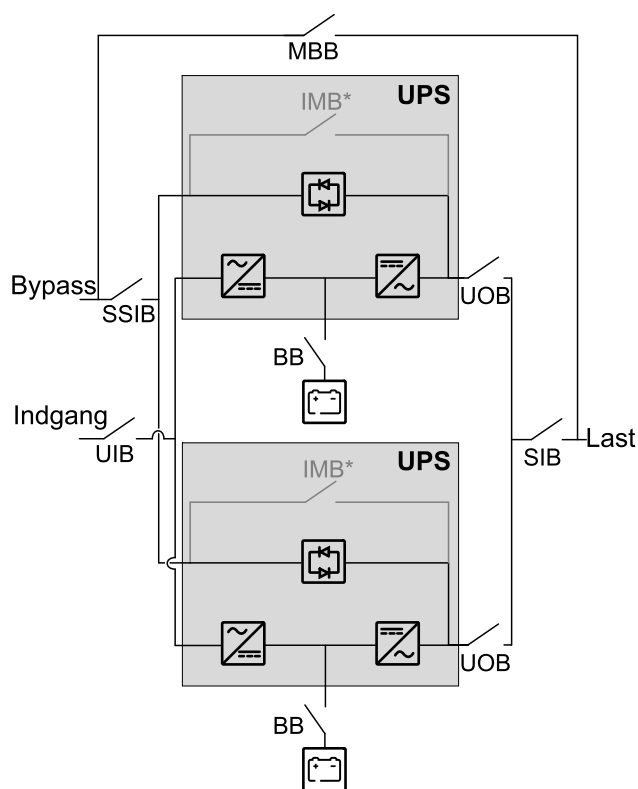
Galaxy VS kan understøtte op til 4 UPS'er i parallel for større kapacitet og op til 3 +1 UPS'er i parallel for redundans med delt enhedsindgangsafbryder (UIB) og indgangsafbryder til den statiske switch (SSIB).

BEMÆRK: Den interne vedligeholdelsesafbryder (IMB) kan kun anvendes i et forenklet 1+1 parallelsystem. I et hvilket som helst andet parallelsystem skal der være en ekstern vedligeholdelsesbypassafbryder MBB, og den interne vedligeholdelsesafbryder IMB* skal aflåses med hængelås i åben position.

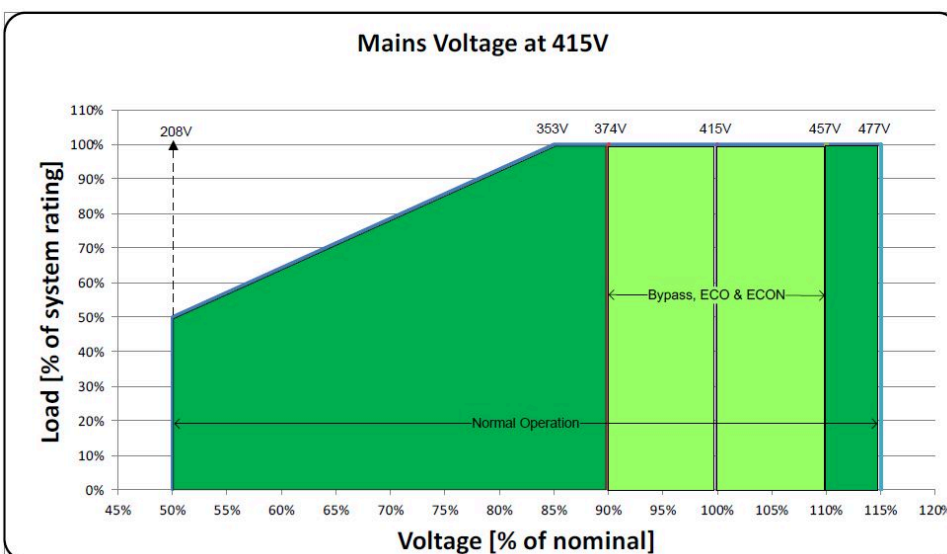
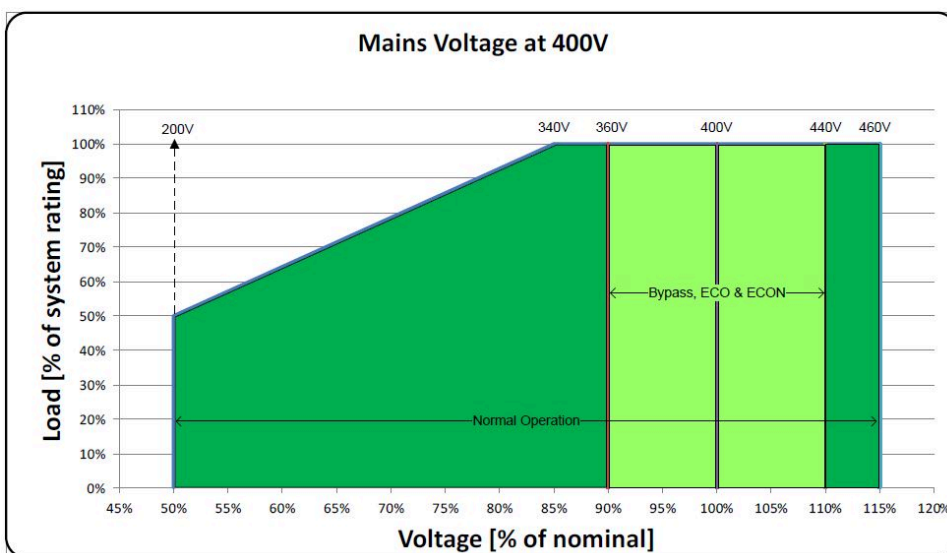
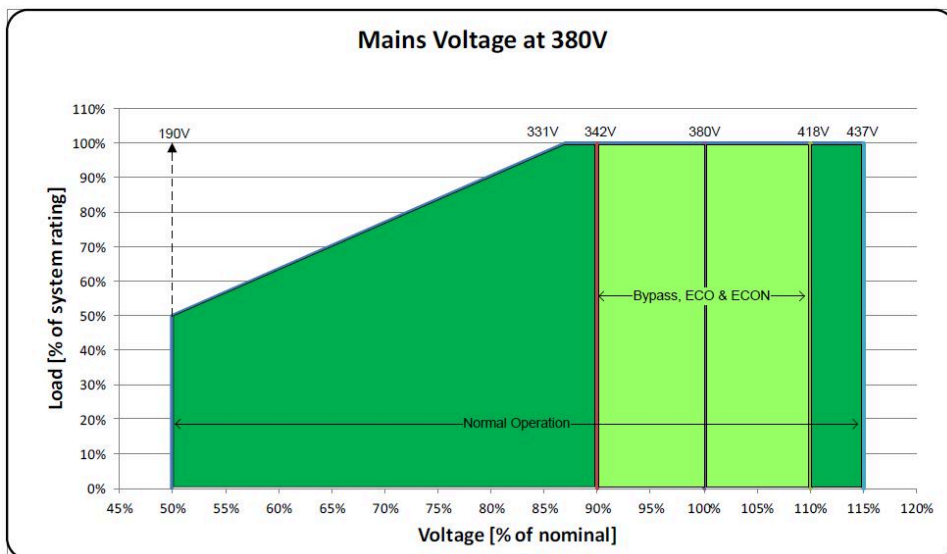
Parallelsystem – én forsyningskilde



Parallelsystem – to forsyningskilder

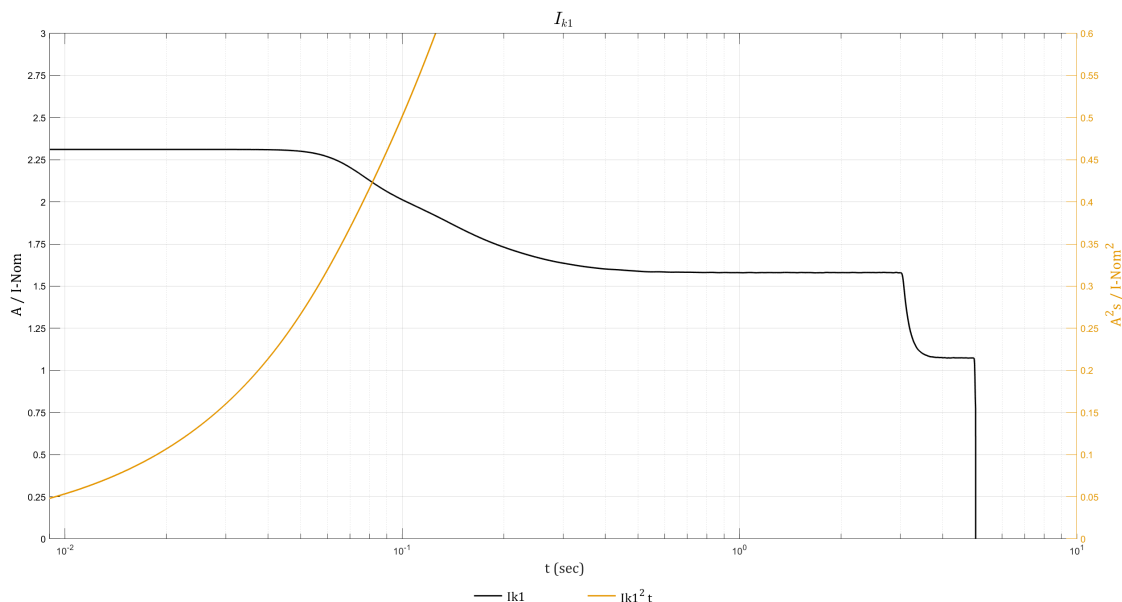


Indgangsspændingsvindue



Vekselretters kortslutningsevner (bypass ikke tilgængelig)

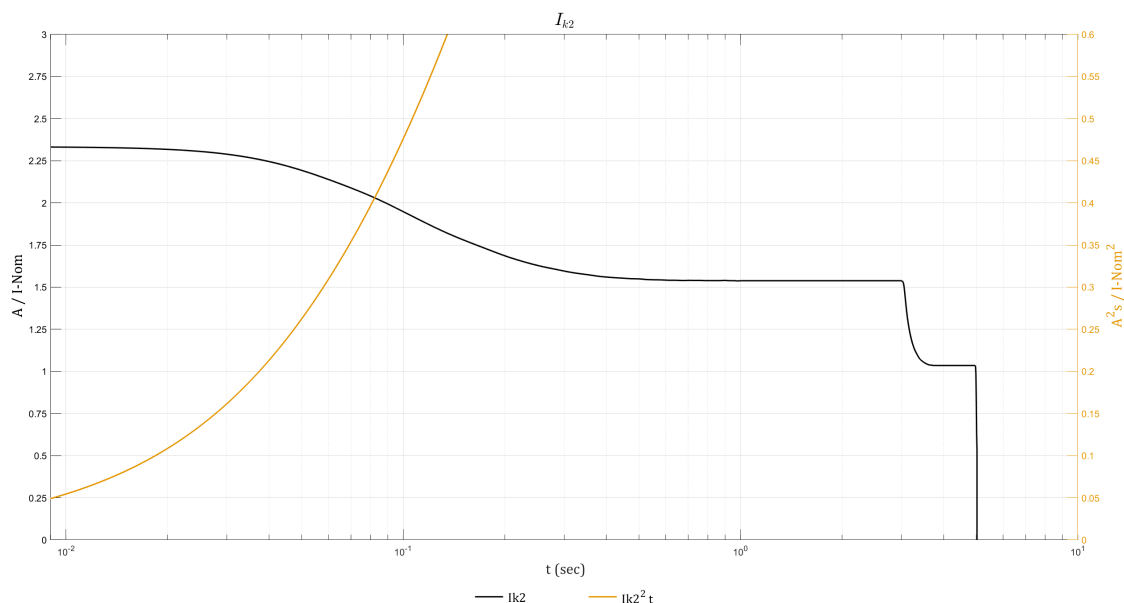
IK1 – Kortslutning mellem en fase og neutral



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
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

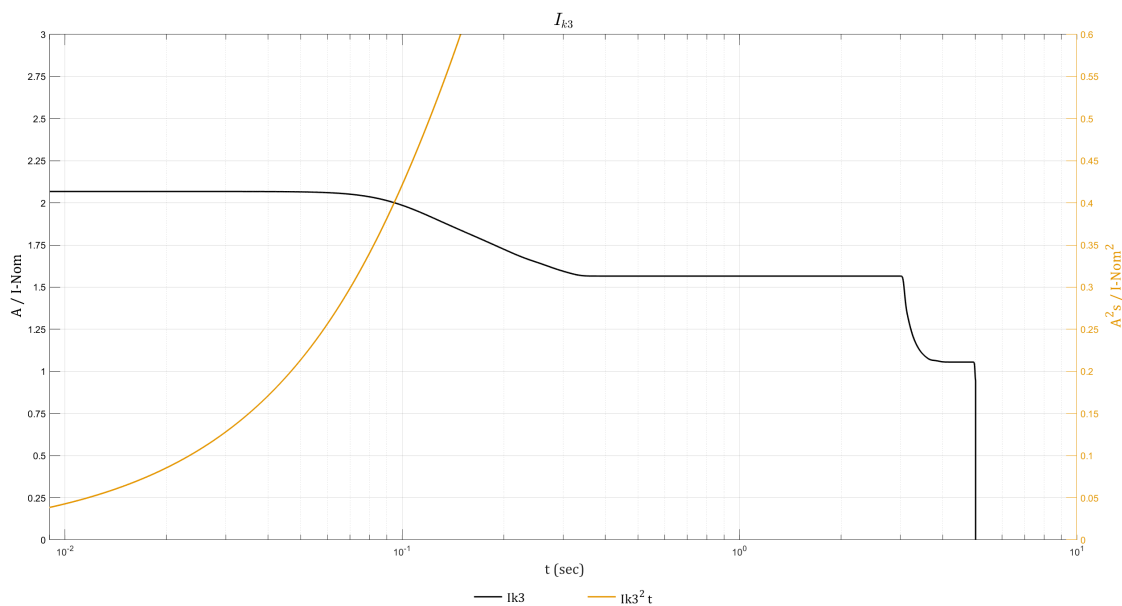
IK2 – Kortslutning mellem to faser



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
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 mellem 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; $I[A]/I^2t [A^2t]$
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

BEMÆRK: Værdierne for 60 kW i batteridrift er foreløbige værdier.

20 kW	Normal drift			ECO-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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%

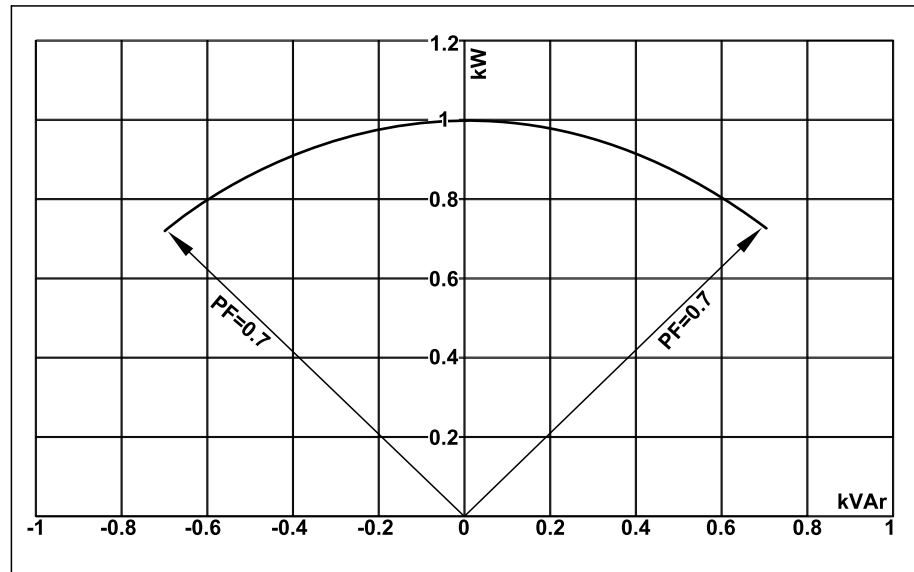
120 kW	eConversion			Batteridrift		
Spænding (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	98.4%	98.4%	98.4%	NA	NA	NA
50 % last	99.0%	99.0%	99.0%	NA	NA	NA
75 % last	99.2%	99.2%	99.2%	NA	NA	NA
100 % last	99.3%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

150 kW	Normal drift			ECO-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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

Reduktion på grund af lasteffektfaktor

0,7 kapacitiv til 0,7 induktiv uden lastreduktion



UPS-klassifikation	UPS-udgang					
	Induktiv			Kapacitiv		
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

Lækstrøm

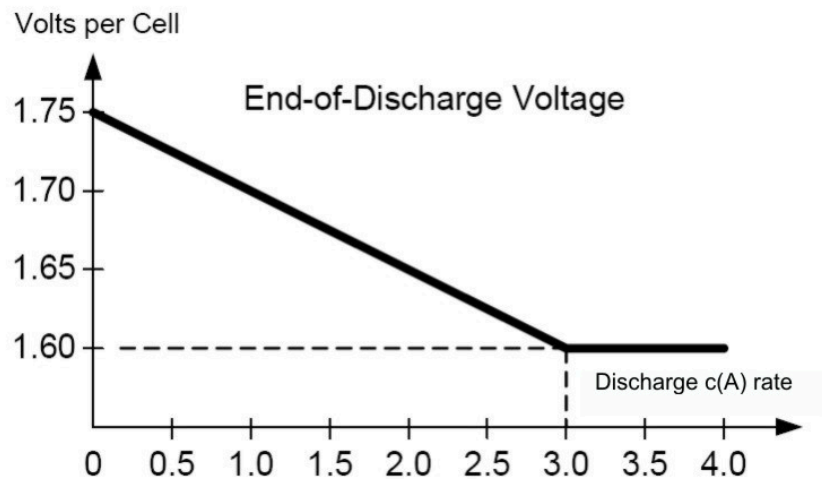
380/400/415 V UPS-system 4-lederinstallation ved 100 % last

UPS-klassifikation	Lækstrøm
20-50 kW	62 mA
60-100 kW	67 mA
120-150 kW	91 mA

Batterier

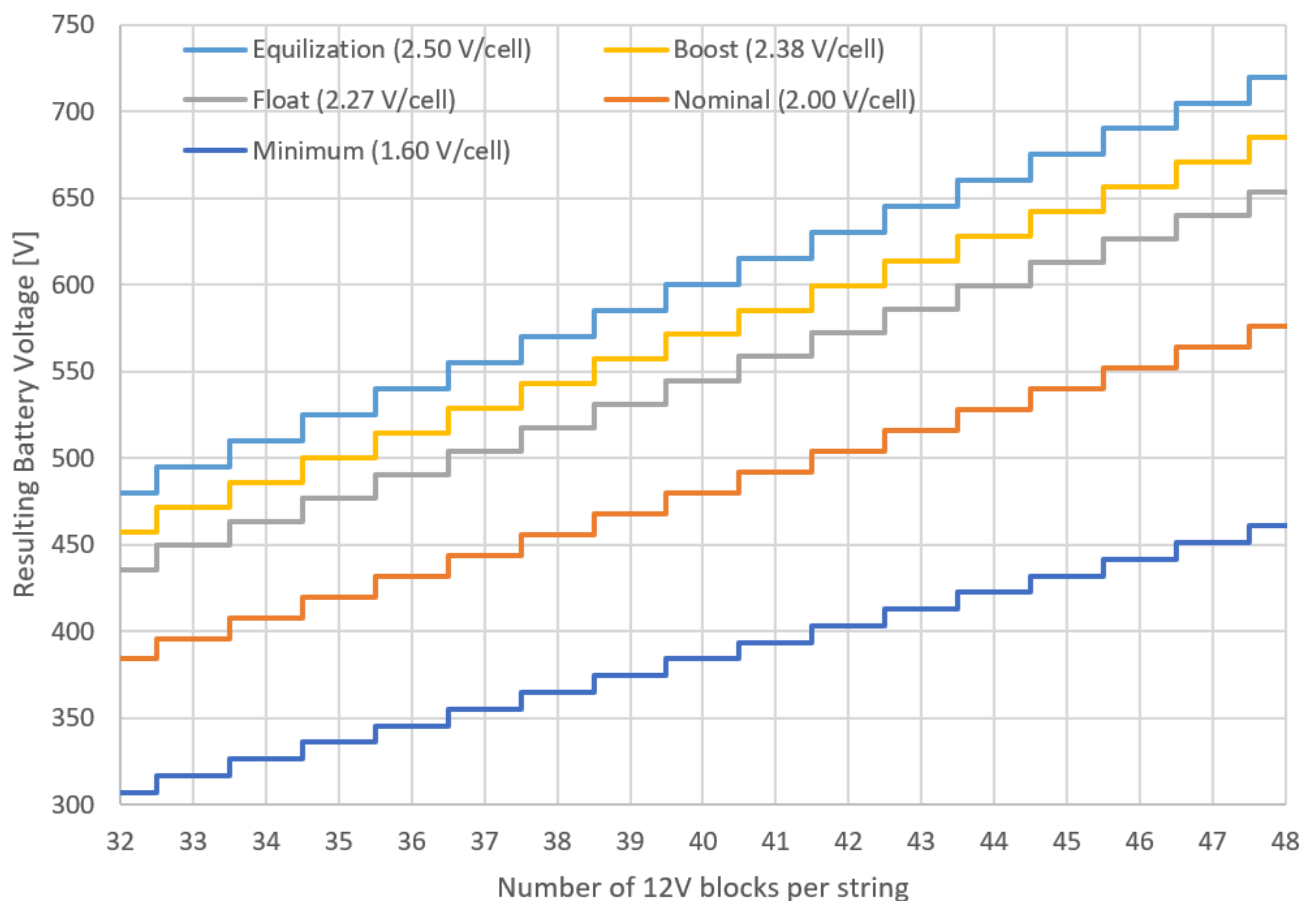
Spænding ved afsluttet afladning

Spændingen er på 1,6 til 1,75 pr. celle, afhængigt af afladningsforholdet.



Standard VRLA-spændingsniveauer

Standard VRLA Voltage Levels
(at nominal temperature)



BEMÆRK: Specifikke konfigurationer kan afvige fra den generelle begrænsning, der er vist ovenfor.

Overholdelse af regler og standarder

Sikkerhed	IEC 62040-1: 2017, Udgave 2.0, Uninterruptible Power Systems (UPS) – Del 1: Sikkerhedskrav UL 1778 5. udgave
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3. udgave af Uninterruptible Power Systems (UPS) – 2. del: EMC-krav (elektromagnetisk kompatibilitet) C2 FCC Part 15 Subpart B, Class A IEEE C62.41-1991 Location Category B1, IEEE Recommended Practice on Surge Voltages in Low-Voltage AC Power Circuits
Transport	IEC 60721-4-2 niveau 2M2
Seismisk	ICC-ES AC 156 (2015); OSHPD forhåndsgodkendt; 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
Overspændingskategori	Denne UPS er OVCII-kompatibel. Hvis UPS'en installeres i et miljø med en OVC-klassificering, der er højere end II, skal der installeres en SPD (overspændingsbeskyttelsesenhed) før indgangen på UPS'en for at reducere overspændingskategorien til OVCII.
Beskyttelsesklasse	I
Forureningsgrad	2
Marine ¹ .	Typegodkendelsescertifikat er fundet i overensstemmelse med DNV GL's regler for klassifikation – skibe, offshore-enheder og højhastigheds- og lette fartøjer (Class Guideline: DNVGL-CG-0339). Certifikatnummer: TAE00004A2 Typegodkendelsescertifikat er fundet i overensstemmelse med Bureau Veritas' regler for klassificering af stålskibe (Test Specification: E10). Certifikatnummer: 64254/A0 BV

Ydeevne

Ydeevne i overensstemmelse med: IEC 62040-3: 2021, 3. udgave af Uninterruptible Power Systems (UPS) – 3. del: Metode ved specificering af krav for ydeevne og test.

Klassificering af udgangsydeevne (i henhold til IEC 62040-3, paragraf 5.3.4): VFI-SS-11

Overholdelse af regionale seismiske krav

Certifikat tilgængeligt ved forespørgsel.

Land/Region	Kode-id	Risikoniveau - jordhøjde	Risikonivea - taghøjde
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zone 4	Zone 4
Australien	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	Zone 3	Zone 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
Indien	IS 1893 (del 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Bestemmelse om byggestandarder	Zone A	Zone A
New Zealand	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. - E.030	Zone 4	Zone 4
Rusland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9

1. Kun til marine UPS-modeller

2. OSHPD-forhåndsgodkendt i overensstemmelse med AC156-testprotokollen.

Land/Region	Kode-id	Risikoniveau - jordhøjde	Risikonivea - taghøjde
Taiwan	CPA 2011 Seismic Design Code	$S_S^D = 0,8$	$S_S^D = 0,8$
USA ³	ASCE 7-16 / IBC 2018	$S_{DS} = 2,0$	$S_{DS} = 1,47$

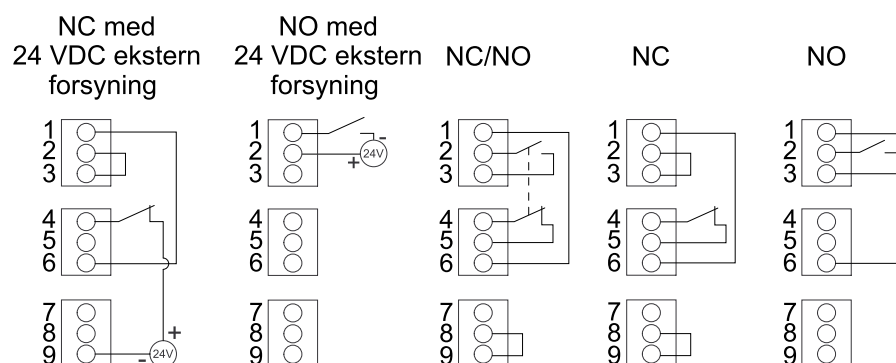
3. OSHPD-forhåndsgodkendt i overensstemmelse med AC156-testprotokollen.

Kommunikation og administration

Lokalnetværk	1 Gbps – 1 port som standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Udgangsrelæer	4 x SELV konfigurerbar
Indgangskontakter	4 x SELV konfigurerbar
Standardkontrolpanel	4,3-tommers berøringsskærm
Hørbar alarm	Ja
Nødafbryder (EPO)	Indstillinger: • Normalt åben (NO) • Normalt lukket (NC) • Ekstern 24 VDC SELV
Ekstern afbrydertavle	UIB UOB SSIB MBB SIB
Ekstern synkronisering	Nej
Batteriovervågning	Tilgængelig til eksterne batteriløsninger

Nødstop (EPO)

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



EPO-indgangen understøtter 24 V DC.

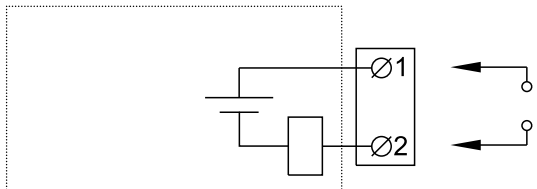
BEMÆRK: Standardindstillingen for EPO-aktivering er at slukke vekselretteren.

Hvis du vil have EPO-aktiveringen til at overføre UPS'en til tvungen statisk bypassdrift, skal du kontakte Schneider Electric.

Konfigurerbare indgangskontakter og udgangsrelæer

Indgangskontakter

Fire indgangskontakter er tilgængelige og kan konfigureres til at angive en bestemt hændelse via displayet. Indgangskontakterne understøtter 24 VDC 10 mA.

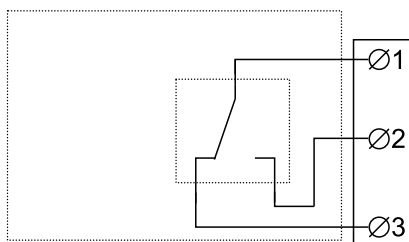


Navn	Beskrivelse	Lokation
IN_1 (indgangskontakt 1)	Indgangskontakt, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN_2 (indgangskontakt 2)	Indgangskontakt, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN_3 (indgangskontakt 3)	Indgangskontakt, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN_4 (indgangskontakt 4)	Indgangskontakt, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6616, 7–8

Udgangsrelæer

Fire udgangsrelæer er tilgængelige og kan konfigureres til at blive aktiveret ved en eller flere hændelser via displayet.

Udgangsrelæerne understøtter 24 VAC/VDC 1 A. Alle eksterne kredsløb skal afsikres med hurtigreagerende sikringer på maksimalt 1 A.



Navn	Beskrivelse	Lokation
OUT_1 (udgangsrelæ 1)	Udgangsrelæ, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6617, 1–3
OUT_2 (udgangsrelæ 2)	Udgangsrelæ, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6617, 4–6
OUT_3 (udgangsrelæ 3)	Udgangsrelæ, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6617, 7–9
OUT_4 (udgangsrelæ 4)	Udgangsrelæ, der kan konfigureres	640-4864 terminal J6617, 10–12

Tilsluttet kontroltilstand: Når denne tilstand er aktiveret betyder det, at outputrelæet er aktiveret, når de hændelser, der er forbundet med outputrelæet, ikke er til stede (normalt aktiveret). **Tilsluttet kontroltilstand** indstilles individuelt for hvert udgangsrelæ og gør det muligt at registrere, hvis strømmen til udgangsrelæerne mistes, da alle udgangsrelæer vil deaktivere, og hændelserne i forbindelse med udgangsrelæerne vil blive angivet.

Krav til batteriløsninger fra tredjeparter

Det anbefales at anvende batteriafbryderbokse fra Schneider Electric til batteritilslutningen. Kontakt Schneider Electric for at få flere oplysninger.

Krav til batteriafbrydere fra tredjeparter

 **FARE**

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Alle valgte batteriafbrydere skal være udstyret med øjeblikkelig udløserfunktionalitet med en underspændingsudløserpole eller en shuntudløserpole.

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

BEMÆRK: Der er flere faktorer at overveje, når du vælger en batteriafbryder, end kravene nedenfor. Kontakt Schneider Electric for at få flere oplysninger.

Designkrav til batteriafbryder

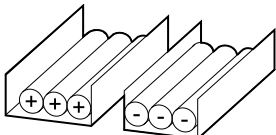
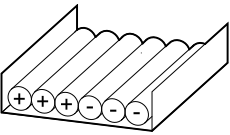
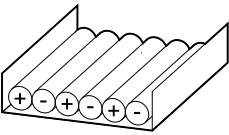
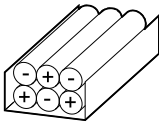
Batteriafbryders klassificerede DC spænding > normal batterispænding	Den normale spænding for batterikonfigurationen er defineret som den højeste nominelle batterispænding. Det kan svare til flydespænding, som kan defineres som antal batteriblokke x antal celler x cellens flydespænding .
Batteriafbryders klassificerede DC strøm > klassificeret afladningsbatteristrøm	Denne strøm styres af UPS'en og skal omfatte den maksimale afladningsstrøm. Det vil typisk være strømmen ved afslutning af afladningen (den minimale DC spænding ved drift eller i overbelastningstilstand eller en kombination).
DC landinger	Der kræves to DC landinger til DC kabler.
Meldekontakter til overvågning	En meldekontakt skal installeres i hver batteriafbryder og sluttes til UPS'en. UPS'en kan overvåge op til to batteriafbrydere.
Afbrydningsevne ved kortslutning	Afbrydningsevnen ved kortslutning skal være højere end DC strømmen ved kortslutning for den (største) batterikonfiguration.
Minimum udløserstrøm	Den mindste kortslutningsstrøm til udløsning af batteriafbryderen skal svare til den (mindste) batterikonfiguration, så afbryderudløseren aktiveres i tilfælde af kortslutning, indtil slutningen af afbryderens produktlevetid.

Vejledning om batterikabler

BEMÆRK: Anvend kun tredjepartsbatterier med høj ydeevne til UPS-systemer.

BEMÆRK: Når batteribanken ikke er placeret samme sted som UPS'en, er det vigtigt at organisere kablerne for at reducere spændingsfald og induktans. Afstanden mellem batteribanken og UPS'en må ikke overstige 200 m. Kontakt Schneider Electric ved installationer med større afstand.

BEMÆRK: Det anbefales på det kraftigste at følge nedenstående vejledning og at bruge jordede metalkabelbakker og -holdere for at undgå elektromagnetisk stråling.

Kabellængde				
< 30 m	Anbefales ikke	Accepteres	Anbefales	Anbefales
31–75 m	Anbefales ikke	Anbefales ikke	Accepteres	Anbefales
76–150 m	Anbefales ikke	Anbefales ikke	Accepteres	Anbefales
151–200 m	Anbefales ikke	Anbefales ikke	Anbefales ikke	Anbefales

Specifikationer for 400 V-systemer

Indgangsspecifikationer for 400 V

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Spænding (V)	380/400/415								
Tilslutninger	Indgangstilslutninger i et system med én forsyningskilde: 4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE Indgangstilslutninger i et system med to forsyningskilder: 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE ^{4 5}								
Indgangsspændings-interval (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477								
Frekvensinterval (Hz)	40-70								
Nominel indgangsstrøm (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 indgangsstrøm (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
Begrænsning af indgangsstrøm (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
Indgangseffektfaktor	0,99 for last større end 50 % 0,95 for last større end 25 %								
Samlet harmonisk forvrængning (THDI)	<5 % ved 100 % last	<3 % ved 100 % last							
Minimal kortslutningsklassifi-cering	Afhængig af beskyttelse før indgangen på UPS'en. Se yderligere oplysninger i afsnittet " Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V ".								
Maksimal kortslutningsklassifi-cering	65 kA RMS								
Beskyttelse	Indbygget tilbagekoblingsbeskyttelse og sikringer								
Ramp-in	Programmerbar og selvjusterende, 1-40 sekunder								

BEMÆRK: For en UPS med N+1 strømmodul er indgangseffekt faktoren 0,99 ved 100 % last, og den samlede harmoniske forvrængning (THDI) er <6 % ved fuld lineær last (symmetrisk).

4. TN-, TT- og IT-strømfordelingssystemer understøttes. For yderligere oplysninger, kontakt Schneider Electric.
5. **Kun til systemer med to forsyningskilder og med 4-polede afbrydere før indgangen på UPS'en:** Installer en N-forbindelse sammen med indgangskablerne (L1, L2, L3, N, PE). Se jordingsskemaer for 4-polet afbryder i TN-S-system med to forsyningskilder.

Bypass-specifikationer for 400 V

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Spænding (V)	380/400/415								
Tilslutninger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE								
Bypass-spændingsinterval (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457								
Frekvensinterval (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (kan vælges af brugeren)								
Nominel bypass-strøm (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
Nominel neutral 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
Minimal kortslutningsklassificering	Afhængig af beskyttelse før indgangen på UPS'en. Se yderligere oplysninger i afsnittet " Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V ".								
Maksimal kortslutningsklassificering	65 kA RMS								
Beskyttelse	Indbygget tilbagekoblingsbeskyttelse og sikringer Specifikationer for indbygget sikring: Klassificeret til 400 A, smelteintegrale 33 kA ² s						Indbygget tilbagekoblingsbeskyttelse og sikringer Specifikationer for indbygget sikring: Klassificeret til 550 A, smelteintegrale 52 kA ² s		

6. Harmonisk neutral strøm betragtes kun som 1,73 x nominel op til 100 kW. Over 100 kW betragtes kun resistiv last.

Udgangsspecifikationer for 400 V

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Spænding (V)	380/400/415								
Tilslutninger	4-leder (L1, L2, L3, N, PE)								
Regulering for udgangsspænding	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$								
Overbelastningskapacitet	150 % i 1 minut (ved normal drift) 125 % i 10 minutter (ved normal drift) 125 % i 1 minut (ved batteridrift) 110 % vedvarende (ved bypassdrift) 1000 % i 100 millisekunder (ved bypass-drift)								
Dynamisk lastreaktion	$\pm 5\%$ efter 2 millisekunder $\pm 1\%$ efter 50 millisekunder								
Udgangseffektfaktor	1								
Nominal udgangsstrøm (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
Minimal kortslutningsklassificering ⁷	Afhængig af beskyttelse før indgangen på UPS'en. Se yderligere oplysninger i afsnittet " Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V ".								
Maksimal kortslutningsklassificering ⁸	65 kA RMS								
Vekselretterudgangs kortslutningsevner	Varierer med tiden. Se graf- og tabelværdier i Vekselretters kortslutningsevner (bypass ikke tilgængelig), side 17.								
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkroniseret – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ fritløbende								
Synkroniseret slew rate (Hz/sek)	Programmerbar til 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6								
Klassificering af udgangsydeevne (i henhold til IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11								
Samlet harmonisk forvrængning (THDU)	<1% for lineær last <5% for ikke-lineær last								
Last-crestfaktor	2,5								
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapacitiv til 0,7 induktiv uden lastreduktion								

7. Minimum kortslutningsklassificering for udgang tager højde for tilbageførsel af energi gennem bypass af parallelle UPS'er.

8. Maksimal kortslutningsklassificering for udgang tager højde for tilbageførsel af energi gennem bypass af parallelle UPS'er.

Batterispecifikationer for 400 V

⚠ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

- Beskyttelse af strømlagringsenheden: Der skal placeres en anordning til beskyttelse mod overstrøm tæt på strømlagringsenheden.
- Udløserforsinkelsen skal være sat til nul på alle batteriafbrydere.

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

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Ladeeffekt i % af udgangseffekt ved 0-40 % last ⁹	80 %								
Ladeeffekt i % af udgangseffekt ved 100 % last	20 % ¹⁰								
Maksimal ladeeffekt (ved 0-40 % last) (kW) ⁹	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksimal ladeeffekt (ved 100 % last) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Nominel batterispænding (VDC)	32-48 blokke: 384-576			40-48 blokke: 480-576	35-48 blokke: 420-576	32-48 blokke: 384-576	40-48 blokke: 480-576		
Nominel flydespænding (VDC)	32-48 blokke: 436-654			40-48 blokke: 545-654	35-48 blokke: 477-654	32-48 blokke: 436-654	40-48 blokke: 545-654		
Maksimal boost-spænding (VDC)	720 ved 48 blokke								
Temperaturkompensation (pr. celle)	-3,3 mV/°C ved T ≥ 25 °C – 0 mV/°C ved T < 25 °C								
Spænding ved afsluttet afladning (fuld last) (VDC)	32 blokke: 307			40 blokke: 384	35 blokke: 336	32 blokke: 307	40 blokke: 384		
Batteristrøm ved fuld last og nominel batterispænding (A) ¹¹	54	81	109	109	130	174	218	261	326
Batteristrøm ved fuld last og minimal batterispænding (A) ¹¹	68	102	136	136	163	217	271	326	407
Ripple-strøm	< 5 % C20 (5 minutters batteridrift)								
Batteritest	Manuel/automatisk (kan vælges)								
Maksimal kortslutningsklassificering	10 kA								

BEMÆRK: For en UPS på 60 kW med N+1 strømmodul er det understøttede antal batteriblokke 32-48 blokke.

9. Værdier baseret på 48 blokke.

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

11. Værdier baseret på 20-40 kW: 32 blokke; 50-150 kW: 40 blokke.

Overspændingsbeskyttelsesenhed (SPD)



FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Denne UPS overholder OVCII (Over Voltage Category Class II). Denne UPS må kun installeres i omgivelser der overholder OVCII.

- Hvis UPS'en installeres i et miljø med en OVC-klassificering, der er højere end II, skal der installeres en overspændingsbeskyttelsesenhed (SPD) opstrøms for UPS'en for at reducere overspændingskategorien til OVCII.
- Overspændingsbeskyttelsesenheden skal indeholde en statusindikator, der viser brugeren, om overspændingsbeskyttelsesenheden er funktionsdygtig eller ikke længere fungerer i henhold til designet. Statusindikatoren kan være visuel og/eller akustisk og/eller kan have fjernsignalering og/eller udgangskontakt i overensstemmelse med IEC 62040-1.

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

Krav til overspændingsbeskyttelsesenheder

Vælg en overspændingsbeskyttelsesenhed, der opfylder følgende krav:

Klasse	Type 2
Nominal spænding (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Spændingsbeskyttelsesniveau (op)	< 2,5 kV
Kortslutningsværdi (I _{sc}) ¹²	I henhold til installationsprospektivt kortslutningsniveau
Jordingssystem ¹³	TN-S, TT, IT, TN-C
Poler	3P/4P afhængigt af jordingskonfiguration
Standarder	IEC 61643-11/UL 1449
Overvågning	Ja

12. Lavere kortslutningsværdi kan opnås med sikringsbeskyttelse.

13. Fasejording (corner grounding) er ikke tilladt.

Anbefalede kabelstørrelser for 400 V

⚠️ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 150 mm².

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

Det maksimale antal kabelforbindelser pr. busbar: To på indgang/udgang/bypass-busbarer; fire på DC+/DC-busbarer; seks på N/PE-busbarer.

BEMÆRK: Overstrømsbeskyttelse skal leveres af andre.

I denne manual er kabelstørrelserne baseret på tabel B.52.3 og B.52.5 i IEC 60364-5-52 med følgende angivelser:

- 90 °C strømledere
- Omgivelsestemperatur på 30 °C
- Brug af strømledere af kobber eller aluminium
- Installationsmetode C

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

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

BEMÆRK: For den skalerbare UPS (GVSUPS50K150HS) skal kablerne altid svare til en UPS-klassifikation på 150 kW.

BEMÆRK: De anbefalede kabelstørrelser og den maksimalt tilladte kabelstørrelse kan være forskellig for tilbehørsprodukterne. Ikke alle tilbehørsprodukter understøtter aluminiumkabler. Følg installationsvejledningen, der følger med tilbehørsproduktet.

BEMÆRK: De angivne DC kabelstørrelser er kun anbefalinger. Følg altid de specifikke instruktioner i dokumentationen til batteriløsningen vedrørende DC- og DC PE-kabelstørrelser og kontrollér, at DC-kabelstørrelserne matcher batteriafbryderklassificeringen.

BEMÆRK: Nullederen er dimensioneret til 1,73 gange fasestrøm i tilfælde af højt harmonisk indhold fra ikke-lineær last. Hvis der kun forventes mindre eller ingen harmonisk strøm, kan nullederen dimensioneres efter forholdene, men den må ikke være mindre end fasestrømlederen.

BEMÆRK: 20-40 kW: DC kabler er dimensioneret til 32 batteriblokke. 50-100 kW: DC-kabler er dimensioneret til 40 batteriblokke.

Kobber

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Indgangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Indgangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Bypass-/udgangsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Bypass-PE/udgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
Neutral (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-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Indgangsfaser (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Indgangs-PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
Bypass-/udgangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Bypass-PE/udgangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Neutral (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

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V

⚠️ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

- For parallelsystemer må værdierne for øjeblikkelig tilsidesættelse (li) ikke indstilles til mere end 1250 A. Anbring etiketten 885-92556 ved siden af afbryderen installeret før indgangen på UPS'en for at oplyse om den potentielle fare.
- For UPS med en effekt på 20-120 kW: I parallelsystemer med tre eller flere UPS-enheder skal der installeres en afbryder på udgangen af hver UPS. Værdierne for den øjeblikkelige tilsidesættelse (li) af enhedsudgangsafbryderen (UOB) må ikke sættes højere end 1250 A.
- For UPS med en effekt på 150 kW: I parallelsystemer med to eller flere UPS-enheder skal der installeres en afbryder på udgangen af hver UPS. Værdierne for den øjeblikkelige tilsidesættelse (li) af enhedsudgangsafbryderen (UOB) må ikke sættes højere end 1250 A.

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

BEMÆRK: Kun 3-polede afbrydere er opført i nedenstående tabel. I lande, hvor lokale direktiver kræver 4-polede afbrydere i alle positioner, skal de anførte referencer for afbrydere revideres ved bestilling af afbrydere.

BEMÆRK: For 4-polede afbrydere i bypass, og hvis nullederen forventes at bære en høj strøm på grund af line-neutral ikke-lineær last, skal afbryderen klassificeres i overensstemmelse med den forventede neutrale strøm.

BEMÆRK: For den skalerbare UPS (GVSUPS50K150HS) skal beskyttelsen før indgangen altid svare til en UPS-klassifikation på 150 kW.

BEMÆRK

RISIKO FOR UTILSIGTET ENHEDSDRIFT

Hvis der anvendes en fejlstrømsafbryder (RCD-B) før indgangen på UPS'en som jordfejlbeskyttelse, skal RCD-B'en dimensioneres til ikke at udløses på produktets lækstrøm, som kan være op til 91 mA.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Beskyttelse før indgangen til IEC og minimal prospektiv fase-til-jord-kortslutning ved UPS-indgangs-/bypass-terminaler

⚠️ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Overstrømsbeskyttelsesenheden før indgangen på udstyret/UPS'en (og dens indstillinger) skal være dimensioneret til at sikre en frakoblingstid inden for 0,2 sekunder i tilfælde af en kortslutning mellem input-/bypassfasen og UPS-kabinettet.

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

Overholdelse af regler og standarder er sikret med den anbefalede afbryder (og dens indstillinger) i tabellen nedenfor.

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 400 V IEC

$I_{k_{Ph-PE}}$ er den mindste potentielle fase-til-jord-kortslutningsstrøm, der kræves ved UPS'ens indgangs-/bypass-terminaler. $I_{k_{Ph-PE}}$ i tabellen er baseret på den anbefalede beskyttelsesenhed.

UPS-klassifikation	20 kW		30 kW		40 kW	
	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass
$I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
Afbrydertype	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-klassifikation	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass
$I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)	0,8	0,7	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Afbrydertype	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-klassifikation	120 kW		150 kW	
	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass
$I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)	2,5	2	3	2,5
Afbrydertype	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-klassifikation	20-60 kW	80 kW	100-150 kW
	Batteri		
Afbrydertype	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)		ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175	225	420
I_m	1250	1250	1500

Specifikationer for 440 V marine-systemer

BEMÆRK: 440 V gælder kun for UPS-marinemodellerne.

Indgangsspecifikationer for 440 V marine-systemer

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Tilslutninger	Indgangstilslutninger i et system med én forsyningskilde: 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE eller 4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE Indgangstilslutninger i et system med to forsyningskilder: 3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE								
Indgangsspændings-interval (V)	374-506								
Frekvensinterval (Hz)	40-70								
Nominel indgangsstrøm (A)	28	41	55	69	82	109	137	165	204
Maksimal indgangsstrøm (A)	34	51	66	82	99	131	166	199	248
Begrænsning af indgangsstrøm (A)	35	53	68	84	103	136	168	205	252
Indgangseffektfaktor	0,99 for last større end 50 % 0,95 for last større end 25 %								
Samlet harmonisk forvrængning (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
Minimal kortslutningsklassifi-cering	Afhængig af beskyttelse før indgangen på UPS'en. Se yderligere oplysninger i afsnittet " Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 440 V marine-systemer ".								
Maksimal kortslutningsklassifi-cering	65 kA RMS								
Beskyttelse	Indbygget tilbagekoblingsbeskyttelse og sikringer								
Ramp-in	Programmerbar og selvjusterende, 1-40 sekunder								

BEMÆRK: For en UPS med N+1 strømmodul er indgangseffektfactoren 0,99 ved 100 % last, og den samlede harmoniske forvrængning (THDI) er <6 % ved fuld lineær last (symmetrisk).

Bypass-specifikationer for 440 V marine-systemer

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Tilslutninger	3-leder (L1, L2, L3, PE) WYE eller 4-leder (L1, L2, L3, N, PE) WYE								
Bypass-spændingsinterval (V)	396-484								
Frekvensinterval (Hz)	50/60 $\pm$ 1, 50/60 $\pm$ 3, 50/60 $\pm$ 10 (kan vælges af brugeren)								
Nominel bypass-strøm (A)	27	40	54	68	81	108	134	162	202
Nominel neutral strøm (A) ¹⁴	45	67	92	116	138	183	228	228	228
Minimal kortslutningsklassificering	Afhængig af beskyttelse før indgangen på UPS'en. Se yderligere oplysninger i afsnittet " Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 440 V marine-systemer ".								
Maksimal kortslutningsklassificering	65 kA RMS								
Beskyttelse	Indbygget tilbagekoblingsbeskyttelse og sikringer Specifikationer for indbygget sikring: Klassificeret til 400 A, smelteintegrale 33 kA ² s							Indbygget tilbagekoblingsbeskyttelse og sikringer Specifikationer for indbygget sikring: Klassificeret til 550 A, smelteintegrale 52 kA ² s	

14. Harmonisk neutral strøm betragtes kun som 1,73 x nominel op til 100 kW. Over 100 kW betragtes kun resistiv last.

Udgangsspecifikationer for 440 V marine-systemer

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Tilslutninger	3-leder (L1, L2, L3, PE) eller 4-leder (L1, L2, L3, N, PE)								
Regulering for udgangsspænding	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$								
Overbelastningskapacitet	150 % i 1 minut (ved normal drift) 125 % i 10 minutter (ved normal drift) 125 % i 1 minut (ved batteridrift) 125 % vedvarende (ved bypassdrift) 1000 % i 100 millisekunder (ved bypassdrift)								
Dynamisk lastreaktion	$\pm 5\%$ efter 2 millisekunder $\pm 1\%$ efter 50 millisekunder								
Udgangseffektfaktor	1								
Nominal udgangsstrøm (A)	26	39	52	66	79	105	131	157	197
Minimal kortslutningsklassificering ¹⁵	Afhængig af beskyttelse før indgangen på UPS'en. Se yderligere oplysninger i afsnittet " Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en for 440 V marine-systemer ".								
Maksimal kortslutningsklassificering ¹⁶	65 kA RMS								
Vekselretterudgangs kortslutningsevner	Varierer med tiden. Se graf- og tabelværdier i Vekselretters kortslutningsevner (bypass ikke tilgængelig), side 17.								
Frekvensregulering (Hz)	50/60 Hz bypass synkroniseret – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ fritløbende								
Synkroniseret slew rate (Hz/sek)	Programmerbar til 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6								
Samlet harmonisk forvrængning (THDU)	<1% for lineær last <5% for ikke-lineær last								
Last-crestfaktor	2,5								
Lasteffektfaktor	Fra 0,7 kapacitiv til 0,7 induktiv uden lastreduktion								

15. Minimum kortslutningsklassificering for udgang tager højde for tilbageførsel af energi gennem bypass af parallelle UPS'er.

16. Maksimal kortslutningsklassificering for udgang tager højde for tilbageførsel af energi gennem bypass af parallelle UPS'er.

Batteri-specifikationer for 440 V marine-systemer



FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

- Beskyttelse af strømlagringsenheden: Der skal placeres en anordning til beskyttelse mod overstrøm tæt på strømlagringsenheden.
- Udløserforsinkelsen skal være sat til nul på alle batteriafbrydere.

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

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Ladeeffekt i % af udgangseffekt ved 0-40 % last ¹⁷	80 %								
Ladeeffekt i % af udgangseffekt ved 100 % last	20 %								
Maksimal opladningseffekt (ved 0-40 % last) (kW) ¹⁸	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksimal ladeeffekt (ved 100 % last) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Nominel batterispænding (VDC)	32-48 blokke: 384-576			40-48 blokke: 480-576	35-48 blokke: 420-576	32-48 blokke: 384-576	40-48 blokke: 480-576		
Nominel flydespænding (VDC)	32-48 blokke: 436-654			40-48 blokke: 545-654	35-48 blokke: 477-654	32-48 blokke: 436-654	40-48 blokke: 545-654		
Maksimal boost-spænding (VDC)	720 ved 48 blokke								
Temperaturkompensation (pr. celle)	-3,3 mV/°C ved T ≥ 25 °C – 0 mV/°C ved T < 25 °C								
Spænding ved afsluttet afladning (fuld last) (VDC)	32 blokke: 307			40 blokke: 384	35 blokke: 336	32 blokke: 307	40 blokke: 384		
Batteristrøm ved fuld last og nominel batterispænding (A) ¹⁹	54	81	108	108	130	173	218	261	326
Batteristrøm ved fuld last og minimal batterispænding (A) ¹⁹	68	101	135	135	162	216	270	325	406
Ripple-strøm	< 5 % C20 (5 minutters batteridrift)								
Batteritest	Manuel/automatisk (kan vælges)								
Maksimal kortslutningsklassificering	10 kA								

17. Værdier baseret på 48 blokke.

18. Værdierne er baseret på 48 blokke.

19. Værdier baseret på 20-40 kW: 32 blokke; 50-150 kW: 40 blokke.

Overspændingsbeskyttelsesenhed (SPD)

⚠ ⚠ FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Denne UPS overholder OVCII (Over Voltage Category Class II). Denne UPS må kun installeres i omgivelser der overholder OVCII.

- Hvis UPS'en installeres i et miljø med en OVC-klassificering, der er højere end II, skal der installeres en overspændingsbeskyttelsesenhed (SPD) opstrøms for UPS'en for at reducere overspændingskategorien til OVCII.
- Overspændingsbeskyttelsesenheden skal indeholde en statusindikator, der viser brugeren, om overspændingsbeskyttelsesenheden er funktionsdygtig eller ikke længere fungerer i henhold til designet. Statusindikatoren kan være visuel og/eller akustisk og/eller kan have fjernsignalering og/eller udgangskontakt i overensstemmelse med IEC 62040-1.

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

Krav til overspændingsbeskyttelsesenheder

Vælg en overspændingsbeskyttelsesenhed, der opfylder følgende krav:

Klasse	Type 2
Nominel spænding (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Spændingsbeskyttelsesniveau (op)	< 2,5 kV
Kortslutningsværdi (Isc _{cr}) ²⁰	I henhold til installationsprospektivt kortslutningsniveau
Jordingssystem ²¹	TN-S, TT, IT, TN-C
Poler	3P/4P afhængigt af jordingskonfiguration
Standarder	IEC 61643-11/UL 1449
Overvågning	Ja

20. Lavere kortslutningsværdi kan opnås med sikringsbeskyttelse.

21. Fasejording (corner grounding) er ikke tilladt.

Anbefalede kabelstørrelser for 440 V marine-systemer



FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Al ledningsinstallation skal overholde gældende regler for elinstallationer. Den maksimalt tilladte kabelstørrelse er 150 mm².

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

Det maksimale antal kabelforbindelser pr. busbar: To på indgang/udgang/bypass-busbarer; fire på DC+/DC-busbarer; seks på N/PE-busbarer.

BEMÆRK: Overstrømsbeskyttelse skal leveres af andre.

I denne manual er kabelstørrelserne baseret på tabel B.52.3 og B.52.5 i IEC 60364-5-52 med følgende angivelser:

- 90 °C strømledere
- Omgivelsestemperatur på 30 °C
- Brug af strømledere af kobber eller aluminium
- Installationsmetode C

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

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

BEMÆRK: De anbefalede kabelstørrelser og den maksimalt tilladte kabelstørrelse kan være forskellig for tilbehørsprodukterne. Ikke alle tilbehørsprodukter understøtter aluminiumkabler. Følg installationsvejledningen, der følger med tilbehørsproduktet.

BEMÆRK: De angivne DC kabelstørrelser er kun anbefalinger. Følg altid de specifikke instruktioner i dokumentationen til batteriløsningen vedrørende DC- og DC PE-kabelstørrelser og kontrollér, at DC-kabelstørrelserne matcher batteriafbryderklassificeringen.

BEMÆRK: Nullederen er dimensioneret til 1,73 gange fasestrøm i tilfælde af højt harmonisk indhold fra ikke-lineær last. Hvis der kun forventes mindre eller ingen harmonisk strøm, kan nullederen dimensioneres efter forholdene, men den må ikke være mindre end fasestrømlederen.

BEMÆRK: 20-40 kW: DC kabler er dimensioneret til 32 batteriblokke. 50-100 kW: DC-kabler er dimensioneret til 40 batteriblokke.

Kobber

UPS-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Indgangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Indgangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Bypass-/udgangsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Bypass-PE/udgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
Neutral (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-klassifikation	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Indgangsfaser (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Indgangs-PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
Bypass-/udgangsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Bypass-PE/udgangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Neutral (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

Anbefalet beskyttelse før indgangen på udstyret/UPS'en ved 440 V marine-systemer

FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

- For parallelsystemer må værdierne for øjeblikkelig tilsidesættelse (li) ikke indstilles til mere end 1250 A. Anbring etiketten 885-92556 ved siden af afbryderen installeret før indgangen på UPS'en for at oplyse om den potentielle fare.
- For UPS med en effekt på 20-120 kW: I parallelsystemer med tre eller flere UPS-enheder skal der installeres en afbryder på udgangen af hver UPS. Værdierne for den øjeblikkelige tilsidesættelse (li) af enhedsudgangsafbryderen (UOB) må ikke sættes højere end 1250 A.
- For UPS med en effekt på 150 kW: I parallelsystemer med to eller flere UPS-enheder skal der installeres en afbryder på udgangen af hver UPS. Værdierne for den øjeblikkelige tilsidesættelse (li) af enhedsudgangsafbryderen (UOB) må ikke sættes højere end 1250 A.

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

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

BEMÆRK

RISIKO FOR UTILSIGTET ENHEDSDRIFT

Hvis der anvendes en fejlstrømsafbryder (RCD-B) før indgangen på UPS'en som jordfejlbeskyttelse, skal RCD-B'en dimensioneres til ikke at udløses på produktets lækstrøm, som kan være op til 91 mA.

Udstyr kan blive beskadiget, hvis disse instrukser ikke overholdes.

Beskyttelse før indgangen til IEC og minimal prospektiv fase-til-jord-kortslutning ved UPS-indgangs-/bypass-terminaler

FARE

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYSBUER

Overstrømsbeskyttelsesenheden før indgangen på udstyret/UPS'en (og dens indstillinger) skal være dimensioneret til at sikre en frakoblingstid inden for 0,2 sekunder i tilfælde af en kortslutning mellem input-/bypassfasen og UPS-kabinettet.

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

Overholdelse af regler og standarder er sikret med den anbefalede afbryder (og dens indstillinger) i tabellen nedenfor.

Anbefalet beskyttelse før indgangen på UPS'en ved 440 V marine-systemer

I_{kPh-PE} er den mindste potentielle fase-til-jord-kortslutningsstrøm, der kræves ved UPS'ens indgangs-/bypass-terminaler. I_{kPh-PE} i tabellen er baseret på den anbefalede beskyttelsesenhed.

UPS-klassifikation	20 kW		30 kW		40 kW	
	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
Afbrydertype	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-klassifikation	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,8	0,7	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Afbrydertype	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-klassifikation	120 kW		150 kW	
	Indgang	Bypass	Indgang	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	2,5	2	3	2,5
Afbrydertype	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-klassifikation	20-60 kW		80 kW	100-150 kW
	Batteri			
Afbrydertype	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)			ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175		225	420
I_m	1250		1250	1500

Anbefalede størrelser på bolte og kabelsko til IEC

Kabelstørrelse (mm ²)	Boltstørrelse	Kabelskotype
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

Specifikationer for drejningsmoment

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

Fysisk

Forsendelsesvægt og -mål for UPS'en

	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
20-50 kW UPS 400 V	235	1680	640	990
20-50 kW UPS med N+1 strømmodul 400 V	250	1680	640	990
60 kW UPS 400 V	263	1680	640	990
60-100 kW UPS med 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

BEMÆRK: De UPS-modeller, der er markeret med * i tabellen ovenfor, leveres med et strømmodul allerede installeret i UPS'en og to strømmoduler, der leveres separat.

Strømmodulets forsendelsesvægt og -mål

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Vægt og mål for UPS'en

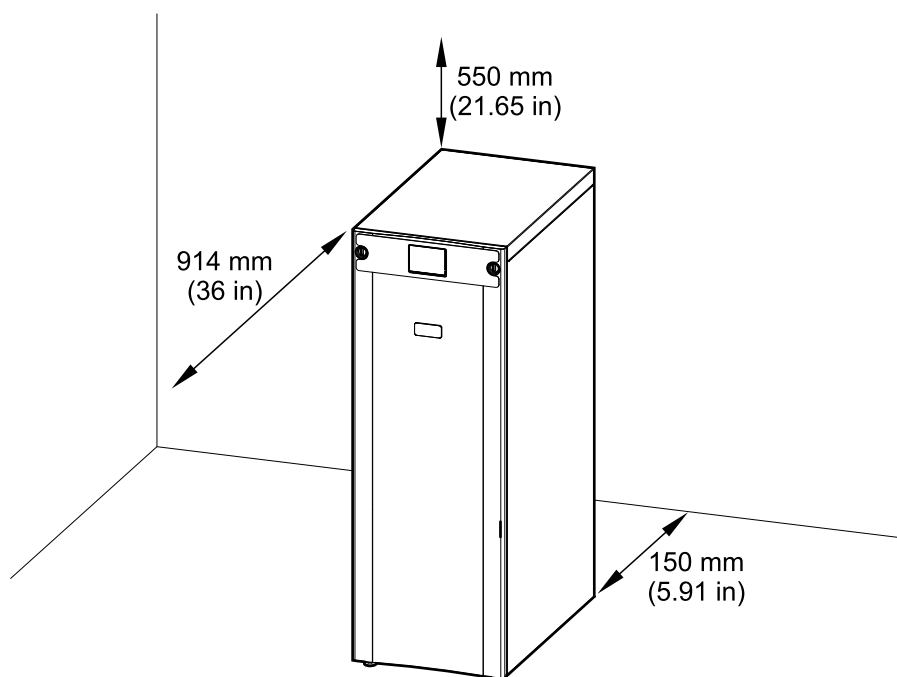
	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
20-50 kW UPS 400 V	206	1485	521	847
20-50 kW UPS med N+1 strømmodul 400 V	250	1485	521	847
60 kW UPS 400 V	238	1485	521	847
60-100 kW UPS med N +1 strømmodul 400 V	290	1485	521	847
80-100 kW UPS 400 V	250	1485	521	847
120 kW UPS 400 V	278	1485	521	847
150 kW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

Afstand

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

BEMÆRK: Der skal være en afstand på mindst 150 mm bagud fra enheden.

UPS'en set forfra





	Drift	Opbevaring
Temperatur	0 °C til 50 °C med lastreduktion over 40 ° C.22	-15 °C til 40 °C for systemer med batterier. -25 °C til 55 °C for systemer uden batterier.
Relativ luftfugtighed	5-95 %, ikke kondenserende	10-80 %, ikke kondenserende
Højde	Designet til drift i en højde på 0-3000 m. Krævet lastreduktion fra 1000-3000 m: Op til 1000 m: 1,000 Op til 1500 m: 0,975 Op til 2000 m: 0,950 Op til 2500 m: 0,925 Op til 3000 m: 0,900	
Hørbar støj en meter fra enhed	400 V: 60 dB ved 70 % last, 68 dB ved 100 % last	
Beskyttelsesklasse	IP21	
Farve	RAL 9003, glansniveau 85 %	

Varmeafledning for 400 V i BTU/t

20 kW	Normal drift			ECO-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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

22. Ved temperaturer mellem 40 °C og 50 °C skal den nominelle effekt reduceres med 2,5 % pr. °C.

40 kW	Normal drift			ECO-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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	eConversion			Batteridrift		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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		
Spænding (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-tilstand		
Spænding (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

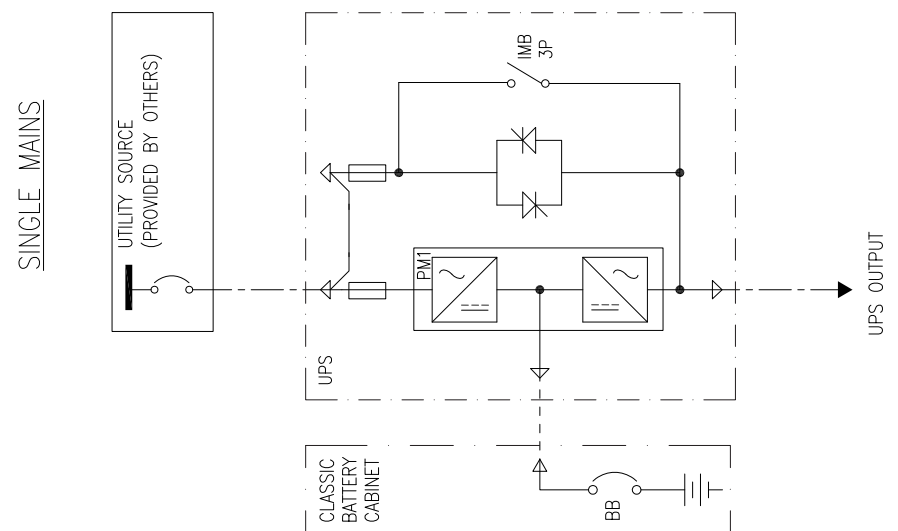
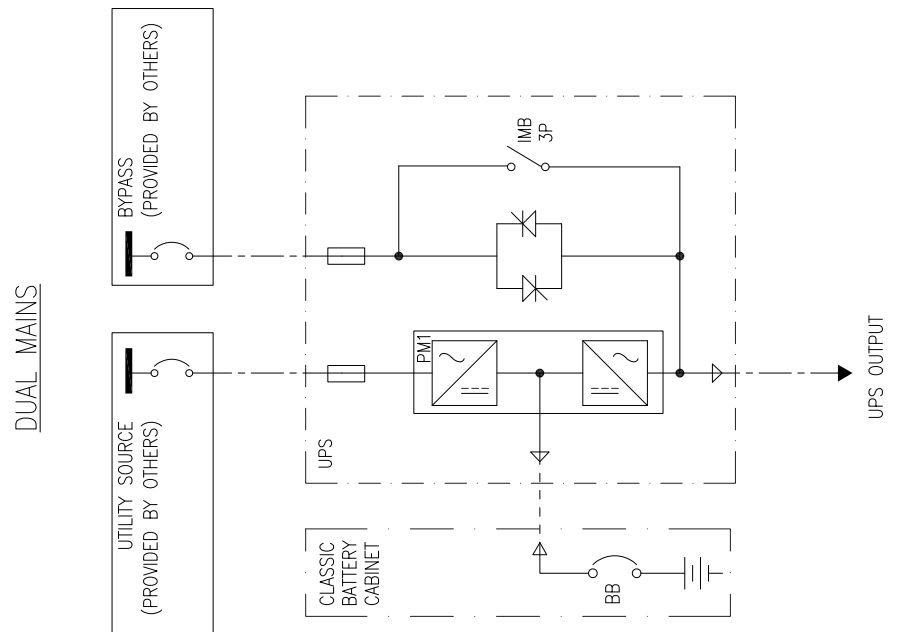
150 kW	eConversion			Batteridrift		
Spænding (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1816	1816	1947	NA	NA	NA
50 % last	2323	2323	2323	NA	NA	NA
75 % last	3094	2704	2704	NA	NA	NA
100 % last	4125	3606	3606	NA	NA	NA

Tegninger

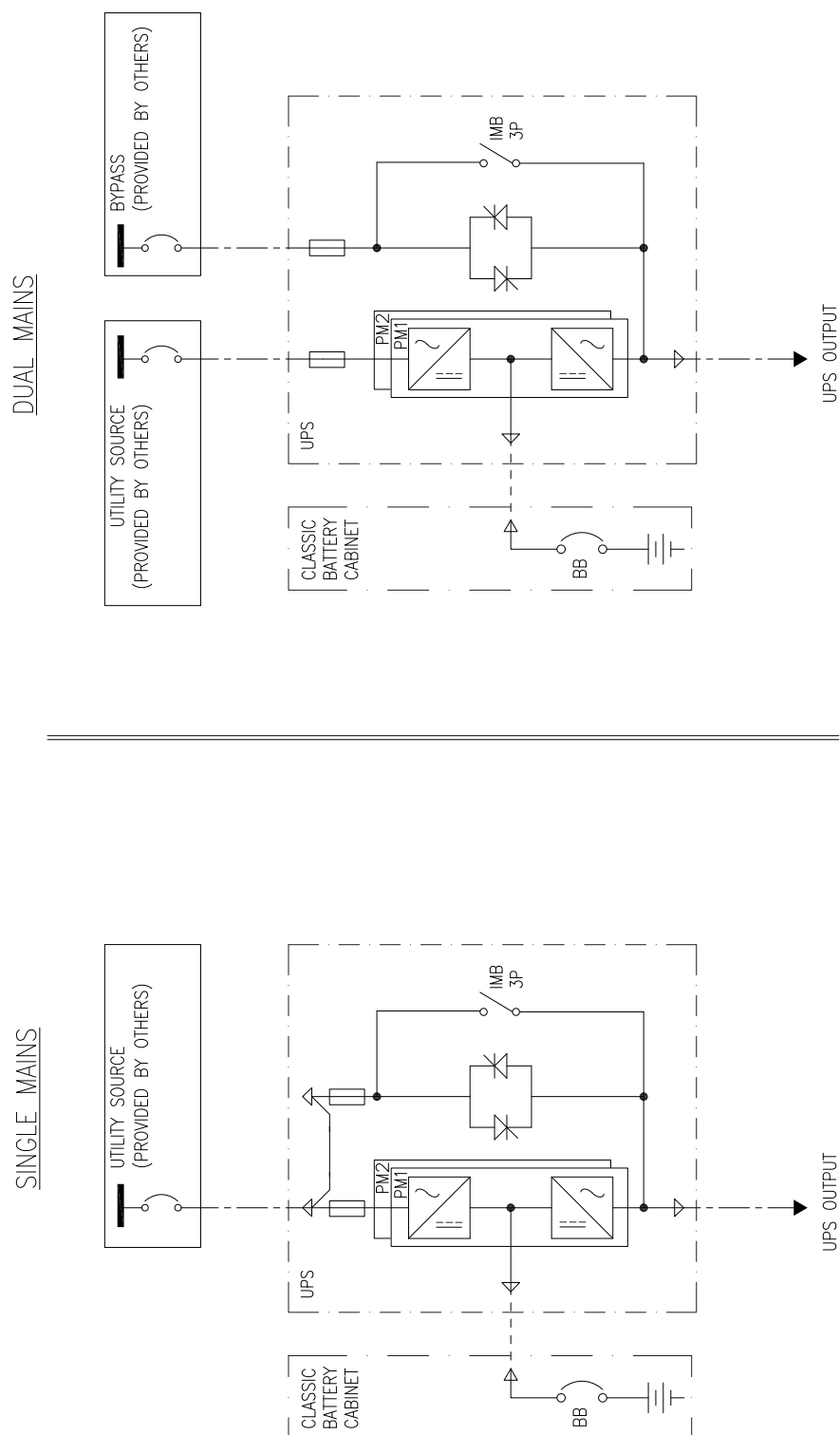
BEMÆRK: Der findes et omfattende sæt tegninger på www.se.com.

BEMÆRK: Disse tegninger er KUN til reference og kan ændres uden varsel.

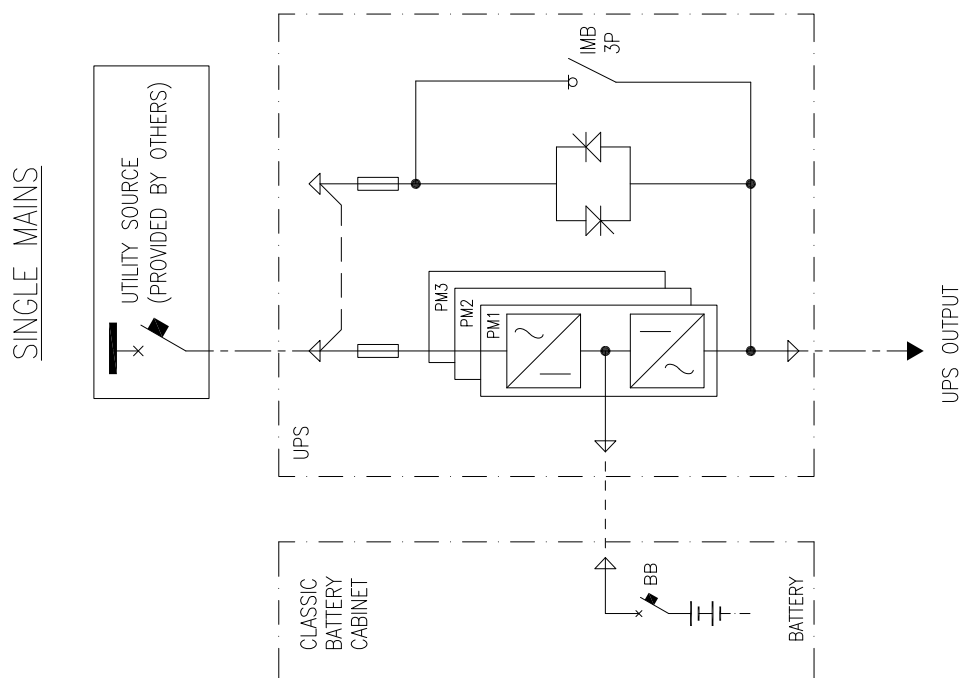
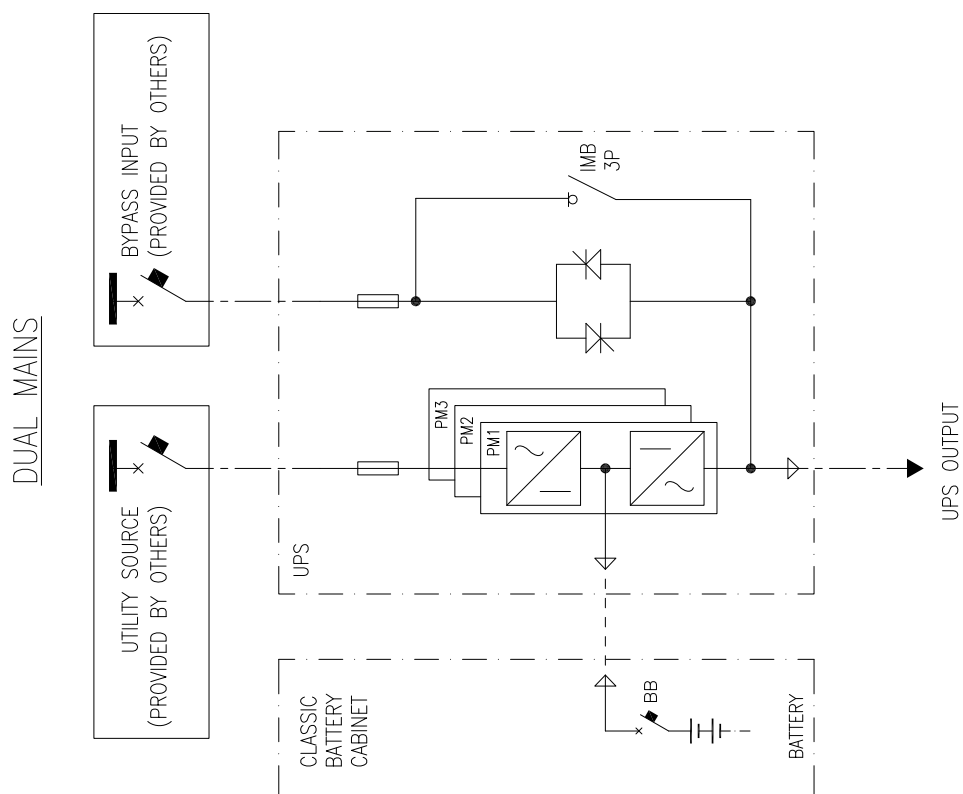
20-50 kW 400 V UPS



60-100 kW 400 V UPS



120-150 kW 400 V UPS



Valgmuligheder

Konfigurationsmuligheder

- Kompakt design, højdensitetsteknologi og modulopbygning
- Én eller to forsyningskilder
- Op til 4+0 UPS-enheder i parallel for kapacitet
- Op til 3+1 UPS-enheder i parallel for redundans
- Standardkabeladgang bagfra eller nedefra
- ECO-tilstand
- eConversion-tilstand
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Generatorkompatibel
- LCD-berøringsskærm
- Udskiftning af strømmodul under drift (Live Swap)²³
- Halogenfri kabler til marinecertificerede og skalerbare UPS-modeller.
- Understøttede batterityper: VRLA, Lithium-ion og NiCd.

Hardwaremuligheder

BEMÆRK: Ikke alle hardwaremuligheder, der er anført her, er tilgængelige i alle regioner.

Strømmodul

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

Galaxy lithium-ion-batteriskab

Batteriskab inklusive lithium-ion-batterier og batteriafbryder.

- Galaxy lithium-ion-batteriskab med 13 batterimoduler (LIBSESMG13IEC)
- Galaxy lithium-ion-batteriskab med 16 batterimoduler (LIBSESMG16IEC)

Modulært batteriskab

Modulært batteriskab inkl. batteriafbryder.

- Modulært batteriskab til op til seks smarte modulære batteristrengene (GVSMODBC6). Kan installeres ved siden af UPS'en ved brug af valgfrit installationssæt GVSOPT030.
- Modulært batteriskab til op til ni smarte modulære batteristrengene (GVSMODBC9) Kan kun installeres fjernopstillet til UPS'en.

23. I alle systemer, der er konfigureret til Live Swap.

Batterimoduler

9 Ah smarte batterimoduler med høj kapacitet til brug sammen med GVSMODBC6 og GVSMODBC9:

- Galaxy VS 9 Ah smart batterimodul med høj kapacitet (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulær batteristreng med høj kapacitet (GVSBTH4)

9 Ah smarte batterimoduler med lang levetid og høj kapacitet til brug sammen med GVSMODBC6 og GVSMODBC9:

- Galaxy VS 9 Ah smart batterimodul med høj kapacitet og lang levetid (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulær batteristreng med høj kapacitet og lang levetid (GVSBTH4LL)

BEMÆRK: Brug altid den samme batterimodultype i UPS-systemet. Bland ikke forskellige batterimodultyper.

Klassiske batteriskabe

Klassisk batteriskab inklusive batterier og batteriafbryder.

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

Tomme batteriskabe

Tomt batteriskab til brug sammen med batterier fra tredjepart. Batteriafbrydersæt kræves (sælges separat).

- 700 mm tomt klassisk batteriskab (GVEBC7)
- 1100 mm tomt klassisk batteriskab (GVEBC11)

Batteriafbryderboks

Vægmonteret batteriafbryderboks til brug med batteriløsninger fra tredjeparter.

- 20-80 kW batteriafbryderboks (GVSBBC20K80H)
- 100-200 kW batteriafbryderboks (GVSBBC100K200H)

Batteriafbrydersæt

Batteriafbrydersæt til brug sammen med tomme batteriskabe eller batteriløsninger fra tredjeparter.

- 20-80 kW batteriafbrydersæt (GVSBBC20K80H)
- 100-200 kW batteriafbrydersæt (GVSBBC100K200H)

Vedligeholdelsesbypasspanel

Vedligeholdelsesbypasspanel til komplet isolation af UPS'en under drift. Kun til enkelt UPS eller 1+1 parallelsystem for redundans.

- 10-20 kW vedligeholdelsesbypasspanel (GVSBPSU10K20H)
- 20-60 kW vedligeholdelsesbypasspanel (GVSBPSU20K60H)
- 80-120 kW vedligeholdelsesbypasspanel (GVSBPSU80K120H)

- 150 kW vedligeholdelsesbypasspanel (GVSBPSU150KH)

Parallelt vedligeholdelsesbypasspanel for to UPS-enheder

Vedligeholdelsesbypasspanel til komplet isolation af to UPS-enheder i et parallelsystem. 10-120 kW i 1+1-parallelsystem for redundans, 20-240 kW i 2+0-parallelsystem for kapacitet.

- 10-30 kW vedligeholdelsesbypasspanel (GVSBPAR10K30H)
- 40-50 kW vedligeholdelsesbypasspanel (GVSBPAR40K50H)
- 60-120 kW vedligeholdelsesbypasspanel (GVSBPAR60K120H)

Tilbehørsskabe

- Tomt tilbehørsskab (GVEAC7)

Fjernopstillet alarmpanel

- Fjernopstillet alarmpanel (GVSOPT036)

Valgfrie installationspakker

- Seismisk pakke til UPS (GVSOPT002)
- Parallelpakke til UPS (GVSOPT006)
- IP22-pakke til UPS (GVSOPT026)
- Sæt til monteringssokkel til UPS eller GVSMODBC6 til marineinstallation eller industriel installation (GVSOPT027)
- Kablesæt til GVSMODBC6 installeret ved siden af UPS'en (GVSOPT030)
- IP52-sæt til UPS'en (GVSOPT033)
- IP52-sæt til GVSMODBC6 (GVSOPT034)
- Live Swap-sæt til UPS (GVSOPT038)

Netværksadministrationskort (ekstra tilbehør)

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

Luftfilter

- Luftfiltersæt (GVSOPT001)

Temperatursensorer

- Ekstra temperatursensor til klassisk batteribank nummer to (0J-0M-1160). Ikke til brug sammen med en modulær batteriskabsløsning.
- Temperatursensor til netværksadministrationskort (AP9335T)
- Temperatur-/fugtighedssensor til netværksadministrationskort (AP9335TH)

Vægt og mål for valgmuligheder

BEMÆRK: Ikke alle valgmuligheder angivet her er tilgængelige for alle UPS-modeller. Se listen over hardwaremuligheder for den relevante UPS-model.

Forsendelsesvægt og -mål for vedligeholdelsesbypasspanel

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm ²⁴	Bredde i mm	Dybde i mm ²⁴
GVSBPUSU10K20H	20	260	530	590
GVSBPUSU20K60H	40	440	730	810
GVSBPUSU80K120H	55	490	840	1220
GVSBPUSU150KH	60	490	840	1220

Vægt og mål for vedligeholdelsesbypasspanel

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSBPUSU10K20H	12	450	400	150
GVSBPUSU20K60H	25	600	550	220
GVSBPUSU80K120H	40	800	600	280
GVSBPUSU150KH	48	800	600	280

Vægt og mål for parallelt vedligeholdelsesbypasspanel

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSBPAPAR10K30H	35	700	650	210
GVSBPAPAR40K50H	86	850	750	250
GVSBPAPAR60K120H	110	1000	900	280

Forsendelsesvægt og -mål for parallelt vedligeholdelsesbypasspanel

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm ²⁴	Bredde i mm	Dybde i mm ²⁴
GVSBPAPAR10K30H	56	500	800	1200
GVSBPAPAR40K50H	96	580	800	1200
GVSBPAPAR60K120H	120	500	1000	1200

Forsendelsesvægt og -mål for batteriafbryderboks

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm ²⁴	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSBBB20K80H	45	480	840	1220
GVSBBB100K200H	55	480	840	1220

24. Produktet transporteres i vandret position, så forsendeshøjden og -dybden er anderledes i forhold til det udpakkede produkt.

Vægt og mål på batteriafbryderboks

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSBBC20K80H	25	650	500	280
GVSBBC100K200H	35	800	500	280

Forsendelsesvægt og -mål for klassisk batteriskab

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i 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

Vægt og mål for det klassiske batteriskab

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i 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

Forsendelsesvægt og -mål for tomt batteriskab

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVEBC7	205	2100	930	970
GVEBC11	250	2100	1330	970
GVEBC15	405	2120	1700	1000

Vægt og mål for tomt batteriskab

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVEBC7	190	1970	700	850
GVEBC11	230	1970	1100	850
GVEBC15	390	1970	1500	854

Forsendelsesvægt og -mål for modulært batteriskab

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

BEMÆRK: Det modulære batteriskab leveres uden forudinstallerede batteristrengte.

Vægt og mål for modulært batteriskab

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSMODBC6 – Tom – Med seks batteristrengte	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Tom – Med ni batteristrengte	186 1338	1970	550	847

BEMÆRK: Et batterimodul vejer ca. 32 kg.

Forsendelsesvægt og -mål for fjernopstillet alarmpanel

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSOPT036	19	581	468	366

Vægt og mål for fjernopstillet alarmpanel

Kommerciel reference	Vægt i kg	Højde i mm	Bredde i mm	Dybde i mm
GVSOPT036	14	400	300	178

Begrænset fabriksgaranti

Et års fabriksgaranti

Den begrænsede garanti fra Schneider Electric beskrevet i følgende erklæring om begrænset fabriksgaranti gælder kun for produkter, du har købt til kommerciel eller industriel brug i forbindelse med almindelig virksomhedsdrift.

Garantibetingelser

Schneider Electric garanterer, at produktet er fri for materiale- eller håndværksfejl i en periode på ét år fra produktets opstartsdato, hvis produktopstarten udføres af Schneider Electric-autoriseret personale eller inden for 18 måneder fra Schneider Electrics forsendelsesdato, alt efter hvad kommer først. Denne garanti dækker reparation eller udskiftning af alle defekte dele inklusive lokalt udført arbejde og rejseomkostninger. Hvis produktet ikke opfylder førømtalte garantikriterier, dækker garantien kun reparation eller udskiftning af defekte dele i henhold til Schneider Electrics skønsmæssige vurdering i en periode af ét år fra forsendelsesdatoen.

Garantien kan ikke overdrages

Garantien ydes til den person, det firma, den forening eller den erhvervsvirksomhed (benævnes heri "du" eller "dit"), som først købte det heri nævnte Schneider Electric-produkt. Garantien kan hverken overdrages eller tildeles uden forudgående skriftlig tilladelse fra Schneider Electric.

Overdragelse af garantier

Schneider Electric vil overdrage enhver garanti, som er givet af producenter og underleverandører af komponenter til Schneider Electric-produktets, og som kan overdrages. Disse garantier gives "SOM DE ER OG FOREFINDES", og Schneider Electric fraskriver sig ethvert ansvar for disse garantiers virkning eller omfanget, påtager sig intet ansvar for anliggender, som måtte være garanteret af producenter eller leverandører, og udvider ingen garantidækning af sådanne komponenter.

Tegninger, beskrivelser

I den fastlagte garantiperiode garanterer Schneider Electric i henhold til nærværende garantibetingelser, at Schneider Electric-produktet grundlæggende vil være i overensstemmelse med beskrivelsen i Schneider Electrics officielle specifikationer (Schneider Electric Official Published Specifications) eller de eventuelle tegninger, som er autoriseret og godkendt pr. kontrakt med Schneider Electric ("specifikationer"). Der gøres opmærksom på, at specifikationerne ikke udgør nogen garanti for produktets ydeevne eller for, at produktet egner sig til et bestemt formål.

Undtagelser

Schneider Electric er ikke ansvarlig under garantien, hvis Schneider Electrics test og undersøgelser afslører, at produktets påståede defekt ikke eksisterer eller er forårsaget af slutbrugers eller tredjeparts misbrug, uagtsomhed, forkerte installation eller test. Endvidere er Schneider Electric ikke ansvarlig under garantien ved uautoriserede forsøg på reparation eller justering af forkert eller utilstrækkelig elektrisk spænding eller forbindelse, forkerte lokale driftsforhold og korroderende omgivelser, og i tilfælde af at reparation, installation eller opstart udføres af personale, der ikke er anvist af Schneider Electric, eller hvis placeringen eller den driftsmæssige anvendelse ændres, produktet udsættes for vind og vejr, force majeure, ildebrand og tyveri, eller hvis installationen ikke er i overensstemmelse med Schneider Electrics anbefalinger og specifikationer, og under alle omstændigheder hvis Schneider Electric-serienummeret er blevet ændret, gjort ulæseligt eller fjernet, eller af en hvilken som helst anden årsag, som går ud over den tilsluttede anvendelse.

DER YDES INGEN GARANTIER, HVERKEN UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE I HENHOLD TIL GÆLDENDE LOVGIVNING ELLER PÅ ANDEN VIS FOR PRODUKTER, SOM SÆLGES, SERVICERES ELLER LEVERES I HENHOLD TIL DENNE AFTALE ELLER I FORBINDELSE HERMED. SCHNEIDER ELECTRIC FRASIGER SIG ENHVER UNDERFORSTÅET GARANTI FOR PRODUKTETS SALGBARHED, TILFREDSSTILLENDE FUNKTION ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL. SCHNEIDER ELECTRICS UDTRYKTE GARANTIER KAN HVERKEN UDVIDES, INDSKRÆNKES ELLER PÅVIRKES, OG INGEN FORPLIGTELSE ELLER ANSVAR VIL OPSTÅ SOM FØLGE AF SCHNEIDER ELECTRICS YDELSE AF TEKNISK ELLER ANDEN RÅDGIVNING ELLER SERVICE I FORBINDELSE MED PRODUKTET. OVENSTÅENDE GARANTIER OG BEFØJELSER ER EKSKLUSIVE OG TRÆDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER OG RETSMIDLER. OVENSTÅENDE GARANTIER UDGØR SCHNEIDER ELECTRICS ENESTE GARANTIFORPLIGTELSE OG KØBERS ENESTE RETSMIDDEL I FORBINDELSE MED BRUD PÅ DISSE GARANTIER. SCHNEIDER ELECTRICS GARANTIER GÆLDER KUN FOR KØBER OG KAN PÅ INGEN MÅDE UDSTRÆKKES TIL EN TREDJEPART.

SCHNEIDER ELECTRIC, DETS FUNKTIONÆRER, LEDERE, TILKNYTTETE VIRKSOMHEDER ELLER ANSATTE KAN UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER DRAGES TIL ANSVAR FOR NOGEN FORM FOR INDIREKTE, SÆRLIG, STRAFBAR SKADE ELLER FØLGESKADE, SOM SKYLDES BRUG, SERVICERING ELLER INSTALLATION AF PRODUKTERNE, UANSET OM SÅDANNE SKADER SKER I OVERENSSTEMMELSE MED KONTRAKT ELLER TORT, OG UANSET FEJL, UAGTSOMHED ELLER OBJEKTIVT ANSVAR, ELLER OM SCHNEIDER ELECTRIC ER BLEVET UNDERRETTET PÅ FORHÅND OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER; SPECIFIKT ER SCHNEIDER ELECTRIC IKKE ANSVARLIG FOR NOGEN OMKOSTNINGER, HERUNDER TAB AF OVERSKUD ELLER INDTÆGTER, TAB AF Udstyr, TAB AF Udstyrs ANVENDELIGHED, TAB AF SOFTWARE, TAB AF DATA, OMKOSTNING TIL ERSTATNINGER, TREDJEPARTS ERSTATNINGSKRAV ELLER ANDET.

INGEN AF SCHNEIDER ELECTRICS SÆLGERE, MEDARBEJDERE ELLER AGENTER ER AUTORISEREDE TIL AT KUNNE UDVIDE ELLER MODIFICERE GARANTIENS BETINGELSER. HVIS GARANTIBETINGELSER OVERHOVEDET KAN MODIFICERES, KAN DET KUN SKE SKRIFTLIGT MED UNDERSKRIFT AF EN SCHNEIDER ELECTRIC-FUNKTIONÆR OG DEN JURIDISKE AFDELING.

Garantikrav

Kunder kan rette garantikrav til SCHNEIDER ELECTRICS globale kundeservicenetværk via SCHNEIDER ELECTRICS websted: <http://www.schneider-electric.com>. Vælg land i rullemenuen med lande. På fanen Support øverst på websiden finder du kontaktoplysninger til kundeservice i dit område.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Alle rettigheder forbeholdes.

990-91141K-004