

Galaxy VS

UPS med interna batterier

Tekniska specifikationer

10-100 kW 400 V

De senaste uppdateringarna finns på Schneider Electric's webbplats
12/2024



Juridisk information

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

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

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

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

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

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

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

Tillgång till produkthandböckerna online

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

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

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

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

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

IEC (380/400/415/440 V)



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

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

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

Läs mer om Galaxy VS här:

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

Innehållsförteckning

Viktiga säkerhetsinstruktioner – Spara dessa instruktioner.....	9
Elektromagnetisk kompatibilitet	10
Säkerhetsåtgärder	10
Modellista	12
UPS med interna batterier upp till 2 batteristrängar.....	15
Översikt över singelsystem.....	15
Översikt över parallellsystem	16
Inspänningsfönster	18
Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig).....	19
Verkningsgrad	22
Kapacitetsbegränsning beroende på lastens effektfaktor	23
Läckström	23
Batterier.....	24
Slutspänning vid urladdning.....	24
Batterispänningsfönster.....	24
Batteridrifttid i minuter.....	24
Uppfyller följande standarder:	25
Regional seismisk överensstämmelse	25
Kommunikation och hantering	26
EPO.....	26
Konfigurerbara ingångskontakter och utgångsreläer	27
Specifikationer	28
Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V.....	30
Rekommenderade kabelmått för 380/400/415 V.....	31
Momentspecifikationer	31
Miljö.....	32
Värmeavgivning i BTU/tim	33
UPS:ens vikt och dimensioner vid leverans	34
Vikt och dimensioner på UPS:en	34
Utrymme	34
Ritningar	35
10–20 kW 400 V	35
Tillbehör (optioner).....	36
Konfigurationsalternativ.....	36
Tillbehör/optioner	37
UPS med interna batterier upp till 4 batteristrängar.....	38
Översikt över singelsystem.....	38
Översikt över parallellsystem	39
Inspänningsfönster	42
Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig).....	43
Verkningsgrad 400 V.....	46
Kapacitetsbegränsning beroende på lastens effektfaktor	48
Läckström	48
Batterier.....	49
Slutspänning vid urladdning.....	49
Batterispänningsfönster.....	49
Batteridrifttid i minuter.....	50

Uppfyller följande standarder:	51
Regional seismisk överensstämmelse	51
Kommunikation och hantering	52
EPO	52
Konfigurerbara ingångskontakter och utgångsreläer	53
Specifikationer för 400 V-system	54
Specifikationer för ingång (400 V)	54
Specifikationer för bypass (400 V)	54
Specifikationer för utgång (400 V)	55
Specifikationer för batteri (400 V)	56
Rekommenderad kabelstorlek (400 V)	57
Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V	58
Momentspecifikationer	59
Miljö	60
Värmeavgivning i BTU/tim	61
Vikt och dimensioner på UPS-leverans	63
Vikt och dimensioner på UPS:en	63
Utrymme	64
Ritningar	65
10–50 kW 400 V-UPS	65
Tillbehör (optioner)	66
Konfigurationsalternativ	66
Tillbehör/optioner	67
UPS med interna batterier upp till 5 batteristrängar	69
Översikt över singelsystem	69
Översikt över parallellsystem	70
Inspänningsfönster	73
Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig)	74
Verkningsgrad 400 V	77
Kapacitetsbegränsning beroende på lastens effektfaktor	79
Läckström	80
Batterier	81
Slutspänning vid urladdning	81
Batterispänningsfönster	81
Batteridrifttid i minuter	82
Uppfyller följande standarder:	84
Regional seismisk överensstämmelse	84
Kommunikation och hantering	85
EPO	85
Konfigurerbara ingångskontakter och utgångsreläer	86
Specifikationer för 400 V-system	87
Specifikationer för ingång (400 V)	87
Specifikationer för bypass (400 V)	88
Specifikationer för utgång (400 V)	89
Specifikationer för batteri (400 V)	90
Rekommenderad kabelstorlek (400 V)	92
Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V	93
Momentspecifikationer	94
Miljö	95
Värmeavgivning i BTU/tim	95
Vikt och dimensioner på UPS-leverans	98

Vikt och mått på UPS:en.....	98
Utrymme	99
Ritningar	100
20–50 kW (N+1 kraftmodul) och 60–100 kW 400 V-UPS	100
Tillbehör (optioner).....	101
Konfigurationsalternativ	101
Tillbehör/optioner	102
Vikt och dimensioner för alternativ	104
Leveransvikt och -dimensioner för underhållsbypasspanel.....	104
Vikt och dimensioner för manuell bypass	104
Leveransvikt och -dimensioner för parallell underhållsbypasspanel	104
Vikt och mått för parallell underhållsbypasspanel	104
Leveransvikt och -dimensioner för modulärt batteriskåp.....	105
Modulärt batteriskåp – vikt och dimensioner	105
Leveransvikt och -dimensioner för externt placerad larmpanel	105
Vikt och dimensioner för externt placerad larmpanel.....	105
Begränsad fabriksgaranti.....	106

Viktiga säkerhetsinstruktioner – Spara dessa instruktioner

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



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



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

⚠ FARA

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

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

⚠ VARNING

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

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

⚠ OBSERVERA

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

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

OBS!

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

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

Obs!

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

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

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

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

Elektromagnetisk kompatibilitet

OBS!

RISK FÖR ELEKTROMAGNETISK STÖRNING

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

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

Säkerhetsåtgärder

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR

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

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

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR

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

- IEC 60364 (inklusive 60364-4-41 - skydd mot elektriska stötar, 60364-4-42 - skydd mot termiska effekter och 60364-4-43 - skydd mot överström), **eller**
- NEC NFPA 70

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

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

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR

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

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

⚠ FARA**FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGAR**

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

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

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

OBS!**RISK FÖR ÖVERHETTNING**

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

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

OBS!**RISK FÖR UTRUSTNINGSKADOR**

Anslut inte UPS-utgången till återmatande lastsystem, inklusive fotovoltaiska system, hissar och varvtalsregulatorer. Konsultera Schneider vid dessa typer av laster.

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

Modellista

UPS med interna batterier upp till 2 batteristrängar



Se UPS med interna batterier upp till 2 batteristrängar, sida 15 för tekniska specifikationer för denna UPS.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V, med 1 intern 7 Ah smart modulär batteristräng, utökningsbar till 2, uppstart 5x8 (GVSUPS10KB2HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V, med 1 intern 7 Ah smart modulär batteristräng, utökningsbar till 2, uppstart 5x8 (GVSUPS15KB2HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, med 1 intern 7 Ah smart modulär batteristräng, utökningsbar till 2, uppstart 5x8 (GVSUPS20KB2HS)

UPS med interna batterier upp till 4 batteristrängar



Se UPS med interna batterier upp till 4 batteristrängar, sida 38 för tekniska specifikationer för denna UPS.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V, med 1 intern 9 Ah smart modulär batteristräng, utökningsbar till 4, uppstart 5x8 (GVSUPS10KB4HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V, med 1 intern 9 Ah smart modulär batteristräng, utökningsbar till 4, uppstart 5x8 (GVSUPS15KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, med 1 intern 9 Ah smart modulär batteristräng, utökningsbar till 4, uppstart 5x8 (GVSUPS20KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, plats för upp till 4 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS20K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, med 2 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, utökningsbar till 4, uppstart 5x8 (GVSUPS30KB4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, plats för upp till 4 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS30K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, med 2 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, utökningsbar till 4, uppstart 5x8 (GVSUPS40KB4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, plats för upp till 4 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS40K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, med 2 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, utökningsbar till 4, uppstart 5x8 (GVSUPS50KB4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, plats för upp till 4 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS50K0B4HS)

UPS med interna batterier upp till 5 batteristrängar



Se UPS med interna batterier upp till 5 batteristrängar, sida 69 för tekniska specifikationer för denna UPS.

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V, med N+1 kraftmodul, plats för 5 smarta modulära 9 Ah batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS20KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V, med N+1 kraftmodul, plats för 5 smarta modulära 9 Ah batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS30KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V, med N+1 kraftmodul, plats för 5 smarta modulära 9 Ah batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS40KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V, med N+1 kraftmodul, plats för 5 smarta modulära 9 Ah batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS50KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, med 3 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, utökningsbar till 5, uppstart 5x8 (GVSUPS60KB5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V, plats för upp till 5 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS60K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, med 3 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, utökningsbar till 5, uppstart 5x8 (GVSUPS80KB5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V, plats för upp till 5 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS80K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, med 3 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, utökningsbar till 5, uppstart 5x8 (GVSUPS100KB5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V, plats för upp till 5 interna 9 Ah smarta modulära batteristrängar, uppstart 5x8 (GVSUPS100K0B5HS)

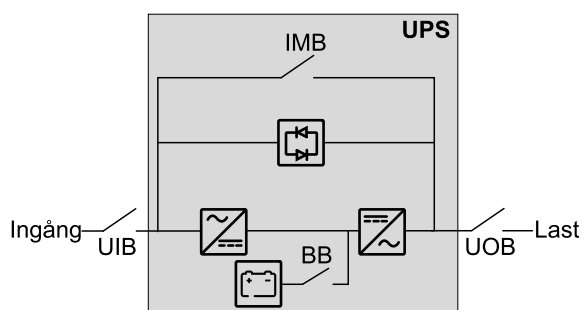
UPS med interna batterier upp till 2 batteristrängar

Översikt över singelsystem

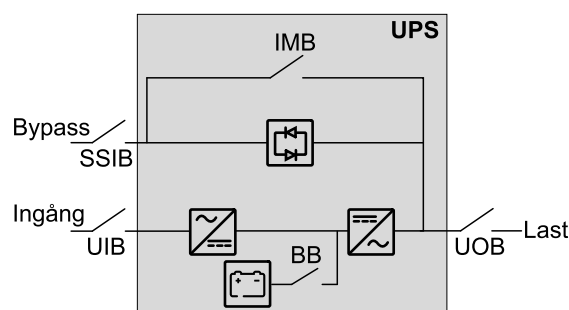
UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier

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

Singelsystem – enkelmatad försörjning



Singelsystem – dubbel försörjning



Översikt över parallellsystem

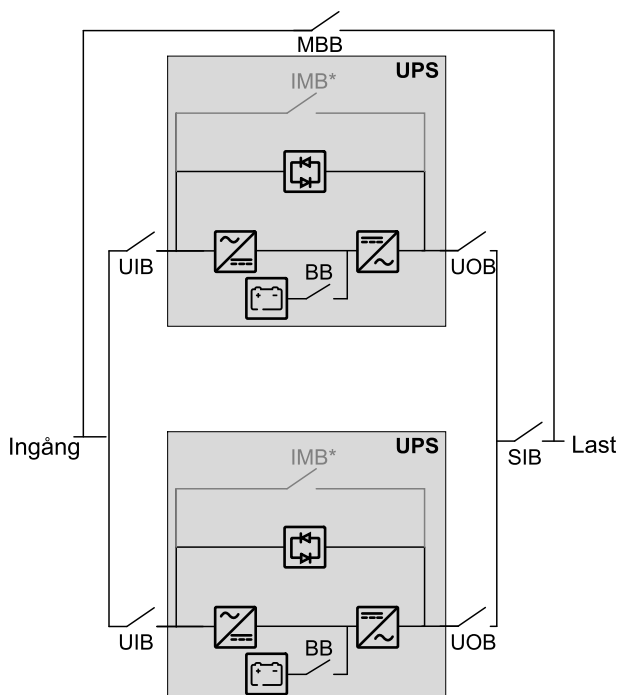
UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
SIB	Systemisoleringsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier
MBB	Extern underhållsbypassbrytare

Parallellsystem med individuell enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

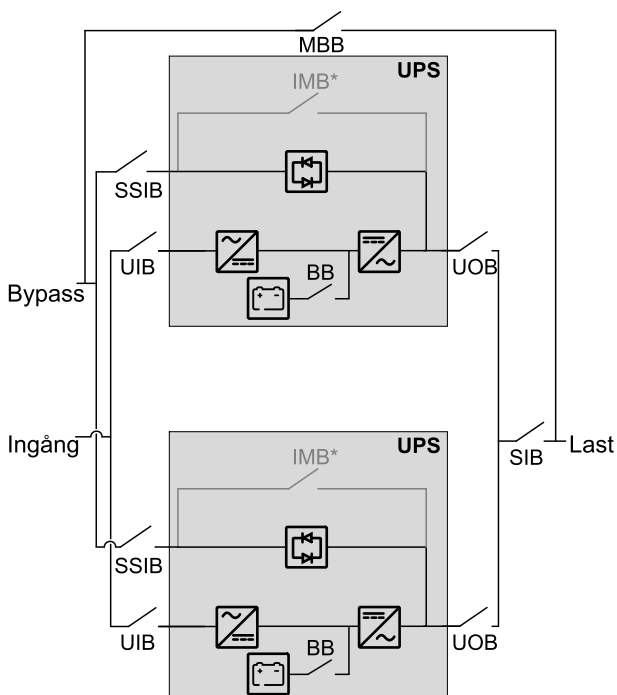
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med individuell ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

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

Parallellsystem – enkelmatad försörjning



Parallellsystem – dubbel försörjning

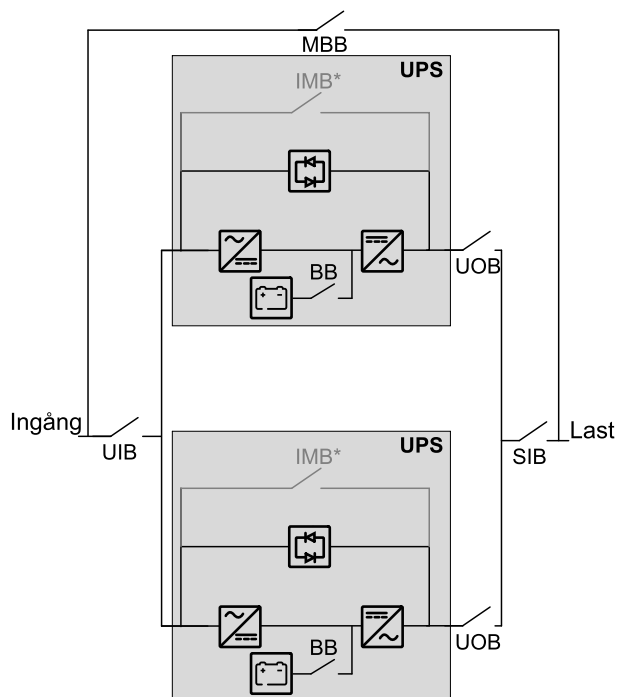


Parallellsystem med delad enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

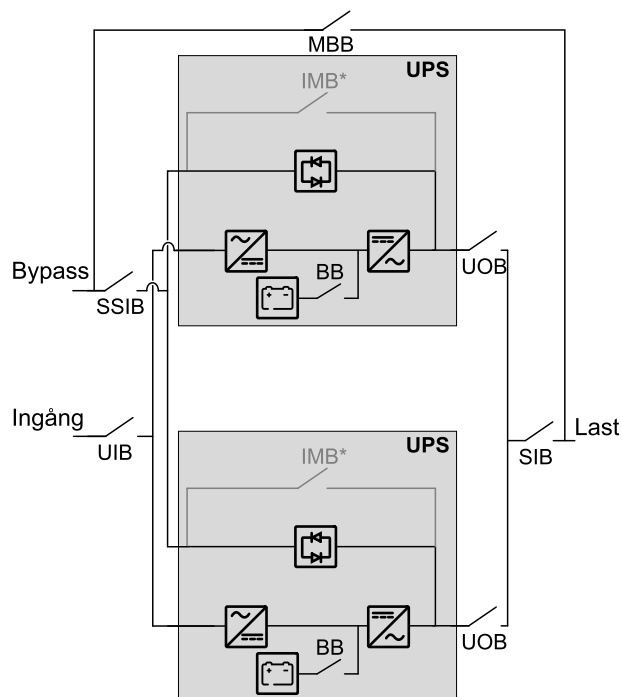
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med delad ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

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

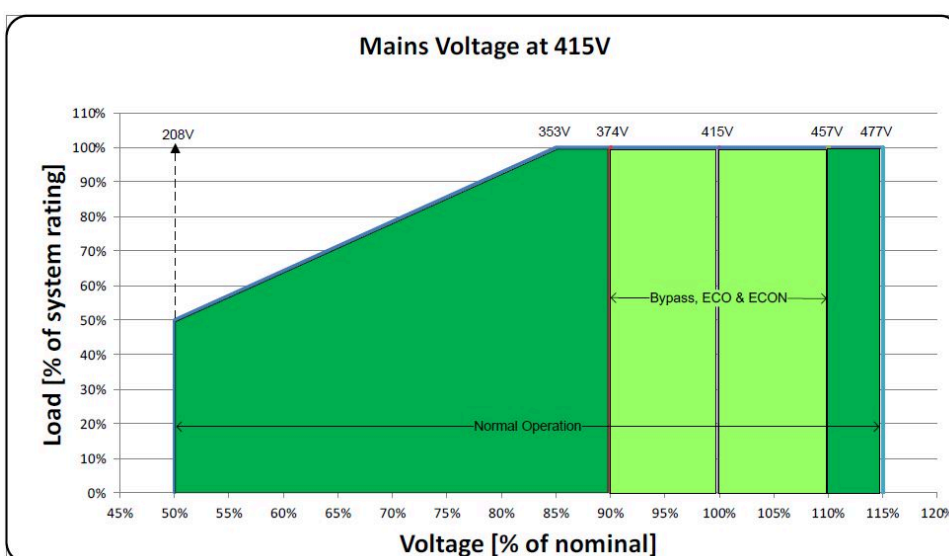
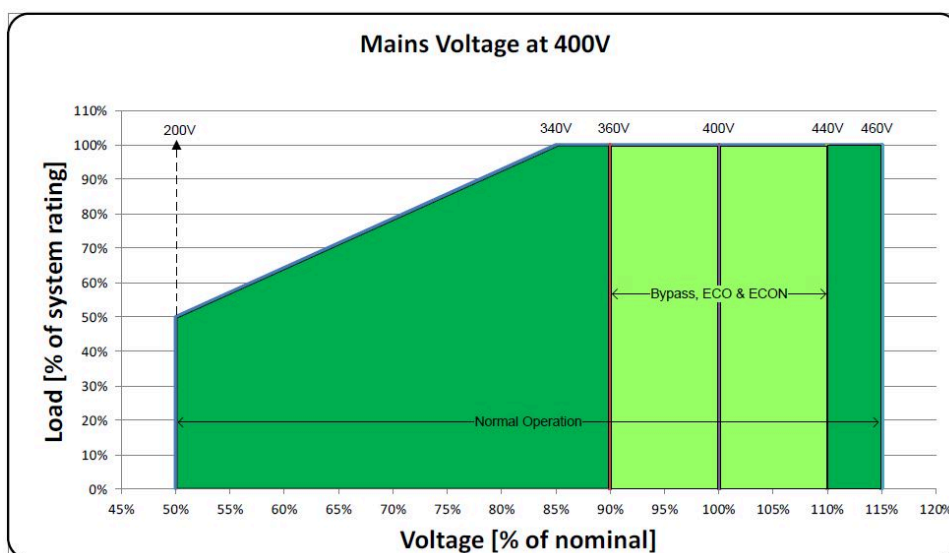
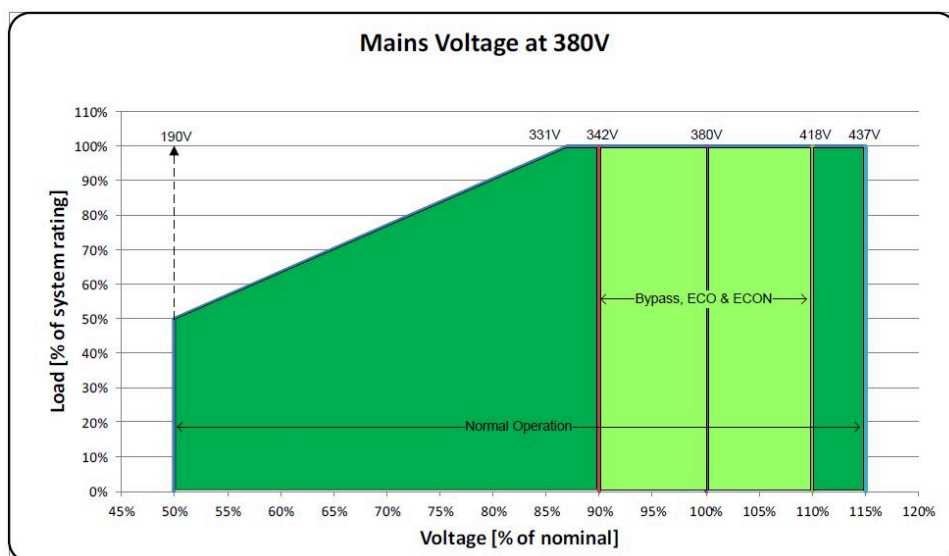
Parallellsystem – enkelmatad försörjning



Parallellsystem – dubbel försörjning

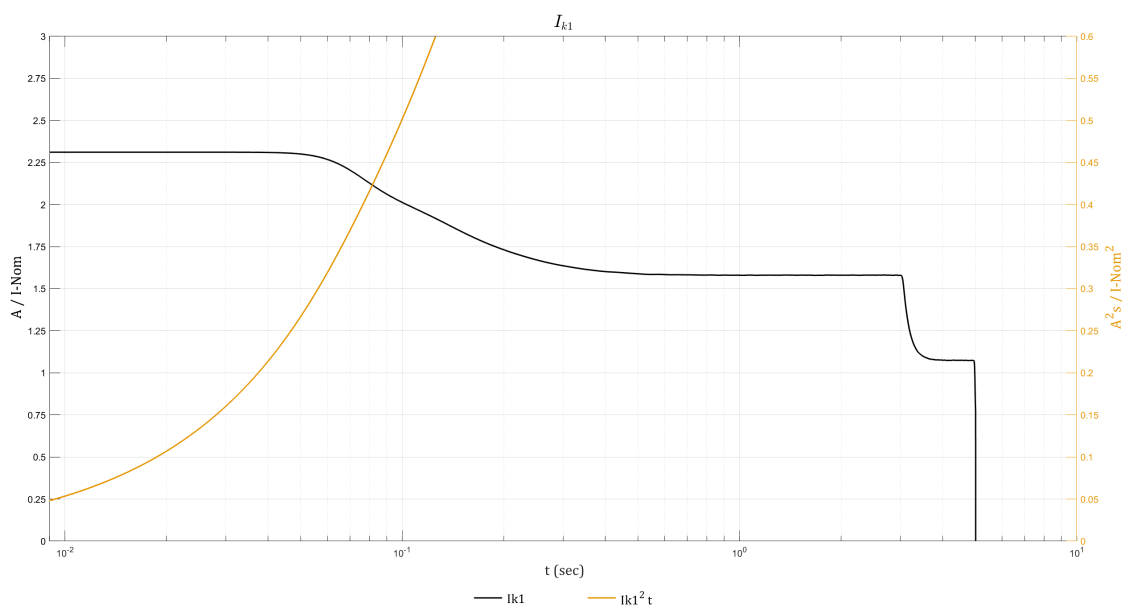


Inspänningsfönster



Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig)

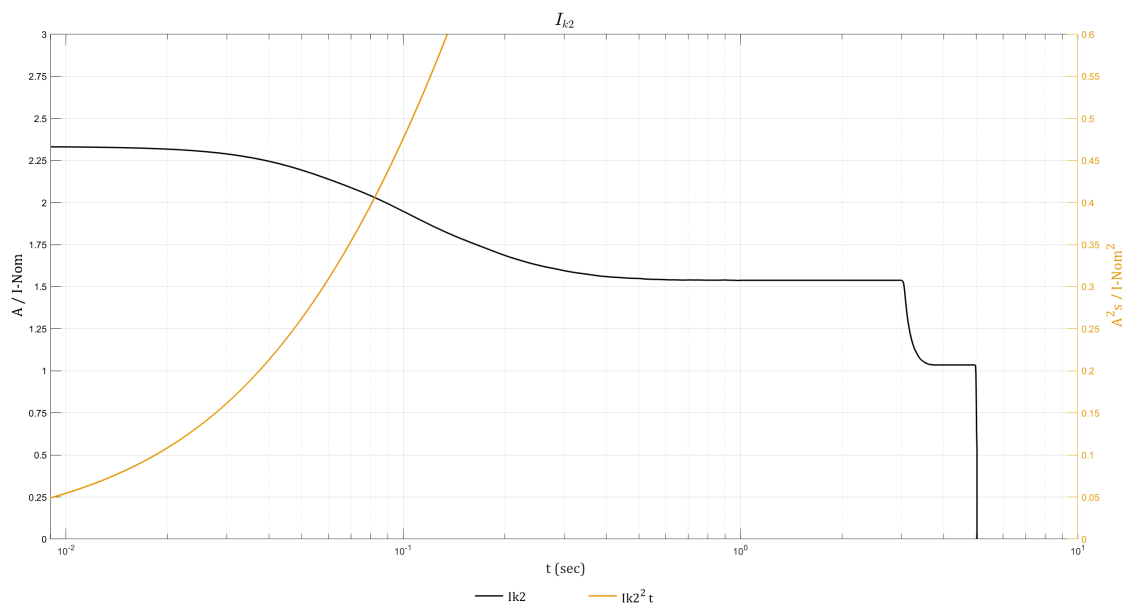
IK1 – kortslutning mellan fas och neutral



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

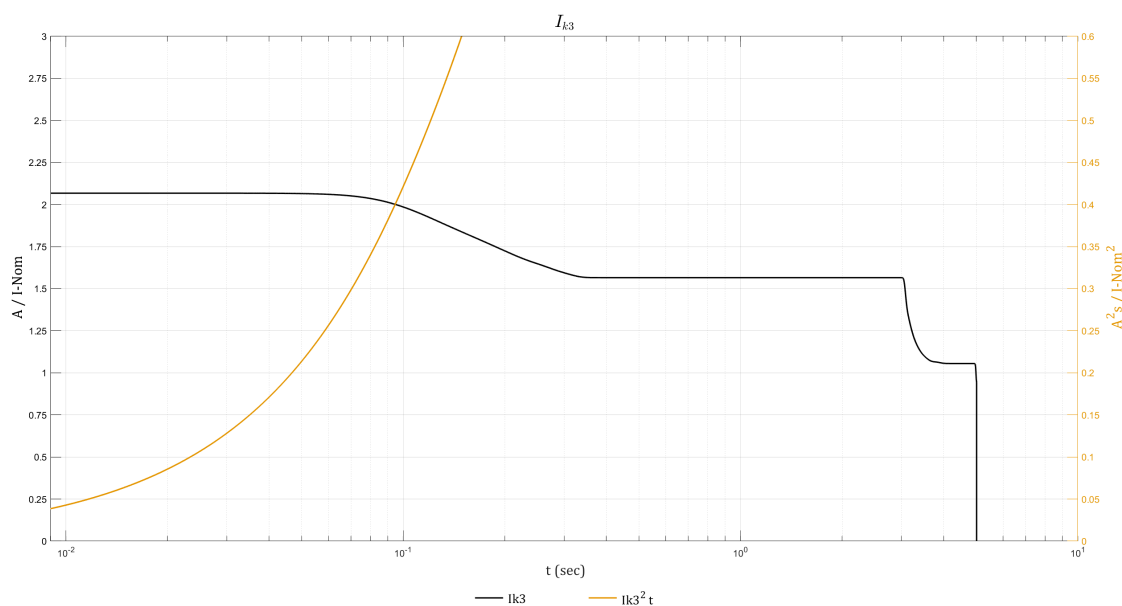
IK2 – kortslutning mellan två faser



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

IK3 – kortslutning mellan tre faser



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

Verkningsgrad

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

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

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

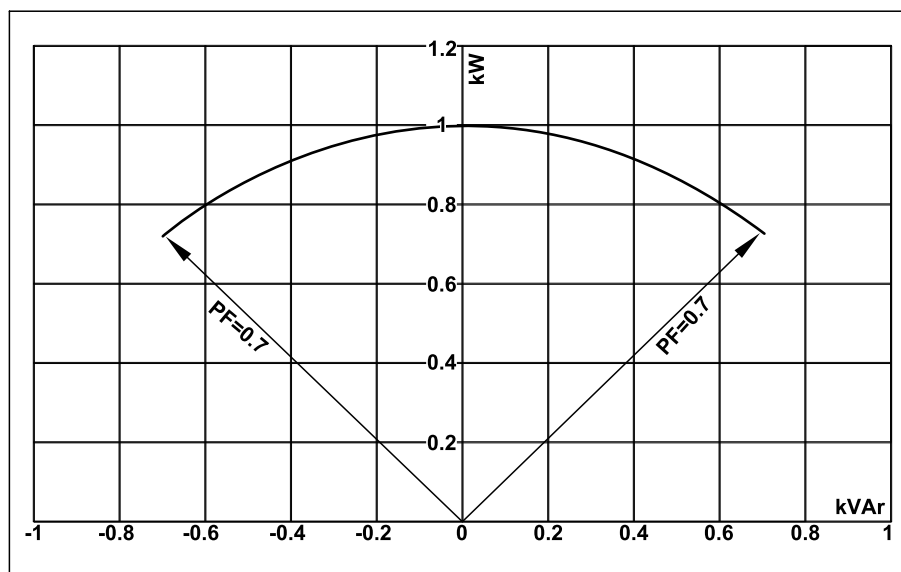
15 kW UPS	ECOversion			Batteridrift		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	96,4 %	96,2 %	96,1 %	92,6 %	92,4 %	92,3 %
50 % last	97,9 %	97,9 %	97,8 %	95,3 %	95,2 %	95,1 %
75 % last	98,4 %	98,4 %	98,4 %	96,0 %	96,0 %	95,9 %
100 % last	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %

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

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

Kapacitetsbegränsning beroende på lastens effektfaktor

0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan begränsning.



UPS-storlek	UPS-utgång					
	Induktiv ström			Kapacitiv ström		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW

Läckström

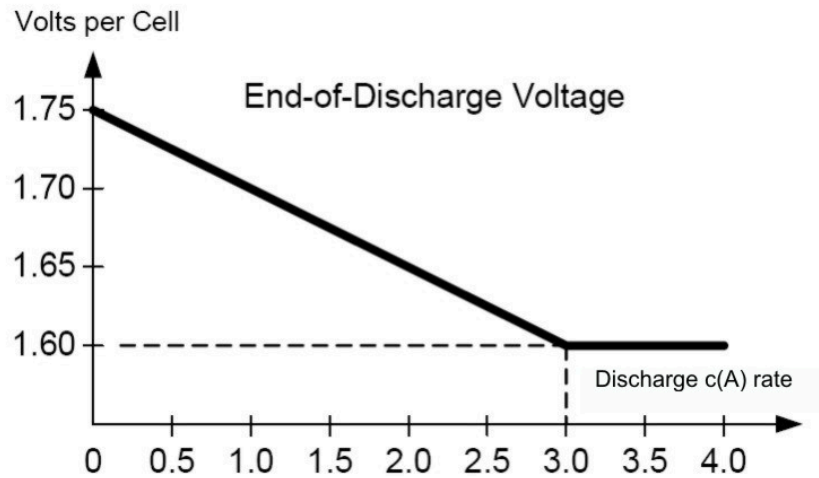
380/400/415 V UPS-system, installation med 4 ledare vid 100 % last

UPS-storlek	Läckström
10-20 kW	60 mA

Batterier

Slutspänning vid urladdning

Spänningen är 1,6 till 1,75 per cell beroende på urladdningsförhållandet.



Batterispänningsfönster

	Snabbladdning 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Minimum 1,6 Vpc
Batterispänning (DC)	571,2	480	384

Batteridriftstid i minuter

400 V-UPS

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW
Antal modulära batteristrängar			
1	8,5	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
2	22,5	12,5	8,5

Uppfyller följande standarder:

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

Prestanda

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

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

Regional seismisk överensstämmelse

Certifikat finns att tillgå på begäran.

Land/region	Kod-ID	Riskenivå mark	Riskenivå tak
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zon 4	Zon 4
Australien	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Kanada ¹	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zon 3	Zon 2
Kina	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 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	Lag om byggstandard	Zon A	Zon A
Nya Zeeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. – E.030	Zon 4	Zon 4
Ryssland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 – allmänna regler för utformning med avseende på jordbävningar	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
USA ¹	ASCE 7-16/IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

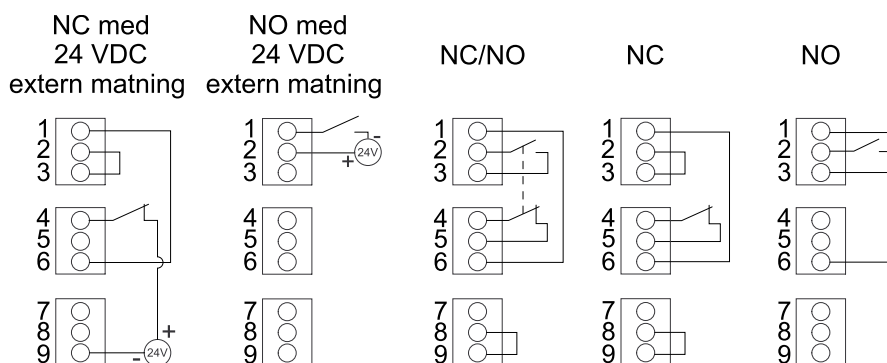
1. Godkänd på förhand av OSHPD i enlighet med AC156-testprotokoll.

Kommunikation och hantering

Lokalt nätverk	1 Gbps – 1 port som standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Utgångsreläer	Konfigurerbar för 4 x SELV
Ingångskontakter	Konfigurerbar för 4 x SELV
Standardkontrollpanel	4,3 tums pekskärm
Hörbart larm	Ja
Nödstoppsavstängning (EPO)	Tillbehör (optioner): • Normalt öppen (NO) • Normalt sluten (NC) • Extern 24 VDC SELV
Externa brytare	UIB UOB SSIB MBB SIB
Extern synkronisering	Nej
Batteriövervakning	Tillgänglig för modulära batterier

EPO

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



EPO-ingången stöder 24 VDC.

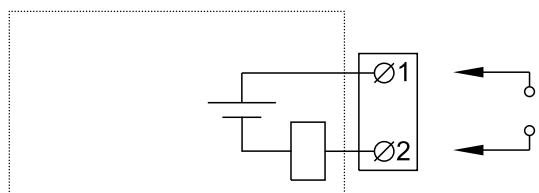
OBS: Standardinställningen för EPO-aktivering innebär avstängning av växelriktaren.

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

Konfigurerbara ingångskontakter och utgångsreläer

Ingångskontakter

Fyra ingångskontakter är tillgängliga och kan konfigureras för att indikera en given händelse via displayen. Ingångskontakterna stöder 24 VDC 10 mA.

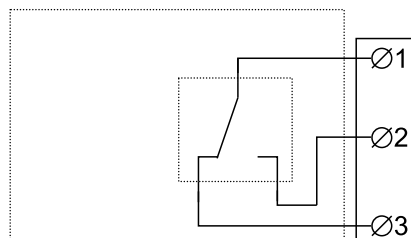


Namn	Beskrivning	Plats
IN _1 (ingångskontakt 1)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN _2 (ingångskontakt 2)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN _3 (ingångskontakt 3)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN _4 (ingångskontakt 4)	Konfigurerbar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

Utgångsreläer

Fyra utgångsreläer är tillgängliga och kan konfigureras för att aktivera en eller flera händelser via displayen.

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



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

Spänningssatt kontrolläge När detta läge är aktiverat betyder det att utgångsreläet aktiveras när händelserna som är associerade med utgångsreläet inte är närvarande (normalt aktiverad). **Spänningssatt kontrolläge** är individuellt inställt för varje utgångsrelä vilket gör det möjligt att upptäcka om strömförsörjningen till utgångsreläerna försvinner, eftersom alla utgångsreläer då inaktiveras och händelserna som är associerade med utgångsreläerna kommer att anges som närvarande.

Specifikationer

Ingångsspecifikationer

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

Specifikationer för bypass

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Inspänningsområde (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457		
Frekvensområde (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (väljs av användaren)		
Nominell bypasström (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28
Nominell neutralström (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48
Minimal kortslutningstålighet	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V för mer information.		
Maximal kortslutningstålighet ⁴	65 kA RMS		
Skydd	Inbyggt bakmatningsskydd och säkringar Interna säkringsspecifikationer: 160 A, smältpunkt 2,68 kA ² s		

2. TN- och TT-strömdistributionssystem stöds. Hörnjordning (linjejordning) är inte tillåten.

3. **Endast för system med dubbelmatad strömförsörjning med 4-poliga brytare uppströms:** Installera en N-anslutning med ingångskablarna (L1, L2, L3, N, PE). Se jordningsschema för TN-S dubbelsidig 4-polig strömbrytare.

4. Avhängig av den inre säkringen, styrka 160 A, smältpunkt 2,68 kA²s.

Specifikationer för utgång

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE)		
Utspanningsnoggrannhet	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$		
Överlastkapacitet	150 % i 1 minut (vid normal drift) 125 % i 10 minuter (vid normal drift) 125 % i 1 minut (vid batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % i 100 millisekunder (bypassdrift)		
Dynamisk lastrespons	$\pm 5\%$ efter 2 millisekunder $\pm 1\%$ efter 50 millisekunder		
Utgångens effektfaktor	1		
Nominell utgångsström (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28
Minimal kortslutningstålighet ⁵	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V för mer information.		
Maximal kortslutningstålighet ⁶	65 kA RMS		
Kortslutning av växelriktarens utgång	Varierar med tiden. Se diagram och tabellvärden i Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig), sida 19.		
Frekvensnoggrannhet (Hz)	50/60 Hz bypass synkroniserad – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ frisvängande		
Synkroniserat stegsvar (Hz/sek)	Programmerbar till 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Total harmonisk distorsion (THDU)	<1 % för linjär last <3 % för icke-linjär last		
Funktionsklass och prestanda för utgång (enligt 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Lastens crestfaktor	2,5		
Lastens effektfaktor	Från 0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan kapacitetsbegränsning		

Batterispecifikationer

Alla värden är baserade på 40 batteriblock.

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW
Laddningskapacitet i % av uteffekten vid 0–40 % last	80 %		
Laddningskapacitet i % av utgående effekt vid 100 % last	20 %		
Maximal laddningskapacitet (vid 0–40 % last) (kW)	8	12	16
Maximal laddningskapacitet vid 100 % last (kW)	2	3	4
Nominell batterispänning (VDC)	480		
Nominell hållspänning (VDC)	545		
Maximal snabbaddningsspänning (VDC)	571		
Temperaturkompensation (per cell)	-3,3 mV/°C, för T $\geq 25\text{ °C}$ – 0 mV/°C, för T < 25 °C		

5. Minsta kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

6. Maximal kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW
Slutspänning vid urladdning och full last (VDC)	384		
Batteriström vid full last och nominell batterispänning (A)	23	34	47
Batteriström vid full last och lägsta batterispänning (A)	27	41	54
Rippelström	< 5 % C20 (5 minuter körtid)		
Batteritest	Manuell/automatisk (valbar)		
Maximal kortslutningstålighet	10 kA		

Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V

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

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

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

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

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

OBS!

RISK FÖR OAVSIKTLIG ANVÄNDNING AV ENHETEN

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

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

Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V IEC UPS

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

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

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

Rekommenderade kabelmått för 380/400/415 V



RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

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

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

OBS: Överströmsskydd ska tillhandahållas av andra.

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

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

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

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

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

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

Koppar

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Ingångsfaser (mm ²)	6	6	10
Ingående PE (mm ²)	6	6	10
Bypass-/utgångsfaser (mm ²)	6	6	10
Bypass PE/utgående PE (mm ²)	6	6	10
Neutral (mm ²)	6	10	16

Momentspecifikationer

Bultstorlek	Vridmoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Miljö

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

Värmeavgivning i BTU/tim

10 kW UPS	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	663	664	652	469	475	470
50 % last	888	831	845	524	502	516
75 % last	1 052	1024	1026	610	525	542
100 % last	1 300	1240	1 218	622	594	593

10 kW UPS	ECONversion			Batteridrift		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	460	475	486	957	998	995
50 % last	512	519	530	1088	1123	1137
75 % last	550	556	563	1268	1288	1 312
100 % last	599	602	610	1479	1 491	1 519

15 kW UPS	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	769	767	744	529	487	461
50 % last	1 052	1024	1026	610	525	542
75 % last	1 425	1 350	1339	704	612	610
100 % last	1 856	1761	1 716	790	706	688

15 kW UPS	ECONversion			Batteridrift		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	484	501	517	1021	1056	1 062
50 % last	550	556	563	1268	1288	1 312
75 % last	635	630	630	1 599	1 595	1635
100 % last	709	707	701	2 014	2 013	2 031

20 kW UPS	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	888	831	845	524	502	516
50 % last	1 300	1240	1 218	622	594	593
75 % last	1 856	1761	1 716	790	706	688
100 % last	2 600	2 454	2 353	871	836	801

20 kW UPS	ECONversion			Batteridrift		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	512	519	530	1088	1123	1137
50 % last	599	602	610	1479	1 491	1 519
75 % last	709	707	701	2 014	2 013	2 031
100 % last	835	819	810	2 697	2 690	2 672

UPS:ens vikt och dimensioner vid leverans

	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
UPS med en batteristräng	270	1 680	640	990

Vikt och dimensioner på UPS:en

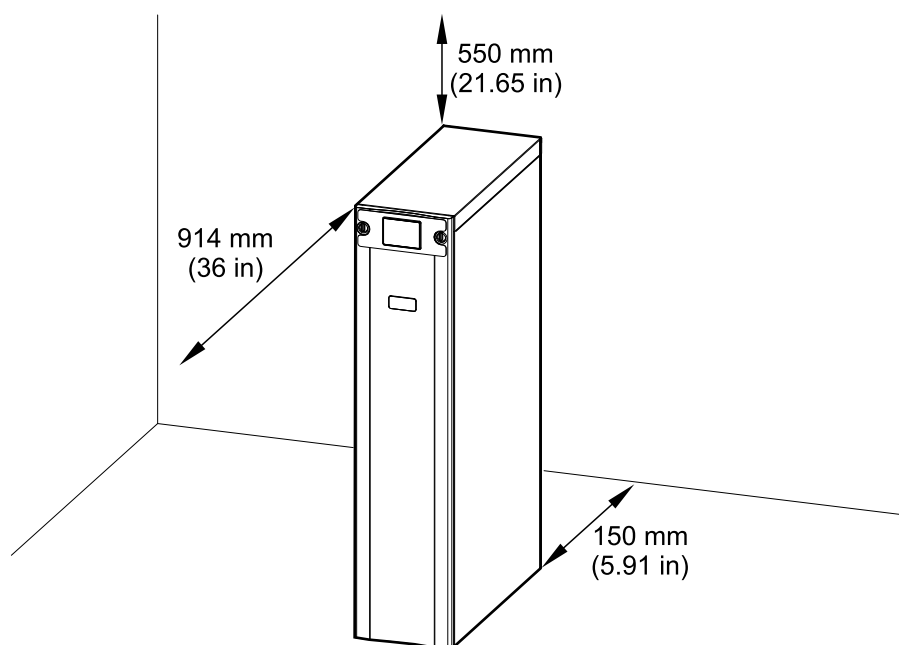
	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
UPS med en batteristräng	245	1 485	333	847

OBS: En batterimodul väger cirka 32 kg. En batteristräng består av fyra batterimoduler.

Utrymme

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

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



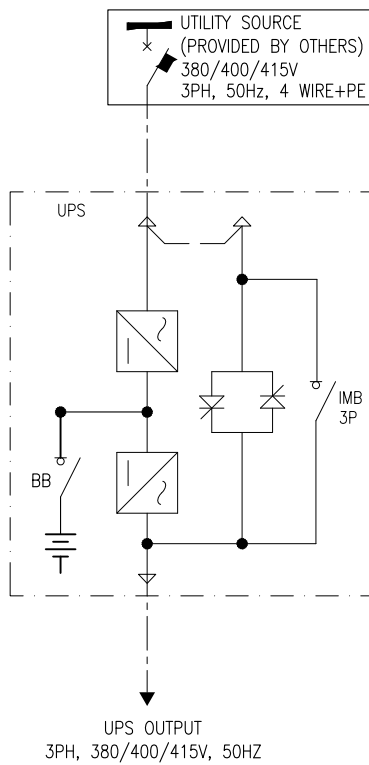
Ritningar

OBS: En omfattande uppsättning ritningar finns tillgänglig på www.se.com.

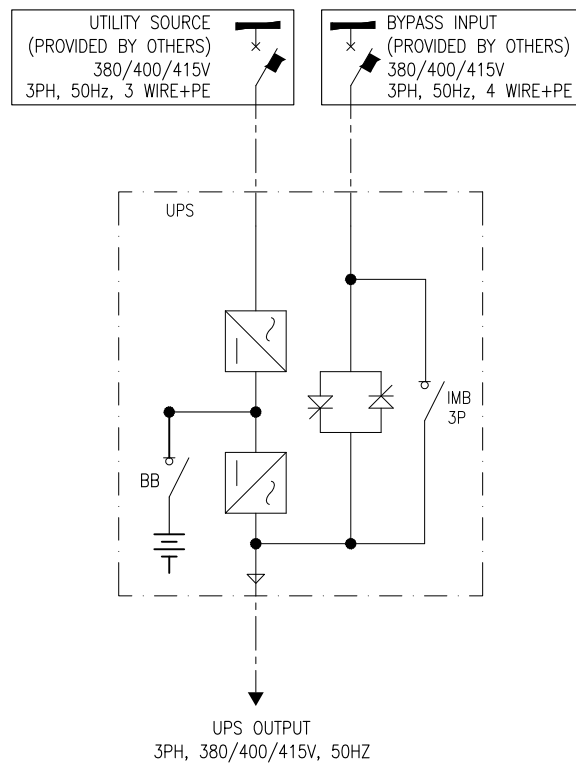
OBS: Dessa ritningar är ENDAST avsedda som referens – de kan ändras utan föregående varning.

10–20 kW 400 V

SINGLE MAINS



DUAL MAINS



Tillbehör (optioner)

Konfigurationsalternativ

- eConversion-läge
- Kompakt design, högdensitetsteknik och modulär arkitektur
- Interna batterimoduler
- Enkelmatad eller dubbelmatad försörjning
- Upp till 4+0 UPS-enheter parallellt för kapacitet
- Upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans
- Kabelingång bakifrån
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Generatorkompatibel
- Pekskärms-LCD
- Byte av kraftmodul i samtliga driftlägen (Live Swap)⁷
- ECO-läge

7. I alla system som är konfigurerade för Live Swap.

Tillbehör/optioner

Se Vikt och dimensioner för alternativ, sida 104.

OBS: Alla hårdvarualternativ som anges här är kanske inte tillgängliga i alla regioner.

Kraftmodul

- Kraftmodul 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Underhållsbypasspanel

Underhållsbypasspanel för fullständig isolering av UPS under servicedrift. Endast för single UPS eller 1+1 parallellsystem för redundans.

- 10–20 kW bypasspanel (GVSBPSU10K20H)
- 20–60 kW bypasspanel (GVSBPSU20K60H)

Parallell underhållsbypasspanel för två UPS:er

Underhållsbypasspanel för fullständig isolering av två UPS:er i ett parallellt system. 10–30 kW i 1+1 parallellredundant system, 20–60 kW i 2+0 parallellt system för kapacitet.

- 10–30 kW bypasskåp (GVSBPAR10K30H)

Tillbehör

- Tomt universalskåp (GVEAC7)

Installationskit

- Jordskalvskit för UPS (GVSOPT017)
- Parallellkit för UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-sats för UPS (GVSOPT039)

Valfritt nätverkskort

- Nätverkskort LCES2 med Modbus-, Ethernet- och AUX-sensorer (AP9644)

Luftfilter

- Luftfiltersats (GVSOPT015)

Batterimoduler

7 Ah smarta batterimoduler.

- Galaxy VS 7 Ah smart batterimodul (GVSBTU)
- Galaxy VS 7 Ah smart modulär batteristräng (GVSBT4)

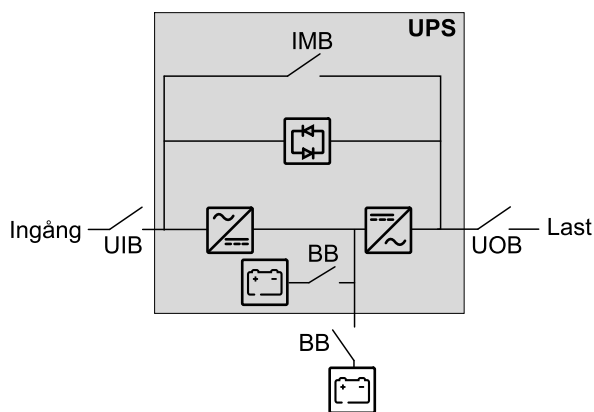
UPS med interna batterier upp till 4 batteristrängar

Översikt över singelsystem

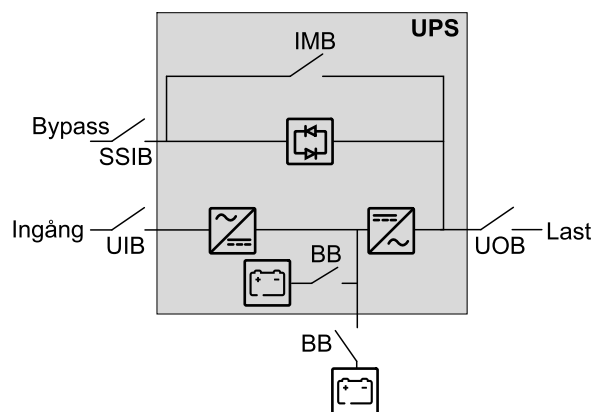
UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier och i extern batterilösning (om sådan finns)

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

Singelsystem – enkelmatad försörjning



Singelsystem – dubbel försörjning



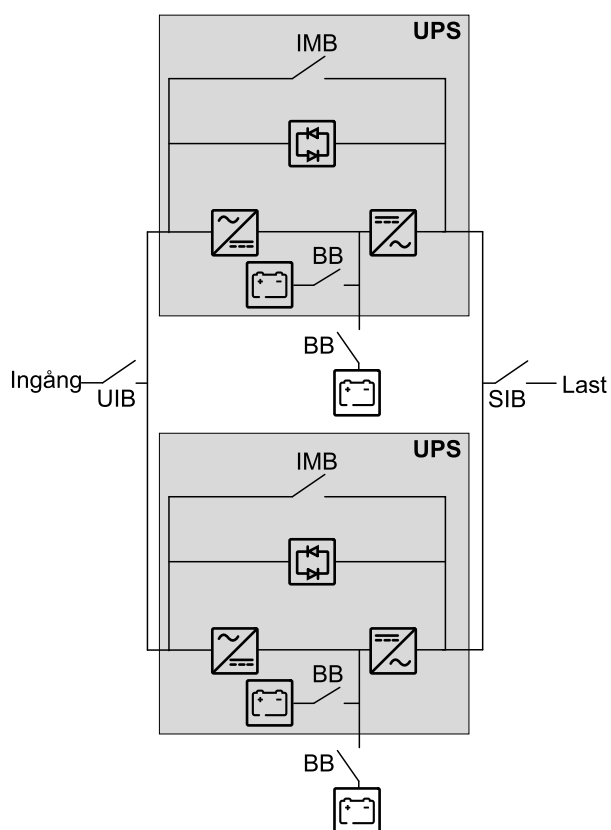
Översikt över parallellsystem

UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
SIB	Systemisoleringsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier och i extern batterilösning (om sådan finns)
MBB	Extern underhållsbypassbrytare

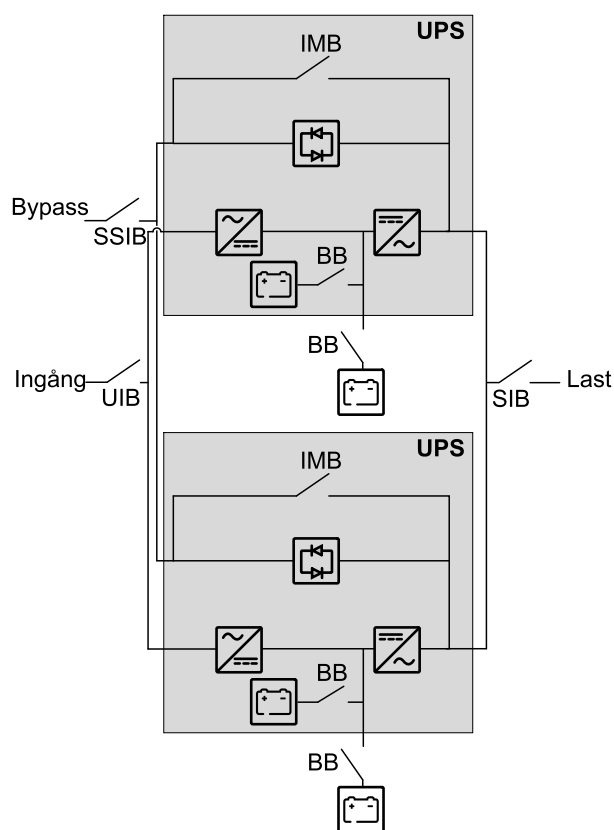
Förenklat 1+1 parallellsystem

Galaxy VS kan stödja 2 UPS-enheter i ett förenklat 1+1 parallellsystem för redundans med delad enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

Förenklat 1 + 1 parallellsystem – enkelmatad försörjning



Förenklat 1 + 1 parallellsystem – dubbel försörjning

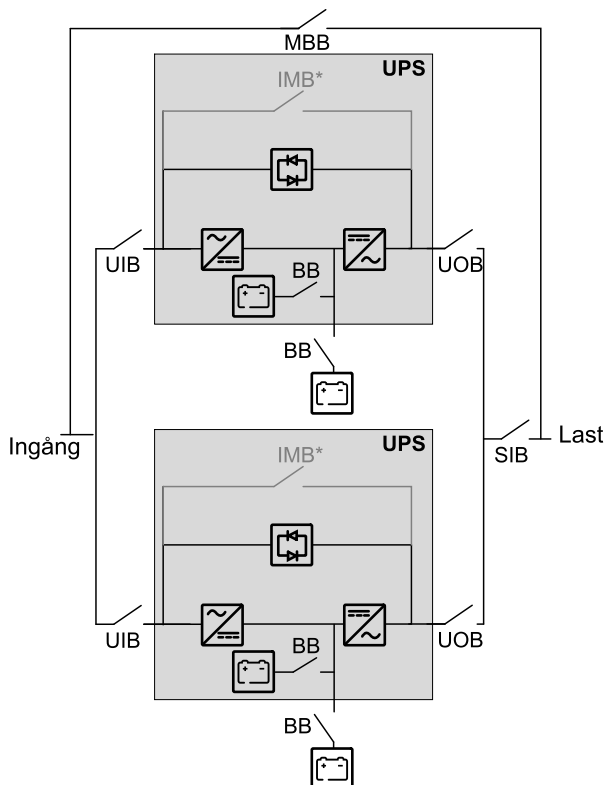


Parallellsystem med individuell enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

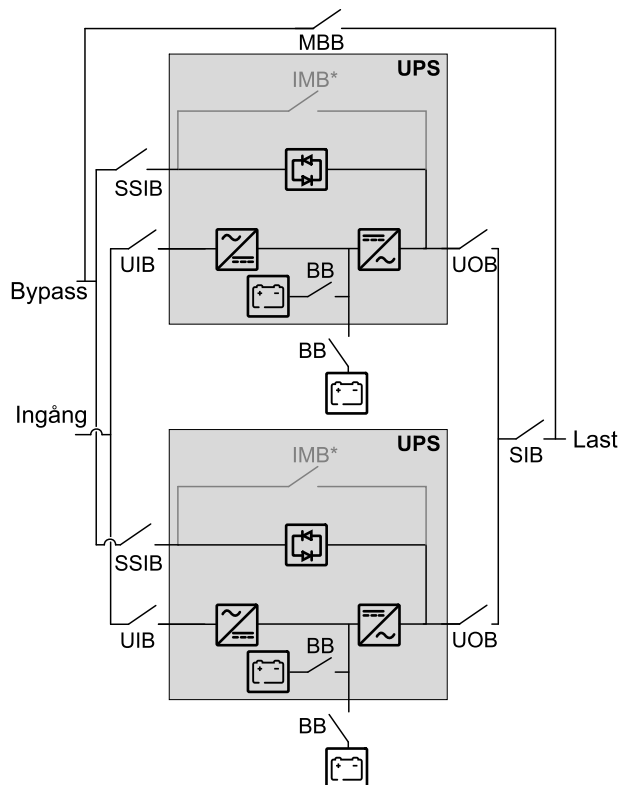
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med individuell ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

OBS: Den interna underhållsbrytaren (IMB) kan endast användas i förenklade 1+1 parallellsystem. I alla andra parallellsystem måste en extern underhållsbrytare (MBB) installeras och den interna underhållsbrytaren IMB* måste låsas i det öppna läget.

Parallellsystem – enkelmatad försörjning



Parallellsystem – dubbel försörjning

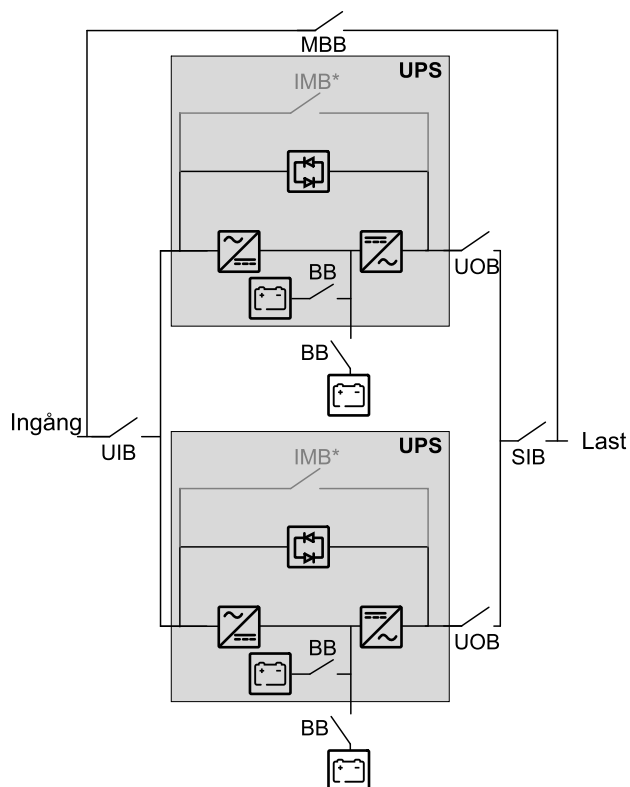


Parallellsystem med delad enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

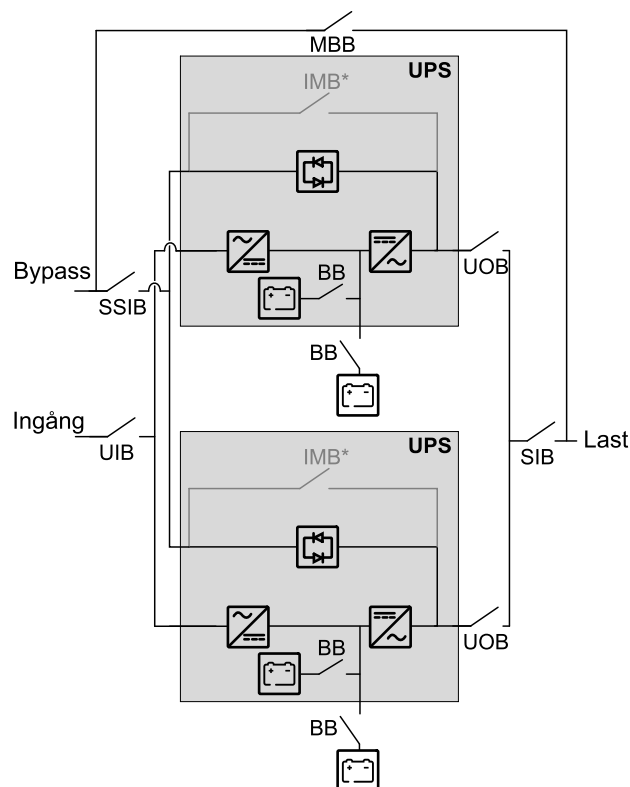
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med delad ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

OBS: Den interna underhållsbrytaren (IMB) kan endast användas i förenklade 1+1 parallellsystem. I alla andra parallellsystem måste en extern underhållsbrytare (MBB) installeras och den interna underhållsbrytaren IMB* måste låsas i det öppna läget.

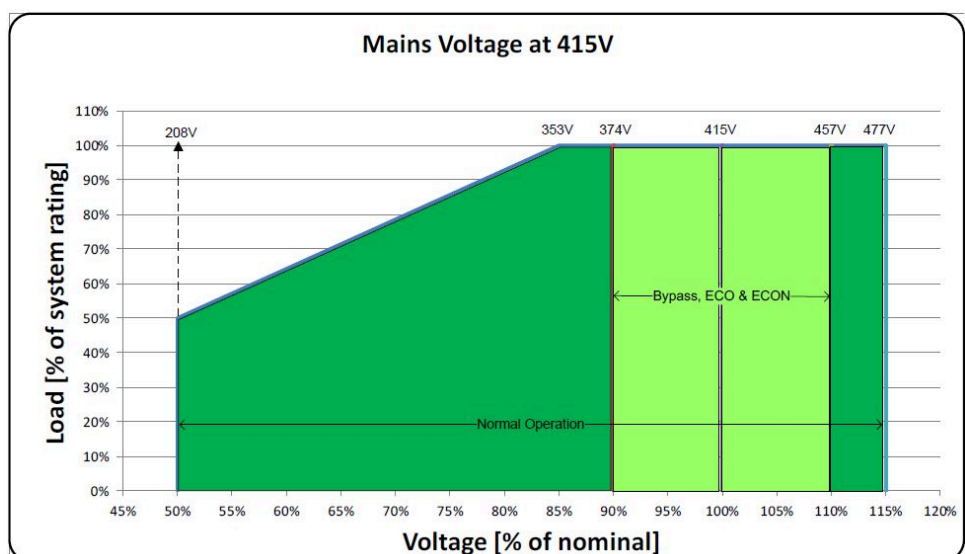
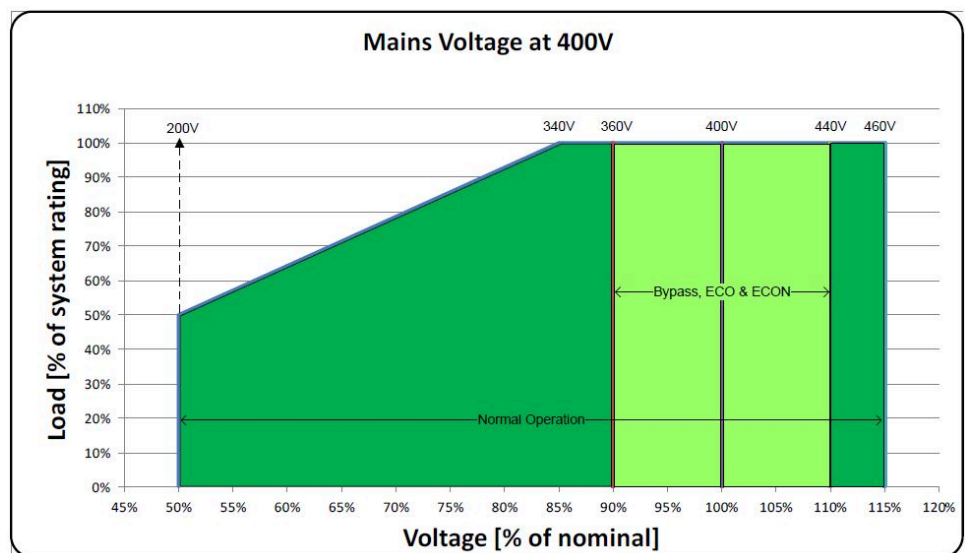
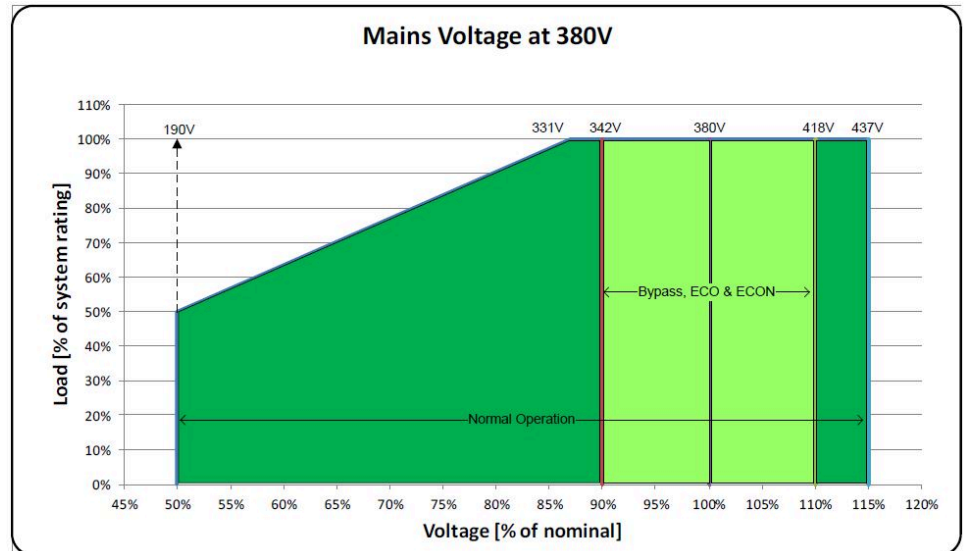
Parallellsystem – enkelmatad försörjning



Parallellsystem – dubbel försörjning

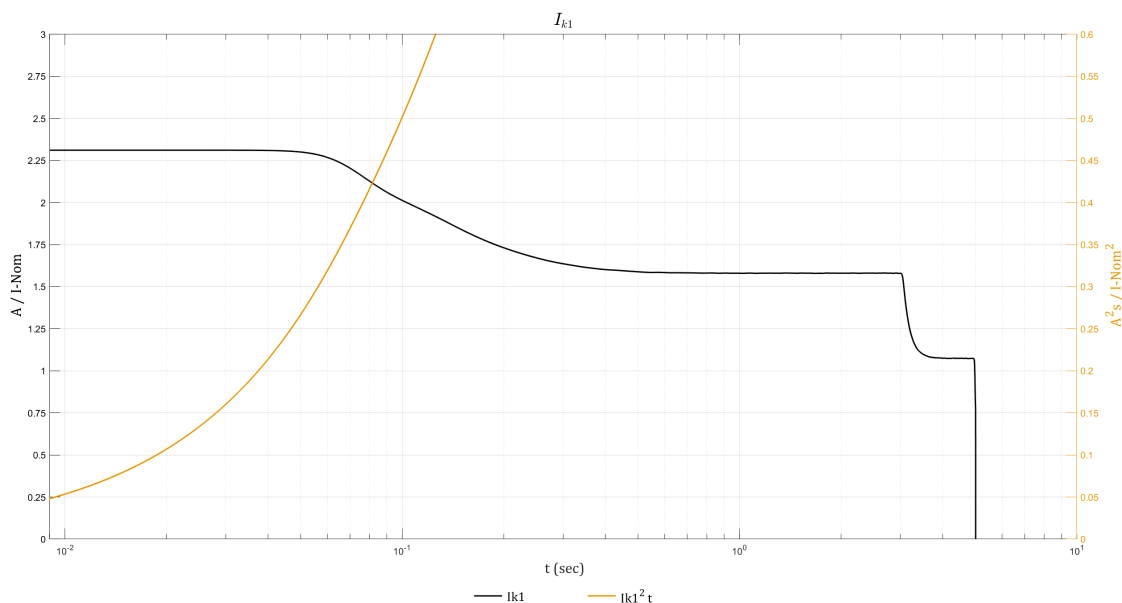


Inspänningsfönster



Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig)

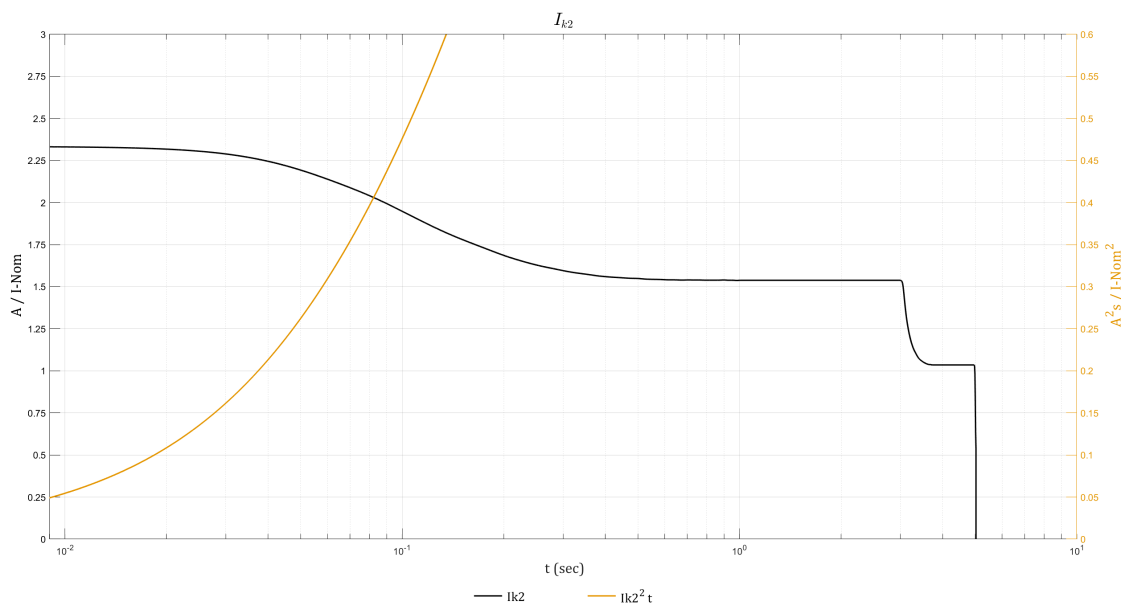
IK1 – kortslutning mellan fas och neutral



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

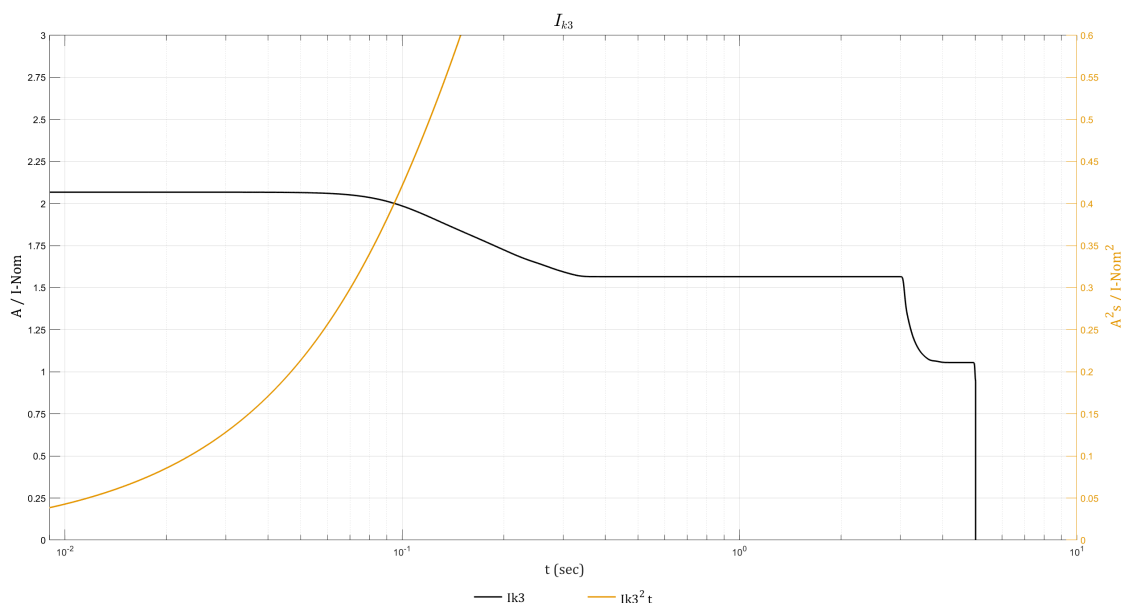
IK2 – kortslutning mellan två faser



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280

IK3 – kortslutning mellan tre faser



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340

Verkningsgrad 400 V

400 V-UPS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

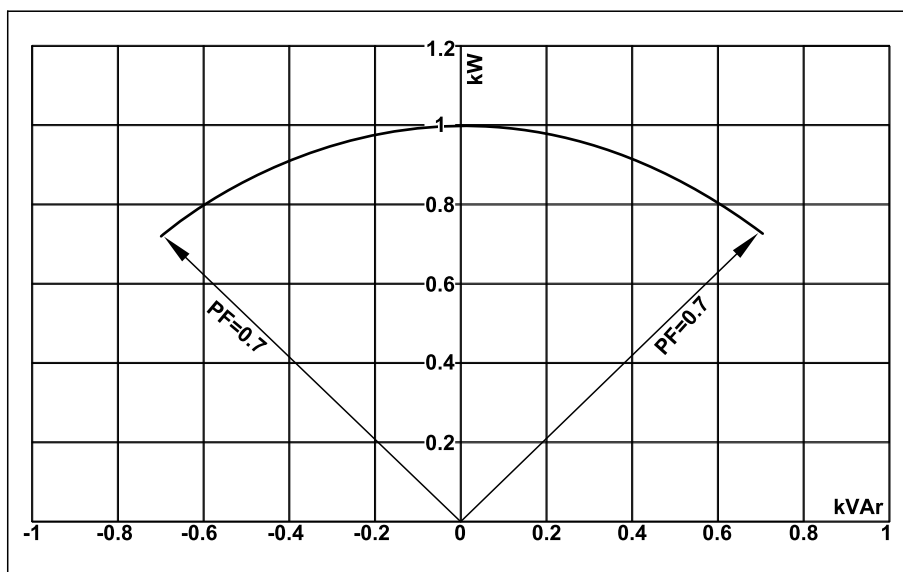
40 kW	ECOversion			Batteridrift		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	97,7%	97,6%	97,6%	94,3%	94,0%	93,9%
50 % last	98,6%	98,5%	98,5%	96,2%	96,0%	96,0%
75 % last	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%
100 % last	99,0%	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%	96,6%

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

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

Kapacitetsbegränsning beroende på lastens effektfaktor

0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan begränsning.



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

Läckström

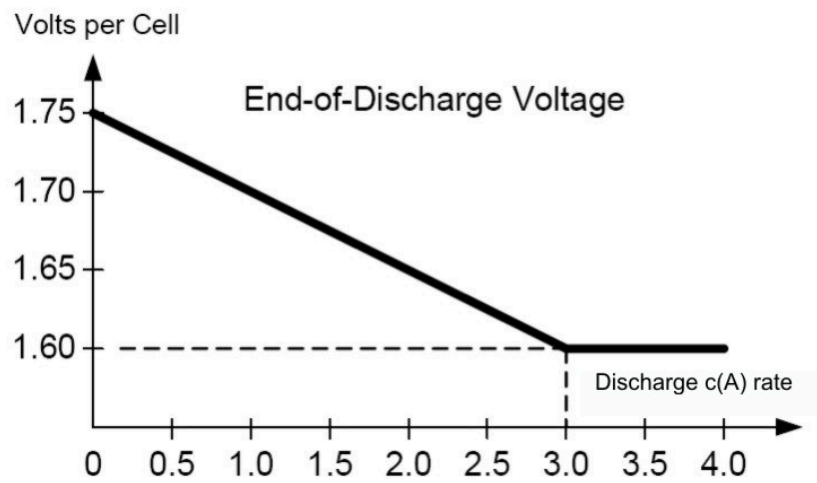
380/400/415 V UPS-system, installation med 4 ledare vid 100 % last

UPS-storlek	Läckström
20–50 kW	62 mA

Batterier

Slutspänning vid urladdning

Spänningen är 1,6 till 1,75 per cell beroende på urladdningsförhållandet.



Batterispänningsfönster

	Snabbladdning 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Minimum 1,6 Vpc
Batterispänning (DC)	571,2	480	384

Batteridriftstid i minuter

400 V-UPS

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

Uppfyller följande standarder:

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

Prestanda

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

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

Regional seismisk överensstämmelse

Certifikat finns att tillgå på begäran.

Land/region	Kod-ID	Riskenivå mark	Riskenivå tak
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zon 4	Zon 4
Australien	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Kanada ⁸	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zon 3	Zon 2
Kina	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 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	Lag om byggstandard	Zon A	Zon A
Nya Zeeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. – E.030	Zon 4	Zon 4
Ryssland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 – allmänna regler för utformning med avseende på jordbävningar	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
USA ⁸	ASCE 7-16/IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

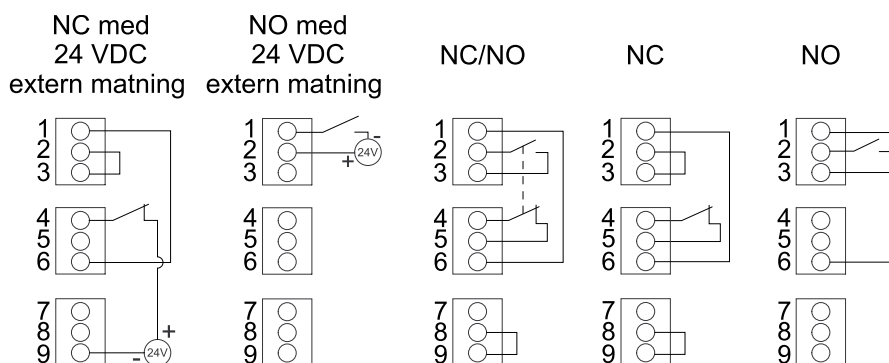
8. Godkänd på förhand av OSHPD i enlighet med AC156-testprotokoll.

Kommunikation och hantering

Lokalt nätverk	1 Gbps – 1 port som standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Utgångsreläer	Konfigurerbar för 4 x SELV
Ingångskontakter	Konfigurerbar för 4 x SELV
Standardkontrollpanel	4,3 tums pekskärm
Hörbart larm	Ja
Nödstoppsavstängning (EPO)	Tillbehör (optioner): • Normalt öppen (NO) • Normalt sluten (NC) • Extern 24 VDC SELV
Externa brytare	UIB UOB SSIB MBB SIB
Extern synkronisering	Nej
Batteriövervakning	Tillgänglig för modulära batterier

EPO

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



EPO-ingången stöder 24 VDC.

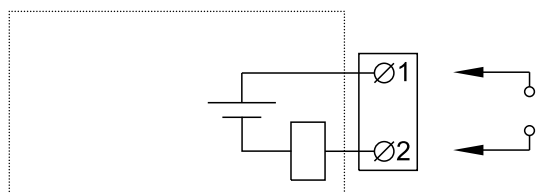
OBS: Standardinställningen för EPO-aktivering innebär avstängning av växelriktaren.

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

Konfigurerbara ingångskontakter och utgångsreläer

Ingångskontakter

Fyra ingångskontakter är tillgängliga och kan konfigureras för att indikera en given händelse via displayen. Ingångskontakterna stöder 24 VDC 10 mA.

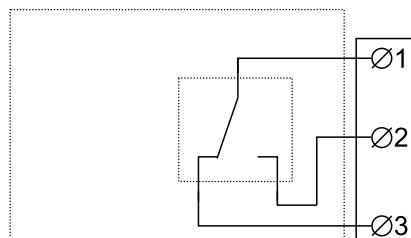


Namn	Beskrivning	Plats
IN _1 (ingångskontakt 1)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 1–2
IN _2 (ingångskontakt 2)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 3–4
IN _3 (ingångskontakt 3)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 5–6
IN _4 (ingångskontakt 4)	Konfigurerbar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

Utgångsreläer

Fyra utgångsreläer är tillgängliga och kan konfigureras för att aktivera en eller flera händelser via displayen.

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



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

Spänningssatt kontrolläge När detta läge är aktiverat betyder det att utgångsreläet aktiveras när händelserna som är associerade med utgångsreläet inte är närvarande (normalt aktiverad). **Spänningssatt kontrolläge** är individuellt inställt för varje utgångsrelä vilket gör det möjligt att upptäcka om strömförsörjningen till utgångsreläerna försvinner, eftersom alla utgångsreläer då inaktiveras och händelserna som är associerade med utgångsreläerna kommer att anges som närvarande.

Specifikationer för 400 V-system

Specifikationer för ingång (400 V)

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE (enkelmatad strömförsörjning) 3-ledare (L1, L2, L3, PE) WYE (dubbelmatad strömförsörjning) ^{9 10}					
Inspänningsområde (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477					
Frekvensområde (Hz)	40–70					
Nominell ingångsström (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maximal ingångsström (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Strömbegränsning ingång (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Ingående effektfaktor	0,99 vid last över 50 % 0,95 för last större än 25 %					
Total harmonisk distorsion (THDI)	<3 % vid full linjär last (symmetrisk)					
Minimal kortslutningstålighet	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V för mer information.					
Maximal kortslutningstålighet	65 kA RMS					
Skydd	Inbyggt bakmatningsskydd och säkringar					
Ingångsrampfunktion	Programmerbar och adaptiv, 1–40 sekunder					

Specifikationer för bypass (400 V)

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE					
Inspänningsområde (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457					
Frekvensområde (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (väljs av användaren)					
Nominell bypasström (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Nominell neutralström (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimal kortslutningstålighet	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V för mer information.					

9. TN- och TT-strömdistributionssystem stöds. Hörnjordning (linjejordning) är inte tillåten.

10. **Endast för system med dubbelmatad strömförsörjning med 4-poliga brytare uppströms:** Installera en N-anslutning med ingångskablarna (L1, L2, L3, N, PE). Se jordningsschema för TN-S dubbelsidig 4-polig strömbrytare.

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Maximal kortslutningstålighet ¹¹	65 kA RMS					
Skydd	Inbyggda bakmatningsbrytare och säkringar Interna säkringsspecifikationer: 200 A, smältpunkt 5,25 kA ² s					

Specifikationer för utgång (400 V)

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE)					
Utspanningsnoggrannhet	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$					
Överlastkapacitet	150 % i 1 minut (vid normal drift) 125 % i 10 minuter (vid normal drift) 125 % i 1 minut (vid batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % i 100 millisekunder (bypassdrift)					
Dynamisk lastrespons	$\pm 5\%$ efter 2 millisekunder $\pm 1\%$ efter 50 millisekunder					
Utgångens effektfaktor	1					
Nominell utgångsström (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimal kortslutningstålighet ¹²	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V för mer information.					
Maximal kortslutningstålighet ¹³	65 kA RMS					
Kortslutning av växelriktarens utgång	Varierar med tiden. Se diagram och tabellvärden i Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig), sida 43.					
Frekvensnoggrannhet (Hz)	50/60 Hz bypass synkroniserad – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ frisvängande					
Synkroniserat stegsvar (Hz/sek)	Programmerbar till 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6					
Total harmonisk distorsion (THDU)	<1 % för linjär belastning ≤ 20 kW: <3 % för icke-linjär belastning >20 kW: <5 % för icke-linjär belastning					
Funktionsklass och prestanda för utgång (enligt 62040-3:2021)	VFI-SS-11					
Lastens crestfaktor	2,5					
Lastens effektfaktor	Från 0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan kapacitetsbegränsning					

11. Avhängig av den inre säkringen, styrka 200 A, smältpunkt 5,25 kA²s.

12. Minsta kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

13. Maximal kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

Specifikationer för batteri (400 V)



FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Skydd av energilagringseenheten: Ett överströmsskydd måste finnas i närheten av energilagringseenheten.

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

Alla värden är baserade på 40 batteriblock.

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Laddningskapacitet i % av uteffekten vid 0–40 % last	80 %					
Laddningskapacitet i % av utgående effekt vid 100 % last	20 %					
Maximal laddningskapacitet (vid 0–40 % last) (kW)	8	12	16	24	32	40
Maximal laddningskapacitet vid 100 % last (kW)	2	3	4	6	8	10
Nominell batterispänning (VDC)	480					
Nominell hållspänning (VDC)	545					
Maximal snabbbladdnings-spänning (VDC)	571					
Temperaturkompensation (per cell)	-3,3 mV/°C, för T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, för T < 25 °C					
Slutspänning vid urladdning och full last (VDC)	384					
Batteriström vid full last och nominell batterispänning (A)	23	34	47	66	88	109
Batteriström vid full last och lägsta batterispänning (A)	27	41	54	81	109	136
Rippelström	< 5 % C20 (5 minuter körtid)					
Batteritest	Manuell/automatisk (valbar)					
Maximal kortslutningstålighet	10 kA					

Rekommenderad kabelstorlek (400 V)



FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Alla kablar måste följa alla gällande nationella och/eller elektriska regler. Den maximala tillåtna kabeldimensionen är 50 mm².

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

Maximalt antal kabelanslutningar per monteringsvinkel: 2 på ingång-/utgång-/bypass-samlingsskenor; 2 på DC+/DC-samlingsskenor; 4 på N/PE-samlingsskenor; 5 på PE-samlingsskenor.

OBS: Överströmsskydd ska tillhandahållas av andra.

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

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

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

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

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

OBS: DC-kablarnas dimensioner som anges här är rekommendationer. Följ alltid de specifika instruktionerna i dokumentationen för batterilösningen rörande dimensioner för DC-kablarna och DC PE-kablarna och säkerställ att DC-kablarnas dimensioner stämmer överens med batteribrytarstorleken.

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

Koppar

UPS-storlek	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Ingångsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35
Ingående PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Bypass-/utgångsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	25
Bypass PE/utgående PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Neutral (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC+/DC- ¹⁴ (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25

14. Värden är baserade på 40 batteriblock.

Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

För parallellsystem får värden för omedelbart åsidosättande (li) inte ställas in högre än 800 A. Sätt etiketten 885-92557 i anslutning till uppströmsbrytaren för att informera om faran.

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

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

OBS!

RISK FÖR OAVSIKTLIG ANVÄNDNING AV ENHETEN

Om en jordfelsbrytare (RCD-B) används uppströms som jordfelsskydd skall RCD-B vara dimensionerad så att den inte löser ut vid läckströmmen från denna produkt, som kan vara upp till 62 mA.

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

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

⚠ FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

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

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

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

Rekommenderat uppströmsskydd för 400 V IEC

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

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

UPS-storlek	30 kW		40 kW		50 kW	
	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Brytartyper	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)
I_n (A)	63	50	80	63	100	80
I_r (A)	63	50	80	63	100	80
I_m (A)	500 (fast)	500 (fast)	640 (fast)	500 (fast)	800 (fast)	640 (fast)

Momentspecifikationer

Bultstorlek	Vridmoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Miljö

	Drift	Lagring
Temperatur	0 °C till 40 °C	-15 °C till 40 °C för system med batterier.
Relativ luftfuktighet	5–95 % icke-kondenserande	10–80 % icke-kondenserande
Höjd	Utformad för drift på 0–3 000 m höjd. Kapacitetsbegränsning krävs från 1 000–3 000 m: Upp till 1 000 m: 1 000 Upp till 1 500 m: 0,975 Upp till 2 000 m: 0,950 Upp till 2 500 m: 0,925 Upp till 3 000 m: 0,900	
Hörbart ljud en meter från enheten	400 V 10–20 kW: 49 dB vid 70 % last, 55 dB vid 100 % last 400 V 30–50 kW: 54 dB vid 70 % last, 61 dB vid 100 % last	
Skyddsklass	IP20	
Färg	RAL 9003, glansnivå 85 %	

Värmeavgivning i BTU/tim

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

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

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

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

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

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

30 kW	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	1341	1370	1389	619	656	629
50 % last	1966	1928	1966	758	733	725

30 kW	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
75 % last	2669	2565	2628	877	901	862
100 % last	3493	2758	3362	1051	1055	1034

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

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

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

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

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

Vikt och dimensioner på UPS-leverans

	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
20–50 kW UPS 400 V utan förinstallerade batteristrängar*	200	1 680	640	990
10–20 kW 400 V-UPS med en batteristräng	350	1 680	640	990
30–50 kW 400 V-UPS med två batteristrängar	490	1 680	640	990

OBS: UPS-modellerna som är markerade med en * i tabellen ovan levereras utan förinstallerade kraftmoduler i UPS:en, och alla kraftmoduler levereras separat. Batteristrängar ingår inte och måste köpas separat.

Leveransvikt och -dimensioner på kraftmodul

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Leveransvikt och -dimensioner för modulärt batteri

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSBUHU	33	180	150	800
GVSBUHULL	33	180	150	800

Vikt och dimensioner på UPS:en

	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
10–20 kW 400 V-UPS med en batteristräng	320	1 485	521	847
30–50 kW 400 V-UPS med två batteristrängar	460	1 485	521	847

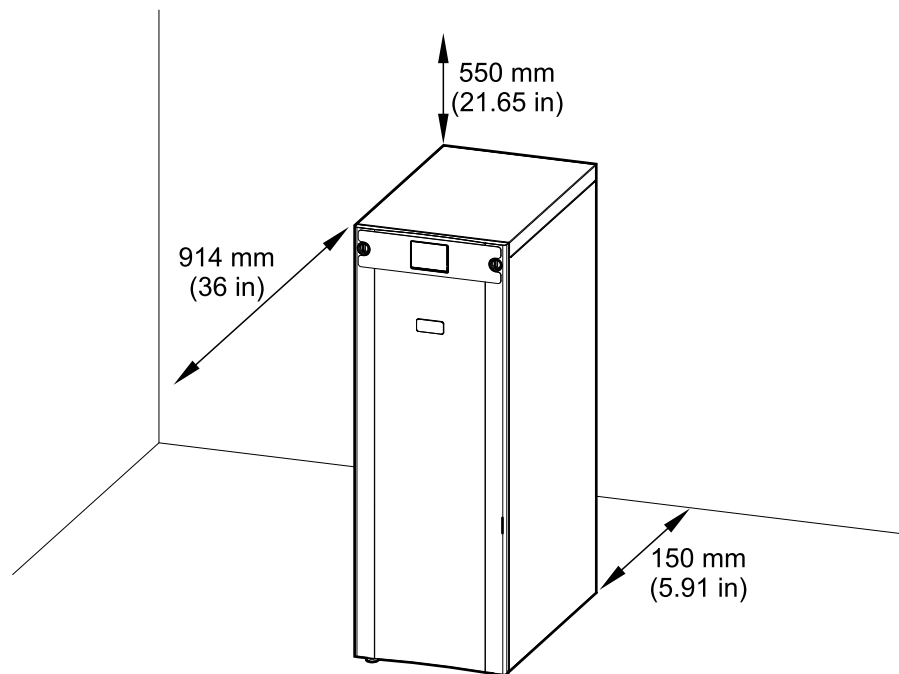
OBS: En batterimodul väger cirka 32 kg. En batteristräng består av fyra batterimoduler.

Utrymme

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

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

UPS:en framifrån



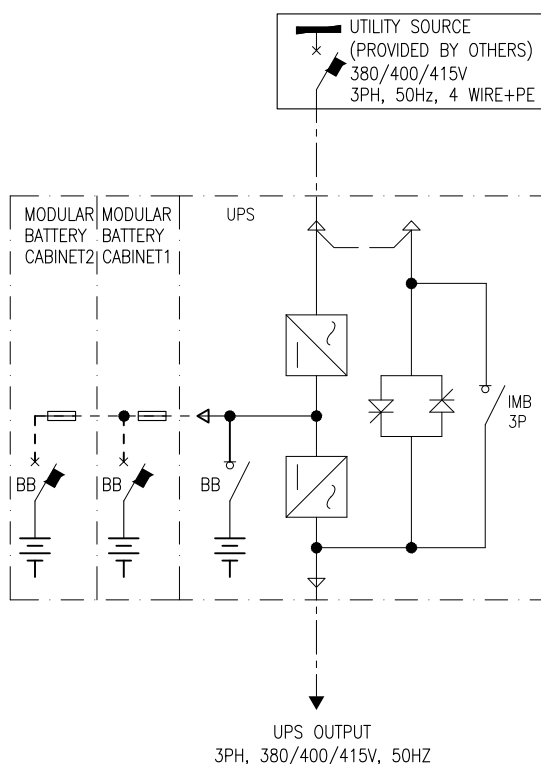
Ritningar

OBS: En omfattande uppsättning ritningar finns tillgänglig på www.se.com.

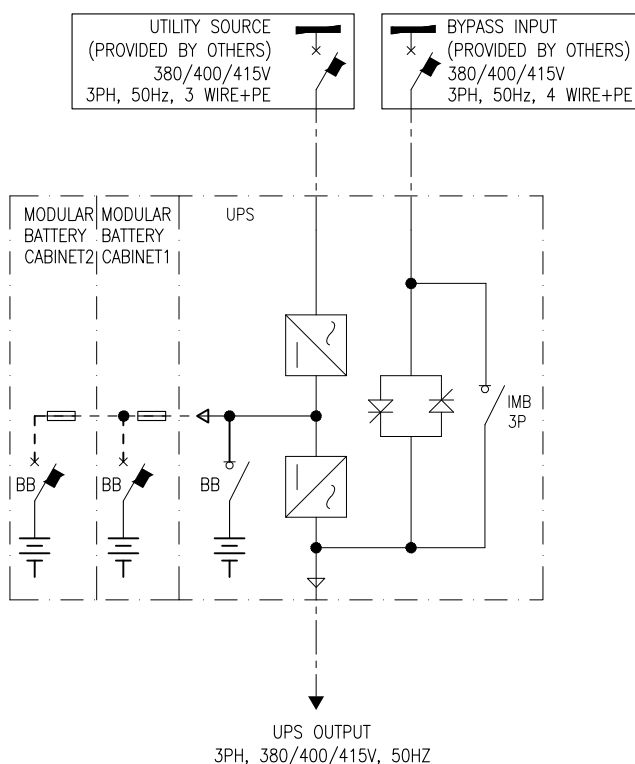
OBS: Dessa ritningar är ENDAST avsedda som referens – de kan ändras utan föregående varning.

10–50 kW 400 V-UPS

SINGLE MAINS

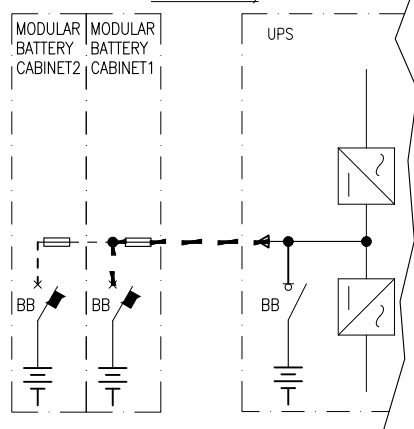


DUAL MAINS



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Tillbehör (optioner)

Konfigurationsalternativ

- eConversion-läge
- Kompakt design, högdensitetsteknik och modulär arkitektur
- Interna batterimoduler
- Enkelmatad eller dubbelmatad försörjning
- Upp till 4+0 UPS-enheter parallellt för kapacitet
- Upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans
- Kabelingång bakifrån
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Generatorkompatibel
- Pekskärms-LCD
- Byte av kraftmodul i samtliga driftlägen (Live Swap)¹⁵
- ECO-läge

15. I alla system som är konfigurerade för Live Swap.

Tillbehör/optioner

Se Vikt och dimensioner för alternativ, sida 104.

OBS: Alla hårdvarualternativ som anges här är kanske inte tillgängliga i alla regioner.

Effektmodul

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

Modulärt batteriskåp

Modulärt batteriskåp inklusive batteribrytare.

- Modulärt batteriskåp för upp till sex smarta modulära batteristrängar (GVSMODBC6)
- Modulärt batteriskåp för upp till nio smarta modulära batteristrängar (GVSMODBC9)

Underhållsbypasspanel

Underhållsbypasspanel för fullständig isolering av UPS under servicedrift. Endast för single UPS eller 1+1 parallellsystem för redundans.

- 10–20 kW bypasspanel (GVSBPSU10K20H)
- 20–60 kW bypasspanel (GVSBPSU20K60H)

Underhållsbypasspanel för två parallellkopplade UPS:er

Underhållsbypasspanel för fullständig isolering av två UPS-enheter i ett parallellt system. 10–50 kW i 1+1 parallellredundant system, 20–100 kW i 2+0 parallellt system för kapacitet.

- 10–30 kW bypasskåp (GVSBPAR10K30H)
- 40–50 kW bypasskåp (GVSBPAR40K50H)

Tillbehör

- Tomt tillbehörsskåp (GVEAC7)

Externt placerad larmpanel

- Externt placerad larmpanel (GVSOPT036)

Installationskit

- Jordbävningskit för UPS (GVSOPT002)
- Parallellkit för UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-sats för UPS (GVSOPT039)

Valfritt nätverkskort

- Nätverkskort LCES2 med Modbus-, Ethernet- och AUX-sensorer (AP9644)

Luftfilter

- Luftfiltersats (GVSOPT001)

Batterimoduler

9 Ah smarta batterimoduler med hög kapacitet. Denna typ av batterimodul levereras i UPS-modeller med förinstallerade batteristrängar.

- Galaxy VS 9 Ah smarta batterimoduler med hög kapacitet (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah smarta modulära batteristrängar med hög kapacitet (GVSBTH4)

9 Ah smarta batterimoduler med hög kapacitet och lång livslängd. För denna typ av batterimodul väljer du en UPS-modell utan förinstallerade batteristrängar.

- Galaxy VS 9 Ah smart batterimodul med lång livslängd och hög kapacitet (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulär batteristräng med lång livslängd och hög kapacitet (GVSBTH4LL)

OBS: Använd alltid samma typ av batterimodul i hela UPS-systemet. Blanda inte olika typer av batterimoduler.

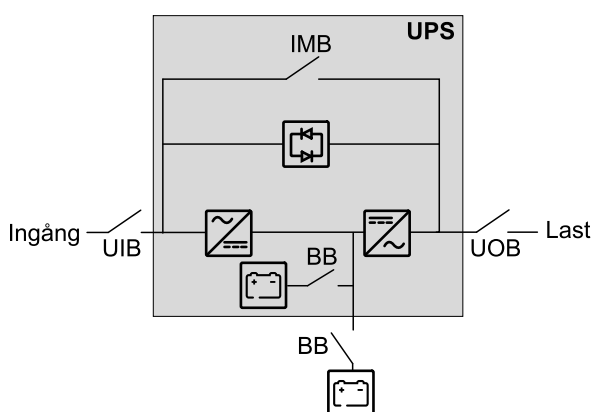
UPS med interna batterier upp till 5 batteristrängar

Översikt över singelsystem

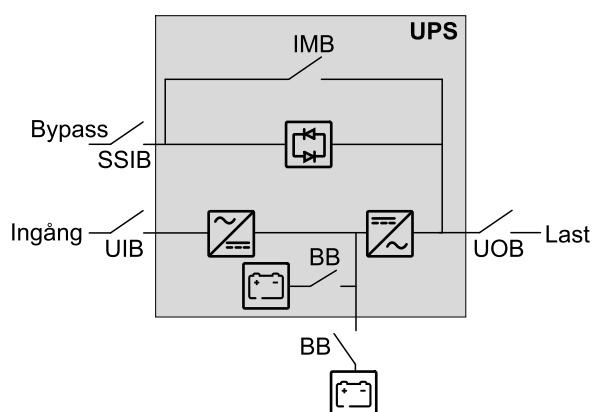
UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier och i extern batterilösning (om sådan finns)

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

Singelsystem – enkelmatad försörjning



Singelsystem – dubbel försörjning



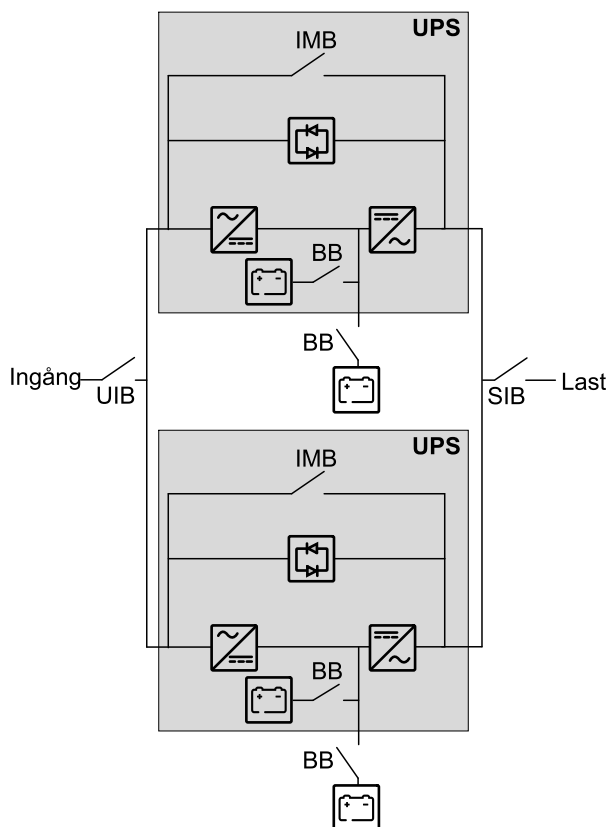
Översikt över parallellsystem

UIB	Enhetens ingångsbrytare
SSIB	Statiska omkopplarens ingångsbrytare
IMB	Interna underhållsbrytaren
UOB	Enhetens utgångsbrytare
SIB	Systemisoleringsbrytare
BB	Batteribrytare i UPS för interna batterier och i extern batterilösning (om sådan finns)
MBB	Extern underhållsbypassbrytare

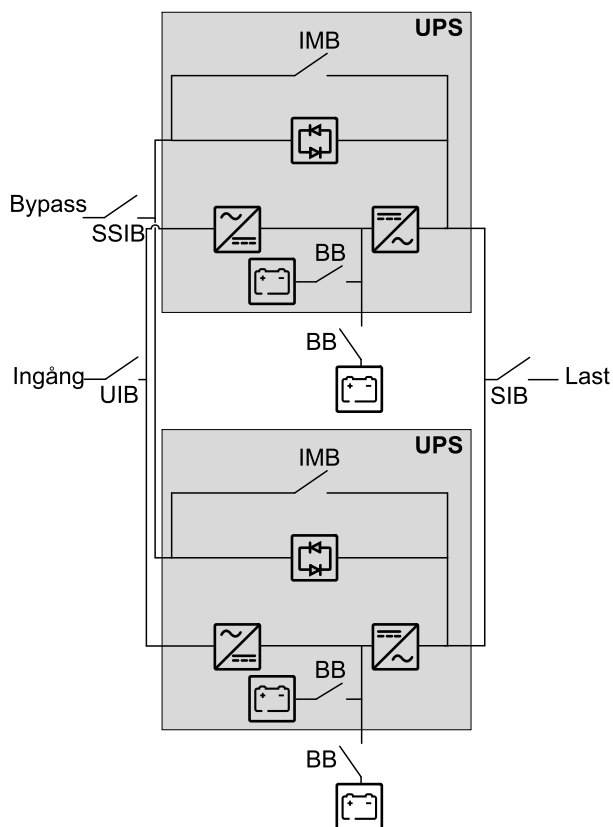
Förenklat 1+1 parallellsystem

Galaxy VS kan stödja 2 UPS-enheter i ett förenklat 1+1 parallellsystem för redundans med delad enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

Förenklat 1 + 1 parallellsystem – enkelmatad försörjning



Förenklat 1 + 1 parallellsystem – dubbel försörjning

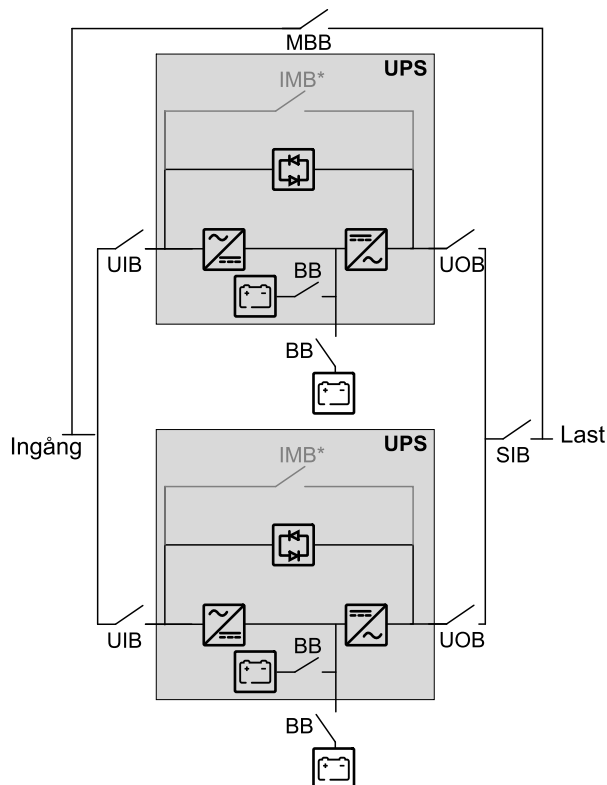


Parallellsystem med individuell enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

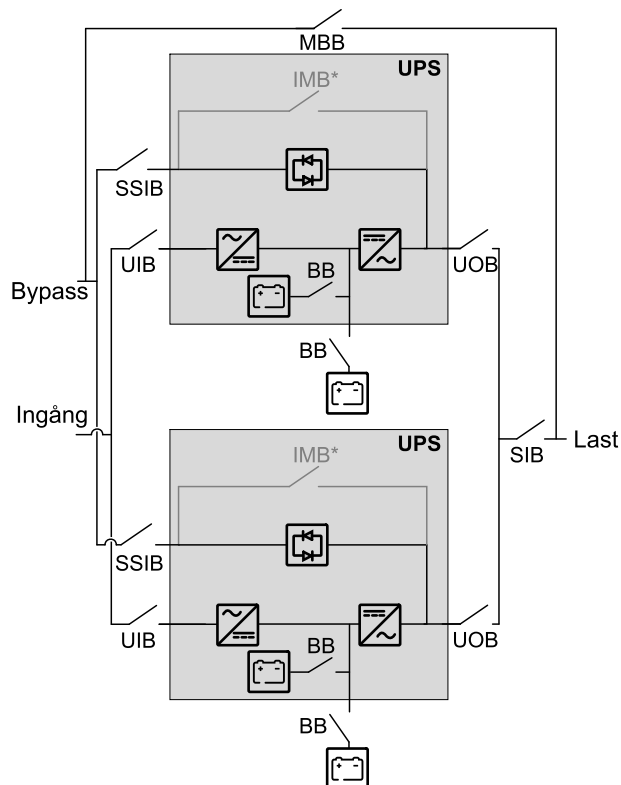
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med individuell ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

OBS: Den interna underhållsbrytaren (IMB) kan endast användas i förenklade 1+1 parallellsystem. I alla andra parallellsystem måste en extern underhållsbrytare (MBB) installeras och den interna underhållsbrytaren IMB* måste låsas i det öppna läget.

Parallellsystem – enkelmatad försörjning



Parallellsystem – dubbel försörjning

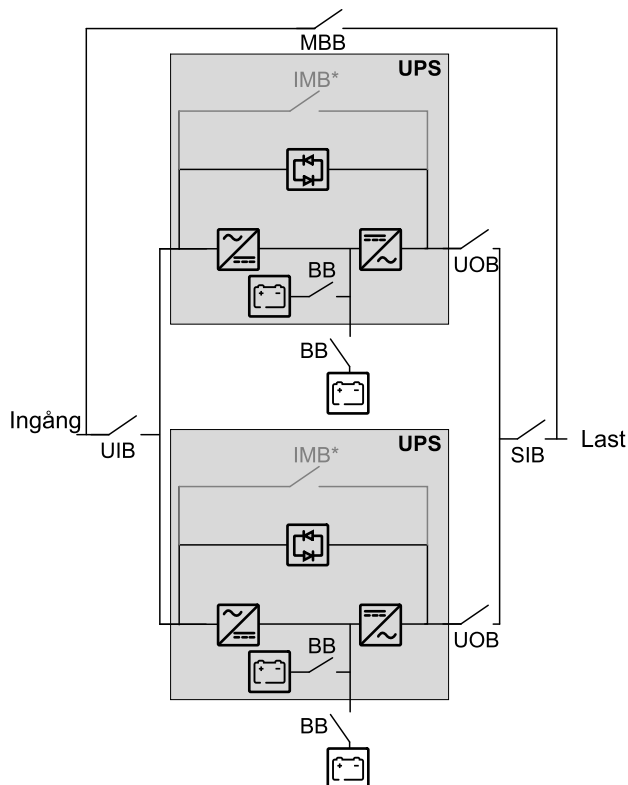


Parallellsystem med delad enhetsingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB

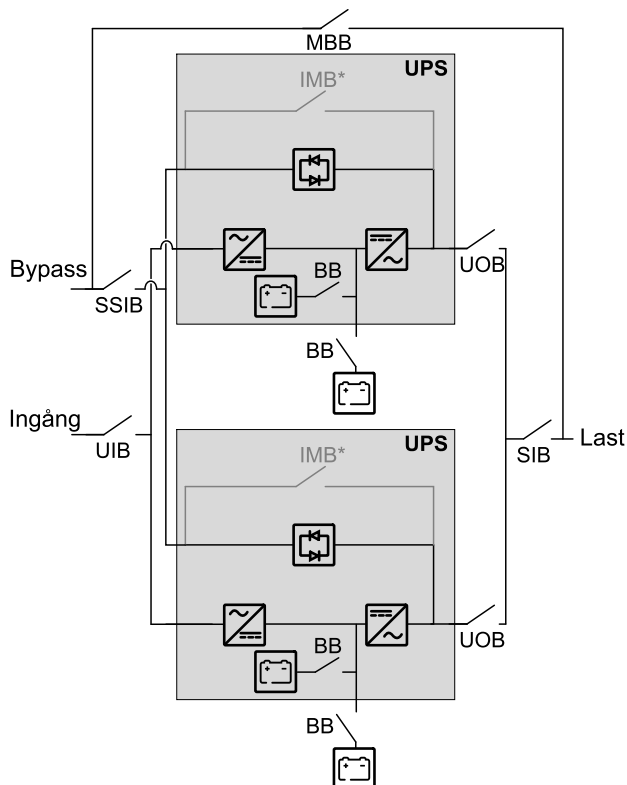
Galaxy VS kan stödja upp till 4 UPS-enheter parallellt för kapacitet och upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans med delad ingångsbrytare UIB och statisk ingångsbrytare SSIB.

OBS: Den interna underhållsbrytaren (IMB) kan endast användas i förenklade 1+1 parallellsystem. I alla andra parallellsystem måste en extern underhållsbrytare (MBB) installeras och den interna underhållsbrytaren IMB* måste låsas i det öppna läget.

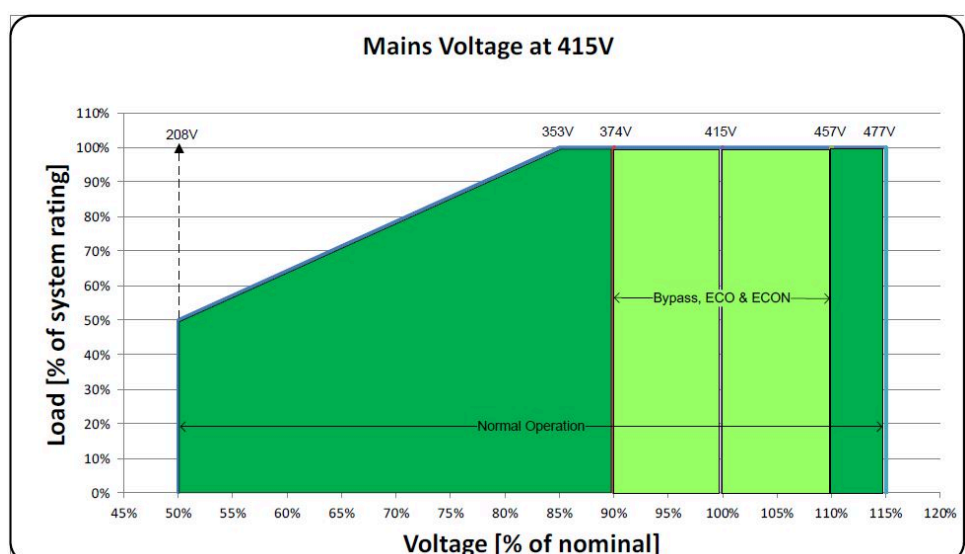
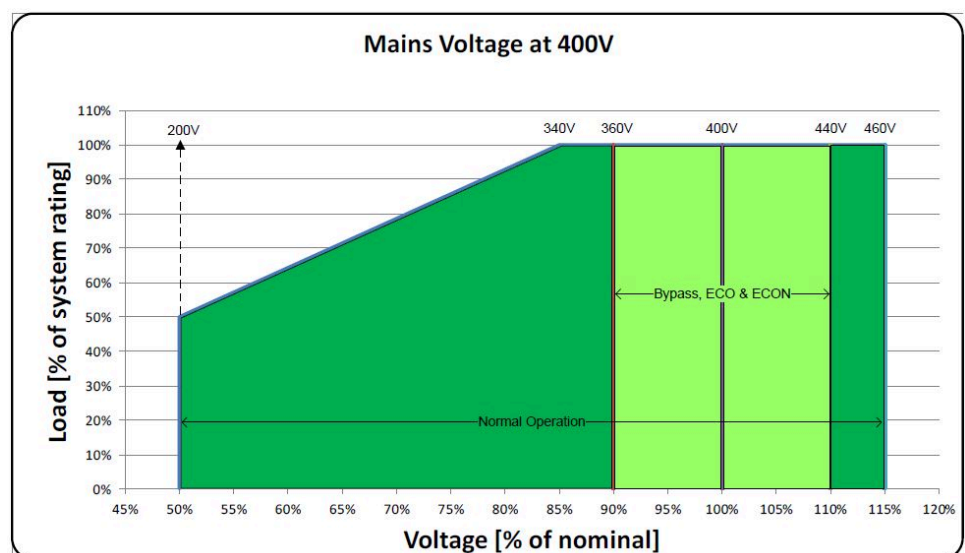
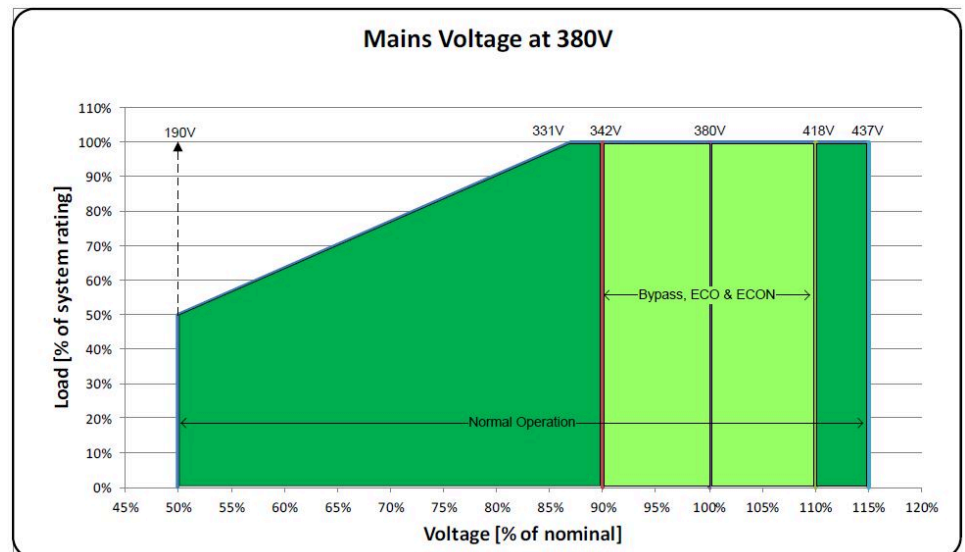
Parallellsystem – enkelmatad försörjning



Parallellsystem – dubbel försörjning

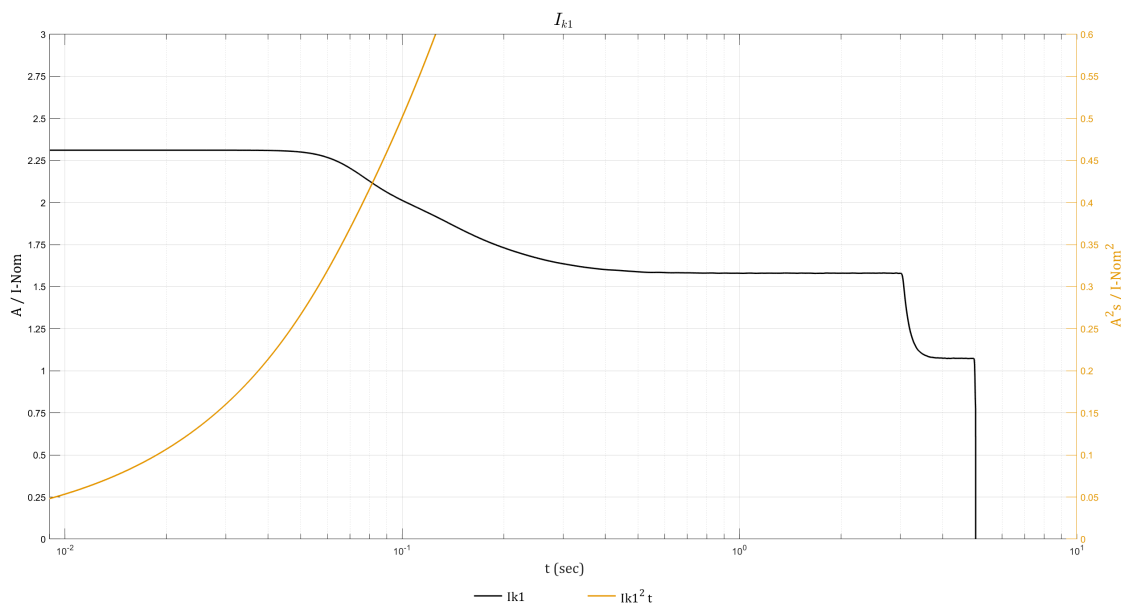


Inspänningsfönster



Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig)

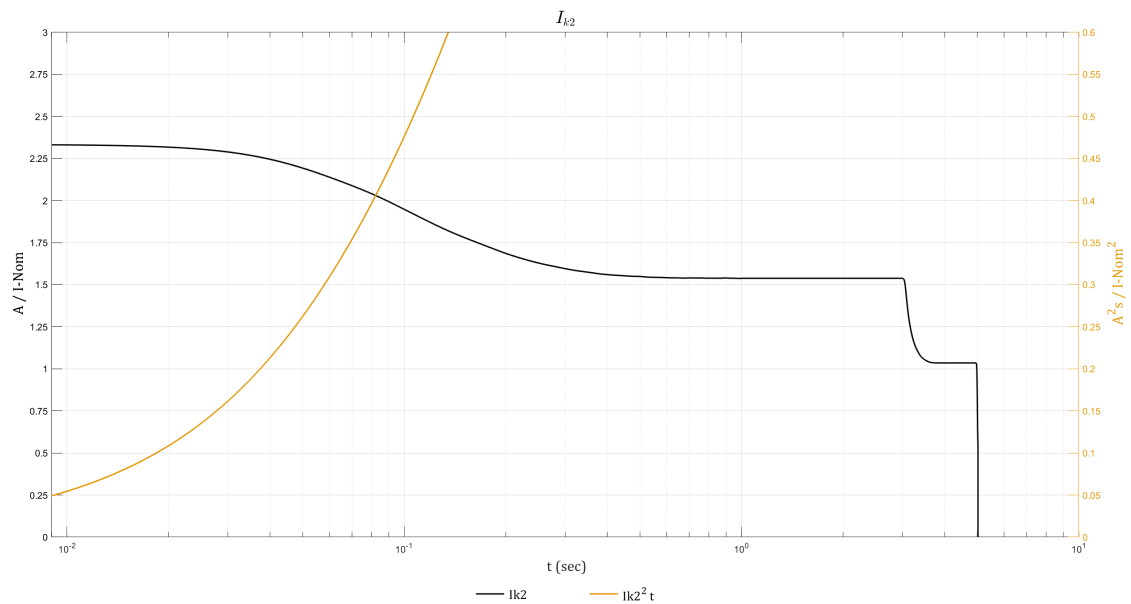
IK1 – kortslutning mellan fas och neutral



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

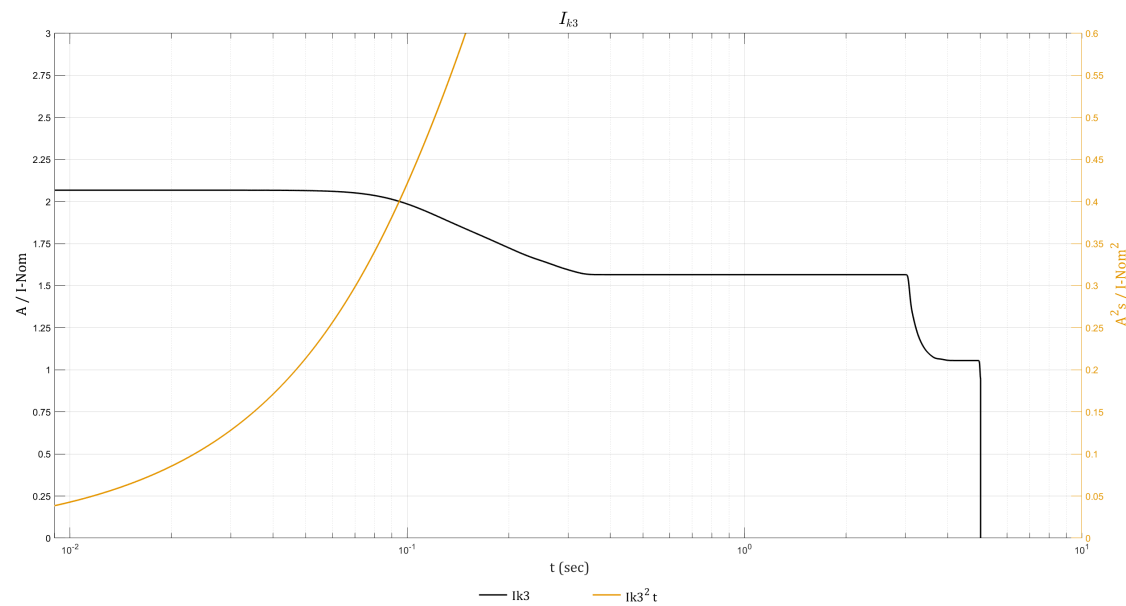
IK2 – kortslutning mellan två faser



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

IK3 – kortslutning mellan tre faser



IK3 400 V

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

Verkningsgrad 400 V

400 V-UPS

20 kW med N+1 kraftmodul	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	93,7%	94,0%	93,6%	95,4%	95,4%	95,5%
50 % last	95,7%	95,9%	95,7%	97,6%	97,5%	97,6%
75 % last	96,4%	96,6%	96,4%	98,2%	98,2%	98,2%
100 % last	96,7%	96,9%	96,7%	98,5%	98,5%	98,5%

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

30 kW med N+1 kraftmodul	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	92,5%	92,5%	92,4%	96,3%	96,3%	96,3%
50 % last	95,1%	95,0%	94,9%	97,9%	98,0%	98,0%
75 % last	95,9%	95,9%	95,8%	98,5%	98,5%	98,5%
100 % last	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%

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

40 kW med N+1 kraftmodul	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	93,9%	93,8%	93,7%	97,2%	97,2%	97,2%
50 % last	95,8%	95,7%	95,7%	98,4%	98,4%	98,4%
75 % last	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%
100 % last	96,7%	96,7%	96,7%	99,0%	99,0%	99,0%

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

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

50 kW med N+1 kraftmodul	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	94,7%	94,6%	94,5%	97,7%	97,7%	97,7%
50 % last	96,2%	96,1%	96,1%	98,6%	98,6%	98,6%
75 % last	96,6%	96,6%	96,6%	98,9%	98,9%	99,0%
100 % last	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%

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

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

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

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

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

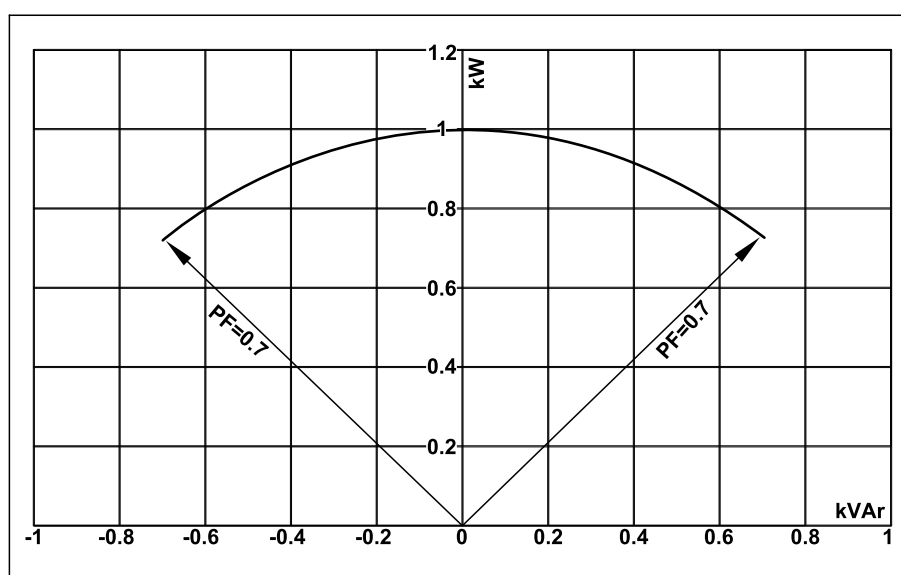
80 kW	EConversion			Batteridrift		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
75 % last	98,9 %	98,9 %	98,9 %	96,8 %	96,7 %	96,7 %
100 % last	99,0 %	99,0 %	99,0 %	96,6 %	96,6 %	96,6 %

100 kW	Normaldrift		ECO-läge	
Spänning (V)	400	415	400	415
25 % last	96,1%	95,9%	98,6%	98,6%
50 % last	96,8%	96,7%	99,1%	99,1%
75 % last	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%
100 % last	96,5%	96,6%	99,1%	99,2%

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

Kapacitetsbegränsning beroende på lastens effektfaktor

0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan kapacitetsbegränsning.



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

UPS-storlek	UPS-utgång					
	Induktiv ström			Kapacitiv ström		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
80 kVA/kW	80 kVA/56 kW	80 kVA/64 kW	80 kVA/72 kW	80 kVA/72 kW	80 kVA/64 kW	80 kVA/56 kW
100 kVA/kW	100 kVA/70 kW	100 kVA/80 kW	100 kVA/90 kW	100 kVA/90 kW	100 kVA/80 kW	100 kVA/70 kW

Läckström

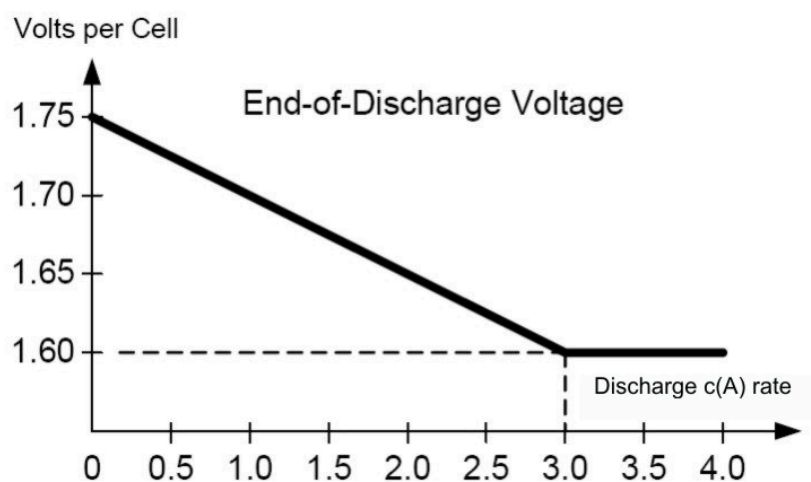
380/400/415 V UPS-system, installation med 4 ledare vid 100 % last

UPS-storlek	Läckström
20-50 kW med N+1 kraftmodul	67 mA
60–100 kW	67 mA

Batterier

Slutspänning vid urladdning

Spänningen är 1,6 till 1,75 per cell beroende på urladdningsförhållandet.



Batterispänningsfönster

	Snabbladdning 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Minimum 1,6 Vpc
Batterispänning (DC)	571,2	480	384

Batteridriftstid i minuter

OBS: Driftstiderna anges vid effektfaktor 1 med 100 % last.

400 V-UPS

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

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

Uppfyller följande standarder:

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

Prestanda

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

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

Regional seismisk överensstämmelse

Certifikat finns att tillgå på begäran.

Land/region	Kod-ID	Riskenivå mark	Riskenivå tak
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zon 4	Zon 4
Australien	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Kanada ¹⁶	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zon 3	Zon 2
Kina	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 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	Lag om byggstandard	Zon A	Zon A
Nya Zeeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. – E.030	Zon 4	Zon 4
Ryssland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 – allmänna regler för utformning med avseende på jordbävningar	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
USA ¹⁶	ASCE 7-16/IBC 2018	S _{Ds} = 2,0	S _{Ds} = 1,47

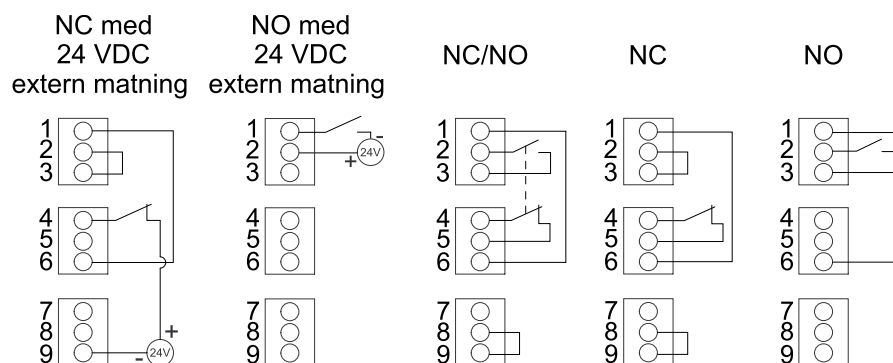
16. Godkänd på förhand av OSHPD i enlighet med AC156-testprotokoll.

Kommunikation och hantering

Lokalt nätverk	1 Gbps – 1 port som standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Utgångsreläer	Konfigurerbar för 4 x SELV
Ingångskontakter	Konfigurerbar för 4 x SELV
Standardkontrollpanel	4,3 tums pekskärm
Hörbart larm	Ja
Nödstoppsavstängning (EPO)	Tillbehör (optioner): • Normalt öppen (NO) • Normalt sluten (NC) • Extern 24 VDC SELV
Externa brytare	UIB UOB SSIB MBB SIB
Extern synkronisering	Nej
Batteriövervakning	Tillgänglig för modulära batterier

EPO

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



EPO-ingången stöder 24 VDC.

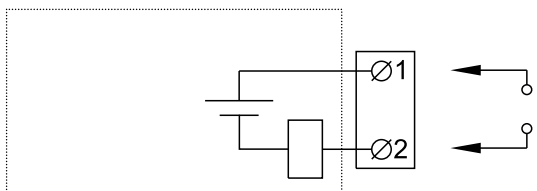
OBS: Standardinställningen för EPO-aktiveringen innebär avstängning av växelriktaren.

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

Konfigurerbara ingångskontakter och utgångsreläer

Ingångskontakter

Fyra ingångskontakter är tillgängliga och kan konfigureras för att indikera en given händelse via displayen. Ingångskontakterna stöder 24 VDC 10 mA.

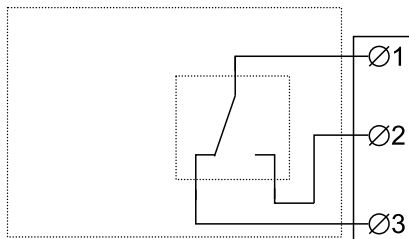


Namn	Beskrivning	Plats
IN _1 (ingångskontakt 1)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 1-2
IN _2 (ingångskontakt 2)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 3-4
IN _3 (ingångskontakt 3)	Konfigurerbar ingångskontakt	640-4864 terminal J6616, 5-6
IN _4 (ingångskontakt 4)	Konfigurerbar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

Utgångsreläer

Fyra utgångsreläer är tillgängliga och kan konfigureras för att aktivera en eller flera händelser via displayen.

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



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

Spänningssatt kontrolläge När detta läge är aktiverat betyder det att utgångsreläet aktiveras när händelserna som är associerade med utgångsreläet inte är närvarande (normalt aktiverad). **Spänningssatt kontrolläge** är individuellt inställt för varje utgångsrelä vilket gör det möjligt att upptäcka om strömförsörjningen till utgångsreläerna försvinner, eftersom alla utgångsreläer då inaktiveras och händelserna som är associerade med utgångsreläerna kommer att anges som närvarande.

Specifikationer för 400 V-system

Specifikationer för ingång (400 V)

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul	30 kW med N+1 kraftmodul	40 kW med N+1 kraftmodul	50 kW med N+1 kraftmodul
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE (singelmatning) ¹⁷ 3-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE (dubbel matning) ^{17 18}			
Inspänningsområde (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477			
Frekvensområde (Hz)	40-70			
Nominell ingångsström (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maximal ingångsström (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Strömbegränsning ingång (A)	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Ingående effektfaktor	0,99 vid 100 % last			
Total harmonisk distorsion (THDI)	<6 % vid full linjär last (symmetrisk)			
Minimal kortslutningstålighet	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V för mer information.			
Maximal kortslutningstålighet	65 kA RMS			
Skydd	Inbyggt bakmatningsskydd och säkringar			
Ingångsrampfunktion	Programmerbar och adaptiv, 1–40 sekunder			

UPS-storlek	60 kW	80 kW	100 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE (singelmatning) ¹⁷ 3-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE (dubbel matning) ^{17 18}		
Inspänningsområde (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477		
Frekvensområde (Hz)	40-70		
Nominell ingångsström (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Maximal ingångsström (A)	116/110/106	154/146/141	183/176
Strömbegränsning ingång (A)	119/113/109	158/148/145	184/180
Ingående effektfaktor	0,99 vid last över 50 % 0,95 vid last över 25 %		
Total harmonisk distorsion (THDI)	<3 % vid full linjär last (symmetrisk)		
Minimal kortslutningstålighet	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V för mer information.		

17. TN- och TT-strömdistributionssystem stöds. Hörnjordning (linjejordning) är inte tillåten.

18. **Endast för system med dubbelmatad strömförsörjning med 4-poliga brytare uppströms:** Installera en N-anslutning med ingångskablarna (L1, L2, L3, N, PE). Se jordningsschema för TN-S dubbelsidig 4-polig strömbrytare.

UPS-storlek	60 kW	80 kW	100 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Maximal kortslutningstålighet	65 kA RMS		
Skydd	Inbyggda bakmatningsbrytare och säkringar		
Ingångsrampfunktion	Programmerbar och adaptiv, 1–40 sekunder		

Specifikationer för bypass (400 V)

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul	30 kW med N+1 kraftmodul	40 kW med N+1 kraftmodul	50 kW med N+1 kraftmodul
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE			
Inspänningsområde (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457			
Frekvensområde (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (väljs av användaren)			
Nominell bypasström (A)	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Nominell neutralström (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimal kortslutningstålighet	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V för mer information.			
Maximal kortslutningstålighet ¹⁹	65 kA RMS			
Skydd	Inbyggda bakmatningsbrytare och säkringar Interna säkringsspecifikationer: 400 A, smältpunkt 33 kA ² s			

UPS-storlek	60 kW	80 kW	100 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Inspänningsområde (V)	380 V: 342–418 400 V: 360–440 415 V: 374–457		
Frekvensområde (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (väljs av användaren)		
Nominell bypasström (A)	94/88/85	125/119/114	148/143
Nominell neutralström (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Minimal kortslutningstålighet	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V för mer information.		
Maximal kortslutningstålighet ¹⁹	65 kA RMS		
Skydd	Inbyggda bakmatningsbrytare och säkringar Interna säkringsspecifikationer: 400 A, smältpunkt 33 kA ² s		

19. Avhängig av den inre säkringen, styrka 400 A, smältpunkt 33 kA².

Specifikationer för utgång (400 V)

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul	30 kW med N+1 kraftmodul	40 kW med N+1 kraftmodul	50 kW med N+1 kraftmodul
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE)			
Utspanningsnoggrannhet	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$			
Överlastkapacitet	150 % i 1 minut (vid normal drift) 125 % i 10 minuter (vid normal drift) 125 % i 1 minut (vid batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % i 100 millisekunder (bypassdrift)			
Dynamisk lastrespons	$\pm 5\%$ efter 2 millisekunder $\pm 1\%$ efter 50 millisekunder			
Utgångens effektfaktor	1			
Nominell utgångsström (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimal kortslutningstålighet ²⁰	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V för mer information.			
Maximal kortslutningstålighet ²¹	65 kA RMS			
Kortslutning av växelriktarens utgång	Varierar med tiden. Se diagram och tabellvärden i Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig), sida 74.			
Frekvensnoggrannhet (Hz)	50/60 Hz bypass synkroniserad – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ frisvängande			
Synkroniserat stegsvar (Hz/sek)	Programmerbar till 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Funktionsklass och prestanda (enligt IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Total harmonisk distorsion (THDU)	<1 % för linjär last <3 % för icke-linjär last			
Lastens crestfaktor	2,5			
Lastens effektfaktor	Från 0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan kapacitetsbegränsning			

UPS-storlek	60 kW	80 kW	100 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Anslutningar	4-ledare (L1, L2, L3, N, PE)		
Utspanningsnoggrannhet	Symmetrisk last $\pm 1\%$ Asymmetrisk last $\pm 3\%$		
Överlastkapacitet	150 % i 1 minut (vid normal drift) 125 % i 10 minuter (vid normal drift) 125 % i 1 minut (vid batteridrift) 110 % kontinuerlig (bypassdrift) 1000 % i 100 millisekunder (bypassdrift)		
Dynamisk lastrespons	$\pm 5\%$ efter 2 millisekunder $\pm 1\%$ efter 50 millisekunder		
Utgångens effektfaktor	1		
Nominell utgångsström (A)	91/87/83	122/115/111	144/139

20. Minsta kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

21. Maximal kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

UPS-storlek	60 kW	80 kW	100 kW
Spänning (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Minimal kortslutningstålig-het ²²	Beroende på uppströmsskydd. Se avsnittet för Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V för mer information.		
Maximal kortslutningstålig-het ²³	65 kA RMS		
Kortslutning av växelriktarens utgång	Varierar med tiden. Se diagram och tabellvärden i Kortslutningskapacitet hos växelriktaren (Bypass inte tillgänglig), sida 74.		
Frekvensnoggrannhet (Hz)	50/60 Hz bypass synkroniserad – 50/60 Hz $\pm$ 0,1 % frisvängande		
Synkroniserat stegsvar (Hz/sek)	Programmerbar till 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Funktionsklass och prestanda (enligt IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Total harmonisk distorsion (THDU)	<1 % för linjär last <3 % för icke-linjär last		
Lastens crestfaktor	2,5		
Lastens effektfaktor	Från 0,7 kapacitiv ström till 0,7 induktiv ström utan kapacitetsbegränsning		

Specifikationer för batteri (400 V)



FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Skydd av energilagringseenheten: Ett överströmsskydd måste finnas i närheten av energilagringseenheten.

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

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul	30 kW med N+1 kraftmodul	40 kW med N+1 kraftmodul	50 kW med N+1 kraftmodul	60 kW	80 kW	100 kW
Laddningskapacitet i % av utgående effekt vid 0–40 % last	80 %						
Laddningskapacitet i % av utgående effekt vid 100 % last	20 %						
Maximal laddningskapacitet (vid 0–40 % last) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Maximal laddningskapacitet vid 100 % last (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Nominell batterispänning (VDC)	480						
Nominell hållspänning (VDC)	545						
Maximal snabbladdningsspänning (VDC)	572						
Temperaturkompensation (per cell)	-3,3 mV/°C, för T $\geq$ 25 °C – 0 mV/°C, för T < 25 °C						
Slutspänning vid urladdning och full last (VDC)	384						
Batteriström vid full last och nominell batterispänning (A)	47	66	88	109	131	175	218

22. Minsta kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

23. Maximal kortslutningstålighet för utgång tar hänsyn till bakmatning av energi genom bypass av parallella UPS:er.

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul	30 kW med N+1 kraftmodul	40 kW med N+1 kraftmodul	50 kW med N+1 kraftmodul	60 kW	80 kW	100 kW
Batteriström vid full last och lägsta batterispänning (A)	54	81	109	136	163	217	271
Rippelström	< 5 % C20 (5 minuter körtid)						
Batteritest	Manuell/automatisk (valbar)						
Maximal kortslutningstålighet	10 kA						

Rekommenderad kabelstorlek (400 V)



RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

Alla kablar måste följa alla gällande nationella och/eller elektriska regler. Den maximala tillåtna kabeldimensionen är 150 mm².

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

Maximalt antal kabelanslutningar per anslutningsskena: Två på respektive ingångs-/utgångs-/bypasskenorna; fyra på DC-skenorna; sex på N/PE-skenorna.

OBS: Överströmsskydd ska tillhandahållas av andra.

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

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

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

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

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

OBS: DC-kablarnas dimensioner som anges här är rekommendationer. Följ alltid de specifika instruktionerna i dokumentationen för batterilösningen rörande dimensioner för DC-kablarna och DC PE-kablarna och säkerställ att DC-kablarnas dimensioner stämmer överens med batteribrytarstorleken.

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

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul	30 kW med N+1 kraftmodul	40 kW med N+1 kraftmodul	50 kW med N+1 kraftmodul	60 kW	80 kW	100 kW
Ingångsfaser (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70
Ingående PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35
Bypass-/utgångsfaser (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50
Bypass PE/utgående PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25
Neutral (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
DC+/DC- (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50

Rekommenderat skydd/avsäkring för 400 V

FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

- För parallellsystem får värden för omedelbart åsidosättande (li) inte ställas in högre än 1 250 A. Sätt etiketten 885-92556 i anslutning till uppströmsbrytaren för att informera om faran.
- I parallellsystem med tre eller fler UPS:er måste en brytare installeras på utgången på varje enskild UPS. Värdena för omedelbart åsidosättande (li) för enhetens utgångsbrytare (UOB) får inte ställas in högre än 1 250 A.

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

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

OBS!

RISK FÖR OAVSIKTIG ANVÄNDNING AV ENHETEN

Om en jordfelsbrytare (RCD-B) används uppströms som jordfels skydd skall RCD-B vara dimensionerad så att den inte löser ut vid läckströmmen från denna produkt, som kan vara upp till 67 mA.

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

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

FARA

FARA FÖR ELEKTRISKA STÖTAR, EXPLOSION ELLER LJUSBÅGE

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

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

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

Rekommenderat skydd/avsäkring uppströms för 400 V IEC

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

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul		30 kW med N+1 kraftmodul		40 kW med N+1 kraftmodul		50 kW med N+1 kraftmodul	
	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Brytartyp	NSX100H TM40D (C10H3T-M040)	NSX100H TM32D (C10H3T-M032)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM50D (C10H3T-M050)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)
In-inställning	40	32	63	50	80	63	100	80

UPS-storlek	20 kW med N+1 kraftmodul		30 kW med N+1 kraftmodul		40 kW med N+1 kraftmodul		50 kW med N+1 kraftmodul	
	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Ir-inställning	40	32	63	50	80	63	100	80
Im-inställning	500 (fast)	400 (fast)	500 (fast)	500 (fast)	640 (fast)	500 (fast)	800 (fast)	640 (fast)

UPS-storlek	60 kW		80 kW		100 kW	
	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass	Ingång	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Brytartyp	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
In-inställning	125	100	160	125	200	160
Ir-inställning	125	100	160	125	200	160
Im-inställning	1250 (fast)	800 (fast)	1 250 (fast)	1 250 (fast)	$\leq 6 \times I_n$	1 250 (fast)

Momentspecifikationer

Bultstorlek	Vridmoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Miljö

	Drift	Lagring
Temperatur	0 °C till 40 °C	-15 °C till 40 °C för system med batterier.
Relativ luftfuktighet	5–95 % icke-kondenserande	10–80 % icke-kondenserande
Höjd	Utformad för drift på 0–3 000 m höjd. Kapacitetsbegränsning krävs från 1 000–3 000 m: Upp till 1 000 m: 1 000 Upp till 1 500 m: 0,975 Upp till 2 000 m: 0,950 Upp till 2 500 m: 0,925 Upp till 3 000 m: 0,900	
Hörbart ljud en meter från enheten	400 V 20–60 kW: 49 dB vid 70 % last, 54 dB vid 100 % last 400 V 80–100 kW: 57 dB vid 70 % last, 65 dB vid 100 % last	
Skyddsklass	IP20	
Färg	RAL 9003, glansnivå 85 %	

Värmeavgivning i BTU/tim

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

80 kW	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
25 % last	2988	3062	3284	1149	1138	1124
50 % last	4738	4660	4851	1454	1404	1359

80 kW	Normaldrift			ECO-läge		
Spänning (V)	380	400	415	380	400	415
75 % last	6960	6674	6806	1892	1811	1712
100 % last	9753	9151	9141	2408	2259	2128

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

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

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

Vikt och dimensioner på UPS-leverans

UPS-storlek	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
20–50 kW UPS 400 V med N+1 kraftmodul*	250	2082	755	1010
60–100 kW UPS 400 V utan förinstallerade batteristrängar*	250	2082	755	1010
60 kW UPS 400 V med tre batteristrängar	690	2082	755	1010
80–100 kW UPS 400 V med tre batteristrängar	705	2082	755	1010

OBS: UPS-modellerna som är markerade med en * i tabellen ovan levereras utan förinstallerade kraftmoduler i UPS:en, och alla kraftmoduler levereras separat. Batteristrängar ingår inte och måste köpas separat.

Leveransvikt och -dimensioner på kraftmodul

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Leveransvikt och -dimensioner för modulärt batteri

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTULL	33	180	150	800

Vikt och mått på UPS:en

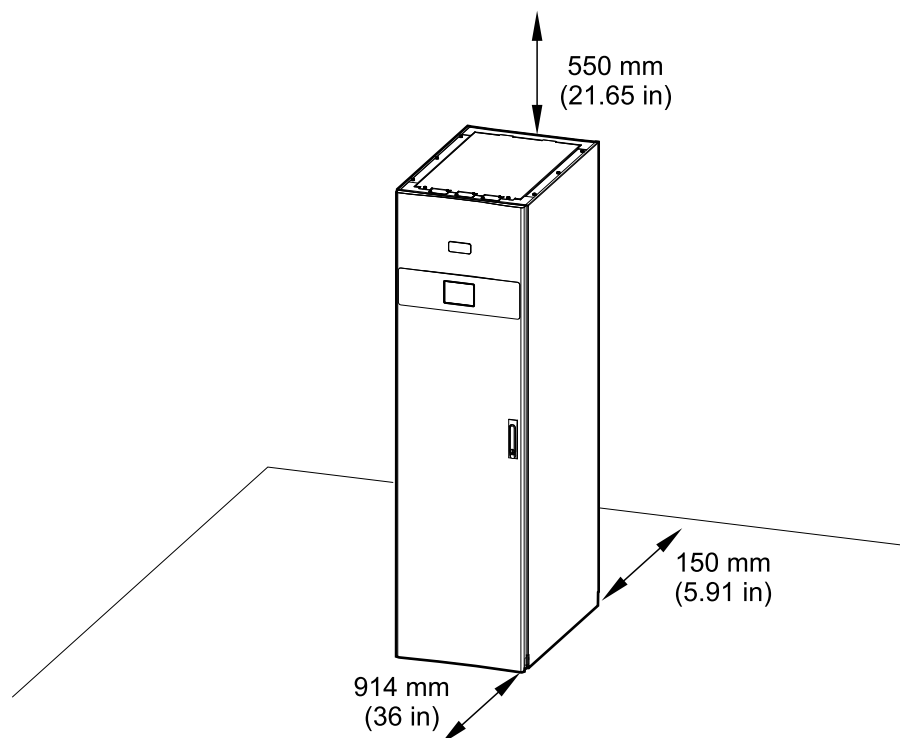
UPS-storlek	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
20 kW UPS 400 V med tre batteristrängar ²⁴	650	1970	550	847
30–50 kW UPS 400 V med tre batteristrängar ²⁴	680	1970	550	847
60 kW UPS 400 V med tre batteristrängar	665	1970	550	847
80–100 kW UPS 400 V med tre batteristrängar	680	1970	550	847

OBS: En batterimodul väger cirka 32 kg.

24. UPS-modell med N+1 kraftmodul.

Utrymme

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

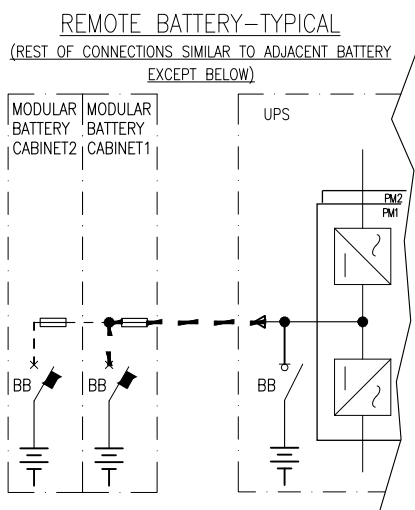
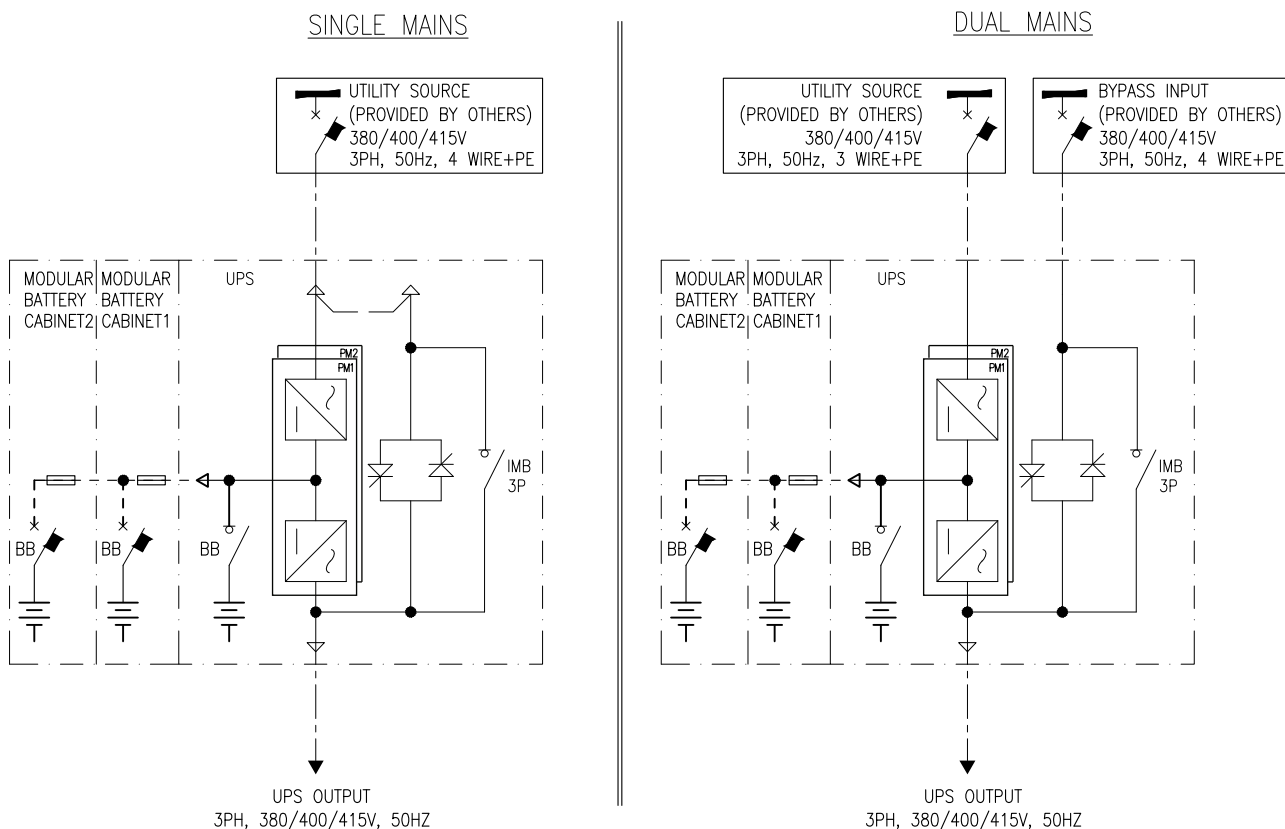


Ritningar

OBS: En omfattande uppsättning ritningar finns tillgänglig på www.se.com.

OBS: Dessa ritningar är ENDAST avsedda som referens – de kan ändras utan föregående varning.

20–50 kW (N+1 kraftmodul) och 60–100 kW 400 V-UPS



Tillbehör (optioner)

Konfigurationsalternativ

- eConversion-läge
- Kompakt design, högdensitetsteknik och modulär arkitektur
- Interna batterimoduler
- Enkelmatad eller dubbelmatad försörjning
- Upp till 4+0 UPS-enheter parallellt för kapacitet
- Upp till 3+1 UPS-enheter parallellt för redundans
- Kabelingång bakifrån
- EcoStruxure IT-kompatibel
- Generatorkompatibel
- Pekskärms-LCD
- Byte av kraftmodul i samtliga driftlägen (Live Swap)²⁵
- ECO-läge

25. I alla system som är konfigurerade för Live Swap.

Tillbehör/optioner

Se Vikt och dimensioner för alternativ, sida 104.

OBS: Alla hårdvarualternativ som anges här är kanske inte tillgängliga i alla regioner.

Effektmodul

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

Modulärt batteriskåp

Modulärt batteriskåp inklusive batteribrytare.

- Modulärt batteriskåp för upp till sex smarta modulära batteristrängar (GVSMODBC6)
- Modulärt batteriskåp för upp till nio smarta modulära batteristrängar (GVSMODBC9)

Underhållsbypasspanel

Underhållsbypasspanel för fullständig isolering av UPS under servicedrift. Endast för single UPS eller 1+1 parallellsystem för redundans.

- 20–60 kW bypasspanel (GVSBPSU20K60H)
- 80–120 kW bypasspanel (GVSBPSU80K120H)

Underhållsbypasspanel för två parallellkopplade UPS:er

Underhållsbypasspanel för fullständig isolering av två UPS-enheter i ett parallellt system. 60–120 kW i 1+1 parallellsystem för redundans, 120–240 kW i 2+0 parallellsystem för kapacitet.

- 60–120 kW bypasspanel (GVSBPAR60K120H)

Externt placerad larmpanel

- Externt placerad larmpanel (GVSOPT036)

Installationskit

- Jordbävningskit för UPS (GVSOPT016)
- Parallellkit för UPS (GVSOPT006)
- Live Swap-sats för UPS (GVSOPT039)

Valfritt nätverkskort

- Nätverkskort LCES2 med Modbus-, Ethernet- och AUX-sensorer (AP9644)

Luftfilter

- Luftfilterkit (GVSOPT014)

Batterimoduler

9 Ah smarta batterimoduler med hög kapacitet. Denna typ av batterimodul levereras i UPS-modeller med förinstallerade batteristrängar.

- Galaxy VS 9 Ah smarta batterimoduler med hög kapacitet (GVSBTHU)
- Galaxy VS 9 Ah smarta modulära batteristrängar med hög kapacitet (GVSBTH4)

9 Ah smarta batterimoduler med hög kapacitet och lång livslängd. För denna typ av batterimodul väljer du en UPS-modell utan förinstallerade batteristrängar.

- Galaxy VS 9 Ah smart batterimodul med lång livslängd och hög kapacitet (GVSBTHULL)
- Galaxy VS 9 Ah smart modulär batteristräng med lång livslängd och hög kapacitet (GVSBTH4LL)

OBS: Använd alltid samma typ av batterimodul i hela UPS-systemet. Blanda inte olika typer av batterimoduler.

Vikt och dimensioner för alternativ

OBS: Alla alternativ som listas här är inte tillgängliga för alla UPS-modeller. Se listan över hårdvarualternativ för relevant UPS-läge.

Leveransvikt och -dimensioner för underhållsbypasspanel

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm ²⁶	Bredd i mm	Djup i mm ²⁶
GVSBPSU10K20H	20	260	530	590
GVSBPSU20K60H	40	440	730	810
GVSBPSU80K120H	55	490	840	1 220

Vikt och dimensioner för manuell bypass

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSBPSU10K20H	12	450	400	150
GVSBPSU20K60H	25	600	550	220
GVSBPSU80K120H	40	800	600	280

Leveransvikt och -dimensioner för parallell underhållsbypasspanel

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm ²⁶	Bredd i mm	Djup i mm ²⁶
GVSBPAR10K30H	56	500	800	1200
GVSBPAR40K50H	96	580	800	1200
GVSBPAR60K120H	120	500	1000	1200

Vikt och mått för parallell underhållsbypasspanel

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSBPAR10K30H	35	700	650	210
GVSBPAR40K50H	86	850	750	250
GVSBPAR60K120H	110	1000	900	280

26. Produkten är förpackad i ett horisontellt läge, så att leveranshöjden och -djupet skiljer sig från själva produkten.

Leveransvikt och -dimensioner för modulärt batteriskåp

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

OBS: Det modulära batteriskåpet levereras utan installerade batteristrängar.

Modulärt batteriskåp – vikt och dimensioner

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSMODBC6 – Tomt – Med sex batteristrängar	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Tomt – Med nio batteristrängar	186 1338	1970	550	847

OBS: En batterimodul väger cirka 32 kg.

Leveransvikt och -dimensioner för externt placerad larmpanel

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSOPT036	19	581	468	366

Vikt och dimensioner för externt placerad larmpanel

Kommersiell referens	Vikt i kg	Höjd mm	Bredd i mm	Djup i mm
GVSOPT036	14	400	300	178

Begränsad fabriksgaranti

Ett års fabriksgaranti

Den begränsade garantin som Schneider Electric tillhandahåller i denna försäkrans om begränsad fabriksgaranti gäller endast produkter som du köper för kommersiell eller industriell användning i normal drift.

Garantivillkor

Schneider Electric garanterar att produkten ska vara fri från defekter i material och utförande under en period av ett år från det datum då produkten startades, när starten utförs av servicepersonal som är auktoriserad av Schneider Electric och sker inom 18 månader från leveransdatumet från Schneider Electric, beroende på vilket som inträffar först. Denna garanti omfattar reparation eller byte av eventuella defekta delar, inklusive arbetskraft på plats och resor. Om produkten inte uppfyller de föregående garantikriterierna täcker garantin reparation eller byte av defekta delar efter eget gottfinnande av Schneider Electric för en period på ett år från leveransdatumet.

Garantin går inte att överföra

Denna garanti ges till den första personen, firman, föreningen eller bolaget (härefter kallad "du" eller "din") för vilken den Schneider Electric-produkt som specificeras här har köpts. Denna garanti kan inte överföras eller överlåtas utan skriftligt tillstånd från Schneider Electric.

Tilldelning av garantier

Schneider Electric ger dig de garantier som gjorts av tillverkare och leverantörer av komponenter i Schneider Electric-produkten och som kan tilldelas. Sådana garantier tilldelas "AS IS" (SOM DEN ÄR) och Schneider Electric ger ingen uppfattning om effektiviteten eller omfattningen av sådana garantier, påtar sig inget ansvar för ärenden som kan ha garantier från sådana tillverkare eller leverantörer och erbjuder ingen täckning enligt denna garanti för sådana komponenter.

Ritningar, beskrivningar

Schneider Electric garanterar enligt garantiperioden och enligt villkoren i garantin här att Schneider Electric-produkten i huvudsak kommer att överensstämma med beskrivningarna i Schneider Electric officiella publicerade specifikationer eller alla de ritningar som godkänts och avtalats enligt avtal med Schneider Electric om tillämpligt därav ("Specifikationer"). Det är underförstått att specifikationerna inte är garantier för prestanda och inte garantier för lämplighet för ett visst ändamål.

Uteslutningar

Schneider Electric ansvarar inte för garantin om dess testning och undersökning avslöjar att den påstådda bristen i produkten inte existerar eller orsakats av

slutanvändaren eller någon tredje parts missbruk, försummelse, felaktig installation eller testning. Vidare är Schneider Electric inte ansvarig enligt garantin för obehöriga försök att reparera eller ändra felaktig eller otillräcklig elektrisk spänning eller anslutning, olämpliga driftsförhållanden på plats, korrosiv atmosfär, reparation, installation, start utförd av personal som icke utsetts av Schneider Electric, förändring av plats eller drift, exponering för elementen, force majeure, brand, stöld eller installation i strid med Schneider Electrics rekommendationer eller specifikationer, eller om Schneider Electrics serienummer har ändrats, skadats eller tagits bort, eller av någon annan orsak bortom det avsedda användningsområdet.

DET FINNS INGA GARANTIER, UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, ENLIGT LAG ELLER ANNAT, FÖR PRODUKTER SOM SÄLJS, SOM SERVICE UTFÖRS PÅ ELLER UTRUSTAS UNDER DETTA AVTAL ELLER I ANSLUTNING HÄRTILL. SCHNEIDER ELECTRIC FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET, NÖJDHET OCH LÄMPLIGHET FÖR ETT SÄRSKILT SYFTE. SCHNEIDER ELECTRIC EXPRESSGARANTIER SKA INTE UTVIDGAS, FÖRMINSKAS ELLER PÅVERKAS AV OCH INGA ÅTGÄNDEN ELLER ANSVAR SKA KOMMA FRÅN SCHNEIDER ELECTRIC OM DE RENDERAT TEKNISKA ELLER ANDRA RÅD ELLER SERVICE I SAMBAND MED PRODUKTERNA. OVANSTÅENDE GARANTIER OCH GOTTGÖRELSER ÄR EXKLUSIVA OCH I STÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER OCH GOTTGÖRELSER. GARANTIerna SOM BESKRIVS OVAN UTGÖR SCHNEIDER ELECTRICS ENDA ANSVAR OCH INKÖPARES EXKLUSIVA GOTTGÖRELSER FÖR ÖVERTRÄDELSER AV SÅDANA GARRANTIER. SCHNEIDERS ELECTRICS GARANTIER GÄLLER ENDAST FÖR INKÖPARE OCH OMFATTAR INTE TREDJEPARTER.

SCHNEIDER ELECTRIC, DESS TJÄNSTEMÄN, DIREKTÖRER, FILIALER ELLER MEDARBETARE SKA INTE UNDER NÅGRA OMSTÄNDIGHETER HÅLLAS ANSVARIGA FÖR INDIREKTA, SÄRSKILDA, PÅFÖLJANDE ELLER SKADESTÅND SOM KOMMER AV ANVÄNDNING, SERVICE ELLER INSTALLATION AV PRODUKTERNA, OAVSETT OM SÅDANA SKADOR UPPSTÅR I AVTAL ELLER SKADESTÅND, OAVSETT FEL, FÖRsummELSE ELLER STRIKT ANSVAR ELLER OM SCHNEIDER ELECTRIC HAR INFORMERATS I FÖRVÄG OM RISKEN FÖR SÅDANA SKADOR, SCHNEIDER ELECTRIC ÄR SPECIFIKT INTE ANSVARIGA FÖR KOSTNADER, SÅSOM INKOMSTFÖRLUST ELLER UTEBLIVEN VINST, UTRUSTNINGSFÖRLUST, UTEBLIVEN ANVÄNDNING AV UTRUSTNING, FÖRLUST AV PROGRAMVARA, FÖRLUST AV DATA, ERSÄTTNINGSKOSTNADER, KRAV FRÅN TREDJEPARTER ELLER ANNAN.

INGEN SÄLJARE, ANSTÄLLD ELLER AGENT FÖR SCHNEIDER ELECTRIC HAR TILLÅTELSE ATT TILLÄGGA ELLER ÄNDRA VILLKOREN I DENNA GARANTI. GARANTIVILLKOR KAN EVENTUELLT KOMMA ATT MODIFIERAS, DETTA SKER ENDAST I SKRIFT OCH SIGNERAS AV EN TJÄNSTEMAN HOS SCHNEIDER ELECTRIC OCH DESS JURIDISKA AVDELNING.

Garantianspråk

Kunder med garantianspråksproblem kan komma åt SCHNEIDER ELECTRICs globala kundsupportnätverk via SCHNEIDER ELECTRICs webbplats: <http://www.schneider-electric.com>. Välj ditt land från listrutan för länder. Öppna fliken Support högst upp på webbsidan för att få kontaktinformation till kundsupport i din region.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Standarder, specifikationer och utformning kan variera emellanåt. Du ombeds därför att be om bekräftelse av informationen i denna publikation.

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Alla rättigheter förbehålles.

990-91317G-031