

Användarmanual

UPS

B300 Serien

On-line UPS

1 kVA – 3 kVA



ELROND
KOMPONENT AB



Svensk manual

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|---|-----------|
| 1. BESKRIVNING | 5 |
| 1.1 Allmänt | 5 |
| 1.2 Systemkonfigurering | 6 |
| ▶ Golvmodell | 6 |
| ▶ 19" rackmonterad | 7 |
| 1.3 Frontpanel..... | 8 |
| ▶ Golvmodell | 8 |
| ▶ 19" rackmonterad | 8 |
| 1.4 Baksida | 9 |
| ▶ Golvmodell | 9 |
| ▶ Rackmonterad | 10 |
| ▶ Externa batterilådor..... | 11 |
| 2. INSTALLATION | 12 |
| 2.1 Uppackning | 12 |
| 2.2 Installation | 13 |
| ▶ Golvmodell | 13 |
| ▶ 19" Rackmonterad..... | 13 |
| 2.3 Kommunikationsanslutningar | 14 |
| ▶ RS-232 | 14 |
| ▶ Kommunikationsport..... | 14 |
| ▶ USB-kort..... | 14 |
| ▶ Reläkort | 15 |
| ▶ SNMP-kort..... | 16 |
| 3. DRIFT | 17 |
| 3.1 Start/Stopp av UPS | 17 |
| 3.2 LCD Display | 18 |
| 3.3 Driftlägen | 20 |
| 3.4 Inställning av parametrar | 21 |
| ▶ Utspänning och Frekvens..... | 21 |
| ▶ Bypass-spänning | 22 |

| | |
|---|-----------|
| 4. UNDERHÅLL | 23 |
| 4.1 ALLMÄNT | 23 |
| ▶ Omgivning | 23 |
| ▶ Lagring av UPS och batteri..... | 23 |
| ▶ Utbyte av batteriet | 23 |
| 4.2 Installation av nytt batteri | 24 |
| 4.3 Test av batteri..... | 24 |
| 4.4 Återvinning av förbrukat batteri | 24 |
| 5. FELSÖKNING | 25 |
| 6. APPENDIX | 27 |
| 6.1 Specifikationer | 27 |
| 6.3 Kontaktinformation | 28 |

OBS! Glöm inte att slå på din UPS i Onlineläge. Läs punkt 3.1 på sid 19

Viktiga säkerhetsföreskrifter

SPARA DESSA INSTRUKTIONER. Denna UPS arbetar med nätspänning och innehåller även batterier med hög spänning och ström. Informationen är viktig för all inblandad personal.
Var vänlig och läs denna manual innan installation och drifttagning.

Personsäkerhet



- Att öppna enhetens svep medför exponering av högspänningskretsar, även om apparaten är fränslagen och nätet är bortkopplat.
- Överlåt all service på UPS och batteri till kvalificerad personal från leverantören eller av leverantören godkänd personal.
- Kasserade batterier får inte kastas eller eldas upp. De skall lämnas in för återvinning.
- Öppna eller skada inte batterierna. De innehåller svavelsyra som är frätande för ögon och hud.
- Följande säkerhetsregler skall följas vid arbete med batterier:
 - Tag av klockor, ringar och andra metallföremål.
 - Använd verktyg med isolerade handtag.

Produktsäkerhet



- Installera UPSen i en ren miljö, fri från fukt, brandfarliga gaser och korrosiva ämnen.
- Placera UPSen på en flat stabil yta med **10cm** avstånd omkring den för tillräcklig ventilation.
- Använd UPSen i inomhusmiljö i ett temperaturområde mellan **0°C till 40°C**.
- För att erhålla maximal livslängd på batterierna bör omgivningstemperaturen ej överstiga **25°C**
- UPSen är konstruerad för datautrustning etc. Ej för livsuppehållande system eller andra kritiska system.
- Den maximala belastningen får ej överskrida det angivna värdet på UPSens märkskylt.
- Förvaring av magnetiskt media (disketter osv.) på UPSen ovansida kan resultera i dataförlust.
- När batterierna har nått slutet på sin livslängd skall de tas omhand på ett säkert sätt.
De skall lämnas in till godkänt återvinningsställe.
- UPSen måste hanteras med försiktighet pga. att hög energi är lagrad i de interna batterierna. Förvara alltid enheten upprätt och släpp den inte mot marken.
- Se till att ventilationshålen ej är blockerade.
- Batterierna bör kontrolleras med jämna mellanrum.

Särskilda försiktighetsåtgärder



- UPSen skall installeras enligt instruktionerna i denna manual. Underlåtenhet att göra så kan medföra säkerhetsrisker. Den kan också göra garantin ogiltig.
- Anslut ej utrustning som skulle kunna överbelasta enheten eller som halv vågslikriktar spänningen som t.ex. **borrmaskiner, dammsugare, laserskrivare eller hårtorkar.**
- Justera endast det som är angivet i kapitel 3: Drift.
Om inte enheten skulle fungera normalt efter att ha kontrollerat i manualen, kontakta Elrond Komponent.

Symbolernas betydelse

Dessa symboler kan hittas i manualen.



VARNING: Påtaglig fara för personal eller utrustning.



FÖRSIKTIGHET: Möjlig fara för personal eller utrustning.



Viktig information

1. Beskrivning

1.1 Allmänt

Att upprätthålla en kontinuerlig nätspänningen utan minsta avbrott är ofta helt nödvändigt för processorbaserade system.

En UPS (Uninterruptible Power System) är en kompakt och tyst lösning för att ge skydd åt PC, servrar och andra kontorsutrustningar.

Att välja en UPS som lösning är en klok investering eftersom den ger en tillförlitlig, ren och stabil spänning, till ett överkomligt pris.

Kännetecken & Fördelar:

- ✓ Äkta dubbelkonverterande On-Line omvandling
- ✓ Ger en helt avbrottsfri övergång vid nätavbrott.
- ✓ Pulsbreddsteknologi med IGBTer
- ✓ Stort inspänningsområde
- ✓ DC Start (manuell start från batteri)
- ✓ Självtest av batteri
- ✓ Microprocessorstyrd
- ✓ Användarvänlig LCD-display
- ✓ Kommunikationsportar:
Standard: USB, RS232
Option: Relä, SNMP-adapter.
- ✓ Låg vikt
- ✓ Inbyggd batterikontakt till externa batterier för enkel utökning av reservtid.

Applikationer:

- ✓ Datorer
- ✓ Servrar för nätverk
- ✓ Arbetsstationer
- ✓ Trådlösa nätverk
- ✓ Övriga elektroniska enheter
- ✓ Nödbelysning
- ✓ Industriprocesser

1.2 Systemkonfigurering

► Golvmodell



1kVA: (bxhxd) 160 x 220 x 400 mm / 15 kg

2kVA: (bxhxd) 200 x 352 x 450 mm / 34 kg

3kVA: (bxhxd) 200 x 352 x 450 mm / 35 kg

▶ 19" rackmonterad

1kVA: (bxhxd) 440 x 88 x 465 mm / 15,5 kg



2kVA: (bxhxd) 440W x 88 x 465 mm / 35 kg

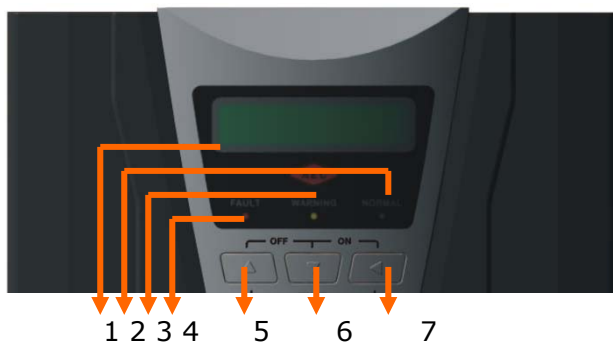
3kVA: (bxhxd) 440W x 88 x 465 mm / 36 kg



1.3 Frontpanel

▶ Golvmodell

▶ LCD



1. Tvåradars LCD-display

2. Normal LED (grön)

3. Varnings LED (gul)

4. Fel LED (röd)

5. Stega nedåt

6. Stega uppåt

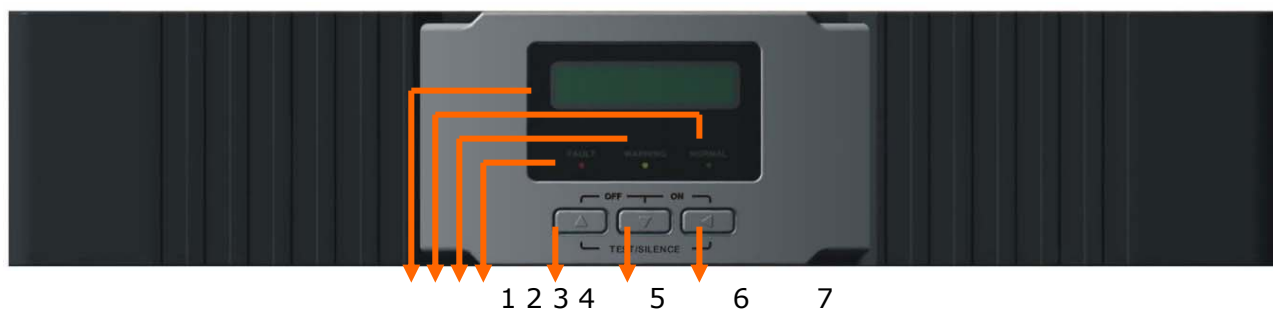
7. Enter knapp

5-6. Av knapp. **Tryck på vänster- och mittknapp för att stänga av UPSen (Bypass)**

6-7. På knapp. **Tryck på höger- och mittknapp för att slå på UPSen i normalläge (Online)**

5-7. Test/Summer av knapp

▶ 19" rackmonterad



1. Tvåradars LCD-display

2. Normal LED (grön)

3. Varnings LED (gul)

4. Fel LED (röd)

5. Stega nedåt

6. Stega nedåt

7. Enter knapp

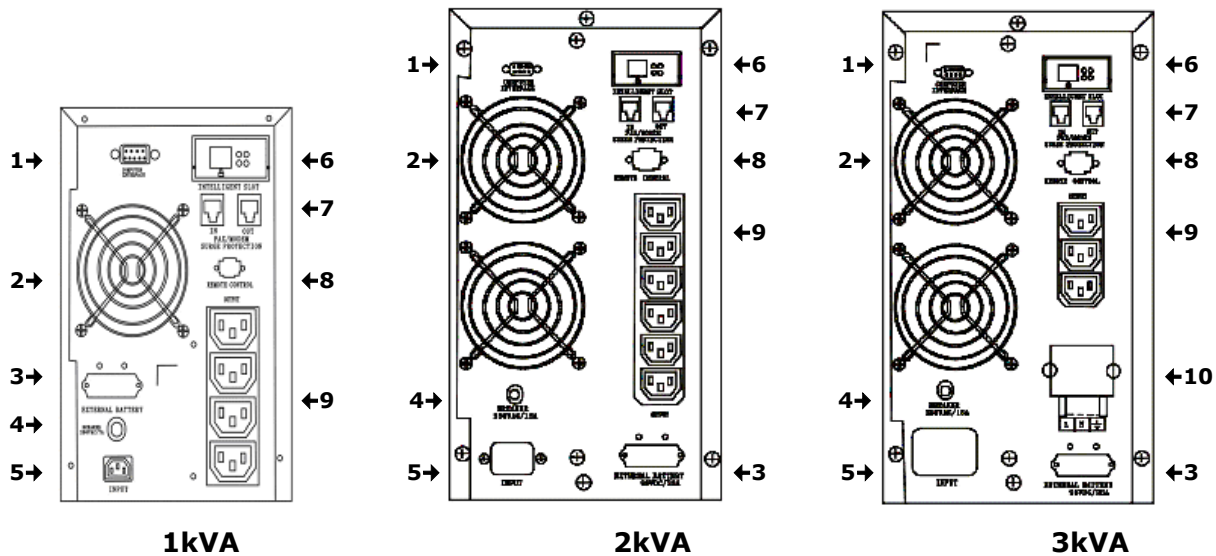
5-6. Av knapp. **Tryck på vänster- och mittknapp för att stänga av UPSen (Bypass)**

6-7. På knapp. **Tryck på höger- och mittknapp för att slå på UPSen i normalläge (Online)**

5-7. Test/Summer av knapp

1.4 Baksida

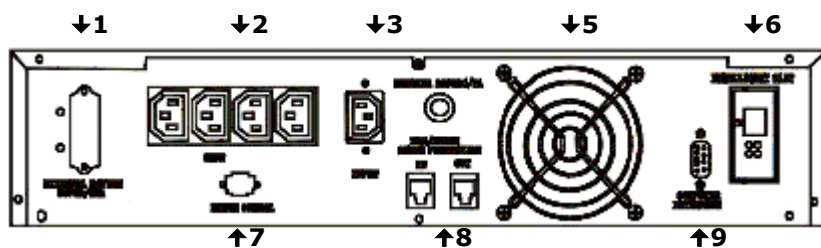
► Golvmodell



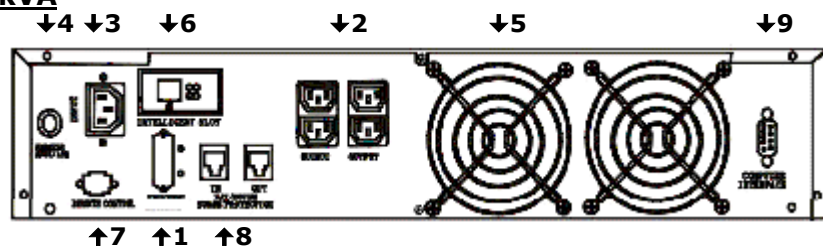
1. Standard RS232 Port
2. Fläkt
3. Batterikontakt för externt batteri
4. Ingångsbrytare
5. Nätspänning in
6. Kommunikationsportar: USB (medföljer), DB9 reläkort (option), SNMP/HTTP (Option)
7. Överspänningskydd för telefon/modem: RJ11
8. LCD fjärrstyrning (Option)
9. Nätuttag (IEC 10A)
10. Nätuttag skruvanslutning (Endast för 3kVA)

▶ Rackmonterad

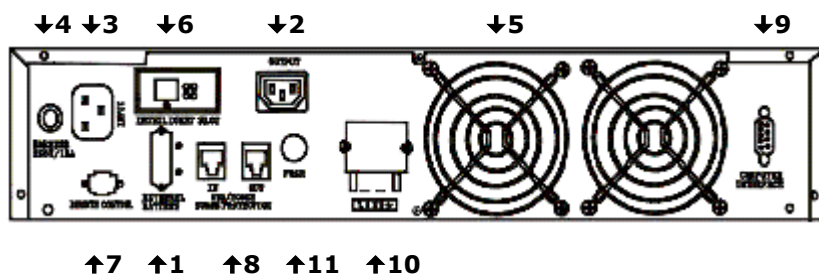
1kVA



2kVA



3/2(lång reservtid)kVA



1. Batterikontakt för externt batteri
2. Nätuttag (IEC 10A)
3. Nätspänning in
4. Ingångssäkring
5. Fläkt
6. Kommunikationsportar: USB (medföljer), DB9 reläkort (option), SNMP/HTTP (Option)
7. LCD fjärrstyrning (Option)
8. Överspänningsskydd för telefon/modem: RJ11
9. Standard RS232 Port
10. Nätuttag skruvanslutning (Endast för 3kVA)
11. Utgångssäkring

▶ Externa batterilådor

För golvmodeller:



För 19" rackmonterade modeller:



2. Installation

2.1 Uppackning

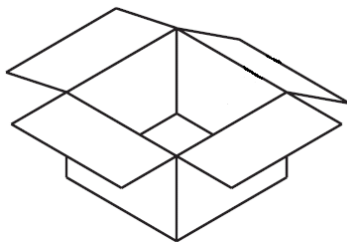


Ni hittar UPSens serienummer både på kartongen och på UPSens baksida.
Var vänlig och meddela Elrond Komponent detta nummer om er UPS skulle råka ut för något fel.

B300 Seriens UPSer levereras i ett varierande antal enheter beroende på vilken reservtid som beställts.

B300 Serien 1kVA - 3kVA Golvmodell

Enhet 1

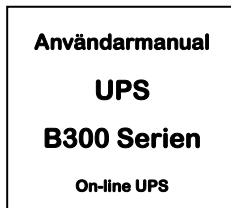


①

②

③

④

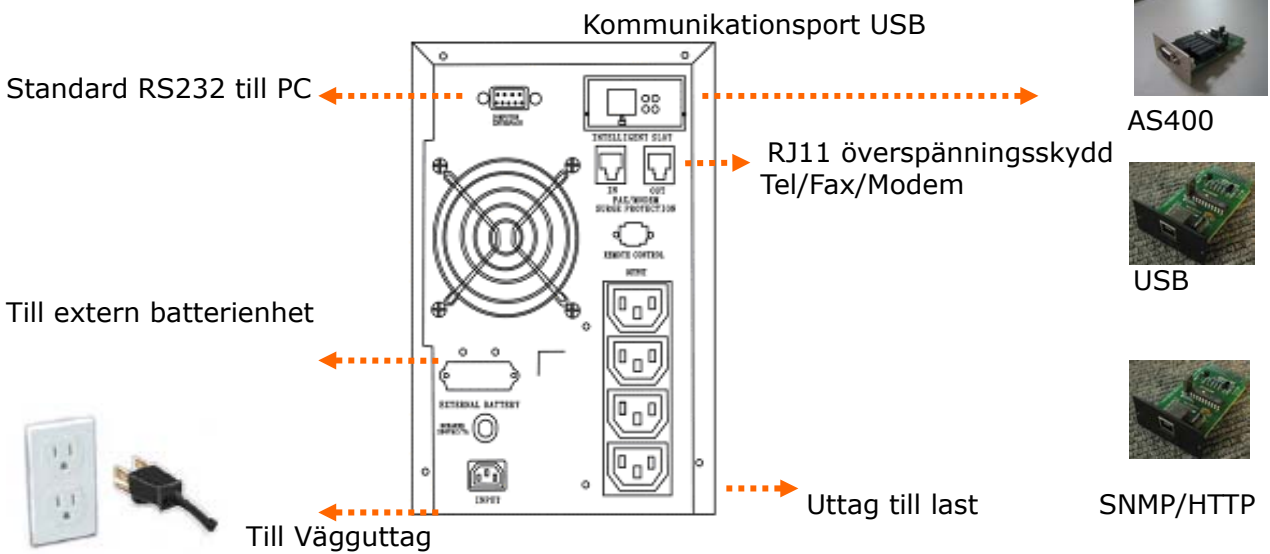


Kartongen innehåller vid leverans:

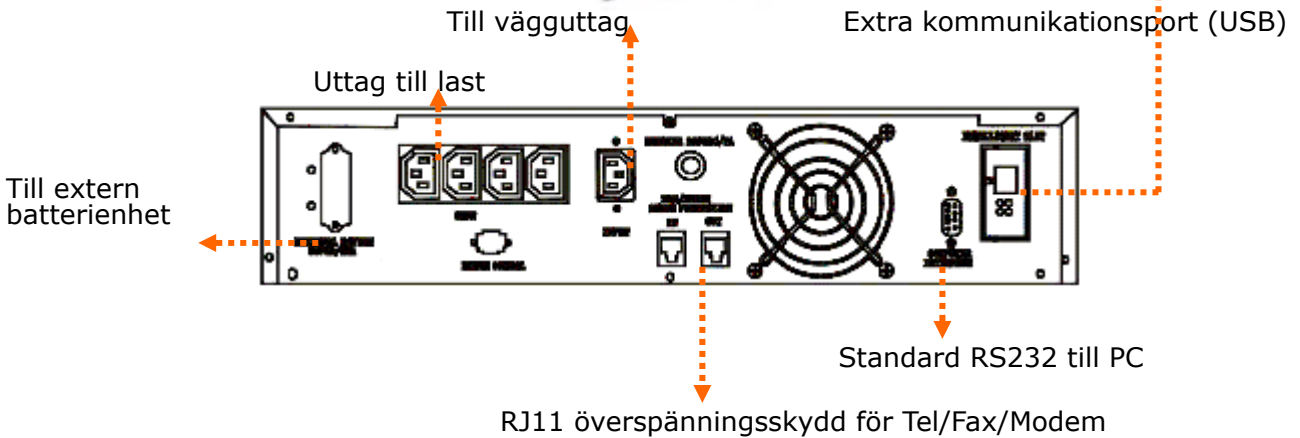
- 1. UPS**
- 2. Användarmanual**
- 3. Nätsladd**
- 4. Apparatsladd (IEC) för anslutning till PC etc.**

2.2 Installation

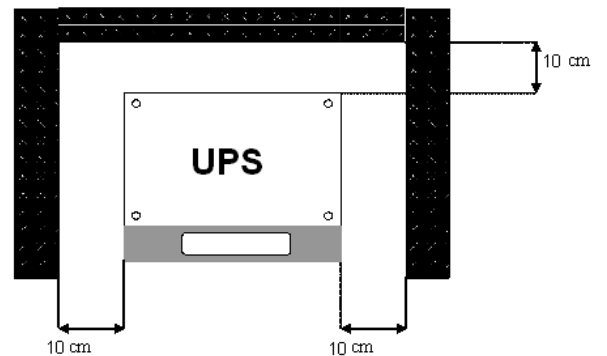
▶ Golvmodell



▶ 19" Rackmonterad



Placera er UPS på en flat, stabil yta med minst **10cm** avstånd till intilliggande delar för god ventilation.



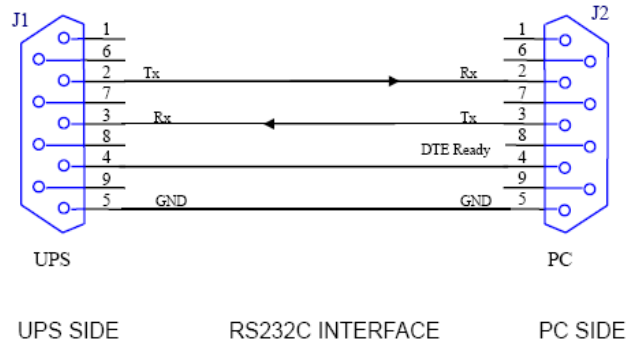
2.3 Kommunikationsanslutningar

► RS-232

Kommunikationsporten på baksidan (DB9) kan användas till att ansluta en PC för övervakning om ett speciellt program installeras. (Elrond Komponent tillhandahåller programvara till låg kostnad). USB-porten kan även med fördel användas till detta.

OBS: RS-232 porten kan ej användas om något kort är monterat i den extra kommunikationsporten.

Stiftens funktion framgår av ritningen nedan:



RS-232

| PIN # | PIN Definition (UPS) | PIN Definition (PC) |
|-------|----------------------|---------------------|
| 2 | Sänd data | Mottagen data |
| 3 | Mottagen data | Sänd data |
| 5 | Signaljord | Signaljord |

interface-inställningarna är som följer:

| | |
|-------------|----------|
| Baud Rate | 2400 bps |
| Antal bitar | 8 bits |
| Stoppbitar | 1 bit |
| Paritet | None |

► Kommunikationsport

Olika kommunikationskort kan installeras i den speciella kommunikationsporten såsom: USB (medföljer som standard), DB9 reläkort, och SNMP/HTTP kort.



► Placering av kommunikationskort

► USB-kort



USB kort

USB-kortet medföljer som standard.

Programvara inkl. kabel finns att köpa till.

Med programvaran kan man automatiskt koppla ned datorer på ett kontrollerat sätt.

Larm via E-post går att ställa in och automatiska, periodiska, batteritest kan programmeras.

► Reläkort



Reläkort kan köpas till som tillval.
Kortet finns i två utföranden:
Normalt slutande enligt fig 1 och normalt brytande enligt fig. 2.

Reläerna kan belastas med max 100VDC, 0,5ADC

Reläkort

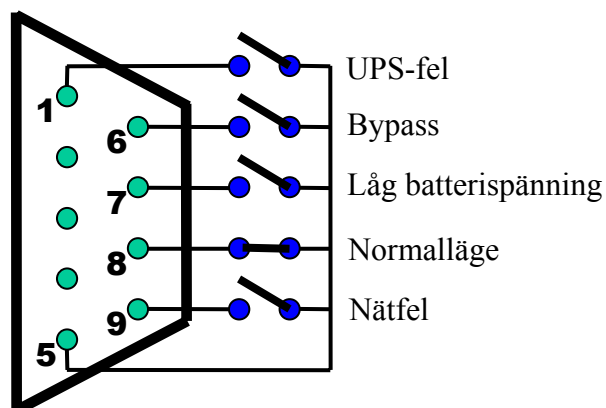


Fig 1: Slutande kontakter

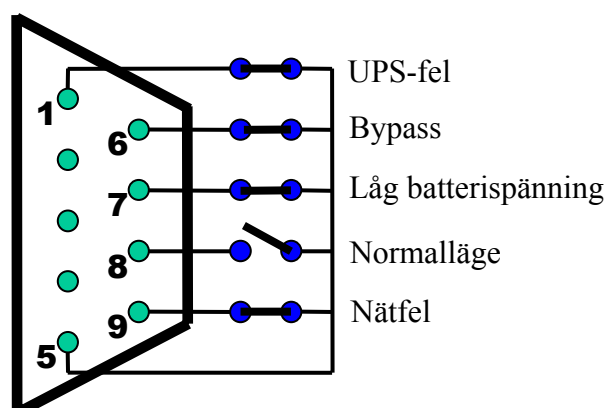


Fig 2 Brytande kontakter

Bilden visar kontakten sedd från utsidan av UPSen. Kontaktlägena är vid UPS i normaldrift

Stiftbeskrivning i DB9-kontakten.

Kontaktlägena nedan beskriver version med slutande kontakter enligt fig 1.

| Stift nr | Beskrivning |
|----------|---|
| 1 | Kontakten sluter vid allvarligt fel i UPS (det går ej att prova detta larm) |
| 3 | Jord (Skärm på larmkabeln kan kopplas hit) |
| 5 | Gemensam anslutning för reläkontakterna |
| 6 | Kontakten sluter då UPSen arbetar i bypassläge |
| 7 | Kontakten sluter då batterispänningen närmar sig lägsta tillåtna värde |
| 8 | Kontakten är sluten vid normal drift. Kan användas som brytande larm. Bryter ej vid nätfel utan först då batteriet laddats ur och UPSen stängs av. |
| 9 | Kontakten sluter vid nätbortfall |

▶ SNMP-kort



SNMP-kort

NetAgent Mini (tillbehör) tillåter användare att kontrollera status och skicka kommandon till UPSen. Kommunikationsprotokollen inkluderar MegaTec/ PPC/ SEC 2400 / 9600. Det är också möjligt att göra ett eget protokoll. NetAgent Mini ger en enkel installation. Användaren behöver bara installera mjukvaran på en Windowsbaserad dator och ange IP-adressen.

Alla övriga inställningar görs i en webbläsare. I NetAgent Mini finns det även automatiska avstängningsprogram för olika operativsystem. Avstängningskommandon kan skickas för sådana händelser såsom: nätfel, låg batterispänning, UPS överlast UPS överhettning, och programmerade avbrott. Alla typer av avbrott är konfigureringsbara av användaren. Mjukvaran har en metodisk och noggrann nedkoppling för att undvika felaktiga avbrott av klienter eller servrar.



För mer information se i NetAgent Mini installations CDn.

3. Drift

3.1 Start/Stopp av UPS

▶ Start av UPS

1. Anslut nätsladden till ett vägguttag och UPSen kommer att starta i Bypass läge. Displayen visar "Bypass Mode" alternativt "Bypass Active" (beroende på aktuell mjukvara). Grön lysdiod blinkar.
2. **Tryck samtidigt på höger- och mittenknappen i 2 sekunder för att starta UPSen i Online-läge.** UPSen kommer att påbörja sin startprocess.
3. När displayen visar "Normal Mode" alternativt "On Line" är UPSen i normalläge (Online) för avbrottsfri strömförsörjning. Grön lysdiod skall lysa med fast sken.

▶ Stopp av UPS

4. **Tryck samtidigt på vänster- och mittenknappen i 2 sekunder för att avbrottsfritt sätta UPSen i bypassläge.** (År anläggningen försedd med en extern service bypassomkopplare får den endast manövreras när UPSen är i Bypassläge).
5. När displayen visar "Bypass Mode" alternativt "Bypass Active" är UPSen i bypassläge. Efter det kan nätsladden kopplas ur från nätet och spänningen till lasten bryts. Fläktarna i UPSen stannar ca 5 sekunder senare.

OBS: Stäng inte av UPSen genom att enbart dra ut nätsladden och låta enheten köra slut på batterierna.

Livslängden minskar vid djupurladdning och batterierna skadas om lagring sker i detta tillstånd. Om enheten skall lagras skall batterierna alltid laddas fullt först. Se kapitel 4.



Efter att mitt- och vänsterknapp har tryckts in skall inga knappar röras eftersom UPSen då kommer att starta igen. Spänning kommer då att finnas på utgången trots att nätsladden då dragits ur.

▶ DC Start av UPS

UPSen kan startas utan att nätspänning finns att tillgå.

1. Nätsladden behöver ej vara inkopplad till nätet.
2. Tryck samtidigt på höger- och mittenknappen i ca 4 sekunder tills summern låter för att starta UPSen i batteriläge.
3. När displayen visar "Battery Mode" alternativt "Bat. Inverter" ger UPSen ut sinusformad nätspänning. Gul lysdiod lyser med fast sken och summern ger regelbundet larm. Summern kan tystas genom att man trycker in **Vänster- och Högerknappen** (Silence).

3.2 LCD Display



Vänsterknapp: ▼

Mittenknapp: ↓



- **Välkomstskärmen lyser i 10 sekunder när UPSen startar, efter det kommer "UPS Status" visas på displayen.**
- **Skärmen går automatiskt tillbaka till "UPS Status" om ingen knapp trycks in under två minuter.**

Display 1 - Välkomstskärm

BORRI
On-Line UPS

Display 2 - In-/Utspänning
och frekvens

Input:230V 50Hz
Output:230V 50Hz

Display 3 - UPS Status

AC:FAIL BATT:LOW
NO Output

Display 4 - Verklig in-/Utspänning
Spänning och Frekvens

Input Voltage
230 VAC

Output Voltage
230VAC

Input Frequency
50 Hz

Output Frequency
50 Hz

Display 5 – Batterispänning
Kapacitet

Battery Voltage
41 VDC



Battery Capacity
100 %

Display 6 – Uteffekt



Output Power
100 %

Display 7 – Intern temperatur



Inside TEMP
26 °C 91 ° F

Display 8 – Nya larm



NEW AC Fail: 1
ALM Overload: 3

Display 9 – Äldre larm



OLD AC Fail: 5
ALM Overload: 9

Display 10 – Inställning för bypass



Bypass Volt Set
LO= 176V HI=253V

Display 11 – Programmering av
Utspänning och frekvens

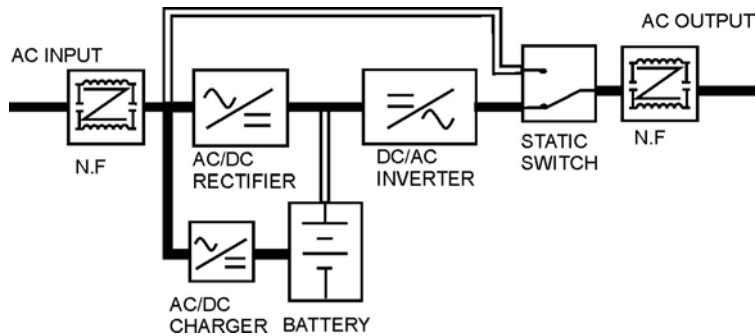


Volt/Freq Set
230 VAC 50 Hz

3.3 Driftlägen

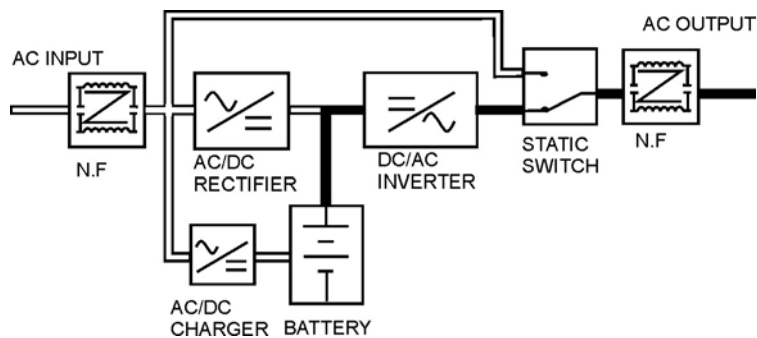
► Normaldrift

Det finns två huvudkretsar när nätspänning är normal: AC-kretsen och batteriladdningskretsen. Nätspänningen kommer från nätet via ingången och likriktas i AC/DC-likriktaren, vidare till DC/AC växelriktaren (sinus), passerar statiska switchen och förs till lasten med ström. Batteriladdningen sköts med en separat batteriladdare som matas från nätet.



► Batteridrift

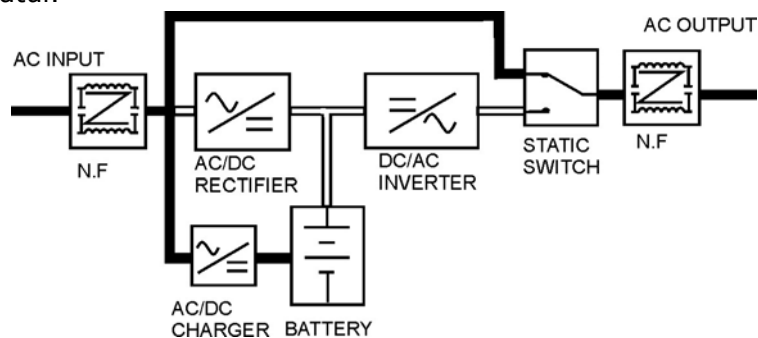
Energien tas från batteriet och omvandlas i DC/AC växelriktaren till sinusspänning som matas via den statiska switchen till utgången så länge som energin i batteriet räcker.



► Bypassläge

Under följande omständigheter kommer Bypassläget att aktiveras:

1. Överlast.
2. Växelriktarfel.
3. Övertemperatur.



3.4 Inställning av parametrar

OBS: Enheten är korrekt inställd från fabrik på nätspänningen 230V, 50Hz och ändringar av parametrar är därför normalt ej nödvändigt.

► Utspänning och Frekvens

Steg 1. Tryck på "Enter"-knappen för att ställa in Utspänning och -Frekvens.

Display 11 – Output Voltage/
Frequency Setting

Volt/Freq Set
230 VAC 50 Hz

Steg 2. Markören kommer att placeras på vald enhet, spänning eller frekvens.

Display 11 – Output Voltage/
Frequency Setting

Volt/Freq Set
230 VAC 50 Hz

Display 11 – Output Voltage/
Frequency Setting

Volt/Freq Set
230 VAC 50 Hz

Steg 3. Använd vänster eller mittknappen för att ändra utspänningen till 220, 230, eller 240V. Tryck på höger knapp, "Enter", för att bekräfta ändringen och markören kommer att flytta sig till frekvensen. Utfrekvensen 50 eller 60 HZ kan väljas på motsvarande sätt enligt ovan procedur.

Steg 4. När korrekt spänning och frekvens har blivit inställda tryck "Enter" knappen igen för att spara inställningarna.

Display 11 – Output Voltage/
Frequency Setting

Volt/Freq Set
Save? NO

► Bypass-spänning

Steg 1. För att skydda ansluten last så kan den automatiska överföringen till bypass bara ske om inspänningen är inom ett visst godkänt spänningsintervall bestämt av LO (låg) and HI (hög).
I denna bild , tryck "Enter" knappen för att ställa in låg/hög spänning.

Display 10 – Bypass Voltage Setting

Bypass Volt Set
LO= 176V HI=253V

Steg 2. Markören kommer att ställa sig på det värde man vill ändra. Tryck på "Enter" för att välja den höga eller låga spänningsgränsen som du önskar justera.

Display 10 – Bypass Voltage Setting

Bypass Volt Set
LO= 176V HI=253V

Display 10 – Bypass Voltage Setting

Bypass Volt Set
LO= 176V HI=253V

Steg 3. Använd vänster eller mittknappen för att justera spänningen (i 1V steg).
LO (låg spänningsgräns):176V+/- 20V, HI (hög spänningsgräns):253V+/- 20V).

Steg 4. När dina val är gjorda tryck på "Enter" igen för att spara inställningarna.

Display 10 – Bypass Voltage Setting

Bypass Volt Set
Save? NO

4. Underhåll

4.1 Allmänt

B300 Seriens UPSer kräver endast ett enkelt underhåll. Batterierna är ventilreglerade ("slutna") underhållsfria och i flamdämpande hölje. Batterierna skall vara fulladdade för att hålla full livslängd. När UPSen är ansluten till nätet laddas de automatiskt.

Batteritest bör utföras regelbundet, minst 2 ggr/år. Se punkt 4.3 för handhavande.

▶ **Omgivning**

- För det bästa förebyggande underhållet håll området kring UPSen rent och dammfritt.
- Se till att alla ventilationshål ej är blockerade.
- Använd UPSen i inomhusmiljö med en omgivningstemperatur på mellan 0°C till +40°C).
- För att erhålla maximal livslängd på batterierna bör omgivningstemperaturen ej överstiga 25°C.
- Placera UPSen på en flat stabil yta med **10cm** avstånd till intilliggande saker för att erhålla tillfredsställande ventilation.
- Placera ej enheten nära en värmekälla och undvik exponering för direkt solljus.
- Placera ej enheten nära vatten eller överdriven fuktighet.

▶ **Lagring av UPS och batteri**

Om UPSen ej skall användas under en längre tid bör batterierna laddas helt under ett par dygn och UPSen sedan stängas av enligt avsnitt 3.2 "Uppstart/Nedkoppling av UPS".

Batterierna får absolut inte köras tomma och lämnas så för en längre tid!

Regelbunden laddning i ca 24 timmar var 4-6:e månad rekommenderas.
Lagra ej enheten över normal rumstemperatur. Gärna svalt, dock ej fryskallt.

▶ **Utbyte av batteriet**

Det rekommenderas att byte av batteri sker efter 3-5 år för att försäkra sig om att UPSen ger full backuptid under ett strömavbrott. Urladdningsprov bör göras regelbundet för att försäkra sig om fullgod funktion.

Om batteriet skulle behöva bytas ut, var vänlig kontakta Elrond för beställning.

4.2 Installation av nytt batteri

Denna UPS innehåller farlig spänning. Öppna ej enheten. Det finns inga justeringar eller andra servicedetaljer inuti för användaren.



- Vid batteribyte, var noga med att använda samma antal batterier med lika spänning och kapacitet (Ah).
- Skydda miljön: Batterierna innehåller bly och skall lämnas in för återvinning.
- Kasta ALDRIG batterierna i eld. De kan explodera.
- Gör ej åverkan eller försök öppna batterierna. Innehållet (elektrolyten, svavelsyra) är starkt frätande. Om ni har blivit exponerad för svavelsyra skölj omedelbart med mycket vatten.
- Ladda ej batterierna i ett helt tätt och förseglat utrymme.
- Kortslut aldrig batteriet.
- Följande försiktighetsåtgärder skall följas vid arbete med batterier:
 - klockor, ringar, halsband och andra metallföremål.
 - Arbeta enbart med isolerade verktyg.
- Kontrollera att UPSen är helt avstängd innan batterierna vidröres.

4.3 Test av batteri

Denna UPS har ett inbyggt självttest som bör utföras minst 2 ggr/år.

Det är dessutom ett säkert test som ej bryter spänningen till lasten om batteriet skulle vara dåligt. För att utföra testet gör följande:

1. Starta upp UPSen/låt den vara i drift med last ansluten.
2. Tryck på **vänster och höger** knapp i två sekunder för att aktivera testen. UPSen går nu på batteri i ca 10 sekunder.
3. Om UPSen återgår till Normal Mode efter ca 10 s så är batterierna OK. Om inte så ljuder larmsignal (tysta den genom att trycka på vänster- och mittknapp).

Byt ut batteriet eller kontakta Elrond Komponent för vidare assistans.

Batterierna har en livslängd på 3-5 år beroende på bland annat omgivningstemperatur.

4.4 Återvinning av förbrukat batteri

UPS plus batteri räknas som elektronikavfall och får inte kastas med normala sopor. Elektronikavfall skall lämnas in på lämplig återvinningsstation.








Tag hänsyn till alla varningar, försiktighetsåtgärder och råd innan byte av batterier. Batterier kan orsaka elektrisk stöt och kan ge mycket hög ström (brandrisk, brännskador) vid kortslutning.

Följande försiktighetsåtgärder skall följas:

- **Avlägsna klockor, ringar och andra metallföremål.**
- **Använd endast isolerade verktyg vid arbete med batterier.**
- **Lägg inte verktyg eller metallföremål på ovansidan av batterier.**
- **Försök inte att ändra kabeldragningen eller anslutningar. Att göra så kan medföra personskada.**
- **Lägg ej batterierna i eld, de kan explodera. Batterierna skall återvinnas enligt de lagar som finns.**
- **Öppna eller skada ej batteriet, utsläppt elektrolyt är frätande för hud och ögon.**

5. Felsökning

| LCD & LED Status / Larmsummer | Möjlig orsak | Åtgärd |
|---|---|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> AC: OK BATT: OK Bypass Mode </div> <p>Fel Varning Normal</p>  <ul style="list-style-type: none"> • UPS i Bypassläge. • LED "Normal" blinkar • Larmet ljuder periodiskt. | 1. UPS i bypassläge Läs punkt 3.2 | 1. Tryck in mitt- och högerknapp samtidigt i 2 sekunder tills UPSen startar. 2. Normallampan skall lysa med fast sken efter ca 5 sekunder. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> AC: OK BATT: OK Inverter Fail </div> <p>Fel Varning Normal</p>  <ul style="list-style-type: none"> • UPS i Bypassläge. • LED "fel" lyser • Larmet ljuder oavbrutet. | 1. Växelriktarkretsen felaktig 2. Utgången kortsluten. | 3. Kontakta Elrond Komponent. 4. Avlägsna kortslutningen, återstarta UPSen. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> AC: OK BATT: OK DC_BUS Fail </div> <p>Fel Varning Normal</p>  <ul style="list-style-type: none"> • UPSen stannar. • Larmet ljuder oavbrutet | 1. Kraftkortet trasig | 1. Återstarta UPSen. Om den ej startar naturligt, kontakta er Elrond Komponent. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> AC: OK BATT: LOW Normal Mode/Line Inverter </div> <p>Fel Varning Normal</p>  <ul style="list-style-type: none"> • UPS i normalläge, men batteriets kapacitet är låg. • Larmet ljuder en gång per sekund | 1. Batteriladdaren kan vara trasig. | 1. Byt ut laddningskrets-kortet. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> Output Power 105 % </div> <p>Fel Varning Normal</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Nätspänningen är normal men UPSen är överlastad • Varnings LED lyser • Larmet ljuder en gång per sekund | 1. Överlast. | 1. Reducera ansluten effekt till mindre än 100 %. |

| LCD & LED Status / Larmsummer | Möjlig orsak | Åtgärd |
|--|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Output Power</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">125 %</div> <p>Fel Varning Normal</p> <p style="text-align: center;">○ ● ○</p> <ul style="list-style-type: none"> Nätspänningen är normal men UPSen har en överlast på upp till 125 %. Varnings LED lyser Larmet ljuder två gånger per sekund | <ol style="list-style-type: none"> Överlast | <ol style="list-style-type: none"> Reducera ansluten effekt till mindre än 100 %. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">AC: OK BATT: OK</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Bypass Mode/Bypass Active</div> <p>Fel Varning Normal</p> <p style="text-align: center;">○ ● ○</p> <ul style="list-style-type: none"> UPS i Bypassläge. Uteffekten är mer än 150%. Varnings LED lyser. Larmet ljuder oavbrutet. | <ol style="list-style-type: none"> Överlast | <ol style="list-style-type: none"> Reducera ansluten effekt till mindre än 100 %. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">AC: Fail BATT: OK</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Battery Mode/Bat.Inverter</div> <p>Fel Varning Normal</p> <p style="text-align: center;">○ ● ○</p> <ul style="list-style-type: none"> UPS i batteriläge. Larmet ljuder var fjärde sekund. | <ol style="list-style-type: none"> Nätfel Ingångskabel urdragen eller skadad. Apparatintags-säkring i UPSen avbrunnen. | <ol style="list-style-type: none"> Vid nätfel försök dra ned på ansluten effekt för att förlänga backuptiden. If it is not power failure, please check the rated input or connected power line. Ersätt säkringen med en med rätt värde. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">AC: Fail BATT: LOW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Battery Mode/Bat. Inverter</div> <p>Fel Varning Normal</p> <p style="text-align: center;">○ ● ○</p> <ul style="list-style-type: none"> UPS i batteriläge. Larmet ljuder en gång per sekund. | <ol style="list-style-type: none"> Nätfel. Batteriet laddas ur djupt. | <ol style="list-style-type: none"> UPSen kommer inom kort att koppla ned automatiskt. Spara data omedelbart. |
| <p style="text-align: center;">○ ○ ○</p> <p>Fel Varning Normal</p> <ul style="list-style-type: none"> UPSen är helt nedkopplad | <ol style="list-style-type: none"> Nätfel. UPSens batterier har blivit helt urladdade. | <ol style="list-style-type: none"> UPSen kommer att återstarta när nätet återkommer. Se till att batterierna blir ordentligt uppladdade i minst 24 timmar. |

6. Appendix

6.1 Specifikationer

| Specifikationer | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| Model Nr. | B300-010 | B300-020 | B300-030 |
| Topologi | Äkta Online, dubbelkonverterande | | |
| Kurvform vid växelriktardrift | Äkta sinusvåg | | |
| Antal faser | Enfas | | |
| Ingång | | | |
| Maximal kapacitet (VA / W) | 1000 VA / 700 W | 2000 VA / 1400 W | 3000 VA / 2100 W |
| Nominell inspänning | 230 VAC | | |
| Inspänningsområde | 160~300 VAC | | |
| Nominell frekvens in | 50/60 ± 4 Hz | | |
| Effektfaktor in | > 0.95 | | |
| Kortslutningsskydd ingång | Automatsäkring | | |
| Utgång | | | |
| Nominell utspänning | Valbar 220 / 230 / 240 VAC (230 V fabriksinställt) | | |
| Utspänningens reglernoggrannhet | + / - 2 % | | |
| Harmonisk distorsion (THD) | <3% (Linjär last) <6% (Ickelinjär last) | <4% THD (Linjär last) <7% THD (Ickelinjär last) | |
| Verkningsgrad (AC till AC) | 85% | 85% | 88% |
| Verkningsgrad (DC till AC) | 83% | 83% | 83% |
| Crest Factor | 3 : 1 | | |
| Start från Batteri | Ja | | |
| Frekvens | 50 Hz + / - 0.2 Hz | | |
| Batteri | | | |
| Typisk reservtid (full last) | 5 minuter | 9 minuter | 5 minuter |
| Batterityp | Underhållsfria ventilreglerade blybatterier (12V/7Ah per batteri) | | |
| Antal 12 batterier | 3 st | 8 st | |
| Återuppladdningstid till 90% | 5 timmar | | |
| Indikeringsmöjligheter | | | |
| Indikering LCD display frontpanel | UPS status, In/Utspänning, In/Utfrekvens, Batterispänning, Batterikapacitet, Last i %, Temperatur, Larmhistorik. | | |
| Larmsummer | Batteridrift, Låg batterispänning, Överlast, Fel | | |
| Kommunikationsinterface | | | |
| Kommunikationsport | RS232 (Standard); DB9 or USB or AS400 or SNMP / HTTP(tillbehör) | | |
| Styrning via SNMP | Ja (tillbehör) | | |
| Omgivning | | | |
| Maximalt temperaturområde | 0-40 °C | | |
| Rekommenderat temperaturområde | 0-25 °C för maximal batterilivslängd | | |
| Lagringstemperatur | - 15 till 50 °C | | |
| Relativ fuktighet | 20% to 90 % icke kondenserande | | |
| Ljudnivå (1 meters avstånd) | < 45 dB(A) | < 50 dB(A) | |
| Mått och Vikt | | | |
| Golvmodell dimensioner (B x H x D mm) | 160 x 220 x 400 | 200 x 352 x 450 | 200 x 352 x 450 |
| 19" Rackmonterad dimensioner (B x H x D mm) | 440 x 88 x 465 (inkl. internt batteri) | 440 x 88 x 465 (endast UPS) 440 x 88 x 465 (extern batterimodul) | |
| Golvmodell Vikt kg (med batteri) | 15 | 34 | 35 |
| 19" Rackmonterad Vikt kg (med batteri) | 15,5 | 35 | 36 |

6.3 Kontaktinformation

Elrond Komponent AB

Åvägen 38

141 30 HUDDINGE

Tel: 08-449 80 80

Fax: 08-449 80 89

E-mail: info@elrond.se

Hemsida: www.elrond.se



ELROND
KOMPONENT AB