

# Smart-UPS DP

## Avbrottsfri strömförsörjningsenhet

### Modell

SUDP4000I, SUDP6000I, SUDP8000I, SUDP10000I

### Användarhandbok



**APC**<sup>®</sup>  
[www.apcc.com](http://www.apcc.com)

Hela innehållet är skyddat av copyright ©1999 av American Power Conversion. Alla rättigheter förbehålles. Fullständig eller delvis reproduktion är förbjuden utan tillstånd. Smart-UPS är ett registrerat varumärke som tillhör APC. Alla andra varumärken tillhör sina respektive ägare.

## Om din nya UPS-enhet

Denna avbrottsfria strömförsörjningsenhet (UPS) förhindrar att strömavbrott, och plötsliga ström- och spänningsvariationer skadar din dator och annan känslig elektronisk utrustning, filtrerar ut spänningsfluktuationer och isolerar din utrustning från störningar genom att aktivt styra spänningen till utrustningen varvid strömtillförseln sker från dess batterier när så krävs.

Vid batteridrift avges en intern larmsignal (återkommande pip). Du kan trycka på mute-knappen för att stänga av UPS-enhetens larm.

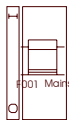
Om nätströmstillförseln avbryts under en längre tid, kommer UPS-enheten att fortsätta att försätta utrustningen med elektricitet tills batterierna är urladdade. Du kommer att höra ett oavbrutet pip i två minuter innan UPS-enhetens batterier kopplas ifrån på grund av låg batterispänning. Om du använder en dator måste du spara dina filer och slå av datorn manuellt innan UPS-enheten slås av, om du inte använder PowerChute programvara, som tillhandahåller automatisk, obehållad fränkoppling.

## Installation och inställning

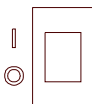
### 1. Installera UPS-enheten

- Smart-UPS DP måste installeras av en lokal, behörig elektriker.
- Nationella och lokala elektriska förordningar måste följas vid installation och drift.

### 2. Slå på UPS-enheten



- Slå på nätsäkring på UPS-enhetens baksida. Smart-UPS DP kommer att utföra ett självtest som avslutas med att lysdiодerna visar rött/gult/grönt, vilket visar att enheten fungerar som den skall. Denna utför ett automatiskt självtest när den slås på.
- Sätt strömbrytaren på framsidan av Smart-UPS DP i läge 1 (uppåt). Det akustiska larmet piper en kort stund när ström finns tillgänglig.
- UPS-enheten laddar sitt batteri när den är ansluten till elnätet och strömbrytaren på enhetens framsida är påslagen (1 eller uppåt). Batteriet laddas upp helt och hållet under de första 4 timmarnas normal drift. Kom ihåg att batterikapaciteten inte är fullständig under denna första uppladdningsperiod.



### 3. Installera PowerChute®

- För att uppnå ytterligare säkerhet i ditt datorsystem kan du installera PowerChute® UPS övervakningsprogramvara. Den tillhandahåller automatiska, obehållade fränkopplingsfunktioner i de flesta större operativsystemen för nätverk. Se **Programvaruinstallation: Instruktionsblad** för detaljer.

## Felsökning

Använd nedanstående tabell för att lösa mindre problem vid installation av UPS-enheten. Kontakta APC tekniska supportpersonal för hjälp med komplicerade UPS-problem. Se **APC kontaktinformation**, sidan 18 för närmaste servicecenter.

Problem och möjlig orsak	Åtgärd
<b>UPS-enheten slås inte på.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömbrytaren är fränslagen (0 eller neråt).</li> <li>• Säkringsbrytaren är fränslagen (neråt).</li> <li>• Strömbrytaren behöver slås på och av.</li> <li>• UPS-enheten är inte ansluten till en strömförsörjningsenhet (växelström).</li> <li>• UPS:ens överbelastningsskydd utlöstes.</li> <li>• Mycket låg eller ingen nätspänning</li> </ul>	<p>Sätt brytaren i läge 1 (uppåt) för att slå på UPS-enheten och ansluten utrustning. Sätt brytaren uppåt.</p> <p>Slå av brytaren (0 eller neråt) och på igen (1 eller uppåt). Kontrollera att båda ändarna på nätsladden från UPS-enheten till strömförsörjningsenheten är ordentligt insatta.</p> <p>Minska UPS-enhetens belastning genom att koppla från utrustning, varefter du återställer överbelastningsskyddet (på baksidan av UPS-enheten) genom att sätta det uppåt. Kontrollera överbelastningsskyddet till strömförsörjningsenheten.</p>
<b>UPS-enheten slås inte ifrån.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internt UPS-fel.</li> </ul>	<p>Kontakta omedelbart en serviceverkstad.</p>
<b>UPS-enheten använder batteristöm trots att elnätet fungerar.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS-enhetens överbelastnings-skydd utlöstes.</li> <li>• Mycket hög, låg eller förvärgd nätspänning. Enkla bränsleldrivna generatorer kan orsaka spänningsdistorsion.</li> </ul>	<p>Minska UPS-enhetens belastning genom att koppla från utrustning, varefter du återställer överspänningsskyddet (på baksidan av UPS-enheten) genom att sätta det uppåt om så krävs.</p> <p>Flytta UPS-enheten till ett annat uttag på ett annat nät. Testa inspänningen med hjälp av PowerChute.</p>
<b>UPS-enheten piper ibland.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal UPS-drift.</li> </ul>	<p>Ingen. UPS-enheten skyddar utrustningen.</p>
<b>UPS-enhetens reservtid är för kort.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS-enhetens batteri är för svagt, beroende på tidigare strömavbrott eller på att det närmar sig slutet av sin livslängd.</li> <li>• UPS-enheten är överbelastad.</li> </ul>	<p>Ladda batteriet. Batterier måste laddas upp efter längre strömavbrott. De laddas även ur snabbare om de används ofta eller när de används vid höga temperaturer. Om batteriet närmar sig slutet på sin beräknade livstid, bör du överväga att byta ut batteriet. Kontrollera UPS-enhetens belastning med hjälp av PowerChute. Koppla bort mindre nödvändig utrustning, såsom skrivare.</p>
<b>Frontpanelens lampor lyser inte.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS har slagits ifrån av fjärrstyrning.</li> </ul>	<p>Ingen. UPS-enheten kommer att starta om automatiskt när strömmen kommer tillbaka.</p>
<b>Alla lampor lyser konstant rött och UPS-enheten avger ett oavbrutet pip.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Överbelastning</li> </ul>	<p>Minska UPS-enhetens belastning genom att koppla från utrustning, varefter du återställer överbelastningsskyddet (på baksidan av UPS-enheten) genom att sätta det uppåt om så krävs.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internt UPS-fel.</li> </ul>	<p>Kontakta omedelbart en serviceverkstad.</p>
<b>Alla lampor är släckta och UPS-enheten är ansluten till elnätet.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS-enheten är fränslagen och batteriet är urladdat p.g.a. ett längre strömavbrott.</li> </ul>	<p>Ingen. UPS-enheten återgår till normal drift när strömmen kommer tillbaka och batteriet har tillräcklig laddning.</p>
<b>Alla lampor blinkar med gult sken.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svaga batterier.</li> <li>• Utbytesbatterierna är inte ordentligt anslutna.</li> </ul>	<p>Utför ett nytt självtest och se om det upphör. Kontrollera batterianslutningarna.</p>



# Innehållsförteckning

<b>Säkerhet .....</b>	<b>1</b>
Säkerhet vid hantering .....	1
Elektrisk säkerhet .....	1
Säkerhet genom strömlöshet.....	1
Batterisäkerhet.....	1
Byte och återvinning av batterier.....	1
<b>Inledande inspektion .....</b>	<b>2</b>
Inspektion .....	2
Uppackning .....	2
Placering.....	3
<b>Installationsanvisningar.....</b>	<b>3</b>
Kontrollera elektriska data .....	3
Elektriska anslutningar .....	3
Nätanslutningar.....	4
Vy från baksidan.....	5
Summalarm.....	6
Gränssnittsport mot dator (tillägg).....	6
Nödbrytning (EPO) fjärravstängning och signalreläport (tillägg) .....	6
<b>Installation av tilläggsutrustning .....</b>	<b>8</b>
Transformator för galvanisk isolation.....	8
Extern förbikopplingspanel (SBP).....	10
Extern förbikopplingspanel vid service och transformator för galvanisk isolation.....	11
Batteriskåp för förlängd reservtid.....	12
<b>Driftsanvisningar.....</b>	<b>13</b>
Slå På.....	13
Slå Av.....	13
Ställa in spänningen.....	13
Manöver av extern förbikopplingspanel.....	13
Lysdioder.....	14
<b>Batterier .....</b>	<b>15</b>
Automatisk batterikontroll.....	15
Manuell batterikontroll.....	15
Batteribyte .....	15
<b>Förvaring .....</b>	<b>15</b>
Förvaringsvillkor .....	15
Längre förvaring.....	15
<b>Service .....</b>	<b>15</b>
<b>Specifikationer .....</b>	<b>16</b>
<b>Begränsad garanti .....</b>	<b>16</b>
<b>Auktoriserade servicecentra.....</b>	<b>17</b>
<b>Att kontakta APC.....</b>	<b>18</b>
Latinamerika, Sydamerika .....	18
Europa, Mellanöstern, Afrika .....	18
Asien, Australien .....	18



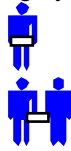
# Säkerhet

Denna säkerhetsguide innehåller viktiga anvisningar som skall följas vid installation och underhåll av APC-utrustning och batterier. Den är avsedd för APC-kunder som transporterar, installerar, flyttar eller utför underhåll på APC-utrustning.

## Säkerhet vid hantering

- Var försiktig. Gör inte tunga lyft utan hjälp.

<18 kg (<40 lb.)



18-32 kg (40-70 lb.)

32-55 kg (70-120 lb.)



>55 kg (>120 lb.)



- Utrustning på hjul är avsedd att flyttas på släta ytor utan hinder.
- Använd inte en ramp med en lutning överstigande 10°.
- Denna utrustning är avsedd att installeras i temperaturreglerat utrymme inomhus (se *Användarhandboken* för exakt temperaturområde), fritt från konduktiva föroreningar.

## Elektrisk säkerhet

- Arbeta inte ensam under farliga förhållanden.
- Hög kortslutningsspänning via ledande material kan ge upphov till allvarliga brännskador.
- Utrustning med permanenta ledningar skall installeras av utbildad och behörig elektriker.
- Kontrollera att nätsladd(ar), stickkontakt(er) och uttag är i gott skick.
- För att minska risken för elektrisk stöt när jordning inte kan verifieras, koppla ur utrustningen från växelströmsuttaget innan annan utrustning installeras eller ansluts. Återanslut inte nätsladden förrän alla anslutningar har gjorts.
- Hantera inte någon som helst metallisk anslutning innan anläggningen gjorts strömlös.
- Använd en hand när så är möjligt för att ansluta eller lossa kablar för att undvika eventuell elektrisk stöt från två ytor med olika elektrisk jordning.
- Anslut utrustningen till växelströmsuttag med tre ledningar (två poler plus jord). Uttaget måste vara anslutet till lämpligt stam- eller kretsskydd (säkring eller överspänningsskydd). Anslutning till annan typ av uttag kan resultera i risk för elektrisk stöt.



### VIKTIGT! Säkerhet genom strömlöshet

- Om utrustningen har en intern strömkälla (batteriet) kan utmatningen vara strömförande även när enheten inte är ansluten till ett växelströmsuttag.
- Utrustning som ansluts med permanent ledningsdragning görs strömlös enligt följande: Slå av strömbrytaren (0 eller neråt). Slå sedan av (för ner) växelströmbrytaren. Koppla därefter loss batterierna (inklusive eventuella expansionsenheter). Koppla slutligen loss växelströmsförsörjningen från byggnadens strömförsörjning.
- Användning av denna utrustning i livsuppehållande applikationer där haveri av denna utrustning skulle kunna innebära haveri av den livsuppehållande utrustningen, eller i betydande utsträckning påverka dess säkerhet eller effektivitet, rekommenderas ej.



### WARNING! Batterisäkerhet

- **Denna utrustning innehåller potentiellt farlig spänning.** Försök inte att montera isär utrustningen. Enheten innehåller inga delar som kan repareras av användaren. Reparationer får endast utföras av personal som har utbildats av tillverkaren.



**Batterier måste återvinnas.** Lämna batteriet till lämplig återvinningsstation eller skicka det till leverantören i det emballage som det nya batteriet var packat i. Se anvisningarna för nytt batteri för ytterligare information.

- Batterier får inte kasseras på sådant sätt att de kan komma att brännas. Batterier kan explodera.
- Batterierna får inte öppnas eller tas isär. De innehåller elektrolyt som är giftig och kan skada hud och ögon.
- För att undvika personskada på grund av elektrisk stöt, skall du ta av armbandsur och smycken såsom ringar vid byte av batterier. Använd verktyg med isolerade handtag.
- Ersätt batterier med batterier med samma nummer och av samma typ som de som ursprungligen var installerade i utrustningen.

## Byte och återvinning av batterier

Konsultera din återförsäljare eller läs i avsnittet om byte av batteri i *Användarhandboken* för information om utbytesbatterier och återvinning av batterier.

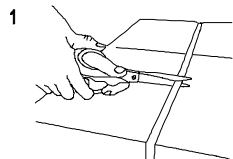
# Inledande inspektion

## Inspektion

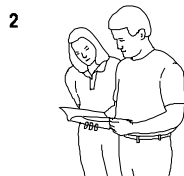
Granska UPS-enheten vid mottagandet. Meddela transportören och leverantören om skador upptäcks. Emballaget är återvinningsbart; spara det för återanvändning eller gör dig av med det på lämpligt sätt.

## Uppackning

Flytta UPS-enheten, i emballaget, så nära som möjligt till den önskade installationsplatsen. Följ därefter dessa instruktioner:



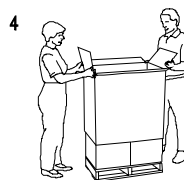
1 Kapa plastbanden med hjälp av en sax eller kniv. Öppna förpackningen.



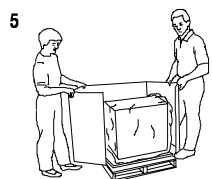
2 Se denna *Användarhandbok* angående säkerhetsinformation och installationsinstruktioner.



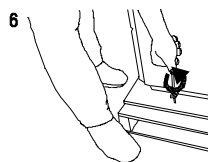
3 Plocka bort all synlig cellplast samt lossningsrampen av trä.



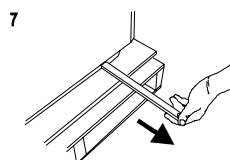
4 Lyft bort wellpappkartongen som täcker lådans ovansida och sidor. Lådans botten utgörs av en träpall.



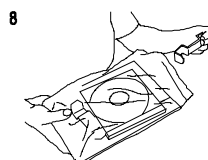
5 Avlägsna innerkartongen.



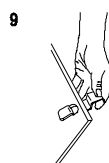
6 Lossa fästbultarna som säkrar Smart-UPS DP till pallen.



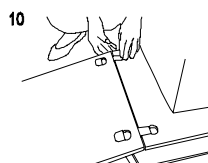
7 Drag ut de två metallstängerna och lägg åt sidan.



8 Öppna förpackningen med litteratur och leta reda på de två pallhållarna av metall.



9 För in pallhållarna av metall i de två hålen i lossningsrampen.

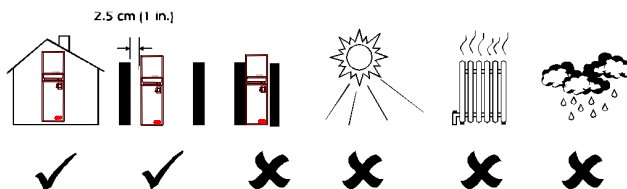


10 Koppla ihop lossningsrampen med pallen.



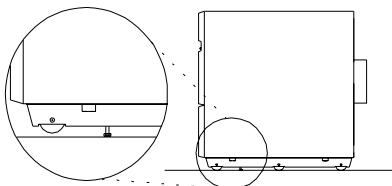
11 Med hjälp av två personer, en på var sida om Smart-UPS DP, rullas enheten nerför lossningsrampen. Stå ej framför UPS-enheten.

## Placering



Installera UPS-enheten i ett skyddat utrymme som är fritt från för mycket damm och som har tillräcklig ventilation. Tillräcklig kylning måste säkerställas genom minst 150 mm fritt utrymme från ventilationsöppningarna på baksidan, och 200 mm från ventilationsöppningarna på högra sidan. Använd inte UPS-enheten där temperatur- och fuktighetsvärden ligger utanför specificerade gränser.

## Låsa enheten på plats



När enheten är på plats skruvas säkringsbultarna ner med hjälp av en nyckel och därmed höjs framhjulen så enheten inte kan rulla. Säkringsbultarna är placerad bakom framhjulen. Bilden till vänster visar säkringsbultarna sänkta.

## Installationsanvisningar

### OBS:

Denna funktion får endast utföras av kvalificerad personal.  
UPS-enheten är utrustad med en SmartSlot för tillbehör. Se APC:s webbsida ([www.apcc.com](http://www.apcc.com)) för tillgängliga tillbehör.

### Varning!

Ändringar eller modifieringar av denna enhet som inte uttryckligen godkänts av part som ansvarar för överensstämmelse kan komma att upphäva garantin.

## Kontrollera elektriska data

Kontrollera typskylten på enhetens baksida för att verifiera att specificerade spännings- och strömvärden stämmer överens med tillgänglig nätspänning och belastningskrav, vilket specificerats i tabellerna som visas vid alla konfigurationsanslutningar.

## Elektriska anslutningar

### Varning!

Se till att huvudströmförsörjningen har slagits från innan någon installation utförs i systemet.

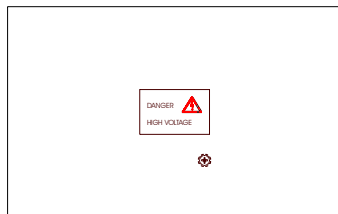
## Slå från

Slå från Smart-UPS DP på följande sätt:

1. Sätt strömbrytaren på framsidan till 0 (neråt).
2. Slå av nätsäkringarna på baksidan.
3. Slå av nätströmmen.

Elektriska anslutningar och service av enheten måste utföras av en behörig elektriker i enlighet med nationella och lokala förordningar.

Ta bort skruven på baksidan och ta bort höljet, för att komma åt plintarna.



## Externa anslutningar

### Noteringar:

Som standard är Smart-UPS DP gjord för enfasanslutning.

På grund av läckström på 3,5 till 10mA, måste Smart-UPS DP alltid jordas enligt lokala förordningar.

## Nätanslutningar

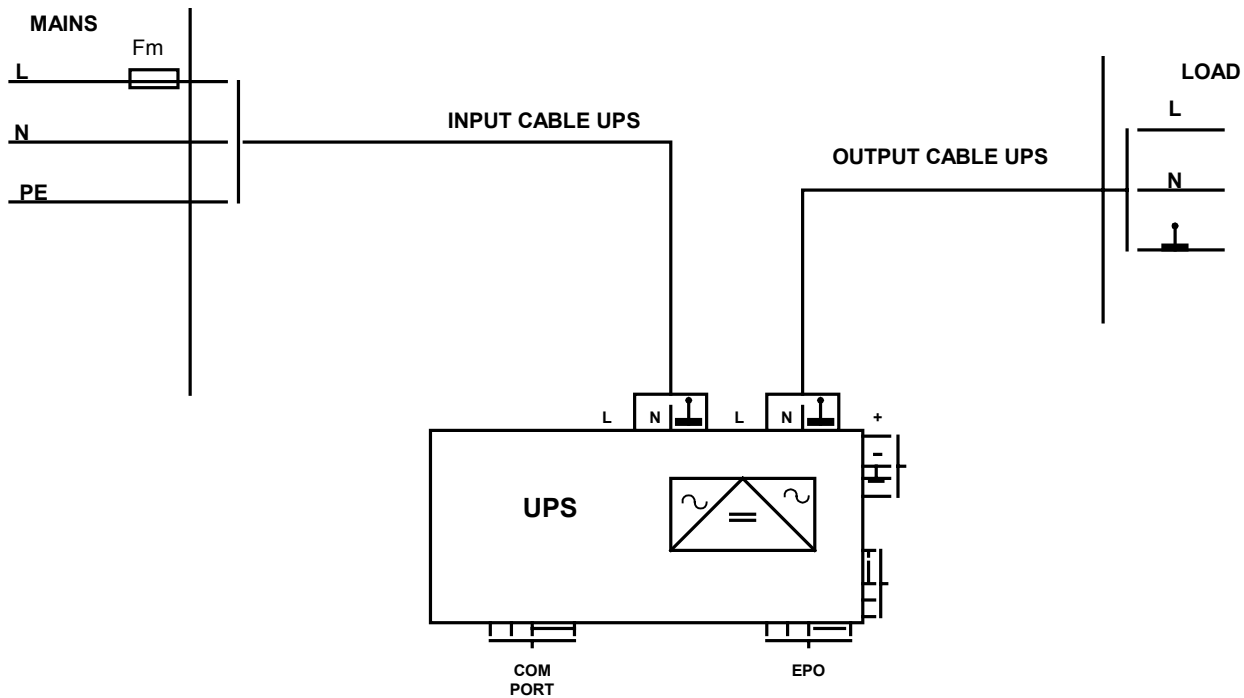
Gör endast dessa anslutningar om ingen tilläggsutrustning (se sektionen för *Installation av tilläggsutrustning*, sid. 8) används.

## Nätsäkringar och kabeldimensioner

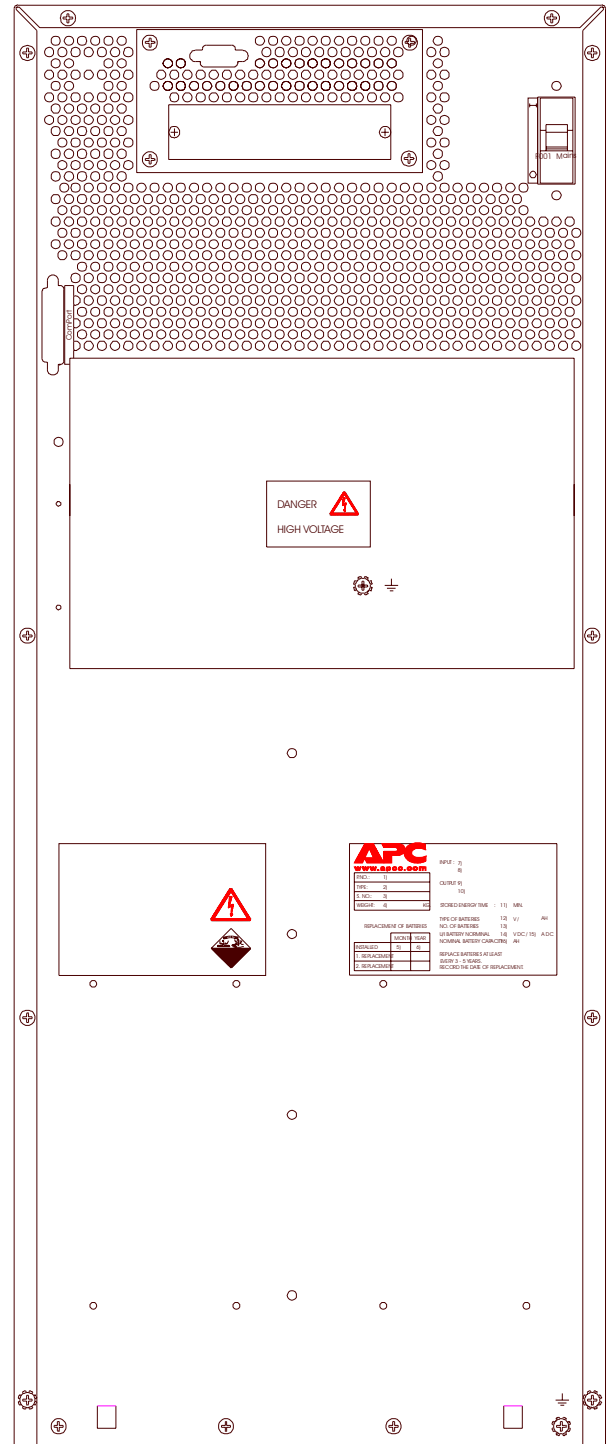
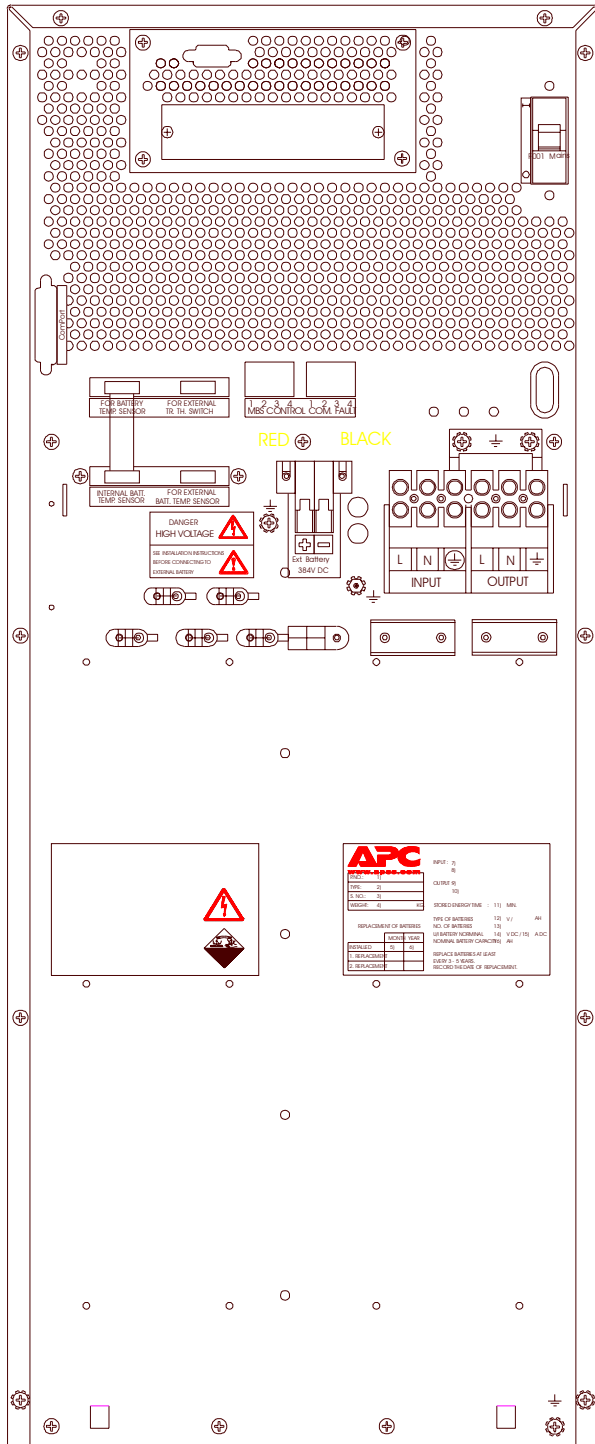
### Standardsystem

System	Nätsäkring* (Fm)	UPS-enhetens inkabel	UPS-enhetens utkabel
4kV	25A	3x6 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>
6kV	40A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	50A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
10kV	63A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>

\*Din gl typer



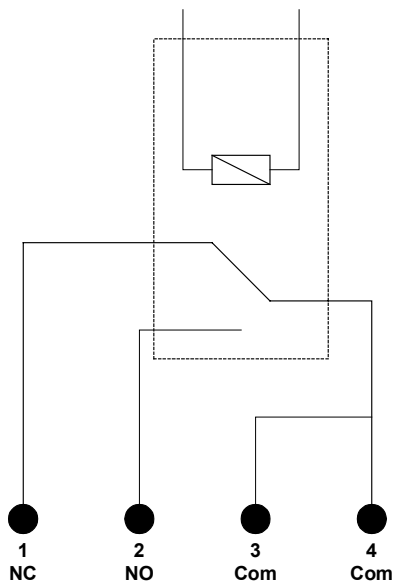
# Vy från baksidan



## Summalarm

Summalarmets funktion är fabriksinställd. Var vänlig kontakta din lokala leverantör för att ändra fabriksinställningen.

### Principskiss (summalarm)



#### Data:

Reläkontakter - resistens

DC min./max.: 12V<sub>DC</sub> 20mA/60V<sub>DC</sub> 1A

AC min./max.: 12V<sub>AC</sub> 20mA/250V<sub>AC</sub> 8A

#### ○ ○ Gränssnittsport mot dator (tillägg)

PowerChute<sup>®</sup> programvara och gränssnittssats för strömhantering kan användas med denna UPS-enhet. Vid användning, anslut gränssnittskabeln till datorgränssnittsporten (9-stifts) på UPS-enhetens bakpanel. Dra åt skruvarna på kontakten för att fullfölja anslutningen.

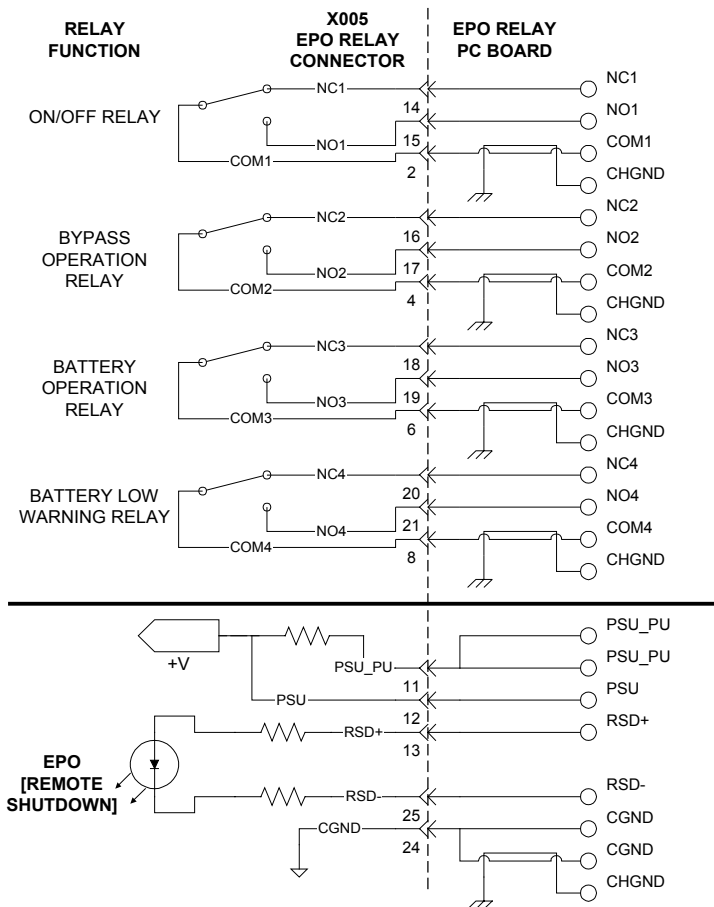
#### OBS:

Den seriella kabeln bör inte anslutas till UPS-enheten förrän användaren är redo att installera programvaran.

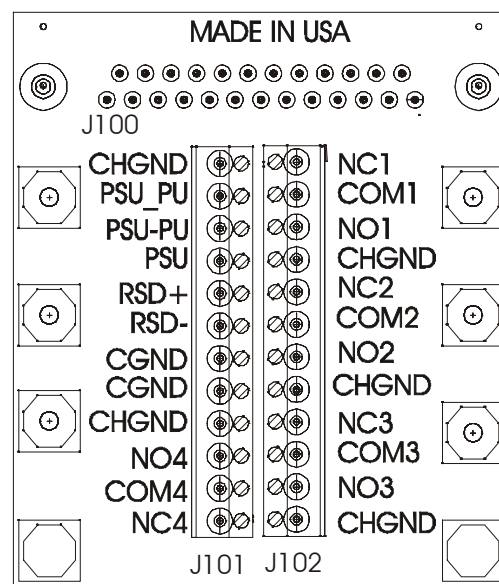
#### ⋮ Nödbrytning (EPO) fjärravstängning och signalreläport (tillägg)

EPO-funktionen använder fjärrfråslagnings- (RSD) stift på X005 25-stifts Sub-D honkontakt på baksidan av UPS-enheten. J100 kretskortets hankontakt (en 25-stifts Sub D) till X005 och en skruvlåsning för alla stift i listan nedan ingår i UPS-enheten.

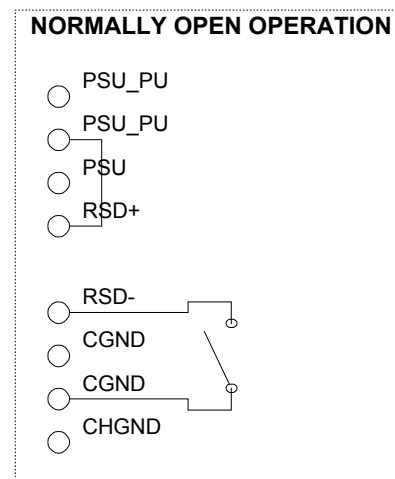
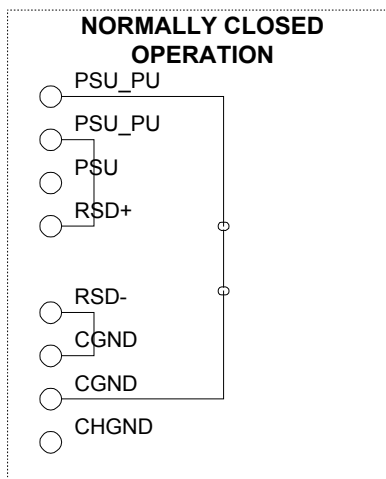
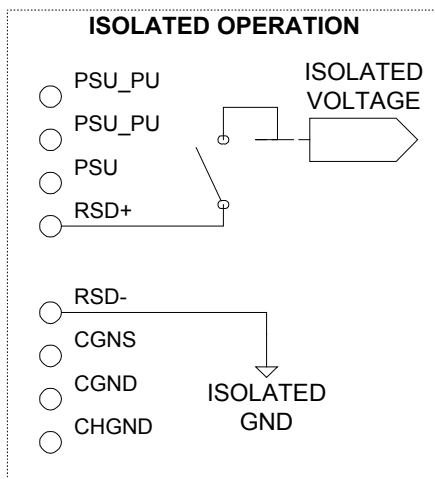
UPS på	Stift 2 -15 byglade	Stift 2 -14 öppna
UPS av	Stift 2 -14 byglade	Stift 2 -15 öppna
Förbikopplingsläge	Stift 4 -17 byglade	Stift 4 -16 öppna
Normal drift	Stift 4 -16 byglade	Stift 4 -17 öppna
Batteridrift	Stift 6 -19 byglade	Stift 6 -18 öppna
Normal drift	Stift 6 -18 byglade	Stift 6 -19 öppna
Låg batterispänning	Stift 8 -21 byglade	Stift 8 -20 öppna
Normal batterispänning	Stift 8 -20 byglade	Stift 8 -21 öppna
Galvaniskt isolerad likström��matning 5V / 30mA eller 12V / 20mA Pull up motstånd 2400ohm	Stift 12 = PSU + Stift 11 = Pull up +	Stift 24 = PSU GND
Fjärrfråslagnings-signal Högt: 3,5V till 25V Lågt: -25V till 0,5V Min pulslängd: 1 sek	Stift 13 = RSD +	Stift 25 = RSD -



### J100 EPO reläkretskort



### EPO SHUTDOWN EXAMPLES



För att slå från enheten är RSD+ stift anslutet till PSU och RSD- stiftet är anslutet till CGND. Enheten kommer att slås från om en sekund. EPO-porten kan anslutas till en nödströmbrytare så att Smart-UPS DP kan slås från snabbt (t ex i händelse av brand).

# Installation av tillägsutrustning

## Transformator för galvanisk isolation

Transformatorn för galvanisk isolation kan levereras för en- eller tvåfasanslutning. Vid anslutning av en Smart-UPS DP och transformator för galvanisk isolation måste växelströmsbussen och trådarna för värmebrytaren monteras. Var vänlig följ nedanstående instruktioner.

**OBS:**

Om kablarna i transformatorn för galvanisk isolering har 4 trådar, måste tråden som är märkt med 3 klippas av.

## Transformator för galvanisk isolation - anslutningar

Växelströmsbussen från transformatorn för galvanisk isolation måste monteras.

**OBS:**

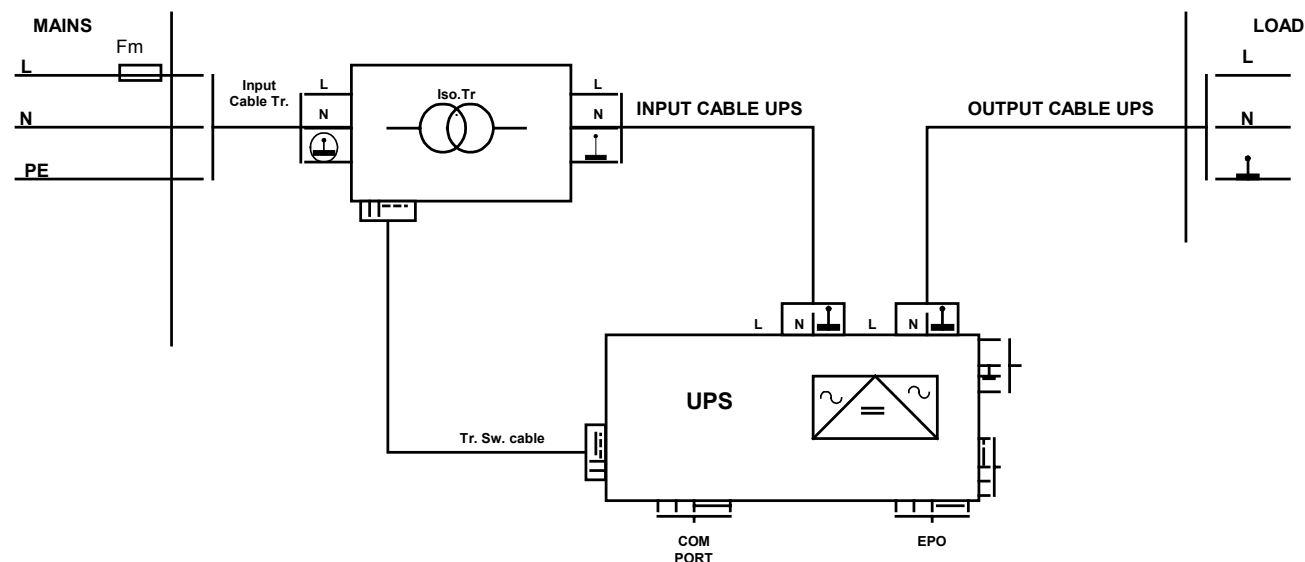
Om den galvaniska isoleringsmodulen är installerad, måste den skyddas så att nollan jordas enligt lokala förordningar. Detta görs i transformatorn för galvanisk isolering med en tråd mellan plint 5 (PE) och 9 (noll).

Tråden har redan monterats av fabriken. Om Smart-UPS DP måste jordas till en separat EDP-jordning, görs detta till plint 9, efter det att tråden mellan plint 5 och 9 har tagits bort.

## Standardsystem med isolerande transformator (230 V)

System	Nätsäkring* (Fm)	Transformatorns inkabel	UPS-enhetens inkabel	UPS-enhetens utkabel
4kV	25A	3x6 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>
6kV	40A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	50A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
10kV	63A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>

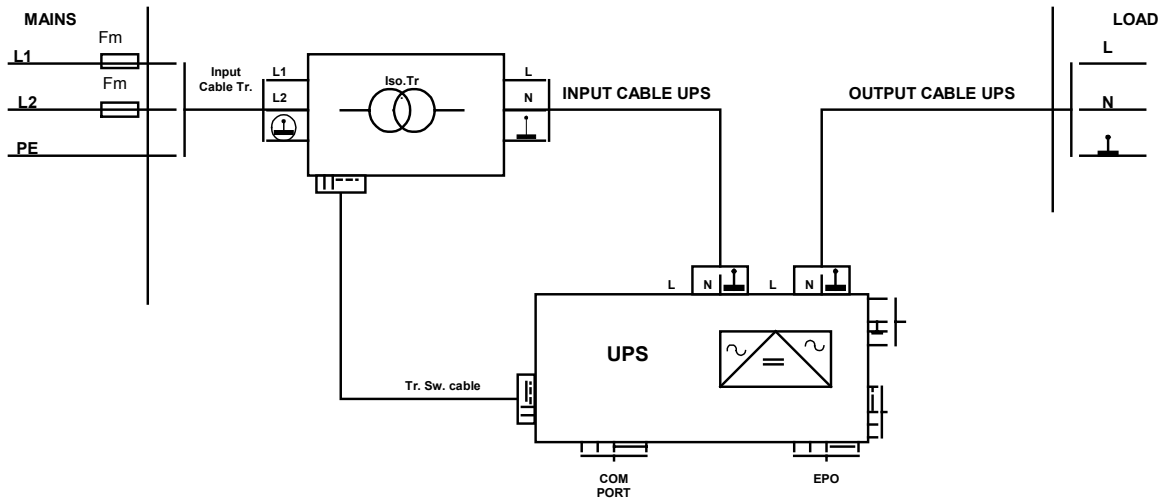
\*Din gl-typer



## Standardsystem med isolerande transformator (400 V)

System	Nätsäkring* (Fm)	Transformatorns inkabel	UPS-enhetens inkabel	UPS-enhetens utkabel
4kV	16A	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>
6kV	25A	3x6 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	32A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
10kV	40A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>

\*Din gl-typer



## Extern förbikopplingspanel (SBP)

### OBS:

Smart-UPS DP- enheten får endast kopplas till en förbikopplingspanel (SBPs) som tillverkats av APC. Om en SBPs från en annan tillverkare används kan UPS - systemet skadas och garantin från APC upphör att gälla.

Vid installationen av förbikopplingspanelen är det nödvändigt att installera en ferritkärna till signalkabeln för att försäkra sig om regeluppfyllnad. En ferritkärna, och installationsanvisning för denna, är inkluderat i documentsatsen.

Den externa förbikopplingspanelen isolerar systemet så att service kan utföras på ett säkert sätt utan några avbrott för ansluten utrustning.

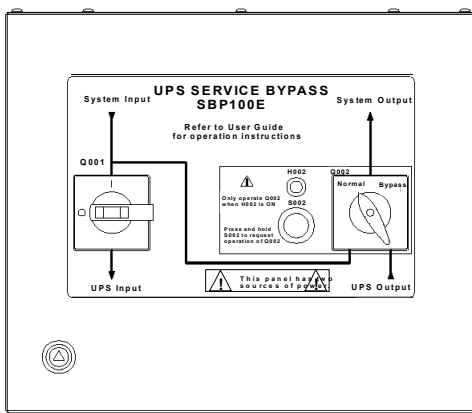
### VARNING:

Var försiktig vid hantering av den externa förbikopplingspanelen. Följ noggrant nedanstående driftsproceduren.

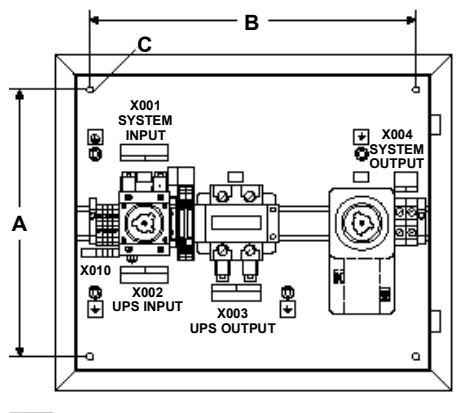
Alla kontaktförsedda kablar mellan Smart-UPS DP och SBP bör fränkopplas eller bör endast vara anslutna när SBP är i förbikopplingsläge.

När SBP ställs om från "normal" till "förbikoppling" reglerar och filtrerar Smart-UPS DP inte längre inspanningen.

### Förbikopplingspanel SBP



### SBP monteringshål



### Mått

	SUDP001	SUDP002
A =	240 mm	270 mm
B =	240 mm	330 mm
C =	4 x ø 6.5 mm	

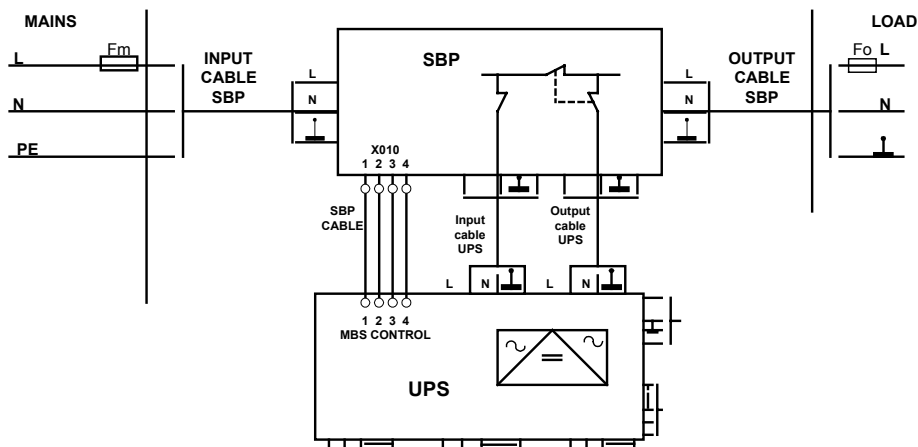
## Förbikopplingspanel vid service - anslutningar

### Standardsystem med förbikopplingspanel (SBP)

System	Nätsäkring* (Fm)	SBP inkabel	UPS-enhetens inkabel
4kV	25A	3x6 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>
6kV	40A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	50A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>
10kV	63A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>

\*Din gl-typer

System	UPS-enhetens utkabel	SBP utsäkring (Fo)	SBP utkabel
4kV	3x4 mm <sup>2</sup>	20A	3x4 mm <sup>2</sup>
6kV	3x10 mm <sup>2</sup>	32A	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	3x10 mm <sup>2</sup>	40A	3x10 mm <sup>2</sup>
10kV	3x16 mm <sup>2</sup>	50A	3x16 mm <sup>2</sup>



### Extern förbikopplingspanel vid service och transformator för galvanisk isolation

Om både den externa förbikopplingspanelen och transformatorn för galvanisk isolering är installerade, måste följande anslutningar göras:

- Om kablarna i transformatorn för galvanisk isolation har 4 trådar, måste tråden som är märkt med 3 klippas av.
- Om Smart-UPS DP har en resistent belastning måste du säkra systemet med 20A. I detta fall bör en extern manuell förbikoppling med en 32A CEE-kontakt användas. Brytaren klarar både 20A- och 32A-säkringar.

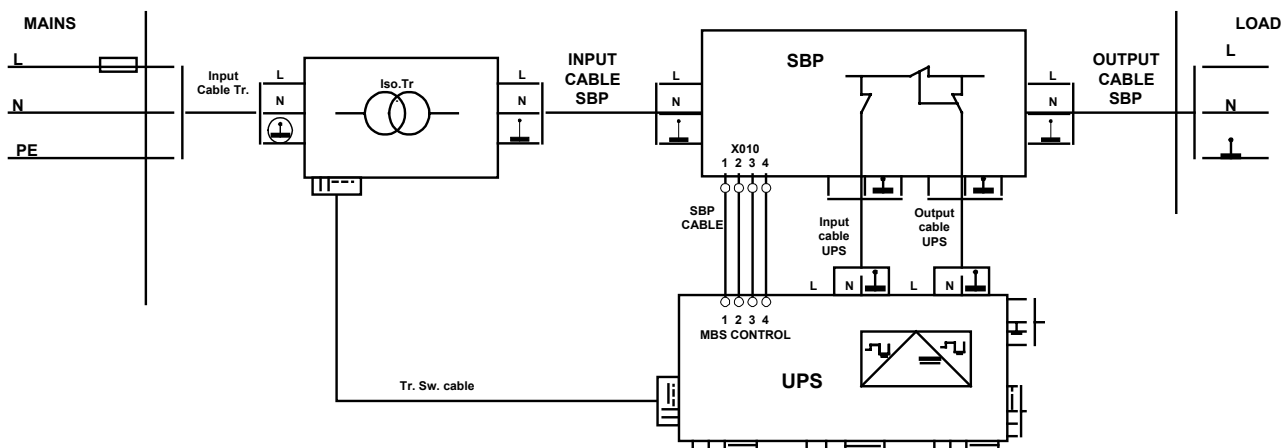
### SBP och transformator för galvanisk isolation - anslutningar

Standardsystem med isolerande transformator (230 V) och SBP

System	Nätsäkring* (Fm)	Transformatorns inkabel	SBP inkabel	UPS-enhetens inkabel
4kV	25A	3x6 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>
6kV	40A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	50A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>
10kV	63A	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>

\*Din gl-typer

System	UPS-enhetens utkabel	SBP utsäkring (Fo)	SBP utkabel
4kV	3x4 mm <sup>2</sup>	20A	3x4 mm <sup>2</sup>
6kV	3x10 mm <sup>2</sup>	32A	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	3x10 mm <sup>2</sup>	40A	3x10 mm <sup>2</sup>
10kV	3x16 mm <sup>2</sup>	50A	3x16 mm <sup>2</sup>

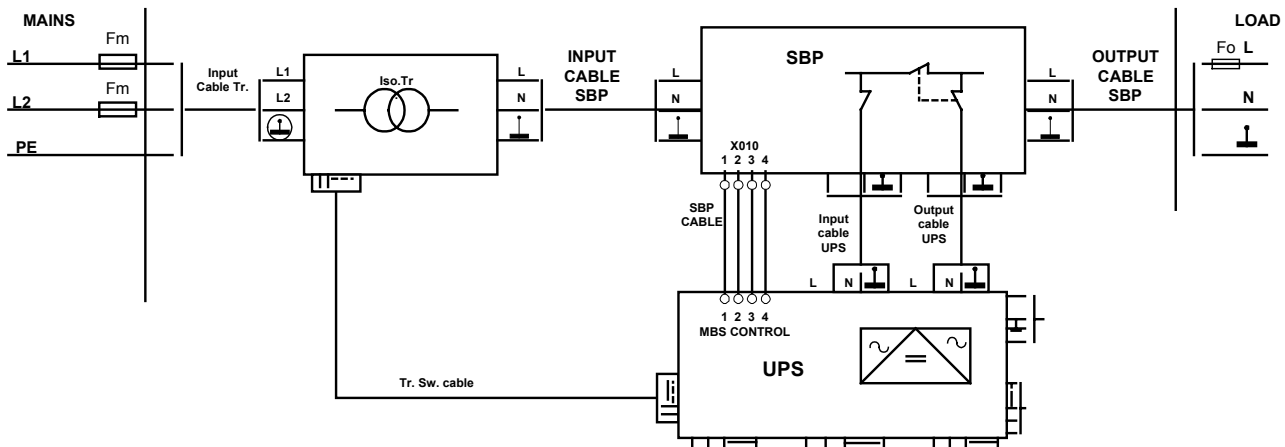


## Standardsystem med isolerande transformator (400 V) och SBP

System	Nätsäkring* (Fm)	Transformatorns inkabel	UPS-enhetens inkabel	UPS-enhetens utkabel
4kV	16A	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>
6kV	25A	3x6 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	32A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x10 mm <sup>2</sup>
10kV	40A	3x10 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>	3x16 mm <sup>2</sup>

\*Din gl-typer

System	UPS-enhetens utkabel	SBP utsäkring (Fo)	SBP utkabel
4kV	3x4 mm <sup>2</sup>	20A	3x4 mm <sup>2</sup>
6kV	3x10 mm <sup>2</sup>	32A	3x10 mm <sup>2</sup>
8kV	3x10 mm <sup>2</sup>	40A	3x10 mm <sup>2</sup>
10kV	3x16 mm <sup>2</sup>	50A	3x16 mm <sup>2</sup>



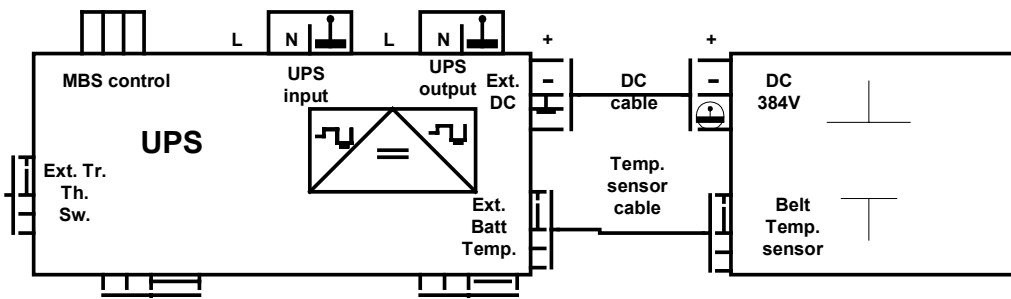
## Batteriskåp för förlängd reservtid

### OBS:

Det är nödvändigt att ansluta en ferritkärna till signalkabeln för batteriskåpet för att försäkra sig om regeluppfyllnad. En ferritkärna, och installationsanvisningar för denna är inkluderat i dokumentatsen.

För att få avbrottsfri strömförsörjning under längre tid när UPS-enheten är i batteridrift är det möjligt att ansluta ett batteriskåp för förlängd gångtid till Smart-UPS DP. Alla anslutningsdiagram visar UPS-enheten med ett redan anslutet batteriskåp för förlängd gångtid.

## Bilden visar Smart-UPS DP med batteriskåp för förlängd reservtid



## Driftsanvisningar

### Slå På



Slå på nätsäkringens på UPS-enhetens baksida. Smart-UPS DP kommer att utföra ett självtest som avslutas med att lysdioderna visar rött/gult/grönt, vilket visar att enheten fungerar som den skall.

Sätt 1/0-brytaren på framsidan av Smart-UPS till läge 1 (uppåt). Det akustiska larmet piper en kort stund när ström finns tillgänglig.

#### OBS:

När UPS-enheten är påslagen och strömtillförsel finns, underhållsladdas batteriet.

### Slå Av

Du måste slå av Smart-UPS DP på följande sätt:

- Sätt strömbrytaren på framsidan i läge 0 (neråt).
- Slå av (neråt) nätsäkringens på baksidan.
- Slå av huvudströmbrytaren.

### Ställa in spänningen

Om nätspänningen inte är 230 V (fabriksinställningen för UPS-enheten), använd PowerChute<sup>®</sup> programvara för strömhantering för att ställa in rätt spänning. Detta måste göras utan att någon utrustning är ansluten till UPS-enheten.

### Manöver av extern förbikopplingspanel

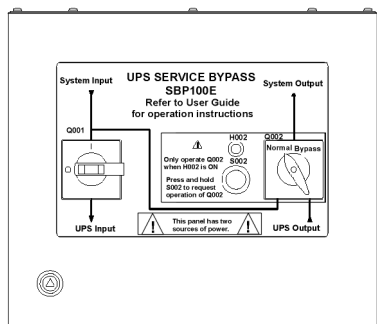
SBPDen externa förbikopplingspanelen (SBP) isolerar Smart-UPS DP så att service kan utföras under säkra omständigheter, utan avbrott för datautrustningen.

#### WARNING:

Smart-UPS DP får endast vara ansluten via förbikopplingspanel (SBP) som tillverkats av APC. Om annan SBP som inte tillverkats av APC används, kan UPS-systemet skadas och garantin som lämnats av APC upphävs i dessa fall.

När SBP ställs om från "Normal" till "Förbikoppling" kommer utspänningen inte längre att regleras och kontrolleras av Smart-UPS DP.

Innan SBP tas i drift, skall du kontrollera att Smart-UPS DP körs i normal drift. När du trycker på S002 måste H002 gå på inom 1 sekund - om så inte sker, släpp S002 omedelbart - förbikopplingen är utanför toleranserna och SBP kan inte manövreras.



<b>Q001:</b>	0:	Spänningsförsörjning till Smart-UPS DP är AV.
	I:	Spänningsförsörjning till Smart-UPS DP är PÅ.
<b>Q002:</b>	Normal:	Smart-UPS DP körs i normal drift. Strömtillförseln sker direkt från Smart-UPS DP.
	Förbikoppling:	Strömtillförseln sker via förbikopplingen från elnätet.

#### OBS:

Kontrollera att UPS-enheten är on-line (normalläge) innan omkoppling sker till förbikopplingsläge.

### Skifte från normal- till förbikopplingsläge

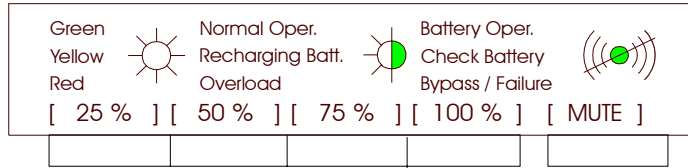
1. Tryck in och håll kvar S002- brytaren och vrid inom en sekund Q002 brytaren till förbikopplingsläge.
2. Vrid brytaren Q001 till "0" -läget. UPS-enheten kan nu stängas av eller servas.

### Återgång till normalläge

1. Vrid brytaren Q001 till "I" -läget.
2. Slå till Smart-UPS DP genom att skifta brytaren på den främre panelen från "0" till "I"-läget.
3. Tryck in och håll kvar S002 brytaren och vrid inom en sekund Q002 brytaren till normalläge.

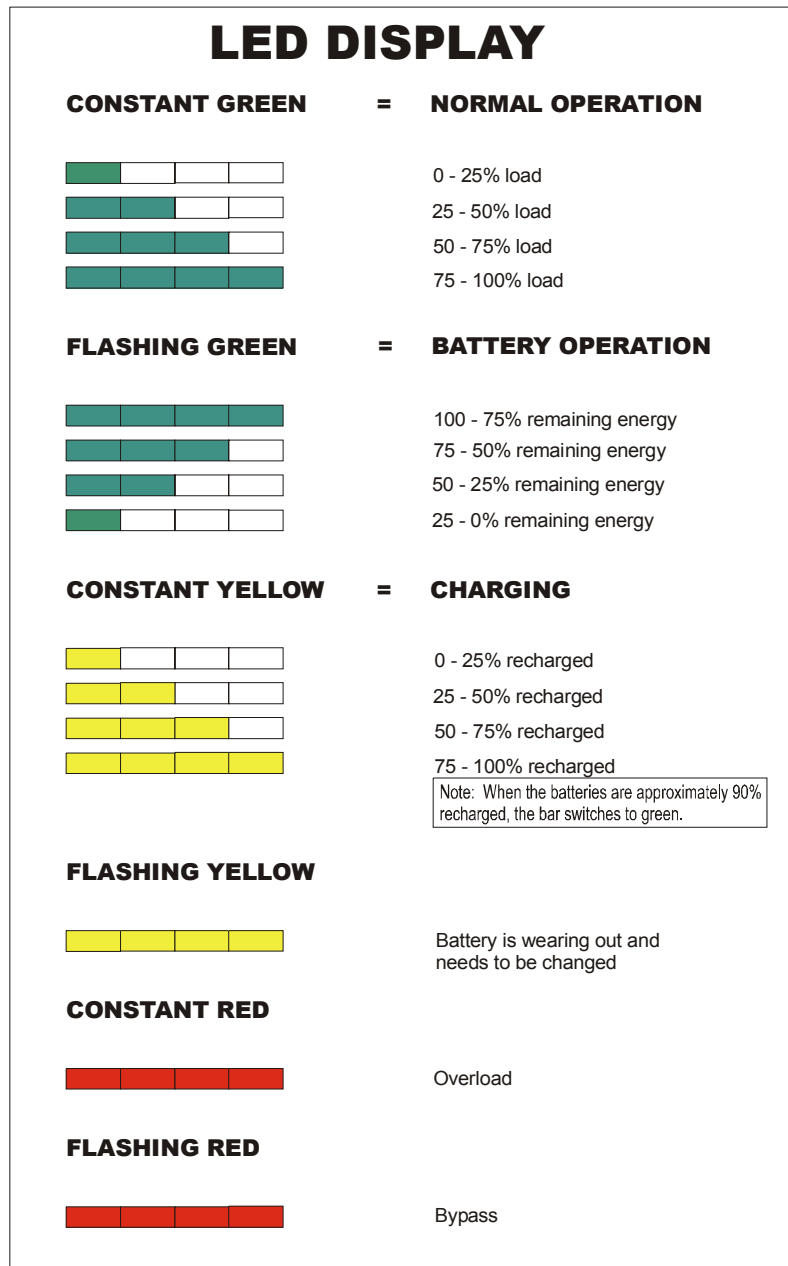
## Lysdioder

Lysdiodknapparna på enhetens framsida ger information genom knapparnas färg och fast eller blinkande sken.



Den allmänna betydelsen är:

- Grön = OK.
- Gul = OK, men...
- Röd = FARA!! Strömmen kan försvinna.



Ett larm kommer att höras när UPS-enheten övergår till batteridrift, förbikopplingsdrift eller vid fel. (Larmet kan stängas av genom att trycka på mute-knappen.)

## Batterier

### Automatisk batterikontroll

Batteritestet utförs automatiskt var tredje månad om funktionen för automatisk batteritest har ställts in. Batteritestet startar när batterierna är fullständigt laddade. Inget larm kommer att höras och displayen visar normal drift.

### Manuell batterikontroll

1. Kör Smart-UPS DP i normal drift i 24 timmar.
2. Använd PowerChute<sup>®</sup> programvara för strömhantering för att starta självtestet.

#### VARNING:

Testerna utförs för att upptäcka eventuella fel i Smart-UPS DP. Spara allt arbete på ansluten datautrustning innan testerna startas. Batteritester bör göras vid mindre viktiga tidpunkter för att inte äventyra säker dator drift.

### Batteribyte

De inbyggda batterierna har en förväntad livslängd av 5 år. Batterierna bör bytas ut vart tredje till femte år, eller när en årlig kontroll ger ett otillfredsställande resultat. Fråga din leverantör eller ring numret i denna handbok för information om utbytesbatteri.

#### OBS:

Var god läs varningarna i säkerhetssektionen i början av denna *Användarhandbok*. När batteriet har kopplats från, är utrustningen inte skyddad från strömavbrott.



**Batterier måste återvinnas.** Lämna batteriet till lämplig återvinningsstation eller skicka det till leverantören i det emballage som det nya batteriet var packat i. Se anvisningarna för nytt batteri för ytterligare information.

## Förvaring

### Förvaringsvillkor

Förvara UPS- övertäckt och upprättstående i ett svalt, torrt utrymme. Batteriet skall vara fullständigt laddat. Ladda UPS-enheten i minst 2 timmar innan förvaring. Ta bort alla tillbehör från tillbehörsfacket och koppla bort eventuella kablar som är anslutna till datorns gränssnittsport för att undvika att ladda ur batteriet i onödan.

### Längre förvaring

Vid -15 till +30 °C (+5 till +86 °F), skall UPS-enhetens batteri laddas var sjätte månad.

Vid +30 till +45 °C (+86 till +113 °F), skall UPS-enhetens batteri laddas var tredje månad.

## Service

### Skicka inte UPS-enheten till leverantören om den är i behov av service!

Gör så här:

1. Använd *Felsöknings*-sektionen i *Snabbinstruktion* för att eliminera vanliga problem.
2. Kontrollera att inga säkringar har löst ut. Ett utlöst säkring är det vanligaste UPS-problemet!
3. Om problemet kvarstår, ring kundtjänst eller besök APC:s internetwebbsida ([www.apcc.com](http://www.apcc.com)).
4. Anteckna UPS-enhetens modellnummer, serienumret och inköpsdatum. En tekniker kommer att be dig beskriva problemet och försöka lösa det över telefon, om så är möjligt. Om det inte går, kommer teknikern att planera in ett servicebesök.

## Specifikationer

	SUDP4000I	SUDP6000I	SUDP8000I	SUDP10000I
Acceptabel inmatningsström	220/230/240V +10%/-15% normal drift ±10% förbikopplingsdrift			
Inspänning (nätdrift)	220/230/240 VAC			
230 volt utspänning	220/230/240 VAC			
Nominell infrekvens	50 eller 60 Hz			
Inmatning över spänningsskydd	Återställbart överspänningsskydd			
Frekvensgränser (nätdrift)	50 eller 60 Hz, ± 8%			
Tid för förbikoppling	2 ms typiskt, 5 ms maximalt			
Maximal totalbelastning	4000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Spänning vid batteridrift	230 VAC			
Frekvens vid batteridrift	50 eller 60 Hz, ± 0,1 Hz; om ej synkroniserad med nätet vid spänningsfall.			
Vågform vid batteridrift	Sinusvåg med låg distorsion			
Överbelastningsskydd (batteridrift)	Skyddad från kortslutning och överbelastning, fränkoppling och låsning vid överbelastning			
Överbelastningsskydd (nätdrift)	25A	40A	50A	63A
Brusfilter	EMI/RFI dämpning i normalt och gemensamt läge, 100 kHz till 10 MHz			
Batterityp	Spillsäkert, underhållsfritt, förseglat bly/syra			
Typisk livslängd	5 år, beroende på antal urladdningscykler och temperaturförhållanden			
Typisk återladdningstid	24 timmar efter fullständig urladdning			
Driftstemperatur	0 till 40 °C (+32 till +104 °F)			
Förvaringstemperatur	-15 till +45 °C (+5 till +113 °F)			
Relativ fuktighet vid drift och förvaring	30% till 95%, ej kondenserande			
Driftshöjd	0 till +3.000 m (0 till +10.000 ft.)			
Förvaringshöjd	0 till +15.000 m (0 till +50.000 ft.)			
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN50091-2			
Elektromagnetisk interferens (EMI)	EN55022 klass A			
Elektromagnetisk immunitet	IEC801-2, 801-3, 801-4, 801-5, 1000-2-2 EN60555-1, -2, -3, EN61000-4-1, EN6100-4-11			
Hörbart ljud i dBA vid 1 m (3 ft.)	45 dBA			
Säkerhetsgodkännanden	GS licens genom VDE till EN50091-1-1 och EN60950			
Storlek (B x H x D)	315 x 650 x 610 mm			
Vikt	128 kg	138 kg		

## Begränsad garanti

American Power Conversion (APC) garanterar att deras produkter är fria från defekter vad avser material och utförande under en period av två år från inköpsdatum. APC:s åtagande enligt denna garanti är begränsat till reparation eller utbyte enligt APC:s gottfinnande av sådan defekt produkt. För att erhålla service under garantin måste du erhålla ett s.k. RMA-nummer (Returned Merchandise Authorization (RMA)) från kundtjänst (se *Serviceavsnittet i Instruktionsboken*). Produkter måste returneras med frakten betald och en kort beskrivning av det problem som tillstött måste medfölja tillsammans med bevis på plats och datum för inköp. Denna garanti gäller inte för utrustning som skadats genom olycka, vårdslöshet eller felaktig användning, eller om utrustningen har ändrats eller modifierats på något sätt. Denna garanti gäller endast den ursprungliga köparen som måste ha registrerat produkten enligt givna anvisningar inom tio dagar från inköpsdagen.

UTÖVER VAD SOM HÄR ANGES GÖR AMERICAN POWER CONVERSION INGA UTFÄSTELSER, VARKEN UTTRYCKTA ELLER UNDERFÖRSTÄDDA, INKLUSIVE GARANTIER AVSEENDE SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR VISST ÄNDAMÅL. Vissa jurisdiktioner tillåter inte begränsning eller uteslutande av underförstådda garantier; det är därför möjligt att ovanstående begränsning(ar) eller uteslutande(n) inte gäller köparen.

UTÖVER VAD SOM ANGES HÄR, KOMMER APC UNDER INGA FÖRHÅLLANDEN ATT ANSVARA FÖR DIREKT, INDIREKT ELLER SÄRSKILD SKADA ELLER FÖR OMKOSTNADER ELLER FÖLJDSKADA SOM UPPSTÅR VID ANVÄNDNINGEN AV DENNA PRODUKT, ÄVEN OM APC UNDERRÄTTATS OM SÅDAN SKADA. Under inga omständigheter skall APC ansvara för eventuella kostnader, t.ex. utebliven vinst eller intäkt, förlust av utrustning, förlust av programvara, förlust av data, kostnad för substitut, anspråk från tredje part eller annorledes.



**Declaration of Conformity**

**Application of Council Directives:** 89/336/EEC,73/23/EEC,92/31/EEC, 93/68/EEC,91/157/EEC

**Standards to Which Conformity Declared:** EN50091-1-1, EN50091-2, EN60950

**Manufacturer's Name and Address:** American Power Conversion  
132 Fairgrounds Road  
West Kingston, Rhode Island, 02892, USA  
-or-  
American Power Conversion (A. P. C.) b. v.  
Ballybritt Business Park  
Galway, Ireland  
-or-  
American Power Conversion Philippines  
Second Street  
Caivte EPZA  
Roserio, Cavite Phillipines  
-or-  
Silcon Power Electronics A/S  
Silcon Alle  
6000 Kolding  
Denmark

**Importer's Name and Address:** American Power Conversion (A. P. C.) b. v.  
Ballybritt Business Park  
Galway, Ireland

**Type of Equipment:** Uninterruptible Power Supply

**Model Numbers:** Smart-UPS DP 10000

**Serial Numbers:** X9901 000 0000 — X9999 999 9999\*  
X0001 000 0000 — X0099 999 9999\*

**Years of Manufacture:** 1999, 2000

**Note:** Where X = B, O, W, or D

We, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above directives.

<u>Billerica, MA</u>	<u>1/1/99</u>	<u><i>Stephen A. Lee</i></u>
Place	Date	Stephen A. Lee, Regulatory Compliance Engineer
<u>Galway, Ireland</u>	<u>1/1/99</u>	<u><i>Ray S. Ballard</i></u>
Place	Date	Ray S. Ballard, Managing Director, Europe

## Att kontakta APC

Internet <http://www.apcc.com>

### Latinamerika, Sydamerika

Argentina.....	0800.9.APCC (0800.9.2722)	Mexiko .....	95.800.804.4283
Brasilien .....	0800.12.72.21	Uruguay.....	000.413.598.2139
Colombia.....	980.15.39.47	Venezuela.....	8001.2856
E-post.....	apctchla@apcc.com		

### Europa, Mellanöstern, Afrika

Tel.....	+353 91 702020	E-post Europa.....	apceurtech@apcc.com
Fax .....	+353 91 755275	E-post Centralafrika .....	reslafr@apcc.com
Irland.....	1 800 702000 x 2045	Luxemburg .....	0800 2091
Österrike.....	0660 6480	Norge .....	800 11 632
Belgien.....	0800 15063	Polen .....	00800 353 1202
Danmark.....	800 18 153	Portugal.....	0800 853 182
Frankrike.....	0800 906 483	Ryssland.....	007 095 2306297 (ej kostnadsfritt samtal)
Finland .....	9800 13 374	Sydafrika .....	0800 994206
Tyskland.....	0800 180 1227	Spanien.....	900 95 35 33
Holland.....	0800 0224655	Sverige .....	020 795 419
Ungern.....	00800 12221	Schweiz .....	0800 556177
Israel.....	177 353 2206	Turkiet.....	0800 35390275
Italien .....	1678 74731	Storbritannien.....	0800 132990

### Asien, Australien

Australien, Nya Zeeland.....	+61 2 9955 9366, 1-800-652-725
Singapore, Thailand, Vietnam.....	+65 337 4462
Malaysia.....	+60 3 756 8786
Indonesien.....	+62 21 6500813
Kina.....	+86 10 6201 6688
Hong Kong, Taiwan.....	+88 622 755 1945
Indien, Nepal, Sri Lanka, Bangladesh, Maldiverna.....	+91 44 433 1124
Korea.....	+82 2 501 6492
Filippinerna .....	+63 2 813 2662
E-post till Sydostasien.....	asetech@apcc.com
E-post till Australien .....	anztech@apcc.com
E-post till Indien.....	isbtech@apcc.com