



# Eaton 5PX

Installations och användarmanual











5PX1000IRT2UG2  
5PX1500IRT2UG2  
5PX2200IRT2UG2  
5PX2200IRT3UG2  
5PX3000IRT2UG2  
5PX3000IRT3UG2  
  
5PXEBM48RT2UG2  
5PXEBM72RT2UG2  
5PXEBM72RT3UG2



Copyright © 2021 EATON  
All rights reserved.

614-40094-00

Här följer exempel på symboler på UPS:en eller tillbehören för att göra dig uppmärksam på viktig information:

	<b>FARA:</b> FARA spänningsnivå finns i UPS:en. UPS:en har sin egen interna strömkälla (batteriet). Följaktligen kan strömuttagen vara strömsatta även om UPS:en är frånkopplad från AC-strömkällan.
	Viktiga anvisningar som måste följas. <b>FÖRSIKTIGT:</b> Batterier utgör en risk för energi, elchock och brännskador vid kortslutning. Vidtag lämpliga skyddsåtgärder. Batterier kan innehålla HÖG SPÄNNING samt FRÄTANDE, GIFTIGA och EXPLOSIVA ämnen.
	Information, råd och hjälp.
	Se användarhandboken för UPS-tillbehör.
	Koppla bort stickpropp.
	Innan underhåll ska du först stänga av UPS-enheten, koppla sedan bort nätströmmen samt interna och externa batterier och lossa sedan kondensatorerna genom att trycka på ON-knappen och vänta i 5 minuter.
	Denna utrustning ska endast användas på en torr plats inomhus.
	Driftsområde för temperatur.
	Driftsområde för luftfuktighet.
	UPS:en och dess batterier måste förvaras på en plats med ventilation.

# 1 Innehåll

<b>1</b>	<b>Innehåll</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
2.1	Miljöskydd	5
2.2	Fördelar	6
<b>3</b>	<b>Presentation</b>	<b>7</b>
3.1	Standard installationer	7
3.2	Bakre paneler	8
3.3	Tillbehör	9
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>9</b>
4.1	Besiktiga utrustningen	9
4.2	Rekommenderade positioner	11
4.3	EBM-anslutning	12
4.4	Anslutning av växelriktaren	14
4.5	Anslutning med en FlexPDU-modul (Power Distribution Unit) valbar	14
4.6	Anslutning med en HotSwap MBP-modul (Maintenance ByPass) valbar	14
<b>5</b>	<b>Gränssnitt och kommunikation</b>	<b>16</b>
5.1	Kontrollpanel	16
5.2	LCD beskrivning	17
5.3	Visa funktioner	17
5.4	Användarinställningar	20
5.5	Kommunikationsportar	24
5.6	Fjärrstyrningsfunktioner för UPS	26
5.7	Eaton Intelligent Power Software Suite	29
5.8	Cybersäkerhet	29
<b>6</b>	<b>Drift</b>	<b>29</b>
6.1	Uppstart och normal drift	29
6.2	Starta UPS:en på batteri	30
6.3	Nedstängning av UPS	30
6.4	Driftslägen	30
6.5	När strömmen kommer tillbaka	31

6.6	Konfigurera batteriinställningar .....	31
6.7	Hämta händelseloggen (Event log) .....	31
6.8	Hämtning av fellogg (Fault log) .....	31
<b>7</b>	<b>Underhåll av UPS .....</b>	<b>32</b>
7.1	Vård av utrustningen.....	32
7.2	Förvaring av utrustningen .....	32
7.3	När batterier ska bytas ut .....	32
7.4	Byta ut batterier .....	33
7.5	Byte av UPS utrustad med HotSwap MBP .....	35
7.6	Återvinning av uttjänt utrustning.....	35
<b>8</b>	<b>Felsökning .....</b>	<b>36</b>
8.1	Typiska larm och fel .....	36
8.2	Tysta ner larm .....	38
8.3	Service och support .....	38
<b>9</b>	<b>Specifikationer .....</b>	<b>38</b>
9.1	Lista över modeller Kraftmoduler (UPS).....	39
9.2	Lista över modeller Utökad batterimoduler (EBM) .....	39
9.3	Vikter och mått.....	39
9.4	Elektrisk ineffekt .....	39
9.5	Ingående elektriska anslutningar .....	40
9.6	Elektrisk utspänning .....	40
9.7	Utgående elektriska anslutningar.....	41
9.8	Batterier.....	41
9.9	Miljö och säkerhet .....	42
<b>10</b>	<b>Ordlista .....</b>	<b>42</b>

## 2 Inledning

Tack för att du valt en produkt från Eaton 5PX för att skydda din elektriska utrustning.

Vi har lagt ner stor omsorg på att utforma 5PX-sortimentet. Vi rekommenderar att du tar dig tid att läsa den här manualen för att till fullo dra nytta av de många funktionerna på din UPS (Uninterruptible Power System).

Läs igenom häftet med säkerhetsanvisningarna innan du installerar din Eaton 5PX. Följ sedan anvisningarna i den här handboken.

Om du är nyfiken på Eatons övriga produktutbud och på vilka tillbehör som finns till 5PX, gå in på vår webbplats [www.eaton.com](http://www.eaton.com) eller kontakta din Eaton-återförsäljare. Denna UPS kan användas i strömförsörjningssystem för IT. Denna UPS överensstämmer med skyddstyp IP20.

### 2.1 Miljöskydd

Vi på Eaton har infört en miljöskyddspolicy. Det innebär att vi tillämpar en eco-designmetod när vi utvecklar våra produkter.

#### Farliga ämnen


Den här produkten innehåller inte klorfluorkarboner (CFC), klorfluorkolväten (HCFC) eller asbest. Denna produkt överensstämmer med bestämmelserna om begränsning av användningen av ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

#### Förpackning

Dela upp de olika förpackningarna för att förbättra avfallshanteringen och underlätta återvinningen.

- Den kartong vi använder består till mer än 50 % av återvunnen kartong.
- Säckar och påsar är tillverkade av polyeten.

- Förpackningsmaterialen är återvinningsbara och är märkta med rätt symbol 

Material	Förkortningar	Nummer inuti symbolerna 
Polyetentereftalat	PET	01
Polyeten med hög densitet	HDPE	02
Polyvinylklorid	PVC	03
Polyeten med låg densitet	LDPE	04
Polypropylen	PP	05
Polystyren	PS	06

Följ gällande bestämmelser för kassering av förpackningsmaterial.

#### När produkten är uttjänt

Eaton tar hand om produkterna när de är uttjänta i enlighet med gällande bestämmelser. Eaton har ett samarbete med de företag som ansvarar för insamling och kassering av uttjänta produkter.

#### Produkten

Produkten är tillverkad av material som går att återvinna. Demontering och kassering måste ske i enlighet med gällande avfallsbestämmelser. I slutet av dess livslängd ska produkten transporteras till en bearbetningsanläggning för elektriskt och elektroniskt avfall. [eaton.com/recycling](http://eaton.com/recycling)

## Batterierna

Produkten innehåller bly-syra-batterier som måste tas om hand i enlighet med gällande bestämmelser angående batterier. Batteriet kan tas ut ur produkten så att det ska vara möjligt att följa bestämmelserna och lämna batteriet på rätt inlämningsställe.

## 2.2 Fördelar

Eaton 5PX avbrottsfri strömförsörjning (UPS) skyddar känslig elektronisk utrustning mot de vanligaste strömförsörjningsproblemen, inklusive strömavbrott, strömdippar, strömsprång, strömstörningar, elnätsstörningar, högspänningsspikar.

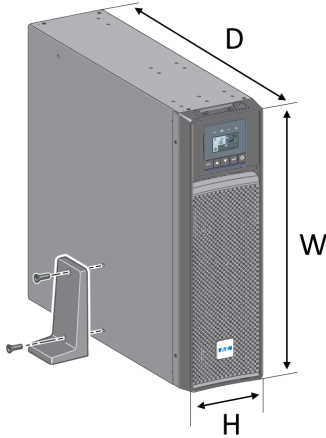
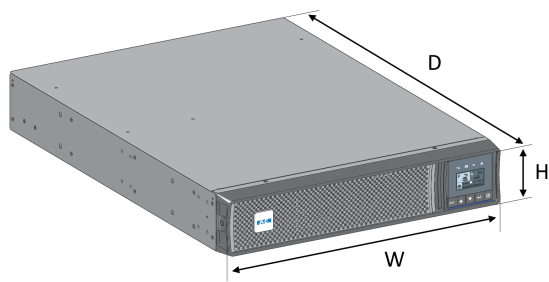
Strömavbrott kan inträffa när du minst förväntar dig det och kvaliteten på el kan vara ojämn. Dessa strömförsörjningsproblem kan potentiellt fördärva viktiga data, förstöra osparade arbetspass och skada datorutrustning – vilket innebär timmar av förlorad produktivitet och dyra reparationer.

Med Eaton 5PX, kan du på ett säkert sätt eliminera effekterna av elförsörjningsstörningar och skydda din utrustning. Med sin utomordentliga prestanda och enastående tillförlitlighet erbjuder Eaton 5PX unika fördelar:

- ABM®-teknologi med avancerad batteristyrning för att öka batteriets livslängd, optimera uppladdningstiden och varna innan batteriet slutar att fungera.
- Standard kommunikationsalternativ: en RS-232 kommunikationsport, en USB-kommunikationsport, reläutgångskontakter.
- Anslutningskort med utökade kommunikationsmöjligheter som tillval.
- Utökad batteritid med upp till fyra utökade batterimoduler (Extended Battery Modules, EBM:s) per UPS.
- Fjärrnedstängning via port för fjärrnedstängning.
- Stöds av godkännanden från världsomspännande organisationer.
- Fjärruppgradering av fast programvara.

## 3 Presentation

### 3.1 Standard installationer

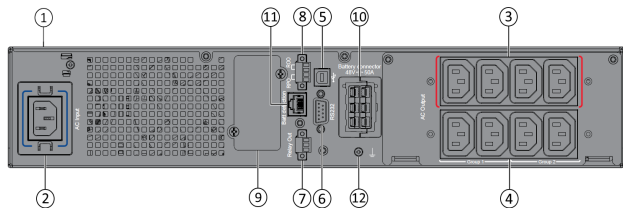
Installation av torn	Rackinstallation
	

### Vikter och mått

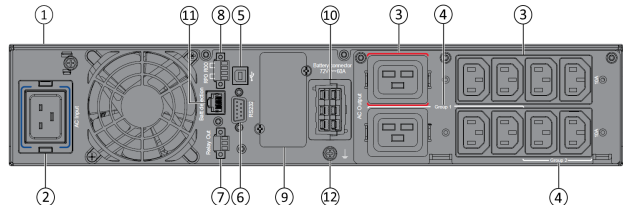
Artikelnummer (UPS)	Vikt (lb / kg)	Dimensioner (inch / mm) D x W x H
5PX1000IRT2UG2	43.2 / 19,6	17.6x17.2x3.4 / 448x438x85,5
5PX1500IRT2UG2	49.4 / 22,4	17.6x17.2x3.4 / 448x438x85,5
5PX2200IRT2UG2	62.2 / 28,2	23.7x17.2x3.4 / 603x438x85,5
5PX2200IRT3UG2	60.6 / 27,5	19x17.2x5.1 / 483x438x129
5PX3000IRT2UG2	69.9 / 31,7	23.7x17.2x3.4 / 603x438x85,5
5PX3000IRT3UG2	68.6 / 31,1	19x17.2x5.1 / 483x438x129
Artikelnummer (EBM)	Vikt (lb / kg)	Dimensioner (inch / mm) D x W x H
5PXEBM48RT2UG2	61.3 / 27,8	17.6x17.2x3.4 / 448x438x85,5
5PXEBM72RT2UG2	89.1 / 40,4	23.7x17.2x3.4 / 603x438x85,5
5PXEBM72RT3UG2	87.5 / 39,7	19x17.2x5.1 / 483x438x129

## 3.2 Bakre paneler

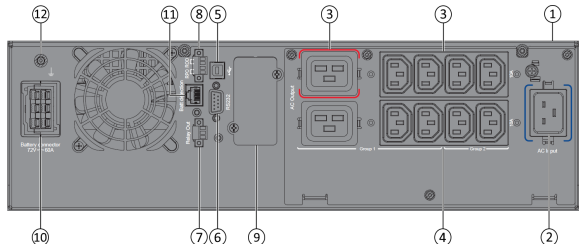
5PX1000IRT2UG2 - 5PX1500IRT2UG2



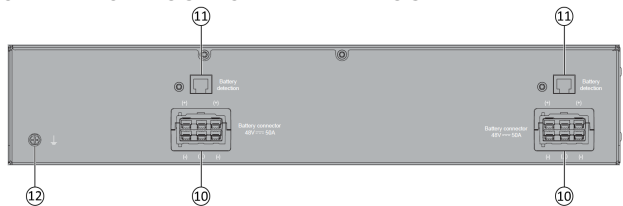
5PX2200IRT2UG2 - 5PX3000IRT2UG2



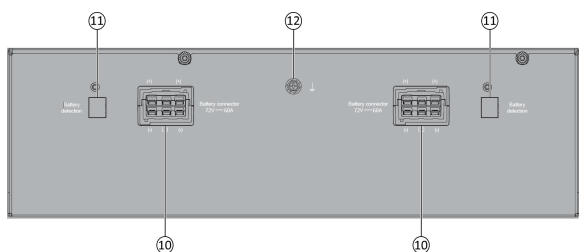
5PX2200IRT3UG2 - 5PX3000IRT3UG2



5PXEBM48RT2UG2 - 5PXEBM72RT2UG2



5PXEBM72RT3UG2



- ① UPS
- ② Ingång för anslutningen till elnätet
- ③ Huvuduttag (kritisk utrustning)
- ④ Uttag Grupp (programmerbara uttag)
- ⑤ USB-kommunikationsport
- ⑥ RS232-kommunikationsport
- ⑦ Reläutgångskontakt
- ⑧ Anslutning för fjärrstyrt PÅ/AV eller fjärrstyrd strömfrånslagnig ROO (Remote On/Off) & RPO (Remote Power Off)
- ⑨ Kortplats för valfritt kommunikationskort
- ⑩ Kontaktdon för extra batterimodul
- ⑪ Kontaktdon för automatisk igenkänning av en extra batterimodul
- ⑫ Jordskruv

## 3.3 Tillbehör

Artikelnummer	Beskrivning
5PXEBM48RT2UG2 5PXEBM72RT2UG2 5PXEBM72RT3UG2	Utökad batterimodul
Network-M2	Eaton Gigabit Network kort (SNMP v1/v3 and IP v4/v6 // Ethernet 10/100/1000BaseT)
INDGW-M2	Eaton Industrial Gateway kort (Modbus TCP / RTU)
Relay-MS	Eaton Relay kort (1 x RS232 or 5 x Reläutgång)
EMPDT1H1C2	Sond för miljöövervakning Gen2 Kompatibel med: (Network-M2) / (INDGW-M2) / Eaton ePDU G3/G3+
MBP3KIF MBP3KID MBP3KI	HotSwap Förbikoppling för underhåll 4 FR HotSwap Förbikoppling för underhåll 4 DIN HotSwap Förbikoppling för underhåll 6 IEC
EFLX8F EFLX8D EFLX12I	FlexPDU 8 FR FlexPDU 8 DIN FlexPDU 8 IEC

## 4 Installation

### 4.1 Besiktiga utrustningen

Behåll emballage och förpackningsmaterial från leverantören eller försäljningsstället, ifall någon utrustning har skadats under leveransen och behöver rapportera en leveransskada. Om du upptäcker en skada efter att ha godkänt leveransen rapporterar du en dold skada.

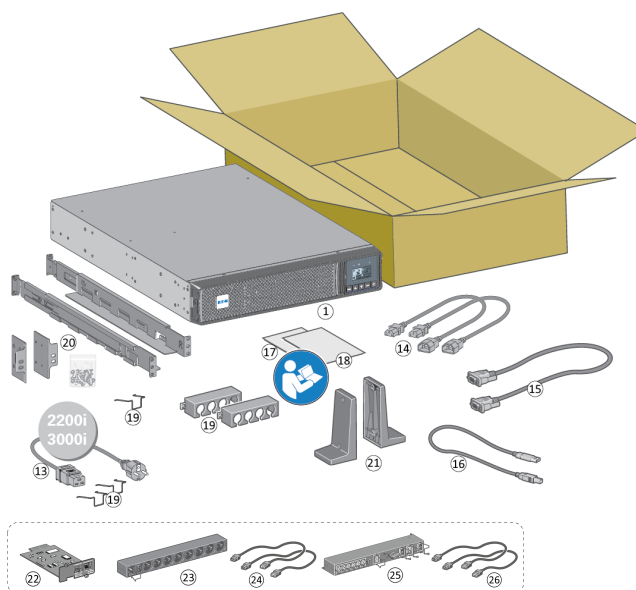
Så här rapporterar du en leveransskada eller en dold skada:

1. Lämna in din begäran inom 15 dagar efter att du mottagit utrustningen;
2. Skicka en kopia av din begäran om skadeersättning inom 15 dagar till din servicerepresentant.



Ta reda på batteriets omladdningsdatum på etiketten på fraktkartongen. Om datumet redan har passerats och batterierna aldrig laddats om ska du inte använda UPS:en. Kontakta din servicerepresentant.

## Innehåll i paketet




Kontrollera att följande ytterligare artiklar följer med UPS:en:

- ① UPS
- ⑬ Anslutningskabel till strömkälla (endast modellerna 2200VA & 3000VA)
- ⑭ Anslutningskablar för utrustning som ska skyddas
- ⑮ RS232 kommunikationskabel
- ⑯ USB kommunikationskabel
- ⑰ Säkerhetsföreskrifter
- ⑱ Snabbstart (Quick start)
- ⑲ Kabellåssystem
- ⑳ Rack-kit för höljen på 48 cm
- ㉑ 2 stöd för tornläge
- ㉒ Kommunikationskort (valbart)
- ㉓ FlexPDU-modul (valbart)
- ㉔ Anslutningskablar mellan FlexPDU-modul och UPS (valbart)
- ㉕ HotSwap MBP-modul (valbart)
- ㉖ Anslutningskablar mellan HotSwap MBP-modul och UPS (valbart)

## 4.2 Rekommenderade positioner

### Montering i tornläge

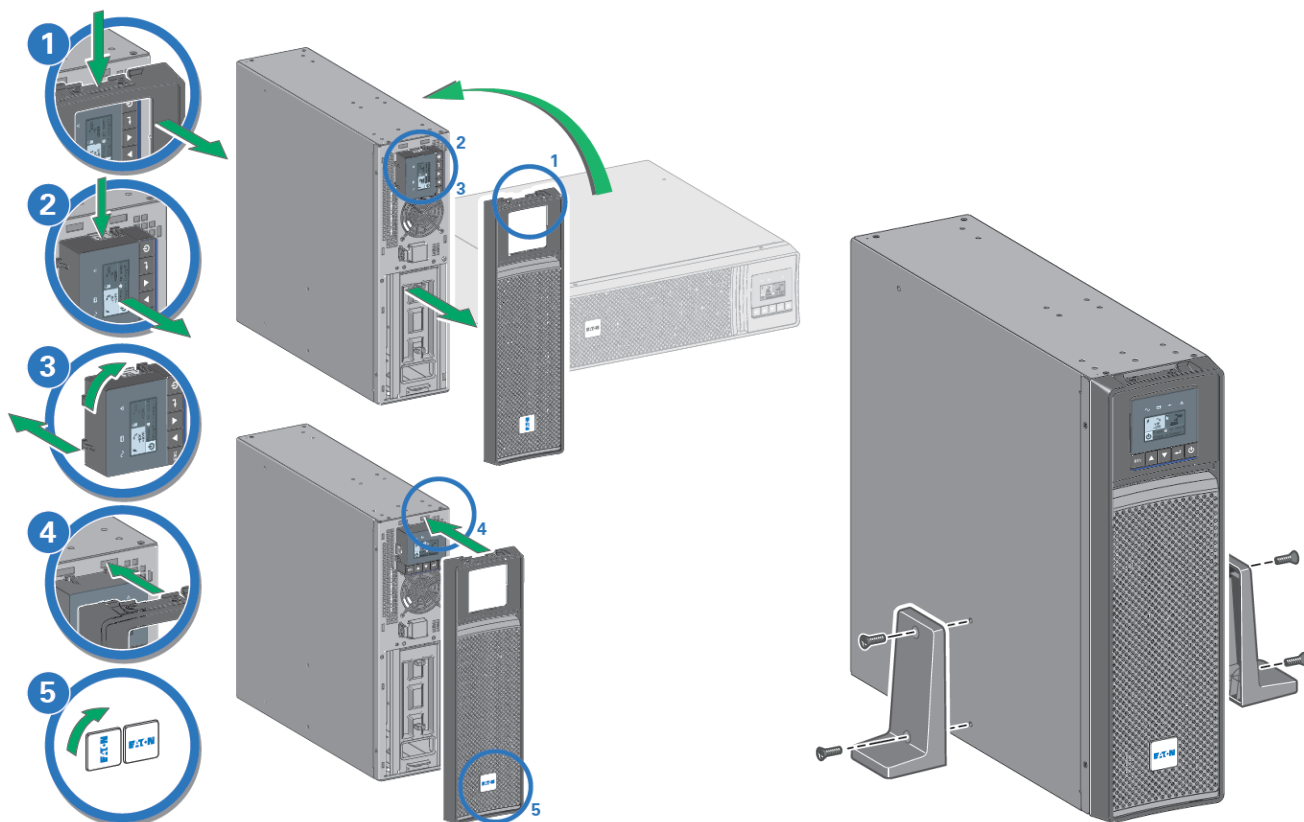
 Om du har beställt andra UPS-tillbehör, se de specifika användarhandböckerna för kontroll av förpacknings innehåll.

Så här installerar du kabinettet:

Placera UPS:en på en plan och stabil yta på dess slutliga placering. Se alltid till att det finns 150 mm fritt utrymme bakom UPS:ens bakre panel.

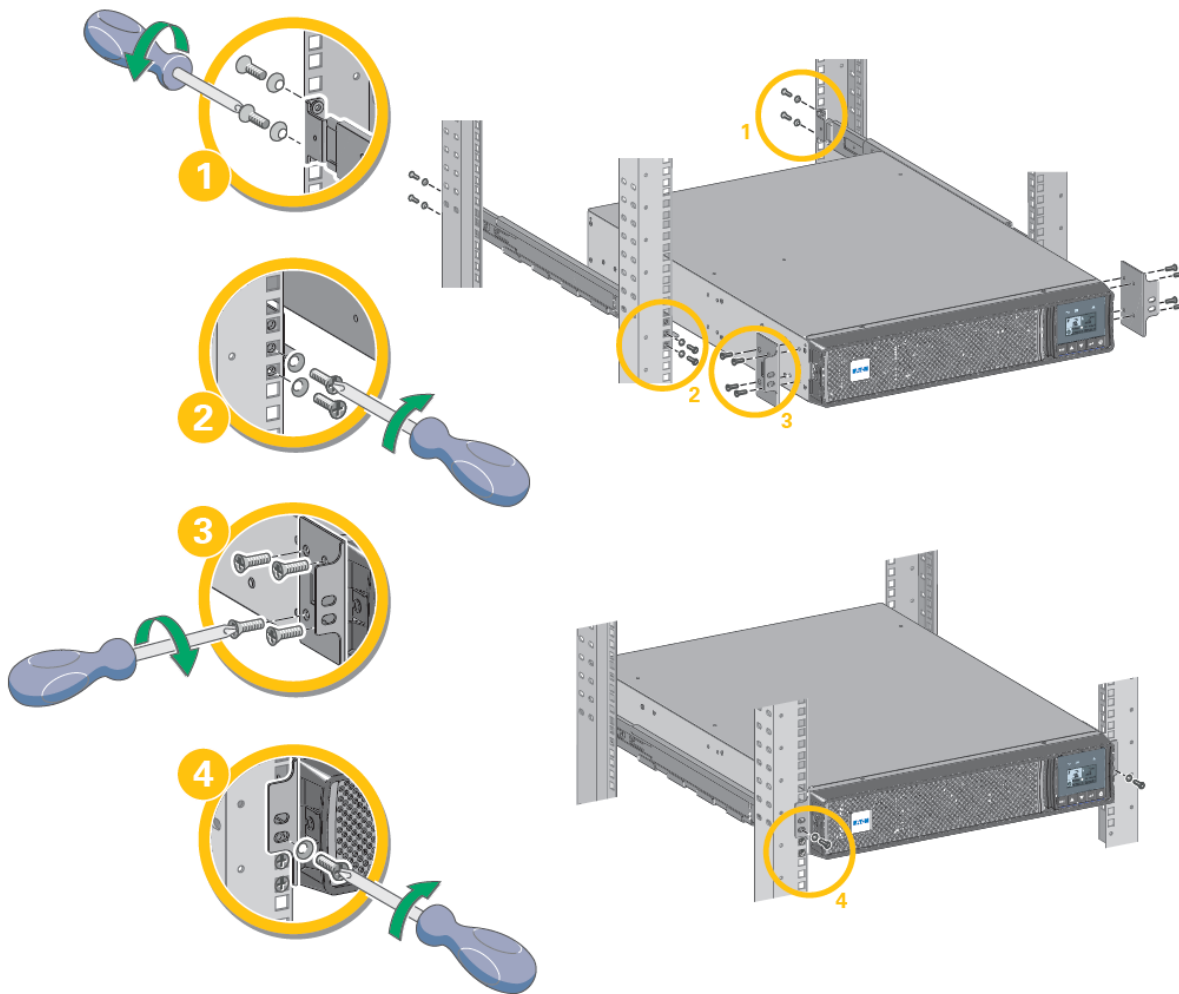
Om du installerar ytterligare kabinett ska du placera dem bredvid UPS:en vid dess slutliga placering.

Följ steg 1 till 5 för att justera LCD-panelens och logotypens riktning.



## Installation i rackläge

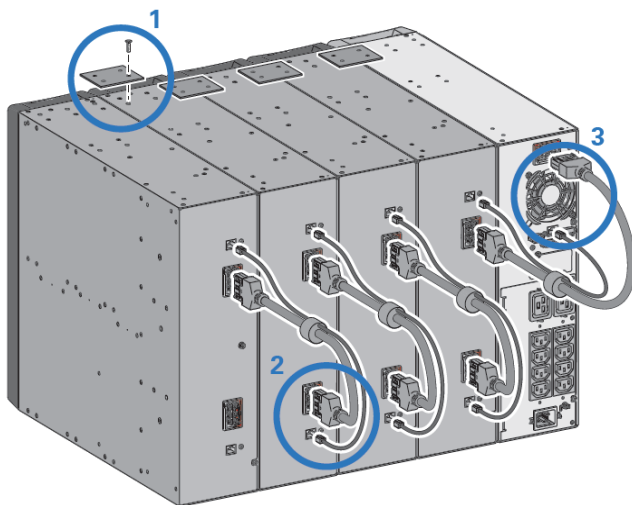
Följ steg 1 till 4 i modulmontering på skenor.



**i** Skenorna och nödvändig utrustning beställs från EATON.

## 4.3 EBM-anslutning

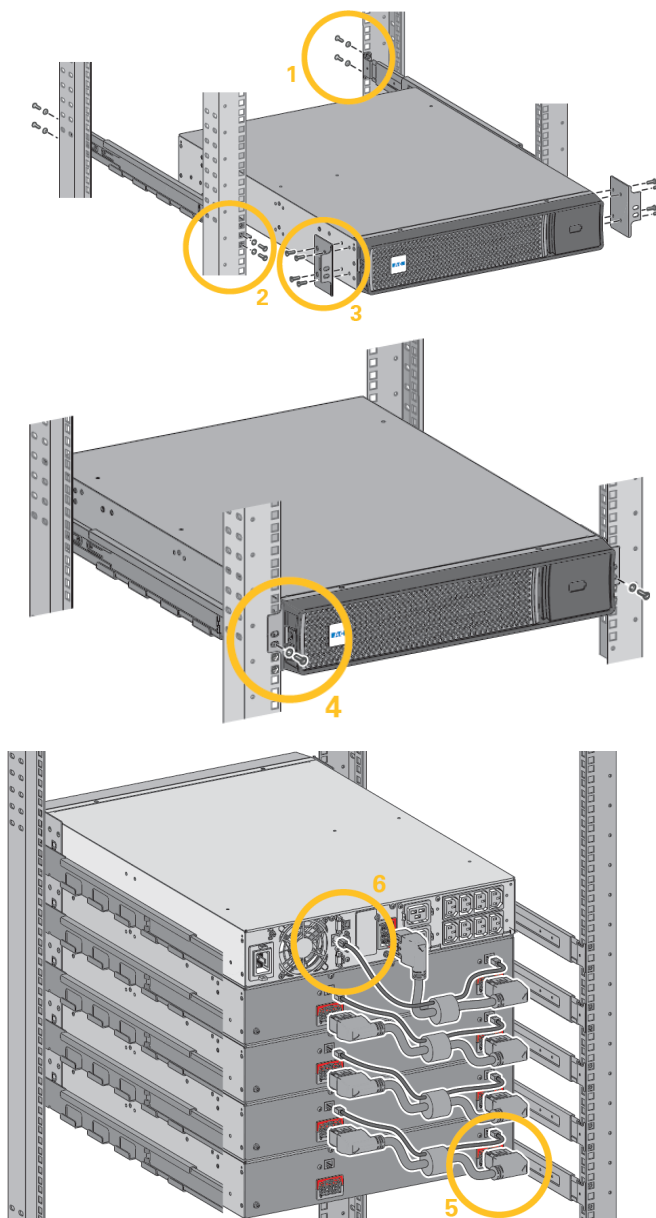
Tornläge



**!** Smärre ljusbågsbildning kan inträffa när en EBM ansluts till UPS:en. Detta är normalt och skadar inte de som utför arbetet. Sätt snabbt och bestämt in EBM-kabeln i UPS-batteriets kontaktdon.

1. Fäst UPS:en och EBM-enheterna till varandra med hjälp av monteringsplattan (medföljer). Upp till fyra EBM-enheter kan anslutas till UPS:en.
2. Anslut EBM:ens strömkabel och det anslutna batteriets detektionskabel enligt bilden.
3. Kontrollera att EBM-anslutningarna är täta och att det finns tillräcklig böjradi och dragavlastning för varje kabel.

## Rackläge



**!** Smärre ljusbågsbildning kan inträffa när en EBM ansluts till UPS:en. Detta är normalt och skadar inte de som utför arbetet. Sätt snabbt och bestämt in EBM-kabeln i UPS-batteriets kontaktdon.

**i** För att öka stabiliteten är det att föredra att placera EBM under UPS.

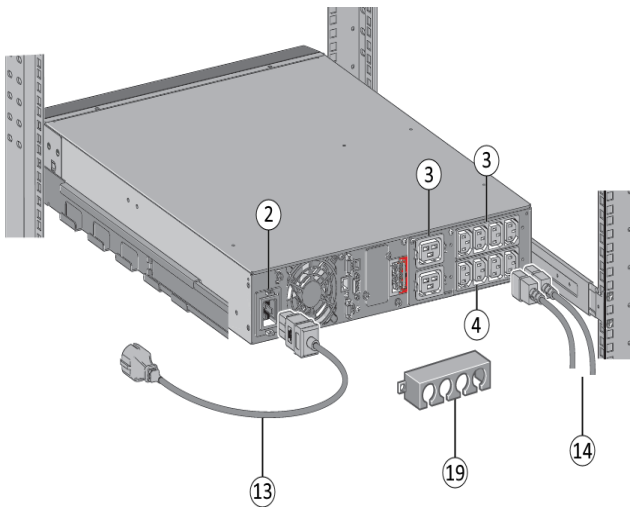
1. Fäst skenan på rackets baksida.
2. Fäst skenan på rackets framsida med de två hålen längst ner.
3. Fäst öronplattan till UPS:en.
4. Placera UPS:en på skenorna och fäst öronplattan i skenans övre hål.
5. Anslut EBM-strömkabeln enligt bilden.
6. Anslut RJ45-batteriets detekteringskabel för den första EBM:en mellan EBM och UPS-kontakten "Batt detection" (11). För eventuella ytterligare EBM-enheter, anslut batteriets detekteringskabel till föregående EBM.

Kontrollera att EBM-anslutningarna är täta och att det finns tillräcklig böjradie och dragavlastning för varje kabel.

## 4.4 Anslutning av växelriktaren



Kontrollera att alla uppgifter på typskylten på baksidan av UPS:en motsvarar strömkällan och den faktiska elförbrukningen av den totala belastningen.



1. För 5PX 1000 / 1500, anslut UPS-ingången (2) till växelströmkällan med strömkabeln tillhörande den skyddade utrustningen.

För 5PX 2200 / 3000, anslut UPS-ingången (2) till växelströmkällan med den medföljande strömkabeln (13).

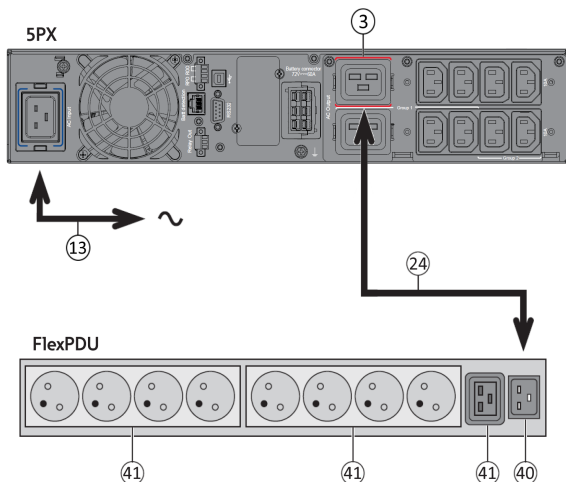
2. Anslut belastning till UPS:en med kablarna (14). Det rekommenderas att ansluta prioritetsbelastningarna till de uttag som är markerade (3) och icke-prioritetsbelastningar till uttag i Grupp1, Grupp2 (4) som kan programmeras.

För 5PX 2200 / 3000 -modellerna, anslut alla högeffektiva enheter eller matchande Power Distribution Unit (PDU) till 16A-uttaget.

Montera säkringssystemet för anslutningen som förhindrar att pluggarna dras ut av misstag.

3. För att programmera avstängning och start av Group1- och Group2-uttagen för att förlänga batteriets livstid och utföra schemalagda avstängningar, se avsnittet "[In/Out-inställningar](#)".

## 4.5 Anslutning med en FlexPDU-modul (Power Distribution Unit) valbar



1. 5PX 1000 / 1500 : Använd den skyddade utrustningens strömkabel.

5PX 2200 / 3000 anslut UPS-ingången till AC-strömkällan med den medföljande strömkabeln (13).

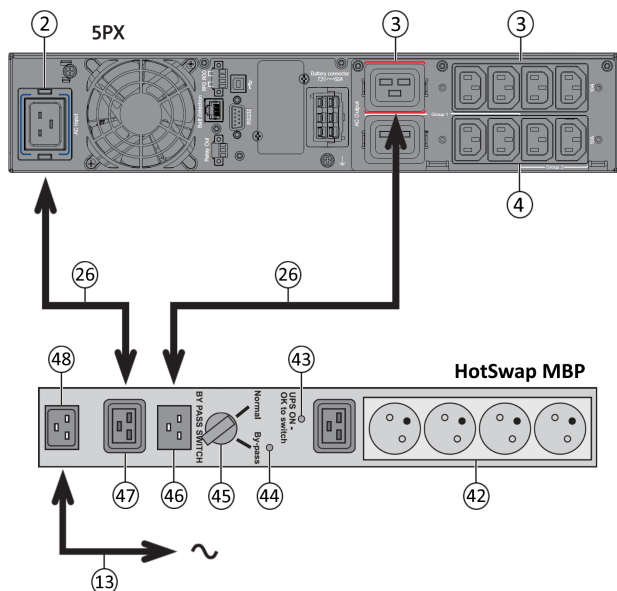
2. Anslut ingångsuttaget på FlexPDU-modulen (40) till UPS-uttaget (3) med den medföljande kabeln (24). Kströmkabeln och kontakterna är markerade med rött.

3. Anslut utrustningen till uttagen (41) på FlexPDU-modulen. Dessa uttag skiljer sig åt beroende på FlexPDU-modulens version.

4. Montera säkringssystemet för anslutningen som förhindrar att pluggarna dras ut av misstag.

## 4.6 Anslutning med en HotSwap MBP-modul (Maintenance ByPass) valbar

HotSwap MBP-modulen gör det möjligt att utföra service på eller till och med byta ut UPS-enheten utan att det påverkar de anslutna belastningarna (HotSwap-funktion).



1. Anslut ingångsuttaget (48) på HotSwap MBP-modulen till strömkällan med den medföljande kabeln (13).

2. Anslut UPS:ens ingångsuttag (2) till "UPS-ingången" (47) på HotSwap MBP-modulen med den medföljande kabeln (26). Dessa kablar och kontakter är blåmarkerade.

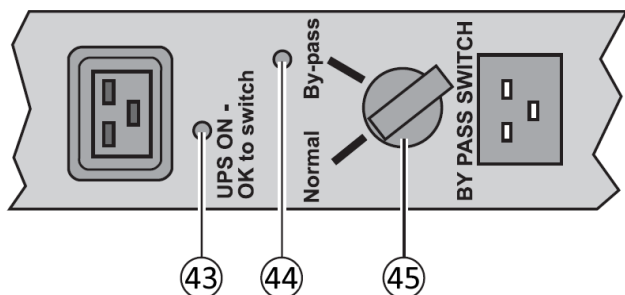
3. Anslut UPS:ens utgång (3) till "UPS-utgången" (46) på HotSwap MBP-modulen med den tillhandahållna kabeln (26). Dessa kablar och kontakter är rödmarkerade.

4. Anslut utrustningen till utgångarna (42) på HotSwap MBP-modulen.

Dessa utgångar skiljer sig åt beroende på versionen av HotSwap MBP-modulen.

**Varning. Använd inte UPS-utgångar (4) för att förse utrustningen med ström eftersom omkopplaren (45) på HotSwap MBP-modulen bryter strömförsörjningen till utrustningen.**

## Drift av HotSwap MBP-modulen




HotSwap MBP-modulen har en roterande brytare (45) med två lägen:

**Normalt** : UPS-enheten tillhandahåller belastningen och LED (43)-lampan lyser.

**Bypass** : Strömkällan tillhandahåller belastningen direkt. LED (44)-lampan lyser.

### Start av UPS med HotSwap MBP-modulen

1. Kontrollera att UPS-enheten är korrekt ansluten till HotSwap MBP-modulen.

2. Starta UPS:en genom att trycka på -knappen på UPS:ens kontrollpanel. LED - lampa (43) "UPS ON - OK att växla" på HotSwap MBP-modulen går ON (annars finns det ett anslutningsfel mellan HotSwap MBP-modulen och UPS:en).

3. Ställ omkopplaren (45) i normalt läge. Den röda LED-lampan på HotSwap MBP-modulen går OFF.

### HotSwap MBP-modultest

1. Ställ in brytaren (45) på förbikopplingsläge och kontrollera att belastningen fortfarande tillhandahålls.

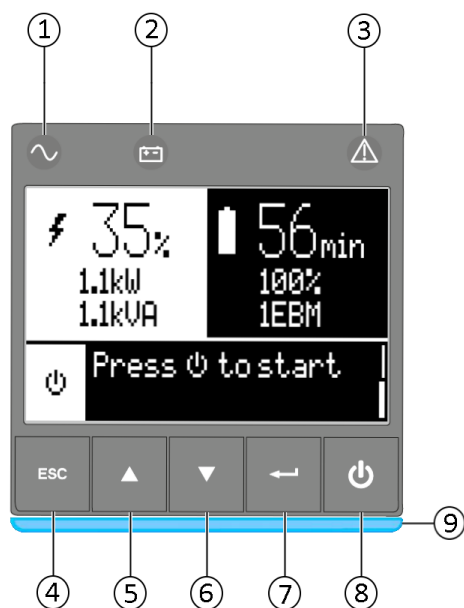
2. Ställ in brytaren (45) på normalt läge igen.

## 5 Gränssnitt och kommunikation

### 5.1 Kontrollpanel

Skärmen ger användbar information om UPS:en, såsom laddningsstatus, händelser, mätningar och inställningar.




LED-fält ⑨ har implementerats för att ge en snabb visuell referens till UPS:ens status genom "en överblick".



- ① Indikator för Online-läge (grön)
- ② Indikator för Batteriläge (orange)
- ③ Indikator för Fel (röd)
- ④ Escape
- ⑤ Upp
- ⑥ Ner
- ⑦ Enter
- ⑧ På/Avstängningsknapp
- ⑨ LED-fält

#### Led-indikator

Följande tabell visar indikatorstatus och beskrivning:

Indikatorlampa	Status	Beskrivning
 Grön	Lyser	UPS:en är "On" och belastningen är skyddad.
 Orange	Lyser	UPS:en är i batteriläge.
	Blinkar	Batterispänningen ligger under varningsnivån.
 Röd	Lyser	UPS:en har ett aktivt larm eller fel. Se "Felsökning"
LED-fält	Statisk blå	UPS:en är "On" och belastningen är skyddad.
	Blinkar blått	UPS:en körs med batteri eller så är åldersvarningen för batteritjänsten aktiv.
	Statisk röd	UPS:en har ett aktivt larm eller fel.
	Blinkar rött	UPS-utgången har stoppats på grund av ett fel.

## 5.2 LCD beskrivning



- ① Belastnings-/utrustningsstatus
- ② Driftstatus
- ③ Status / meddelande
- ④ Batteristatus

Efter 5 minuters inaktivitet, visar LCD-skärmen skärmläckaren.

LCD-bakgrundsbelysningen släcks automatiskt efter 5 minuters inaktivitet. Tryck på valfri knapp för att återställa skärmen.

**i** Om någon annan indikatorlampa lyser, se "Felsökning"

I den här tabellen förklarar vi vad statusinformationen från UPS:en betyder:

Driftstatus	Orsak	Beskrivning
Standbyläge 	UPS:en är avstängd och inväntar startkommando från användaren.	Utrustningen får ingen strömförsörjning förrän knappen  trycks ner.
Onlineläge (Online mode) 	UPS:en fungerar normalt.	UPS:en skyddar och förser utrustningen med ström.
AVR läge 	UPS-enheten fungerar normalt men spänningen är utanför tröskelvärdena för normalläge.	UPS-enheten driver utrustningen via den automatiska spänningsregleringen. Utrustningen är fortfarande normalt skyddad.
Batteriläge  1 pip var 10:e sekund	Problem med nätströmmen har uppstått och UPS:en är i batteriläge.	UPS:en driver utrustningen via batteriet. Förbered utrustningen för nedstängning.
Backuptiden slut  1 pip var 3 sekund	UPS-enheten är i batteriläge och batteriet är lågt.	Denna varning är ungefärlig, och den faktiska tiden för avstängning kan variera avsevärt. Beroende på UPS-belastningen kan varningen "Battery Low" (Batteri lågt) visas innan batteriet når 20 % av den återstående kapaciteten.

## 5.3 Visa funktioner

Tryck på knappen Enter (↵) för att komma till menyalternativen. Använd de båda knapparna i mitten (▲ och ▼) för att bläddra i menyn. Tryck på knappen Enter (↵) för att välja ett alternativ. Tryck på knappen (ESC) för att avbryta eller gå tillbaka till den föregående menyn..

## Menykarta för visningsfunktioner

Huvudmeny	Undermeny	Displayinformation eller menyfunktion
Measurements	-	Load: [Total Load/Load (Primary)/Load (Group 1)/ Load (Group 2)] : W, A, VA, pF [Input/Output] : V, f [Battery Info] : %, min, V, number of EBM, Age service, Age Warning [Average power usage] : Total, Primary, Group 1, Group 2 [Cumulative power] : Total, Since Primary, Since Group 1, Since Group 2
Control	Load Segments	Group 1: ON / OFF Group 2: ON / OFF Dessa kommandon åsidosätter användarinställningar för belastnings-segment.
	Start battery test	Påbörjar ett manuellt batteritest (möjligt om belastningen är >20% och batteriet >80%.)
	Change battery	Inaktivera laddare, byta batteri, uppdatera inställningar
	Connectivity test	Testa kontaktreläutgångar och reläkortkontakter. Simulerar linjefel och lågt batteri
	Functions reset	Rensar aktiva fel, strömåtgång, återstående batteritid, återställ NMC, återställ fabriksinställningar.
Settings	Local settings	Ställer in produktens allmänna parametrar <a href="#">Användarinställningar</a>
	Input / output settings	Ställer in parametrarna för in- och utgångar
	ON / OFF settings	Ställer in på/av-inställningar
	Battery settings	Ställer in batterikonfigurationen
	Communication settings	Ställer in parametrarna för kommunikation (in-/ utgångssignaler, fjärrsignaler, IPV4-adress)
View Alarms	Displays the alarms stored	Väljer fel, larm och/eller händelser som ska visas.
	View Events	Visar de händelser som lagrats
	View All	Visar de fel och händelser som lagrats
	Reset All	Rensar de fel och händelser som lagrats
Fault log	Fault list	Visar de lagrade felen

Huvudmeny	Undermeny	Displayinformation eller menyfunktion
	Reset fault list	Rensar fel
Identification		UPS-typ/artikelnummer/serienummer /UPS-programvara/Comm-kort programvara/Comm-kort IPV4-adress / Comm-kort IPV6-adress / Comm-kort MAC-adress
Registration		Länkar till Eatons webbplats för registrering

## 5.4 Användarinställningar

I den här tabellen anger vi vilka alternativ som användaren har möjlighet att ändra.

	Undermeny	Tillgängliga inställningar	Standardinställningar
Local settings	Language	[English] [Français] [Deutsch] [Español] [Русский] [Português] [Italiano] [Simplified Chinese] [Japanese] Menyer, status, meddelanden och larm, UPS-fel, händelseloggdata och inställningar finns i alla språk som stöds.	[English] Kan väljas av användaren när UPS strömsätts för första gången.
	Date / time	Format: [International] [US]	[International]
	LCD	Ändra LCD-skärmens ljusstyrka och kontrast för att anpassas till rummets ljusförhållanden.	[0]
	Audible alarm	[Enabled] [Disabled on battery] [Always disabled] Aktivera eller inaktivera ljudsignalen om ett larm inträffar.	[Enabled]
		Nivå: [0-8]	[6]
Protected access	[Enabled] [Disabled] Lösenordet är: 0577	[Disabled]	
In/Out settings	Output voltage	[200 V] [208 V] [220 V] [230 V] [240 V]	[230 V]
	Input thresholds	[Normal] [Extended] Utökat läge tillåter lägre ingångsspänning (150V) utan överföring till batteriet. Detta kan användas om belastningen tål lågspänningsförsörjning.	[Normal]
	Sensitivity	[High] [Low] Låg känslighet utökar intervallet för den inmatningsfrekvens som accepteras innan den överförs till batteriet.	[High]
	Load segments	[Auto start delay]	UPS:[No delay]; Group1:[3s]; Group2:[6s]
		[Auto shutdown delay]	UPS:[Disabled]; Group1:[Disabled]; Group2:[Disabled]
Overload prealarm	[10%] ... [105%] last % när larm för överbelastning uppstår	[105%]	

	Undermeny	Tillgängliga inställningar	Standardinställningar
ON/OFF settings	Start/Restart	[Cold start] [Auto restart] [Auto start]	[Cold start] : ON [Auto restart] : ON [Auto start] : OFF
	Forced reboot	[Yes] [No] [Timer] [10s] ... [180s] När elnätet återhämtar sig under en avstängningssekvens: Om aktiverad, slutförs avstängningssekvensen och avvaktar 10 sekunder innan omstart sker. Om enheten är inaktiverad slutförs inte avstängningssekvensen. UPS förblir påslagen.	[Yes] [10s]
	Energy saving (W,%, delay)	[Yes] [No] [Time] [1min] ... [15min] [Level] [10W] ... [1000W-3000W] Om enheten är aktiverad stängs UPS ner efter en definierad backup-tid, om belastningen är lägre än det inställda värdet.	[No] [5min] [100W]
	Sleep Mode	[Enabled] [Disabled] [Timer] [10min] ... [120min] Om inaktiverad stängs LCD-skärmar och kommunikation omedelbart av efter UPS enheten är AVSTÄNGD.  Om aktiverad förblir LCD-skärmar och kommunikation 1h 30min efter att UPS enheten är AVSTÄNGD.	[Enabled] [90min]
	Site Wiring Fault	[Enabled] [Disabled] Förhindrar start av UPS:en om fasledare och neutralledare byter plats.	[Disabled]
	Power Off alert	[Yes] [No] Om enheten är aktiverad öppnas en bekräftelseskärm som kräver bekräftelse från användaren efter att denna har tryckt på strömknappen, innan UPS:en kan stängas av.	[Yes]
Battery settings	Auto battery test	I ABM®-cykelläge: [No test] [Every ABM® cycle] In constant charge mode: [No test] [Daily] [Weekly] [Monthly]	[Every ABM® cycle] [Weekly]

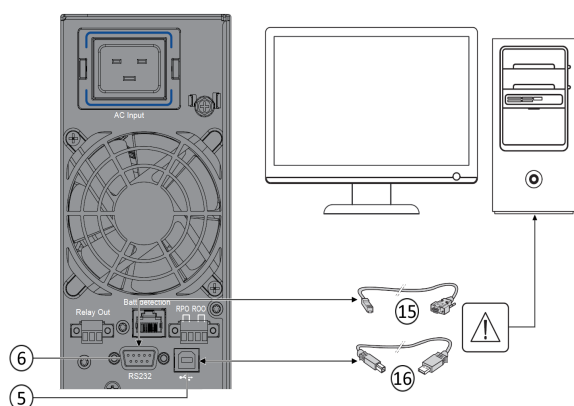
	Undermeny	Tillgängliga inställningar	Standardinställningar
	Battery age warning	[Enabled] [Disabled] [6-120] Om aktiverat visar UPS:en påminnelse om batteribyten på den främre LCD-skärmen och alla installerade nätverkskommunikationskort enligt den angivna tidsramen (standard 48 månader).	[Enable] [48 Month]
	Low battery warning	[Capacity] [0%] ... [100%] [Runtime] [0min] ... [60min] Larmet aktiveras när den inställda procentandelen batterikapacitet eller återstående backup-tid har uppnåtts.	[0%] [3min]
	Restart batt. level	[0%] ... [100%] Automatisk omstart sker endast när den inställda procentsatsen för batteriladdning har uppnåtts och "Auto Restart" är aktiverat och inställt till ON. En inställning på 0% möjliggör omedelbar automatisk omstart när verktyget återvänder efter UPS-avstängning på grund av ett förlängt strömavbrott.	[0%]
	Battery charge mode	[ABM® cycling] [Constant charge]	[ABM® cycling]
	External battery	[Auto detection] [Manual EBM set.] [Manual battery set.]	[Auto detection] UPS känner automatiskt av hur många EBM som är anslutna
	Deep disch. protect.	[Enabled] [Disabled] Om Ja är angivet förhindrar UPS-enheten automatiskt batteriet från fullständig urladdning genom anpassning av spänningströskeln vid slutet av backuptiden. Garantin blir ogiltig om den ställs in på Nej.	[Enable]
Comm settings	Input signals	[ROO] [RPO] [DB9-4] Ställer in parametrarna för ingångssignaler (funktion, fördröjning, drift) genom externa kontaktanslutningar eller RS232-porten. <b>ROO port:</b> - [Function]: [No] [ROO] [RPO] [Building alarm][Shutdown commands] - [Delay]: [0s] ... [999s] - [Active]: [Open] [Closed]	[No] [0s] [Closed]  [No] [0s] [Open]

	Undermeny	Tillgängliga inställningar	Standardinställningar
		<p><b>RPO port:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [Function]: [No] [ROO] [RPO] [Building alarm][Shutdown commands]</li> <li>- [Delay]: [0s] ... [999s]</li> <li>- [Active]: [Open] [Closed]</li> </ul> <p><b>DB9-4 port:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [Function]: [No] [ROO] [RPO] [Building alarm][Shutdown Commands]</li> <li>- [Delay]: [0s] ... [999s]</li> <li>- [Active]: [Low] [High]</li> </ul>	<p>[No] [0s] [High]</p>
	Outputs signals	<p>[Relay] [DB9-1] [DB9-7] [DB9-8] Ställer in händelser eller fel som aktiverar parametrarna för utgångssignaler genom en extern kontaktanslutning eller en RS232- port.</p> <p>[Relay]: [On bat] [Low bat] [Bat fault] [UPS OK] [Load protected] [Load powered] [General alarm] [OVL pre-alarm] [Batt Disconn]</p> <p>[DB9-1]: [On bat] [Low bat] [Bat fault] [UPS OK] [Load protected] [Load powered] [General alarm] [OVL pre-alarm] [Batt Disconn]</p> <p>[DB9-7]: [On bat] [Low bat] [Bat fault] [UPS OK] [Load protected] [Load powered] [General alarm] [OVL pre-alarm] [Batt Disconn]</p> <p>[DB9-8]: [On bat] [Low bat] [Bat fault] [UPS OK] [Load protected] [Load powered] [General alarm] [OVL pre-alarm] [Batt Disconn]</p>	<p>[Relay] : [Bat fault] [DB9-1] : [Low bat] [DB9-7] : [UPS OK] [DB9-8] : [On bat]</p>
	Remote command	<p>[Yes] [No] Om aktiverad, är kommandon om avstängning eller omstart från programvara tillåtna.</p>	<p>[Yes]</p>
	Shutdown commands	<p>[Send CMD] [Output OFF] [OFF delay] [restart] Ställer in händelser eller fel som aktiverar parametrarna för utgångssignaler genom en extern kontaktanslutning eller en RS232-port.</p> <p>[Send CMD]: [Yes] [No] [Output OFF]: [No] [UPS] [Group 1] [Group 2] [Group 1 + 2] [OFF delay]: [0s] ...[999s] [Restart]: [Yes] [No] För att stänga servern ordentligt bör du se till att fördröjningen vid avstängning är tillräckligt lång.</p>	<p>Send CMD: [No] Output OFF: [No] OFF delay: [0s] Restart: [Yes]</p>

	Undermeny	Tillgängliga inställningar	Standardinställningar
	On battery notice delay	[0s] ... [99s] Ställer in fördröjning före meddelande till programvaran att batteriet är På.	[0s]
	General alarm	[On battery] [Battery fault] [Overload pre-alarm] [Internal fault] [Ambient temp.] [Fan lock] [Current limit] [Short circuit] [Inverter overload] [Power overload] [Low battery] [UPS OK] [Load protected] [Load powered] Definierar vilken händelse eller vilket fel som ska aktivera ett allmänt larm via skärmen för utgångssignaler.	[Internal fault]
	Set Comm Card IPv4	[DHCP] : [Yes] [No] [IP Adress] [Subnet mask] [Gateway] UPS visar inte IPv4-inställningsmenyn som standard, men du kan aktivera den med ett kommunikationskommando.	[Yes] XXX.XXX.XXX.XXX

## 5.5 Kommunikationsportar

### Ansluta RS232/USB-port

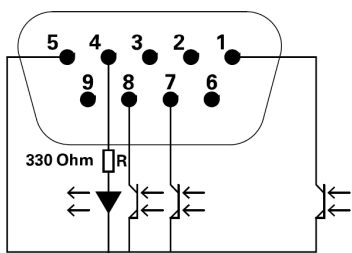


1. Anslut RS232 (15) eller USB (16) -kommunikationskabeln till serie- eller USB-porten på datorn.
2. Anslut den andra änden av kommunikationskabeln (15) eller (16) till USB-porten (5) eller RS232 (6) -kommunikationsporten på UPS:en.

**i** Nu kan UPS:en kommunicera med Eaton energisparprogram.

Du kan förbättra fjärrövervakningen och strömhanteringen av UPS:en genom att lägga till ett [kommunikationskort](#) som är kompatibelt med 5PX-produkten.

## Egenskaper för kontakten RS232-kommunikationsport

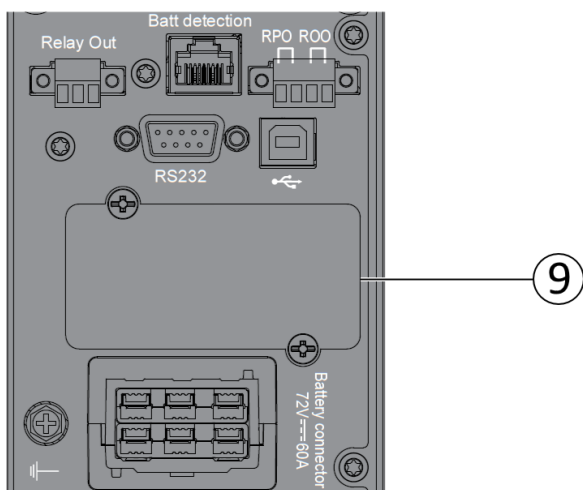


### Kontaktens egenskaper (optokopplare)

- Spänning: 48 V DC max
- Ström: 25 mA max
- Effekt: 1,2 W

Stift	Signal	Riktning	Funktion
1	Lågt bat	Utgångar	Lågt batteri
2	TxD	Utgångar	Överför till extern enhet
3	RxD	Ingångar	Ta emot från extern enhet
4	I/P SIG	Ingångar	-
5	GNDS	-	Signal returledning ansluten till chassit
6	PNP	Ingångar	Plug and Play
7	UPS OK	Utgångar	UPS OK
8	BAT-läge	Utgångar	UPS i batteriläge
9	+5V	Utgångar	Stömtillförsel för extern signal eller alternativ

## Installation av kommunikationskort



Du behöver inte stänga av UPS:en för att installera ett kommunikationskort.

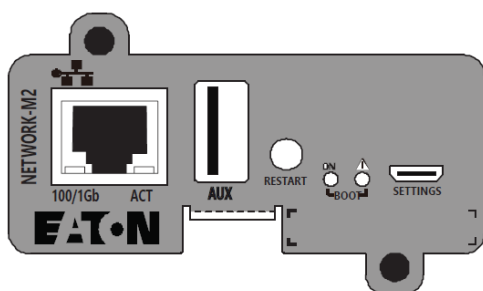
1. Ta bort luckan 2 som är fäst med skruvar.
2. Stick in kommunikations-kortet i kortplatsen.
3. Skruva fast kortluckan igen med de 2 skruvarna.

## 5.6 Fjärrstyrningsfunktioner för UPS

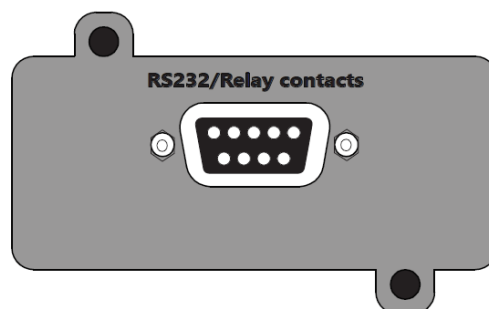
### Anslutningskort

Med anslutningskort kan UPS:en kommunicera i ett antal nätverksmiljöer och med olika typer av apparater. 5PX-modellerna har en tillgänglig kommunikationskortplats för följande anslutningskort:

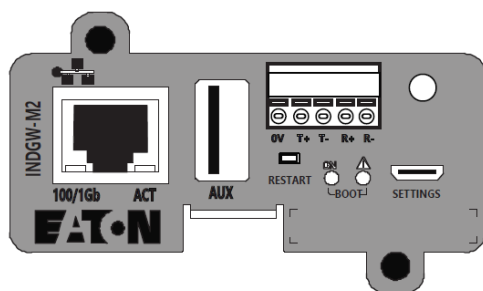
- **Gigabit Network card (Network-M2)** : tillhandahåller en Gigabit Ethernet-anslutning och möjliggör en säker övervakning av växelriktaren via ett HTTPS webbgränssnitt, larm via e-post och ett SNMP v1/v3-protokoll. Upp till 3 miljösonder (EMP) kan anslutas för att visa fukt-nivå, temperaturen, rökdetektorer och säkerhetsinformation.
- **Industrial Gateway card (INDGW-M2)** : ger stöd för Modbus RTU och Modbus TCP-kommunikation utöver samma säkra UPS-övervakning, hantering och sensorfunktioner som Gigabit Network-kortet.
- **Relay-MS card** : har isolerad torrkontakt (Form-C) reläutgångar för UPS-status: Problem med nätström, lågt batteri, UPS-larm/OK, eller på förbikoppling (Bypass).
- **INDRELAY-MS** : ger ett enkelt sätt att fjärrföra UPS-information till ett larmsystem, en PLC eller ett datorsystem via torra kontakter. Den har fem isolerade torrkontaktutgångar och en isolerad torrkontaktningång.



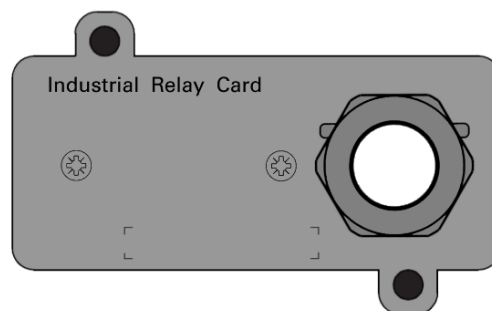
NETWORK-M2 Card



Relay-MS Card



INDGW-M2



INDRELAY-MS

### Programmerbara signalingångar

5PX har flera programmerbara signalingångar: en ingångsterminal för Remote Power Off (RPO), en ingångsterminal för Remote On/Off (ROO) och en RS-232-ingång (pin-4).

Signalingångarna kan konfigureras (se Inställningar > Kommunikationsinställningar > Signalingång på sidan 15) för att få en av följande funktioner:

Funkti on	Beskrivning
Nej	Ingen funktion, välj en funktion om du vill använda ingångssignalen
RPO	RPO används för att stänga ned UPS:en från en annan plats
ROO	Fjärromkopplaren tillåter fjärrstyrd manövrering av -knappen för att slå på/stänga av UPS. (Kallstart är förbjuden under tiden ROO-funktionen är aktiv)
Byggla rm	Den aktiva ingången aktiverar larmet "byggalarm"
Fjärrav stängn ing	Den aktiva ingången stänger av UPS-utgången (eller utgångsgrupperna) efter en användardefinierad avstängningsfördröjning men fortsätter att ladda batterierna enligt valt laddningsschema. Den inaktiva utgången avbryter inte nedräkningen till avstängning. Beroende på parametrarna för "Omstart" (se Inställningar > Kommunikationsinställningar > Avstängningskommandon) kan enheten startas automatiskt.



Ingångarna för varningssignaler har ingen standardfunktion. Välj en funktion via LCD-skärmen (Inställningar > Kommunikationsinställningar > Ingångssignaler).

Se nedanstående två exempel på konfiguration med RPO-terminal som RPO-funktion och ROO-terminal som ROO-funktion:

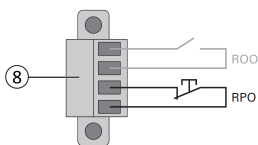
### Fjärravstängning (RPO)

RPO används för att stänga ned UPS:en från en annan plats när kontakten är öppen. Denna funktion kan användas för att stänga av belastningen och UPS:en med ett värmerelä, exempelvis om rummet blir överhettat. När RPO är aktiverat stänger UPS:en omedelbart av utgången och alla omkopplare. UPS:en fortsätter att vara påslagen för att larma om felet.

RPO-kretsen är en extra lågspännings säkerhetskrets (SELV). Denna krets måste vara avskild från farliga spänningskretsar genom förstärkt isolering.

- RPO:n får inte vara ansluten till nätanslutna kretsar. Förstärkt isolering mot nätkraften krävs. RPO-brytaren måste vara en speciell låsströmbrytare som inte är sammankopplad med någon annan krets. RPO-signalen måste vara aktiv i minst 250 ms för korrekt drift.
- För att säkerställa att UPS:en slutar tillhandahålla elkraft till lasten under alla driftslägen, måste inkommande el vara bortkopplad från UPS:en när fjärrnedstängningsfunktionen aktiveras.

RPO-anslutningar:



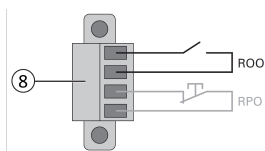
RPO	Kommentarer
Kontakttyp	Terminal, 14 AWG Max-sladdar
Specifikation för extern brytare	60 V DC/30 V AC 20 mA max

### Fjärromkopplare på/av (ROO)

- Fjärromkopplaren tillåter fjärrstyrd manövrering av -knappen för att slå på/stänga av UPS.
- När kontakt ändras från öppen till stängd, är UPS:en påslagen (eller förblir på).
- När kontakt ändras från stängd till öppen, är UPS:en avstängd (eller förblir av).
- På/av styrning via -knappen har prioritet över fjärrkontrollen.



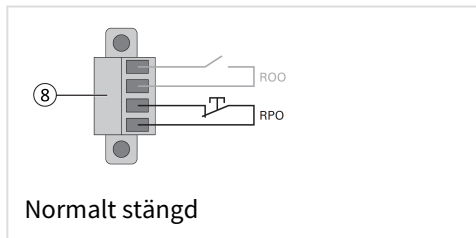
ROO-funktionen är endast aktiv efter den första användningen av "Remote OFF"-funktionen.



ROO	Kommentarer
Kontakttyp	Terminal, 14 AWG Max-sladdar
Specifikation för extern brytare	60 V DC/30 V AC 20 mA max

### Ansluta och testa fjärrstyrningen

1. Kontrollera att UPS:en är nedstängd och att inkommande el är bortkopplad.
2. Ta bort RPO-kontakdonet från UPS:en genom att skruva ut skruvarna.
3. Anslut en normalt sluten voltfri kontakt mellan de kontakdonets två stift.



Kontakt öppen: nedstängning av UPS:en  
Inaktivera den externa fjärrnedstängningskontakten och starta om UPS:en från frontpanelen för att återgå till normal drift.

4. Koppla in RPO-kontakdonet i bakdelen av UPS:en och skruva i skruvarna.
5. Anslut och starta om UPS:en enligt tidigare beskrivna procedurer.
6. Aktivera den externa fjärrnedstängningskontakten för att testa funktionen.

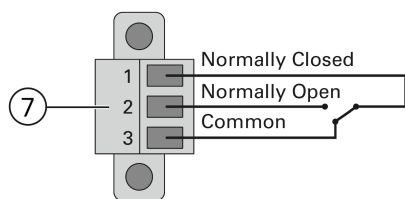
Testa alltid RPO-funktionen innan du applicerar kritisk last för att undvika oavsiktlig lastförlust.

### Programmerbara signalutgångar

5PX-modellen innehåller flera programmerbara signalutgångar: en reläutgång och två optokopplarutgångar (DB9-stift 1 och 8). Signalutgångarna kan konfigureras (se Inställningar > Comm-inställningar > Utsignaler) för att rapportera följande information:

Signal	Standardplats	Beskrivning
Batteri på (On bat)	DB9-Stift 8	UPS:en är i batteriläge
Lågt batteri (Low bat)	DB9-Stift 1	UPS är i batteriläge och har nått tröskelvärdet för larm om lågt batteri.
Batterifel (Bat fault)	(1) Reläutgång	Battery fault
UPS OK	DB9-Stift 7	Belastningen har ström utan larm
Belastningen har ström	-	Belastningen har ström
Belastningen är skyddad	-	UPS:en är inställd på växelriktaren, utan larm och redo att gå till batteriläge.
Ext laddare på	-	Reglera en valbar extern batteriladdare mellan av och på.
ÖVL förlarm	-	Överbelastning förlarm

(1) Reläutgång:



## 5.7 Eaton Intelligent Power Software Suite

Eaton Intelligent Power Software Suite finns tillgänglig på [eaton.com/downloads](http://eaton.com/downloads).

Eaton Software Suite erbjuder aktuell grafik på UPS ström, systemdata och kraftflöde.

Det ger dig också en fullständig information över kritiska händelser och den underrättar dig om viktiga information över UPS:en eller strömmen.

Om det blir ett strömavbrott och UPS-batteriet i 5PX blir lågt kan Eaton Software Suite automatiskt stänga ner din dator för att skydda dina data innan UPS:en stänger av.

## 5.8 Cybersäkerhet

Eaton är engagerat i att minimera riskerna med cybersäkerhet i sina produkter och att införa förstklassig praxis i fråga om cybersäkerhet, samt de senaste teknologierna inom cybersäkerhet i sina produkter och sina lösningar, vilket gör dem säkrare, mer pålitliga och mer konkurrenskraftiga för våra kunder. Eaton erbjuder även sina kunder "white paper" som rör deras förstklassiga praxis vad gäller cybersäkerhet, vilka finns tillgängliga på följande adress: [www.eaton.com/cybersecurity](http://www.eaton.com/cybersecurity).

## 6 Drift

### 6.1 Uppstart och normal drift



Kontrollera att typskyltens markeringar på baksidan av UPS:en överensstämmer med växelströmskällan och den verkliga elförbrukningen för den totala belastningen.

### Batteriladdning

UPS:en laddar batteriet så snart det är anslutet till nätuttaget, oavsett om ON/OFF-knappen är intryckt eller inte. Det rekommenderas att UPS-enheten är permanent ansluten till nätströmförsörjningen för att säkerställa bästa möjliga autonomi.



Vid den första starten av UPS:en måste du konfigurera UPS-utspänningen och tiden.

För att starta UPS:en:

1. Kontrollera att UPS:ens strömladd är ansluten.
2. Displayen på UPS:ens frontpanel tänds och Eaton-logotypen visas.
3. Kontrollera att UPS:ens statusbild visas
4. Tryck in knappen
 på UPS:ens frontpanel i minst 2 sekunder. Visningen på frontpanelen ändras då till "UPS starting...".5. Titta på UPS:ens display för att se om det finns några aktiva larm eller meddelanden. Åtgärda eventuella aktiva larm innan du fortsätter. Se "[Felsökning](#)". Om indikatorlampan lyser, fortsätt inte förrän du har åtgärdat samtliga larm. Kontrollera UPS:ens status på frontpanelen för att se vilka larm som är aktiva. Åtgärda larmen och gör en omstart om det behövs.
6. Kontrollera att indikatorn lyser med fast sken (det innebär att UPS:en fungerar normalt och att ansluten utrustning skyddas och spänningsmatas).

UPS:en ska vara i normalt läge.


## AC-strömstörning

Om nätström störs eller misslyckas fortsätter UPS-enheten att arbeta med batterikraft. I normalt läge piper ljudlarmet var tionde sekund, sedan var tredje sekund när slutet på batteriets reservtid är nära.



Om strömavbrottet varar längre än batteritidens reservtid stängs UPS av och startas automatiskt när strömmen återställs. Efter en fullständig urladdning rekommenderas åtminstone 48 timmar för att ladda batteriet tillbaka till full reservtid.

För att förlänga batteriets livstid för kritiska enheter är det möjligt att programmera sekvenserad avstängning (även känd som belastningsurladdning) av mindre kritiska belastningar anslutna till grupp 1 eller grupp 2-uttag under längre strömavbrott.

## 6.2 Starta UPS:en på batteri


 Innan den här funktionen utnyttjas måste UPS:en ha matats med nätspänning och samtidigt haft aktiverad utgång åtminstone en gång. Batteristart kan vara inaktiverad. Se inställning av kallstart i "PÅ/AV-inställningar" ("Cold start" "N/OFF Settings").


För att starta UPS:en på batteri:

1. Tryck ner knappen  på UPS:ens frontpanel tills displayen på UPS:en tänds och statusen "UPS starting..." visas. UPS:en övergår från standby-läge till batteriläge. Indikatorlampan  tänds med fast sken. UPS:en tillhandahåller ström till din utrustning.
2. Kontrollera om det finns aktiva larm eller meddelanden på UPS:ens frontdisplay, förutom meddelandet om batteriläge och meddelanden som anger att nätspänning saknas. Åtgärda eventuella aktiva larm innan du fortsätter. "Felsökning".  
Kontrollera UPS:ens status på frontpanelen för att se vilka larm som är aktiva. Åtgärda larmen och gör en omstart om det behövs.

## 6.3 Nedstängning av UPS

För att stänga av UPS:en:

Tryck in knappen  på frontpanel i tre sekunder. Ett bekräftelsemeddelande visas.

Vid bekräftelse börjar UPS:en pipa och statusen "UPS shutting OFF..." visas på displayen. UPS:en går sedan över till standbyläge och indikatorn  slockna.

## 6.4 Driftslägen

Eaton 5PX-frontpanelen visar UPS-status genom UPS-indikatorlampor

### Onlineläge (Online mode)

Under Online-läge, tänds indikatorn med fast sken och UPS drivs med nätströmmen. UPS:en övervakar och laddar batterierna vid behov och gerströmskydd för din utrustning.

### Batteriläge (Battery mode)

När UPS:en körs under ett strömavbrott, piper larmet en gång var 10 sekund och -indikatorn lyser med fast sken. Nödvändig energi levereras från batteriet.

När nätströmmen kommer tillbaka, övergår UPS:en till online-läge medan batteriet laddas.


Om batterinivån blir låg medan utrustningen används i batteriläge börjar larmet pipa var 3:e sekund.

Denna varning är ungefärlig, och den faktiska tiden till avstängning kan variera avsevärt.

Stäng av alla program på den anslutna utrustningen eftersom UPS:en är nära automatisk avstängning.

Om nätströmmen kommer tillbaka efter att UPS:en stängs ned, startar den automatiskt.

### Varning vid låg laddning i batteriet

- Indikatorn  tänds med fast sken.
- Ljudlarmet piper var tredje sekund.

Batteriet är nästan urladdat. Stäng av alla program som är igång på den anslutna utrustningen eftersom UPS:en mycket snart kommer att stängas av automatiskt.

## Batteribackuptiden slut

- På LCD-displayen visas meddelandet "End of backup time".
- Alla lampor släcks.
- Ljudlarmen tystnar.

## 6.5 När strömmen kommer tillbaka

När strömmen kommer tillbaka efter ett strömavbrott startar UPS:en om automatiskt (om inte omstarts funktionen har inaktiverats) och den anslutna utrustningen spänningsmatas igen.

## 6.6 Konfigurera batteriinställningar

### Automatiskt batteritest

Automatisk batteritest utförs varje vecka i konstant laddnings-läge och vid varje cykel i ABM®-läge. Testernas frekvens kan ändras.

Under testet övergår UPS:en till batteriläge och tömmer batterierna i 10 sekunder under last.

Batteriläget visas inte samt larm för låg batterinivå aktiveras inte under batteritestet.

Batteritestet kan skjutas upp på grund av dåliga förhållanden, eller misslyckas om batteriet inte fungerar korrekt.

### Varning lågt batteri

Under urladdning aktiveras larmet för lågt batteri om den återstående körtiden går under 3 minuter eller lägre än inställningen för kapacitetströskeln (0 % som standard).

Detta tröskelvärde kan ändras.

### Inställning externt batteri

Antalet utökade batterimodul upptäcks automatiskt, eller antalet EBM eller i Ah kan också ställas in manuellt.

### Djup urladdningsskydd

Den här inställningen rekommenderas för att undvika att batteriet skadas. Garantin är ogiltig om urladdningsskyddet inaktiveras.

## 6.7 Hämta händelseloggen (Event log)

Så här tar du fram händelseloggen via displayen:

1. Tryck på valfri knapp för att aktivera menyalternativ och välj sedan HÄNDELSELOGG (EVENT LOG).
2. Bläddra igenom de olika händelserna.

## 6.8 Hämtning av fellogg (Fault log)

För att hämta felloggen via displayen:

1. Tryck på valfri knapp för att aktivera menyalternativen, välj sedan fellog (Fault log).
2. Bläddra igenom listan av fel.

## 7 Underhåll av UPS

### 7.1 Vård av utrustningen

För att bäst förebygga underhåll, håll området runt utrustningen rent och dammfritt. Om luften är mycket dammiga, rengör utsidan med en dammsugare.

För komplett batteritid, håll utrustningen vid en omgivningstemperatur på 25 °C (77 °F).

Om UPS:en kräver någon typ av transporter, kontrollera att UPS:en är frånkopplad och avstängd .

Batterierna i UPS:en är klassificerade för 3–5 års livslängd. Livslängden varierar beroende på användningsfrekvens och omgivande temperatur (tiden delas på 2 för varje 10 °C över 25 °C).

Batterier som används bortom förväntad livslängd ger betydligt minskad körtid. Byt ut batterierna minst vart 4 år för att hålla igång enheter med högsta effektivitet.

Batteriernas körtid reduceras vid låga temperaturer (under 10°C).

### 7.2 Förvaring av utrustningen


Om du lagrar utrustningen under lång tid, ladda batteriet var 6:e månad genom att ansluta UPS:en till nätströmmen. De interna batterierna laddas till 90 % kapacitet på mindre än 3 timmar. Eaton rekommenderar dock att batterierna laddas under 48 timmar efter långtidslagring.

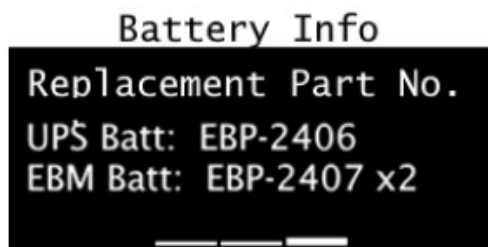
Ta reda på batteriets omladdningsdatum på etiketten på fraktkartongen. Om datumet redan har passerats och batterierna aldrig laddats om ska du inte använda UPS:en. Kontakta din servicerepresentant.

### 7.3 När batterier ska bytas ut

Batterierna i Eaton UPS har en förväntad livslängd på 3-5 år.

Efter fyra års användning ger UPS:en ifrån sig ett meddelande som påminner dig om att batterierna snart har nått slutet på sin effektiva livslängd. Du bör då byta ut batterierna för att garantera optimal drift och tillförlitlighet. Kontakta din servicerepresentant när du behöver beställa nya batterier.

 Rekommenderat datum för utbyte av batteriet kan kontrolleras via LCD-skärmen (Mätningar > Batteri) ("Measurements > Battery").



## 7.4 Byta ut batterier

KOPPLA INTE UR batterierna när UPS-enheten är i batteriläge.

För att byta batteri, följ Eaton instruktionerna på [www.eaton.eu/BatteryServices](http://www.eaton.eu/BatteryServices).

Batterier kan lätt bytas ut utan att UPS:en stängs av och lasten kopplas bort.

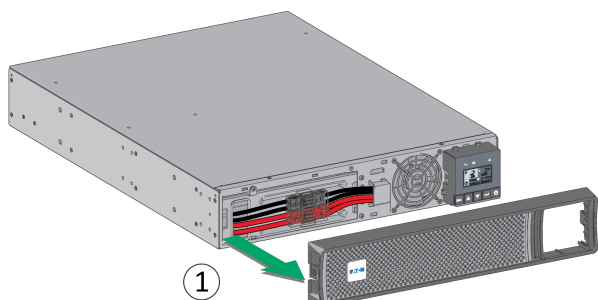
Beakta alla varningar, försiktighetsåtgärder och anmärkningar innan du byter ut batterierna.

- Service ska utföras av kompetent servicepersonal som känner till batterierna och nödvändiga försiktighetsåtgärder. Håll obehörig personal borta från batterier.
- Batterier kan innebära risk för elstötar och brännskador från hög kortslutningsström. Iaktta följande försiktighetsåtgärder:
  - a. Ta av dig klockor, ringar och andra metallföremål.
  - b. Använd verktyg med isolerade handtag.
  - c. Lägg inte verktyg och metalldelar ovanpå batterier.
  - d. Använd gummihandskar och gummistövlar.
- När du byter ut batterier ska du ersätta dem med samma typ och antal batterier eller batteripaket. Kontakta din servicerepresentant när du behöver beställa nya batterier.
- Du måste göra dig av med batterierna på rätt sätt. Ta reda på lokala regler för avfallshantering.
- Kasta aldrig batterier i eld. Batterier kan explodera när de utsätts för eld.
- Öppna och skada inte batterier. Utspilld elektrolyt skadar hud och ögon och kan vara mycket giftig.
- Kontrollera om batteriet har jordats av misstag. Om batteriet är oavsiktligt jordat ska du ta bort källan från marken. Kontakt med någon del av ett jordat batteri kan ge upphov till elstötar. Sannolikheten för en sådan chock kan minskas om sådana jordningar tas bort vid installation och underhåll (gäller utrustning och fjärrbatteri som inte har jordad kretsmatning).
- ELFARA. Försök inte att ändra några batterikablar eller kontaktdon. Försök att ändra kablage kan orsaka skador.
- Koppla bort laddningskällan innan du ansluter eller kopplar ifrån batteriklämmorna.

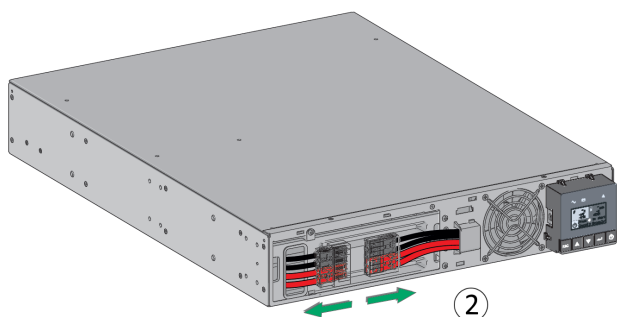
### Byte av de interna batterierna :

De interna batterierna är tunga. Var försiktig när du hanterar de tunga batterierna.

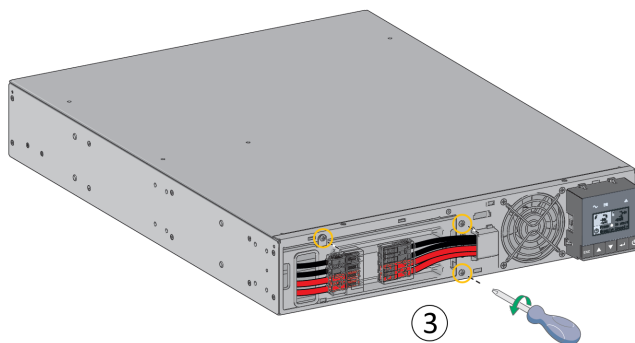
En skruvmejsel behövs för att utföra den här proceduren.



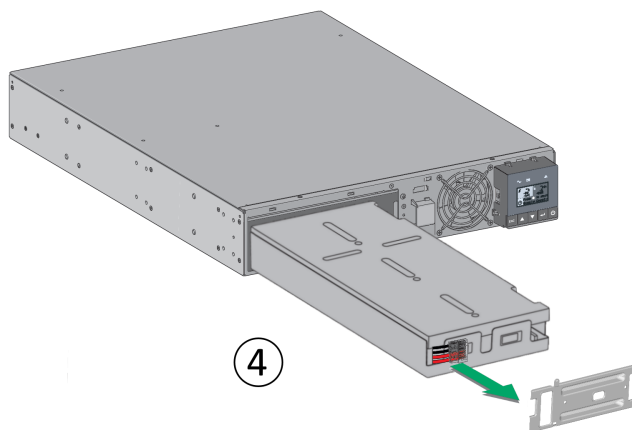
1 - Pull off the front panel by pressing the tabs on both sides.



2 - Disconnect the battery pack by separating the connectors (never pull on the wires).



3 - Remove the metal protection cover in front of the battery (three screws or two screws for 3U models).



4 - Pull the plastic tab to remove the battery pack and replace it.

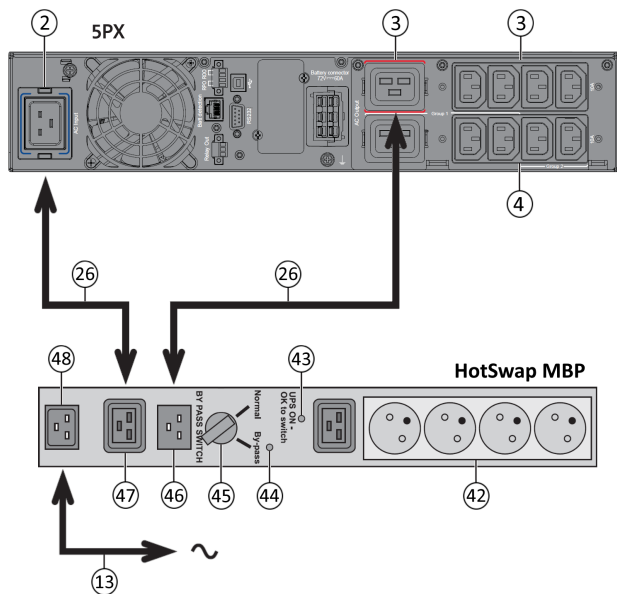
Varning: Se till att inte vända polariteten + (röd) och - (svart) när du ansluter batterierna, eftersom detta förstör apparaten.

## Testa nya batterier :

Så här testas du nya batterier:


1. Ladda batterierna i 48 timmar
2. Tryck på valfri knapp för att aktivera menyalternativen.
3. Välj STYRNING (CONTROL) och sedan STARTA BATTERITEST (START BATTERY TEST). UPS:en startar en batteritest om batterierna är fulladdade, UPS:en är i normalläge utan aktiva larm och förbikopplingsspänningen är godtagbar. Under batteritestet går UPS:en över i batteriläge och laddar ur batterierna under 10 sekunder. Frontpanelen visar "Batteritest pågår" (Battery test running) och hur många procent av testet som genomförts.

## 7.5 Byte av UPS utrustad med HotSwap MBP




HotSwap MBP-modulen gör det möjligt att utföra underhåll eller till och med byta UPS utan att påverka de anslutna belastningarna (HotSwap-funktion).

### Underhåll

1. Ställ omkopplaren (45) i förbikopplingsläge. Den röda LED-lampan på HotSwap MBP-modulen går ON, vilket indikerar att belastningen levereras direkt med växelström.
2. Stoppa UPS:en genom att trycka på -knappen på UPS-kontrollpanelen. LED-lampa (43) "UPS ON - OK att växla" går OFF, UPS:en kan nu kopplas bort och bytas ut.

### Återgå till normal drift

1. Kontrollera att UPS:en är korrekt ansluten till HotSwap MBP-modulen.
2. Starta UPS:en genom att trycka på -knappen på UPS-knappen på UPS:ens kontrollpanel. LED-lampa (43) "UPS ON - OK att växla" på HotSwap MBP-modulen går ON (annars finns det ett anslutningsfel mellan HotSwap MBP-modulen och UPS).
3. Ställ omkopplaren (45) i normalt läge. Den röda LED-lampan på HotSwap MBP-modulen går OFF.

## 7.6 Återvinning av uttjänt utrustning

Kontakta din lokala återvinningsstation för farligt avfall för mer information om korrekt hantering av uttjänt utrustning. [eaton.com/recycling](http://eaton.com/recycling)



Släng inte batterierna i en eld. Batterier kan explodera. Du måste göra dig av med batterierna på rätt sätt. Ta reda på lokala regler för avfallshantering.

Öppna och skada inte batterier. Utsläppt elektrolyt är skadlig för huden och ögonen. Den kan vara giftig.



Släng inte UPS:en eller UPS-batterier i soporna. Denna produkt innehåller förseglade blyrabatterier och måste kasseras på korrekt sätt. För mer information, kontakta närmaste återvinningscentral.



Kasta inte elektrisk eller elektronisk utrustning i soporna (WEEE). För att kassera produkten på rätt sätt, kontakta närmaste återvinningscentral.

## 8 Felsökning

Eaton 5PX är designad för hållbar, automatisk drift och varnar dig dessutom när potentiella driftproblem kan uppstå.

Larm som visas på kontrollpanelen innebär normalt inte att uteffekten är påverkad. Istället är det förebyggande larm som varnar användaren.

- Händelser är tyst statusinformation som är lagras i händelseloggen. Exempel = "Strömfrekvens inom område" ("AC freq in range").
- Larm registreras i händelseloggen och visas på LCD-skärmen med logotypen blinkande. Vissa larm tillkännages av en ton var 3:e sekund. Exempel = "Lågt batteri" ("Battery low").
- Fel meddelas med en kontinuerlig ljudsignal och röd lysdiod, och lagrad i felloggen samt och visas på LCD-skärmen med en specifik meddelanderuta. Exempel = kortslutning.


Använd följande felsökningsdiagram för att bestämma UPS:ens larmtillstånd.

### 8.1 Typiska larm och fel

Kontrollera händelseloggen eller felloggen:

1. Tryck på valfri knapp på frontpanelen för att aktivera menyalternativen.
2. Tryck på nedåtknappen för att välja händelselogg eller fellogg.
3. Bläddra igenom listan av händelser eller fel.

Följande tabell beskriver typiska förhållanden:

Förhållande	Möjlig orsak	Åtgärd
<p>Battery mode (Batteriläge)</p>  <p>Lysdiod är på. 1 pip var 10 sekund.</p>	<p>Ett strömavbrott har inträffat och UPS:en är i batteriläge.</p>	<p>UPS:en driver utrustningen med batterikraft. Förbered utrustningen för nedstängning.</p>
<p>Battery low (Batteri lågt)</p>  <p>Lysdiod är på. 1 pip var 3 sekund.</p>	<p>UPS:en är i batteriläge och batteriet håller på ta slut.</p>	<p>Denna varning är ungefärlig, och den faktiska tiden till nedstängning kan variera markant. Beroende på UPS:ens last och antal utökade batterienheter (EBM:er), kan varningen "Batteri lågt" ske innan batterierna har nått 20 % kapacitet.</p>
<p>No battery (Inget batteri)</p>  <p>Lysdiod är på. Kontinuerligt pip.</p>	<p>Batterierna har kopplats bort.</p>	<p>Kontrollera att alla batterier är ordentligt anslutna. Om problemet kvarstår, kontakta din lokala servicerepresentant.</p>
<p>Batterifel</p>  <p>Lysdiod är på. Kontinuerligt pip.</p>	<p>Batteritest misslyckades på grund av dåliga eller fränkopplade batterier, eller att batteriets lägsta spänning är uppnådd i läge ABM®-cykler.</p>	<p>Kontrollera att batterierna är korrekt anslutna. Starta manuell batteritest: om problemet kvarstår, kontakta servicepersonal.</p>
<p>UPS:en ger inte förväntad reservertid.</p>	<p>Batterierna behöver laddas eller servas.</p>	<p>Använd nätström under 48 timmar för att ladda om batterierna. Om problemet kvarstår, kontakta servicepersonal.</p>
<p>Power overload (Överbelastning)</p>  <p>Lysdiod är på. Kontinuerligt pip.</p>	<p>Strömbehoven överstiger UPS:ens kapacitet (större än 100 % av nominell; för specifika överbelastningsvärden).</p>	<p>Ta bort en del av utrustningen från UPS:en. UPS:en fortsätter att vara i drift, men den kan koppla över till förbikopplingsläge eller stänga ned om belastningen ökar. Larmet återställs när förhållandet blir inaktivt.</p>
<p>UPS overtemperature (Överhettad UPS)</p>  <p>Lysdiod är på. 1 pip var 3 sekund.</p>	<p>UPS:ens interna temperatur är för hög eller en fläkt har slutat att fungera. Vid varningsnivån genererar UPS:en ett larm men kvarstår i aktuellt drifttillstånd. Om temperaturen går upp ytterligare 10 °C, går UPS:en över i förbikopplingsläge eller stänger ned om förbikoppling inte kan användas.</p>	<p>Om förhållandet kvarstår ska du stänga ned UPS:en. Gör rent lufthålen och ta bort alla värmekällor. Låt UPS:en kallna. Se till att luftflödet runt UPS:en inte begränsas. Starta om UPS:en. Om förhållandet kvarstår ska du kontakta din servicerepresentant.</p>
<p>UPS:en startar inte.</p>	<p>Ingående källa är inte korrekt ansluten</p>	<p>Kontrollera ingående anslutningar.</p>
	<p>Omkopplaren för fjärrnedstängning (RPO) är aktiv eller RPO-kontakt donet saknas.</p>	<p>Om UPS:ens statusmeny visar meddelandet "Fjärrnedstängning av" ska du inaktivera RPO-indata.</p>

## 8.2 Tysta ner larm

Tryck på knappen ESC (Escape) på panelen för att aktivera alternativet i menyn. Kontrollera larmläget och utför lämplig åtgärd för att åtgärda förhållandet. Om larmstatus ändras, piper larmet igen och åsidosätter föregående larmnedstytning.

## 8.3 Service och support

Om du har några frågor eller problem med UPS:en, kontakta din återförsäljare, din lokala servicerepresentant

Ha följande information tillgänglig när du ringer för att få kundstöd:

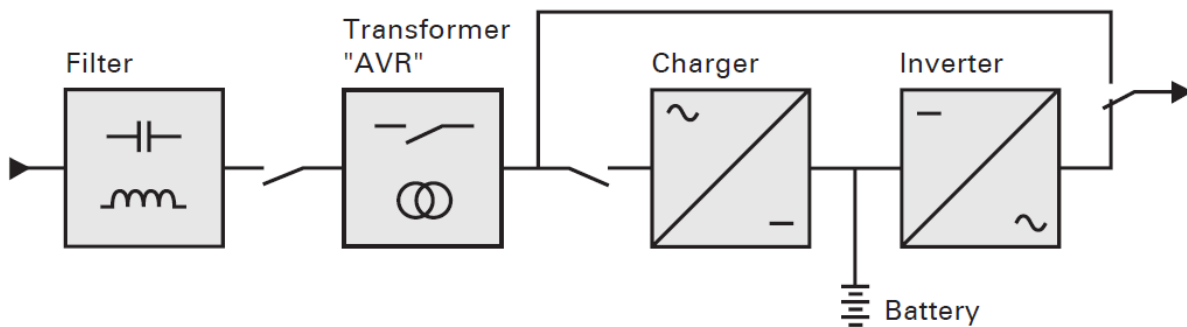
- Modellnummer
- Serienummer
- Versionsnummer för fast programvara (firmware)
- Datum för stopp eller problem
- Symptom på problemen
- Adress och kontaktinformation

Om reparation behövs kommer du att få ett RMA-nummer (Returned Material Authorization). Detta nummer måste synas på utsidan av paketet och på godsmottagningsdokumentet (BOL) om sådant krävs. Använd originalförpackningen eller fråga efter en förpackning från kundstödet eller distributören. Enheter som skadats under transport på grund av dåligt emballage täcks inte av garantin. En utbytesenhet eller reparerad enhet kommer att skickas med frakten betald för alla enheter där garantin gäller.

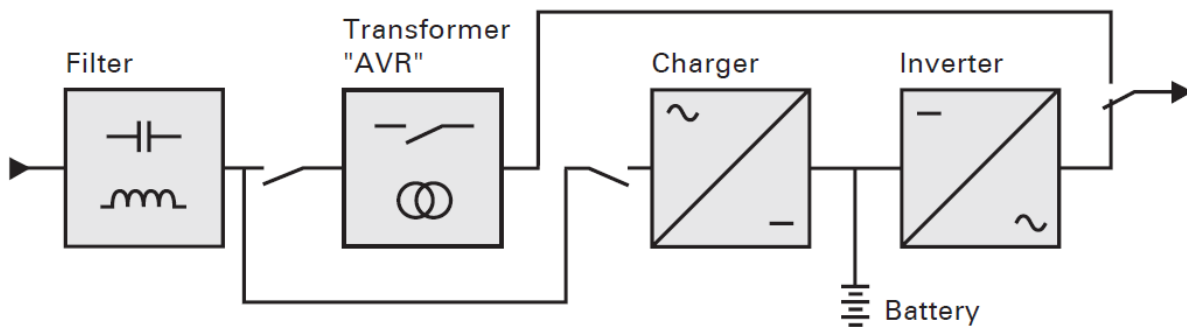
**i** För kritiska applikationer är det möjligt att få en utbytesenhet omedelbart. Ring Kundservice hos närmsta återförsäljare eller distributör.

## 9 Specifikationer

5PX 1000 / 1500 :



5PX 2200 / 3000 :



## 9.1 Lista över modeller Kraftmoduler (UPS)

Beskrivning	Artikelnummer	Märkeffekter	Konfiguration
Eaton 5PX 1000i RT2U G2	5PX1000IRT2UG2	1000W/1000VA	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)
Eaton 5PX 1500i RT2U G2	5PX1500IRT2UG2	1500W/1500VA	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)
Eaton 5PX 2200i RT2U G2	5PX2200IRT2UG2	2200W/2200VA	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)
Eaton 5PX 2200i RT3U G2	5PX2200IRT3UG2	2200W/2200VA	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)
Eaton 5PX 3000i RT2U G2	5PX3000IRT2UG2	3000W/3000VA	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)
Eaton 5PX 3000i RT3U G2	5PX3000IRT3UG2	3000W/3000VA	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)

## 9.2 Lista över modeller Utökad batterimoduler (EBM)

Model	Artikelnummer	Konfiguration	Batterispänning	Användning med
Eaton 5PX EBM 48V RT2U G2	5PXEBM48RT2UG2	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)	48Vdc	5PX1000IRT2UG2, 5PX1500IRT2UG2
Eaton 5PX EBM 72V RT2U G2	5PXEBM72RT2UG2	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)	72Vdc	5PX2200IRT2UG2, 5PX3000IRT2UG2
Eaton 5PX EBM 72V RT3U G2	5PXEBM72RT3UG2	Rack (Rackmonterad) / Tower (Torn)	72Vdc	5PX2200IRT3UG2, 5PX3000IRT3UG2

## 9.3 Vikter och mått

Artikelnummer (UPS)	Vikt (lb / kg)	Dimensioner (inch / mm) D x W x H
5PX1000IRT2UG2	43.2 / 19,6	17.6x17.2x3.4 / 448x438x85,5
5PX1500IRT2UG2	49.4 / 22,4	17.6x17.2x3.4 / 448x438x85,5
5PX2200IRT2UG2	62.2 / 28,2	23.7x17.2x3.4 / 603x438x85,5
5PX2200IRT3UG2	60.6 / 27,5	19x17.2x5.1 / 483x438x129
5PX3000IRT2UG2	69.9 / 31,7	23.7x17.2x3.4 / 603x438x85,5
5PX3000IRT3UG2	68.6 / 31,1	19x17.2x5.1 / 483x438x129
Artikelnummer (EBM)	Vikt (lb / kg)	Dimensioner (inch / mm) D x W x H
5PXEBM48RT2UG2	61.3 / 27,8	17.6x17.2x3.4 / 448x438x85,5
5PXEBM72RT2UG2	89.1 / 40,4	23.7x17.2x3.4 / 603x438x85,5
5PXEBM72RT3UG2	87.5 / 39,7	19x17.2x5.1 / 483x438x129

## 9.4 Elektrisk ineffekt

<b>Standardfrekvens</b>	50Hz
-------------------------	------

<b>Nominell frekvens</b>		50/60Hz	
<b>Frekvensomfång</b>		47-70Hz	
<b>Artikelnummer</b>	<b>Standardineffekt (Spänning/Ström)</b>	<b>Ingång nominell spänning</b>	<b>Ingång spänningsskärm</b>
5PX1000IRT2UG2	230V/10A	200-240V	160-294V justerbar till 150~294
5PX1500IRT2UG2	230V/10A		
5PX2200IRT2UG2	230V/16A		
5PX2200IRT3UG2	230V/16A		
5PX3000IRT2UG2	230V/16A		
5PX3000IRT3UG2	230V/16A		

## 9.5 Ingående elektriska anslutningar

<b>Artikelnummer</b>	<b>Ingående anslutningar</b>	<b>Ingående kablar</b>
5PX1000IRT2UG2	IEC C14-10A	Not provided
5PX1500IRT2UG2		
5PX2200IRT2UG2	IEC C20-16A	Schuko 16A to IEC320/16A
5PX2200IRT3UG2		
5PX3000IRT2UG2		
5PX3000IRT3UG2		

## 9.6 Elektrisk utspänning

<b>Alla modeller</b>	<b>Normalläge (Normal mode)</b>	<b>Batteriläge (Battery mode)</b>
Spänningsreglering	Boost : $V_{in} * 1.15$ Buck : $V_{in} * 0.87$	(-10% ,6%)
Effekt	>96%	1000-2200 > 82% 3000 > 85%
Frekvensreglering		+/-0.1 Hz
Nominella uteffekter	200/208/220/230/240V	
Frekvens	Följer inmatningsfrekvensen	50/60Hz

Alla modeller	Normalläge (Normal mode)	Batteriläge (Battery mode)										
Överbelastning av utgången	[105%,120%] 30min [120%,150%]5min >150% 10S	[105% ~110%] 10s [110%~150%]1s, >150% 0.15s										
Begränsning av kortslutningsströmmen i batteriläge		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modell</th> <th>Nuvarande begränsning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000</td> <td>31A</td> </tr> <tr> <td>1500</td> <td>38A</td> </tr> <tr> <td>2200</td> <td>38A</td> </tr> <tr> <td>3000</td> <td>64A</td> </tr> </tbody> </table>	Modell	Nuvarande begränsning	1000	31A	1500	38A	2200	38A	3000	64A
Modell	Nuvarande begränsning											
1000	31A											
1500	38A											
2200	38A											
3000	64A											
Överföringstid	Avbrott: 1-4ms för normalt läge, >5ms för känsligt läge. Onormala driftsförhållanden: <10ms för normalt läge, <25ms för känsligt läge.											

## 9.7 Utgående elektriska anslutningar

Artikelnummer	Utgående anslutningar	Utgående kablar
5PX1000IRT2UG2	(4) IEC10A Huvuduttag (2) IEC10A Grupp 1 (2) IEC10A Grupp 2	(2) IEC10A
5PX1500IRT2UG2		
5PX2200IRT2UG2	(4) IEC10A + (1) IEC16A Huvuduttag (2) IEC10A + (1) IEC16A Grupp 1 (2) IEC10A Grupp 2	
5PX2200IRT3UG2		
5PX3000IRT2UG2		
5PX3000IRT3UG2		

## 9.8 Batterier

	Interna batterier	EBM
<b>Konfiguration</b>	1000VA: 48Vdc - 4 x 12V, 9Ah 1500VA: 48Vdc - 4 x 12V, 9Ah 2200VA: 72Vdc - 6 x 12V, 9Ah 3000VA: 72Vdc - 6 x 12V, 9Ah	5PXEBM48RT2UG2: 48Vdc - 2 x 4 x 12V, 9Ah 5PXEBM72RT2UG2: 72Vdc - 2 x 6 x 12V, 9Ah 5PXEBM72RT3UG2: 72Vdc - 2 x 6 x 12V, 9Ah
<b>Typ</b>	Förseglade, underhållsfria, ventilreglerade, blysyra, med minst 3 års beredskapsservice vid 25 °C (77 °F).	
<b>Övervakning</b>	Avancerad övervakning av tidigare avbrottsavkänning och avbrottsvarning.	

<b>Kabellängd för EBM-batteri</b>	2U EBM :350mm/13.78in 3U EBM :530mm/20.87in
-----------------------------------	--

## 9.9 Miljö och säkerhet

<b>Certifieringar</b>	IEC/EN 62040-1:2008+A1:2013 EN IEC 62040-2: 2018 IEC 62040-2: 2016 FCC CFR Title 47, Part 15, Subpart B IEC/EN 62040-3 IEC 62040-1:2017 UL1778 5th upplaga CSA 22.2
<b>EMC (Emissioner)</b>	EN IEC 62040-2: 2018 C1 EN 62040-2: 2006 C1 IEC 62040-2: 2016 C1 EN 55011:Class B CISPR11 Class B CISPR32 Class B FCC part 15 Class B
<b>EMC (Tålighet)</b>	IEC 61000-4-2, (ESD): 8 kV Kontaktuttag/ 15 kV Luftuttag IEC 61000-4-3 (strålningsfält): 10 V/m IEC 61000-4-4, (EFT): 4 kV IEC 61000-4-5 (överspänning): 2 kV Differentialläge / 4 kV Normalt läge IEC 61000-4-6 (elektromagnetiskt fält): 10V IEC 61000-4-8 (ledningsbundet magnetfält): 30 A/m
<b>Myndighetsmärkning</b>	CE, cTUVus, EAC, Cm, Ukr, UKCA, KC (only on 5PX1500IRT2UG2, 5PX2200IRT2UG2, 5PX3000IRT2UG2, 5PX3000IRT3UG2)
<b>Driftstemperatur</b>	0 till 40 °C (32 till 104 °F)
<b>Förvaringstemperatur</b>	-15 till 50°C (5 till 122 °F)
<b>Relativ luftfuktighet</b>	20 till 90 % (cke-kondenserande)
<b>Driftshöjd</b>	Upp till 3 000 meter (9 843 fot) över havet, ingen effektreducering vid rumstemperatur på 40 °C (104 °F).
<b>Transporthöjd</b>	Upp till 10 000 meter (32 808 fot) över havet.
<b>Hörbart buller</b>	Linjeläge:<40dB Buck/boost-läge:<45 dB Batt. Mode: <45dB, 50dB för 3K

## 10 Ordlista

AVR	Den automatiska spänningsregleringen bibehåller en konstant spänningsnivå för belastningar på elektrisk utrustning när spänningen faller utanför toleransområdet.
Backup-tid	Tid under vilken ström kan levereras av UPS:en som arbetar med batterikraft.

EBM	Utökad batterimodul
Varning vid låg laddning i batteriet	Detta är en batteri-spänningsnivå som indikerar att batterinivån är låg och att användaren måste vidta åtgärder för att förhindra omedelbart förestående avbrott i strömförsörjningen till lasten.
Last	Enhet eller utrustning som är kopplade till UPS-enhetens utgång.
Normal mode	Normalt UPS-driftläge i vilken strömkällan förser UPS:en som i gengäld förser de kopplade belastningarna
Normal växelströmkälla (AC)	Normal växelströmkälla för UPS:en Reläkontakter
OVL	Överbelastning. När belastningen överstiger 100% av UPS:ens maximala belastning.
Reläkontakter	Kontakter som förser användaren med information i form av signaler.
UPS	Avbrottsfri strömförsörjningsenhet.