



Brukerhåndbok

Norsk

APC isolasjonstransformatorer og nedtransformerende transformatorer

10/20 kVA

Introduksjon

APC 10 kVA og 20 kVA isolasjonstransformatorer brukes som filtre som isolerer UPS-en og tilkoblet utstyr mot variasjoner eller støy i strømmettet utenfor.

APC 10 kVA nedtransformerende transformatorer brukes til å konvertere en høy inngangsspenning til en lavere utgangsspenning, noe som passer bedre for en del utstyr og systemkonfigurasjoner.

Isolasjonstransformatorer og nedtransformerende transformatorer kan installeres i enten tårn- eller rackmonterte konfigurasjoner.

Merk: Illustrasjonene i dette dokumentet kan avvike fra din faktiske konfigurasjon.

Utpakking

Les sikkerhetsveiledningen før installering.

Undersøk omformeren straks etter mottakelsen. Meld fra til transportselskapet eller forhandleren om eventuelle skader.


Emballasjen er resirkulerbar. Ta vare på den for senere bruk eller kast den på en forsvarlig måte.

Undersøk pakkens innhold:

- Omformer
- Fire frontrammer
- Fire håndtak
- Skinnesett
- Dokumentsett bestående av:
 - Produktdokumentasjon
 - CD med brukerhåndbøker
 - Sikkerhetsinformasjon
 - Garantiopplysninger
- Merkelapper
- Braketter for rackmontering
- Braketter for skinnejustering
- Toppdeksel
- Monteringsstabilisatorer
- Maskinvare
- Kommunikasjonskabel

Miljømessige spesifikasjoner

Denne enheten er utviklet bare for innendørs bruk. Ikke bruk enheten i omgivelser med mye støy.

Temperatur	32 °F til 104 °F (0 ° to 40 °C)
Fuktighet	0 til 95 % relativ fuktighet, ikke-kondenserende
 220/260 lb (113/118 kg)	Enheten er tung. Finn en plassering som er solid nok til å tåle vekten.

Elektrisitetsspesifikasjoner

Forsiktig: Følg alle lokale og nasjonale lover for elektrisitet.

Modell	APTF10KW01	APTF10KT01	APTF10KJ01	APTF20KW01
Nominell inngangsspenning-enfaset	220-240, 200, 208, 240 V vs	208, 240 V vs	200 V vs	220-240, 200, 208, 240 V vs
Nominell inngangsspenning-tofaset	380-415, 480 V vs	480 V vs	400 V vs	380-415, 480 V vs
Inngangsspenning-sområde	170-480 V vs			
Enfaset spenningsverdi (kretsbyter)	48 A (60 A)			80 A (100 A)
Tofaset spenningsverdi (kretsbyter)	24 A (30 A)			40 A (50 A)
Inngangstilkobling***	Fastkoblet 6 AWG (13,3 mm ²)			Fastkoblet 3 AWG (26,7 mm ²)
Linjefrekvens	45-65 Hz			
Effektivitet	94 %	94 %	92 %	96 %
Nominell utgangsspenning	220-240, 240, 200, 208, 120, 100 V vs	240, 208, 120 V vs	200, 100 V vs	220-240, 240, 200, 208, 120, 100 V vs
Utgående stikkontakt***	Fastkoblet* 6 AWG (13,3 mm ²)	Fastkoblet* 6 AWG (13,3 mm ²), PDU: (2) L14-30, (2) L5-20	Fastkoblet* 6 AWG (13,3 mm ²), PDU: (2) L14-30, (2) L5-20	Fastkoblet 3 AWG (26,7 mm ²)
Maksimal utgangseffekt**	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	20 kVA 20 kW

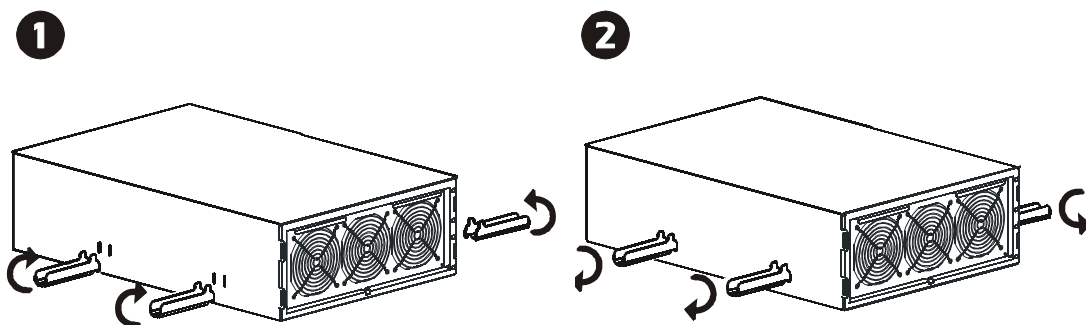
* Ekstra PDU-paneler fås til 10 kVA-enheter. Ytterligere opplysninger på www.apc.com.

** Lav spenning vil øke maksimal utgangseffekt og VA.

*** Anbefalte ledningsdimensjoner er typiske. Den faktiske ledningsdimensjonen som brukes, må samsvare med nødvendig strømstyrke og lokale og nasjonale lover.

Montere håndtak

Monter de fire håndtakene, løft transformatoren av pallen, og flytt den dit den skal monteres. Merk: Ved rack-montering skal håndtakene monteres etter at brakettene for rackmontering og skinnejustering er montert (se *Rack-montering*).



Konfigurere det elektriske

Forsiktig:

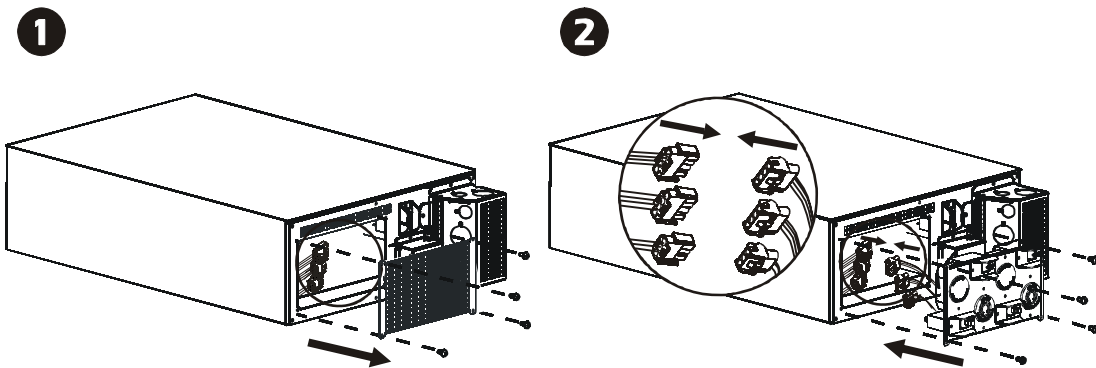
- All elektrisitetetskonfigurering må utføres av kvalifisert elektriker.
- Følg alle lokale og nasjonale lover for elektrisitet.

Montering av PDU-panel

Advarsel: Plasseringen av koblingsblokkens krysskoblinger må endres (se *Kable transformatoren*).

Forsiktig: Monter PDU-panelet før faste tilkoblinger utføres.

For å få ekstra PDU-panelutgang, kan et PDU-paneltilbehør monteres (ikke inkludert).

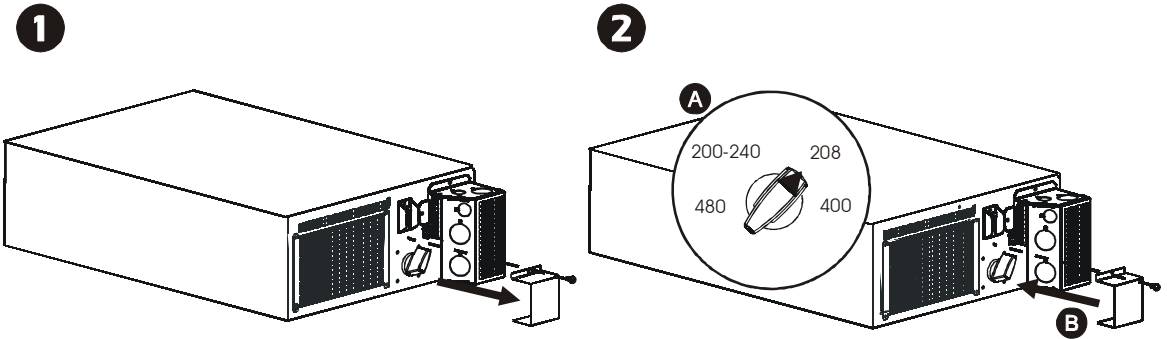


Spenningsvalgbytter

Advarsel: Ikke bruk spenningsvalgbyteren når det er inngangsspenning i bruk. Strømfbrukere kan skades.

Før transformatoren kobles til nettet, skal riktig spenning velges for den bestemte konfigurasjonen, ved å stille på spenningsvalgbyteren som er plassert på bakre panel. Se illustrasjonen nedenfor.

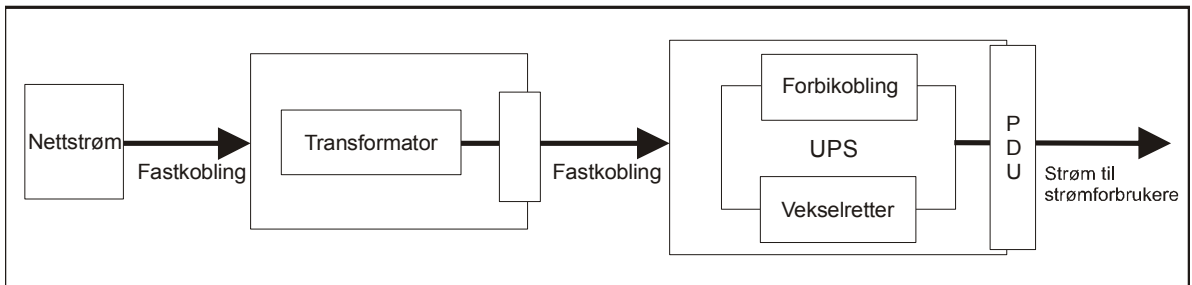
Nettspenning	Stilling for valgbytter for inngangsspenning	Utgangsspenning
220-240	200-240	220-240
208	208	240/208/120
240	200-240	240/208/120
200	200-240	200/100
380-415	400	220-240
400 (Japan)	480	200/100
480	480	240/208/120



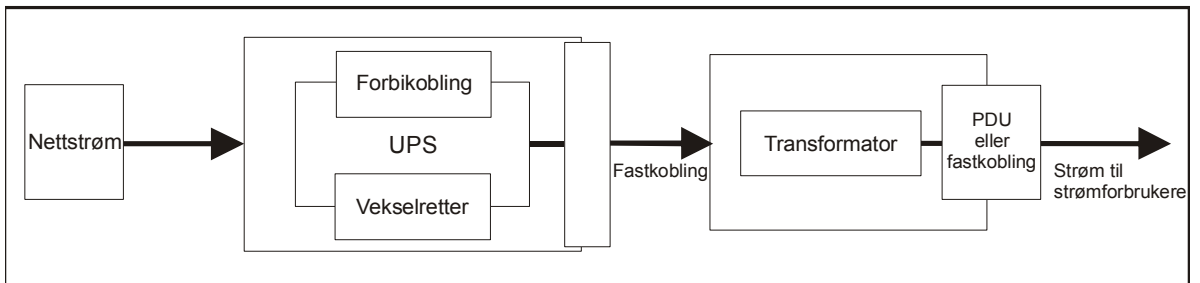
Fast tilkobling

Forsiktig: Ved montering i rack, skal faste koblinger utføres etter rack-monteringen (se *Rack-montering*).

Inngående isolasjonstransformator (bare 10/20 kVA fastkoblede enheter):



Utgående isolasjons/nedtransformerende transformatorer (bare 10 kVA fastkoblede/PDU-enheter):



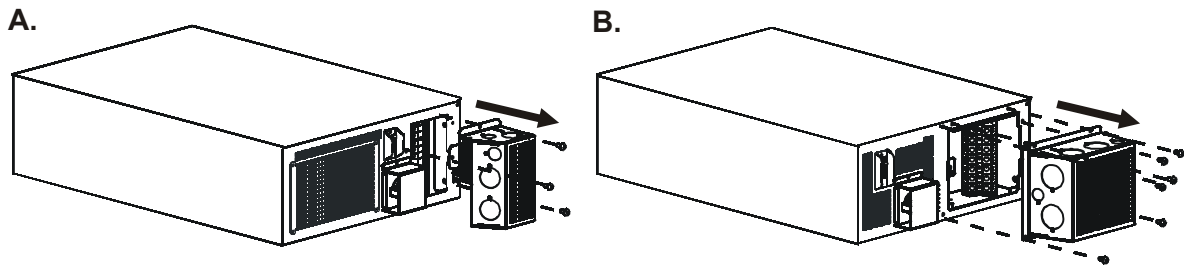
Kable transformatoren

1. *Bare for inngående kabling:* monter en strømkretsbytter i henhold til lokale elektrisitetsregler.

Merk: Kretsbytterverdiene for 10 kVA-enheter er: enfaset- 60 A, tofaset- 30 A. Kretsbytterverdiene for 20 kVA-enheter er: enfaset- 100 A, tofaset- 50 A. Det bør brukes kretsbytere som er beregnet for transformatorbelastning.

2. Slå av transformatorens inngående kretsbytter og strømbryteren.

3. Ta av tilgangspanelet ved å skru ut skruene. (Se **A** for 10 kVA-enhet og **B** for 20 kVA-enhet.)



4. Fjern de runde utstøterne.

5. *Ved montering av ekstra PDU-panel* skal koblingsblokkens krysskobling flyttes i henhold til utgangsspenningen. *Enheter på 100/120/200/240 V* skal kobles $\frac{\perp}{-}$ -8; og *enheter på 220-240 V* skal kobles $\frac{\perp}{-}$ -7. Se oversikt over koblingsboksen krysskobling i **C**.

6. Trekk ledningene gjennom utstøterhullene til terminalblokkene. Koble jordingsblokken først. (Se oversikt over koblingsblokken i **C** og koblingsblokktilkoblingene i **D**.)

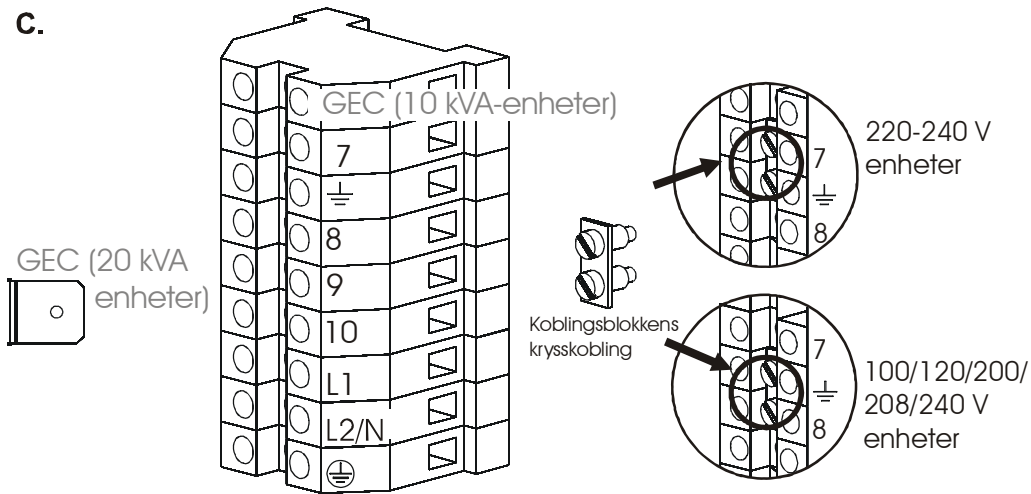
Inngangstilkoblinger	Utgangstilkoblinger (valgfritt)
Koble til L1, L2/N og $\frac{\perp}{-}$.	Koble til 7, 8, 9, 10 og $\frac{\perp}{-}$.
Ledning til jordingskontakt for, valgfri jording.	Ledning til jordingskontakt for, valgfri jording.

7. Slå på kretsbyterne.

8. Kontroller nettspenningen.

9. Sett på tilgangspanelet.

C.



D.

	Inngangsspenning	Utgangsspenning ved 60 A (enheter på 10 kVA) eller 100 A (enheter på 20 kVA)			
		Koblingsbokstilkoblinger			
Type	Bryterstilling	7, 10	7, 9	8, 10	8, 7
Enfaset	200-240 V (60 A for enheter på 10 kVA eller 100 A for enheter på 20 kVA)	200/240 V	208 V	100/120 V	100/120 V
	208 V (60 A for enheter på 10 kVA eller 100 A for enheter på 20 kVA)	240 V	208 V	120 V	120 V
Tofaset	400 V (30 A for enheter på 10 kVA eller 50 A for enheter på 20 kVA)	220/240 V	-	-	-
	480 V (30 A for enheter på 10 kVA eller 50 A for enheter på 20 kVA)	240 V/200 V*	208 V	120 V/100 V*	120 V/100 V*

*Japanske versjoner med 400 V inngangsspenning vil levere 200 V eller 100 V som angitt.

Installering

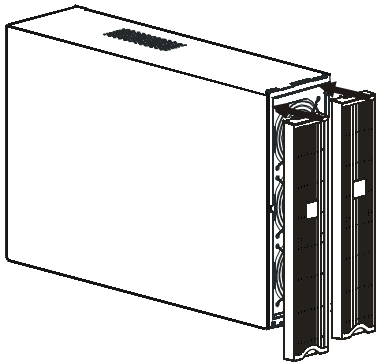
Tårnmontering

Forsiktig:

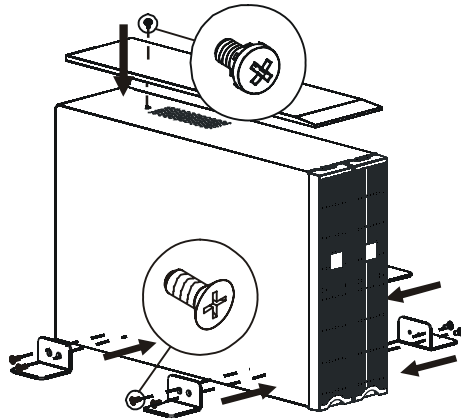
- Transformatoren må monteres til VENSTRE for UPS-en, når enhetene ses FORFRA.
- Hvis din konfigurasjon har det ekstra forbikoblingspanelet, må du sørge for at den monteres til VENSTRE for transformatoren, når enhetene ses FORFRA. Se installeringsinstruksene i dokumentasjonen til forbikoblingspanelet.

Frittstående konfigurasjon

1

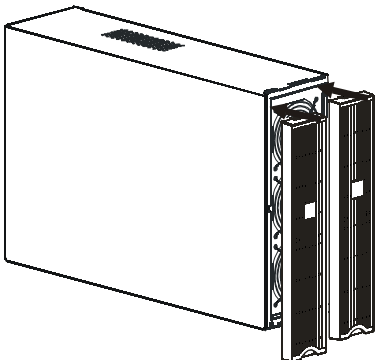


2

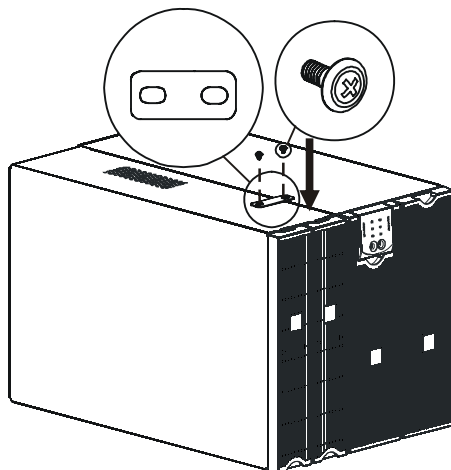


Konfigurasjon med Smart-UPS RT

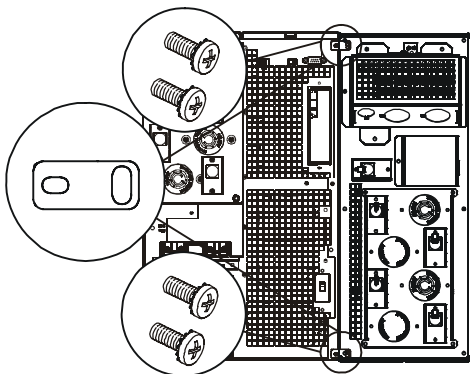
1



2



3



Rack-montering

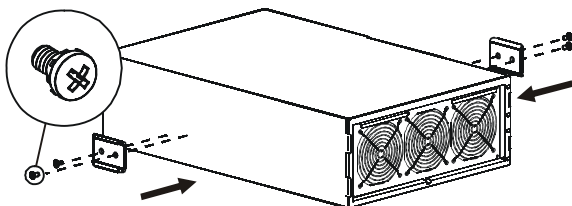
Monter skinnene i racket

Du finner detaljerte opplysninger om installering av skinnene, i instruksjonene i skinnesettet.

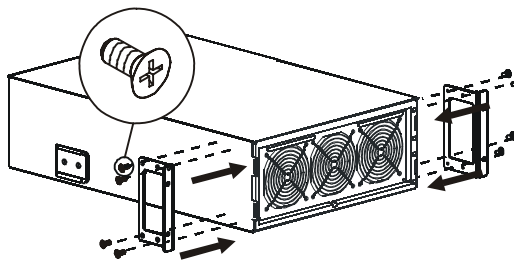
Tårn-til-rack-konvertering

Forsiktig: På grunn av vekten bør transformatoren monteres nederst i racket.

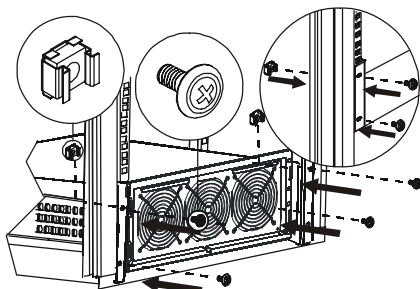
1



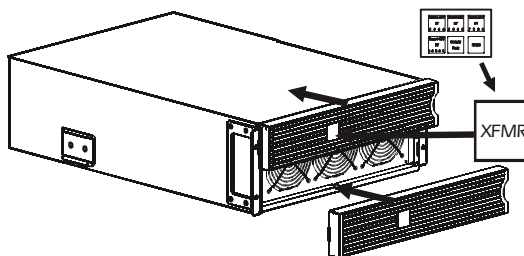
2



3

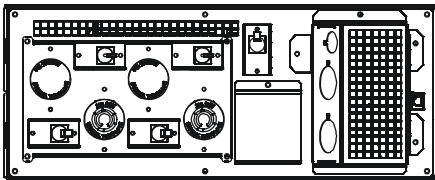


4

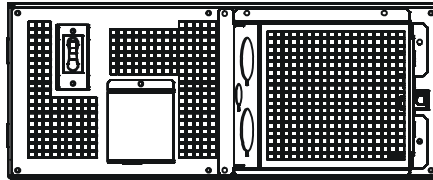


Koble til utstyr og strøm til transformatoren

10 kVA bakre panel:



20 kVA bakre panel:



Oppstart

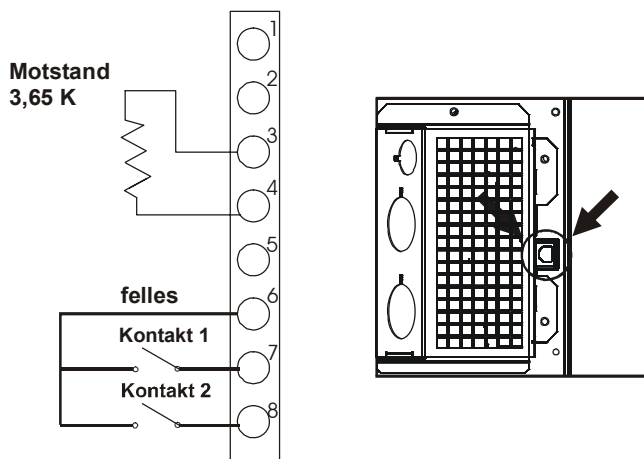
Forsiktig:

- **Installeringen må utføres av kvalifisert elektriker.**
- **Følg alle lokale og nasjonale lover for elektrisitet.**

1. Kontroller at all strøm er slått av.
2. Hvis nødvendig, skift PDU-panel (se *Montering av PDU-panel*).
3. Velg utgangsspenning ved å stille inn spenningsvalgbryteren (se *Spenningsvalgbryter*).
4. Foreta alle faste tilkoblinger (se *Faste koblinger*).
5. *Bare for PDU-panelkonfigurasjoner:* koble strømforbrukere til transformatoren.
6. Monter ekstra kommunikasjonskabel (se *Ekstra kommunikasjonskabel*).
7. Forsikre deg om at inngangskrets-bryteren er slått på.
8. Slå på alt tilkoblet utstyr.

Ekstra kommunikasjonskabel

8-pinner RJ45, Feil/advarsel



Kommunikasjonskabelsignaler

Ledningsfarge	Navn	Signalfunksjon	For tilkobling til AP9619	For tilkobling til AP9340 eller AP9350	Polaritet
Grønn	Felles	-	Sone 1 vl (NC*) eller Sone 2 vl (NC*)	Bruker 1 negativ eller Bruker 2 negativ	-
Hvit med brunt	Kontakt 1	Viftefeil og varmevarsel	Sone 1 fls. (COM**)	Bruker 1 positiv	Åpnes når en hendelse inntreffer
Brun	Kontakt 2	Varmeavslått	Sone 2 fls. (COM**)	Bruker 2 positiv	Åpnes når en hendelse inntreffer

* Vanligvis lukket (Normally closed)

** Felles (Common)

Problemløsning

PROBLEM OG MULIG ÅRSAK	UTBEDRING
Kontakt 1 (Viftefeil/varmevarsel)	
En vifte kan være blokkert eller går sakte.	<ul style="list-style-type: none"> • Forsikre deg om at viftene ikke er blokkert. • Reduser belastningen hvis det er mulig. • Kontakt en servicerepresentant straks. Merk: Kontaktsettet er utformet slik at det åpnes, som et varsel før enheten foretar en varmestans. Systemet kan stenges av innen én time hvis ikke nødvendige tiltak settes inn.
Enhets indre temperatur er over grensen for det normale.	
Kontakt 2 (Inngangskretsbyrterens stilling)	
Grensen for inngangsspenning er overskredet.	<ul style="list-style-type: none"> • Reduser belastningen og lukk bryteren. • Hvis bryteren ikke vil stå lukket, skal du kontakte en servicerepresentant. Merk: Hvis brytere er åpen, blir dette kontaktsettet åpent.
Enhets indre temperatur er over grensen for trygg drift.	

Vedlikehold og service

Skifte av PDU-panel

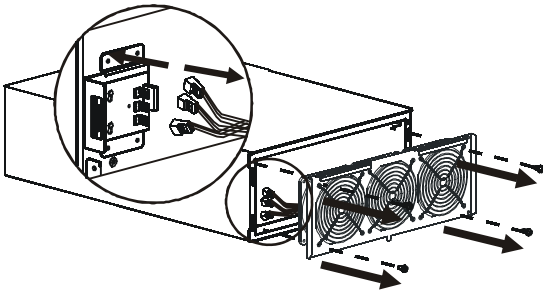
Se instruksjonene under *Montering av PDU-panel*.

Skifte av viftepanel

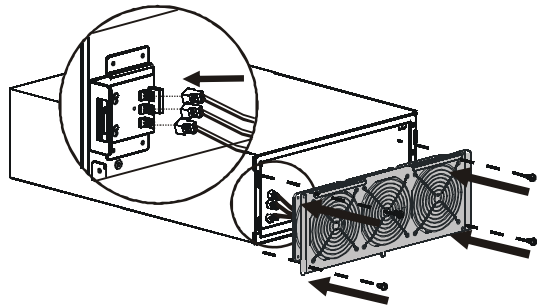
Forsiktig: Håndter bare viftepanelet under utskiftingen. Transformatoren og andre komponenter er fortsatt i drift og er aktive under utskiftingen av viftepanelet.

Med det samme viftepanelet fjernes, stopper viftene. Med det samme et nytt viftepanel settes på, starter viftene.

1



2



Service

Hvis transformatoren trenger service, skal du ikke returnere den til forhandleren. Følg denne fremgangsmåten:

1. Ta kontakt med APC Customer Support på APCs webområde www.apc.com.
 - Noter ned transformatorens modellnummer, serienummeret på baksiden av enheten og kjøpsdatoen. Hvis du ringer til APC kundesupport, vil en tekniker be deg om å beskrive problemet og forsøke å løse det via telefon. Hvis dette ikke lar seg gjøre, vil representanten gi deg et RMA-nummer (Returned Material Authorization Number).
 - Hvis transformatoren er dekket av garantien, er reparasjoner gratis.
 - Fremgangsmåter for service og retur av produkter kan variere internasjonalt. Du finner landspesifikke instruksjoner på APCs webområde.
2. Pakk transformatoren i originalemballasjen. Hvis denne ikke er tilgjengelig, finner du opplysninger om hvordan du skal skaffe ny, på APCs webområde.
 - Påse at transformatoren pakkes på riktig måte, slik at skade unngås under transport. Bruk aldri polystyrenskum til innpakkingen. Skade som påføres under transport dekkes ikke av garantien.
3. Skriv RMA-nummeret på utsiden av esken.
4. Bruk en forsikret, forhåndsbetalt transportør når du sender transformatoren til adressen du har mottatt fra kundesupport.

Påbud, garanti- og kontaktopplysninger

FCC samsvarserklæring

Dette utstyret er testet og funnet å holde seg innenfor grensene for en klasse A digitalenhet, i samsvar med del 15 i FCC-reglene. Disse grensene er satt for å gi en tilfredsstillende beskyttelse mot skadelige forstyrrelser når utstyret brukes i et kommersielt miljø. Dette utstyret lager, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Hvis det ikke installeres og brukes i henhold til bruksanvisningen, kan det forårsake skadelige forstyrrelser for radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i boligområder kan forårsake skadelige forstyrrelser. I slike tilfeller må brukeren ta de nødvendige forholdsregler for å hindre forstyrrelser, for egen regning.

Offentlige godkjenninger



LR63938



LISTED



N394



ME 61



www.apc.com

EC Declaration of Conformity

Date of Product Declaration 2005

We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:

Harmonized Standards:

EN55022; EN55024; EN60950-1;
EN61000-4-1, -2, -3, -4, -5, -6, -11;
EN61000-3-2, -3-3

Applicable Council Directives:

73/23/EEC; 89/336EEC; 93/68/EEC

Type of Equipment:

Accessory

Model Numbers:

APTF10KW01, APTF20KW01

Importer:

American Power Conversion
Ballybritt Business Park
Galway, Ireland

Place:

Galway, Ireland

Ray S. Ballard Managing Director, Europe

5 Jan 05

Manufacturers:

American Power Conversion
Ballybritt Business Park
Galway, Ireland

American Power Conversion
Breaffly Rd.
Castelbar
Co Mayo, Ireland

American Power Conversion
132 Fairgrounds Rd.
West Kingston, RI 02892 USA

American Power Conversion
1600 Division Rd.
West Warwick, RI 02893 USA

American Power Conversion
40 Catamore Blvd.
East Providence, RI 02914 USA

APC India Pvt. Ltd.
187/3, 188/3, Jigani Industrial Area
Bangalore, 562106
Karnataka
India

American Power Conversion
Lot 3, Block 14, Phase 3
PEZA, Rosario, Cavite
Philippines

American Power Conversion
2nd Street
Castelbar
PEZA, Cavite Economic Zone
Rosario, Cavite
Philippines

American Power Conversion
Lot 10, Block 16, Phase 4
PEZA, Rosario, Cavite
Philippines

APC Brazil LTDA.
Al Xingu, 850
Barueri
Alphaville/Sao Paulo
06455-030
Brazil

APC (Suzhou) UPS Co.,Ltd
339 Suhong Zhong Lu
Suzhou Industrial Park
Suzhou Jiangau 2215021
P. R. China

To års garanti

Den begrensede garantien som American Power Conversion (APC®) gir i denne erklæringen om begrenset fabrikkgaranti, gjelder bare for produkter som du kjøper for kommersiell eller industriell bruk som er i tråd med bedriftens vanlige drift.

Garantibetingelser

APC garanterer at dets produkter ikke har material- eller fabrikkasjonsfeil, i en periode på to år fra kjøpsdato. APCs forpliktelser etter denne garantien, er begrenset til å reparere eller skifte ut, etter hva de selv finner mest hensiktsmessig, slike defekte produkter. Denne garantien gjelder ikke for utstyr som er skadet på grunn av uhell, skjodesløshet eller feil bruk eller utstyr som er endret på noen måte. Reparasjon eller utskifting av et defekt produkt eller del av produkt, forlenger ikke den opprinnelige garantitiden. Alle deler som leveres under denne garantien, kan være nye eller byttedeler fra fabrikk.

Ikke-overførbar garanti

Denne garantien gjelder bare for den opprinnelige kjøperen som også må ha registrert produktet. Dette produktet kan registreres på APCs webområde www.apc.com.

Utelukkelse

APC er ikke ansvarlig etter denne garantien hvis testing og undersøkelser viser at den påståtte skaden på produktet ikke finnes eller ble forårsaket av sluttbruker eller tredjepart, på grunn av feil bruk, uaktsomhet, feil installering eller testing. Videre er ikke APC ansvarlig etter denne garantien, for uautoriserte forsøk på reparasjon eller bruk av feil nettspenning eller tilkobling, uegnede driftsforhold, korroderende omgivelser, reparasjoner, installasjoner, oppstart utført av personer som ikke er utpekt av APC, endring av plassering eller bruksmåte, påvirkning av naturelementer, naturkatastrofer, brann, tyveri eller installering i strid med APCs anbefalinger eller spesifikasjoner og i alle tilfeller der APCs serienummer er endret, gjort uleselig, fjernet, eller på annen måte som skyldes forhold utenfor beregnet bruk.

DET FINNES INGEN ANDRE GARANTIER, UTTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE, ETTER LOV ELLER ANNEN MÅTE, FOR PRODUKTER SOM ER SOLGT, YTT SERVICE PÅ ELLER ANSKAFFET UNDER DENNE AVTALEN ELLER I FORBINDELSE MED DENNE. APC FRASIER SEG ALLE UNDERFORSTÅTTE GARANTIER OM SALGBARHET, TILFREDSHET OG EGNETHET FOR BESTEMTE FORMÅL. APCs UTTRYKTE GARANTIER BLIR IKKE UTVIDET, REDUSERT ELLER PÅVIRKET AV, OG INGEN FORPLIKTELSE SKAL VÆRE RESULTAT AV APCs FREMFØRING AV TEKNISKE ELLER ANDRE RÅD ELLER TJENESTER I FORBINDELSE MED PRODUKTET. DE NEVNTE GARANTIENE OG BOTEMIDLENE HAR FORRANG OVER ALLE ANDRE GARANTIER OG BOTEMIDLER. DE NEVNTE GARANTIENE UTGJØR APC ENESTE FORPLIKTELSE OG KJØPERENS ENESTE RETTSMIDDEL VED BRUDD PÅ SLIKE GARANTIER. APCs GARANTIER GJELDER BARE FOR KJØPEREN OG DEKKER IKKE TREDJEPART.

IKKE UNDER NOEN OMSTENDIGHET SKAL APC, DERES STYREMEDLEMMER, DIREKTØRER, ANSATTE ELLER DATTERSELSKAPER VÆRE ANSVARLIGE I NOEN FORM FOR INDIREKTE, SPESIELLE, FØLGESKADER ELLER STRAFFEANSVAR SOM SKYLDES BRUK, SERVICE ELLER INSTALLERING AV PRODUKTENE, UAVHENGIG AV OM SLIK SKADE SKYLDES AVTALE ELLER SKADE, UANSETT FEIL, UAKTSOMHET ELLER ABSOLUTT FORPLIKTELSE ELLER OM APC ER VARSLET PÅ FORHÅND OM MULIGHETEN FOR SLIKE SKADER. APC ER SPESIELT IKKE ANSVARLIG FOR NOEN KOSTNADER, SOM TAPT FORTJENESTE ELLER INNTEKT, TAP AV UTSTYR, TAP SOM SKYLDES BRUK AV UTSTYR, TAP AV PROGRAMVARE, TAP AV DATA, KOSTNADER VED RESERVELØSNINGER, KRAV FRA TREDJEPART ELLER ANNET.

INGEN SALGSREPRESENTANT, ANSATT ELLER AGENT FOR APC ER AUTORISERT FOR Å LEGGE TIL ELLER ENDRE NOE VILKÅRENE I DENNE GARANTIEN. HVIS GARANTIBETINGELSENE SKAL KUNNE ENDRES, MÅ DET EVENTUELT GJØRES SKRIFTLIG OG SIGNERES AV EN LEDENDE FUNKSJONÆR I APC OG JURIDISK AVDELING.

Garantikrav

Kunder som har garantikrav, kan få tilgang til APCs nettverk for kundesupport via support siden på APCs webområde www.apc.com/ support. Velg land fra rullegardinlisten. Åpne supportkategorien øverst på websiden for å få kontaktopplysninger om kundesupport for din region.

APCs verdensomspennende kundesupport

Kundesupport for dette og andre APC-produkter er gratis tilgjengelig på følgende måter:

- Gå til APCs webområde for å få tilgang til dokumenter i APCs kunnskapsbase og for å sende anmodning om kundesupport.
 - **www.apc.com** (bedriftens hovedkontor)
Koble til oversatte APC-webområder for bestemte land, som hver har opplysninger om kundesupport.
 - **www.apc.com/support/**
Globalt support som søker i APCs kunnskapsbase og bruker e-support.
- Kontakte et APC kundesupportsenter per telefon eller e-post.
Lokale, landspesifikke sentre:
opplysninger finnes på **www.apc.com/support/contact**.

Kontakt APC-representanten eller en annen distributør som du kjøpte APC-produktet fra, for å få vite hvor du får lokal kundesupport.

Hele innholdet er beskyttet av opphavsrett i 2007 av American Power Conversion Corporation. Med enerett. Hel eller delvis reproduksjon uten tillatelse er forbudt.

APC, APC-logoen, Smart-UPS og PowerChute er registrerte varemerker for American Power Conversion Corporation. Alle andre varemerker, produktnavn og firmanavn er de respektive eierens eiendom og brukes kun av informasjonshensyn.