

# SAMI STAR frekvensformer

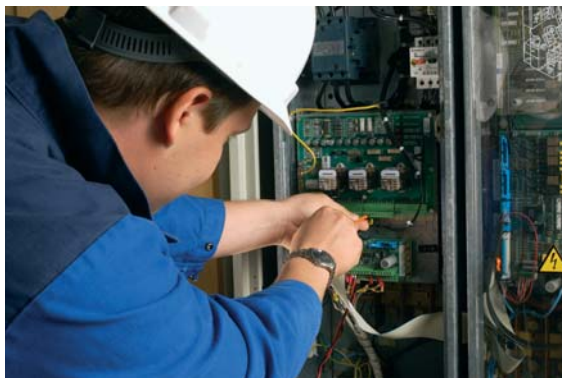
## Forebyggende vedligeholdelse



SP13 DA REVE 2006

ABB anbefaler regelmæssig vedligeholdelse af AC frekvensomformere gennem hele deres levetid, så man sikrer maksimal udnyttelse og undgår uplanlagte reparationsomkostninger.

Forebyggende vedligeholdelse hjælper til øget pålidelighed, og forlænget levetid. Det består af årlige eftersyn samt udskiftning af komponenter i henhold til en produktspecifik vedligeholdelsesplan.



Forebyggende vedligeholdelse af frekvensomformere bygger på ABBs omfattende viden og erfaring inden for produktion og vedligeholdelse af frekvensomformere gennem de sidste 30 år. Kvalificerede og certificerede specialister udfører forebyggende vedligeholdelsesopgaver på stedet.

### Fordele

- Forbedring af frekvensomformerens pålidelighed
- Optimering af vedligeholdelsesomkostninger og minimering af reparationsomkostninger
- Vedligeholdelsesbudgettet er nemt at lægge
- Forlænget levetid
- Originale, fabrikscertificerede ABB dele

### Service omfatter

En aftale om forebyggende vedligeholdelse omfatter arbejdstid og reservedele til at udføre vedligeholdelsesarbejde i henhold til vedligeholdelsesplanen:

- Visuel inspektion af frekvensomformeren og dens driftsmiljø
- Eftersyn af forbindelser
- Eftersyn af fladkabler og fiberoptiske kabler
- Funktionelt eftersyn af blæser og kølesystem
- ESD-beskyttet rengøring
- Kontrol af nødstopkredsløb
- Kontrol af startkredsløb
- Kontrol af fejl-logger
- Kontrol og lagring af parametre
- Funktionstest af frekvensomformeren under normale driftsforhold
- Kontrol af forsyningsspænding
- Kontrol af reservedelslager
- Genopladning af reserve-kondensatorer

En detaljeret servicereport inklusiv anbefalede tiltag afleveres, når vedligeholdelsesarbejdet er færdiggjort, og data fra eftersynet er analyseret.

Forebyggende vedligeholdelsespakke (PM-kit) til udskiftning af komponenter mærket "U" i vedligeholdelsesplanen kan bestilles via [www.abb.com/partsonline](http://www.abb.com/partsonline).

### Forberedelser før forebyggende vedligeholdelse

Veludført forebyggende vedligeholdelse forudsætter information leveret af kunden.

Hvis den tilgængelige information ikke er tilstrækkelig, anbefales det at foretage et eftersyn af frekvensomformeren på stedet, inden der udføres forebyggende vedligeholdelse.

ABB skal have fri adgang til frekvensomformeren under et planlagt driftsstop. Forebyggende vedligeholdelse skal aftales i god tid for at sikre, at de nødvendige ressourcer og reservedele er til rådighed.

Produktinformation

- Produktlevetid – Services**
- Installation og idriftsættelse
  - Træning
  - Support og udskiftning
  - Reservedele og reparation
  - Vedligeholdelse og field service
  - Migration og retrofit
  - Optimering





SP13 DA REVE 2006

Produktinformation

## Vedligeholdelsesplan

ABBs erfaring viser, at sandsynligheden for fejl på industrielle produkter, der er udstyret med elektroniske komponenter, stiger efter flere års drift. For AC-og DC-drives er der typisk tale om 5 til 10 år. Den primære årsag er ældning af komponenterne, men også driftsforholdene har indflydelse. En komponentfejl kan medføre beskadigelse af andre dele i udrustningen, såsom halvlederkomponenterne.

Frekvensomformerens driftsmiljø og driftsforhold tages også i betragtning. Krævende miljøer, såsom høje temperaturer, fugtighed og snavs eller hård belastning, kan målbart forkorte komponentlevetiden og dermed også intervallerne for udskiftning af komponenter.

Vedligeholdelsesplanen indeholder systematisk og funktionel vedligeholdelse af den specifikke udrustning. Den bygger på ABBs mangeårige erfaring og viden inden for produktion og vedligeholdelse af drives.

	Antal år fra opstart																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Opstart</b>	O																				
<b>Ventilation</b>																					
Ventilator (luftflow < 120 dm <sup>3</sup> /s)		I	I	U	I	I	U	I	I	U	I	I	U	I	I	U	I	I	U	I	I
Ventilator (luftflow > 120 dm <sup>3</sup> /s)		I	I	I	I	I	I	U	I	I	I	I	I	I	U	I	I	I	I	I	I
<b>Ældning</b>																					
<b>GTR</b>																					
Batteri			I	U		I	U		I	U		I	U		I	U		I	U		I
Kondensatorer (PAC)											(U)		U								(U)
Kondensatorer (CBU)											(U)		U								(U)
<b>GTO</b>																					
Batteri			I	U		I	U		I	U		I	U		I	U		I	U		I
Kondensatorer (PAC, CHC)						I	U						I		U						
Kondensatorer (CBU)											(U)		U								(U)
Chopper og snubber kondensatorer						I					U					I					U
Snubber dioder						I					U					I					U
<b>Forbindelser og omgivelser</b>																					
Fladkabler (forbindelser)						I					U					I					U
Fiberoptiske kabler (forbindelser)						I					I					I					I
Tilspænding af krympeforbindelser						I					I					I					I
Støv, tæring og temperatur		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Kontrol af forsyningsspænding		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
<b>Forbedringer</b>																					
SW/HW opgradering		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Input tyristerbro (opgradering)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Baseret på produktinformation		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
<b>Målinger</b>																					
Måling af forsyningsspænding		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Reserve dele</b>																					
Reserve dele		I	O	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O	I	O

Serviceinterval og komponentudskiftning er baseret på installationsforhold specificeret af ABB.

- Forklaring:
- U = Udskiftning af komponenter
  - I = Inspektion (visuel inspektion, korrektion og udskiftning hvis nødvendigt)
  - O = Opgaver på stedet (idrifsættelse, tests, målinger, mv.)
  - (U) = Udskiftning hvis høj temperatur eller periodisk hård belastning



ABB A/S  
 Meterbuen 33  
 2740 Skovlunde  
 Tel: 4450 4450  
 Fax: 4450 4460  
 www.abb.dk  
 e-mail: abb.dk@dk.abb.com

Specifikationer kan ændres uden varsel.