

SAMI STAR – frekvenčné meniče ABB

Súpravy preventívnej údržby

Súpravy náhradných dielov na preventívnu údržbu obsahujú všetky nevyhnutné diely určené na riadenú údržbu podľa presného plánu. Obsah každej súpravy je starostlivo vybraný tak, aby zodpovedal spracovanému harmonogramu údržby meniča SAMI STAR. Súpravy sú vyšpecifikované na základe dlhodobých skúseností ABB s údržbou pohonov a ich komponentov.



Súpravy preventívnej údržby sú vybrané balíky dielov nevyhnutných a potrebných na servis podľa plánu preventívnej údržby meniča SAMI STAR.

Prínosy

- Originálne, vopred vyšpecifikované náhradné diely sú dodávané podľa harmonogramu údržby
- Jednoduché objednanie celého balíka potrebných dielov
- Ceny súprav sú výhodnejšie, než náklady na nákup jednotlivých dielov
- Znížené náklady na údržbu
- Jednoduché plánovanie rozpočtu na materiál pre dlhodobú údržbu
- Zvýšenie prínosu a efektivity údržby

Servis poskytuje

Súpravy preventívnej údržby (PM) obsahujú náhradné diely na preventívnu údržbu.

Pozri tabuľku nižšie:

	Každý 3. rok	Každý 7. rok	Každý 10. rok	Každý 12. rok
IGBT:				
Ventilátor	X			
Batéria	X			
Ploché káble			X	
Elektrolytické kondenzátory (CBU)				X
GTO:				
Batéria	X			
Ventilátor		X		
Elektrolytické kondenzátory (PAC)		X		
Elektrolytické kondenzátory (CHC)		X		
Ploché káble			X	
Odlahčovací diódy			X	
Kondenzátory pulzného meniča			X	
Kondenzátory odlahčovacieho obvodu			X	
Elektrolytické kondenzátory (CBU)				X

Súpravy PM sú vybrané a objednávané podľa počtu pohonov v prevádzke a podľa ich veku. ABB ručí za to, že všetky diely potrebné na údržbu budú dostupné. Každá súprava PM má svoj kód, čo veľmi uľahčuje jej objednanie.

Prípravy pred preventívnou údržbou

Súpravy PM musia byť aplikované na základe vopred spracovaného časového harmonogramu, na rozdiel od bežných náhradných dielov. Z tohto dôvodu sa musia jednotlivé súpravy PM objednávať v dostatočnom predstihu pred plánovaným termínom preventívnej údržby.

Viac informácií týkajúcich sa súprav PM, ich obsahu a dodacieho termínu je možné získať na internetových stránkach: www.abb.com/partsonline.

Poskytované služby:

- Inštalácia a uvedenie do prevádzky
- Školenie
- Technická podpora
- Náhradné diely a opravy
- Údržba
- Obnova a inovácie
- Optimalizácia



Harmonogram údržby

Ešte stále prevažuje názor, že priemyselné výrobky vybavené elektronickými súčiastkami nevyžadujú žiadnu zvláštnu údržbu. Napriek tomu bolo podľa dlhodobých skúseností ABB zistené, že pravdepodobnosť poruchy dielov sa zvyšuje s dĺžkou prevádzky. Pre elektrické pohony je toto obdobie obvykle 5–10 rokov. Hlavným dôvodom zlyhania je starnutie súčiastok. Zároveň je to však vysoko ovplyvnené spôsobom prevádzky zariadenia. Porucha niektorých dielov môže následne spôsobiť poškodenie iných dielov pohonu vrátane polovodičových prvkov. Riadená prevencia môže počet a rozsah týchto porúch podstatne obmedziť.

Pri zostavovaní harmonogramu sú tiež brané do úvahy prevádzkové podmienky pohonu a vplyv prostredia. Náročné prostredie, ako napríklad

vysoké okolité teploty, vlhkosť, znečistenie a vysoké zaťaženie, môžu podstatne skrátiť životnosť súčiastok a tiež intervaly údržby a výmeny komponentov.

Pripravený plán údržby ponúka systematický a funkčný postup údržby pohonov. Harmonogram je spracovaný vždy pre určitý typ meniča. Tento proces je založený na rozsiahlych skúsenostiach a vedomostiach z výroby a údržby elektrických pohonov. Kvalita dodávok komponentov je starostlivo sledovaná.

ABB odporúča vykonávať každoročnú kontrolu, ako aj doplnenie pravidelnej údržby, aby bolo zaručené optimálne využitie pohonu počas celej jeho životnosti.

	Počet rokov od začatia prevádzky																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Zapojenie	P																				
Chladenie																					
> Ventilátor (prietok < 120 dm ³ /s)		I	I	R	I	I	R	I	I	R	I	I	R	I	I	R	I	I	R	I	I
> Ventilátor (prietok > 120 dm ³ /s)		I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I
Starnutie																					
GTR:																					
> Batéria			I	R		I	R		I	R		I	R		I	R		I	R		I
> Elektrolytické kondenzátory (PAC)											(R)		R								(R)
> Elektrolytické kondenzátory (CBU)											(R)		R								(R)
GTO:																					
> Batéria			I	R		I	R		I	R		I	R		I	R		I	R		I
> Elektrolytické kondenzátory (PAC, CHC)						I		R					I		R						I
> Elektrolytické kondenzátory (CBU)											(R)		R								(R)
> Kondenzátory pulzného meniča a odľahčovacieho obvodu							I						R				I				R
> Odľahčovacie diódy						I						R					I				R
Spoje a prostredie																					
> Ploché káble (prepojovacie)						I					R						I				R
> Optické káble (prepojovacie)						I					I						I				I
> Dotiahnutie konektorov						I					I						I				I
> Prašnosť, korózia a teplota		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
> Stav napájacieho napätia		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Zlepšenie																					
> SW / HW upgrade		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
> Vstupný tyr. mostík (upgrade)		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
> Založené na popisoch zariadenia		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Meranie																					
> Základné meranie pod napätím		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Náhradné diely																					
> Náhradné diely		I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P

Vysvetlivky:

- R Základná výmena dielov
- I Inšpekcia (vizuálna kontrola, oprava a v prípade potreby výmena dielov)
- P Práce vykonávané na mieste (uvedenie do prevádzky, otestovanie, meranie atď.)
- (R) Výmena dielov z dôvodu vysokého namáhania: teplota, zaťaženie