
ABB sätter världsrekord i effektivitet för synkrona motorer – sparar en halv miljon dollar

2017-07-05 – Synkronmotor från ABB uppnår nästan 100 % energieffektivitet

Tester som utförts på en 44 MW 6-polig synkron ABB-motor strax före leverans visade på en effektivitet som var 0,25 procent bättre än de 98,8 procent som stipulerades i kontraktet, vilket innebär ett världsrekord i effektivitet för elmotorer. Denna effektivitetsförbättring kan spara elkostnader på i storleksordningen 500 000 USD under varje motors 20-åriga livstid.

”Eftersom elkostnaderna är den klart största komponenten i den totala ägandekostnaden ger sådana besparingar för en motor en betydande påverkan på vinsten”, säger Sami Atiya, chef för ABB:s division Robotics and Motion. ”Förutom att vara extremt högeffektiva är synkrona motorer kända för beprövad kvalitet och tillförlitlighet. Den robusta designen säkerställer tillförlitlighet tack vare svala drifttemperaturer och låga vibrationer. Som ledande inom banbrytande teknik och drivande i energiomställningen, och som en del i vår strategi Next Level, är vi starkt engagerade i att utveckla teknik som förbättrar effektiviteten och produktiviteten.”

Världsrekordet i effektivitet uppnåddes genom att man optimerade motorns el- och mekanikegenskaper baserat på ABB:s branschkunskap och mer än 100 års erfarenhet av tillverkning av elmotorer. Den genomsnittliga effektiviteten för denna typ av synkrona motor ligger på mellan 98,2 och 98,8 procent. Om motorn är i kontinuerlig drift innebär effektivitetsförbättringen på 0,25 procent en energibesparing på 1 000 MWh per år, vilket motsvarar en årsförbrukning av el för 240 hushåll i Europa.

Världens efterfrågan på energi är idag nästan dubbelt så stor som för 30 år sedan. 2030 kan efterfrågan ha stigit med ytterligare över 50 procent enligt uppskattningar gjorda av Internationella energioorganet. För att klara detta krävs inte bara nya energikällor, utan också bättre utnyttjande av redan befintliga. Energibesparingspotentialen inom industrin är enorm enbart inom motordrivna tillämpningar. Frekvensomriktare och högeffektiva motorer kan bidra till att sänka energianvändningen med 20 till 50 procent genom att minska elförbrukningen och energiförlusterna.

Motorns verkningsgrad är kvoten mellan mekanisk uteffekt och elektrisk ineffekt. Världsrekordet erhöles under tester som genomfördes tillsammans med en kund som ska installera synkrona motorer från ABB för att driva kompressorer vid en luftseparationsanläggning som producerar industrigaser. Den synkrona motorn är en speciell typ av växelströmsmotor som är ungefär 5 x 4 x 4 meter stor för en uteffekt på 44 MW. Vanliga användningsområden för synkrona motorer är att driva fläktar, pumpar, valsverk, gruvspel och kompressorer i industrier som luftseparation, olja och gas, kemi, marina tillämpningar, metall, gruvor, vatten samt massa och papper.

ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) är pionjär med banbrytande teknik inom elektrifieringsprodukter, robotar och drivsystem, industriell automation och kraftnät. Vi betjänar kunder inom energi, industri samt transport och infrastruktur i hela världen. Med över 125 år av innovation skapar ABB idag framtiden inom industriell digitalisering samt driver energiomställningen och den fjärde industriella revolutionen. ABB verkar i över 100 länder och har ungefär 132 000 medarbetare. www.abb.com



För mer information kontakta:

Media Relations

Tel: +41 43 317 65 68

E-post: media.relations@ch.abb.com

ABB Ltd

Affolternstrasse 44

8050 Zürich

Schweiz