

Ny teknik från ABB möjliggör framtidens likströmsnät och löser 100-årigt elektrotekniskt pussel

ABB i Västerås och Ludvika har utvecklat likströmsbrytare för högspänd kraftöverföring som kommer att bidra till att forma framtidens elnät

2012-11-07 – ABB, det ledande kraft- och automationsföretaget, presenterar idag en banbrytande teknik för att bryta likström och löser därmed ett 100 år gammalt ingenjörstekniskt pussel. Den nya tekniken banar väg för ett effektivare och mer tillförlitligt elförsörjningssystem.

Efter år av forskning och utveckling har ABB:s enhet för HVDC i Ludvika tagit fram världens första brytare för högspänd likström (HVDC). Den förenar en mycket snabb mekanik med kraftelektronik och har kapacitet att bryta kraftflöden motsvarande effekten av ett kärnkraftverk inom fem millisekunder – vilket är 30 gånger snabbare än det mänskliga ögats blinkning.

Genombrottet undanröjer ett 100 år gammalt hinder för att utveckla överföringsnät för likström, nät som har stor betydelse för att uppnå effektiv integrering och handel med förnybar energi. Likströmsnät kommer också att förbättra nättillförlitligheten och stärka kapaciteten i befintliga växelströmsnät. ABB för nu diskussioner med kraftbolag för att identifiera pilotprojekt för den nya tekniken.

”ABB har skrivit ett nytt historiskt kapitel i den elektrotekniska ingenjörskonsten”, säger Joe Hogan, koncernchef på ABB. ”Detta genombrott kommer att möjliggöra framtidens elnät. Överliggande likströmsnät kommer att kunna koppla samman länder och kontinenter, balansera laster och stärka befintliga växelströmsnät.

Utvecklingen av den nya Hybrid HVDC-brytaren är ett flaggskepp bland ABB:s forskningsprojekt. ABB investerar mer än 1 miljard dollar årligen i forskning och utveckling. Bredden i ABB:s portfölj och den unika kombinationen av egen tillverkning av krafthalvledare, omriktare och högspänningskabel, vilka utgör nyckelkomponenter i HVDC-system, har varit unika fördelar i utvecklingsprojektet.

HVDC-tekniken har bidragit till ett ökande antal länkar mellan kraftsystem i olika delar av världen. Nästa logiska steg är att koppla samman dessa länkar och därmed optimera kraftnätet.

”ABB arbetar redan med multiterminalsystem men den nya innovativa likströmsbrytaren är ett viktigt steg i utvecklingen av HVDC-nät”, säger Per Eckemark, divisionschef för Power Systems i Sverige. ”I vårt simuleringscenter för HVDC-nät i Västerås utvecklar vi nu olika driftlösningar för framtida överlappande likströmsnät.”

HVDC-teknik behövs för långväga överföring av vattenkraft, integrering av havsbaserad vindkraft, utveckling av framtidens visionära solkraftsprojekt, och för att koppla samman olika kraftnät. ABB utvecklade HVDC-tekniken för nästan 60 år sedan och fortsätter att som en av de ledande leverantörerna driva teknikutvecklingen framåt med många innovationer och nya lösningar. Med över 70 HVDC-projekt står ABB för runt hälften av alla globala HVDC-installationer, motsvarande en total effekt av mer än 60 000 megawatt (MW).

För mer information, multimediamaterial eller för att prata med experter på ABB – [klicka här](#).

ABB (www.abb.com) är ledande inom kraft- och automationsteknik. Våra lösningar förbättrar prestanda och minimerar miljöpåverkan för energiföretag och industrier. ABB-koncernens bolag verkar i omkring 100 länder och har ungefär 145 000 medarbetare.

För mer information kontakta:

ABB Power Systems
Magnus Callavik
Teknikchef Grid Systems
Tel: 021-32 32 26
magnus.callavik@se.abb.com

ABB Sverige
Christine Gunnarsson, presschef
Tel. 021-32 32 32
press@se.abb.com