

ABB lanserar världens mest kraftfulla land- och havsbaserade kabelsystem

525 kilovolts spänning sätter världsrekord för plastisolerad HVDC-kabelteknik och dubblar kraftflödet för att underlätta ökad anslutning av förnybar energi och sammankopplingar av elnät.

2014-08-21 – ABB, det ledande kraft- och automationsföretaget, meddelar att företaget framgångsrikt har utvecklat och testat ett plastisolerat kabelsystem med en spänning av 525 kilovolt (kV) för överföring av högspänd likström (HVDC), vilket möjliggör effektivare anslutning av förnybar energi från avlägsna källor och sammankopplingar av elnät. ABB:s kabelfabrik i Karlskrona står bakom innovationen.

Innovationen kommer mer än dubbla kapaciteten till cirka 2600 megawatt (MW) från 1000 MW. Med den nya kabeln kan mer än 2 gigawatt elkraft överföras genom ett 1 500 kilometer långt kabelsystem, jämfört med dagens runt 1 gigawatt genom 1 000 kilometer kabel, och med samma låga överföringsförluster på mindre än 5 procent.

Innovationen innebär en spänningshöjning med 64 procent från dagens högsta spänningsnivå inom HVDC-teknik 320 kV. Det nya 525 kV kabelsystemet kan tillämpas på havsbotten såväl som under mark, vilket gör det idealiskt för kraftlänkar genom tätbebyggda eller miljö känsliga områden såväl som längs kust och över öppet vatten.

”Detta är ett betydande genombrott inom högspänningsteknik som kommer att få stor betydelse för integrering av förnybara energislag i elnätet och sammankopplingar av elnät för energiutbyte mellan länder”, säger Ulrich Spiesshofer, koncernchef för ABB.

Genom att mer elkraft kan transporteras över längre avstånd med minimala förluster erbjuder ABB:s nya 525kV-kabel en lösning för många länder och energiföretag som vill stärka sina kraftöverföringssystem för att ansluta mer förnybar energi från avlägsna solkrafts- och vindkraftsanläggningar. Ett enda par av ABB:s plastisolerade 525 kV HVDC-kablar kan transportera tillräckligt med el från stora havsbaserade vindkraftparker för att försörja två miljoner hushåll.

Den nya tekniken erbjuder minskade kapital- såväl som driftkostnader. Den stimulerar också framväxten av överföringsnät för likström (DC-nät), för vilka ABB undanröjde ett annat teknikhinder med utvecklingen av sin hybridbrytare för högspänd likström.

Det innovativa kabelsystemet använder ett nytt isolermaterial i tvärbunden polyeten (XLPE) framtaget tillsammans med branschledande Borealis samt flexibla kabelskarvar för mark- och sjökabel, tillverkade av ABB.

HVDC-kablar är en viktig komponent i framtidens hållbara energisystem som kommer att behöva transportera enorma mängder energi över långa avstånd, ofta tvärs över och mellan länder. ABB är en av världens ledande leverantörer av högspända kabelsystem med en globalt installerad bas för olika applikationer inklusive inmatning av el till stads kärnor, kraftförsörjning av olje- och gasplattformar, undervattenslänkar och integration av förnybara energislag. ABB har driftsatt mer än 25 kabelsystem för likström (DC) och nästan 100 för växelström (AC) runt om i världen.

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.

ABB kommer att presentera det nya 525 kV plastisolerade HVDC-kabelsystemet vid Cigrés tekniska symposium i Paris 25-29 augusti 2014.

För mer information kontakta:

ABB Power Systems

Per Eckemark
Divisionschef
Tel: 021-32 00 10
Per.eckemark@se.abb.com

ABB Sverige

Christine Gunnarsson
Presschef
Tel: 021-32 50 25
press@se.abb.com