

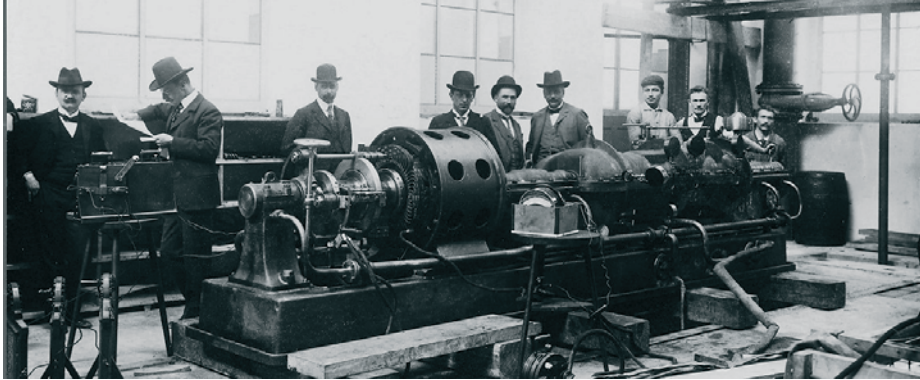


ABB pradžia - prieš 125 metus

Novatoriškos technologijos iš Šveicarijos po visą pasaulį sklinda jau 125 metus.

Charles Brown ir Walter Boveri 1891 metais Badene, Šveicarijoje įkūrė „BBC Brown Boveri“. Elektros inžinerijos pionieriai numatė, kad naujajame amžiuje elektros energija bus svarbi.

Charles Brown, anglų inžinieriaus sūnus, ir Walter Boveri gimęs Vokietijoje, net nesulaukę 25 metų jau buvo pasižymėję savo inžinerijos darbais „Oerlikon“ bendrovėje Ciuriche. Todėl jie nusprendė apjungti savo žinias bei įgūdžius ir įkurti savo bendrovę. Jų vizija buvo labai aiški - elektra gali būti perduodama dideliais atstumais. Jie nušvies pasaulį ir padarys jį kitokiu.

Ši vizija gimė iš Brown pasiekimų. Jis Vokietijos Lauffen elektrinei suprojektavo transformatorių ir generatorių, kurie leido pirmą kartą perduoti aukštos įtampos kintamąją srovę dideliu, apie 175 km,

atstumu į Frankfurtą su palyginti mažais nuostoliais. Praslinkus dešimtmečiams ir vystantis aukštos įtampos nuolatinės srovės perdavimui, BBC/ ABB vėl panaudos savo įgytą patirtį elektros energijos perdavimo dideliais atstumais sprendimuose.

BBC augo stulbinančiu greičiu ir buvo diversifikuota. Jau 1895 m. ambicinga įmonė tiekė elektros įrangą tramvajų sistemai Šveicarijos itališkai kalbančiam miestui Lugano, o po trejų metų savo paslaugas išplėtė iki Šveicarijos Alpėse esančių Gornegrat ir Jungfrauoch miestų. Brown ir Boveri taip pat sukūrė ir elektra varomą lokomotyvą, kuris nuo 1899 metų veikė Šveicarijos Burgdorf-Thun geležinkelio ir tapo pirmuoju Europoje elektrifikuotu lokomotyvu.

Elektros energija varomas pasaulis motyvavo Charles Brown ir Walter Boveri daug metų atgal. Tačiau ABB tęsia jų palikimą ir kuria efektyvesnius ir atsakingai išteklius naudojančius elektros energijos gamybos, paskirstymo ir vartojimo sprendimus.

Šiame numeryje:



Jubiliejus 1
Kaip viskas prasidėjo?
125 metus atgal į ABB pradžią.

Lietuvoje 2
ABB užbaigė „LitPol link“ projektą
UAB ABB vėl įvertinta sertifikatu
„Stipriausi Lietuvoje“

Nauji produktai 3
Efektyvesnis variklis - SynRM
QuickSafe - tai apsauga
nuo viršįtampių

Trumpai 4
Robotai gamins Mercedes SUV
ABB High Voltage akademija
Mūsų standas SLO parodoje

ABB užbaigė „LitPol Link“ projektą



„LitPol Link“ yra Europos Sąjungos Baltijos žiedo dalis, kuria siekiama sujungti devynių šalių, esančių aplink Baltijos jūrą: Lietuvos, Lenkijos, Vokietijos, Danijos, Norvegijos, Švedijos, Suomijos, Estijos ir Latvijos - elektros tinklus. „LitPol Link“ šį žiedą uždaro.

Įvairių Lietuvos ir Lenkijos energijos išteklių apjungimas suteikia daug

privalumų. Tuo metu, kai vienam energijos šaltiniui trūksta galios ar jis yra brangus, tai daugiau energijos gali generuoti ar ją tiekti kiti, tuo metu mažiau apkrauti arba pigesni šaltiniai. Piko metu skirtingų regionų poreikiai gali būti patenkinami tarpusavyje dalinantis energija tarp žiedu sujungtų šalių. „LitPol Link“ yra penkioliktą ABB jungtis Baltijos regione.

ABB technologijos „LitPol link“ projekte

500 megavatų jungtyje panaudota ABB HVDC technologijos „back-to-back“ technologija, kuri leidžia perduoti elektros energiją tarp dviejų skirtingų tinklų.

Kintamosios srovės (AC) jungtis nebūtų įmanoma, kadangi Lietuvos ir Lenkijos elektros tinklai nėra tarpusavyje sinchronizuoti. HVDC technologija įveikia šią kliūtį ir suteikia papildomų galimybių, tokių kaip elektros atstatymas pagal poreikį, prekyba elektros energija, esamo AC tinklo stiprinimas bei stabilumo didinimas.

Išplėstinės valdymo ir apsaugos funkcijos didina tinklo patikimumą ir efektyvumą, o tai yra naudinga, tiek savininkui, tiek operatoriui, tiek vartotojams.

„LitPol Link“ jungčiai ABB atliko keitiklių stoties su aukštos įtampos įranga projektavimo, gamybos, tiekimo, montavimo ir paleidimo darbus. Panaudota pažangi

MACH (Modular Advanced Control for HVDC) valdymo sistema - plačiausiai pasaulyje naudojama HVDC ir FACTS valdymo technologija.

„LitPol Link“ padeda apjungti Baltijos regioną, gerinti jo energetinį saugumą ir tinklo patikimumą bei atveria naujus kelius elektros energijos prekybai“, - sakė Patrick Fragman, ABB elektros tinklų padalinio vykdančysis direktorius. „Šio projekto užbaigimas – tai mūsų efektyvaus projektų valdymo pavyzdys, kuris, greita pirmaujančių ABB technologijų, kuria vertę klientams.“

ABB HVDC technologiją pradėjo naudoti daugiau nei prieš 60 metų. ABB įdiegė daugiau nei 110 HVDC projektų, kurių bendra instaliuota galia viršija 120.000 megavatų ir sudaro apie pusę visų diegimų pasaulyje. ABB išlieka HVDC inovacijų lydere.

Stipriausi Lietuvoje 2015



Ketvirtus metus iš eilės ABB įvertinama „Stipriausi Lietuvoje“ sertifikatu, o tai nurodo aukštą įmonės mokumo reitingą.

„Mes patenkame į aukščiausią grupę, kuri norodo, kad ABB yra labai patikimas verslo partneris, turintis geriausius mokumo likvidumo nuosavybės rodiklius,“ – sako Diana Meilienė, ABB UAB finansų kontrolierė.

ABB HVDC keitiklio stotis Vokietijoje

Naujoji „HVDC Light“ keitiklių stotis bus pirmoji tokio pobūdžio Europoje, kuri sujungs asinchroninius AC (kintamosios srovės) rytų Danijos ir Vokietijos elektros tinklus.

Tai bus pirmasis pasaulyje projektas, kuriuo į nacionalinį tinklą bus įjungtos Danijos ir Vokietijos jūroje esančios vėjo jėgainės. Ši infrastruktūros plėtra yra finansuojama Europos Sąjungos ir pažymi svarbų Europos žingsnį link atsinaujinančių energijos šaltinių. Užsakymo vertė apie 140 mln. JAV dolerių.



ABB elektros varikliai gali būti dar efektyvesni



Apskaičiuota, kad jeigu Europoje sumažintume variklių elektros suvartojimą 20 - 30 proc., tai visose 27 ES valstybėse elektros energijos sąnaudos sumažėtų 135 mlrd. kWh, o CO2 emisija - 63 mln tonų. Tačiau žinant, kad vienintelis svarus, labiausiai paplitusių asinchroninių variklių efektyvumo kėlimo būdas yra didinti statoriaus apvijų skerspjūvį, nesunku prognozuoti, kad šis procesas baigtinis. Nes negalime be galo didinti variklio matmenų, kad sutalpintume didesnio skerspjūvio apvijas. Mus riboja ir CIE

standartai, ir vartotojo noras turėti variklį su tokiais pat tvirtinimo taškais, kaip mažesnio efektyvumo variklių. Peršasi tik viena išvada - turime keisti elektros variklio konstrukciją ir ieškoti kitų galimybių, kaip didinti variklių efektyvumą mažinant galios nuostolius. ABB variklių kūrėjų nuomone, reikia investuoti į naujas technologijas ir rengtis naujam kokybiniam šuoliui elektros variklių srityje. Šis šuolis gali būti ABB laboratorijose tobulinami "SynRM" varikliai.

Naujieji "SynRM" varikliai

Mistinis trumpinys "SynRM" - tai viso labo dviejų anglišku žodžių "Synchronous Reluctance" junginys. Naujojo sinchroninio variklio esmė yra apvijų neturintis rotorius, kurio konstrukciją sudaro elektrotechninio plieno lakštai su oro tarpeliais. Konstrukcijos ypatumai padės geriau suprasti ir išnagrinėti šio variklio darbą. Įjungus variklio statorių į trifazį kintamos srovės tinklą, magnetinio srauto linijos, einančios per rotatoriaus metalo segmentus, atskirtus oro tarpais, pradeda sukstis tuo pačiu sukdamos rotorius. Nors veikimo principas atrodo gana paprastas ir aiškus, bet visa tai įgyvendinti dėl kintančios variklio apkrovos buvo gana sunku. Nes staigiai dėl kokių nors priežasčių pakitus apkrovai gali būti prarastas variklio sinchroniškumas. ABB dažnio keitikliuose išstobulins

apkrovos stebėsenos ir su tuo susieto variklio valdymo koregavimo funkcijas, tapo įmanoma šiuos variklius naudoti realybėje. Taigi, šie varikliai naudojami tik tada, kai valdomi ABB dažnio keitikliais. Kai nebūtina valdyti variklio greitį, turime "SynRM DOL" variklius, kuriuose valdymo įrenginys integruojamas į įvadų dėžę. Neturėdami apvijų rotoriuje, neturime ir galios nuostolių rotoriaus grandinėje. Dėl minėtų priežasčių, esant tiems patiems variklio matmenims, pasiekima IE4 efektyvumo klasė. Kitas galios nuostolio nebuvimo rotoriaus grandinėje panaudojimas: esant tai pačiai efektyvumo klasei, IE2 kelioms pakopoms mažinti variklio matmenis. Tai labai aktualu kompaktiškų elektros įrenginių gamintojams.

Naujos kartos QuickSafe®



ABB pristato naujos kartos QuickSafe® (angl. surge protection device - SPD), kuriame apjungama ABB patentuota šiluminė atjungimo technologija su integruota nauja atsargine apsaugos sistema. Jis padės užtikrinti svarbiausių elektros sistemų apsaugą tiek duomenų centruose, tiek ligoninėse ar bankuose nuo elektros energijos impulsinių viršįtampių.

Dar nematyta apsauga

SPD apsaugo elektros įrangą nuo elektros energijos viršįtampių, kuriuos sukelia žaibo iškrova tinkle ar tiesioginė žaibo iškrova į objektą. Galingi viršįtampiai tiesiog išlydo komponentus. Tačiau net ir maži įtampos svyravimai, besikartojantys daug kartų, gali padaryti žalos ar net sukelti neįkainojamų saugomų duomenų praradimą. Elektrifikacijos produktų padalinio prezidentas T. Mehta sakė: "Mūsų technologijų dėka galima apsaugoti žmones ir įrangą. Mūsų QuickSafe įtampos atjungimo prietaisas – tai paprasta, bet geniali inovacija. Ši technologija turi atsarginę apsaugą, t. y. įrenginyje yra du elektroniniai komponentai, kai standartiniame - tik vienas."



ABB robotai gamins „Mercedes SUV“



Suomijos „Valmet Automotive“ gamykloje automobilius „Mercedes-Benz GLC SUV“ gamins daugiau nei 250 ABB robotų. GLC tipo automobilių gamyba bus pradėta 2017 metų pradžioje. Tai yra didžiausia kada nors pasirašyta pramoninių robotų sutartis Suomijoje. „Valmet Automotive“ turimų ABB robotų skaičius padvigubės iki daugiau nei 500.

„ABB lanksčios ir pažangios gamybos technologijos padės „Valmet Automotive“ sumažinti investicinius kaštus, padidinti produktyvumą ir greitai reaguoti į rinkos poreikius,“ - sakė Pekka Tiitinen ABB loginės automatikos ir pavarų padalinio prezidentas.

ABB robotų sprendimai užsakovams garantuoja puikų gamybos procesų efektyvumą, didina tikslumą, mažina nuokrypius ir garantuoja iš esmės tikslesnę visą inžineriją.

Šis užsakymas apima IRB 6700 robotus, kurie rinkai buvo pristatyti 2013 metais ir kurie yra tvirtesni bei 15% efektyvesni nei jų pirmtakai. Supaprastinta priežiūra daro juos žemiausios savikainos robotais 150-300 kg klasėje, o IRB 8700 yra didžiausias ABB robotas, kuris rinkai buvo pristatytas 2015 m. lapkričio mėn. Jis gali dirbti su apkrovomis iki 800 kg., o jo pasiekiamumas - 3,5 metrų.

Kviečiame į ABB High Voltage Academy

ABB aukštos įtampos technologijų inžinierių mokymo centre mūsų klientai turi galimybę mokytis iš geriausių aukštos įtampos ekspertų bei dalintis patirtimi su kolegomis.

Aukštos įtampos akademija (High Voltage Academy) yra įsikūrusi Švedijoje, Liudvikoje ABB kompetencijų centre. Joje dėsto geriausi ABB inžinieriai, čia nagrinėjama visa eilė įvairiausių temų pradedant teorija ir dizainu, baigiant praktiniu veikimu.

Kursų dalyviai gali riktis tokias temas kaip galios transformatoriai, transformatorių komponentai, šunto reaktoriai, aukštos įtampos jungtuvai, viršįtampių ribotuvi, kondensatoriai, matavimo transformatoriai. Teoriją papildo vizitai į gamyklą, kurioje galima pamatyti AĮ technologijų gamybos procesą.

Apie 120 dalyvių iš daugiau nei 38 šalių jau dalyvavo mokymuose.

Sekantys kursai vyks 2016 m. gegužės 30 - birželio 3 dienomis.

Pasinaudokite galimybe ir užsiregistruokite į mokymus: www.abb.se/high-voltage-academy.



Aplankykite ABB stendą parodoje



Balandžio 1 d. „Litexpo“ 4 salėje vyksiančioje „SLO Electricity 2016“ parodoje ABB pristatys SynRM variklius ir „pro E Power“ elektros paskirstymo skydą.

13:30- 14:15 ABB pranešimas: SynRM varikliai - ateitis prasideda šiandien.

ABB UAB

Parko g. 37,
14198 Avižienių k.
Vilniaus r. sav.
Tel.: +370 5 2738 300
El.paštas: info@lt.abb.com

www.abb.lt

Note:

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB AG does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document. We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB UAB. Copyright © 2015 ABB. All rights reserved.