

# novinky ep

Informačný bulletin  
Produkty pre elektrifikáciu  
ABB na Slovensku

02|2019

- 
- Oblúkové ochrany (AFDD) S-ARC1 a DS-ARC1 **4**
  - Vyberáme z noviniek – inovácie v sortimente **6**
  - Interview s projektovým manažérom IONITY GmbH **8**



EDITORIÁL

# Vážení čitatelia,

ostatné horúce mesiace priniesli väčší počet letných búrok a blesky potom vyvolávali atmosférické prepätia. Meteosenzitívnym jedincom z toho stúpala či klesala tlak v cievach. Napokon, aj niektoré svetové udalosti dovolenkového obdobia zvyšovali napätie jednak v určitých svetových regiónoch a jednak medzi ľuďmi vôbec...

Verím preto, že naše novinky z nízkeho napätia budú pre vás príjemným uvoľnením a osviežením na prahu jesene. Na väčšine strán tohto vydania prinášame informácie o výsledkoch stredísk ABB pre výskum a vývoj, ktorých práca sa priebežne pretavuje do inovatívnych technológií a produktov našej spoločnosti. Medzi produktovými novinkami nájdete napríklad ďalšie prídavné zariadenia pre fotovoltaické technológie či precízne meracie prístroje na analýzu kvality siete. Dočítate sa, že sme rozšírili niektoré dizajnové rady ABB o nové prístroje a pred inováciami „neušli“ ani naše inteligentné elektroinštalačné systémy.

„Ako sa Labello stalo synonymom pre masťičku na pery, tak ABB Terra 53 je synonymom pre 50-kilowattovú nabíjaciu stanicu. Všetci ostatní sú trochu v pozadí a ako keby odkukávali od ABB, ako to robí,“ chváli našu spoločnosť v redakčnom interview vnútri vydania projektový manažér IONITY GmbH. Za IONITY stoja prvotriedne svetové automobilky a ide o nový vietor v e-mobilite – budujú rýchlonabíjacie stanice pre elektromobily po celej Európe. Podielníkmi sú síce automobilky, ale duch je startupový. Určite si prečítajte interview s Petrom Ševcem na stranách 8 a 9.

Na zvyšných stranách „u nás nakúpíte“ pár praktických rád pre elektromontérov vašich firiem. Prajeme vám pokojnú jeseň s našimi nízkonapäťovými novinkami a – nedotýkajte sa vysokého napätia!

Redakcia

## Novinky EP 2|2019



Rýchlonabíjacie stanice ABB pri Kauflande

### Obsah

- 03 Inovácie v produktoch pre elektrifikáciu
- 05 Oblúkové ochrany (AFDD) S-ARC1 a DS-ARC1
- 06 Vyberáme z noviniek
- 08 Redakčný rozhovor s IONITY GmbH
- 11 Rýchlonabíjacie stanice ABB pri Kauflande
- 11 Aký snímač teploty pre podlahový termostat?

# Špeciálne pre fotovoltaiku

## Stýkače pre centrálné meniče do 1500 V DC / 1050 A DC-PV3

Nové stýkače GF875 a GF1050 boli špeciálne vyvinuté pre použitie v centrálnych fotovoltaických striedačoch 1500 V DC a spĺňajú obe nové kategórie použitia DC-PV3 a DC-PV4.

Stýkače majú blokovú konštrukciu s dvoma pólmi. Hlavné póly sú vybavené špeciálnymi ochrannými kontaktmi, ktoré umožňujú obojsmerné vypnutie prúdov až do 750 V DC na jeden pól. Stýkače riadené striedavým alebo jednosmerným prúdom sú schopné vyrovnáť sa s veľkými výkyvmi riadiaceho napätia a vydržia aj krátkodobý pokles a výpadok napätia, navyše ich možno ovládať priamo z PLC.



### Výhody

- Zvládnu veľké kolísanie riadiaceho napätia
- Odolávajú krátkym poklesom a výpadkom napätia
- Dve cievky vhodné pre 24 V AC / 20 V DC až 60 V AC / DC a 100 až 250 V AC / DC
- Možnosť priameho ovládania z PLC
- Integrované zhášanie oblúka
- Nízka spotreba energie

# Presné meranie výkonu

## Prístroje M4M 30 a M4M 20 pre analýzu kvality siete

M4M 30 je precízny merač výkonu pre komplexnú analýzu kvality siete a energetický manažment. V reálnom čase meria všetky elektrické parametre (priemer / max / min, obojsmerné meranie) a kvalitu siete (THD, jednotlivé harmonické kmitočty, asymetriu, nulový prúd, udalosti kvality energie, priebeh a vizualizáciu fáz). V oblasti energetického manažmentu zobrazuje údaje ako maximálna požiadavka, vstup / výstup alebo tarify. Merač M4M 30 má tiež množstvo protokolových funkcií, vrátane jednoročnej flash pamäte pre profily záťaže, maximálnej / minimálnej spotreby alebo energetických trendov. Uvedenie do prevádzky je veľmi jednoduché prostredníctvom bluetooth a aplikácie. Okrem M4M 30 je k dispozícii aj M4M 20 s menším rozsahom parametrov a funkčnosťou.



### Výhody

- Kompletné meranie všetkých relevantných údajov
- Unikátne komunikačné rozhranie
- Možnosť integrovanej komunikácie v rámci ABB EDCS s Modbus TCP, Ethernet, RS485, Rogowski atď.

# Nástenná nabíjacia stanica EVLunic

## Nabíjacia infraštruktúra pre elektrické vozidlá

S nástennou nabíjačkou EVLunic AC ponúka ABB vysokokvalitné a cenovo výhodné riešenie nabíjania elektrických vozidiel. Stanica je ideálne vhodná pre obytné a administratívne budovy, stravovacie zariadenia a nabíjačky cez noc. Môže sa používať ako doplnok nabíjajúcich staníc na jednosmerný prúd. Kvalitná nástenná nabíjačka s robustným krytom do každého počasia sa dá jednoducho inštalovať v interiéri aj exteriéri; k dispozícii v štyroch verziách:

- B 4,6 kW
- B+ 11 kW alebo 22 kW, vrátane voliteľného RFID a autorizácie kľúčom
- Pro S 11 kW alebo 22 kW vrátane elektromera a možností autorizácie
- Pro M 11 kW alebo 22 kW vrátane elektromera a možností autorizácie

Nabíjacia stanica EVLunic umožňuje realizovať lokálne riadenie záťaže až so 16 nabíjajúcimi stanicami. V takom prípade EVLunic Pro M funguje ako master až pre 15 nabíjajúcich slave staníc EVLunic Pro S. Komunikačný štandard OCPP bezplatného nabíjania umožňuje pripojenie variantov Pro M a Pro S k centrálnemu riadiacemu systému.

### Výhody

- Jednoduchá inštalácia a kompaktný dizajn
- Vysoká kvalita pre maximálnu spoľahlivosť
- Integrované monitorovanie jednosmerného prúdu pre zvýšenie bezpečnosti



# Účinnnejšie fotovoltaické systémy

## CMS-660 pomáha pri detekcii chýb



Účinnosť fotovoltaických systémov sa zvyšuje monitorovaním CMS, pretože systém deteguje chyby na FV stringoch. V dôsledku toho je možné rýchlo iniciovať vhodné protopatrenia. CMS-660 okamžite zaregistruje, keď systém pracuje neobvykle a hlási chyby, ako sú prerušené stringy, vysoké teploty alebo prepätia. Týmto spôsobom je možné zabrániť prerušeniu prevádzky alebo výpadkom napájania. CMS-660 tiež obsahuje jeden alebo viac senzorov, ktoré sa môžu montovať priamo na DIN-lištu.

### Výhody

- Bezpečná detekcia porúch na FV stringoch a zabránenie negatívnym dôsledkom
- Až 32 flexibilných monitorovacích miest
- Jednoduchá integrácia do monitorovacích systémov zariadenia alebo meniča pomocou protokolu Modbus RTU

PRODUKTY/RIEŠENIA

# Oblúkové ochrany (AFDD) S-ARC1 a DS-ARC1

Zaistenie bezpečnosti v domácnostiach a budovách je pre nás prioritou, preto predstavujeme nový rad oblúkových ochrán S-ARC1 (AFDD s inštaláčnym ističom) a DS-ARC1 (AFDD s kombináciou istič/chránič), ktoré zaisťujú komplexnú ochranu. Vďaka nim je možné včas detegovať väčšinu nebezpečenstiev vyvolaných poruchami v elektrickej inštalácii a minimalizovať riziko požiaru.

Môžeme povedať, že oblúková ochrana (AFDD) deteguje sériové poruchové oblúky (prúd tečie jedným vodičom koncového obvodu), paralelné poruchové oblúky (prúd tečie medzi aktívnymi vodičmi, paralelne so záťažou) a zemné poruchové oblúky (prúd tečie z aktívneho vodiča do zeme).

Nová 1P+N oblúková ochrana, na šírku dvoch modulov, s integrovaným inštaláčnym ističom, typové označenie S-ARC1 a S-ARC1 M, je k dispozícii vo verzii s vypínacou schopnosťou 6 kA a 10 kA, teda v tejto kombinácii poskytuje ochranu proti nadprúdom a poruchovým oblúkom (sériový a paralelný). Ak ju ďalej skombinujeme s prúdovým chráničom zaradeným v prichádzajúcej vetve, potom S-ARC1 predstavuje optimálne riešenie pri zabezpečovaní dokonalej ochrany budov a cenných zariadení napájaných z rozvádzača, ako aj osôb, ktoré sa v tomto prostredí pohybujú.

Oblúková ochrana DS-ARC1 so zabudovaným prúdovým chráničom s nadprúdovou ochranou, t. j. kombináciou istič/chránič, je tiež vo verzii 6 a 10 kA s možnosťou výberu charakteristiky

ističa B a C; citlivosť je 30 mA s typom reziduálneho prúdu A. Výrobok má šírku troch modulov a poskytuje maximálnu ochranu proti nadprúdom, prepätiu, zemnému spojeniu a poruchovým oblúkom (sériový a paralelný).

Oblúková ochrana je vybavená dvojitémi pripojovacími svorkami pre jednoduché pripojenie káblov alebo prípojnic. Pripojenie týchto nových radov je o 50 % rýchlejšie v porovnaní s klasickými inštaláčnymi prvkami. Použitá môže byť aj v prípojniciach rozvádzačového systému System Pro M compact®, kde eliminuje potrebu ďalšieho káblového pripojenia. Napájanie je možné z horných aj spodných svoriek. Samozrejmosťou je kompatibilita s ďalším príslušenstvom, ako sú pomocné kontakty, signálne kontakty podpäťovej a prepäťovej spúšte. Aktuálny stav prístroja je monitorovaný kontrolkami LED, ktoré identifikujú prípadnú príčinu vybavenia ochrany. Toto riešenie skraca čas potrebný na údržbu a umožňuje ľahšie nájsť poruchu na sieti a odstrániť ju.

Vďaka internej jednotke elektroniky vykonáva nový rad oblúkových ochrán S-ARC1 a DS-ARC1 priebežný autotest, ktorý zaručuje kontinuitu prevádzky a bráni nežiaducemu vybaveniu ochrany v prípade neuspokojivého výsledku takého interného autotestu. V takom prípade zhasne kontrolka LED, prípadne začne blikať striedavo nazeleno a načerveno, avšak k vypnutiu systému nedôjde. Navyše obsahuje testovacie tlačidlo, ktorým sa overuje správna funkcia AFDD.

Oblúkové ochrany sú ideálnym ochranným prvkom v nočľahárňach, spoločenských priestoroch, detských jasliach, domovoch s opatrovateľskou službou, až po miestnosti, priestory a budovy s vysokým rizikom požiaru, napr. výrobné haly, tlačiarne alebo výrobné závody. Medzi ďalšie aplikácie oblúkového ochrany patria budovy stavané z prevažne zápalných/horľavých stavebných materiálov, napr. drevené domy alebo systémy s nútenou ventiláciou, prípadne priestory pre kultúrne využitie ako napr. múzeá, knižnice či umelecké galérie.

01 Produkty ABB S-ARC1 a DS-ARC1 sú spoľahlivou oblúkovou ochranou



PRODUKTY/RIEŠENIA

# Vyberáme z noviniek

## Inovácie v sortimente



**Marcel Hruška**  
Obchodný manažér,  
segment Stavby  
a infraštruktúra

0917 133 431  
marcel.hruska@  
sk.abb.com

### Dizajnový rad Levit® v IP44

Aj v Levite je teraz dostupný stupeň krytia IP44 a je možné využiť až trojnásobný inštalčný rámček. Farebná škála IP prístrojov v rade Levit® ponúka päť farebných variácií – v základnej farebnej škále biela/biela, biela/dymová čierna a macchiato/biela, ako aj farby ponúkané v najnovšom rade Levit®M – ónyxová/dymová čierna a titánová/dymová čierna. Prístrojové vybavenie zahŕňa základné prepínače a ovládače s radením 6, 7 a 6/0, ďalej spínač radenia 5 a jednonásobnú zásuvku s clonkami a viečkom.

Vďaka jedinečnej konštrukcii je možné pre prístroje Levit® so zvýšeným krytím použiť štandardné, maximálne trojnásobné inštalčné rámčeky. Všetky prístroje sú vyrábané v súlade s normou STN EN 60529 (stupne ochrany krytom) a sú vybavené príslušnou značkou.

### basic55® vo zvýšenom krytí IP44

Aby sme vyhovelí zákazníkovi, rozšírili sme obľúbený dizajnový rad basic55®. S rozšírením sa podarilo uviesť na trh prístroje pre zapustenú montáž s vyšším krytím. Prístroje basic55® s krytím IP44 sú oproti ostatným dizajnom s IP44 vylepšené – prinieslo to možnosť inštalácie prístrojov do viacnásobného štandardného inštalčného rámčeka pre horizontálnu aj vertikálnu montáž. Pre zaistenie uvedeného stupňa krytia odporúčame maximálne trojnásobné rámčeky.

Prístroje basic55® s vyšším krytím ponúkame v štyroch farebných vyhotoveniach s lesklým

povrchom, a to v základnom bielom, v jemnej farbe slonovej kosti, vo farbe šampanskej metalízy a grafitovej sivej. Prístrojové vybavenie zahŕňa základné spínače, prepínače a ovládače s radením 5, 6, 6S, 6So, 7, 6/0 a jednonásobnú zásuvku s clonkami a viečkom. Všetky prístroje sú vyrábané a testované v súlade s normou IEC 60669-1, vyhovujú patričným požiadavkám z normy STN EN 60529, a sú teda na čelnej strane vybavené príslušnou značkou.



02

### ABB-tacteo® KNX – dotyk jedinečnosti

Dotykové ovládacie prvky v mimoriadne tenkom dizajne elegantného čierneho alebo bieleho skla pre inteligentné riadenie budov.



Vhodné najmä pre luxusné hotely, rezidenčné byty, kancelárie a moderné verejné budovy.

Môžete si vybrať ikony a označenie pomocou konfigurátora na portáli myBuildings. Ide o bezpečnú a jednoduchú online platformu založenú na ABB Ability™, ktorá umožňuje na diaľku riadiť a kontrolovať súbor digitálnych nástrojov a služieb 24 hodín denne. Voľbou ikon a ich popisov môžete vytvoriť to, čo od ovládacieho prvku očakávate. Po uložení projektu systém vygeneruje špeciálny „Design ID“ a môžete sa k projektom znovu vracat' a upravovať ich.

ABB-tacteo® KNX ponúka najvyššiu úroveň kvality a predovšetkým pohodlie. Ovládajte jednoducho všetko – od tienenia, osvetlenia cez vykurovanie až po televíziu či prístupové systémy. Samozrejmosťou je integrovaná zbernicová spojka a snímač teploty priestoru. Vďaka veľmi tenkej bezrámovej konštrukcii s hrúbkou 9,5 mm splyva ovládač s okolitou stenou. ABB-tacteo® KNX umožňuje tiež ovládanie bezpečného prístupu v hotelových komplexoch. Dokáže plniť množstvo súvisiacich úloh – aktiváciu prítomnosti v izbe, privolanie upratovacej služby, zobrazenie stavov napr. „Nerušit'“ alebo zobrazenie čísla izby. Hotelový ovládač môže byť integrovaný do systému KNX v budove, ktorý je možné riadiť a monitorovať z centrálného bodu, napríklad z recepcného pultu.

#### ABB-free@home® teraz zapojí až 150 prvkov

Rok 2019 priniesol niekoľko noviniek, ktoré rozširujú možnosti smart elektroinštalácie. Vďaka novým komponentom je možné ovládať ešte rozsiahlejšie aplikácie, ovládať bezdrôtovo vykurovanie či sledovať polohu otvorenia okien. Tak dokáže systém reagovať na prípadne otvorené okná v domácnosti, nastaviť kúrenie na nižšiu hodnotu a tým ušetriť náklady na vykurovanie objektu.

Úplne nový typ systémového modulu umožní pripojenie až 150 prvkov zbernicovo, bez zbernice alebo v kombinácii. ABB-free@home® tak zvládne ešte väčšie inštalácie ako doteraz. Ďalším vylepšením je nový procesor a dva porty USB pre prípadné rozšírenie funkcií.



— 04

#### Inovácia v podobe nového 7" videotelefónu

Medzi produkty z oblasti domovej komunikácie ABB-Welcome Midi pribudol nový 7" dotykový videotelefón. Oproti predchádzajúcim verziám sa môže pochváliť plne dotykovým 7" displejom s vyšším rozlíšením a užívateľsky prívetivým usporiadaním ikon. Vďaka montážnym krabiciam je možné tento prístroj inštalovať jednak na povrch steny v miestnosti, jednak zapustiť pod omietku. Prístroj je v ponuke v dvoch farebných verziách, a to v bielej a čiernej. Dotykový displej má vyššie rozlíšenie ako predchodcovia. Medzi štandardné funkcie v ponuke Welcome Midi naďalej patrí nastavenie interkomu, vyzváňacích melódií, automatického odomykania a ďalšie funkcie, ktoré zvyšujú komfort užívania.

— 01 Prístroje IP44 dizajnového radu Levit® v trojnásobnom rámečku

— 02 Zásuvka basic55® so stupňom krytia IP44

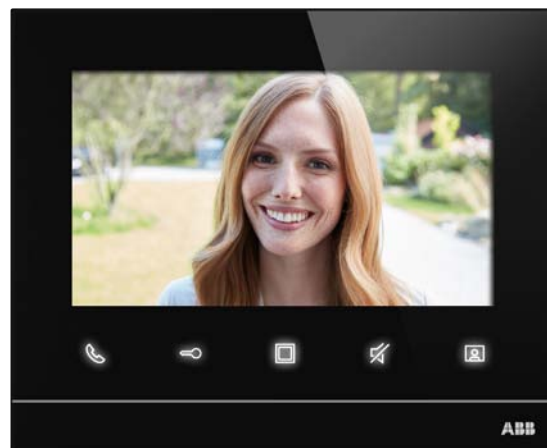
— 03 Ovládač ABB-tacteo® KNX

— 04 Nový systémový modul ABB-free@home® 2.0

— 05 Videotelefóny ABB-Welcome Midi s dotykovým farebným 7" displejom



— 03



— 05

ROZHOVOR

# Spolu to dáme

## Interview s projektovým manažérom IONITY

Elektromobilita v Európe rastie raketovým tempom. Vlni sa trh elektroautomobilov rozšíril o 38,7 %. Automobiloví giganti preto spojili sily v projekte IONITY, čo podčiarkuje potrebu investícií do výkonnej infraštruktúry pre rastúci počet elektroautomobilov.



**Juraj Genčanský**  
Redaktor, PRO, s.r.o.,  
Redakcia ABB spektrum

0908 990 739,  
jgencanský@pro.sk

Spoločný projekt automobiliek BMW Group, Daimler AG, Ford Motor Company a skupiny Volkswagen spolu s Audi a Porsche plánuje do roku 2020 sprevádzkovať sieť zhruba 400 rýchlonabíjajúcich staníc v 24 krajinách Európy.

**Peter Ševce** je projektovým manažérom IONITY GmbH pre šesť krajín tunajšieho regiónu a jeho úlohou je spustiť do prevádzky 30 až 40 takýchto staníc v regióne. V segmente elektromobility sa Ševce pohybuje od roku 2011, keď začínal v Západoslovenskej energetike (ZSE), a.s.: „Vtedy ešte na súčasné podmienky neexistovali žiadne štandardy pre nabíjacie konektory či nabíjacie výkony, nebol dostupný hardvér, všetko boli začiatkové typy produktov, produktov. Autá vyzerali podivne – jazdil som na takom, všetci majitelia sme sa poznali... Bola to akási nadšenecká fáza.“

Potom stál Peter Ševce pri zrode a bol druhým riaditeľom Slovenskej asociácie pre elektromobilitu (SEVA) v roku 2012 v Bratislave. Vznikla efektívna platforma na komunikáciu a spoluprácu medzi verejnou správou, vzdelávacími inštitúciami, podnikateľskými subjektmi a zahraničnými partnermi. SEVA iniciuje a podieľa sa na príprave zásadných materiálov, legislatívy a projektov pre rozvoj elektromobility u nás.

„Po rokoch sa v elektromobilite na Slovensku vyprofilovali dve silné firmy, ktoré aj podľa západných štandardov je možné definovať ako: štandardný prevádzkovateľ nabíjajúcich staníc (CPO) a štandardný poskytovateľ služby nabíjania (EMP). CPO je vlastník staníc, prevádzkovateľ hardvéru aj infraštruktúry a EMP na tom ponúka nejakú službu. Týmto lídrami na slovenskom trhu sú dnes Greenway a ZSE, ktorí vlastnia 90 % trhu s verejnými rýchlonabíjajúcimi stanicami.“

Dnes pracuje Peter Ševce pre IONITY, ktorý stavia stanice ako investor a prevádzkovateľ staníc CPO.

„Z celej plejády výkonov stavíme tie najvyššie, najrýchlejšie aj finančne najnáročnejšie stanice. Týmto spôsobom dopĺňame celé portfólio nabíjajúcich staníc prevádzkovaných rôznymi firmami výkonovou kategóriou do 350 kW, pričom vieme nabíjať všetky autá s európskym konektorom CCS. To je vysokorýchlostné nabíjanie (ultra fast), ktoré je však aj finančne náročné, lebo s tým vždy prichádza nová trafostanica. Našou výhodou je finančná nezávislosť od fondov EÚ, vyplývajúca zo sily IONITY, kde sú podielníkmi automobilky. Aby totiž mohli automobilky predávať elektroautá s vysokým dojazdom, tak potrebujú infraštruktúru s vysoko efektívnym nabíjaním. Už nehovoríme o desiatkach minút, ale doslova o ‘tankovaní elektriny’ – za desať až pätnásť minút nabijete na tristo či štyristo kilometrov a uháňate ďalej. Aby to bolo porovnateľné s konvenčnými zdrojmi.“

Dopĺňame teda sieť nabíjajúcich staníc nižších výkonov o tú ‘hornú vrstvu’... Stanice IONITY majú raster v Európe zhruba 150 kilometrov, takže nezahusťujeme sieť, ale umožňujeme, aby sa napríklad Nór na elektrickom aute dostal pohodlne až do Chorvátska na dovolenku. A aby to netrvalo týždeň!“

IONITY je nový vietor v e-mobilite. Podielníkmi sú síce automobilky, ale firma má ducha startupového. Funguje od novembra 2017, keď vybrali veľmi šikovných mladých ľudí z celej Európy, rozhladených a zorientovaných v segmente.





—  
02

— 01 Peter Ševce manažuje výstavbu desiatok rýchlonabíjajúcich staníc v šiestich štátoch Európy

— 02 „Ľudia postupne začínajú vnímať elektromobilitu pozitívne a sú takí, ktorí takúto alternatívu cielene vyhľadávajú,“ hovorí regionálny manažér IONITY Peter Ševce

„Štruktúra aj mentalita firmy je veľmi invenčná, ambiciózna a cieľavedomá, veľmi zmysluplne orientovaná na výsledky – na čo najrýchlejšiu výstavbu nabíjajúcich staníc po celej Európe. Žiadne veľké diskusie, ale – stavať! Lebo ak nedodáme hardvér, ublíži sa tým elektromobilita. To bol hlavný motív aj pre mňa pri prechode do IONITY. Po rokoch dlhých diskusií o tom, čo by bolo dobré urobiť, aké stratégie by boli vhodné, že najlepšie by bolo to či hento... Keď som dostal ponuku, bola to konkrétna akčná výzva. Ide o to – vyhrnúť si rukávy a ísť aj v zlom počasí na lokalitu, pozrieť to, hoci je blato, stavať... Skrátka byť pri tom, prejsť celým procesom výstavby staníc a keď už sú, tak je super uvedomiť si, že som prispel celkom reálne. Všetky tie stratégie sú iste potrebné a rôzne teórie o alternatívnych zdrojoch možno užitočné, ale toto je veľmi konkrétne, a preto pozitívne.“

#### Aký výsledok môžeme očakávať u nás?

„Na Slovensku sme začali pripravovať nabíjajúcu stanicu na západnom Slovensku na čerpacej stanici Shell obsluhujúcej diaľnicu v oboch smeroch. Vzniknú štyri parkovacie miesta, každé s jednou nabíjajúcou stanicou, z ktorých každá je schopná nabíjať s výkonom 350 kW. Technológia nabíjajúcich staníc aj výkonnostných modulov, ako aj trafostanica sú od spoločnosti ABB. Odovzdávku predpokladáme do konca tohto roka.“

Hlavným technologickým partnerom a dodávateľom nabíjajúcich systémov pre IONITY je spoločnosť ABB, čo je svetový líder v oblasti nabíjajúcich staníc pre elektromobily na jednosmerný prúd (v 73 krajinách funguje viac ako 10 500 rýchlonabíjajúcich stojanov ABB). V projekte IONITY bolo doteraz odovzdaných viac ako 70 staníc a do konca roka ich v Európe pribudne niekoľko desiatok.

#### Ako ste vybrali za partnera ABB?

„Vychádzajúc z toho, že za IONITY stoja prvotriedne automobilky zvyknuté na veľmi vysoký technologický štandard, tak sa tou istou optikou pozeráme aj na našich dodávateľov. Nuž a ABB je celosvetovo jedna z najznámejších a najväčších firiem dodávajúcich technológie aj pre nabíjacie stanice a na Slovensku je v tomto segmente partnerom od samých začiatkov. A najpredávanejšie modely vo svete sú tiež od ABB... Ako sa Labello stalo synonymom pre masťičku na pery, tak Terra 53 je synonymom pre 50-kilowattovú nabíjajúcu stanicu. Všetci ostatní sú trošku v pozadí a ako keby odkukávali od ABB, ako to robí. Vyslovene celé spracovanie technologické, celá podpora, taký ten ‘commitment’ ABB veľmi dobre funguje.“

#### Partnerstvo s ABB vychádza z nadnárodných dohovorov, ale ako to vnímate vy osobne?

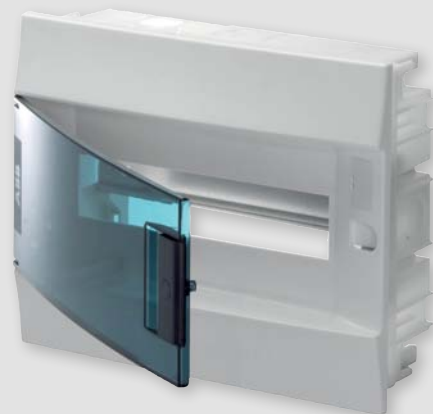
„Na rovinu – teší ma to! Slovenské ABB poznám dlhodobo, veď infraštruktúry s touto značkou sme inštalovali ešte keď som bol v ZSE. Moja osobná skúsenosť je vynikajúca: mám mimochodom aj prax v IT pre správu nabíjajúcich staníc, kde pri integrovaní asi 15 druhov staníc od 15 výrobcov a interpretácii komunikačného protokolu, jediné bezproblémové a najlepšie boli stanice ABB. Takže nielen hardvérovo, ale aj softvérovo viem, že je to špička. Potešilo ma tiež, že pri dodávkach pre šesť krajín v mojom regióne nemusím u tohto dodávateľa nijako preverovať kredibilitu, či má povedzme lokálnu podporu, patričné certifikácie, spoľahlivých ľudí a podobne, lebo ABB to skrátka má. A je to záruka aj pre našich partnerov – keď povieme, s kým stavíme, reakcia je: oukej!“

# Inteligentné priestorové riešenia pre inštaláciu

V snahe vyhovieť stále sa zvyšujúcim nárokom na moderný dizajn, jednoduchú inštaláciu a pružnosť pri dodávkach, spoločnosť ABB uviedla na trh domové rozvádzače MISTRAL41, určené pre bytové a komerčné prostredie. Renovácia bytov a budov má narastajúci trend a rovnako aj používanie priečok vybudovaných suchým spôsobom je stále častejšie. Na tieto účely vyvinula ABB vysoko kvalitné domové rozvádzače MISTRAL41, ktoré dávajú realizátorom dostatok voľnosti a pružnosti pri inštalácii akéhokoľvek druhu elektrického rozvodu – a to rýchlo a jednoducho.

Vnútroštruktúra skrine vo verzii pre zapustenú montáž je navrhnutá s ohľadom na jednoduchosť montáže. Obsahuje vyberateľný rám s lištami DIN, kde sa dá vodičové prepojenie vykonávať na pracovnom stole. Rám má dve polohy pre umiestnenie lišt, umožňujú inštalovať prístroje rôznej hĺbky a pritom dosiahnuť ich dokonalé nastavenie. Ďalšiu prídavnú lištu je možné doplniť na dno skrine domového rozvádzača. Bezpečnejšie uchytenie je možné dosiahnuť prírubami s reliéfne vyznačenými výrezmi, ktoré sa vystrihnú len tam, kde je to potrebné.

Demontovateľná príruha s vylamovacími otvormi umožňuje dosiahnuť spoľahlivé a bezpečné umiestnenie pružných inštalčných rúrok a ďalších typov vedenia, používaných najmä pri inštaláciách vedených stenami vytvorenými suchým



typom výstavby. Navyše, ak majú byť chránené priechody káblov medzi susednými skriňami, tak je možné MISTRAL41 spriahnuť stranovo vedľa seba, s horizontálnou jednotkou pre inštaláciu príslušenstva. Pre ľahšiu inštaláciu sa k skriniam MISTRAL41 dodáva početný súbor príslušenstva, kde patria špecifické príruby pre odbočky káblov, chrániče, ktoré zaisťujú, že malta neprenikne do vnútra skrine zapustenej do steny, interné deliace priečky pre oddelenie obvodov s rôznou úrovňou napätia či kompletný rad svorkovnic pre pripojenie nulových a zemniacich vodičov.

Okrem vysokej funkčnosti sú skrine domových rozvodníc dodávané v rôznom a zároveň elegantnom vyhotovení, vrátane priehľadných alebo matných dverí, ktoré sa otvárajú na obe strany.

## Výhody

- Vyrobené z termoplastu bez halogénov
- Jednoduchá a rýchla manipulácia
- Vhodné pre zapustenie aj povrchovú montáž
- Rôzne veľkosti
- 3 varianty káblového vstupu
- Priestor pre inštaláciu až 72 modulov DIN

# Bezdrôtové termostatické hlavice a okenné kontakty

Ďalšie nové prvky v systéme ABB-free@home® sú bezdrôtové hlavice v základnom vyhotovení bez zobrazovacieho displeja a v komfortnejšej verzii – s displejom. Hlavice komunikujú so systémovým modulom bezdrôtovo, čo je veľká výhoda. Nie je potrebný rozvod káblov k hlaviciam. Pre snímanie aktuálnej polohy okien, dverí, garážových brán a ďalších častí v domácnosti sa môže použiť bezdrôtový okenný kontakt a univerzálny kontakt pre monitorovanie stavu otvorené/zatvorené.

Vďaka týmto komponentom bude možné priamo v aplikácii ABB-free@home® zobrazovať stav otvoreného či pootvoreného okna, a tak napr. znížiť teplotu v miestnosti.



## INFORMÁCIE

# Rýchlonabíjacie stanice ABB pri Kauflande

01 Začiatkom tohto roku odovzdala ABB do prevádzky prvú rýchlonabíjajúcu stanicu pre elektrické autá pri predajni Kaufland na Trstínskej ceste v Trnave.

Spoločnosti ABB a Kaufland vybudujú spoločne na Slovensku sieť rýchlonabíjajúcich staníc pre elektromobily. Kaufland investuje do e-mobility už niekoľko rokov po celej Európe. Iba nedávno otvorili svoju už 100. rýchlonabíjajúcu stanicu v Nemecku a do konca roka 2020 nainštalujú v krajine ďalších sto stojanov.

„Tak ako Kaufland v Nemecku, máme v pláne nabíjacie stanice vybudovať aj pri iných predajniach na Slovensku. Nabíjanie nebude z našej strany nijako spoplatnené,“ informovala hovorkyňa spoločnosti Lucia Langová.

Ako v celej Európe, aj na Slovensku sa Kaufland rozhodol využiť najmodernejšiu rýchlonabíjajúcu stanicu ABB Terra 53 CJG s maximálnym výkonom 50 kW. Ide o najrozšírenejšiu stanicu v EÚ, ktorá disponuje tromi najpoužívanejšími štandardmi nabíjania – pre nabíjanie DC prúdom pre vozidlá vyrobené v Japonsku (CHAdeMO), v USA a Nemecku (Combo 2) a štandardné nabíjanie AC prúdom (Type 2 Standard). Stanice ABB Terra 53 CJG sú preto vhodné takmer pre všetky typy elektromobilov dostupné na trhu. Naraz vedú obslúžiť dve autá, pričom čas nabíjania sa pohybuje od 15 do 60 minút podľa



01

aktuálnej kapacity batérie auta. Prevádzka staníc je prispôbena akýmkoľvek podmienkam počasia v rozpätí od -35 °C až do 55 °C.

„Spoločnosť ABB, ako priekopník elektromobility na Slovensku, nainštalovala vôbec prvú rýchlonabíjajúcu stanicu už v roku 2012. Vo svete je pritom nainštalovaných už viac ako 8500 rýchlonabíjajúcich staníc ABB v 70 krajinách sveta a toto číslo neustále rastie,“ uviedol Vladimír Kukučka, špecialista na e-mobilitu spoločnosti ABB.

## INFORMÁCIE

## Aký snímač teploty použiť pri podlahovom termostate?

Každý výrobca termostátov predpisuje použitie takého snímača teploty, aby jeho vlastnosti zabezpečili správnu funkciu merania a regulácie teploty. Pri termostatoch ABB sa používajú snímače s teplotne závislým odporom, ktorých základným parametrom je odpor za určitej teploty a charakter závislosti odporu od teploty (PTC, NTC). Okrem toho je dôležitá aj strmota tejto závislosti. Preto sa zásadne neodporúča používať iné snímače, než udáva výrobca. Z laického pohľadu aj „mierna“ odchýlka menovitého odporu môže totiž spôsobiť nepresné vyhodnocovanie teploty, nehovoriac o pripojení snímača s opačným priebehom odporovej charakteristiky. Podlahový snímač by mal byť uložený v ochrannej rúrke jednak z dôvodu mechanickej ochrany, jednak pre možnosť prípadnej výmeny snímača.

## Vedeli ste?

V portfóliu ABB nájdete aj špeciálne čierne vyhotovenie priemyselných vidlíc a zásuviek, ktoré nájdu svoje uplatnenie hlavne v divadlách, kinách či koncertných sálach tak, aby svojím vzhľadom nerušili umelecký zážitok. Samozrejme, uplatnia sa aj v domácnostiach alebo na iných miestach, kde je vzhľad dôležitý.





---

## Technológie a inovácie.

Osvedčený partner  
s dlhoročnými skúsenosťami.

Úspech na trhu s novými technológiami si vyžaduje spoluprácu so skúsenými a dôveryhodnými partnermi. ABB je jednotkou na poli infraštruktúry nabíjania elektrických vozidiel s takmer 10-ročnými skúsenosťami vo vývoji týchto riešení. Po celom svete nainštalovala ABB už niekoľko tisíc nabíjajúcich staníc, a preto dobre rozumie potrebám svojich zákazníkov. Vďaka servisnému pokrytiu, osvedčeným inteligentným technológiám a ich prepojitelnosti cez internet vecí, služieb a ľudí je ABB vašou voľbou v oblasti udržateľnej mobility. [www.abb.sk](http://www.abb.sk)