

novinky nn



Pokračujeme v rytme Tango®

Elektromery ABB pre montáž na DIN-lištu 2

Teraz v troch radoch a piatich stupňoch funkčnosti

Blikajúce alebo svietielkujúce LED 4

Čo s tým urobiť?

Pochváľ sa svojim ABB 6

Nová čitateľská fotografická rubrika



Marcel van der Hoek
generálny riaditeľ ABB, s.r.o.

Dozvuky leta spojené s extrémne vysokými teplotami na začiatku septembra zrejme čoskoro vystrieda ochladenie a prídu prvé mrazy jesene, sychravé a chladné počasie ako predzvesť blížiacej sa zimy. Taká by mohla byť meteorologická predpoveď. Avšak bez ohľadu na výkyvy počasia či nálad v ľudskej spoločnosti, náš bulletin vychádza presne podľa plánu, aby sme vám sprostredkovali aktuálne informácie v spoločnosti ABB z oblasti nízkeho napätia.

V tomto roku sa môžeme pochváliť unikátnym 20-ročným úspechom najrozšírenejšieho dizajnu v Česku a na Slovensku, ktorým je jubilujúce Tango®, a preto vám prezradíme niečo z jeho počiatkov – dozviete sa, ktorý muž stál pri jeho zrode. Okrem toho je na trhu aj nová rodina elektromerov ABB v piatich stupňoch funkčnosti, určená pre montáž na DIN-lištu. Ďalej vám poradíme ako sa zbaviť blikajúcich či svetielkujúcich LED žiaroviek alebo ako čo najlepšie využiť prednosti našich rozvodníc UK500. Takže naša predpoveď na nasledujúce obdobie je – čítajte a určite sa dozviete nové a praktické informácie pre svoju prácu.

Želám vám pokojné a príjemné jesenné dni a úspech v biznise!

Elektromery ABB Pre montáž na DIN-lištu



Elektromery sa vyrábajú v troch základných radoch – A, B, C

Spoločnosť ABB prišla pred dvoma rokmi na trh s novou rodinou elektromerov, ktoré sú určené pre montáž na DIN-lištu. Elektromery nevyžadujú žiadne špeciálne puzdro ani žiadnu prestavbu.

Elektromery sú určené pre fakturačné a podružné merania. Fakturačné meranie sa používa tam, kde je potrebné urobiť správne rozdelenie nákladov na jednotlivých spotrebiteľov. Kľúčovými požiadavkami na podružné meranie sú: schopnosť spravodlivo priradiť tieto náklady za rozvod energie, znížiť jej spotrebu a optimalizovať infraštruktúru elektrického rozvodu u spotrebiteľa.

Aby bolo možné preukázať, že kalibrácia a overenie elektromerov spĺňajú požiadavky európskej smernice MID (Measuring Instruments Directive) pre meracie prístroje, vlastní ABB kalibračné laboratórium akreditované CEWE-Control, ktoré funguje pod patronátom švédskej akreditačnej organizácie Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEDAC).

Namerané hodnoty sú zvyčajne zhromaždené vo forme impulzov alebo sériových odpočtov, prenášaných priebežne do centrálnej jednotky (ktorá zhromažďuje aj ďalšie dáta). Prostredníctvom radového

elektromerového komunikačného rozhrania ZS/S1.1 je možné cez IR port poslať informácie o spotrebe do systému KNX a tam ich vizualizovať, prípadne aktívne riadiť záťaž s cieľom optimalizácie nákladov na elektrickú energiu. Alternatívne je možné dáta z elektromerov načítať bránou G13 a z nej ich poslať protokolom JSON cez Ethernet do nadradeného systému energetickeho manažmentu.

Elektromery sa vyrábajú v troch radoch:

- **Rad A:** jednofázové a trojfázové elektromery pre priame meranie do 80 A, prípadne jednofázové a trojfázové elektromery pre nepriame meranie cez transformátor napätia/prúdu
- **Rad B:** jednofázové a trojfázové elektromery pre priame meranie do 65 A, prípadne jednofázové elektromery pre nepriame meranie cez transformátor prúdu
- **Rad C:** jednofázové a trojfázové elektromery pre priame meranie do 40 A.

Všetky elektromery radu A aj B sú vybavené IR portom a sú certifikované podľa smernice MID. Elektromery radu C nemajú IR port a sú ponúkané vo vyhotovení s MID certifikáciou, alebo bez MID certifikácie ako základný ekonomický variant.

Rad C, B a A

	Jednofázové				Trojfázové				
	C11	B21	A41	A42	C13	B23	B24	A43	A44
Pripojenie	priame	priame	priame	CTVT	priame	priame	CT	priame	CTVT
Max. prúd	40 A	65 A	80 A	6 A*	40 A	65 A	6 A*	80 A	6 A*
Komunikácia	–	IR, M-Bus, RS-485	IR, M-Bus, RS-485	IR, M-Bus, RS-485	–	IR, M-Bus, RS-485	IR, M-Bus, RS-485	IR, M-Bus, RS-485	IR, M-Bus, RS-485
Stupeň funkčnosti	1	1 2 3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

1 = Steel (ocel) 2 = Bronze (bronz) 3 = Silver (striebro)
4 = Gold (zlato) 5 = Platinum (platina) – = nie je k dispozícii

* 6 A je sekundárny prúd pripojeného transformátora prúdu, použitého v prípade, že prúd prekročí maximálnu hodnotu platnú pre priamo pripojený elektromer.

Ďalej sa elektromery delia až do piatich stupňov funkčnosti podľa ponúkaných vlastností:

1 – Steel (ocel): činná energia odoberaná (import), s impulzným výstupom, prípadne svorkovnicou pre Modbus protokol, prípadne pre M-Bus protokol,

2 – Bronze (bronz): činná aj jalová energia odoberaná (import) aj dodávaná (export), s impulzným výstupom, prípadne svorkovnicou pre Modbus protokol, prípadne pre M-Bus protokol,

3 – Silver (striebro): činná aj jalová energia odoberaná (import) aj dodávaná (export), štyri tarify, s dvoma výstupmi a dvoma vstupmi, prípadne svorkovnicou pre Modbus protokol, prípadne pre M-Bus protokol,

4 – Gold (zlato): činná aj jalová energia odoberaná (import) aj dodávaná (export), štyri tarify, interné hodiny, register predchádzajúcich hodnôt a maximálnych/minimálnych odberov, s dvoma výstupmi a dvoma vstupmi a navyše buď so svorkovnicou pre Modbus protokol, alebo pre M-Bus protokol,

5 – Platinum (platina): činná aj jalová energia odoberaná (import) aj dodávaná (export), štyri tarify, interné hodiny, register predchádzajúcich hodnôt a maximálnych/minimálnych odberov, zaťažovacie profily, meranie vyšších harmonických a celkového harmonického skreslenia, so štyrmi voľne programovateľnými vstupnými/výstupnými kanálmi a navyše buď so svorkovnicou pre Modbus protokol, alebo pre M-Bus protokol.

Elektromery radu A sa vyrábajú vo všetkých uvedených stupňoch funkčnosti, elektromery radu B sa vyrábajú v oceľovom, bronzovom a striebornom stupni a elektromery radu C sa vyrábajú v oceľovom stupni. S prípadnými otázkami sa môžete obrátiť na nášho produktového špecialistu Ing. Michala Kopčíka (michal.kopcik@sk.abb.com).



Výhody

- pre fakturačné aj podružné merania,
- jednofázové aj trojfázové, priame aj nepriame meranie,
- certifikované podľa smernice MID,
- komunikácia cez M-Bus, Modbus, IR port (aj do KNX), Ethernet, impulzné výstupy,
- od ekonomickej verzie s meraním činnnej energie až po pokročilú verziu s registrami maxim a miním, zaťažovacími profilmi, meraním vyšších harmonických.



Elektromer radu A

Blikajúce alebo svetielkujúce LED

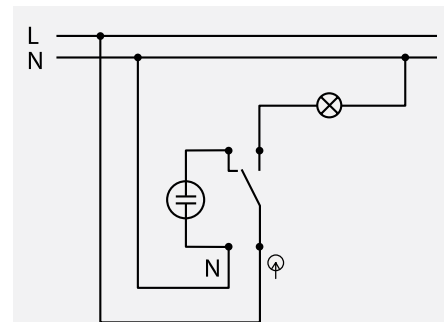
Čo s tým urobiť?

Už je to isté, prišla doba LEDková. Všetko sa začalo smernicou Európskej únie EuP 2005/32/EG, ktorá sa zaoberá znižovaním spotreby energie a produkcie CO₂.

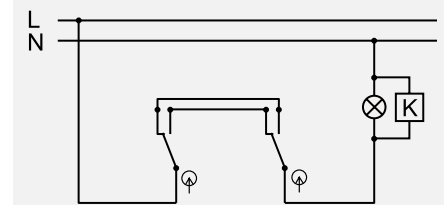
V nariadení Európskej komisie č. 244/2009 bol stanovený harmonogram postupného utlmovania klasických a halogénových žiaroviek podľa ich príkonu (1. 9. 2012 boli „zakázané“ žiarovky s príkonom menším ako 7 W). Po 1. 9. 2018 by sa – až na výnimky – mali používať len svetelné zdroje energetickej triedy A alebo B, čo dnes spĺňajú iba žiarivky a LED. Obstaranie svetelného LED zdroja ako náhrady za bežnú žiarovku je už dnes výhodné vďaka klesajúcim cenám, zvyšujúcej sa účinnosti, rozširujúcej sa ponuke a deklarovanej životnosti. Niekedy však používateľ pri náhrade obyčajnej žiarovky môže naraziť na problém. LED žiarovka krásne svieti, ale ako keby sa nedala zhasnúť, pretože aj vo vypnutom stave trochu „svetielkuje“. Niekedy zase môže dôjsť k tomu, že LED žiarovka v pravidelných intervaloch bliká.

Tieto nepríjemné javy súvisia s tým, že na „naštartovanie“ LED žiarovky stačí veľmi malá energia. Tú môže dodať prúd prechádzajúci orientačnou tlejivkou alebo tiež naindukované napätie pri striedavom alebo krížovom zapojení spínačov, najmä na dlhších chodbách. Ak zákazník trvá na orientačnom osvetlení, môže sa použiť spínač 3559-A25345. Tlejivka je potom zo spínaného obvodu vylúčená – v „kľudovom stave“ je zapojená priamo medzi L a N. Ibaže toto riešenie je použiteľné len pre spínanie jedného svetelného okruhu z jedného miesta. Zároveň musí byť v inštalačnej krabici k dispozícii vodič N.

Univerzálnu pomoc predstavuje kompenzátor 6599-0-2290, ktorý sa pripája paralelne k svietidlu (stačí jeden kompenzátor na jeden svetelný okruh). Potom nie ste obmedzení počtom ovládaných okruhov ani násobnosťou spínača. Potrebné je len nájsť priestor pre súčiastku s priemerom 22 mm a dĺžkou 25 mm. Náhrada klasickej žiarovky úsporným svetelným zdrojom býva problematická aj v obvodoch so sníma-



Zamedzenie blikania úsporného zdroja pri ovládaní z jedného miesta



Univerzálnejšie riešenie s kompenzátorom

čom pohybu s dvojvodičovým zapojením. V týchto prípadoch je nutné použiť prístroj s reléovým výstupom, ktorý sa zapája trojvodičovo (pre napájanie treba L aj N).

Dajte spätnú väzbu ... a odmeníme vás!

Možno ste sami zistili, že „LED stmievače“ ABB môžu fungovať nielen s regulovateľnými svetelnými zdrojmi MasterLED firmy Philips, ako bolo pôvodne špecifikované, ale aj s LED žiarovkami iných výrobcov. Tí napokon sami zvereňujú prehľady stmievačov kompatibilných s jednotlivými typmi ich LED žiaroviek. Z týchto podkladov a z vlastných testov sa snažíme vytvoriť prehľad platný pre naše stmievače.

Vývoj však ide rýchlo dopredu a zoznamy zastarávajú. Preto by sme uvítali tiež poznatky z reálnych inštalácií od vás, elektromontérov. K nám sa totiž dostanú najvyššie negatívne informácie, že „niečo nefunguje“. Tie pozitívne sú pre nás nedostupné. Radi by sme sa dozvedeli, aké LED žiarovky a v akom počte spoľahlivo fungo-

vali v spojení s naším otočným stmievačom 6512-0-0307 (typ 6523 U-500) alebo s krátkocestným stmievačom 6512-0-0323 (typ 6526 U-500). Tieto LED žiarovky by sme zaradili do nášho prehľadu.

Na adresu informacie.lv@sk.abb.com by mali byť zasielané tieto údaje:

- **stmievač:** objednávacie alebo typové číslo (nemusí ísť nevyhnutne o LED stmievač),
- **LED žiarovka:** výrobca, rad, typ, identifikačné číslo alebo EAN, druh päťice, menovitý príkon, ekvivalentný výkon žiarovky, minimálny a maximálny počet kusov so spoľahlivou funkciou.

Môžete pripojiť aj popis správania pri regulácii – napr. že od 2 ks je stmievanie

stabilné alebo že použiteľné minimum sa zvyšuje s rastúcim počtom pripojených LED žiaroviek.

Každý e-mail odmeníme malým darčekom.



Dvadsaťročný „tanečník“ K tohtoročnému jubileu dizajnu Tango®

Tango® od ABB – dnes už klasický dizajn spínačov a zásuviek. Moderné strojčky, lesklý povrch, obľúbený štýl. Široká ponuka farieb. Tango je veľmi dobre vybavené prístrojmi pre moderné elektroinštalácie. Potrebujete stmievacie pre LED svetelné zdroje, komfortné ovládanie žalúzií, spoľahlivé bezdrôtové ovládanie, automatické spínanie svetiel? Tango to vie. Tango je praktické aj efektívne. Najpredávanejšie spínače a zásuvky pre domové elektroinštalácie, ktoré si môže dovoliť naozaj každý.

Dizajnový rad vypínačov a zásuviek Tango® pretancoval od uvedenia na trh v roku 1995 naozaj dlhú cestu. Výnimočný tvar, vysoký lesk a štyri základné farebné verzie, v ktorých ladili spínače so zásuvkami – to bolo koncom minulého storočia naozaj niečo prelomové. Nikto na začiatku vývoja netušil, že z Tango® sa stane nadčasový dizajn, o ktorý bude aj po dvadsiatich rokoch taký záujem.

Pri zrode nového dizajnového radu Tango® v ABB, s.r.o., Elektro-Praga, Jablonec nad Nisou, stál významný český akademický sochár Jiří Dostál, ktorý vtlačil dizajnu podobu, a domáci firemný konštruktér

Vlastimil Hujer, ktorý sa spolu s produktovými manažérmi postaral o následný vývoj a uvedenie na trh.

Všetko sa začalo v roku 1992, kedy sa vynorila požiadavka trhu na nové dvojzásuvky. V dôsledku zmeny noriem už nevyhovoval pôvodný dizajn Classic a bolo potrebné ho nahradiť.

V úzkej spolupráci firmy s akademickým sochárom Jiřím Dostálom boli vybrané tri návrhy, z ktorých sa napokon zrodilo Tango®. Liberecká počítačová firma BEKO ponúkla možnosť externej spolupráce na počítači v trojrozmernom priestore. Najskôr pán Dostál vytvoril sadrový model v mierke 1 : 1. Podľa modelu sa pripravili podklady pre počítač, ktorý spracoval dáta na frézovanie. Nasledovali modely z dreva a medi, aby mohla byť vypálená matrica.

Na začiatku roku 1994 sa dvojzásuvka začala vyrábať. Tango® bolo predstavené verejnosti v nasledujúcom roku na Medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Brne. Vďaka obdivuhodnému úsiliu v ateliéri Jiřího Dostála sa dizajnový rad ďalej rozrástol o vypínač, jednoduchú zásuvku, blokovaciu detskú clonku a ďalšie produkty.

Za obdobie dvadsiatich rokov, čo je Tango® na trhu, sa tento dizajn rozšíril takmer do všetkých domácností v Česku a na Slovensku. Je to produkt, ktorý si rozvíjajú sami zákazníci a ABB im vychádza v ústrety. Vznikajú nové farby a Tango® obohacuje svoju prístrojovú vybavenosť podľa požiadaviek trhu.



Akademický sochár Jiří Dostál stál pri zrode úspešného dizajnu Tango®

Najpredávanejšie TOP 3 Tango®

Bezkrutková
jednozásuvka
5519



2



1
Bezkrutková
dvojzásuvka
s pootočenou
dutinou 5513

Bezkrutkové
spínače 3559
radenia 01 a 06



3

Tango®: „Je nás 100 miliónov!“

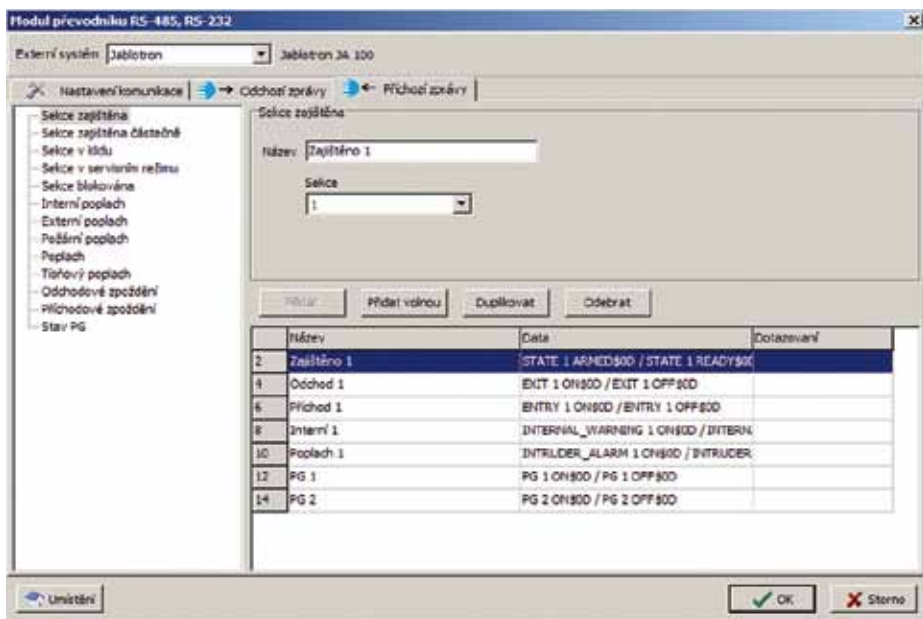
Nielenže je dizajnový rad Tango® na trhu už krásnych 20 rokov a je oň stále veľký záujem, ale v tomto roku dosahuje ešte jeden významný míľnik – v septembri bol predaný stomilióny kus, čo iste stojí za povšimnutie!

Novinky v inteligentnej elektroinštalácii

Prepojenie systémov Ego-n® a Jablotron 100

Systém Ego-n®, ktorý spoločnosť ABB úspešne predáva už deviaty rok, je určený pre novostavby aj rekonštrukcie. Je navrhnutý pre všetkých, ktorí premýšľajú o vyššom komforte a úspornej prevádzke svojho bývania.

Ego-n® zvláda centrálné aj lokálne riadenie osvetlenia, okenných žalúzií či vonkajších roliet, elektrických spotrebičov, vykurovania, klimatizácie a ďalších funkcií, ktoré sú klasickou elektroinštaláciou len veľmi ťažko riešiteľné alebo ich nemožno realizovať vôbec. Ego-n® dokáže plne spolupracovať aj so zabezpečovacími systémami (ďalej len EZS). Použitím EZS môžete napríklad utlmiť kúrenie, pozhasínať zabudnuté svetla alebo vypnúť nepotrebné zásuvky. Stlačením chytrého vypínača Ego-n® v spálni možno zase čiastočne zabezpečiť na noc prízemie domu a garáž. Jednoduchšie požiadavky na prepojenie EZS a inteligentnej elektroinštalácie sa dajú vyriešiť len pomocou modulov binárnych vstupov, ktoré snímajú stavy kontaktov na výstupoch EZS. Ak je investor náročnejší a požaduje mnoho vzájomných interakcií, ponúka sa elegantnejšie prepojenie



pomocou modulu prevodníka RS-485. Ten má objednávacie číslo 3270-C16700 a je súčasťou systému Ego-n® od roku 2012.

Nedávno bola knižnica parametrov tohto prístroja doplnená o **nastavenie komunikácie s EZS Jablotron 100**. Pomocou modulu JA-121T, univerzálneho prevodní-

ka na RS-485, ktorý je súčasťou EZS Jablotron 100, je možné všetku komunikáciu medzi systémami zrealizovať pomocou štyroch vodičov sériovej linky RS-485. V okne nastavenia väzieb sú už pripravené všetky povely prichádzajúce z EZS aj odchádzajúce do EZS Jablotron 100.

Pochváľ sa svojim ABB

Nová čitateľská fotografická rubrika

Ste súťaživý typ? Radi sa pochváľte s niečím, čo dobre vyzerá? Poviete aj druhým, ak objavíte účelnú a praktickú vec? Ak ste aspoň na jednu z predošlých otázok odpovedali áno, máme pre vás malú úlohu – pošlite nám do redakcie fotografiu s produktom ABB a my vás za to odmeníme!

Pripravili sme pre vás novú zaujímavú rubriku, v ktorej by sme chceli s vašou pomocou uverejňovať fotografie vašich realizácií s produktmi alebo riešeniami od ABB. Ide teda o to, že na fotografii, ktorú nám pošlete, má byť buď priamo produkt (vypínač, zásuvka, rozvodnica s elektroinštaláčnymi prvkami ABB a pod.) alebo nejaký iný motív, ktorý vyjadří jed-

noznačné spojenie so spoločnosťou ABB a jej značkou.

Takto vznikne malý album praktického použitia našich produktov priamo v teréne, navyše zhotovený ich užívateľmi. Fotografiu môže poslať ktokoľvek, kto sa s produktmi s logom ABB stretne... Posielajte, prosím, čo najkvalitnejšie fotografie (vo vysokom rozlíšení, dobre zaostrené, fotené v dobrých svetelných podmienkach), aby sme ich mohli v tomto bulletinu uverejniť.

Každú odpoveď odmeníme krabičkou basic55®. Navyše, najlepšie a najkrajšie fotky budú uverejnené na webovej stránke www.abb.sk/o-nas/referencie/nizke-napatie.

Tešíme sa na vaše fotografie a už balíme odpovedné darčeky pre vás...!



K fotografii pripojte svoje meno, priezvisko a adresu, druh a miesto stavby a termín jej realizácie. A všetko nám pošlite na e-mailovú adresu: informacie.lv@sk.abb.com

Použitie rozvodníc UK500

Poznáte prednosti našich rozvodníc?

Rozvodnice UK500 sú na slovenskom trhu už dosť dlhé obdobie, ale mnohí elektroinštalatéri si stále nezvykli na jej prednosti oproti iným rozvodniciam.

Prvá výhoda je, že sa dá vybrať rám s prístrojmi a aj rám s dvierkami, čo umožňuje osadiť do steny len samotnú prázdnu vaničku, do ktorej sa zaústia káble. Prístroje na rošte sa osadia mimo rozvodnice, čo zjednodušuje robiť prepoje medzi jednotlivými prístrojmi, ak je to potrebné. Po osadení roštu a vydrôtovaní sa celý rošt zasunie do plastovej vane a pripoja sa prívodné a vývodové káble na príslušné prístroje alebo svorky, ktoré ste osadili a zapojili pri kompletácii prístrojov na DIN-lišty. Po inštalácii a zapojení prístrojov sa môže na ich zakrytie použiť kartónový kryt, ktorý je súčasťou balenia rozvodnice.

Rám s dvierkami sa na rozvodnicu osadzuje až po vykonaní všetkých omietok a po maľbe. Má to tú výhodu, že ak by sme ešte manipulovali s rámom, tak nedôjde k poškodeniu omietky ani maľby. Ešte väčší význam to má pri použití dizajnových dvierok, ktoré je škoda zašpiniť farbou pri maľovaní. Do steny sa osadí kompletná rozvodnica vrátane rámu a dvierok a tie sa vymenia za dizajnové až po ukončení všetkých prác v okolí rozvodnice, aby nedošlo k ich poškodeniu. Rám má oválne otvory a dlhé upevňovacie skrutky, čím sa dajú vyrovať drobné nepresnosti pri osadzovaní rozvodnice.

UK500 má už z výroby svorkovnice N a PE a navyše má ešte jednu svorkovnicu N, ak sa použije prúdový chránič. Výhodou kovových dvierok a rámu je, že aj po



rokokoch budú dvierka s rámom stále rovné a biele, na rozdiel od plastov niektorých ostatných výrobcov.



Integrácia bezdrôtových ovládačov RF 868 do systému Ego-n®

Významnou novinkou, ktorú spoločnosť ABB predstavila na tohtoročnom Medzinárodnom stavebnom veľtrhu FOR ARCH v Prahe, bol univerzálny prijímač pre všetky vysielacie bezdrôtového diaľkového ovládania ABB RF 868. Tento modul umožní priradiť do systému Ego-n® všetky vysielacie spoločnosti ABB pracujúce na frekvencii 868 MHz. Tým sa významne rozšíri celková škála bezdrôtových diaľkových ovládačov

jednak o nástenné vysielacie v dizajnoch Tango®, Element®, Time®, Levit®, Neo® a Neo® Tech, jednak o ručné vysielacie, a to aj vo vyhotovení IP 65.

Modul má štandardné rozmery pre montáž do inštaláčnej krabice KU68, pripája sa na primárnu zbernicu systému Ego-n® a jeho objednávacie číslo je 3279-C28808.



Univerzálny prijímač pre všetky vysielacie bezdrôtového ovládania ABB RF 868

Produkty a riešenia s perspektívou

Vernosť sa vypláca

Potrebujete poradiť alebo riešiť problém s výrobkami ABB v obchodnej, technickej, marketingovej či logistickej oblasti? Obráťte sa na našich špecialistov.



Matej Hruška

0905 946 619
matej.hruska@sk.abb.com

oddelenie technickej
a marketingovej podpory

Ako dlho pracujete v ABB?

Odvtedy ubehlo akurát šesť rokov – od 15. septembra 2009.

Čo je vašou úlohou v divízii produktov nízkeho napätia?

Ja mám na starosti technickú a marketingovú podporu pre našich zákazníkov, ktorými sú síce najmä bežní malí elektrikári, ale popri nich aj väčšie elektromontážne firmy, projektanti, architekti či predajcovia a nákupcovia v obchodoch s elektroinštalačným materiálom.

S čím sa môžu zákazníci na vás obrátiť?

S otázkami a požiadavkami, ktoré nevedia sami vyriešiť a naša pomoc by sa im zišla.

Aká je perspektíva produktov ABB na slovenskom trhu?

Samozrejme veľká. Ak by sme o tom neboli presvedčení, ani by sme tu neboli. Darí sa nám posilňovať značku ABB na Slovensku a dúfam, že sa nám to bude dariť aj naďalej. Máme produkty a tím ľudí, ktorí sú schopní udržať ABB postavenie spoľahlivého dodávateľa kvalitných a zároveň

úsporných výrobkov aj riešení pre oblasť nízkeho napätia.

Aké sú najčastejšie otázky zákazníkov?

„Bude mi to fungovať?“ – to pre odľahčenie. Ale otázky zákazníkov naozaj najčastejšie smerujú k spoľahlivosti našich produktov, čo je pochopiteľné. A to je napokon náš hlavný cieľ – dodávať vysoko spoľahlivé produkty a riešenia, ktoré nenechajú zákazníka „v štychu“, a ak aj vznikne nejaký problém, tak promptne poskytnúť servisnú radu či zásah na mieste.

Čím vynikajú produkty ABB?

Hlavne svojou kvalitou, komplexnosťou portfólia, spoľahlivosťou a tradíciou. Ak používate a montujete ABB, môžete sa spoľahnúť, že aj keby sa náhodou niečo pokazilo, alebo by bola potrebná úprava po rokoch, spoločnosť ABB tu bude vždy, aby vám pomohla.

Prečo môžete smelo odporúčať riešenia ABB?

Lebo ich poznám, stopercentne im verím a som o nich presvedčený!

Konkurenčná výhoda ABB?

Obrovské a celosvetovo známe portfólio výrobkov pre každú oblasť „elektrifikácie“.

Aký cieľ chcete v práci dosiahnuť?

Aby naši zákazníci boli spokojní a vracali sa k nám. Aby sme boli ich prvou voľbou!

Aký odkaz máte pre zákazníkov?

Vernosť sa vypláca.

Kontaktujte našich zástupcov

BRATISLAVA A OKOLIE

Marcel Hruška (0917 133 431)
marcel.hruska@sk.abb.com

ZÁPADNÉ SLOVENSKO

Vladimír Kukučka (0905 537 308)
vladimir.kukucka@sk.abb.com

STREDNÉ SLOVENSKO

Martin Pohanka (0918 806 258)
martin.pohanka@sk.abb.com

VÝCHODNÉ SLOVENSKO

Radoslav Sciranka (0915 576 300)
radoslav.sciranka@sk.abb.com

TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Matej Hruška (0905 946 619)
matej.hruska@sk.abb.com

Michal Kopčík (0918 622 801)
michal.kopcik@sk.abb.com

Prehľad všetkých výrobkov, technické detaily a ďalšie užitočné informácie nájdete aj na našej webovej stránke www.abb.sk, alebo nás môžete navštíviť priamo v bratislavskom sídle spoločnosti.

Kontaktujte nás

ABB, s.r.o.

Produkty nízkeho napätia

Tuhovská 29

831 06 Bratislava

Tel.: 0800 700 101

E-mail: kontakt@sk.abb.com

www.abb.sk

novinky nn • Číslo 2/15 (október 2015)
Informačný bulletin ABB, s.r.o.
Produkty nízkeho napätia
Tuhovská 29, 831 06 Bratislava
Copyright 2015 ABB

Aj múdry schyblí

„Návrh sa musí zamietnuť predovšetkým preto, že žiadna lampa bez knôtu nemôže predsa horieť.“

1797 – z posudku francúzskej Akadémie vied k projektu plynového osvetlenia od Philippa Lebona

„Povedal by som, že svetový trh je možno tak pre päť počítačov.“

1943 – Thomas Watson, šéf IBM

„640 kB pamäte by malo stačiť každému.“

1981 – Bill Gates