

novinky nn



Tango[®] je stálicou už 20 rokov

Novinky v rodine ABB-Welcome 3

Snímač kariet, odtlačkov prstov a kódová klávesnica

Nový termostat pre kúrenie aj chladenie 6

Tepelná pohoda celý rok s jedným ovládacím prístrojom

Novinky v inteligentnej elektroinštalácii Ego-n[®] 6

Nový modul logických funkcií s podstatným vylepšením funkcionality



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

Okolo päť miliárd ľudí vo svete má prístup k elektrine. Nemusia trieť ebonitovú tyč líščím chvostom, ani šliapať do pedálov, aby roztočili generátor... Aby im elektrina poslúžila, zvyčajne stačí zasunúť zástrčku do zásuvky. A tieto jednoduché prístroje, prostredníctvom ktorých sa bezpečne „dotýkame“ elektriny, vyrába ABB od samých začiatkov jej využívania v domácnostiach.

Technologický vývoj v účelovosti a túžba zákazníkov po estetike a originalite dovedla našich vývojárov už k šestnástim úplne odlišným dizajnom od ABB. Naše domové elektroinštalčné prístroje – vypínače a zásuvky – dnes skutočne hýria farbami, tvarmi aj najrôznejšími materiálmi, od exkluzívneho skla či antikora cez prírodné materiály po plast, takže aj cenovo sú dostupné pre všetkých.

Toto vydanie pripomína okrúhle jubileum jedného z prvých u nás spontánne a masovo prijatých dizajnov – Tango®. Moderné strojčky, lesklý povrch, oblé tvary. Dnes je to naozajstná klasika a najpredávanejšie prístroje pre domové elektroinštalácie. A preto bez obáv tento dizajnový rad rozširujeme o ďalšie moderné prístroje. O týchto, ale aj mnohých iných novinkách zo sortimentu produktov ABB pre nízke napätie sa dočítate na nasledujúcich stránkach...

Želám vám príjemné čítanie, úspech v práci, dobrý biznis a spoľahlivú dodávku elektriny bez výpadkov!

CONECO 2015 v znamení nových trendov a úspor



„Stavajme moderne a úsporne“ – taký bol slogan tohtoročného veľtrhu stavebníctva CONECO od 25. do 28. marca. Ak sa chystáte stavať, rekonštruovať, zveľadiť si záhradu, alebo vás len zaujímajú nové trendy v stavebníctve a v architektúre, na veľtrhu ste si určite našli to „svoje“.

Jedným zo súčasných trendov v stavebníctve sú energeticky úsporné budovy. Spoločnosť ABB sa energetickej efektívnosti venuje programovo už roky, takže vždy má čo ponúknuť aj v tejto oblasti. Na tohtoročných veľtrhových dňoch CONECO a RACIOENERGIA predstavila ABB – okrem tradičného sortimentu elektroinštalčných prístrojov – najnovšie solárne invertory pre domové inštalácie. Napríklad jednofázový inverter Micro pre individuálnu výstavbu zahŕňa v sebe jednoduchosť inštalácie s osvedčenými technológiami zo stringových inštalácií. Špeciálnou solárnou apliká-

ciou je frekvenčný menič ACS355 priamo pripojený na solárne panely. V miestach, kde nie je dostupná elektrická sieť, je možné použiť tento frekvenčný menič napríklad na čerpanie vody z podzemného vrtu alebo zo studne.

V expozícii ABB zo segmentu elektroinštalčných prístrojov a zariadení pre nízke napätie sme našli novú generáciu videovrátnikov WelcomeMidi, ale aj najnovší atraktívny a úspešný dizajn vypínačov a zásuviek basic55®. Návštevníkov zaujímala najmä ich funkčnosť či charakteristické parametre a s uznaním oceňovali atraktívny dizajn, estetické línie, pestrosť farebnosti a sofistikované funkcie práve v spojení s inteligentným ovládaním. Inteligentná elektroinštalácia Ego-n® od ABB je totiž za posledné roky v kurze, a to dosť často práve v spojení s nízkoenergetickými rodinnými domami a administratívnymi komplexmi.

Nové kontaktné centrum ABB

Kontaktné centrum ABB
0800 700 101
kontakt@sk.abb.com

Máte otázku a neviete, koho kontaktovať? Chcete kúpiť, ponúkate, hľadáte, potrebujete informácie, zaujímate sa, chválite, pripomienkujete? Zodpovieme vaše otázky, ponúkneme naše produkty, prijmemo váš dopyt či odporúčanie. Kontaktujte nás kedykoľvek v pracovných dňoch od 7. do 17. hodiny.

ABB-Welcome so snímačom kariet, odtlačkov prstov a kódovou klávesnicou

Produktový rad domových telefónov ABB-Welcome je bohatší o významné moderné prvky domovej komunikácie, ktorými sú prístroje na kontrolu vstupu, teda snímač kariet, kódová klávesnica a snímač odtlačkov prstov. Tieto prístroje je možné inštalovať buď samostatne, alebo v kombinácii s ďalšími prístrojmi, kde nahrádzajú tzv. základný tlačidlový modul. Novinkou v ponuke budú tiež karty a identifikačné privesky pre obe pracovné frekvencie – 125 kHz aj 13,56 MHz; budú teda k dispozícii pre snímače ponúkané v oboch systémoch domových telefónov. Poslednou novinkou je nová generácia IP Gateway, teda verzia 3.0, ktorá funguje moderným spôsobom cez portál My Busch-Jaeger a je nezávislá od komuni-

kačného prostredia, úplne postačí pripojenie na internet.



Kódová klávesnica a snímač odtlačkov prstov

Vždy poruke! Zásuvky s USB nabíjačkou

Našu ponuku sme rozšírili o zásuvku s integrovanou USB nabíjačkou. Teraz sa už dajú nabíjať smartfóny, tablety, fotoaparáty, MP3 prehrávače a ďalšie elektronické zariadenia bez adaptéra, ktorý navyše zaberá miesto v zásuvke. Silovú časť zásuvky aj nabíjačku môžete teraz bez obmedzenia používať súčasne. Novinka nájde uplatnenie doma, v kancelárii, v hotelovej izbe alebo aj na ostatných verejne prístupných miestach.

Je vhodná do nových moderných inštalácií aj pre renovácie. Zásuvka s USB nabíjačkou sa dá ľahko vymeniť za štandardnú zásuvku. Novinka je dostupná v dizajnoch Tango®, basic55®, Element®, Time®, Time® Arbo, future® linear, solo® a solo® carat.

Výhody:

- nabíjačka vždy k dispozícii,
- úspora priestoru,
- minimálna spotreba energie.

Bestseller Tango® ešte silnejší ABB-Welcome, rádio do steny, USB nabíjačka...

Posúvame Tango® ďalej a tento obľúbený dizajnový rad rozširujeme o moderné prístroje.

Tango® ako audio-telefón s displejom posilňuje dizajnové možnosti domových telefónov radu ABB-Welcome.

Veľa zákazníkov určite tiež poteší, že Tango® je doplnené o kryty pre systém ozvučovania interiérov AudioWorld.



Môžu tak byť inštalované prístroje ako FM rádio aj internetové ABB-Radio iNet, spolu so zapustenými reproduktormi určenými do inštalačnej krabice alebo zapustené do podhľadu.

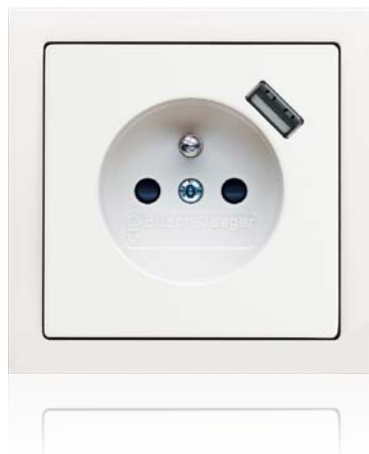
Výraznou novinkou sú zásuvky so vstavanou USB nabíjačkou. Odporúčte svojim zákazníkom nové, modernejšie riešenie – zásuvky s USB! A už nikdy nebudú musieť hľadať rôzne adaptéry pre dobíjanie mobilných zariadení. Navyše sa dajú používať súčasne – silová zásuvka pre elektrický spotrebič a nabíjačka USB pre nabitie telefónu či tabletu.

Výhody rádia do steny:

- podsvietený displej,
- jednoduché ovládanie,
- štýlovo ladí s vypínačmi v miestnosti.



Internetové ABB-Radio iNet a zapustený reproduktor





Dvadsať rokov v rytme Tango

Dizajnový rad, ktorého pestrosť rozvíjajú sami zákazníci. Vďaka tomu je považovaný za rodinnú elektroinštaláciu. Farebná hra, ktorú si môžete spoločne kedykoľvek zahrať. Elegantné ako farby kvetov, ktoré máte radi. Tango® je rodinným výberom so všetkým, čo potrebujete. A môže si ho dovoliť naozaj každý.

Bytový dizajn sa začal rozvíjať od polovice minulého storočia, kedy sa už viac dbalo o vizuálnu stránku domova. Kto by si myslel, že na doladenie interiéru stačí vybrať vhodný obraz alebo vázu, mýlil by sa. V modernom svete by aj taký zdanlivý detail, akým sú zásuvky a vypínače, mal zapadnúť do celkovej kompozície bytu.

Od prvých porcelánových domových spínačov z tridsiatych rokov cez spínače bakelitové z rokov štyridsiatych, kde funkčnosť značne prevyšovala estetickú rovinu, bolo treba prejsť ešte dlhú cestu. Prvá zásuvka v dizajne zhodnom s vypínačom bola v Československu uvedená na trh až v roku 1969. Celé typové rady esteticky zladených zásuviek a vypínačov sa u nás začali vyrábať až po roku 1973. Zo začiatku to bolo len niekoľko farebných variantov k jednému typu rámčeka.

Dnes spoločnosť ABB ponúka celkovo 16 dizajnových radov. Všetky prístroje

spĺňajú účelovú funkčnosť a estetický vzhľad, čo môže posúdiť každý zákazník sám. Vybrať si môžete napríklad biely alebo čierny porcelánový retro-vypínač Decento®, moderný basic55® s čistými líniami, alebo nadčasové Tango® v pastelových farbách.

Dizajnový rad Tango® – stálica od roku 1995

Skutočný tanec vo farebnosti i konštrukčných kombináciách sa začal v roku 1995 dizajnovým radom Tango®, ktorý dnes môžeme nazvať evergreenom. Spínače, zásuvky a postupne aj ďalšie prístroje v dizajne Tango® dostali nielen nový, nadčasový tvar, ale aj originálne farebné vyhotovenie s vysokým leskom – pri uvedení v roku 1995 najprv v základných farbách bielej, modrej, bordovej a čiernej.

O päť rokov neskôr bola farebná škála rozšírená o šedú a béžovú, a po ďalších troch rokoch o farbu slonovej kosti. Dnes sa Tango® dodáva v ôsmich farebných

Otestujte svoju vnímavosť

Otázka: Videli ste už niekde takéto zásuvky či vypínače v akejkolvek farbe?

NIE – s najväčšou pravdepodobnosťou ste človek, ktorý sa zameriava na to, čo považuje za podstatné a ostatným veciam nevenuje veľa pozornosti. Vypínačový rad Tango® je totiž široko rozšírený v administratívnych budovách, hypermarketoch či obytných domoch. Budete prekvapení, kde všade ho nájdete, ak sa vo svojom okolí trochu porozhliadnete. Nájdite si trochu času, zabudnite na povinnosti a hľadajte okolo seba detaily a okamihy, ktoré sa zdajú nepodstatné, no potešia vás.

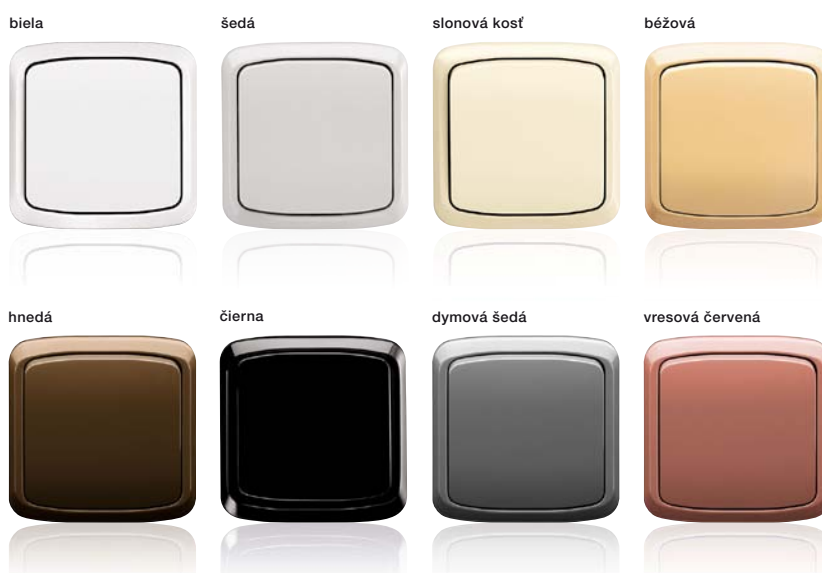
ÁNO – ak nie ste elektroinštalatér, architekt či predajca, ktorí s dizajnom Tango® prichádzajú často do kontaktu, potom ste mimoriadne vnímavý človek. Pretože hoci je vypínačový rad Tango® veľmi rozšírený vďaka svojej univerzálnosti, širokej škále prístrojov a palete farebných vyhotovení, väčšina ľudí túto skutočnosť prehliada. Vy však máte výnimočný dar vnímať maličkosti a váš život môže byť o to krajší.

Dizajnový rad Tango® – budete prekvapení, kde všade sa s ním stretnete.

variáciách a stretnete sa s ním skutočne v tých najrozmanitejších priestoroch.

Prvá linka na výrobu spínačov pre dizajn Tango® bola spustená v roku 1995 v závode ABB Elektro-Praga v Jablonci nad Nisou. Dizajn aj konštrukcia boli na vysokej úrovni a plne porovnateľné s konkurenčnými produktmi zo zahraničia. Pri vývoji a výrobe dizajnu Tango® boli tiež prvýkrát uplatnené synergické efekty plánovania a výroby (zhodné prístroje aj pre dizajny spínačových radov sesterskej spoločnosti Busch-Jaeger Elektro).

Spínače a zásuvky Tango® sa od svojho uvedenia na trh stretli s výborným ohlasom u zákazníkov. Predtým sa prístroje dodávali kompletne, ale systém prístrojov Tango® umožňoval už zostavovanie konkrétnych požadovaných prístrojov podľa potreby. Dizajn ABB Tango® sa stal najúspešnejším z novozavádzaných výrobkov a stal sa absolútnym štandardom na slovenskom trhu.



Tepelná pohoda po celý rok

Nový termostat pre kúrenie aj chladenie

Ročné obdobia neovplyvňujú len prírodu. Nový termostat pre ovládanie kúrenia a chladenia pracuje spoľahlivo a účinne, a preto vám zabezpečí tepelnú pohodu aj za premenlivých podmienok. Prístroj má dva samostatné výstupy, každý pre iný režim prevádzky – v zime sa dá ovládať vykurovanie a v lete zase chladenie. Svietiacia dióda informuje o aktuálnom stave. Prístroj je vhodný pre dvoj- aj štvortrubkové systémy, spĺňa tak požiadavky moderných tepelných čerpadiel.

Správny režim vykurovania je kľúčom k úsporám energie. Všeobecné pravidlo je veľmi jednoduché: zníženie teploty o jediny stupeň prináša úsporu približne 6 % energie využívanej na vykurovanie. Ak teda teplotu v miestnosti budete počas dňa meniť rozumne, podľa skutočnej potreby, môžete docieľiť zaujímavé výsledky.

Požadovaná teplota sa nastavuje tým najjednoduchším spôsobom – pootočením kolieska. Na orientáciu posluží pomerová stupnica 1 až 6, čo približne zodpovedá teplotnému rozsahu 5 až 30 °C. Nový termostat sa dodáva v dvoch vyhotoveniach, podľa spôsobu prepínania režimov kúrenia a chladenia.

V prístroji s obj. č. 1032-0-0515 sa chladiaci režim aktivuje privedením fázového potenciálu na určenú svorku. Prístroj s číslom 1032-0-0516 má prepínanie ručné, pomocou posuvného prvku, ktorý navyše umožňuje aj vypnutie termostatu.

Ohmická záťaž výstupu pre kúrenie: 10 A (induktívne 4 A), výstup pre chladenie má hodnoty polovičné: 5 A (2 A). Kryty sú dostupné v dizajnoch future® linear, solo®, solo® carat, alpha exclusive® a impuls.

Výhody:

- dva samostatné výstupy,
- jednoduché ovládanie kolieskom,
- dva spôsoby aktivácie chladenia,
 - posuvným prepínačom,
 - privedením fázového potenciálu na svorku.



Decento® v čiernom Porcelánový dizajn s dušou

Obľúbený štýlový rad Decento® bol obohatený o čiernu verziu. Okrem bielej farby bude teda k dispozícii ďalšie farebné vyhotovenie, ktoré pripomína staré dobré časy.

Výhody:

- 11 typov prístrojov,
- 4 dizajnové vyhotovenia,
- pravý porcelán.



Inteligentná inštalácia Ego-n® Novinky v systéme

Významnou novinkou, ktorá tento rok rozšíri rad prístrojov inteligentnej elektroinštalácie Ego-n®, je nový modul logických funkcií. Prináša nielen podstatné vylepšenie funkcionality, ale aj úsporu nákladov na inštaláciu.

Nový modul logických funkcií obsahuje celkom 48 logických hradíel, 16 analógových hradíel, 16 časových blokov a 3 panelové prepínače. Logické hradlá môžu mať až 8 vstupov a dajú sa pri nich nastaviť funkcie AND, OR alebo XOR. Hradlá je možné vzájomne prepájať a vytvoriť potrebnú logickú štruktúru. Analógové hradlá fungujú buď ako komparátory analógových hodnôt (môžeme ich využiť napríklad na porovnanie vonkajšej a vnútornej teploty objektu), alebo ako prepínače analógových hodnôt.

Časové bloky nie sú v inteligentnej elektroinštalácii Ego-n® novinkou, sú súčasťou napríklad komunikačného modulu alebo tlačidlového snímača s LCD. Dajú sa vyu-

žiť na automatické spínanie spotrebičov podľa času, simuláciu prítomnosti a pod. Tri panelové prepínače sú umiestnené na paneli modulu a slúžia na ručné ovládanie výstupov z logiky. Prepínať výstupy je možné v režimoch AUTO-1-0.

Nový modul logických funkcií sa pripája na primárnu zbernicu systému Ego-n®. Až tri logické bloky je možné nastaviť aj v režime BASIC (pomocou tlačidiel na prístrojoch, bez použitia PC). Jednoduchšie nastavenie je v režime PLUS pomocou softvéru Ego-n Asistent 2. Objednávacie číslo nového modulu logických funkcií je 3270-C06400.



Použitie poistkových odpínačov ABB

Aby sme predišli niektorým problémom pri použití poistkových odpínačov v inštaláciách, pozrime sa na ne trochu bližšie. V malých inštaláciách sa najviac používajú poistkové odpínače s valcovými poistkami typového radu E90, resp. E930.

E90/32 sú určené pre poistky veľkosti 10 × 38 mm a maximálny stratový výkon poistky môže byť do 3 W, čomu vyhovujú poistky ABB aj ostatných výrobcov. Poistkové odpínače E930/50 sú pre poistky 14 × 51 mm a stratový výkon poistky môže byť do 5 W. Tomu opäť vyhovujú poistky ABB aj ostatných výrobcov. Najväčší odpínač E930/125 používa poistky 22 × 58 mm, ale stratový výkon poistky môže byť len do 9,5 W, čomu už poistka 125 A s charakteristikou gG nevyhovuje, preto sa táto veľkosť používa na predistenie prepäťových ochrán, kde za normálnych okolností netečie takmer žiadny prúd.

Ak sa použijú poistky od iných výrobcov s vyšším stratovým výkonom, tak bude dochádzať k prehrievaniu poistkových odpínačov a tým stúpne aj teplota vnútri rozvádzačov, resp. rozvodníc, čo málokto kontroluje pri návrhu rozvádzača!

Ďalšou pozitívnou vlastnosťou je, že poistky majú obmedzovaciu vlastnosť, takže vedú znížiť hodnoty skratových prúdov na prijateľnejšie hodnoty. Toto obmedzenie sa dá odčítať z jednotlivých grafov obmedzujúcich charakteristík, ale tie závisia nielen od predpokladaného skratového prúdu, ale aj od menovitého prúdu poistky a aj od výrobcu.

Takže z toho všetkého vyplýva, že je lepšie venovať viac času pri návrhu poistkovým odpínačom a ich poistkám, ako potom neskôr riešiť vzniknuté problémy.



E90/32

E930/125

Pozvánka na semináre

Ak máte záujem o nové informácie o produktoch ABB pre nízke napätie, využite májové termíny seminárov ABB pre elektrotechnikov. Bližšie informácie získate na 0905 946 619.

Dátumy a miesta konania:

NITRA 20. 5. 2015
Agroinštitút Nitra, štátny podnik
Akademická 4

BRATISLAVA 21. 5. 2015
Hotel Barónka, Mudrochova 2

Všetky semináre sú bezplatné, so zabezpečeným občerstvením a obedom. Prihlásiť sa môžete do 15. mája na informacie.lv@sk.abb.com

Kontaktné centrum ABB
0800 700 101
kontakt@sk.abb.com

Slovenské storočie elektriny

Do vzniku samostatného Československa v roku 1918 malo prístup k elektrine 34 percent obyvateľov Česka a na Slovensku dve percentá obyvateľov. Veľkým impulzom pre ďalší rozvoj elektrifikácie bol v roku 1919 prijatý zákon o všeobecnej elektrizácii, ktorý pre „sústavnú elektrizáciu v štáte československom“ vyčlenil na desať rokov 75 miliónov korún.

Poslednou elektrifikovanou obcou sa stala pred päťdesiatimi piatimi rokmi, 6. septembra 1960, Zlatá Baňa v okrese Prešov. Dostavbou elektrického vedenia do Zlatej Bane sa Československo, a teda aj Slovensko, stalo piatou krajinou sveta s dokončenou elektrifikáciou celého územia.

Už pred vznikom ČSR boli aktivity v elektrifikácii na našich územiach priekopní-

kymi činmi a patrili sme v tejto oblasti k svetovej špičke. Iba sedem rokov nato, čo Thomas Alva Edison sprevádzkoval v New Yorku prvú verejnú elektrárňu na svete, zásluhou Františka Křížika bola 1. decembra 1889 spustená prvá česká verejná elektrárňu na Žižkově. V elektrárni pracovali štyri dynamá, neskôr pribudlo osem ďalších. Vyrábala jednosmerný prúd s napätím 60 až 110 voltov. Zároveň bolo sprevádzkované žižkovské verejné osvetlenie s oblúkovými lampami a žiarovkami a na sieť sa pripojilo viacero obchodov a niekoľko domácností. Na území Bratislavy prvé elektrické žiarovky zažiarili už v roku 1884 v Ludwigovom mlyne na Metodovej ulici, kde elektrinu vyrobilo vlastné dynamo. A v roku 1889 začala v Krompachoch pracovať prvá vodná elektrárňu s výkonom 22 kW.



Chátrajúca budova bývalej vodnej elektrárne pri Krompachoch. Pred 125 rokmi to bola prvá vodná elektrárňu v severnom Uhorsku.

Všetko pre spokojnosť zákazníka! Fungujúci systém a efektívne úsilie

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



Tomáš Terpo

0905 381 364
tomas.terpo@sk.abb.com

vedúci oddelenia
technickej podpory

Odkedy pracujete v ABB?

Hneď po absolvovaní katedry elektro-techniky a telekomunikačnej techniky TU v Košiciach som sa zamestnal v ABB. Bolo to 10. novembra 2003. Ešte dnes si pamätám na ten deň.

Čo je vašou úlohou v divízii LV?

Mám na starosti 8 kolegov technikov a mojou úlohou je vytvoriť pre nich čo najlepšie podmienky na prácu, aby mohli byť požiadavky zákazníkov vybavené k spokojnosti čo najrýchlejšie.

Aká je perspektíva produktov ABB na slovenskom trhu?

Naše produkty patria k svetovej špičke z technologického a taktiež kvalitatívneho hľadiska a dokážu uspokojiť aj tých najnáročnejších zákazníkov, kde je vyžadovaná vysoká prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť výroby. Všetky tieto výhody sú skryté za tromi písmenkami – ABB.

Čím vynikajú produkty ABB?

Som hrdý na to, že môžem reprezentovať značku ABB, lebo sa niet za čo hanbiť. Aj

zložité, komplikované zadanie je možné postaviť výlučne na produktovom portfóliu ABB. Azda neexistuje segment, kde by sme nemohli niečo ponúknuť. Aby som sa teda vrátil k otázke – vynikajú svojou integritou, neustálym vývojom k lepšiemu, kvalitou a prevádzkovou spoľahlivosťou.

Konkurenčná výhoda ABB?

Inovatívne produkty v mnohých smeroch, neustály vývoj s dôrazom na kvalitu a prevádzkovú spoľahlivosť.

S čím sa môžu zákazníci na vás obrátiť?

S akoukoľvek technickou otázkou, ale fantázii sa medze nekladú...

Najčastejšie otázky zákazníkov?

„Kedy, prosím, príde ten tovar?“

Aký cieľ chcete v práci dosiahnuť?

Chcem, aby po mne zostal fungujúci systém pre čo najefektívnejšiu prácu mojich kolegov v oddelení. Mojou ambíciou je minimalizovať „jalovú“ prácu, ktorá nevedie k napĺňaniu stanovených cieľov, a takisto „zjemniť“ niektoré naše interné procesy.

Aký odkaz máte pre zákazníkov?

Vždy sa snažíme, aby bol náš zákazník spokojný, lebo ako sa hovorí: zákazník je náš pán. Preto ku každému z našich zákazníkov pristupujeme s úctou a maximálnou snahou vyriešiť jeho problém, hoci často ide takpovediac o „zázraky na počkanie“. Riadime sa preto mottom: v obchode nemôže byť nič lepšie ako spokojný zákazník.

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 1/15 (apríl 2015)

Informačný bulletin ABB, s.r.o.

Produkty nízkeho napätia

Tuhovská 29, 831 06 Bratislava

Copyright 2015 ABB

Aj múdry schybí

„V budúcnosti môžu počítače vážiť aj menej ako 1,5 tony.“

1949 – časopis Popular Mechanics, predpoveď hranice možností vedy

„Precestoval som veľa v tomto štáte a hovoril som s tými najlepšimi mozgami a môžem vás uistiť, že data processing je chvíľková móda, ktorá neprežije do budúceho roka.“

1957 – zodpovedný redaktor obchodných publikácií vydavateľstva Prentice Hall

„Niet dôvodu, prečo by niekto chcel mať počítač doma.“

1977 – Ken Olson, prezident a zakladateľ Digital Equipment Corp.