

ABB SPEKTRUM

Téma

**Inteligentné elektroinštalácie
ABB i-bus EIB**

UK 500 - estetika a praktickosť

Služby zákazníkom

Order Handling

leto 1999

ABB

Obsah:

Príhovor	2
Trend TOP 100	3
Inteligentné elektroinštalácie budov ABB i-bus EIB	4
Order Handling	7
Fascinujúca pastva pre oči Rozvodnice UK 500	8
Vákuový vypínač s magnetickým pohonom - VM1	10
ABB Komponenty	12
Žijeme športom	13
Salvador Dalí v Bratislave	14



Vážení obchodní partneri, milí kolegovia,

je mi potešením prihovoriť sa Vám v úvode ďalšieho čísla časopisu ABB SPEKTRUM, ktorý, predpokladám, že so mnou súhlasíte, je v novej podobe zaujímavejším a pútavejším.

Ako mnohí viete, predchodca našej spoločnosti ABB STOTZ Krompachy bol na Slovensku aktívny od roku 1991. V roku 1998 došlo k významným organizačno-štrukturálnym zmenám. Spoločnosť ABB STOTZ Krompachy ukončila začiatkom roku

1998 svoju činnosť. Došlo ku vzniku novej spoločnosti so sídlom v Košiciach s obchodným menom ABB Komponenty s.r.o.

Jej vznikom dochádza k zmene v obchodnej filozofii a v strategických zámeroch. Orientácia našej spoločnosti je zameraná na zabezpečovanie potrieb slovenskej elektrotechniky a energetiky v oblasti nízkeho a stredného napätia, a to hlavne v segmente elektrických prístrojov.

Nosnou myšlienkou našej obchodnej filozofie je obslužiť zákazníka komplexným sortimentom produktov z jednej ruky. O tom, že túto stratégiu naozaj prenášame do praxe svedčí neustále sa rozširujúci sortiment nami ponúkaných výrobkov. Naša ponuka dnes neobsahuje len bežné ističe, vypínače a zásuvky, ale aj celý rad iných výrobkov, ako sú stýkače, výkonové ističe SACE do 6300A, plastové kanálové rozvody LUCA, komplexný sortiment bytových rozvodníc, veľkých kovových rozvádzačov, zásuviek pre zdravotnícke účely a pod.

Poslednou aktivitou, na ktorú by som chcel zvlášť upozorniť je orientácia na inteligentné systémy riadenia budov, tzv. ABB i-bus EIB. Tieto systémy majú obrovskú perspektívu z pohľadu úspor energií. V uvedenej oblasti sa už môžeme pochváliť zdarne zrealizovaným fungujúcim objektom. Z pohľadu kvality všetky ponúkané produkty zodpovedajú vysokému európskemu štandardu, čoho zárukou je už samotná svetovo uznávaná značka s logom ABB. Napriek vysokému štandardu v oblasti technických parametrov a kvality, nami ponúkané výrobky neprevyšujú ceny výrobkov ponúkaných inými dodávateľmi na našom trhu. Naše dodávky sú realizované formou subdodávok pre mnohé investičné akcie významných priemyselných podnikov, ako napr. SLOVNAFT Bratislava, SCP Ružomberok, VW Bratislava, VSŽ Košice a pod.

Dovoľte, aby som sa záverom poďakoval Vám, obchodným partnerom za spoluprácu pri realizácii predaja našich výrobkov. Spomeniem aspoň niektorých ako, HAGARD:HAL Nitra, KONEX Košice, E.D.E.N. EL-MAT Poprad, ANMIMA Žilina, ale aj ostatným nemenovaným obchodným organizáciám. Som presvedčený, že hlavne trvalým zlepšovaním služieb uspokojíme našich zákazníkov, ktorých spokojnosť s užívaním našich výrobkov je najväčšou odmenou pre spoločnosť ABB.

ABB Spektrum - časopis spoločnosti ABB

Vychádza štvrtročne - ročník 1 - júl 1999

Vydáva: Asea Brown Boveri s.r.o.
Kukuričná 8, 831 03 Bratislava
tel. 07-492 66 102, fax 07-492 66 166

Za vydanie zodpovedá: K. Stanková
e-mail: katarina.stankova@skabb.mail.abb.com

Reg.č.MK: 2036/99

Grafická úprava: PRO s.r.o.
Oremburská 9, 974 01 Banská Bystrica
tel. 088-4155 570, fax 088-4155 569,
e-mail: pro@pcb.sk

Ilustračné foto:
strana 12 - AB ART, V. Barta ml.

Písomné príspevky a požiadavky zasielajte na adresu redakcie.

Ing. Pavol Fabišik
Managing Director
ABB Komponenty, s.r.o.

Nová štruktúra - pôvodné ciele

Skupina ABB, so svojim silným know-how, je trvalo aktívna na trhu klasického elektroinžinierstva a energetických systémov.

Akvizícia firmy Eltag Bailey a vytvorenie spoločného podniku ABB ALSTOM POWER v oblasti energetických systémov sú dve rôzne udalosti, ktoré však sledujú jeden cieľ - posilniť aktivity ABB celosvetovo a tým aj na Slovensku.

Účasťou ABB v novovytvorenej spoločnosti ABB ALSTOM POWER ponúkame zákazníkom riešenia takmer vo všetkých oblastiach energetických systémov. Na Slovensku je to prostredníctvom spoločnosti ABB Slovenska, ktorá je súčasťou novej štruktúry od 1. júla 1999.

Aj pre budúcnosť sme pripravení ponúkať riešenia v oblasti prenosu a rozvodu elektrickej energie, automatizácie, inštalácie. Nezáleží na tom, koho naši zákazníci oslovia - ABB alebo ABB ALSTOM POWER - sme pripravení poskytovať ten najlepší servis s nezmeneným elánom a záujmom.

Začiatkom tohto roka ABB upevnila svoje postavenie na trhu automatizácie akvizíciou firmy Eltag Bailey. Vytvorila sa tak možnosť na zväčšenie trhu, keďže technológia a servis sú v našich rukách.



Naši zákazníci, ľudia na Slovensku sa pýtajú v čom je naša sila.

Odpoveď je jednoznačná - naši odborne vyškolení, skúsení a motivovaní zamestnanci, počnúc montérmi, cez administratívu, projektantov, obchodníkov až po manažment.

Tento potenciál, spolu s prístupom k najmodernejším technológiám, predstavujú tajomstvo nášho úspechu.

Nezáleží na forme našej vnútornej organizácie, stačí ak sa obrátite na ABB.

*Bernhard Koehler
Country Manager*

ABB po prvýkrát v rebríčku Trend TOP 100

Vážení spolupracovníci, v týždenníku Trend zo 16.6.1999 bola zverejnená informácia, že spoločnosť ABB Elektro sa v kategórii najziskovnejších nefinančných podnikov Slovenska umiestnila na 55. mieste v rebríčku Trend TOP 100 za r. 1998.

Toto umiestnenie je pre nás o to hodnotnejšie, že naša spoločnosť vznikla v porovnaní s väčšinou iných podnikov uvedených v rebríčku iba nedávno a do takéhoto stavu ste ju dostali Vaším pričinením.

K tomuto vynikajúcemu výsledku

Vašej práce by som Vám touto cestou rád poblahoprial, poďakoval sa a zaželel veľa elánu do ďalšieho rozvoja ABB Elektro.

V súčasnej situácii na Slovensku to určite nebude jednoduché, ale už viac krát ste presvedčili svojimi výsledkami, že sa viete orien-

tovať aj v náročných podmienkach. Verím, že v roku 1999 sa posunieme ešte o pár priečok vyššie.

*Ing. Andrej Tóth
Managing Director*

TREND TÝŽDENNÍK O HOSPODÁRSTVE A PODNIKANI

16. júna 1999 • 5C

TOP 100

Podniky s najvyšším ziskom

nefinančné podniky v SR podľa zisku pred zdanením za rok 1998

Poradie podľa zisku v Top 100			Zisk pred zdanením 1998 (tis. Sk)	Zmena 1998/97 (%)	Zisk pred zdanením 1997 (tis. Sk)	Zisk po zdanení 1998 (tis. Sk)	Zisk po zdanení 1997 (tis. Sk)
1.	3.	Slovenský plynárenský priemysel, š.p., Bratislava	8 574 139	-11,1	9 644 504	1 674 409	3 459 121
2.	9.	Slovenské telekomunikácie, a.s., Bratislava	2 061 426	-52,2	4 310 158	423 118	2 321 198
3.	6.	Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava	1 535 103	-37,0	2 435 352	-1 715 537	975 972
4.	5.	Slovnaft, a.s., Bratislava	909 597	-70,8	3 113 277	11 289	1 702 023
5.	65.	Transpetrol, a.s., Bratislava	619 904	-19,5	770 460	222 050	422 023
53.	54.	Jacobs Suchard Figaro, a.s., Bratislava	39 743	-76,8	171 408	873	92 029
54.	25.	Tatragagónka, a.s., Poprad	39 077	-52	81 375	3 423	44 283
55.	—	ABB Elektro, s.r.o., Bratislava	38 601	772,1	4 426	19 719	1 177
56.	—	Hydina ZK, a.s., Košice	38 600	9,2	35 350	22 110	22 406
57.	—	PosAm, s.r.o., Bratislava	35 889	79,1	20 042	19 768	11 589
96.	—	Bara Záhorie, a.s., Holic	12 199	63,2	7 477	12 199	7 477
97.	—	AXA, a.s., Bratislava	11 742	-0,9	11 843	5 600	6 771
98.	—	Jednota, s.d., Nové Zámky	11 510	65,5	6 955	6 891	4 623
99.	—	Cesty, a.s., Nitra	11 417	-4,6	11 966	4 683	5 383
100.	33.	Slovenská pošta, š.p., Banská Bystrica	11 312	2144,4	504	-21 195	-14 163

Nové riešenie pre elektroinštalácie budov

ABB systém i-bus EIB

Požiadavky na elektroinštaláciu moderných budov sú stále náročnejšie a to nielen v oblasti funkčnej rôznorodosti a komfortu. Osobitnú pozornosť si dnes zaslúžia otázky hospodárnosti, pružnosti a bezpečnosti. Oblasť ako napríklad osvetlenie, žalúzie a kúrenie sa majú čo najhospodárnejšie a

automaticky vzájomne zosúladiť a riadiť bezpečne a bez porúch. K nim sa pridávajú vo väčšej miere funkcie ako sledovanie, diaľková signalizácia a signalizácia prevádzkových stavov, ako aj požiadavka spojenia s nadradenými automatizačnými systémami budov.

Pre fasády sa v súčasnosti uprednostňuje sklo, hliník a plasty, pre stenové a stropné konštrukcie materiály šetriace priestor. Osadzovanie väčších množstiev káblov pre tradičné inštalácie sa tým stáva stále obtiažnejšie.

Riešením mnohých problémov je práve použitie **inteligentných systémov i-bus EIB**.

Jedno jediné dvojžilové zbernicové vedenie nahrádza tradičné množstvo káblov a zabezpečuje prenos všetkých spínacích a ovládacích príkazov.

Systémové komponenty, ktoré iniciujú, prípadne vykonávajú takéto príkazy sú programovateľné a tým flexibilne použiteľné. Zbernicový kábel sa osadzuje vo forme liniek, stromu alebo hviezdice a tým umožňuje bezproblémové rozšírenie alebo zmeny využívania.

Veľkou výhodou zbernicovej techniky je nízky počet vedení v systéme, čo zabezpečuje pružnosť, úspory materiálu a znížené riziko požiaru.

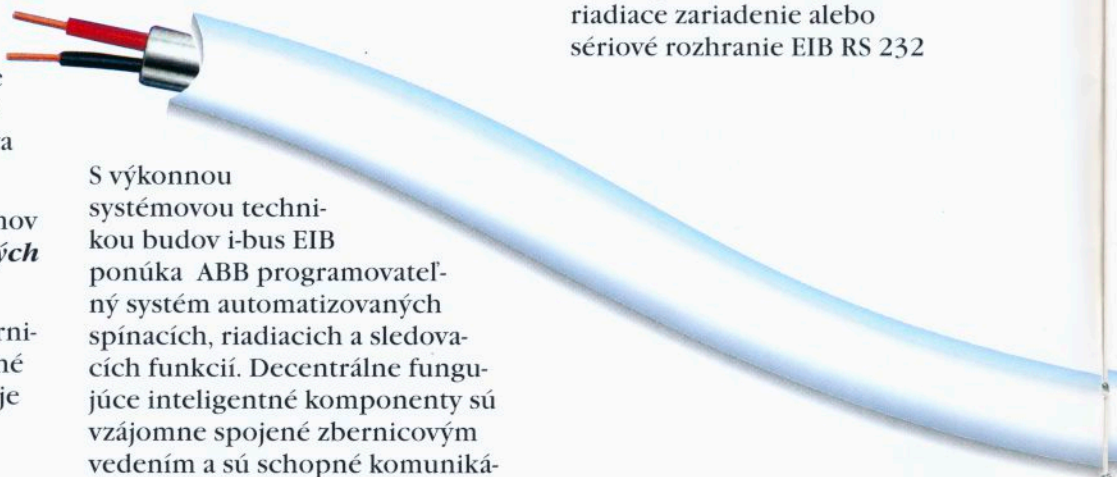
Požiadavka celoeurópskej štandardizácie v oblasti inštalácií budov viedla k spoločnej iniciatíve európskych firiem, na ktorej sa výrazne podieľala ABB a to vývojom "European Installation Bus+(EIB). Komponenty všetkých výrobcov sú kompatibilné, kombinovateľné, so schopnosťou vzájomnej komunikácie.

S výkonnou systémovou technikou budov i-bus EIB ponúka ABB programovateľný systém automatizovaných spínacích, riadiacích a sledovacích funkcií. Decentrálne fungujúce inteligentné komponenty sú vzájomne spojené zbernicovým vedením a sú schopné komunika-

cie. Umiestnenie komponentov, napr. v rozvádzačoch na dátových lištách možno veľmi pružne prispôbiť na dané podmienky. Na ľubovoľnom mieste zbernice EIB je možné prostredníctvom sériového rozhrania napojiť PC, ktoré možno použiť s príslušným softwarom na navrhovanie a projektovanie, ako aj na uvedenie do prevádzky.

Výhody

- decentrálny systém s "inteligentnými komponentmi"
- malý počet komponentov
- prehľadné hierarchické členenie
- kompatibilita komponentov EIB rôznych výrobcov
- napojenie na automatizované systémy budov cez aplikačné riadiace zariadenie alebo sériové rozhranie EIB RS 232



Problémy tradičných inštalácií pri narastajúcej komplexnosti:

- vysoký počet riadiacich vedení - veľké nároky na materiál
- nároky na priestor (množstvo vedení)
- zvýšené riziko požiaru
- zložitosť v prípade potreby rozšírenia a jej nákladová náročnosť
- malá pružnosť pri zmenách využívania

Výhody systémovej techniky budov so zbernicovým systémom:

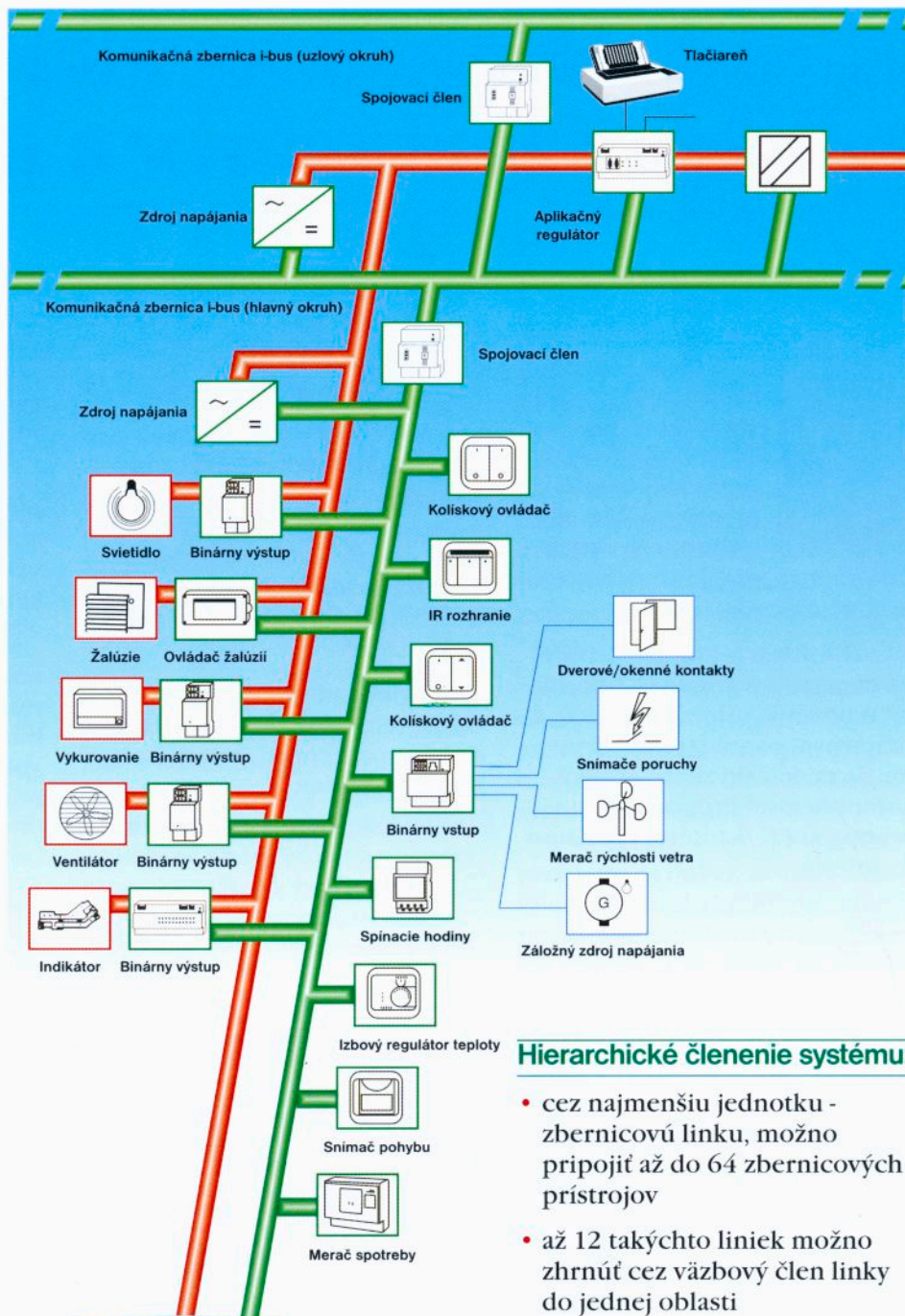
- osadenie len jediného riadiaceho vedenia
- úspora materiálu
- znížené riziko požiaru
- veľká flexibilita pri rozširovaní a zmene užívania
- úspora energie, zníženie nákladov riadením záťaže
- nekomplikované prepojenie - kabeláž

Použitie

Oblasti použitia systémovej techniky budov **ABB i-bus EIB** sú mnohostranné. Vo veľkých ako aj stredných priemyselných a živnostníckych účelových stavbách a tiež v menších objektoch zabezpečuje systém **i-bus EIB** elektrické funkcie ako napríklad:

- osvetlenie a žalúzie sa dajú riadiť v závislosti od vonkajšieho svetla, v prípade schodísk a chodieb je možné osvetlenie riadiť aj v závislosti od času alebo pohybu
- kúrenie možno programovať špecificky pre daný priestor v závislosti od času, vnútornej alebo vonkajšej teploty
- bezpečnostné sledovanie možno realizovať dverovými alebo okennými kontaktmi alebo hlásičmi pohybu
- pripojením sledovača maxima je možné v obdobiach vysokej spotreby výkonu vypnúť podradené miesta spotreby, čím sa predíde napr. prekročeniu určenej strednej hodnoty výkonu

Keďže **ABB i-bus EIB** je pružným systémom, nie je nutné rozhodovať o všetkých funkciách, ktoré



Hierarchické členenie systému:

- cez najmenšiu jednotku - zbernicovú linku, možno pripojiť až do 64 zbernicových prístrojov
- až 12 takýchto liniek možno zhrnúť cez väzbový člen linky do jednej oblasti
- cez väzbový člen oblasti je možné vzájomne spojiť až 15 takýchto oblastí.

daná budova bude využívať, už pri jej projektovaní.

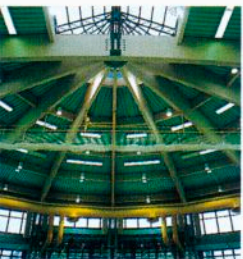
Ak by vznikli počas výstavby alebo po jej ukončení dodatočné požiadavky, neexistujú žiadne ťažkosti pre rozšírenie funkcií EIB. Aj napojenie na automatizovaný systém budovy napr. cez sériové rozhranie je možné kedykoľvek.

Systémom ABB i-bus EIB možno pokryť jednoduché, ale aj komplexné aplikácie, pretože je hierarchicky členený. Navyše možno použiť riadiaci člen aplikácie ABB.

Vďaka hierarchickému členeniu je tento systém nielen prehľadný, ale umožňuje aj bezproblémové postupné rozširovanie.

Software EIB Tool

EIB Tool (ETS) je na jednej strane plánovacím a projektovacím nástrojom, na druhej strane nástrojom na uvedenie do prevádzky a servis pre European Installation Bus (EIB).



Plánovanie a projektovanie obsahuje pritom stanovenie aplikácií elektrickej inštalácie budov, výber senzorov a akčných členov, ako aj stanovenie funkčnosti prístrojov. Dáta sú postupne preberané z databázy špecifikovanej príslušným výrobcom.

Časť softwaru, ktorá je určená na uvedenie systému do prevádzky, umožňuje vyberať aplikácie a nastavovať parametre, ktoré sa musia zaviesť do zbernicových komponentov. Programuje sa pomocou PC /Laptopu aj priamo na mieste.

Predpokladom uvedenia každého účastníka zbernice do prevádzky je zadanie fyzickej adresy. Táto umožňuje identifikovať jednotlivý prístroj, cielene ho osloviť a dáva základ pre to, aby sa dali zaviesť funkčné parametre a priradené adresy. Programovaním adres skupín sa prístroju oznamujú účastníci, s ktorými má spolupracovať. Navyše sú v ETS integrované pomocné funkcie pre vyhľadávanie chýb.

Vo všeobecnosti platí, že exaktný pomer úžitkovej hodnoty a nákladov na elektroinštalácie s komunikačnou zbernicou sa dá určiť len pre konkrétny projekt, pretože každá akcia má svoje individuálne podmienky a špecifické nároky.

Napriek tomu sa dá vyjadriť oprávnený záujem o vyjadrenia sa k hospodárnosti systémovej techniky budov.

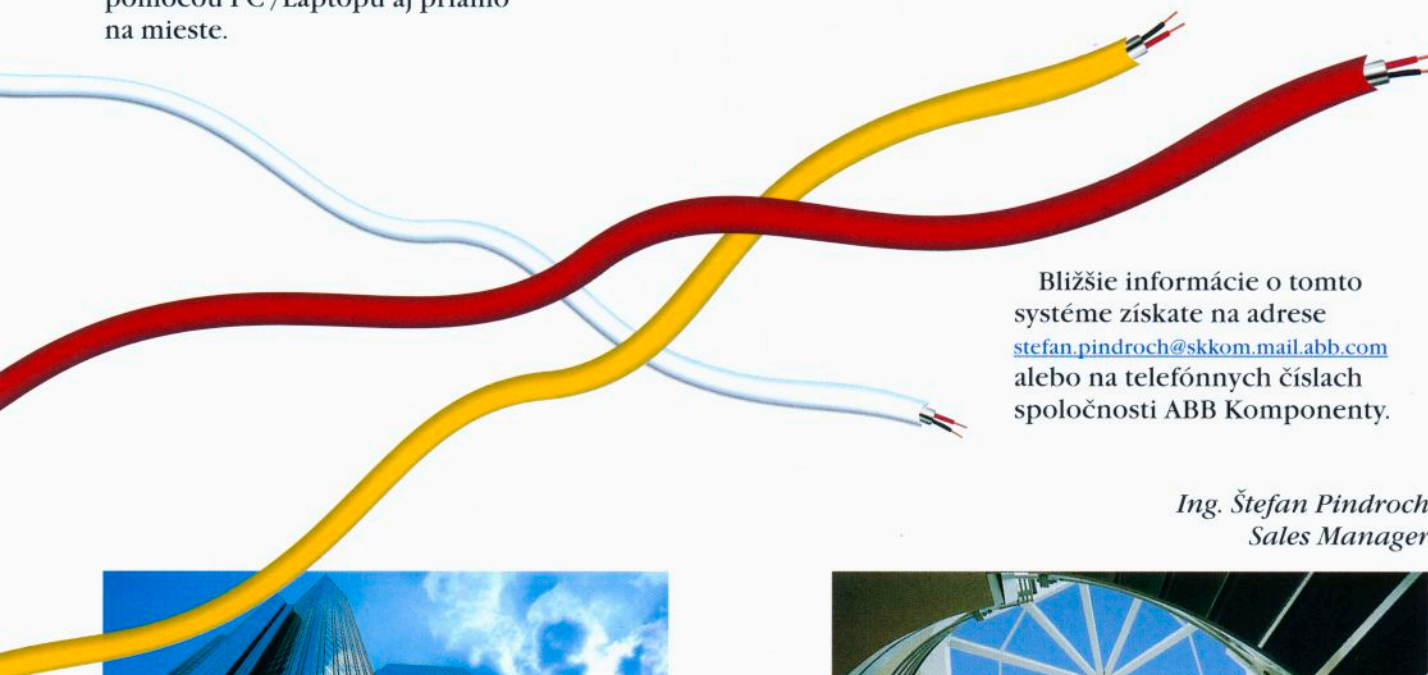
Tu zohrávajú dôležitú úlohu dve hľadiská:

- ☑ *náklady na inštaláciu pri montáži a pri neskorších prestavbách a modernizácii*
- ☑ *strednodobé a dlhodobé úspory nákladov na energiu*

Čo sa týka nákladov, je tradičná elektroinštalácia nákladovo priaznivejšia pre jednoduché inštalácie a obmedzenú funkčnosť, ale neskoršie zmeny, prípadne rozšírenia sú nákladnejšie.

Čím zložitejšie úlohy má systém plniť, čím viac funkcií sa má realizovať po zbernici, tým viac výhod poskytuje technika EIB konečnému užívateľovi.

V súčasnom období, keď náklady na elektrickú energiu rastú, sa systémovej technika budov ukazuje ako vysoko perspektívna, s primeranou návratnosťou vynaložených nákladov.



Bližšie informácie o tomto systéme získate na adrese stefan.pindroch@skkom.mail.abb.com alebo na telefónnych číslach spoločnosti ABB Komponenty.

*Ing. Štefan Pindroch
Sales Manager*



Najrýchlejšie oddelenie v strednej a východnej Európe

Oddelenie obchodnej administratívy, vo firme nazývané tiež **Order Handling** je jedným z útvarov divízie Financie a administratíva. Zastrešuje množstvo činností spadajúcich do finančnej aj obchodnej oblasti. Ak by sme obrazne nazvali financie mozgom spoločnosti, obchodné oddelenie srdcom firmy a divíziu realizácie jej rukami, prácu oddelenia Order handling môžeme považovať za spojovací článok, prestupujúci, spájajúci a poskytujúci servis všetkým týmto útvarom.

Ako už preklad anglického pomenovania oddelenia naznačuje, útvár zabezpečuje celý komplex procesov spojených s obchodnými prípadmi zameranými na zahraničné dodávky.

Zodpovednosť pracovníkov oddelenia, ktorí tvoria mladý a dynamický kolektív s vekovým priemerom 24 rokov, začína zaslaním objednávky zákazníkom požadovaného tovaru výrobcovi a odsledovaním jej správneho a promptného potvrdenia. Pokračuje zabezpečením prepravy tovaru až k jeho konečnému príjemcovi a colným odbavením tovaru, zaslaním kúpnej zmluvy či potvrdenia objednávky zákazníkovi až po konečnú fakturáciu.

Hlavnou filozofiou, ktorá prestupuje všetkými činnosťami order handlingu je orientácia na zákazníka a jeho potreby. Tomu zodpovedá aj mechanizmus rozdelenia práce v rámci oddelenia. Za každý obchodný prípad je zodpovedný jeden pracovník, ktorý má prehľad o všetkých obchodno-finančných otázkach daného prípadu a dokáže odpovedať a riešiť vzniknuté otázky rýchlo a vyčerpávajúco. Cieľom práce každého pracovníka oddelenia je spokojnosť zákazníka vo všetkých smeroch. Všetky logistické procesy riadené oddelením sú zamerané na zabezpečenie správneho tovaru,

v správnom čase a na správnom mieste - presne podľa požiadaviek zákazníka.

Oddelenie obchodnej administratívy zabezpečuje aj riešenie reklamácií dodaného obchodného tovaru. V prípade akýchkoľvek problémov, vzniknutých v súvislosti s dodávkou sa zákazník môže obrátiť na pracovníka oddelenia, ktorý zabezpečí ich promptné riešenie, či už uplatnením reklamácie u zahraničného producenta alebo prostredníctvom vlastných prostriedkov ABB Elektro.

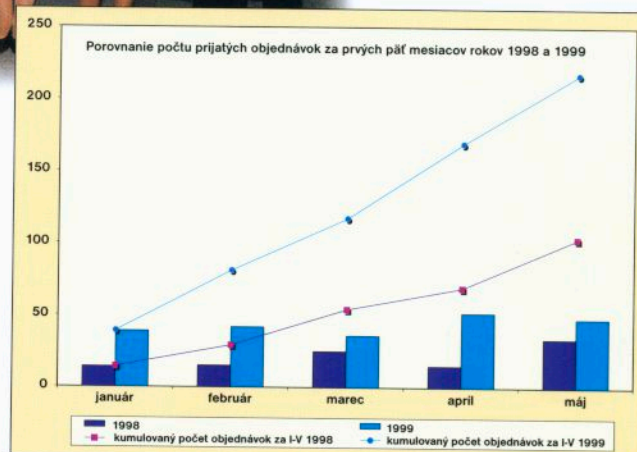
V súčasnosti je tiež jednou z priorit oddelenia spolupráca pri implementácii nového komplexného informačného systému v spoločnosti.

Úspešné uvedenie do činnosti jeho logistického modulu, s ktorým budú pracovníci order handlingu pracovať, je jedným z nosných bodov celej úspešnej implementácie, pretože tento modul zabezpečuje výrazné percento vstupov pre finančnú a obchodnú sféru podniku. A úspešné prispôbenie a zavedenie informačného systému má priamy vplyv na kvalitu služieb poskytovaných zákazníkom a proces ich neustáleho skvalitňovania.

Hlavnou devízou oddelenia obchodnej administratívy je efektívna organizácia práce, ktorej cieľom je čo najvyššia rýchlosť a flexibilita práce a ochota pracovníkov riešiť každý problém. Za dôkaz, že tieto ciele sa oddeleniu darí plniť môžeme považovať napríklad pochvalný list pracovníkom order handlingu

ABB Elektro od významnej švajčiarskej špedičnej spoločnosti za "najrýchlejšie uskutočnené colné konanie, aké táto spoločnosť v strednej a východnej Európe kedy zažila".

Ing. Jozef Zaján
Head Order Handling



Fascinujúca pastva pre

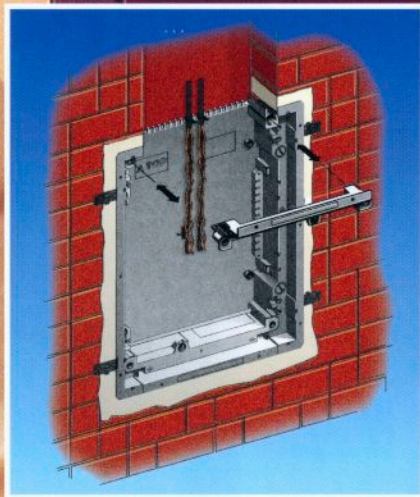
Počas veľtrhu v Nitre ma osobne zaujali panely spoločnosti ABB Komponenty, ktoré predstavovali niečo nové. Aj keď technické novinky Vám väčšinou prinášajú na stránky nášho časopisu odborníci, tentokrát som sa osobne podujala k opisu týchto dizajnerských kusov, ktoré sú pastvou pre oči bežného spotrebiteľa. Posúďte sami!

Rozvodnica série UK500 ponúka riešenia, aké doteraz v ich komplexnosti neexistovali. Harmonický súlad technických a dizajnerských prvkov, najvyššia kvalita každého detailu, rýchlosť a pružnosť montáže, prispievajú k tomu, že tento produkt jednak prevyšuje všetky bežné produkty a jednak je zaistená konkurencieschopnosť pre zákazníka.

Dizajnové línie, tvarované podľa najmodernejších dizajnerských požiadavok, otvárajú nový priestor kompetencie s ohľadom na rastúce požiadavky zákazníkov na pekné a moderné bývanie.

Montáž celého systému je nekompromisne jednoduchá, rýchla a premyslená.

Rozvodnica do steny je odolná voči skrúteniu, zlomeniu, ťažko zapáliteľná a chudobná na halogény. Rovnako je to aj so systémom pre duté steny. Neskrutkuje sa, nič sa nemôže zošmyknúť. Fixovanie je tak jednoduché ako u káblov (viazacia páska).



Okrem technických výhodností, prináša nový systém UK500 aj prvky estetického dizajnu.

Funkcia a elegancia - tu vidno aké jednoduché je vzájomné spojenie týchto prvkov.

Okrem základnej verzie v snehobielym prevedení (alpínska biela) prináša tento systém aj iné, dizajnersky príťažlivejšie variácie.

Ďalšou možnosťou tejto série je "Color line", ktorá dáva funkčnej a estetickej forme prejavu štandardného rámu s jeho dvierkami farebné akcenty. Farebne povrchovo upravené modely, v troch rôznych farbách, otvárajú nové kreatívne možnosti pre rozvodnice.



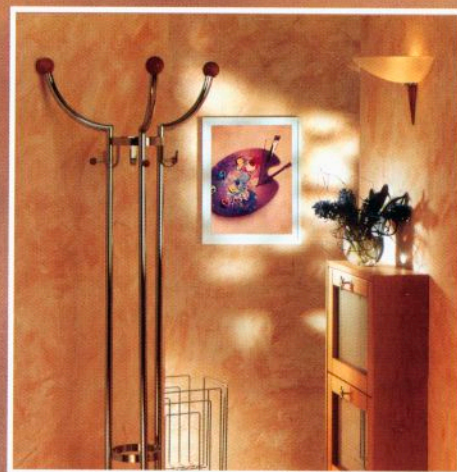
Tvar
to je pre
ušľach
ná verz
povaci
line of
esteti
teraz

oči

Doslova "krásne ako obrázok"
sa prezentujú výmenné rámy série
"addition line".

Pri pohľade na tieto reprezenta-
tívne klenoty Vás ani nenapadne
uvažovať, že sa za nimi skrýva
technický produkt.

Leštený hliník alebo farba -
žadane riešenie neposkytuje viac
individuality a voľného priestoru
pri prispôbovaní vlastnému
vkusu a štýlu bývania.



Dlhoročné skúsenosti na trhu,
inovačný duch, jednoduchosť a
rýchlosť montáže spolu s netra-
dičným dizajnom vytvárajú pre
naše produkty silnú bázu.

V prípade záujmu o podrobnej-
šie informácie kontaktujte prosím
spoločnosť ABB Komponenty.

...o dokonalé a pekné -
...zentácia modelu z leštenej
...lej ocele "art line" - základ-
...a UK500 upravená so zasle-
...m rámom a dvierkami. Art
...tvára bránu do nového sveta
...ky v stavbe rozvodníc a je už
...klasikom.



Katarína Stanková
Communication Manager

Vákuový vypínač s magnetickým pohonom - typ VM1

Po triumfálnom nástupe vákuového zhášadla v oblasti VN vypínačov v posledných 20-tich rokoch sa teraz podarilo nájsť veľmi sľubný tandem v jeho spojení s technológiou magnetického pohonu. Požiadavkám jednej technológie optimálne vyhovujú možnosti tej druhej. Magnetická technológia ponúka svoj prirodzený spínací čas a silovo-pohybovú charakteristiku, ktoré sú práve vhodné pre vákuové zhášacie jednotky.

Vákuové výkonové vypínače s magnetickým pohonom typu VM1 sú určené pre vnútornú montáž do rozvodní so vzduchovou izoláciou. Ich spínacia schopnosť je dostatočná pre zvládnutie všetkých podmienok vznikajúcich pri spínaní prevádzkových prostriedkov a častí zariadení v bežnej bezporuchovej prevádzke a pri poruchových podmienkach, obzvlášť skratoch, v rámci svojich technických parametrov.

Vákuové vypínače sú zvlášť výhodné pre použitie v sieťach, kde je vysoká frekvencovanosť spínania v oblasti prevádzkových prúdov alebo kde treba počítať s vypnutím určitého počtu skratových prúdov alebo obidvoch. Vákuové vypínače s magnetickým pohonom typu VM1 sú vhodné pre opätovné zapínanie a vyznačujú sa mimoriadne vysokou prevádzkovou spoľahlivosťou a výnimočne dlhou životnosťou, bez nároku na akúkoľvek údržbu.

Vákuové vypínače typu VM1 v stĺpovom usporiadaní môžu byť dodané buď ako samostatné prístroje pre pevnú montáž alebo montované na podvozok.

Všetky mechanické funkcie sú integrované do magnetického pohonu vypínača VM1. Pohon je bistabilný magnetický systém, v ktorom premiestnenie kotvy do príslušnej koncovej polohy je vyvolané magnetickým poľom dvoch elektricky budených cievok. Kotva je v koncových polohách udržiavaná magneticky, poľami dvoch permanentných magnetov. Spínacie operácie sú vyvolané budením jednej z dvoch cievok, až kým nedôjde k prekročeniu prídružnej sily permanentných magnetov. Aj v prípade úplnej straty napájacieho napätia je po dobu 200 sec. stále možné vykonať

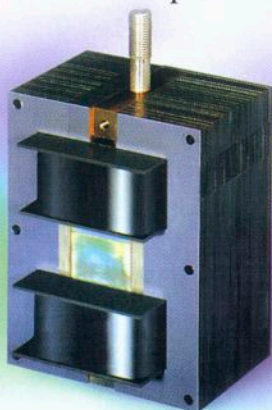
manipuláciu elektricky. Potom je možné vypínač vypnúť pomocou štandardného núdzového ručného ovládacieho systému (násuvnej páky).

Charakteristiky magnetického obvodu pohonu sú navrhnuté tak, aby mohla kotva pôsobiť prostredníctvom pákového hriadeľa priamo na pohyblivý kontakt vo vákuovej zhášacej komore. Pri tejto metóde vzniku a prenosu ovládacej sily je opotrebovanie veľmi nízke. Údržba je aj pri mimoriadne vysokých počtoch spínacích cyklov jednoducho záležitosťou minulosti.

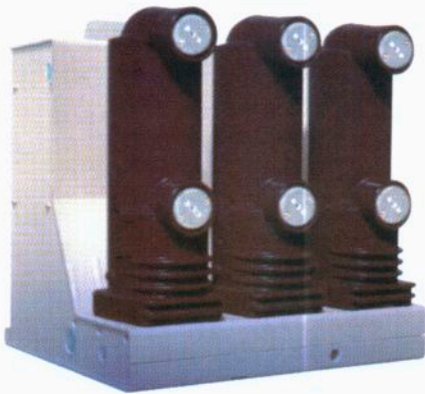
Výber spôsobu vnútorného napájania cez usmerňovač robí vypínač VM1 nezávislým na type a takmer aj na veľkosti napájacieho napätia. Celkový príkon vypínača v zapnutej alebo vypnutej polohe je menej než 4 W. Na niekoľko sekúnd po cykle opätovného zapnutia sa prúd odoberaný z napájacieho zdroja zvýši na hodnotu menšiu než 2 A. Zásoba

energie slúži nielen pre nabudenie cievok, ale zabezpečuje aj napájanie elektroniky. Dostatočná zásoba energie sa udrží po dobu výpadku napájacieho napätia 200 s. Úroveň energie "uloženej" v kondenzátore je samozrejme sledovaná a znázorňovaná. Uskutočňuje sa to pomocou merania napätia na svorkách kondenzátora.

Systematické využívanie snímačov umožňuje riadenie vypínača bez signálnych prepínačov. Dva indukčné snímače sledujú koncové polohy vypínača a zároveň zabezpečujú samokontrolu systému. Všetky podmienky pre vykonanie vypínacieho a zapínacieho povelu magnetickým pohonom sú definované v permanentne naprogramovanom logickom module. Pohon je principiálne navrhnutý pre opätovné zapínanie a vďaka krátkemu času nabíjania kondenzátora (max. 3 s) je takisto schopný vykonávať viacnásobné opätovné zapínanie.



Vzhľadom na extrémne nízky statický tlak v zhášacej komore 10,4 až 10,8 mbar, pre dosiahnutie vysokej elektrickej pevnosti postačuje relatívne malá medzera medzi kontaktmi. Oblúk horiaci vo vákuu zhasne už pri jednom z prvých prechodov prúdu nulou.



Vďaka malej medzere medzi kontaktmi a veľkej vodivosti kovovej plazmy je úbytok napätia, vzhľadom na krátky čas horenia, aj uvoľnená energia oblúka, mimoriadne nízka. To má priaznivý efekt na životnosť kontaktov a tým aj celej komory.

Pozornosť, ktorá bola venovaná výberu všetkých komponentov a spoľahlivá konštrukcia zaručujú maximálnu spoľahlivosť aj pri vystavení nepriaznivým elektromagnetickým vplyvom. Všetky vypínače vákuového typu sú charakteristické jednoduchou a robustnou konštrukciou. Ani časté spínanie prevádzkových alebo skratových prúdov nemá na vákuum zhášacej komory nepriaznivý vplyv.

Základné hodnoty pre životnosť vypínača VM1 sú stanovené na:

- ☑ 30 000 spínacích cyklov v živici zaliatej vákuovej zhášacej komory, bez potreby údržby
- ☑ 100 000 spínacích cyklov magnetického pohonu bez potreby údržby, pri normálnych prevádzkových podmienkach
- ☑ riadiaci modul je bezúdržbový, s použitím systému snímačov namiesto signálneho prepínača

Intervaly a rozsah údržby závisia od vplyvu okolitého prostredia, frekvencie spínania a počtu vypnutí skratového prúdu.

Ing. Radoslav Haluška
Sales Manager

Technické parametre vákuového vypínača s magnetickým pohonom VM1

Typ vypínača	Menovité napätie	Menovitý prúd	Menovitý skratový vypínací prúd - symet. kA	Menovitý skratový vypínací prúd - asymet. kA	Menovitý skratový zapínací prúd (špička) kA	Menovitá dĺžka trvania skratu s	Osová vzdialenosť pólov mm	Hmotnosť cca kg
VM1..	kV	A	kA	kA	kA	s	mm	cca kg
1206-16	12	630	16	17,4	40	3	150/210	90/95
1212-16		1250					150/210	90/95
1206-20	12	630	20	21,8	50	3	150/210	90/95
1212-20		1250					150/210	90/95
1206-25	12	630	25	27,3	63	3	150/210	90/95
1212-25		1250					150/210	90/95
2406-16	24	630	16	17,4	40	3	210	100
2412-16		1250					210	100
2406-20	24	630	20	21,8	50	3	210	100
2412-20		1250					210	100
Menovité napätie						kV	12	24
Menovitá frekvencia						Hz	50/60	50/60
Menovité výdržné napätie pri atmosferickom impulze						kV	75	125
Menovité výdržné napätie pri sieťovej frekvencii						kV	28	50
Menovitý nárast prechodného zotaveného napätia						kV/ μ s	0,34	0,47
Vrcholová hodnota prechodného zotaveného napätia						kV	20,6	41
Menovitý spínací cyklus							O-3min-CO-3min-CO	
Menovitý cyklus opätovného zapínania							O-0,3 s -CO-3min-CO	

Orientačné hodnoty pre funkčné časy:

Zapínacia doba	50...60 ms	Vypínacia doba	35...45 ms
Doba horenia oblúka (pri 50 Hz)	≤ 15 ms	Celková doba vypínania	≤ 50 ms
Min. trvanie povelu pre zapnutie	20 ms	Min. trvanie povelu pre vypnutie	20 ms

Každý náš návrh vychádza z požiadaviek zákazníka ...

ABB Komponenty Košice zabezpečujú pre svojich zákazníkov poradenskú službu pri projektovaní a objednávaní prístrojov od jednotlivých výrobcov. Najviac je táto služba využívaná pri projektovaní ističov od firmy ABB SACE L.V., pretože u týchto výrobkov dodávame široký sortiment príslušenstva (napr. motorické pohony, pomocné kontakty, zapínacia, vypínacia a podpäťová spúšť a iné) kde je k dispozícii veľký výber základných technických parametrov jednotlivých ističov (spínacia schopnosť, charakteristika) a ich mechanického prevedenia.

Každý návrh vychádza z požiadaviek zákazníka, aby navrhované riešenie bolo optimálne zo všetkých požadovaných hľadísk.

Určité problémy vznikajú pri navrhovaní veľkých radových rozvádzačov vo veľkých technologických celkoch, ktoré sa skladajú z jednotlivých polí a kde je takéto poradenstvo nevyhnutnosťou. U týchto rozvádzačov je opäť veľmi široký sortiment príslušenstva.

Celková servisná činnosť v spoločnosti ABB Komponenty spočíva vo výmene jednotlivých poškodených prístrojov, ktoré sa potom následne posielajú jednotlivým výrobcom na posúdenie a zistenie príčiny ich zlyhania. Výmenu nefunkčných prístrojov si odberatelia robia jednoducho, pretože sa jedná o veľmi jednoduché operácie. Väčšie firmy ako napr. Slovaft alebo SCP Ružomberok si u nás pravidelne objednávajú náhradné prístroje, aby sa

poistili v prípade náhleho výpadku a tým predišli úrazom svojich pracovníkov a zabezpečili bezpečnosť práce vo výrobe.

U veľkých prístrojov ako sú ističe SACE a stýkače je možná aj výmena jednotlivých funkčných častí ako sú kontakty, zhášacie komory a ovládacie cievky. Táto možnosť je zatiaľ málo využívaná, pretože sa vo väčšine prípadov jedná o nové prístroje, ktoré sú v prevádzke len krátku dobu. Značnou výhodou prístrojov od firiem ABB je ich stavebnicový systém, čo umožňuje dodatočne dovybroidiť jednotlivé prvky, čím sa zlepšia pôvodné vlastnosti alebo sa zvýši ich spoľahlivosť.

Výkonové ističe ABB SACE

ABB SACE zabezpečuje v rámci koncernu ABB výrobu výkonových vzduchových ističov v dvoch základných radoch:

1. Isomax S1 až S7 s menovitými prúdmi od 10 A do 1 600 A
2. Emax E1 až E6 s menovitými prúdmi od 800 A do 6 300 A

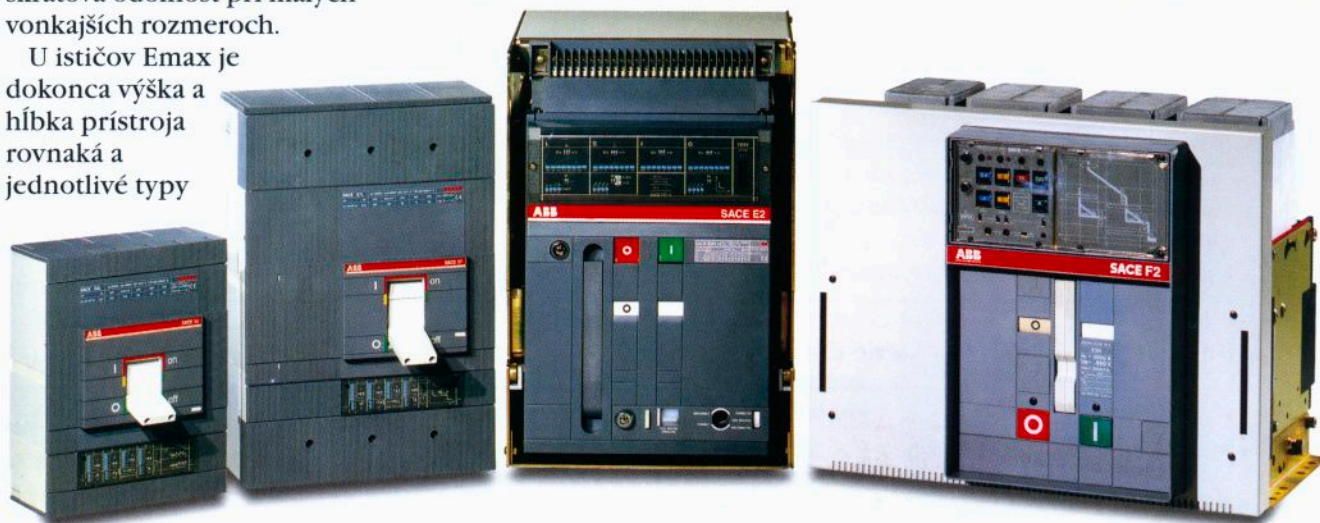
Výhodou ističov je ich vysoká skratová odolnosť pri malých vonkajších rozmeroch.

U ističov Emax je dokonca výška a hĺbka prístroja rovnaká a jednotlivé typy

sa líšia len šírkou. Elektronické vypínacie spúšte umožňujú nastavenie vypínacej charakteristiky presne podľa požiadaviek užívateľa. Ďalším kladom spúšte je možnosť komunikácie pomocou systému SACE SD - View 810 s počítačom, čo umožňuje riešiť dozorné a riadiace systémy pre malé podniky.

Z bohatej ponuky príslušenstva, ktoré sa dá namontovať aj dodatočne je potrebné spomenúť: vypínaciu a zapínaciu cievku, podpäťovú spúšť, motorický pohon a pomocné kontakty.

*Ing. Rudolf Petruš
Product Manager*



Kolky ako hrom II.

Dňa 7. mája 1999 sa v druhom kole priateľského zápasu v kolloch stretli spoločnosti Slovnaft, Hagard:Hal, ZSE a ABB. Rovnako ako v prvom kole bolo súperenie na vysokej úrovni. Všetci sa snažili, no žiaľ, nie všetci mohli aj rovnako uspieť.



ABB nastúpiť lo s predsavzatím obhájiť II. miesto z minulého kola, v zostave A.Tóth, V.Benčo, P.Ferčák a I.Heinrich.

Zreteľne chýbala účasť Pekka Paivia (posila z fínskeho ABB, ktorý v súčasnej dobe pôsobí na Slovensku), ktorý svojim dobrým výkonom v predchádzajúcom zápase zabezpečil zisk historického II. miesta, takže "ušlo" sa nám zaslužené IV.miesto. U ďalších účastníkov sa obsadenie veľmi nezmenilo: Slovnaft obsadil I., ZSE II. a Hagard:Hal III. miesto. Ešte raz všetkým srdečne blahoželáme a dúfame, že sa čoskoro stretneme pri ďalších zápoleniach. Naším ABB - ákom všetci odkazujeme: **"Trénovať – Vyhrávať!"**

(KS)

Kolky, futbal, jednoducho žijeme športom.

Futbalový sen

- a opäť sme nesklamali!

V malebnom prostredí zámočku v Lefantovciach zorganizovala firma Hagard:Hal futbalový turnaj.

Turnaja sa zúčastnili spoločnosti Hagard:Hal, Hydrostav, SCP, ZSE, Slovnaft a ABB.

Týchto 6 mužstiev sa celý deň snažilo vydať zo seba to posledné a zabezpečiť pre svoje farby to najlepšie umiestnenie. Športové nasadenie hráčov sťažovali nepriemenné poveternostné podmienky - neustály dážď a vietor. Ale to našim chlapcom neprekážalo a s nasadením vlastného zdravia vybojovali, ako už inak, zaslužené 6. miesto. Hydrostav obsadil prvé, domáci Hagard:Hal druhé a SCP tretie, Slovnaft štvrté a ZSE piate miesto.

Vďaka patrí všetkým, ale do historického zoznamu sa tentokrát zapísal Peter Krídl

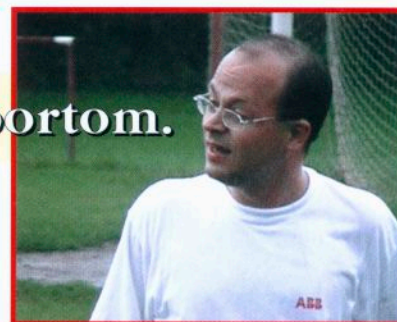
z ABB Slovenegia, keď sa mu podarilo skórovať v zápase s Hydrostavom jediný gól ABB počas celého turnaja.

Spoločnosť ABB pod vedením kapitána A. Tótha, reprezentovali V. Valach, J. Fic, V. Benčo, I. Heinrich, M.Kakvic, K. Snadík, P. Šuda, M. Klvan, L. Víglašský, M. Pastierovič, J. Michna, P. Fabišik, A. Wolf, S. Kurta, P. Ferčák, J. Kováčik, P. Lipovský, M. Hanuštiak.

Umiestnenie našich hráčov svedčí o dobrom športovom výkone a poctivom tréningu ☺.

Všetkým srdečne blahoželáme a zároveň ďakujeme firme Hagard:Hal za perfektné zorganizovanú akciu. Už sa tešíme na budúci ročník.

(KS)



Salvador Dalí v Bratislave



Cap Creus 1955

Určite každý z Vás už postrehol, že v dňoch 20.3. - 31.5.1999 sa konala v Bratislave výstava k 10. výročiu úmrtia umelca Salvadora Dalího. Ak ste to náhodou nepostrehli, nevádi, budeme sa snažiť Vám ju aspoň týmito riadkami priblížiť. Výstava sa konala v dvoch bratislavských galériách. Prvá časť výstavy bola umiestnená v Stĺpovej sále Slovenskej Národnej Galérie, kde bol prezentovaný cyklus unikátnych 100 ilustrácií k nesmrteľnému básnickému dielu Dante Alighieri - Božská komédia. Druhá časť výstavy sa nachádzala v galérii Miro, ktorá predstavovala Výber z Dalího tvorby, pričom niektoré obrazy boli na predaj. Samozrejme, že ceny obrazov boli pre bežného smrteľníka priveľké (na porovnanie: Obraz Flordali II. bol na predaj za 25 000,- DEM.)

Každý človek je osobnosťou, ktorá má svoje vlastné zmýšľanie a názory, a preto názory na diela S. Dalího sú rôzne. Sám Dalí sa zamýšľal nad svojou tvorbou týmito slovami: "To, že sám nerozumiem významu svojich obrazov keď ich maľujem, ešte neznamená, že tieto obrazy nemajú nijaký význam. Práve naopak, ich význam je natoľko komplexný, hlboký, prepojený a mimovoľný, že sa vymyká jednoduchej analýze logickou intuíciou."

A ten, kto na výstave bol, pochopil význam týchto slov.

No nech sú názory na Dalího akékoľvek, nedá sa poprieť, že v dejinách moderného umenia mu patrí osobitné miesto. Už ako

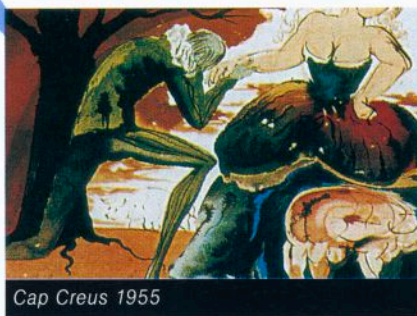
dieťa prejavoval mimoriadne maliarske nadanie. Svoje prvé plátna vystavil už v 14-tich rokoch v mestskom divadle vo Figueras, v rodnom Španielsku. Jeho sláva bola predmetom mnohých polemik a rástla nielen kvôli jeho vyzývavému exhibicionizmu, ale aj vďaka kritikom, ktorí odsudzovali jeho výstrelky. Salvador Dalí bol všestranný génius a vynikajúci kritik.

Svojou technikou sa snaží preniknúť do človeka, núti Vás pozorovať detaily a predel medzi realitou stváranou do jeho vlastných dimenzií a realitou, do ktorej prenikáme prostredníctvom svojej citlivosti.

Nakoľko aj záujem ľudí z ABB o Salvadora Dalího je veľký, rada by som sa s Vami podelila o ich poznatky a zážitky z výstavy.

Soňa Csergeová, ABB s.r.o.:

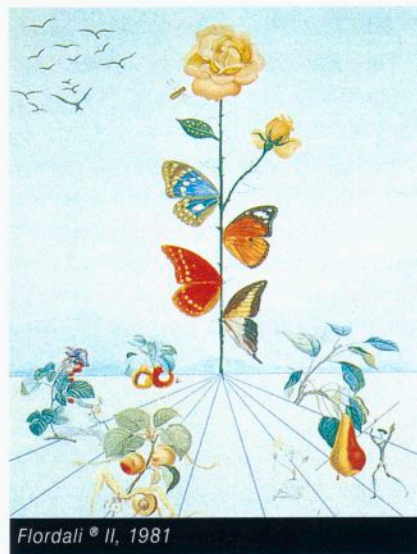
"Myslím, že túto výstavu som sa rozhodla vidieť pre excentrické univerzálne nadanie Dalího ako umelca. Jeho vyjadrenie Danteho diela je originálne a každý si určite nájde niečo, čo ho zaujme. Druhú časť expozície, ktorá bola umiestnená v galérii Miro, som si svojím spôsobom vychutnala, keďže som si vypočula aj naozaj zanieteny výklad jedného z návštevníkov, ktorý sa asi snažil vzdelat svoj doprovod. Vo všeobecnosti bola táto výstava v Bratislave ojedinelá a veľmi mi spestrila program na víkend."



Cap Creus 1955

Lucia Bobotová, ABB Slovenergia, s.r.o.:

"Ak mám porovnať bratislavskú výstavu v SNG a v galérii Miro, našla som si na každej niečo, čo ma oslovilo. Mne osobne je bližšie umenie plastické - sochy, objekty, plastiky, preto u mňa viac zabodovala expozícia v galérii Miro. Občas sama trochu kreslím, a tak o expozícii v SNG, mi nezostáva nič iné, len obdivo-



Flordali II, 1981

vať jednoduchosť s akou vystihuje pohyb a gestá. Imaginárna krajina v obrazoch a maľbách vo mne vždy zanechá zvláštny pocit dialky, nekonečnosti a nepoznanosti."

K.P., ABB Elektro, s.r.o.:

“Pravdu povediac, videla som len polovicu výstavy a to len výstavu diel umiestnených v SNG. Výstava bola skvelá, bola som s ňou veľmi spokojná. Charakterizovala by som ju dvoma slovami: depresívna a výstižná. Na danú tému vystihol namaľovať presne to, čo si myslel, obzvlášť dobre vystihol časť Peklo.”

Marcela Štrbavá, ABB Elektro, s.r.o.:

“Hoci som sa na výstave priamo nezúčastnila, poznám trochu tvorbu S. Dalího. Jeho tvorba je veľmi zaujímavá, pôsobí na mňa dosť zvláštne, ťažko. Podľa mňa Dalí nemá konkrétnu predstavu pri tvorbe svojich obrazov, pri tvorení nedáva nič najavo, no až pri hotovom obraze nachádza jeho podstatu.



Po prezretí jeho diel by som si výstavu rada pozrela, škoda, že už je neskoro...”

Osobne som túto výstavu navštívila dvakrát. Moje pocity z nej krásne vystihol spisovateľ Robert Fulghum, ktorý v jednej zo svojich kníh napísal: “...Pomaly som onemel z poznania toho, čomu rozumiem, ale nedokážem to povedať. A v tomto stave som plával dolu prúdom tam, kde vidím, ale nedokážem hovoriť...” Výstava Salvadora Dalího zanechala vo mne hlboký dojem, pretože všetko, čo si dokážete predstaviť je skutočnosťou a Dalí to dokázal...

*Lucia Timčisková
Financial Assistant*

Prezentácia ABB v Nitre úspešná!

Mesiac máj už tradične spájame nielen s príchodom leta a láskou, ale aj s prezentáciou na medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre. Tento, v poradí už šiesty veľtrh je najväčší svojho druhu na Slovensku a známe červené písmena ABB na ňom nemôžu chýbať. Okrem “domáceho” ABB sa prezentácie zúčastnili aj zástupcovia z Českej republiky, Poľska, Švajčiarska, Rumunska.



Náš stánok bol umiestnený v pavilóne A, a podľa vyjadrení klientov a návštevníkov, patril k najzaujímavejším, o čom svedčí aj obrovský počet návštevníkov.

Tento rok sme pre našich zákazníkov pripravili rôzne novinky. Myslím, že tí, ktorí nás navštívili, nelutovali. V porovnaní s minulým rokom bol náš stánok o niečo väčší a okrem zaujímavých exponátov, ako napr. mechanický robot, rozvodné skrine, predizolované potrubia, bytové ističe, vypínače a mnoho ďalších,

odborníkov čakalo aj množstvo zaujímavých informácií.

Mimoriadne poďakovanie za organizáciu celého veľtrhu patrí Janke Majerskej, ktorá to zvládla na jedničku.

Dovidenia v budúcom roku.

(KS)

Asea Brown Boveri s.r.o.
ABB Elektro s.r.o.
ABB Slovenergia s.r.o.
ABB Komponenty s.r.o.
Kukuričná 8
831 03 **Bratislava**
tel. 07/49 266 111
fax 07/49 266 166



Bratislava

Banská Bystrica

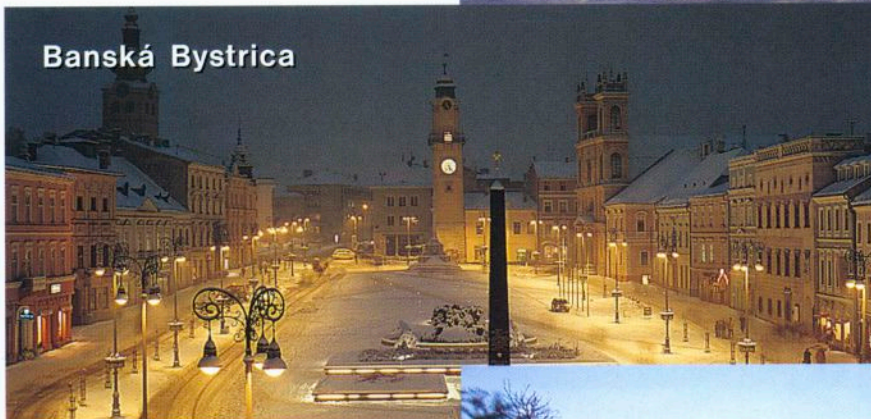
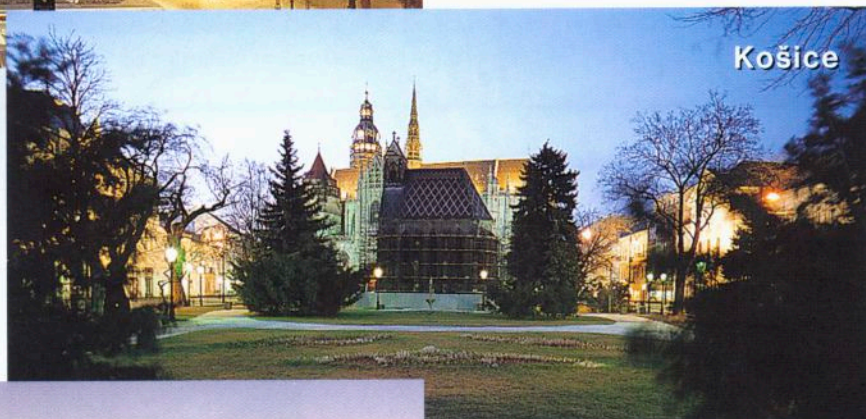


ABB Elektro s.r.o.
ABB Slovenergia s.r.o.
Sládkovičova 54
974 01 **Banská Bystrica**
tel. 088/410 23 24
fax 088/410 23 25

Košice

ABB Elektro s.r.o.
ABB Komponenty s.r.o.
ABB Slovenergia s.r.o.
Magnezitárska 11
043 05 **Košice**
tel. 095/625 22 33
fax 095/625 22 44



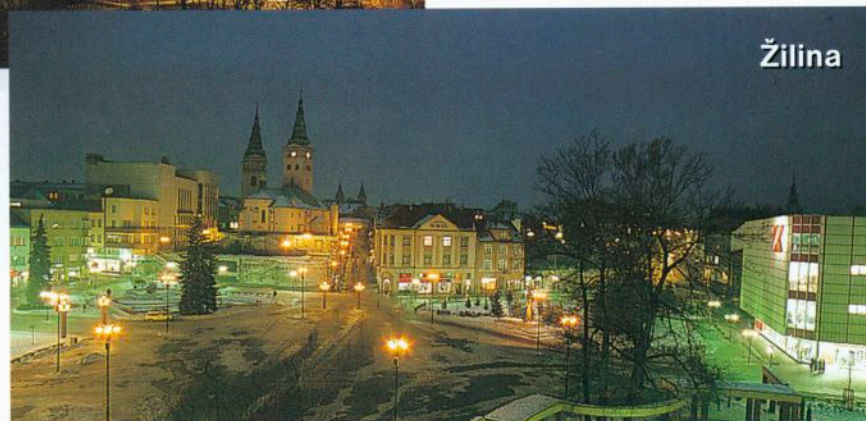
Nitra



ABB Elektro s.r.o.
Piaristická 2
949 01 **Nitra**
tel. 087/542 331
fax 087/542 367

Žilina

ABB Elektro s.r.o.
ABB Slovenergia s.r.o.
Jánošíkova 21
010 01 **Žilina**
tel. 089/643 032
fax 089/643 031



ABB