

Eatoninfo

Září 2011

EATON TOUR 2011

Termíny technických školení

Ostrava	13. 9. 2011	České Budějovice	4. 10. 2011
Zlín	14. 9. 2011	Jihlava	5. 10. 2011
Olomouc	15. 9. 2011	Brno	6. 10. 2011
Karlovy Vary	20. 9. 2011	Most	11. 10. 2011
Plzeň	21. 9. 2011	Praha	12. 10. 2011
Praha	22. 9. 2011	Liberec	13. 10. 2011
		Hradec Králové	18. 10. 2011



Pozvánka na technické školení pro projektanty a konstruktéry

Témata školení:

Rozváděčové systémy Profi Plus a XVTL
Technologie UPS
Měření a komunikace v průmyslových aplikacích

Více informací a registrace na: www.eatonelektrotechnika.cz/tour

EATON

Powering Business Worldwide

Eaton Tour 2011

Srdčně Vás jménem společnosti Eaton Elektrotechnika zveme na tradiční sérii technických školení pro projektanty a konstruktéry, která proběhne v měsících září a říjen 2011. Stejně jako školáci míří do lavic, i Vy máte jedinečnou příležitost načerpat nové poznatky z oboru. Letošní Eaton tour je zaměřeno na:

- Měření a komunikace v průmyslovém rozváděči
- Rozváděčový systém Profi Plus
- Technologie UPS

Termíny a místa jednotlivých školení naleznete na internetových stránkách www.eaton.cz. Přihlásit se můžete prostřednictvím elektronického formuláře na adrese www.EatonElektrotechnika.cz/tour. Účast je pro zájemce zdarma.

■ LUCIE KUHNŮVÁ

NOVÝ KATALOG

■ Klasická a bezdrátová elektroinstalace xComfort

Nový aktualizovaný katalog Klasické a bezdrátové elektroinstalace xComfort potěší všechny elektrotechniky a stavebníky svou širokou nabídkou produktových novinek. Tou nejdůležitější z nich je komunikace RF systému po datovém kabelu Ethernet a bezdrátová hlavice pro radiátory. Dále zde naleznete přehled přístrojů pro komfortní a bezpečnostní funkce a v neposlední řadě designové domovní zásuvky a vypínače.



Elektronická verze katalogu je k dispozici ke stažení do počítače na internetové stránce www.eatonelektrotechnika.cz v rubrice: Zákaznické centrum: Katalogy ke stažení / Domovní instalace / Klasická elektroinstalace.

Tištěnou podobu pomůcky pro výběr, která je platná od 1. 8. 2011 si můžete vyžádat u svého obchodního zástupce společnosti Eaton Elektrotechnika, případně na e-mailové adrese podporaCZ@eaton.com.

EATON

Powering Business Worldwide



ÚVODNÍ SLOVO

„ Vážení obchodní přátelé, distributoři a milí zákazníci,

je mou milou povinností Vás informovat o úspěšném umístění společnosti Eaton Elektrotechnika v prestižní firemní soutěži Czech TOP 100, kterou každoročně vyhlašuje stejnojmenné sdružení. V návaznosti na finanční výsledky za rok 2010 společnost Eaton obsadila čtvrtou příčku v žebříčku Czech TOP 100 v kategorii elektro.

Zároveň se společnost umístila na páté pozici v oboru IT/ICT (Information and communication technologies). Celkově pak obsadila 96. příčku s obratem přes 5 mld. Kč a je tedy součástí 100 nejvýznamnějších firem v České republice.

Tímto bych rád poděkoval nejen našim zaměstnancům za obětavou práci, ale i Vám, našim obchodním partnerům. Vážíme si naší vzájemné spolupráce a věřím, že v příštím ročníku budeme minimálně stejně úspěšní.

Dušan Pirich

Country Sales Manager

Eaton CZ & SK



Rozváděčové systémy Profi Plus a XVTL

Firma Eaton Elektrotechnika s.r.o. nabízí vedle kompletní řady instalačních přístrojů též ucelenou nabídku rozváděčových skříní a rozvodnic. Rozváděčový systém Profi Plus a rozváděčové skříně XVTL jsou dále doplňovány o nové příslušenství, které rozšiřuje aplikační možnosti těchto rozváděčových systémů.

Rozváděčový systém Profi Plus

Oblíbený rozváděčový systém Profi Plus je možné použít v aplikacích se jmenovitými proudy do 630 A (provedení pod a na omítku), respektive 1200 A (samostatně stojící skříně). Všechny tři varianty jsou k dispozici v základním provedení s krytím IP30 a ve zvýšeném krytí IP54.



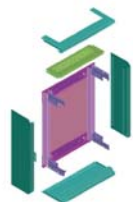
Provedení pro montáž pod omítku vychází z třístupňového systému, skládající se z ochranného rámu pro zazdění, montážního rámu pro přístroje a rámu s dveřmi. Tyto tři základní části lze doplnit o zadní stěnu. Tím je zaručena maximální flexibilita, ale i pohodlnost montáže. Dveře s rámem lze montovat

až po dokončení všech stavebních úprav, nehrozí tedy jejich poškození při zazdívání. Přístrojový montážní rám umožňuje upevnění a propojení elektrických prvků rozváděče mimo vlastní rozváděč.

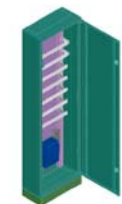


Pod omítkový systém byl na přání zákazníků doplněn o sadu umožňující montáž dvou rámu BPZ-MSW do jednoho podomítkového rozváděče šířky 1000, nebo 1200 mm. Pomocí této sady je možné v jednom rozváděči vytvořit dvě nezávislé pole.

Stavebnicová konstrukce naomítkových rozváděčů v krytí IP30 přináší značné montážní výhody. Jelikož základním stavebním a nosným prvkem je zadní rám rozváděče. Bočnice a vrchní/spodní kryt lze doplnit až po montáži přístrojové části. Tím je zajištěna maximální přístupnost pro zapojení přístrojů. Druhou výhodou stavebnice je menší skladová a logistická náročnost a též univerzalizace. Bočnice a vrchní/spodní kryty jsou univerzální pro danou výšku, resp. šířku rozváděče. Odnímatelné bočnice a vrchní/spodní kryty umožňují spojení naomítkových rozváděčů. Takto spojené rozváděče je možné vnitřně oddělit, tím dosáhneme uceleného vzhledu a vytvoříme nezávislé pole.



Podstatnou skutečností, která se týká nejen obou verzí naomítkových rozváděčů, ale i samostatně stojících skříní, je skutečnost, že vnitřní přístrojový rám BPZ-MSW vůbec nemusí být použit. Přístrojové lišty (samostatně nebo např. s držákem, umožňujícím změnu hloubky), montážní desky a sady lze montovat přímo na nosný rám na zadní stěně rozváděče. To je výhodné zejména pro aplikace, kdy rozváděč obsahuje pouze menší počet instalačních přístrojů a použití kompletního rámu BPZ-MSW by v takovém případě nebylo ekonomické.



Samostatně stojící skříně jsou koncepčně obdobné rozváděčům na omítku. Rozdílem je především skutečnost, že jde o skříně svařované i v případě IP30. Vnitřní konstrukce je shodná, lze využít jak přímé montáže na zadní rám, tak

i montážní přístrojový rám BPZ-MSW. Důležitou novinkou je možnost použití montážního přístrojového rámu pouze pro část výšky skříně. To umožňuje efektivní kombinaci např. výkonové a instalační části v jednom rozváděči.

Skříňové rozváděče XVTL

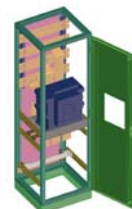
Rozváděčové skříně do 2 500 A nesou označení XVTL. Jde o rozváděče pro použití jako samostatně stojící skříně i pro řadové skříně v rozvodnách. Plná kompatibilita s prvky systému Profi Plus a mnoho dalších komponentů nabízí univerzální systém pro náročné aplikace.

Skříně jsou opět dostupné pro dva různé stupně krytí, a to IP40 a IP55. Rozváděče XVTL jsou již v základu k dispozici v několika výškách (1 400, 1 600, 1 800 a 2 000 mm) a hloubkách 300, 400, 500, 600, a 800 mm.

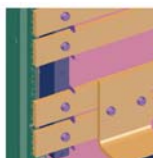
Do XVTL lze integrovat v podstatě veškeré příslušenství systému Profi Plus. A to pomocí adaptérů pro upevnění montážního rámu Profi Plus. Existují dva typy předních adaptérů a jeden zadní adaptér. Zadní adaptér ve své podstatě představuje zadní nosný rám naomítkových a samostatně stojících rozváděčů Profi Plus. Přední adaptéry umožňují upevnění montážního rámu Profi Plus. Přední adaptéry se dělají ve dvou hloubkách, nové provedení se zvýšenou hloubkou 185 mm. Samozřejmostí je možnost současného užití předního a zadního adaptéru. V takovém případě lze k XVTL přistupovat z přední strany jako k samostatně stojící skříně Profi Plus se všemi jejími dostupnými možnostmi použití. I zde může být navíc použit např. montážní přístrojový rám pouze pro částečnou výšku rozváděče, a tak snadno kombinovat výkonovou a instalační sekci v jedné skříně. Přední adaptér se používá i pro upevnění krycích desek bez použití přístrojového rámu. Lze tedy velmi snadno vykonat montáž jističe NZM4 na vertikální nosníky i s možností jeho zakrytí krycími deskami.



Důležitou součástí sortimentu příslušenství rozváděčových skříní XVTL jsou držáky sběrnice až do maximálního jmenovitého proudu 2 500 A. K dispozici je jednak klasické řešení s umístěním hlavních sběrnice nahoře, ale i výhodnější varianta pro sběrnice upevněné vzadu ve skříně. Taková konfigurace přináší jednak úsporu místa, jednak snadnější možnost propojení s přístroji. Důležitým rysem obou systémů je skutečnost, že připojení odboček z hlavních sběrnice je provedeno bez nutnosti vrtání do těchto sběrnice. Tím se značně zjednoduší a zrychlí montáž a zároveň již nemohou nastat problémy při připojování sběrnice v osazeném rozváděči, kdy vrtání sběrnice je velmi problematické z hlediska odlétávajících vodivých měděných špon.



že připojení odboček z hlavních sběrnice je provedeno bez nutnosti vrtání do těchto sběrnice. Tím se značně zjednoduší a zrychlí montáž a zároveň již nemohou nastat problémy při připojování sběrnice v osazeném rozváděči, kdy vrtání sběrnice je velmi problematické z hlediska odlétávajících vodivých měděných špon.



LEOŠ BLAŽEK

Měření a komunikace v průmyslovém rozváděči

Eaton uvedl na trh v červnu 2011 výrazně zdokonalený software MRF, který umožňuje uživatelsky příjemnější, jednodušší a efektivnější konfiguraci bezdrátového systému xComfort. Navíc rozšiřuje možnosti uplatnění RF systému na českém trhu.

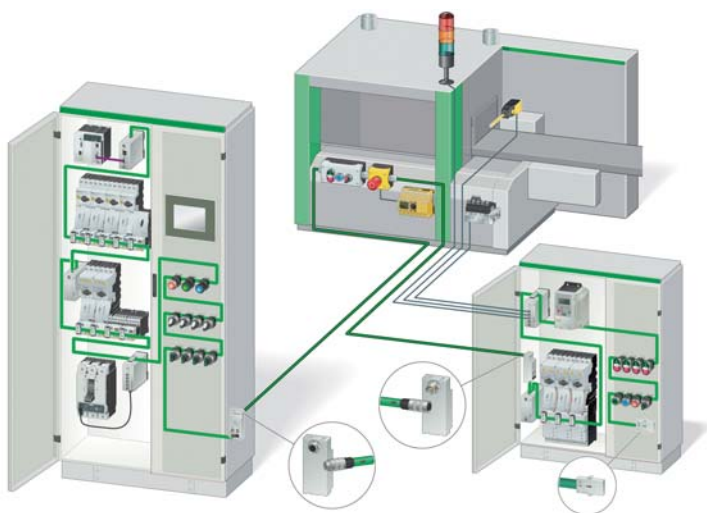


Schéma systému SmartWire-DT

Požadavek na přenos informací mezi různými zařízeními je v současné době stále silnější. Většina provozovatelů chce mít v maximální možné míře pod kontrolou procesy zajišťující provoz dané aplikace. Je proto důležité obstarat rychlý přenos důležitých a přesných dat. Moderní přístroje, které se využívají v průmyslových aplikacích, většinou umožňují integrování do průmyslových sběrnic jako je např. CANopen nebo Profibus-DP. Variant komunikací je však v dnešní době mnohem více. V první řadě je nutné získat hodnotu, která je pro nás důležitá a závisí na ní další procesy. Tyto informace mohou mít charakter stavový nebo obvodový. Pod komunikací přenášející stavovou hodnotu si můžeme představit např. sepnutý nebo rozepnutý stav pomocného kontaktu stykače případně jiného zařízení. Pokud přenášíme data např. z výkonových jističů s elektronickou spouští (nastavení spouště, protékající proud, atd.) využíváme hodnotu obvodovou.

Pod pojmem měření v průmyslových aplikacích se skrývá nejen měření elektrických veličin, ale také například měření tlaku, hladiny, tvaru nebo typu materiálu. Firma Eaton je dodavatelem komplexního sortimentu pro různá využití. Pro měření elektrických veličin nabízí měřicí modul XMC, jenž dokáže kompletně analyzovat síť a poskytnout informace o proudech, napětí, účinnosti, energiích atd. Měřicí modul je možné přímo připojit k přehlednému displeji nebo využít integrovaný SO výstup, pří-

padně komunikaci přes Modbus RTU. Dalšími přístroji ze sortimentu firmy Eaton umožňujícími měření elektrických veličin jsou výkonové jističe NZM s elektronickou spouští, frekvenční měniče M-MAX, SLX, SVX a SPX, elektroměry KWZ (mohou být se zabudovanou komunikací Modbus RTU nebo M-BUS), elektronické spouštěče motorů PKE nebo elektronické nadproudové relé ZEV. Pro měření neelektrických veličin můžeme využít tlakové nebo plovákové spínače a širokou škálu bezkontaktních senzorů pro snímání pozice, tvaru, barvy nebo typu materiálu. Zde jsou přístroje rozděleny dle způsobu jejich funkce na kapacitní, indukční a optické senzory. V neposlední řadě je nutné vyčtené informace zobrazit. Tuto úlohu mohou zajišťovat moderní dotykové panely řady XV dodávané v různých velikostech.



Reálná ukázka průmyslového rozváděče se SmartWire-DT

Všechny výše uvedené přístroje umožňují přenos dat pomocí několika způsobů. U jednodušších zařízení je to přenos pouze stavové informace, ale u převážné většiny se jedná o přenos naměřených hodnot měřeného obvodu. Jak již bylo uvedeno, lze využít standardních průmyslových sběrnic, případně komunikace kombinovat. Toto řešení však přináší riziko možné nespolehlivosti v provozu a zbytečné komplikovanosti zapojení. Firma Eaton přišla s inovativní myšlenkou, propojit maximální množství zařízení vlastní sběrnicí a výrazně tak zredukovat náročnost zapojení, nastavení a programování. Systém s názvem SmartWire-DT zjednodušuje propojení jednotlivých přístrojů v průmyslovém rozváděči a zvyšuje jejich komunikační možnosti. Využití tohoto systému vede ke zdatelné úspoře času při realizaci aplikace a redukcí možných chyb při zapojení. Podrobné informace k systému SmartWire-DT naleznete na internetových stránkách firmy Eaton. V případě zájmu je možné připravit individuální školení pro vaši firmu.

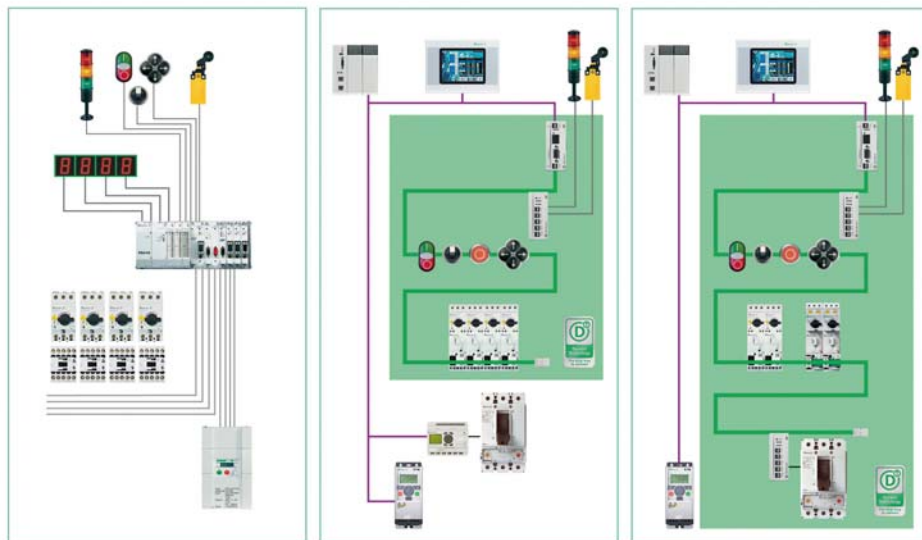
■ KAREL ŠPAČEK

NOVÝ CENÍK

E-Config 2.2

Nyní je k dispozici oficiální nová verze ceníku společnosti Eaton Elektrotechnika. Program E-Config pro tvorbu cenových nabídek a konfiguraci výrobků firmy Eaton je ke stažení na stránkách <http://www.eatonelektrotechnika.cz/podpora-cenik>.

Verze 2.2 přináší mnohá vylepšení, jako je například možnost exportu dat. Licence stávající verze vyprší v září 2011 a nelze ji prodloužit. **Doporučujeme přejít na novou verzi 2.2 co nejdříve.**



Porovnání blokových schémat standardního propojení mezi zařízeními a systémem SmartWire-DT

Kalendář akcí

REGIONÁLNÍ VÝSTAVY

31. srpna - 1. září 2011

Elektrotechnická výstava **Elektram 2011** zimní stadion (ČEZ stadion) v Hradci Králové
Veletrh elektrotechniky, elektroniky a energetiky

18. - 19. října 2011

Elektrofest Plzeň, Parkhotel Plzeň

22. - 23. listopadu 2011

Elektrofest Liberec, Centrum Babylon Liberec

ŠKOLENÍ

září - říjen 2011

Novinky v RF systému xComfort pro modernizaci budov, více na <http://www.xcomfort.cz/techinfo/cs-skoleni>

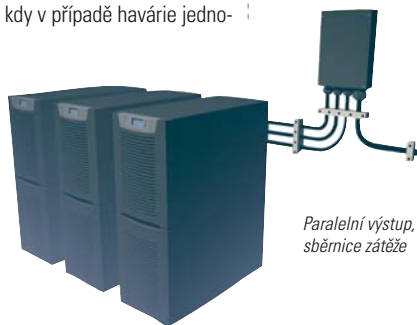
Technologie UPS Powerware Hot Sync

Nejdůležitější funkcí UPS je dodávat nepřerušené a spolehlivé napájení kritickým zařízením.

V případě samostatné jednotky UPS lze spolehlivost zvýšit redundantní modulární konstrukcí, kdy v případě havárie jednoho z modulů mohou ostatní převzít jeho zátěž. Další zvýšení spolehlivosti je možné využitím plně paralelní konfigurace, kdy dvě, nebo více jednotek sdílí zátěž. V případě havárie je zasažena jednotka izolována a zbylé pokračují v napájení kritické zátěže. Konkurenční UPS produkty na trhu používají centralizovanou nebo distribuovanou technologii sdílení zátěže na principu master-slave, která však v sobě nese riziko nejslabšího článku, jehož porucha vyřadí celý systém. Absolutní spolehlivosti UPS systému lze dosáhnout pomocí patentované technologie paralelního sdílení zátěže Powerware Hot Sync®.

Technologie Hot Sync je navržena pro paralelní systémy s redundantní typu N+1 tak, aby vyhověla požadavkům pohoto-

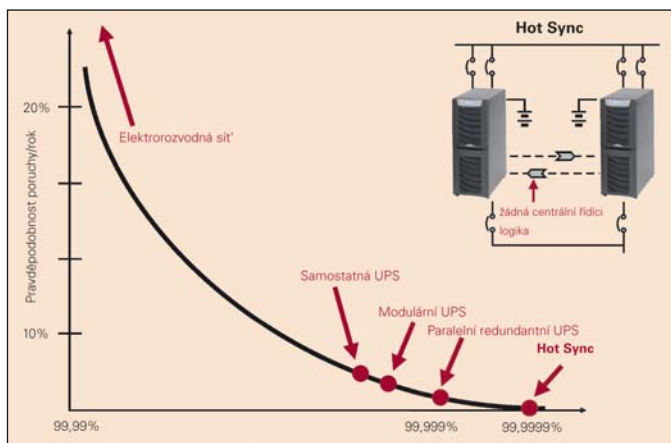
vosti typu 24/7. Může být též použita v paralelních systémech, kde mohou její výhody využívat zákazníci se stále rostoucími požadavky na odběr elektrické energie.



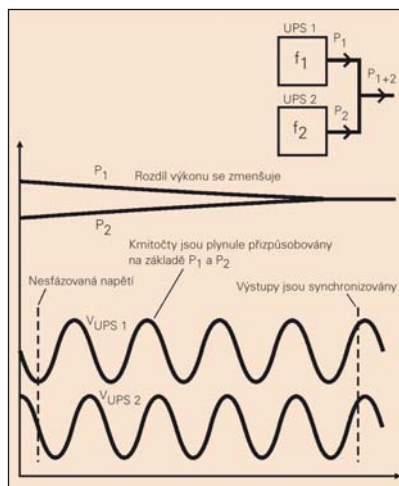
Paralelní výstup, sběrnice zátěže

Technologie Hot Sync odstraňuje slabý článek a dává možnost synchronizovat a napájet kritická zařízení nezávisle na ostatních UPS modulech v systému. UPS moduly mohou sdílet zátěž bez jakéhokoliv vnějšího komunikačního propojení.

Tajemstvím řešení je zabudovaný algoritmus digitálního signálního procesoru (DSP), který nepřetržitě běží v každé jednotce. Algoritmus synchronizuje výstupy UPS a stará se o sdílení zátěže. Pokud je k dispozici společný bypass, je použit jako zdroj synchronizace pro výstupy. Pokud společný bypass není k dispozici, provádí procesor na základě měření výstupního výkonu malé změny kmitočtu invertoru tak, aby našel společný kmitočet a vyvážil rozdělení zatížení mezi jednotlivé jednotky. Jak je ukázáno níže, existuje vztah mezi nevyvážením zatížení a fázovým rozdílem výstupních napětí.



Patentovaná Hot Sync technologie poskytuje z hlediska zátěže nejvyšší spolehlivost.



Technologie HotSync umožňuje vykonávat jednotlivě plnou údržbu na redundantních UPS modulech, aniž by bylo nutné používat externí údržbový přepínač bypassu. Napájení kritické zátěže není třeba odpojovat. Je možná plánovaná i neplánovaná údržba, při které zůstává zátěž nepřerušeno napájena čistým upraveným napětím v kvalitě poskytované UPS.

■ JINDŘICH BULVA

Vyváženého sdílení zátěže se dosáhne nastavením výstupních kmitočtů. Fázový rozdíl mezi paralelními napěťovými výstupy UPS je pak nulový.

01.07.11

Moeller je nyní Eaton.

Elektřina nás spojuje dohromady.

EATON

Powering Business Worldwide

Od 1. července 2011 je značka Moeller plně začleněna do skupiny produktů Eaton. V souvislosti s tím dochází k jednotnému označení produktů a jejich obalů výhradně logem Eaton. Tato změna vyplývá z globální strategie koncernu Eaton, jejímž cílem je jednotný přístup k trhům a jejich zákazníkům.

Naším posláním je spravovat kompletní elektrické napájecí systémy tak, aby byly spolehlivější, efektivnější a bezpečnější.

Více informací získáte na www.eaton.eu/cz/brandchange