

Rozváděčové skříně systém TriLine-R

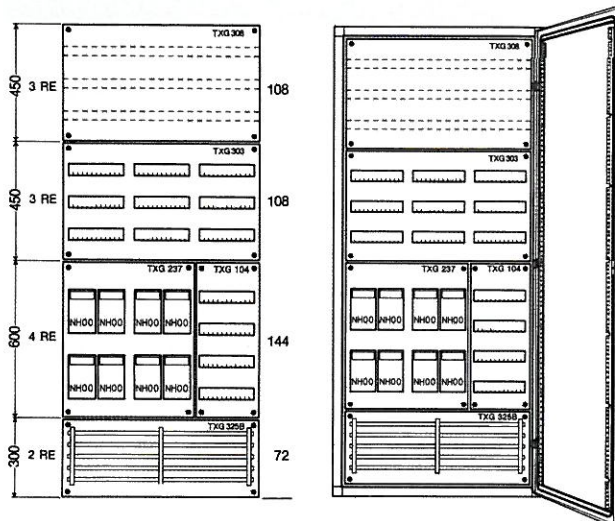
Jsou tomu již přibližně čtyři roky, kdy se na českém trhu poprvé objevily rozváděčové skříně systému TriLine-R od firmy ABB Striebel & John, která na německém trhu patří mezi tři nejvýznamnější výrobce rozváděčové techniky. Za tuto relativně krátkou dobu si rozváděče na zdejšímu trhu vydobily pevné místo, našly si svoje příznivce a jejich obliba stále roste. Není se čemu divit, mimo jiné je to dáno především důrazem na velmi jednoduchou specifikaci, montáž, kvalitu provedení a širokým spektrem použití od lehkých distribučních rozváděčů do 850 A s krytím IP20 po otevření dveří až po silové rozváděče do 4000 A. Kvalita je navíc podpořena i přijatelnou cenou, která vždy hrála, a v přetrvávající krizi o to více hraje, významnou úlohu. Díky vysoce efektivní vlastní výrobě a distribuci je firma ABB schopna nabídnout vysokou kvalitu a užitnou hodnotu rozváděčů TriLine-R za přijatelnou cenu, ale co je důležité zdůraznit – bez kompromisů v kvalitě nebo spolehlivosti. Rozváděče tak perfektně vyhovují zdejšímu náročnému trhu.

Základem rozváděče je montovaná kostra z trojúhelníkových profilů, které si firma ABB Striebel & John, tak jako ostatně veškeré součásti v rozváděčích použité, sama vyrábí. Profil s montážním rastrem 25 mm je vyroben z 1,2 mm silného pozinkovaného plechu na tvářecí válečkové stolici a je na něm neuvěřitelných 36 ohybů, které profilu, a tím i celé skříni, dávají vynikající pevnost a stabilitu. Udávaná nosnost jedné skříně je až 1200 kg, a lze vytvářet přepravní celky dvou skříní po 600 kg nebo tří skříní po 400 kg.

Stupeň krytí skříní je IP54, jsou určeny pro vnitřní použití a povrchová úprava je provedena práškovou vypalovanou barvou odstínu RAL7035.

Jmenovitý proud skříní je do 4000 A. U takto typově zkoušených skříní jsou silové přípojnice umístěny v zadní části kostry nad sebou buď v třífázovém, nebo čtyřfázovém provedení, vždy se dvěma nebo čtyřmi přípojnici na jednu fázi. Montáž proudovodných drah je přesně zpracována do montáž-

Ing. Jiří Mynář
ABB s.r.o. - přístroje nízkého napětí

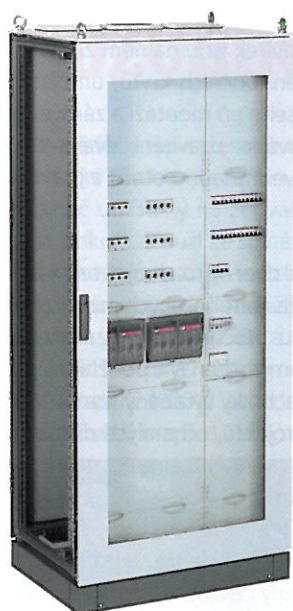


Návrh rozváděče s distribučními moduly CombiLine-M

ních návodů, které mají registrovaní partneři k dispozici. Nic však nebrání použití, zejména na domácím trhu rozšířených, horizontálních držáků přípojníc umístěných v horní nebo spodní části skříně a s pomocí volné kombinace montážních profilů vytvoření vlastní konfigurace přípojnicového systému dle zaběhaných zvyklostí konkrétního výrobce rozváděčů. V tomto případě se však již nejedná o typové zkoušený rozváděč.

Součástí nabídky jsou i datové skříně s pevným nebo otočným rámem pro 19" aplikace, které bývají součástí každého většího projektu. Celý projekt tak může být realizován rozváděčovými skříněmi v jednotných rozměrech a stejného vzhledu. S použitím rohového pole, které je rovněž v základní nabídce, lze uspořádat rozváděče do tvaru L nebo U.

Poněkud odlišné zvyklostem zdejšího trhu jsou vnější rozměry skříní. Typové značení a rozměry jsou totiž postaveny na vnitřních využitelných rozměrech skříní. To je sice nezvyklé, ale pro projektanty a konstruktéry velmi praktické, protože ihned ví, jaký prostor mají k dispozici a jaké množství přístrojů mohou do konkrétní skříně umístit. Mimo rozváděčů TriLine-R firma Striebel & John vyrábí i velmi široký sortiment malých a distribučních rozvodnic, nástěnných skříní a na zemi stojících rozváděčů, tzv. monobloků, a pro celý tento sortiment je vnitřní konfigurace vždy stejná. Je postavena na základní jednotce rastru o rozměrech 250x150 mm, do které lze umístit



Hotový rozváděč s distribučními moduly CombiLine-M

12 modulů, například 12 jednopólových jističů, včetně prostoru pro připojení vodičů. Vnější rozměry potom vycházejí z konstrukce použité rozvodnice nebo skříňe. Rozváděče TriLine-R jsou například standardně vyráběny v pěti vnějších šířkách 364, 614, 864, 1114 a 1364 mm (tj. 250, 500, 750, 1000 a 1250 mm vnitřního využitelného prostoru), čtyřech hloubkách 325, 425, 625 a 825 mm a dvou výškách 1913 a 2213 mm (2013 a 2313 mm včetně 100 mm podstavce).

Vnitřní konfigurace skříňe je velmi univerzální. Lze použít montážní desku, montážní rám nebo s pomocí příčníků

a různě tvarovaných montážních úhelníků do rozváděče umístit jakékoliv zařízení. Na tom ostatně není nic tak zajímavého, tyto možnosti se od rozváděčových skříní očekávají. V čem však rozváděče TriLine-R vynikají je použití distribučních modulů řady CombiLine-M s jejichž pomocí lze rozváděčové

skříň jednoduchým způsobem vybavit součástmi pro montáž přístrojů a vyrobit tak velmi estetické a bezpečné distribuční rozváděče do 850 A. Rozváděče s těmito moduly mají po otevření předních dveří krytí IP20, kde veškeré přístroje a zařízení jsou schovány za plastovými odnímatelnými a plombovatelnými kryty. Volba dodávky modulů CombiLine-M závisí pouze na preferencích konkrétního výrobce rozváděčů a lze ji realizovat dvojím způsobem:

Volba „Projekt“ – montáž ve výrobním závodě

Z modulů CombiLine-M vybere výrobce rozváděčů ty, které se nejlépe hodí pro požadovanou aplikaci, a rozmístí je do vhodné skříňe. Podle takto vytvořeného projektu s čelním pohledem na rozváděč jsou pak moduly do skříňe namontovány přímo ve výrobním závodě. Výhodou této volby je fakt, že takto navrženou skříň obdrží výrobce již ve složeném stavu, což představuje nezanedbatelnou časovou úsporu při výrobě. Mechanická konstrukce skříňe je hotová, na výrobcu zůstává jen kvalifikovaná montáž a zapojení přístrojové náplně rozváděče. Tato volba charakterem specifikace a dodávky odpovídá do konce minulého roku používaným projektovým distribučním modulům TNF a TXG, které se již nedodávají.

Volba „Sada“ – uživatelská montáž v místě

- narozdíl od předchozí volby nejsou vybrané moduly montovány do zvolené skříňe ve výrobním závodě, ale jsou výrobcem rozváděčů dodány samostatně pro jeho vlastní montáž v místě.

AMPER[®] 2010

13. - 16. 4. 2010

PVA Letňany Praha / Prague

the future right now

18. mezinárodní veletrh elektrotechniky a elektroniky

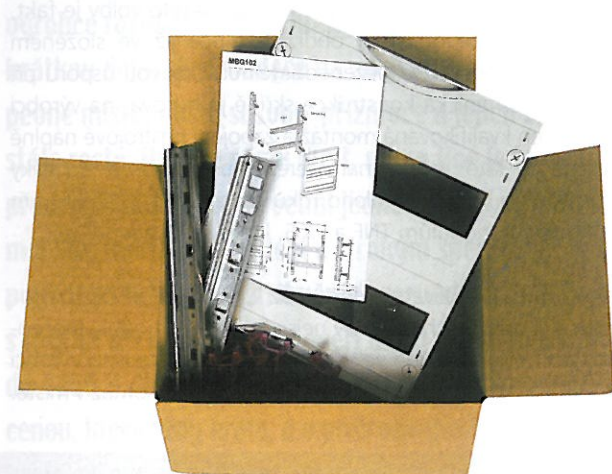
18th International Trade Fair of Electrotechnics and Electronics

www.amper.cz

TERINVEST, spol. s r. o., veletržní správa, Americká 459/27, 120 00 Prague 2, Czech Republic, www.terinvest.com

TERINVEST
prestižní veletrhy.com

V žádném případě se však nejedná o dodávku nepřehledného množství materiálu se vzkazem: „dělej, jak umíš“! Pro snadnou orientaci jsou všechny díly a montážní materiál, potřebné pro sestavení každého jednotlivého distribučního modulu, baleny samostatně v kartónové krabici a spolu s montážními instrukcemi jsou dodány jako sada. Jediné, co musí výrobce rozváděčů udělat, je vybrat správné moduly a s pomocí vhodného montážního rámu nebo profilů je namontovat do zvolené skříně. Díky montážním pokynům, dodaným ke každému modulu, je výsledná montáž snadnou záležitostí. Výhodou této volby je pružnost reakce na případné změny projektu a eliminace časově náročnější výroby kompletních skříní ve výrobním závodě a jejich dopravy na místo. Tato volba dodávky u dříve používaných modulů TNF a TXG nebyla možná.

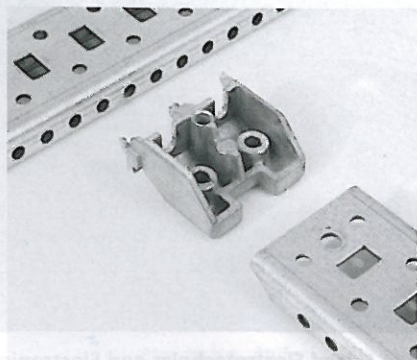


Distribuční modul CombiLine-M, volba „Sada“

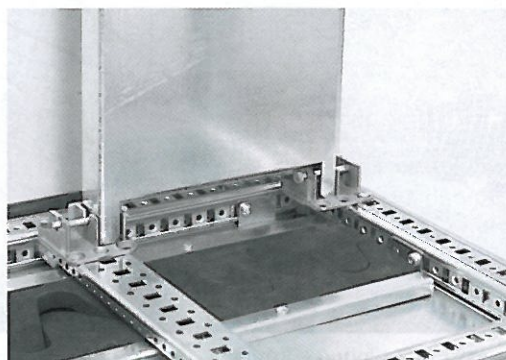
I nadále zůstává v platnosti třetí možnost jak skříně a moduly objednat, a to po jednotlivých součástech. Tento způsob objednání je vhodný pro ty, kdo již se skříněmi TriLine-R, ale zejména s distribučními moduly mají nějaké zkušenosti, rutinně s nimi pracují a v lepším případě mají všechny komponenty připraveny na dílně pro okamžitou montáž.

S výběrem vhodných prvků a návrhem rozváděče vám ve všech uvedených volbách pomůže náš software Panel Design Configurator

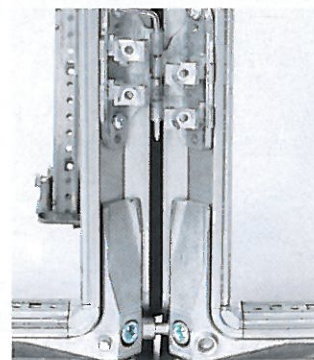
Při vývoji systému rozváděčů TriLine-R byl kladen důraz na co největší univerzálnost a zaměnitelnost jednotlivých dílů. Jen pro ilustraci uvádím několik příkladů:



Spojování montážních profilů



Držák montážní desky



Multifunkční závěsy dveří

- závěs dveří, který plní skutečně hodně funkcí. Mimo uchycení nebo přizemnění předních dveří jsou na něm zavěšeny i zadní kryty, slouží pro připevnění bočních krytů, umožňuje dočasné spojení dvou polí vedle sebe při montáži a zároveň je součástí mechanismu čtyřbodového uzavírání dveří. Díky symetričnosti závěsů i dveří lze dveře snadno otočit z pravého na levé uzavírání.

- standardně dodávaný zámek dveří pro dvojstranný klíč 3 mm lze jednoduše zaměnit za mnoho jiných uzavíracích systémů, například za výklopnou otočnou kliku s možností uzamknutí. Stejně uzavírací systémy jsou navíc použitelné pro veškerý sortiment rozváděčové techniky vyráběný firmou ABB Striebel & John, takže v celém projektu, od malých distribučních rozvodnic typu AT/U až po skříně TriLine-R, může být použit jednotný systém uzamykání.

- postavec skříně je rovněž řešen velmi chytře. Jeho nosnými prvky jsou jen rohové díly a všechny čtyři stěny lze volně odejmout. Při odejmutí protilehlé dvojice stěn lze se skříněmi jednoduše manipulovat za pomoci vysokozdvižného nebo paletového vozíku. Podstavce lze také skládat na sebe, takže je možné lehce vytvořit postavec výšky 200 mm nebo, v násobcích 100 mm, i vyšší.



Rozváděčové systémy prochází trvalými změnami a musí proto splňovat nejrůznější požadavky. Mít dlouhou dobu životnosti, být bezpečné, odolné, variabilní a zároveň ekonomické.

Systém TriLine-R představuje řešení, které všechny tyto požadavky bohatě naplňuje a navíc je kombinuje s estetickým vzhledem. Vývoj systému neustále pokračuje, takže se můžeme těšit na nové prvky, které ještě zjednoduší jejich montáž a zvýší bezpečnost obsluhy.

Podstavec s odejmutými stěnami pro snadnou manipulaci