

System rozvaděčů Modul

Tento systém umožňuje sestavování skříní vedle sebe v teoreticky nekonečné šířce vhodné pro všechny typy umístění (do zdiva, na objekt, na sloup, ...)

Skříně jsou řešeny jako stavebnice z jednotlivých modulů o rozměrech výšky 555 mm, hloubky 200 mm a šířky 270 mm. Jednotlivé moduly jsou z plastické hmoty **SMC**, splňující **požadavky na hořlavost V0 a HB40** s úpravou pro expozici na povětrnosti a vhodnými vlastnostmi pro elektrotechniku.

Moduly lze sestavovat vedle sebe s přepážkami, nebo bez, až do šířky 5-ti modulů, tj. 1.345 mm. Jednotlivé komponenty jsou konstrukčně řešeny tak, aby jejich montáž byla jednoduchá a užití pokrylo široké spektrum požadavků elektrotechniky v jednotlivých odvětvích. Modulové rozvaděče lze montovat na sloup, na povrch, zazdívat a umísťovat do volného prostoru jako pilíř.

Dveře rozvaděče jsou zvenčí hladké, což nenarušuje estetiku rozvaděče. Materiál a konstrukce dveří eliminuje jejich jakékoli vlnění nebo prohnutí. Dveře jsou dostatečně odolné proti mechanickému poškození nebo destrukci. Zamykání dveří je možné až na dva jednotlivé zámky nebo jeden pákový zámek. Demontáž dveří je jednoduchá a lze jí provést po otevření rozvaděče. Na dveře lze dodatečně namontovat lištu zajišťující odvětrání rozvaděče aniž by bylo narušeno základní krytí IP44.

Boky skříně jsou zvenčí žebrované. Tato žebra zneumožňují vytržení rozvaděče ze zdiva. Celkové zpracování boků a meziboků zajišťuje sestavení jednotlivých skříní vedle sebe v teoreticky nekonečnou řadu. Střecha pilíře má přesah přes půdorys skříně. Toto řešení zamezuje možnosti případného zatékání vody do skříně.

Zadní stěna rozvaděče, která je především určena pro montáž přístrojů, je opatřena zalisovanými maticemi M6 nebo M8.



Rozlišení skříní dle způsobu osazení:

- do zdiva

Vestavnou skříň se rozumí skříň bez stříšky určená pro osazení do zdiva, zděného pilíře, nebo určená pro osazení do plastového pilíře Typ 1 až Typ 5 (skříně nelze dodatečně upravit na provedení pilíř - toto lze provést pouze v rámci výroby).

- na sloup

Skříň na sloup se rozumí skříň pro osazení na podpěrný bod venkovního vedení. Skříň je z výroby osazena stabilizátorem pro upevnění systémem "BANDIMEX".

- pilíř

Skříň pilíř se rozumí sestava skříně, pilířové nadstavby Typ 1 až Typ 5, a základu, stanovená jako katalogová položka. Základ pilíře se tedy u položek "pilíř" již nemusí objednávat jako samostatná katalogová položka.

Způsoby osazení:

- do zdiva (i do zděného pilíře)
- montáž na stožár
- montáž skříně s pilířem jako volně stojící pilíř

Montážní postup skříní do zdiva:

Před montáží se vysadí dveře skříně a překontrolují rozměry výklenku. Plastové skříně do zdiva jsou opatřeny perforacemi zamezujícími vysmeknutí skříně ze zdiva.

Pomocí dřevěných klínek se srovná skříň tak, aby lícovala s povrchem zdiva. Po předchozím navlhčení výklenku vodou

se do něj skříň upevní cementovou maltou (případně lze skříň upevnit montážní pěnou) tak, aby boky skříňe byly zároveň s omítkou a horní a dolní část mírně vystupovala ze zdiva. Je nutné dostatečně zajistit rozměry skříňe před konečným upevněním ve zdivu, aby nedošlo k deformaci (např. dřevěnou rozpěrou). Poté se skříň vyčistí od zbytků cementové malty. Při zaústění přírodních kabelů je výhodné demontovat zavírací lištu skříňe (pouze u rozpojovacích a přípojkových skříňi).

Konce vodičů a kabelů se odizolují, případně se opatří kabelovými oky nebo se u provedení s praporci "V" ukončí třmenovými svorkami. Vodiče se vyformují a do ochranné svorky označené značkou uzemnění se připojí zemnicí vodič. Kabelový vstup skříňe je nutné utěsnit před vnikáním vlhkosti zalitím kabelového vstupu tenkou vrstvou cementové malty, případně zazdít celý kabelový prostor. Odvětrání skříňe je možné zlepšit větrací lištou (viz. příslušenství) na dveře s dodržáním IP 44.

Po dokončení montáže kabelů se osadí zpět zavírací lišta a vodiče se dle potřeby označí. Poté se osadí dveře a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříňi jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

Montážní postup skříňi na stožár:

Skříň určené pro montáž na stožár se dodávají včetně stabilizátorů pro montáž. Pro obsluhu musí být před skříňí prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Rozpojovací venkovní skříňe se osazují dle požadavků příslušného energetického podniku.

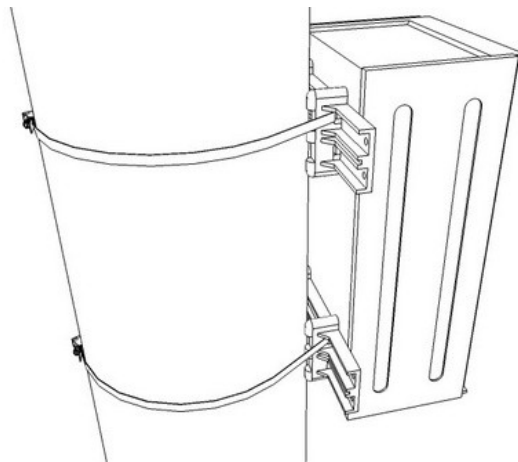
Na zadní stěně skříňi jsou upevněny stabilizátory pro osazení na sloup. Pro upevnění skříňe na sloup se používá nerezové pásky "Bandimex".

Před nasazením chránících vývodových plastových trubek se ostrým předmětem shora (zdola) v předlisované drážce a zvoleném průměru (50, 63, 76 mm) proříznou průchodky pro vstup a výstup vodičů.

Základ držáku vývodových trubek (dodávaný samostatně jako příslušenství) se upevní pásky na sloup tak, aby horní byl cca 0,5 m pod horním koncem trubek, a spodní do středu mezi skříňí a horní držák. U sloupů nad 9 m délky se doporučuje použití tří kusů držáku trubek. Plastové trubky se nasadí spodním koncem na vývodky u skříňe a připevní dělenou částí k základu držáku. Ze skříňe se odmontují dveře a do upevněných trubek a skříňe se protáhnou vodiče. Vodiče se odizolují a případně se opatří kabelovými oky nebo se ukončí třmenovými "V" nebo "P" svorkami. Poté se vodiče dle potřeby označí. Před připojením na síť se trubky osadí kryty vývodových trubek (dodávané samostatně jako příslušenství).

Je-li do skříňe zaústěn zemní kabelový vývod je nutno jej také chránit plastovou trubkou, která se připevňuje ke sloupu stejným způsobem, jako trubky pro vývod vodičů k venkovnímu (vzdušnému) vedení. Na mosazný svorník M8 na zadní vnější straně skříňe (je-li jím skříň vybavena) se případně připojí uzemnění skříňe.

Zpět se namontují dveře a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříňi jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.



Montážní postup skříňi na stěnu:

Skříň určené pro montáž na stěnu jsou pouze ty, u kterých lze zabezpečit krytí kabelového vstupu. Pro obsluhu musí být před skříňí prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Skříňe se osazují ve výšce min. 0,6 m nad terénem.

Ze skříňe se demontují dveře případně část vnitřních přístrojů a na zadní stěně skříňe se vyvrtají otvory pro upevnění. Rozmístění a počet otvorů je nutné přizpůsobit vnitřní výstroji skříňe a stavu a povaze stěny, na níž je skříň připevňována. Pro upevnění skříňe se používá běžného spojovacího materiálu (hmoždinky, vruty). Po připevnění skříňe na stěnu se zpět namontují přístroje.

Přívodní a odvodní vodiče skříňe musí být dostatečně chráněny před mechanickým poškozením. Po zaústění vodičů do skříňe se vodiče odizolují a případně se opatří kabelovými oky nebo se ukončí třmenovými "V" nebo "P" svorkami. Poté se připojí a dle potřeby označí.

Zpět se namontují všechny kryty a dveře skříňe a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříňi jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

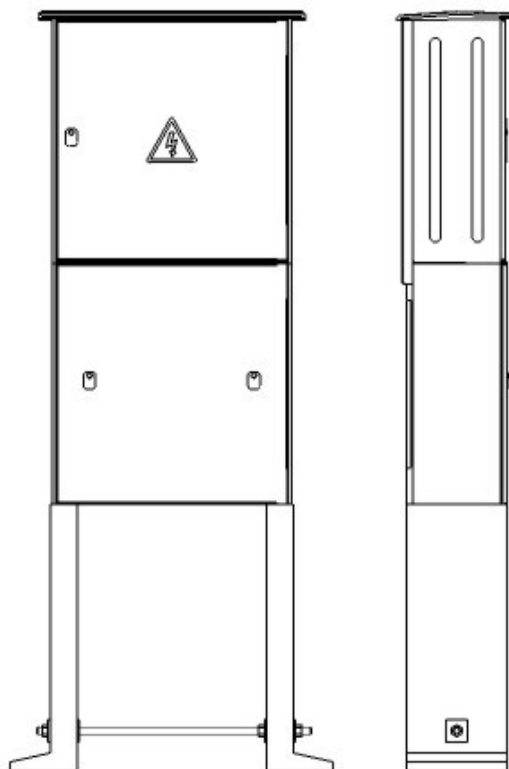
Montážní postup pro volně stojící pilíř:

Skříňe v provedení pilíř se umísťují volně do terénu, případně k budovám a plotům. Pro obsluhu musí být před skříňí prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Pilíř se skládá ze tří základních částí: skříňe, soklu a základu pilíře (objednává se jako samostatná katalogová položka). Skříň a pilíř Typ 1 až Typ 5 lze objednat i jako samostatné položky v objednávce, ale z výroby musí jít již jako kompaktní celek. Skříň nelze dodatečně přestavět na pilíř.

Nejprve se smontuje plastový či betonový základ pilíře. Vezmou se dva díly základu, které se rozepřou dodanou rozpěrnou tyčí přesně na šíři soklu tak, aby předvrtané díry (zapuštěné šrouby) dosedly k díram v patě pilíře. Poté se základ smontuje s pilířem. Pro základ se vykope jáma a sestava pilíře včetně základu se v ní usadí na ztuhlenné horizontálně srovnané lože tak, aby základ pilíře byl cca. 5 cm pod konečnou úroveň terénu. Pilíř se srovná a po stranách přisype zeminou, nebo v případech, kde je nižší únosnost zeminy přibetonuje.

Z pilíře se vyjme kryt kabelového prostoru vytočením zajišťovacích matek a vyklopením krytu vpřed. Ze skříňe se demontují dveře. Poté se ještě demontují zavírací lišty v dolní části skříňe. Kabelový prostor je vybaven konzolou "L" profilu pro uchycení kabelů a tím i zamezení případnému mechanickému namáhání proudových spojů. Konce vodičů a kabelů se odizolují a případně opatří kabelovými oky nebo u provedení s praporci "V" ukončí třmenovými svorkami. Vodiče se vyformují, připojí a do ochranné svorky označené značkou uzemnění (je-li skříň svorkou vybavena) se připojí zemnicí vodič.

Po dokončení montáže kabelů začneme s dosypáním základu pilíře. Postupně základ dosypáváme a ztuhňujeme uvnitř inertním materiálem. Po zasypání celého základu se osadí zpět zavírací lišty a vodiče se dle potřeby označí. Poté se osadí kryt kabelového prostoru a dveře skříňe a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříňí jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné. Nakonec provedeme konečnou terénní úpravu.



Příklady objednání:

Zadání:

Připojení odběrného místa koncově kabelem AYKY 16 mm² s třífázovým dvousazbovým měřením. Jako hlavní jistič před elektroměrem bude osazen LPN-32B-3. Vedle elektroměrového bude osazena skříň pro plynoměr. Rozvaděč bude osazen v pilíři na hranici pozemku.

Řešení:

V katalogu nejsou obsaženy všechny kombinace rozvaděčů, které lze z Modulového systému sestavit. Proto je nutné objednat Skříň elektroměrovou, skříň plynoměrovou, pilíř a základ jako samostatné položky.

Vzhledem k tomu, že se jedná o koncové připojení kabelem 16 mm², lze nadefinovat jako přípojkovou skříň vestavěnou skříň PS v rozvaděči. Z katalogu 5A Elektroměrové pro přímé měření se vybere dvousazbový elektroměrový rozvaděč PER 2+PS 3x100 vestavěná, kat.č.: 5021, což je elektroměrový rozvaděč pro jeden dvousazbový třífázový elektroměr s hlavním jističem do 40 A a je vydrátován silovými vodiči CY 6 mm² a s vestavěnou přípojkovou skříňí pro nožové pojistky do 100 A.

Z katalogu 9A Pro plynoměry se vybere plynoměrová skříň. Zde připadá v úvahu pouze skříň PG 6, kat.č.: 9610, což je skříň pro osazení plynoměru s roztečí do 250 mm a regulátoru tlaku plynu.

Z katalogu 8A Pilíře a sokly pro skříňe se vybere pilíř. Vzhledem k tomu, že jsou dvě dvoumodulové skříňe o šířce 540, což je celkem 4 moduly a 1080 mm, vybere se pilíř Typ 4, kat.č.: 8400.