

Obsah

Obsah.....	1
O společnosti.....	3
Zakázková výroba.....	3
Materiál SMC.....	4
Systém skříní 3D.....	7
■ Skříně vestavné IP44.....	9
■ Skříně vestavné IP54.....	10
■ Skříně na stožár IP44.....	11
■ Skříně na stožár IP54.....	12
■ Skříně na stěnu IP44.....	13
■ Skříně na stěnu IP54.....	14
■ Skříně na sokl IP44.....	15
■ Skříně na sokl IP54.....	16
■ Sokly pro skříně 3D.....	17
■ Základy pro skříně 3D.....	18
■ Zámky pro skříně 3D.....	19
■ Příslušenství ke skříním 3D.....	20
Sestavy skříní 3D – příklady.....	21
Rozměrový náčrt skříní 3D.....	22
Výpočet oteplení skříní 3D.....	23
Technické údaje skříní 3D.....	23
Systém skříní AHVO.....	25
■ Prázdné skříně IP44.....	27
■ Prázdné skříně IP54.....	27
■ Sokly a základy pro skříně AHVO.....	27
■ Zámky pro skříně AHVO.....	27
■ Příslušenství ke skříním AHVO.....	28
Sestavy skříní AHVO – příklady.....	29
Technické údaje skříní AHVO.....	30
Systém skříní MODUL.....	33
■ Skříně vestavné IP44.....	35
■ Skříně na stožár IP44.....	35
■ Skříně v pilíři IP44.....	35
■ Pilířové nadstavby pro skříně MODUL.....	36
■ Základy pro skříně MODUL.....	36
■ Zámky pro skříně MODUL.....	36
■ Příslušenství ke skříním MODUL.....	36
Sestavy skříní MODUL – příklady.....	37
Technické údaje skříní MODUL.....	38
Systém skříní PS1 a PS2.....	41
■ Prázdné skříně IP44.....	42
■ Prázdné skříně IP54.....	42
■ Zámky pro skříně PS1 a PS2.....	42
Technické údaje skříní PS1 a PS2.....	43

O společnosti

Společnost **ELPLAST-KPZ Rokycany, spol. s r. o.** navazuje na několikaletou tradici výroby skříní a rozváděčů v České republice. Tradiční materiály pro výrobu skříní (především ocel a beton) nahradila naše firma kompozitním materiálem SMC, který splňuje náročná kritéria evropských a světových norem.

Výroba rozváděčů je soustředěna do provozoven v obci Mlečice v okrese Rokycany.

Společnost **ELPLAST-KPZ Rokycany, spol. s r. o.** působí na poli výroby skříní a rozváděčů téměř již 30 let. Veškerá výroba je prováděna v České republice a výhradně z kvalitních komponentů a přístrojů vlastní nebo evropské produkce. Montáž provádí pouze vyškolený personál se zkušenostmi z oboru a ověřenou praxí v naší společnosti. Přístroje, kterými jsou vybaveny jednotlivé typy rozváděčů jsou téměř výhradně tuzemské výroby.

Naše společnost dbá na spokojenost zákazníků a vlastní profesionální pověst. Naši zaměstnanci jsou připraveni pomoci Vám s aplikací našich výrobků do praxe, ale i s provozem a servisem rozváděčů po dobu celé jejich dlouhé životnosti.

Téměř třicetileté působení na trhu je důkazem naší spolehlivosti a stability. Výrobky jsou zkoušeny a certifikovány dle evropských norem. Rozváděčům vyrobeným v naší společnosti byla udělena značka kvality ESČ a Česká kvalita. Systém vývoje a výroby rozváděčů na všech provozovnách je udržován a certifikován dle ČSN EN ISO 9001:2009.

V naší nabídce rozváděčů je více jak 1000 katalogových položek. Nabízíme a provádíme zakázkové úpravy a modifikace rozváděčů, ale i kompletně zakázkové rozváděče. Naše výroba je flexibilní a provádí úpravy přesně dle zadání a požadavku. Při úpravách rozváděčů, nebo při plnění požadavků zákazníka, se zapojují především pracovníci našeho vývoje a jsou zákazníkovi plně k dispozici. Dodací termíny zpravidla nepřesahují 14 dnů a to i u zakázkových rozváděčů nebo jednorázových velkých zakázek. Dopravu rozváděčů vám zajistíme z vlastních zdrojů, nebo smluvním partnerem a přepravní službou.

Zakázková výroba

Zakázkové řešení rozváděče slouží k optimalizování konstrukce s ohledem na požadavky tak, aby nemusel být použit mnohdy zbytečně předimenzovaný katalogový rozváděč. Zakázkové řešení pak umožní snížení pořizovacích nákladů na rozváděč, nikoliv zvýšení nákladů, jak tomu často u zakázkových řešení bývá.

Pokud jste nenalezli požadovaný rozváděč mezi katalogovými výrobky, je naše vývojové oddělení připraveno Vám pomoci. Z našich certifikovaných dílů a komponentů buď vyrobíme nové zařízení, nebo upravíme stávající katalogový výrobek tak, aby vyhověl Vašemu požadavku. Naši technici jsou schopni Vám připravit i zakázkovou výrobní řadu kterou v případě častých odběrů začleníme do sériové výroby.



Materiál SMC

SMC je termosetický kompozitní materiál na bázi nenasycených polyesterových pryskyřic a dalších komponentů vyztužených skleněnými vlákny.

Tento materiál vykazuje i při dlouhodobé expozici na volné povětrnosti (30 let i více) pouze známky vzhledových změn, které dle provedených měření nemají prakticky žádný vliv na změnu jeho mechanických pevností a elektrických vlastností.

V tomto směru vykazuje SMC při použití pro rozváděčové a jiné skříně řadu výhod v porovnání s termoplasty, u kterých může docházet vlivem expozice na povětrnosti k nevratným změnám mechanických vlastností - např. výraznému poklesu rázové houževnatosti vlivem UV záření.

Vytvrzený materiál SMC je po zdravotní stránce zcela nezávadný. Použitá skleněná vlákna nepředstavují žádné nebezpečí ani v případě povrchové eroze materiálu po mnoha letech používání. Jedná se o netoxický materiál, který nezpůsobuje ani při vnějších poraněních pokožky žádné onemocnění.

Likvidace výrobku po ukončení jejich zatím časově neohraničené životnosti nemá žádný negativní ekologický vliv. Jako způsob likvidace výrobku je možno použít drcení s jeho recyklací.



Nejdůležitější přednosti materiálu SMC pro elektrotechnické výrobky

- vysoký stupeň krátkodobého i trvalého mechanického, statistického i dynamického namáhání materiálu
- trvalé tepelné zatížení bez ztráty mechanických pevností materiálu
- tvarová stálost materiálu za tepla bez deformací
- rozměrová stálost dílů bez smrštění
- vysoká požární odolnost a odolnost vůči elektrickému oblouku
- vynikající elektroizolační vlastnosti materiálu s odolností vůči plazivým proudům
- odolnost vůči chemikáliím bez tvorby korozních mikrotrhlin



Uvedené fyzikálně mechanické vlastnosti materiálu SMC jsou ověřeny výsledky zkoušek dle platných norem (DIN, IFC, ISO atd.). Dodavatel lisovací hmoty SMC podléhá certifikačnímu řízení dle příslušných norem ISO.



Barvení skříní z materiálu SMC

Barvení skříní není nutné. V případě, že nevyhovuje z architektonických důvodů barva odstínu RAL 7035, lze pro zajištění požadovaného vzhledu výrobku povrch SMC zušlechťit tradičními způsoby dodatečné povrchové úpravy nátěrovými hmotami například na bázi polyuretanu, nebo akrylátů.

Životní prostředí a podmínky likvidace

Materiál SMC použitý na výrobu skříní je zdravotně a z hlediska působení na životní prostředí nezávadný. Použitý plast je recyklovatelný a firma **ELPLAST-KPZ Rokycany spol. s r. o.** se tímto zavazuje ke zpětnému odběru a likvidaci po skončení životnosti či při poškození.

Poznámky

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Poznámky

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Systém skříní 3D

Skříně jsou řešeny jako stavebnice z jednotlivých komponentů o výšce 300, 500, 600, 700 a 900 mm, šířce 290, 390 a 550 mm a hloubce 240 a 350 mm. Jednotlivé komponenty jsou z materiálu SMC, splňující požadavky na hořlavost V0 a HB40 s úpravou pro expozici na povětrnosti a vhodnými vlastnostmi pro elektrotechniku.

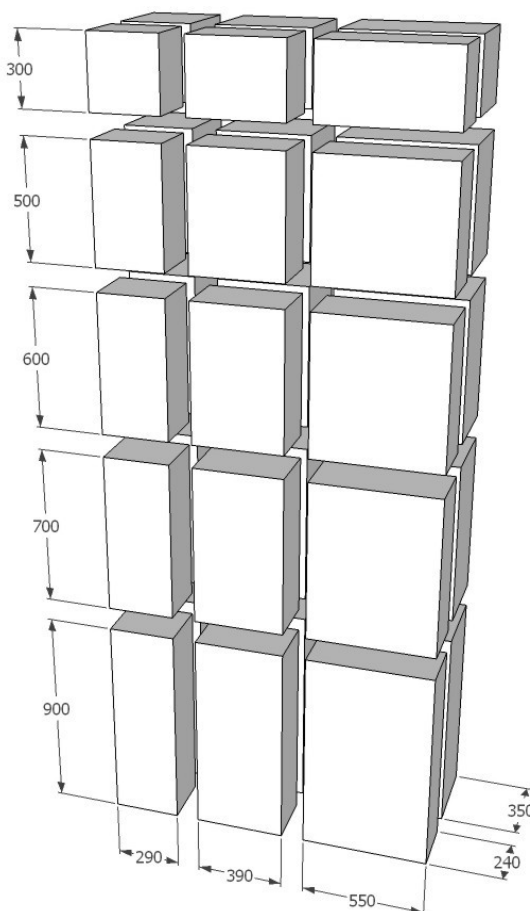
Jednotlivé skříně lze libovolně sestavovat vedle sebe a nad sebe bez omezení do skříní nebo pilířů dvou hloubek. Jednotlivé komponenty jsou konstrukčně řešeny tak, aby jejich montáž byla jednoduchá a užití pokrylo široké spektrum požadavků elektrotechniky v jednotlivých odvětvích. Skříně 3D lze montovat na sloup, na povrch, zazdívat a umísťovat do volného prostranství jako pilíř.

Dveře skříní jsou zvenčí opatřeny jemnými žebry, které znesnadňují vylepování plakátů, a zároveň nenarušují estetiku skříně. Materiál a konstrukce dveří eliminuje jejich jakékoli vlnění nebo prohnutí. Dveře jsou dostatečně odolné proti mechanickému poškození nebo destrukci. Otevírání dveří je zajištěno v úhlu 200°, což zajišťuje dokonalý přístup montéra k zařízení v rozváděči a vylučuje jejich nechtěné vylovení. Vnitřní strana dveří je připravena k osazení pomocných držáků přístrojů a kapes na dokumentaci. Zamykání dveří je možné až na tři jednotlivé zámky, nebo trojbodovým pákovým zámkem. Demontáž dveří je jednoduchá a lze ji provést po otevření skříně jakýmkoli nástrojem zmáčknutím pojistného pérka a vysunutím čepu. Dveře dále zajišťují odvětrání skříně, aniž by bylo narušeno krytí IP44. Odvětrání lze jednoduše zamezit pěnovým (silikonovým) těsněním, čímž lze docílit IP54. Celkové provedení umožňuje osazení dveří z obou stran skříně a umístění přístrojů do střední části skříně.

Boky skříně jsou zvenčí opět jemně žebrované ze stejného důvodu jako dveře. Navíc tyto žebra znemožňují vytržení skříně ze zdiva. Celkové zpracování boků zajišťuje sestavení jednotlivých skříní nad sebe a vedle sebe v nekonečnou řadu. Boky jsou lisovány ve dvou základních hloubkách.

Střecha skříně má sklon pouze na jednu stranu. Toto řešení umožňuje volbu sklonu a tím i odvod vody dopředu nebo dozadu. Skříně je proto možné montovat na stěnu a pilíře osazovat do těsné blízkosti stěny aniž by docházelo k zatékání vody na omítku.

Zadní stěna skříně, která je především určena pro montáž přístrojů, je opatřena zalisovanými maticemi M6 nebo M8. Lze jí také vyrobit otevírací, musí se ale brát zřetel na hmotnost přístrojů na ní namontovaných. Dveře skříně se smí staticky zatížit hmotností max. 1,5 kg.



Montážní postup skříní do zdiva

Skříně se z pravidla umísťují vně budov do výklenků ve zdivu nebo volně stojících zděných pilířů. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Pojistkové skříně a elektroměrové rozváděče se umísťují dle požadavků příslušné distribuční společnosti.

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 skříně byly zároveň s omítkou a horní a dolní část mírně vystupovala ze zdiva. Je nutné dostatečně zajistit rozměry skříně před konečným upevněním ve zdivu, aby nedošlo k deformaci (např. dřevěnou rozpěrou). Poté se skříň vyčistí od zbytků cementové malty. Při zaústění přívodních kabelů je výhodné demontovat zavírací lištu skříně. Konce vodičů a kabelů se odizolují, případně se opatří kabelovými oky nebo se u provedení s praporky "V" ukončí třmenovými svorkami. Vodiče se vyformují a do ochranné svorky označené značkou uzemnění se připojí zemnicí vodič. Kabelový vstup skříně je nutné utěsnit před vnikáním vlhkosti zalitím kabelového vstupu tenkou vrstvou cementové malty, případně zazdítkou celý kabelový prostor. Odvětrání skříně je dostatečně zajištěno labyrintem ve dveřích s dodržáním IP44.

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 skříní jsou vyrobeny z mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

Montážní postup skříní na stožár

Skříně určené pro montáž na stožár se dodávají včetně stabilizátorů pro montáž. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Rozpojovací venkovní skříně se osazují dle pravidel příslušné distribuční společnosti.

Na zadní stěně skříní jsou upevněny stabilizátory pro osazení na sloup. Pro upevnění skříně na sloup se používají nerezové pásky UP-370, nebo systému "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 (dodáváný 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 skříň a horní držák. U sloupů nad 9 m délky se doporučuje použití tří kusů držáků trubek. Plastové trubky se nasadí spodním koncem na vývodky u skříně a připevní dělenou částí k základu držáku.

Ze skříně se odmontují dveře a do upevněných trubek a skříně 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 (dodáváné samostatně jako příslušenství).

Je-li do skříně 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 skříně se případně připojí uzemnění skříně.

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

Montážní postup skříní na stěnu

Skříně určené pro montáž na stěnu jsou pouze ty, u které lze zabezpečit krytí kabelového vstupu. V katalogu jsou označeny jako skříně na stěnu. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Skříně se osazují ve výši min. 0,6 m nad terénem.

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

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

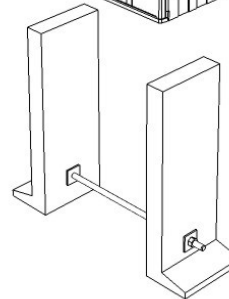
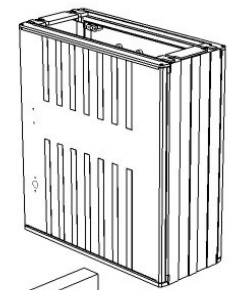
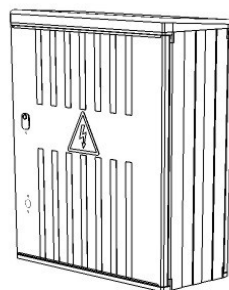
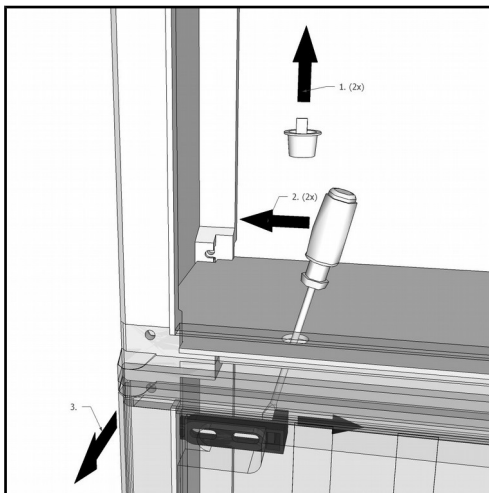
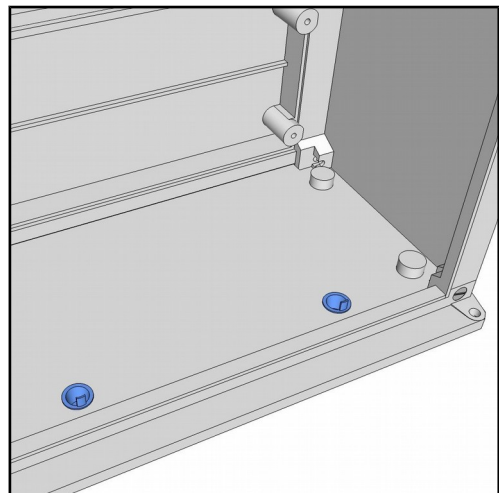
Zpět se namontují všechny kryty a dveře skříně, a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

Montážní postup pro skříně se soklem jako volně stojící pilíř

Skříně v provedení na sokl se umísťují se soklem jako pilíř volně do terénu, případně těsně k budovám a plotům. Pro obsluhu musí být před skříní 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: skříně na sokl, soklu a základu pilíře. Tyto díly lze objednávat i jako samostatné položky v objednávce a lze ve volném prostoru osadit nejprve sokl se základem pilíře a po dokončení všech úprav terénu osadit a připojit skříň.

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

Ze soklu se vyjme kryt kabelového prostoru posunutím dvou zářezů směrem k ose soklu a vyklopením krytu vpřed. Ze skříně se demontují dveře a poté se skříň připevní na sokl pomocí dodaného spojovacího materiálu. Poté se ještě demontují zavírací lišty u paty soklu, v horní části soklu a v dolní části skříně. 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 praporky "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 skříně a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné. Nakonec provedeme konečnou terénní úpravu.

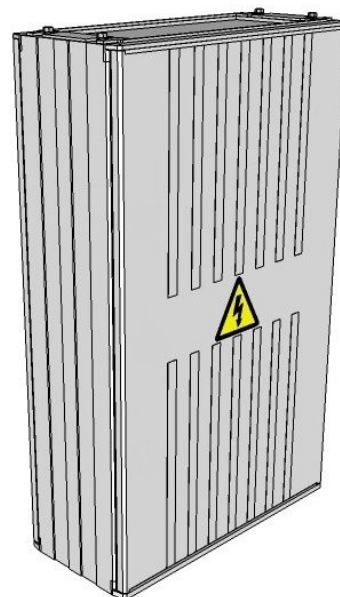
■ Skříně vestavné IP44

Skříně určené pro osazení do zdiva (do výklenku ve zdi, do zděného pilíře), nebo do volně stojícího pilíře při umístění více skříní nad sebou (mezi skříní „na sokl“ a „sokl“).

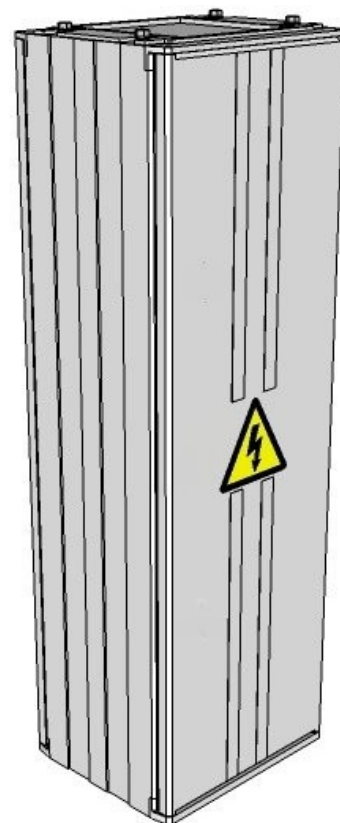
Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 vestavná	70YZ 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 vestavná	70YZ 1.1.2			390
PR 1.1.3 vestavná	70YZ 1.1.3			550
PR 1.2.1 vestavná	70YZ 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 vestavná	70YZ 1.2.2			390
PR 1.2.3 vestavná	70YZ 1.2.3			550
PR 2.1.1 vestavná	70YZ 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 vestavná	70YZ 2.1.2			390
PR 2.1.3 vestavná	70YZ 2.1.3			550
PR 2.2.1 vestavná	70YZ 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 vestavná	70YZ 2.2.2			390
PR 2.2.3 vestavná	70YZ 2.2.3			550
PR 3.1.1 vestavná	70YZ 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 vestavná	70YZ 3.1.2			390
PR 3.1.3 vestavná	70YZ 3.1.3			550
PR 3.2.1 vestavná	70YZ 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 vestavná	70YZ 3.2.2			390
PR 3.2.3 vestavná	70YZ 3.2.3			550
PR 4.1.1 vestavná	70YZ 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 vestavná	70YZ 4.1.2			390
PR 4.1.3 vestavná	70YZ 4.1.3			550
PR 4.2.1 vestavná	70YZ 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 vestavná	70YZ 4.2.2			390
PR 4.2.3 vestavná	70YZ 4.2.3			550
PR 5.1.1 vestavná	70YZ 5.1.1	700	240	290
PR 5.1.2 vestavná	70YZ 5.1.2			390
PR 5.1.3 vestavná	70YZ 5.1.3			550
PR 5.2.1 vestavná	70YZ 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 vestavná	70YZ 5.2.2			390
PR 5.2.3 vestavná	70YZ 5.2.3			550

Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

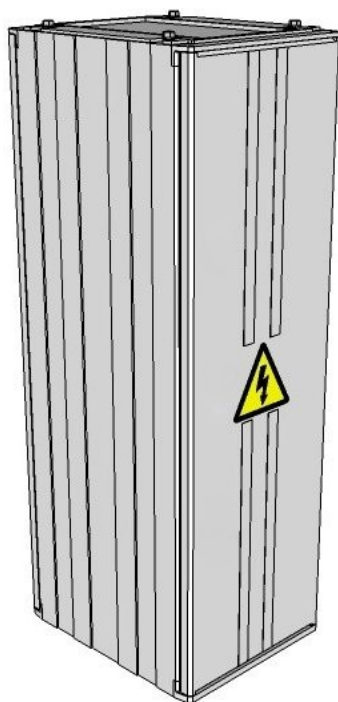
PR 5.1.3 vestavná



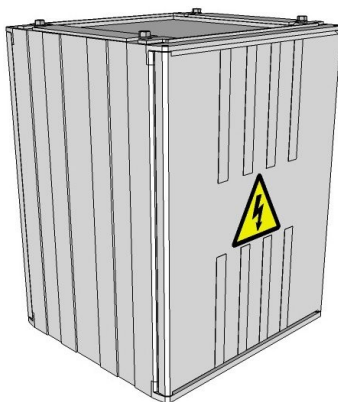
PR 5.1.1 vestavná



PR 5.2.1 vestavná



PR 2.2.2 vestavná



■ Skříně vestavné IP54

Skříně určené pro osazení do zdiva (do výklenku ve zdi, do zděného pilíře), nebo do volně stojícího pilíře při umístění více skříní nad sebou (mezi skříně „na sokl“ a „sokl“).

Skříně v provedení IP54 je nutné osadit trojbodovým pákovým uzávěrem.

Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 vestavná IP54	70YZ54 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 vestavná IP54	70YZ54 1.1.2			390
PR 1.1.3 vestavná IP54	70YZ54 1.1.3			550
PR 1.2.1 vestavná IP54	70YZ54 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 vestavná IP54	70YZ54 1.2.2			390
PR 1.2.3 vestavná IP54	70YZ54 1.2.3			550
PR 2.1.1 vestavná IP54	70YZ54 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 vestavná IP54	70YZ54 2.1.2			390
PR 2.1.3 vestavná IP54	70YZ54 2.1.3			550
PR 2.2.1 vestavná IP54	70YZ54 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 vestavná IP54	70YZ54 2.2.2			390
PR 2.2.3 vestavná IP54	70YZ54 2.2.3			550
PR 3.1.1 vestavná IP54	70YZ54 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 vestavná IP54	70YZ54 3.1.2			390
PR 3.1.3 vestavná IP54	70YZ54 3.1.3			550
PR 3.2.1 vestavná IP54	70YZ54 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 vestavná IP54	70YZ54 3.2.2			390
PR 3.2.3 vestavná IP54	70YZ54 3.2.3			550
PR 4.1.1 vestavná IP54	70YZ54 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 vestavná IP54	70YZ54 4.1.2			390
PR 4.1.3 vestavná IP54	70YZ54 4.1.3			550
PR 4.2.1 vestavná IP54	70YZ54 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 vestavná IP54	70YZ54 4.2.2			390
PR 4.2.3 vestavná IP54	70YZ54 4.2.3			550
PR 5.1.1 vestavná IP54	70YZ54 5.1.1	900	240	290
PR 5.1.2 vestavná IP54	70YZ54 5.1.2			390
PR 5.1.3 vestavná IP54	70YZ54 5.1.3			550
PR 5.2.1 vestavná IP54	70YZ54 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 vestavná IP54	70YZ54 5.2.2			390
PR 5.2.3 vestavná IP54	70YZ54 5.2.3			550

Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

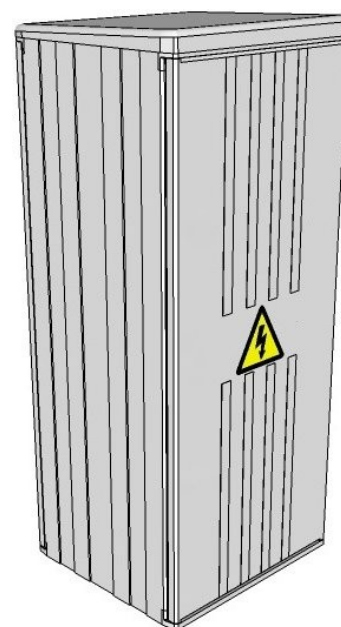
■ Skříně na stožár IP44

Skříně vybavené držákem pro upevnění na stožár (sloup).

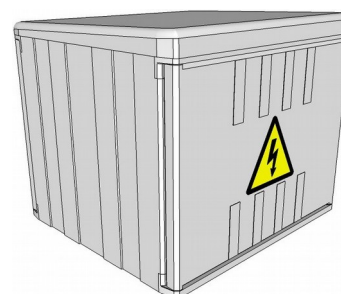
Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 na stožár	71YZ 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 na stožár	71YZ 1.1.2			390
PR 1.1.3 na stožár	71YZ 1.1.3			550
PR 1.2.1 na stožár	71YZ 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 na stožár	71YZ 1.2.2			390
PR 1.2.3 na stožár	71YZ 1.2.3			550
PR 2.1.1 na stožár	71YZ 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 na stožár	71YZ 2.1.2			390
PR 2.1.3 na stožár	71YZ 2.1.3			550
PR 2.2.1 na stožár	71YZ 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 na stožár	71YZ 2.2.2			390
PR 2.2.3 na stožár	71YZ 2.2.3			550
PR 3.1.1 na stožár	71YZ 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 na stožár	71YZ 3.1.2			390
PR 3.1.3 na stožár	71YZ 3.1.3			550
PR 3.2.1 na stožár	71YZ 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 na stožár	71YZ 3.2.2			390
PR 3.2.3 na stožár	71YZ 3.2.3			550
PR 4.1.1 na stožár	71YZ 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 na stožár	71YZ 4.1.2			390
PR 4.1.3 na stožár	71YZ 4.1.3			550
PR 4.2.1 na stožár	71YZ 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 na stožár	71YZ 4.2.2			390
PR 4.2.3 na stožár	71YZ 4.2.3			550
PR 5.1.1 na stožár	71YZ 5.1.1	900	240	290
PR 5.1.2 na stožár	71YZ 5.1.2			390
PR 5.1.3 na stožár	71YZ 5.1.3			550
PR 5.2.1 na stožár	71YZ 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 na stožár	71YZ 5.2.2			390
PR 5.2.3 na stožár	71YZ 5.2.3			550

Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

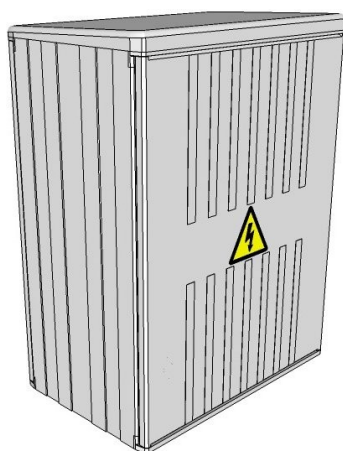
PR 5.2.2 na stožár



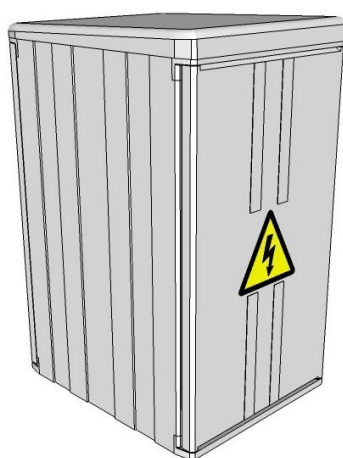
PR 1.2.2 na stožár



PR 4.2.3 na stožár



PR 2.2.1 na stožár



■ Skříně na stožár IP54

Skříně vybavené držákem pro upevnění na stožár (sloup).

Skříně v provedení IP54 je nutné osadit trojbodovým pákovým uzávěrem.

Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 na stožár IP54	71YZ54 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 na stožár IP54	71YZ54 1.1.2			390
PR 1.1.3 na stožár IP54	71YZ54 1.1.3			550
PR 1.2.1 na stožár IP54	71YZ54 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 na stožár IP54	71YZ54 1.2.2			390
PR 1.2.3 na stožár IP54	71YZ54 1.2.3			550
PR 2.1.1 na stožár IP54	71YZ54 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 na stožár IP54	71YZ54 2.1.2			390
PR 2.1.3 na stožár IP54	71YZ54 2.1.3			550
PR 2.2.1 na stožár IP54	71YZ54 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 na stožár IP54	71YZ54 2.2.2			390
PR 2.2.3 na stožár IP54	71YZ54 2.2.3			550
PR 3.1.1 na stožár IP54	71YZ54 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 na stožár IP54	71YZ54 3.1.2			390
PR 3.1.3 na stožár IP54	71YZ54 3.1.3			550
PR 3.2.1 na stožár IP54	71YZ54 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 na stožár IP54	71YZ54 3.2.2			390
PR 3.2.3 na stožár IP54	71YZ54 3.2.3			550
PR 4.1.1 na stožár IP54	71YZ54 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 na stožár IP54	71YZ54 4.1.2			390
PR 4.1.3 na stožár IP54	71YZ54 4.1.3			550
PR 4.2.1 na stožár IP54	71YZ54 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 na stožár IP54	71YZ54 4.2.2			390
PR 4.2.3 na stožár IP54	71YZ54 4.2.3			550
PR 5.1.1 na stožár IP54	71YZ54 5.1.1	900	240	290
PR 5.1.2 na stožár IP54	71YZ54 5.1.2			390
PR 5.1.3 na stožár IP54	71YZ54 5.1.3			550
PR 5.2.1 na stožár IP54	71YZ54 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 na stožár IP54	71YZ54 5.2.2			390
PR 5.2.3 na stožár IP54	71YZ54 5.2.3			550

Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

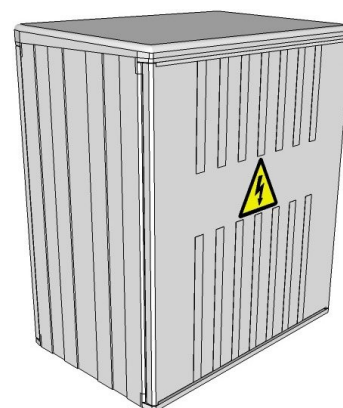
■ Skříně na stěnu IP44

Skříně určené pro upevnění na stěnu, nebo na konstrukci. Sklon střechy skříně je dopředu, což zamezuje stékání vody na fasádu.

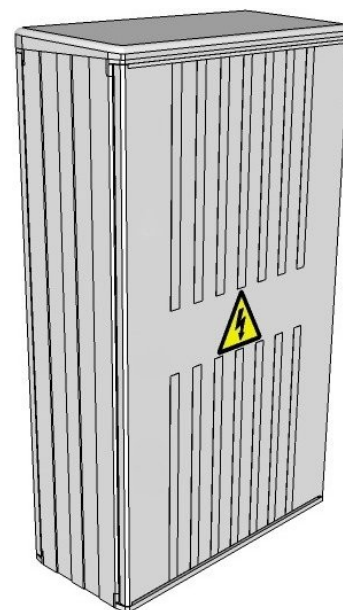
Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 na stěnu	73YZ 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 na stěnu	73YZ 1.1.2			390
PR 1.1.3 na stěnu	73YZ 1.1.3			550
PR 1.2.1 na stěnu	73YZ 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 na stěnu	73YZ 1.2.2			390
PR 1.2.3 na stěnu	73YZ 1.2.3			550
PR 2.1.1 na stěnu	73YZ 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 na stěnu	73YZ 2.1.2			390
PR 2.1.3 na stěnu	73YZ 2.1.3			550
PR 2.2.1 na stěnu	73YZ 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 na stěnu	73YZ 2.2.2			390
PR 2.2.3 na stěnu	73YZ 2.2.3			550
PR 3.1.1 na stěnu	73YZ 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 na stěnu	73YZ 3.1.2			390
PR 3.1.3 na stěnu	73YZ 3.1.3			550
PR 3.2.1 na stěnu	73YZ 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 na stěnu	73YZ 3.2.2			390
PR 3.2.3 na stěnu	73YZ 3.2.3			550
PR 4.1.1 na stěnu	73YZ 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 na stěnu	73YZ 4.1.2			390
PR 4.1.3 na stěnu	73YZ 4.1.3			550
PR 4.2.1 na stěnu	73YZ 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 na stěnu	73YZ 4.2.2			390
PR 4.2.3 na stěnu	73YZ 4.2.3			550
PR 5.1.1 na stěnu	73YZ 5.1.1	900	240	290
PR 5.1.2 na stěnu	73YZ 5.1.2			390
PR 5.1.3 na stěnu	73YZ 5.1.3			550
PR 5.2.1 na stěnu	73YZ 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 na stěnu	73YZ 5.2.2			390
PR 5.2.3 na stěnu	73YZ 5.2.3			550

Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

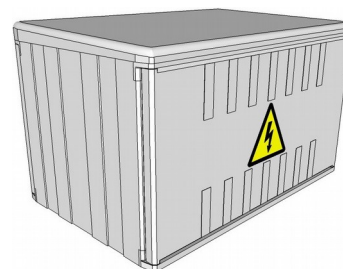
PR 3.2.3 na stěnu



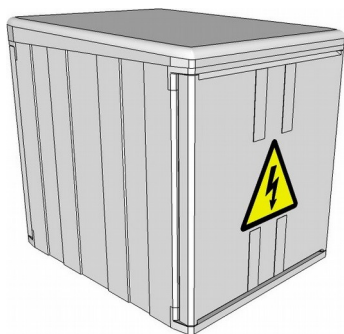
PR 5.1.3 na stěnu



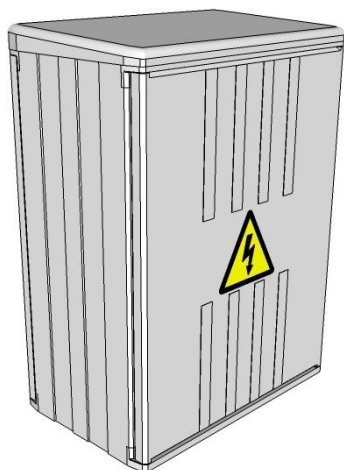
PR 1.2.3 na stěnu



PR 1.2.1 na stěnu



PR 2.1.2 na stěnu



■ Skříně na stěnu IP54

Skříně určené pro upevnění na stěnu, nebo na konstrukci. Sklon střechy skříně je dopředu, což zamezuje stékání vody na fasádu.

Skříně v provedení IP54 je nutné osadit trojbodovým pákovým uzávěrem.

Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 na stěnu IP54	73YZ54 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 na stěnu IP54	73YZ54 1.1.2			390
PR 1.1.3 na stěnu IP54	73YZ54 1.1.3			550
PR 1.2.1 na stěnu IP54	73YZ54 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 na stěnu IP54	73YZ54 1.2.2			390
PR 1.2.3 na stěnu IP54	73YZ54 1.2.3			550
PR 2.1.1 na stěnu IP54	73YZ54 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 na stěnu IP54	73YZ54 2.1.2			390
PR 2.1.3 na stěnu IP54	73YZ54 2.1.3			550
PR 2.2.1 na stěnu IP54	73YZ54 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 na stěnu IP54	73YZ54 2.2.2			390
PR 2.2.3 na stěnu IP54	73YZ54 2.2.3			550
PR 3.1.1 na stěnu IP54	73YZ54 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 na stěnu IP54	73YZ54 3.1.2			390
PR 3.1.3 na stěnu IP54	73YZ54 3.1.3			550
PR 3.2.1 na stěnu IP54	73YZ54 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 na stěnu IP54	73YZ54 3.2.2			390
PR 3.2.3 na stěnu IP54	73YZ54 3.2.3			550
PR 4.1.1 na stěnu IP54	73YZ54 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 na stěnu IP54	73YZ54 4.1.2			390
PR 4.1.3 na stěnu IP54	73YZ54 4.1.3			550
PR 4.2.1 na stěnu IP54	73YZ54 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 na stěnu IP54	73YZ54 4.2.2			390
PR 4.2.3 na stěnu IP54	73YZ54 4.2.3			550
PR 5.1.1 na stěnu IP54	73YZ54 5.1.1	900	240	290
PR 5.1.2 na stěnu IP54	73YZ54 5.1.2			390
PR 5.1.3 na stěnu IP54	73YZ54 5.1.3			550
PR 5.2.1 na stěnu IP54	73YZ54 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 na stěnu IP54	73YZ54 5.2.2			390
PR 5.2.3 na stěnu IP54	73YZ54 5.2.3			550

Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

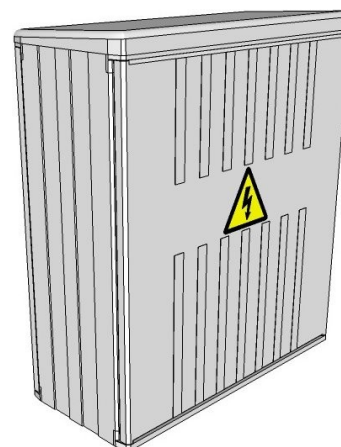
■ Skříně na sokl IP44

Skříně určené pro osazení na sokl, případně na vestavnou skříň na soklu při sestavě více skříní nad sebou.

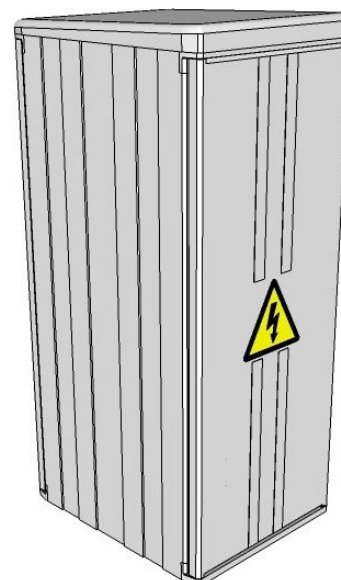
Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 na sokl	74YZ 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 na sokl	74YZ 1.1.2			390
PR 1.1.3 na sokl	74YZ 1.1.3			550
PR 1.2.1 na sokl	74YZ 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 na sokl	74YZ 1.2.2			390
PR 1.2.3 na sokl	74YZ 1.2.3			550
PR 2.1.1 na sokl	74YZ 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 na sokl	74YZ 2.1.2			390
PR 2.1.3 na sokl	74YZ 2.1.3			550
PR 2.2.1 na sokl	74YZ 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 na sokl	74YZ 2.2.2			390
PR 2.2.3 na sokl	74YZ 2.2.3			550
PR 3.1.1 na sokl	74YZ 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 na sokl	74YZ 3.1.2			390
PR 3.1.3 na sokl	74YZ 3.1.3			550
PR 3.2.1 na sokl	74YZ 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 na sokl	74YZ 3.2.2			390
PR 3.2.3 na sokl	74YZ 3.2.3			550
PR 4.1.1 na sokl	74YZ 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 na sokl	74YZ 4.1.2			390
PR 4.1.3 na sokl	74YZ 4.1.3			550
PR 4.2.1 na sokl	74YZ 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 na sokl	74YZ 4.2.2			390
PR 4.2.3 na sokl	74YZ 4.2.3			550
PR 5.1.1 na sokl	74YZ 5.1.1	900	240	290
PR 5.1.2 na sokl	74YZ 5.1.2			390
PR 5.1.3 na sokl	74YZ 5.1.3			550
PR 5.2.1 na sokl	74YZ 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 na sokl	74YZ 5.2.2			390
PR 5.2.3 na sokl	74YZ 5.2.3			550

Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

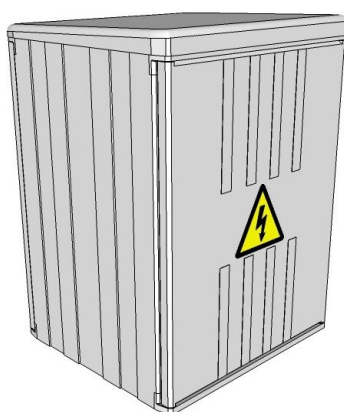
PR 3.1.3 na sokl



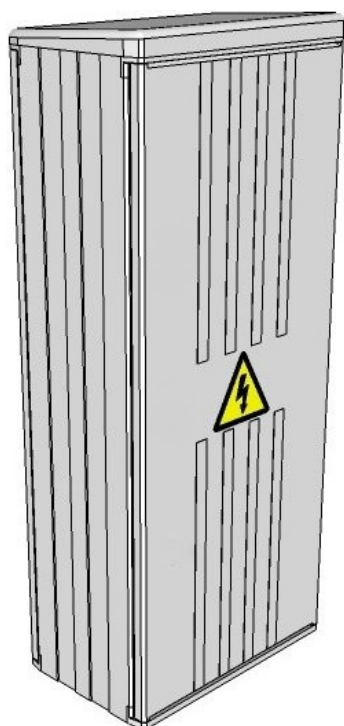
PR 4.2.1 na sokl



PR 2.2.2 na sokl



PR 5.1.1 na sokl



■ Skříně na sokl IP54

Skříně určené pro osazení na sokl, případně na vestavnou skříň na soklu při sestavě více skříní nad sebou.

Skříně v provedení IP54 je nutné osadit trojbodovým pákovým uzávěrem.

Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
PR 1.1.1 na sokl IP54	74YZ54 1.1.1	300	240	290
PR 1.1.2 na sokl IP54	74YZ54 1.1.2			390
PR 1.1.3 na sokl IP54	74YZ54 1.1.3			550
PR 1.2.1 na sokl IP54	74YZ54 1.2.1		350	290
PR 1.2.2 na sokl IP54	74YZ54 1.2.2			390
PR 1.2.3 na sokl IP54	74YZ54 1.2.3			550
PR 2.1.1 na sokl IP54	74YZ54 2.1.1	500	240	290
PR 2.1.2 na sokl IP54	74YZ54 2.1.2			390
PR 2.1.3 na sokl IP54	74YZ54 2.1.3			550
PR 2.2.1 na sokl IP54	74YZ54 2.2.1		350	290
PR 2.2.2 na sokl IP54	74YZ54 2.2.2			390
PR 2.2.3 na sokl IP54	74YZ54 2.2.3			550
PR 3.1.1 na sokl IP54	74YZ54 3.1.1	600	240	290
PR 3.1.2 na sokl IP54	74YZ54 3.1.2			390
PR 3.1.3 na sokl IP54	74YZ54 3.1.3			550
PR 3.2.1 na sokl IP54	74YZ54 3.2.1		350	290
PR 3.2.2 na sokl IP54	74YZ54 3.2.2			390
PR 3.2.3 na sokl IP54	74YZ54 3.2.3			550
PR 4.1.1 na sokl IP54	74YZ54 4.1.1	700	240	290
PR 4.1.2 na sokl IP54	74YZ54 4.1.2			390
PR 4.1.3 na sokl IP54	74YZ54 4.1.3			550
PR 4.2.1 na sokl IP54	74YZ54 4.2.1		350	290
PR 4.2.2 na sokl IP54	74YZ54 4.2.2			390
PR 4.2.3 na sokl IP54	74YZ54 4.2.3			550
PR 5.1.1 na sokl IP54	74YZ54 5.1.1	900	240	290
PR 5.1.2 na sokl IP54	74YZ54 5.1.2			390
PR 5.1.3 na sokl IP54	74YZ54 5.1.3			550
PR 5.2.1 na sokl IP54	74YZ54 5.2.1		350	290
PR 5.2.2 na sokl IP54	74YZ54 5.2.2			390
PR 5.2.3 na sokl IP54	74YZ54 5.2.3			550

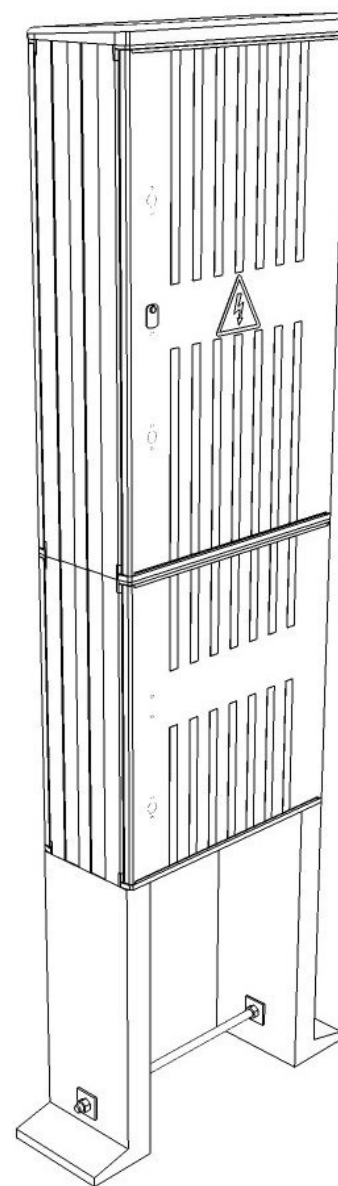
Poznámka: Kompletní rozměry skříní naleznete na straně 22.

■ Sokly pro skříně 3D

Sokly pro skříně určené pro osazení na sokl, případně pod vestavnou skříň při sestavě více skříní nad sebou.

Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
SO 1.1.1	8200 1.1.1	300	240	290
SO 1.1.2	8200 1.1.2			390
SO 1.1.3	8200 1.1.3			550
SO 1.2.1	8200 1.2.1		350	290
SO 1.2.2	8200 1.2.2			390
SO 1.2.3	8200 1.2.3			550
SO 2.1.1	8200 2.1.1	500	240	290
SO 2.1.2	8200 2.1.2			390
SO 2.1.3	8200 2.1.3			550
SO 2.2.1	8200 2.2.1		350	290
SO 2.2.2	8200 2.2.2			390
SO 2.2.3	8200 2.2.3			550
SO 3.1.1	8200 3.1.1	600	240	290
SO 3.1.2	8200 3.1.2			390
SO 3.1.3	8200 3.1.3			550
SO 3.2.1	8200 3.2.1		350	290
SO 3.2.2	8200 3.2.2			390
SO 3.2.3	8200 3.2.3			550
SO 4.1.1	8200 4.1.1	700	240	290
SO 4.1.2	8200 4.1.2			390
SO 4.1.3	8200 4.1.3			550
SO 4.2.1	8200 4.2.1		350	290
SO 4.2.2	8200 4.2.2			390
SO 4.2.3	8200 4.2.3			550
SO 5.1.1	8200 5.1.1	900	240	290
SO 5.1.2	8200 5.1.2			390
SO 5.1.3	8200 5.1.3			550
SO 5.2.1	8200 5.2.1		350	290
SO 5.2.2	8200 5.2.2			390
SO 5.2.3	8200 5.2.3			550

SO 3.1.3 (v sestavě pilíře)



ZK 0.1.1



ZK 0.1.3



■ Základy pro skříně 3D

Základy pro skříně určené pro osazení na sokl.

Označení:	Katalogové č.	Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]
ZK 0.1.1	8080 0.1.1	600	240	290
ZK 0.1.2	8080 0.1.2			390
ZK 0.1.3	8080 0.1.3			550
ZK 0.2.1	8080 0.2.1		350	290
ZK 0.2.2	8080 0.2.2			390
ZK 0.2.3	8080 0.2.3			550

■ Zámky pro skříně 3D

Ke skříním 3D lze objednat několik typů zámků – jednobodové, dvoubodové i trojbodové. U zámků FAB a cylindrických vložek lze objednat systém jednotného klíče.

V případě skříní se zvýšeným krytím IP54 je nutné objednat vždy výhradně trojbodové pákové uzávěry s libovolným typem vložky.

Jednobodové zámky a pákové uzávěry.

Označení:	Katalogové č.:
Jednobodové zamykání s energetickým zámkem	11
Jednobodové zamykání s neděleným D zámkem	12
Jednobodové zamykání se zámkem čtyřhran 6x6 mm	13
Jednobodové zamykání se zámkem FAB	14
Jednobodový pákový uzávěr bez vložky *)	15

Dvoubodové zámky.

Označení:	Katalogové č.:
Dvoubodové zamykání s energetickým a neděleným D zámkem	21
Dvoubodové zamykání s neděleným D zámkem	22
Dvoubodové zamykání se zámkem čtyřhran 6 x 6 mm	23
Dvoubodové zamykání se zámkem FAB	24

Trojbodové pákové uzávěry.

Označení:	Katalogové č.:
Trojbodový pákový uzávěr s vložkou energetickou	11
Trojbodový pákový uzávěr s vložkou D (nedělenou)	12
Trojbodový pákový uzávěr s vložkou čtyřhran 6x6 mm	13
Trojbodový pákový uzávěr s vložkou FAB	14
Trojbodový pákový uzávěr bez vložky *)	15

Klíčky k zámkům.

Označení:	Katalogové č.:
Klíčka čtyřhran 6 x 6 mm dle ČSN 35 9756	
Klíč D energetický (dělený půlměsíc) dle ČSN 35 9754 příl. 1	

*) Cylindrickou vložku lze objednat samostatně.

Na zakázku lze dodat i jiné typy zámků (například pákový uzávěr s okem na visací zámek) nebo různé jiné varianty cylindrických vložek.

Jednobodové zamykání



Jednobodový pákový uzávěr



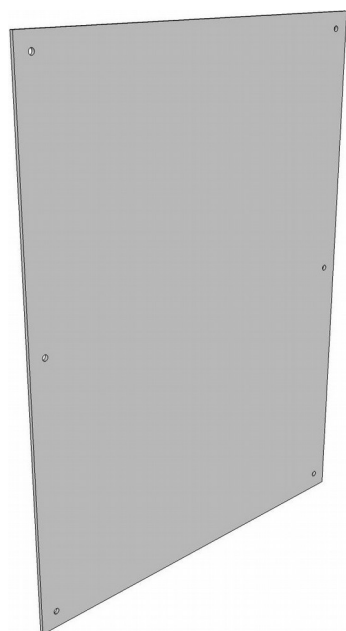
Trojbodový pákový uzávěr



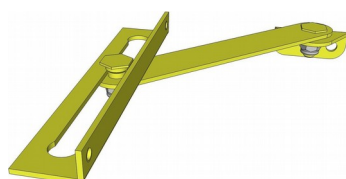
Modulový rošt 5x24 modulů 5.x.3



Montážní panel 5.x.3



Dveřní zádrž



Dveřní spínač



■ Příslušenství ke skříním 3D

Využití skříní systému 3D lze zvýšit vhodně zvoleným příslušenstvím.

Modulové rošty pro přístroje s kapacitou 12 až 120 modulů.

Označení:	Katalogové č.:
Modulový rošt 1.x.1 1x12 modulů	9100 1.x.1
Modulový rošt 1.x.2 1x17 modulů	9100 1.x.2
Modulový rošt 1.x.3 1x24 modulů	9100 1.x.3
Modulový rošt 2.x.1 2x12 modulů	9100 2.x.1
Modulový rošt 2.x.2 2x17 modulů	9100 2.x.2
Modulový rošt 2.x.3 2x24 modulů	9100 2.x.3
Modulový rošt 3.x.1 3x12 modulů	9100 3.x.1
Modulový rošt 3.x.2 3x17 modulů	9100 3.x.2
Modulový rošt 3.x.3 3x24 modulů	9100 3.x.3
Modulový rošt 4.x.1 4x12 modulů	9100 4.x.1
Modulový rošt 4.x.2 4x17 modulů	9100 4.x.2
Modulový rošt 4.x.3 4x24 modulů	9100 4.x.3
Modulový rošt 5.x.1 5x12 modulů	9100 5.x.1
Modulový rošt 5.x.2 5x17 modulů	9100 5.x.2
Modulový rošt 5.x.3 5x24 modulů	9100 5.x.3

Montážní panely 4 mm pro upevnění výzbroje (termoplast).

Označení:	Katalogové č.:
Montážní panel 1.x.1	9110 1.x.1
Montážní panel 1.x.2	9110 1.x.2
Montážní panel 1.x.3	9110 1.x.3
Montážní panel 2.x.1	9110 2.x.1
Montážní panel 2.x.2	9110 2.x.2
Montážní panel 2.x.3	9110 2.x.3
Montážní panel 3.x.1	9110 3.x.1
Montážní panel 3.x.2	9110 3.x.2
Montážní panel 3.x.3	9110 3.x.3
Montážní panel 4.x.1	9110 4.x.1
Montážní panel 4.x.2	9110 4.x.2
Montážní panel 4.x.3	9110 4.x.3
Montážní panel 5.x.1	9110 5.x.1
Montážní panel 5.x.2	9110 5.x.2
Montážní panel 5.x.3	9110 5.x.3

Další možné příslušenství pro skříně 3D.

Označení:
Vnitřní osvětlení 8W (zářivkové)
Schránka na dokumenty A5, A4
Temperování (topné těleso, termostat)
Oboustranné dveře (přístup k přístrojům z obou stran)
Ventilace (samotížné, nucené)
Konstrukční „C“ profily 330, 445, 550 a 830 mm
Plastový průzor 110 x 110 mm
Vrchní nátěr v odstínu RAL 7035 – LAK
Zodolňovací sada pantů (sada kovových dveřních závěsů)
Dveřní zádrž (zabraňuje samovolnému zavírání dveří)
Dveřní spínač včetně montážního držáku

Sestavy skříní 3D – příklady

Systém 3D je určen nejen pro samostatné skříně, ale zejména pro sestavy skříní. Skříně lze sestavovat vedle sebe, nad sebe a dokonce kombinovat i různý výšky skříní (součet výšek ale musí být shodný).

Pokud je potřeba dát více skříní nad sebe, číselné označení udává jednotlivé výšky shora – např. 33.x.x znamená dvě skříně výšky 600 mm nad sebou. Sestava x.x.123 znamená vedle sebe osazené skříně o šířce 290, 390 a 550 mm – v tomto případě je číslování vždy zleva.

V katalogu jsou uvedeny pouze základní jednoduché typy skříní. Výčet možných sestav je teoreticky nekonečný a lze je konfigurovat podle příkladů. Samozřejmě se lze s požadavkem na vytipování sestavy skříní obrátit na naše pracovníky podpory...

Sestava 1:

Jedná se o volně stojící pilíř složený z následujících položek:

- **PR 2.1.3 na sokl** (katalogové číslo 74YZ 2.1.3)
- Trojbodový pákový uzávěr bez vložky (katalogové číslo 15)
- **PR 2.1.3 vestavná** (katalogové číslo 70YZ 2.1.3)
- Trojbodový pákový uzávěr bez vložky (katalogové číslo 15)
- **SO 4.1.3** (katalogové číslo 8200 4.1.3)
- **ZK 0.1.3** (katalogové číslo 8080 0.1.3)

I když je sestava složena ze skříní různé výšky je nutné dodržet shodnou hloubku a šířku skříní.

U volně stojících pilířů se můžete setkat se zjednodušeným označením:

- **PR 224.1.3 pilíř** (katalogové číslo 72YZ 224.1.3)
- 2x Trojbodový pákový uzávěr bez vložky (katalogové číslo 15)
- **ZK 0.1.3** (katalogové číslo 8080 0.1.3)



Sestava 2:

Jedná se o volně stojící pilíř složený z následujících položek:

- **PR 3.1.2 na sokl** (katalogové číslo 74YZ 3.1.2)
- Jednobodové zamykání se zámkem čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 13)
- **PR 3.1.3 vestavná** (katalogové číslo 70YZ 3.1.3)
- Jednobodové zamykání s energetickým zámkem (katalogové číslo 11)
- **SO 3.1.23** (katalogové číslo 8200 3.1.23)
- **ZK 0.1.3** (katalogové číslo 8080 0.1.3)

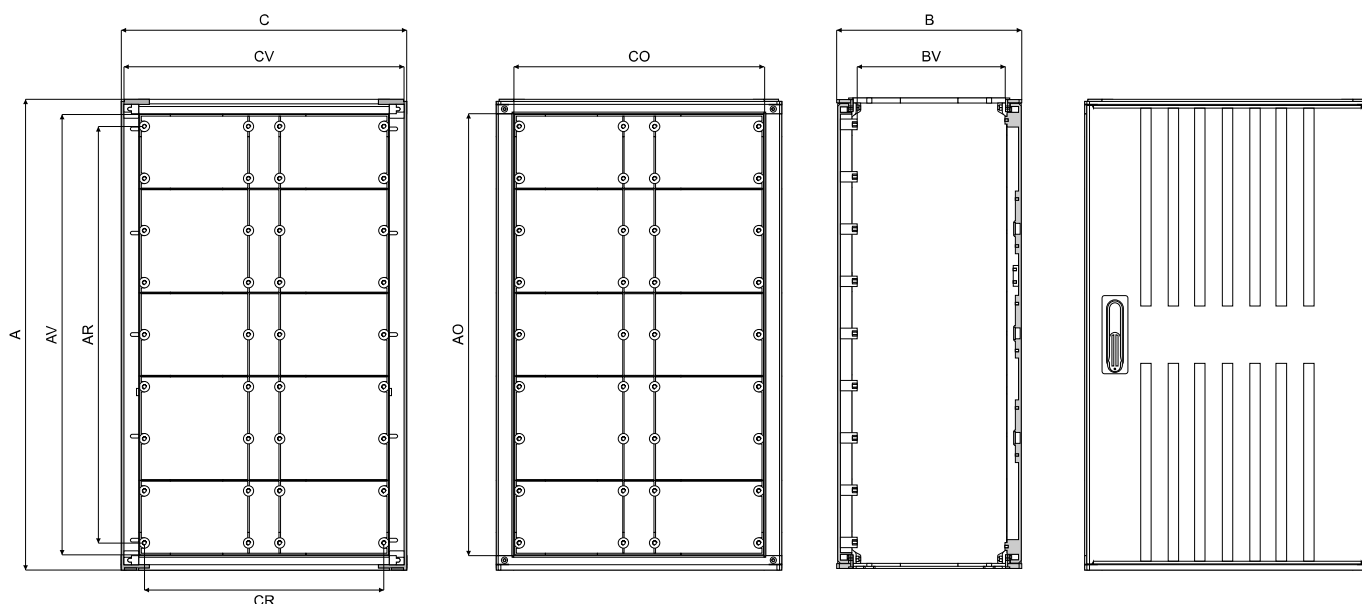
Sestava složena ze skříní různé šířky, je nutné dodržet shodnou hloubku a výšku skříní.

Zjednodušené označení:

- **PR 33.1.23 pilíř** (katalogové číslo 72YZ 33.1.23)
- Jednobodové zamykání se zámkem čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 13)
- Jednobodové zamykání s energetickým zámkem (katalogové číslo 11)
- **ZK 0.1.23** (katalogové číslo 8080 0.1.23)



Rozměrový nákres skříní 3D



Výška [mm]	Hloubka [mm]	Šířka [mm]	Typ skříně	Vnitřní rozměr [mm]			Otvor dveří [mm]		Upevňovací rozteče [mm]	
				AV	BV	CV	AO	CO	AR	CR
300	240	290	PR 1.1.1	282	200	279	248	221	2x100	200
		390	PR 1.1.2	282	200	379	248	321	2x100	300
		550	PR 1.1.3	282	200	539	248	481	2x100	200+60+200
	350	290	PR 1.2.1	282	310	279	248	221	2x100	200
		390	PR 1.2.2	282	310	379	248	321	2x100	300
		550	PR 1.2.3	282	310	539	248	481	2x100	200+60+200
500	240	290	PR 2.1.1	482	200	279	448	221	4x100	200
		390	PR 2.1.2	482	200	379	448	321	4x100	300
		550	PR 2.1.3	482	200	539	448	481	4x100	200+60+200
	350	290	PR 2.2.1	482	310	279	448	221	4x100	200
		390	PR 2.2.2	482	310	379	448	321	4x100	300
		550	PR 2.2.3	482	310	539	448	481	4x100	200+60+200
600	240	290	PR 3.1.1	582	200	279	548	221	5x100	200
		390	PR 3.1.2	582	200	379	548	321	5x100	300
		550	PR 3.1.3	582	200	539	548	481	5x100	200+60+200
	350	290	PR 3.2.1	582	310	279	548	221	5x100	200
		390	PR 3.2.2	582	310	379	548	321	5x100	300
		550	PR 3.2.3	582	310	539	548	481	5x100	200+60+200
700	240	290	PR 4.1.1	682	200	279	648	221	6x100	200
		390	PR 4.1.2	682	200	379	648	321	6x100	300
		550	PR 4.1.3	682	200	539	648	481	6x100	200+60+200
	350	290	PR 4.2.1	682	310	279	648	221	6x100	200
		390	PR 4.2.2	682	310	379	648	321	6x100	300
		550	PR 4.2.3	682	310	539	648	481	6x100	200+60+200
900	240	290	PR 5.1.1	882	200	279	848	221	8x100	200
		390	PR 5.1.2	882	200	379	848	321	8x100	300
		550	PR 5.1.3	882	200	539	848	481	8x100	200+60+200
	350	290	PR 5.2.1	882	310	279	848	221	8x100	200
		390	PR 5.2.2	882	310	379	848	321	8x100	300
		550	PR 5.2.3	882	310	539	848	481	8x100	200+60+200

Výpočet oteplení skříní 3D

Výpočet schopnosti rozptylu tepla pro jednotlivé velikosti skříní.

Výpočet proveden podle normy **IEC/TR 60890 ed. 2.0** „Způsob ověření teploty náběhu rozváděče NN výpočtem“.

Výška [mm]	Šířka [mm]	Hloubka [mm]	Typ skříně	Ztrátový výkon* [W]		
				volně stojící	na stěně	ve zdivu
300	290	240	PR 1.1.1	49	45	33
		350	PR 1.2.1	64	59	41
	390	240	PR 1.1.2	63	58	43
		350	PR 1.2.2	78	72	50
	550	240	PR 1.1.3	84	77	58
		350	PR 1.2.3	92	84	59
500	290	240	PR 2.1.1	68	64	44
		350	PR 2.2.1	92	80	56
	390	240	PR 2.1.2	83	76	58
		350	PR 2.2.2	102	93	68
	550	240	PR 2.1.3	111	98	77
		350	PR 2.2.3	126	121	89
600	290	240	PR 3.1.1	78	71	54
		350	PR 3.2.1	97	91	64
	390	240	PR 3.1.2	97	85	65
		350	PR 3.2.2	115	104	76
	550	240	PR 3.1.3	122	109	87
		350	PR 3.2.3	145	130	101
700	290	240	PR 4.1.1	89	80	60
		350	PR 4.2.1	106	98	72
	390	240	PR 4.1.2	103	96	73
		350	PR 4.2.2	125	116	84
	550	240	PR 4.1.3	138	121	94
		350	PR 4.2.3	153	138	108
900	290	240	PR 5.1.1	114	98	73
		350	PR 5.2.1	126	116	86
	390	240	PR 5.1.2	127	115	91
		350	PR 5.2.2	118	120	102
	550	240	PR 5.1.3	135	116	112
		350	PR 5.2.3	173	163	127

* Ztrátový výkon rozptýlený povrchem skříně při oteplení vzduchu uvnitř skříně $\Delta_t = 35\text{ K}$ v horní části výšky skříně.

Technické údaje skříní 3D

Základní technické údaje prázdných skříní (ČSN EN 62208 ed. 2:12 Prázdné skříně pro rozváděče nízkého napětí - Obecné požadavky):

jmenovité izolační napětí U_i	1 000 V
stupeň krytí IP (základní).....	44
stupeň krytí IP (zvýšené).....	54
stupeň mechanické ochrany IK.....	10

Poznámky

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Systém skříní AHVO

Skříně jsou řešeny jako monoblok, což znamená, že je skříň vylisována najednou bez dalších komponentů nutných pro sestavení. Skříně mají základní rozměry výšku 585 mm, hloubku 216 mm a šířku 420 mm. Skříň je z termosetické hmoty SMC, splňující požadavky na hořlavost V0 a HB40 s úpravou pro expozici na povětrnosti a vhodnými vlastnostmi pro elektrotechniku.

Jednotlivé komponenty jsou konstrukčně řešeny tak, aby jejich montáž byla jednoduchá a užití pokrylo široké spektrum požadavků elektrotechniky v jednotlivých odvětvích. AHVO® skříně lze montovat na sloup, na povrch, zazdívat a umísťovat do volného prostoru jako pilíř.

Dveře skříně jsou zvenčí hladké, což nenarušuje estetiku skříně. Materiál a konstrukce dveří eliminuje jejich jakékoli vlnění nebo prohnutí. Otevření dveří je možné v úhlu 200°, což zamezuje jejich případnému nechtěnému poškození při pracích uvnitř skříně. Dveře jsou dostatečně odolné proti mechanickému poškození nebo destrukci. Zamykání dveří je možné na jednotlivý zámek nebo jeden pákový zámek. Demontáž dveří je jednoduchá a lze ji provést pouhým otevřením skříně. Na dveře lze dodatečně namontovat lištu zajišťující odvětrání skříně, aniž by bylo narušeno krytí IP44.

Celkové zpracování skříně zajišťuje sestavení jednotlivých skříní nad sebe v teoreticky nekonečnou řadu.

Skříně jsou konstruovány s ohledem na pořizovací náklady a to při dodržení veškerých technických požadavků. U skříní a především pilířů je snížen počet výlisků, což se pozitivně projevuje v ceně skříní systému AHVO®.

Zadní stěna skříně, která je především určena pro montáž přístrojů, je opatřena lištou pro osazení pomocných segmentů se zalisovanými maticemi M6 nebo M8.

Rozlišení skříní dle způsobu osazení

Způsob osazení:	Popis:
vestavná i na sokl	skříň pro osazení do výklenků ve zdivu, nebo na sokl jako volně stojící pilíř (jedná se o univerzální skříň)
pilíř	skříň včetně soklu AHVO (kat. č. 82300) a základu AHVO (kat. č. 80380)
na stožár	skříň pro osazení na podpěrný bod venkovního vedení, skříň je vybavena pro montáž upevňovacím páskem UP-370 (kat. č. 50347) nebo systémem "BANDIMEX"
na stěnu	skříň z výroby upravená pro montáž na stěnu

Montážní postup skříní do zdiva

Skříně se z pravidla umísťují vně budov do výklenků ve zdivu nebo volně stojících zděných pilířů. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Pojistkové skříně a elektroměrové rozváděče se umísťují dle požadavků příslušného energetického podniku.

Před montáží se vysadí dveře skříně a překontrolují rozměry výklenku.

Pomocí dřevěných klínek se srovná skříň tak, aby skříň vystupovala zvýšeným rámečkem ze zdiva. Po předchozím navlhčení výklenku vodou se do něj skříň upevní cementovou maltou (případně lze skříň upevnit montážní pěnou). Je nutné dostatečně zajistit rozměry skříně před konečným upevněním ve zdivu, aby nedošlo k deformaci (např. dřevěnou rozpěrrou). Poté se skříň vyčistí od zbytků cementové malty. Při zaústění přírodních kabelů je výhodné demontovat zavírací lištu skříně (pouze u přípojkových skříní) pootočením a vytažením zajišťovacích čepů.

Konce vodičů a kabelů se odizolují, případně se opatří kabelovými oky nebo se u provedení s praporky "V" ukončí třmenovými svorkami. Vodiče se vyformují a do ochranné svorky označené značkou uzemnění se připojí zemní vodič. Kabelový vstup skříně je nutné utěsnit před vnikáním vlhkosti zalitím kabelového vstupu tenkou vrstvou cementové malty, případně zazdívat celý kabelový prostor. Odvětrání skříně je možné zlepšit větrací lištou (viz. příslušenství) na dveře s dodržením IP44.

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 skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

Montážní postup skříní na stožár

Skříně určené pro montáž na stožár se dodávají připravené pro tuto montáž. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Rozpojovací venkovní skříně se osazují dle požadavků příslušného energetického podniku.

Na zadní stěně skříní jsou stabilizátory pro osazení na sloup. Pro upevnění skříně na sloup se používá nerezové pásky "Bandimex".

Před nasazením chránících vývodových plastových trubek se ostrým předmětem shora (zdola) v předlísované 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 skříň a horní držák. U sloupů nad 9 m délky se doporučuje použití tří kusů držáků trubek. Plastové trubky se nasadí spodním koncem na vývodky u skříně a připevní dělenou částí k základu držáku. Ze skříně se odmontují dveře a do upevňovacích trubek a skříně 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 skříně 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 skříně (je-li jím skříň vybavena) se případně připojí uzemnění skříně.

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



Montážní postup skříní na stěnu

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

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

Přívodní a odvodní vodiče skříně musí být dostatečně chráněny před mechanickým poškozením. Po zaústění vodičů do skříně 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 skříně a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

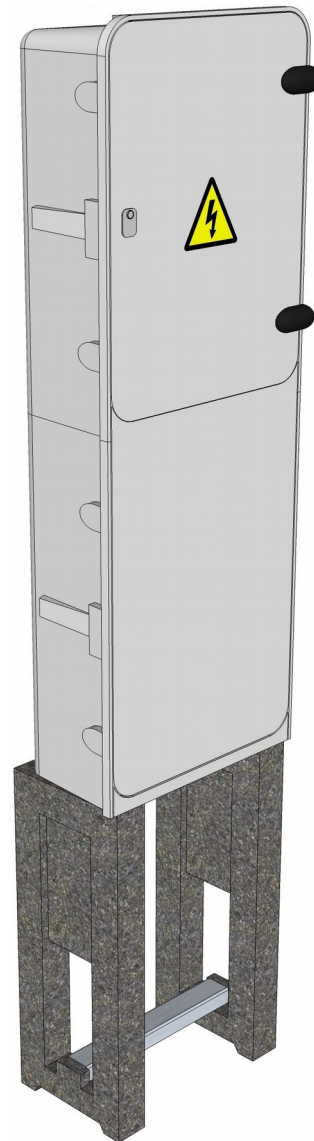
Montážní postup pro volně stojící pilíř

Skříně v provedení pilíř se umísťují volně do terénu, případně k budovám a plotům. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení je nutné dodržet bezpečné vzdálenosti. Pilíř se skládá ze tří základních částí: skříně, soklu a základu pilíře. Tyto díly lze objednávat i jako samostatné položky v objednávce a lze ve volném prostoru osadit nejprve sokl se základem pilíře a po dokončení všech úprav terénu osadit a připojit skříně.

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

Ze skříně se demontují dveře. Dále se ze skříně vyjme kryt kabelového prostoru pootočením a vytážením zajišťovacích čepů a vyklopením krytu vpřed. Poté se ještě demontuje zavírací lišta v dolní části soklu pootočením a vytážením zajišťovacích čepů. 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 praporky "V" ukončí třmenovými svorkami. Vodiče se vyformují, připojí a do ochranné svorky označené značkou uzemnění (je-li skříně 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 lišta a vodiče se dle potřeby označí. Poté se osadí kryt kabelového prostoru a dveře skříně a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné. Nakonec provedeme konečnou terénní úpravu.



■ Prázdné skříně IP44

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
PR O vestavná (uzavřená)	70301	570 x 216 x 420
PR O na stožár (uzavřená)	71301	570 x 216 x 420
PR A pilíř (zdola otevřená)	72302	1.185 x 216 x 420
PR A vestavná i na sokl (zdola otevřená)	75302	585 x 216 x 420

■ Prázdné skříně IP54

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
PR O vestavná IP54 (uzavřená)	70301.54	570 x 216 x 420
PR O na stožár IP54 (uzavřená)	71301.54	570 x 216 x 420
PR A pilíř IP54 (zdola otevřená)	72302.54	1.185 x 216 x 420
PR A vestavná i na sokl IP54 (zdola otevřená)	75302.54	585 x 216 x 420

■ Sokly a základy pro skříně AHVO

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
Sokl AHVO	82300	600 x 216 x 420
Sokl AHVO IP54	82300.54	600 x 216 x 420
Základ AHVO	80380	600 x 230 x 560

■ Zámky pro skříně AHVO

Označení:	Katalogové č.:
Zámek energetický D (dělený)	7007
Zámek energetický D IP54 (nedělený)	7007.54
Zámek čtyřhran 6x6 mm	7008
Zámek čtyřhran 6x6 mm IP54	7008.54
Zámek FAB	7009

PR A vestavná i na sokl



PR O vestavná



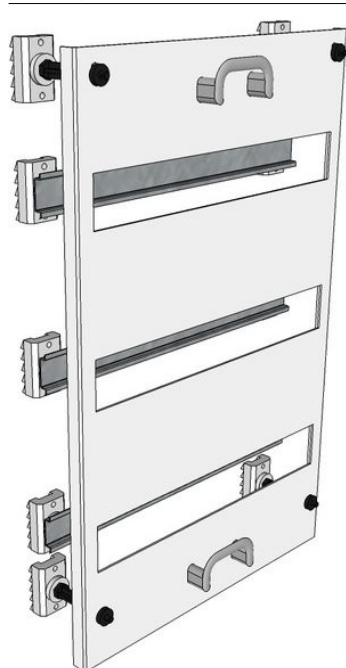
PR O na stožár IP54



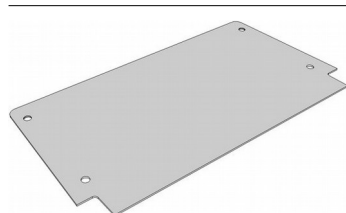
Základ AHVO



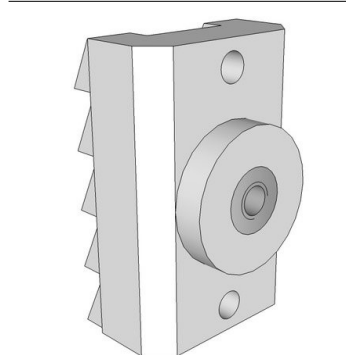
Modulový rošt 3x17 modulů



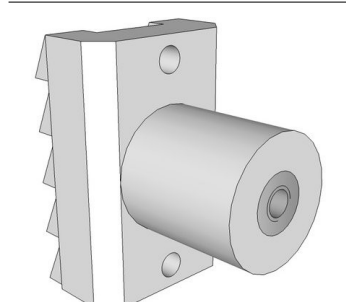
Dno AHVO



Štulec stavitelný M6 5 mm



Štulec stavitelný M8 25 mm



■ Příslušenství ke skříním AHVO

Využití skříní systému AHVO lze zvýšit vhodně zvoleným příslušenstvím.

Modulové rošty pro přístroje s kapacitou 51 modulů.

Označení:	Katalogové č.:
Rošt 3x17 modulů s krytem IP20 A	9103
Rošt 3x17 modulů s krytem IP20 O	9104

Dno pro uzavření vrchní nebo spodní části otevřených skříní.

Označení:	Katalogové č.:
Dno AHVO	51216

Štulec pro upevnění výzbroje do skříní AHVO (skříně nejsou vybaveny zalisovanými maticemi).

Označení:	Katalogové č.:
Štulec stavitelný M8 25 mm	9044
Štulec stavitelný M8 5 mm	9045
Štulec stavitelný M6 25mm	9046
Štulec stavitelný M6 5mm	9047

Další příslušenství pro skříně AHVO.

Označení:
Schránka na dokumenty A5, A4
Temperování (<i>topné těleso, termostat</i>)
Ventilace (<i>samotížné, nucené</i>)
Konstrukční „C“ profily 330, 445, 550 mm
Plastový průzor 110 x 110 mm
Výklopné dveře (<i>odnímatelné, závěsy dole</i>)
Horizontální provedení skříně (<i>naležato</i>)

Sestavy skříní AHVO – příklady

Systém AHVO je určen zejména pro samostatné skříně a volně stojící pilíře. V omezeném rozsahu lze skříně i sestavovat. V tomto případě však pouze nad sebe.

V katalogu jsou uvedeny pouze základní jednoduché typy skříní. Zde jsou uvedeny příklady zakázkových sestav, které jsme v minulosti realizovali. Samozřejmě se lze s požadavkem na vytipování sestavy skříní obrátit na naše pracovníky podpory...

Sestava 1:

Jedná se o volně stojící pilíř složený z následujících položek:

- **PR A vestavná i na sokl** (katalogové číslo 75302)
- **Dno AHVO** (katalogové číslo 51216)
- Zámek čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 7008)
- **PR H vestavná** (zakázkové provedení)
- **Dno AHVO** (katalogové číslo 51216)
- Zámek čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 7008)
- **Sokl AHVO** (katalogové číslo 82300)
- **Základ AHVO** (katalogové číslo 80380)

Poznámka: Vnitřní výzbroj je pouze ilustrační a není součástí sestavy.

**Sestava 2:**

Jedná se o sestavu skříní v provedení na stožár složenou z následujících položek:

- **PR A vestavná i na sokl** (katalogové číslo 75302)
- Zámek energetický D (katalogové číslo 7007)
- **PR V vestavná** (zakázkové provedení)
- Zámek energetický D (katalogové číslo 7007)

Poznámka: Vnitřní výzbroj je pouze ilustrační a není součástí sestavy.

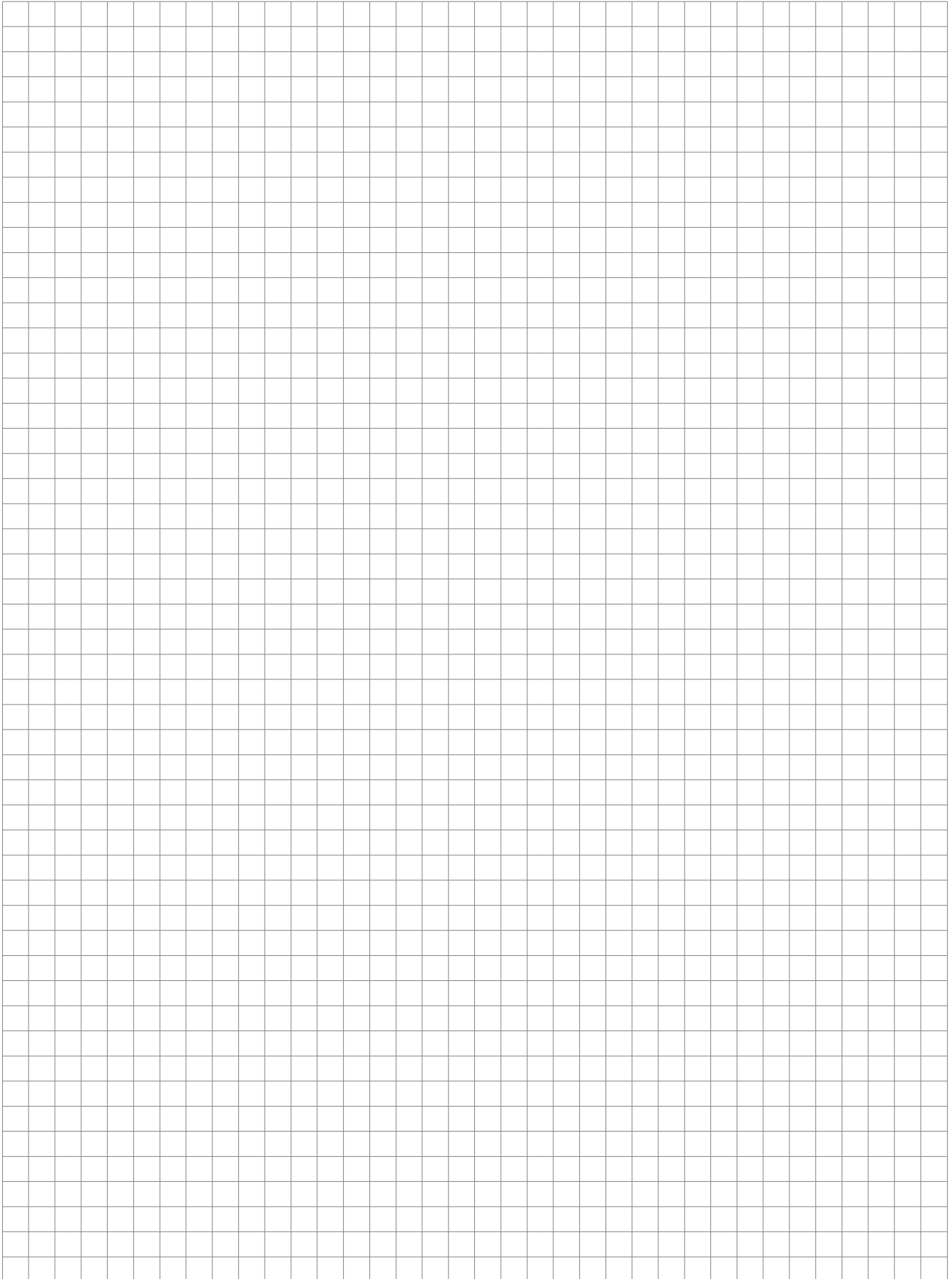


Technické údaje skříní AHVO

Základní technické údaje prázdných skříní (ČSN EN 62208 ed. 2:12 Prázdné skříně pro rozváděče nízkého napětí - Obecné požadavky):

jmenovité izolační napětí U_i	1 000 V
stupeň krytí IP (základní).....	.44
stupeň krytí IP (zvýšené).....	.54
stupeň mechanické ochrany IK.....	.10

Poznámky



Poznámky

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Systém skříní MODUL

Skříně jsou řešeny jako stavebnice z jednotlivých modulů o výšce 555 mm, hloubce 200 mm a šířce 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 rozváděče lze montovat na sloup, na povrch, zazdívat a umísťovat do volného prostoru jako pilíř.

Dveře rozváděče jsou zvenčí hladké, což nenarušuje estetiku rozváděče. 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 zámkové páky nebo jeden pákový zámek. Demontáž dveří je jednoduchá a lze ji provést po otevření rozváděče. Na dveře lze dodatečně namontovat lištu zajišťující odvětrání rozváděče aniž by bylo narušeno základní krytí IP44.

Boky skříně jsou zvenčí žebrované. Tato žebra zneumožňují vytržení rozváděče ze zdiva. Celkové zpracování boků a meziboků zajišťuje sestavení jednotlivých skříní vedle sebe v teoreticky nekonečnou řadu.

Střeška pilíře má přesah přes půdorys skříně. Toto řešení zamezuje možnosti případného zatékání vody do skříně.

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



Rozlišení skříní dle způsobu osazení

Způsob osazení:	Popis:
do zdiva	skříň bez stříšky určená pro osazení do zdiva, zděného pilíře, nebo pro osazení do plastového pilíře Typ 1 až Typ 5 (skříň nelze dodatečně upravit na provedení pilíř - to lze provést pouze v rámci výroby)
na sloup	skříň pro osazení na podpěrný bod venkovního vedení. Skříň je z výroby osazena stabilizátorem pro montáž upevňovacím páskem UP-370 (kat. č. 50347) nebo systémem "BANDIMEX"
pilíř	sestava skříně, pilířové nadstavby Typ 1 až Typ 5, a základu (základ pilíře není nutné objednávat samostatně)

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 klínků 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 skříně byly zároveň s omítkou a horní a dolní část mírně vystupovala ze zdiva. Je nutné dostatečně zajistit rozměry skříně před konečným upevněním ve zdivu, aby nedošlo k deformaci (např. dřevěnou rozpěrrou). Poté se skříň vyčistí od zbytků cementové malty. Při zaústění přírodních kabelů je výhodné demontovat zavírací lištu skříně (pouze u rozpojovacích a přípojkových skříní).

Konce vodičů a kabelů se odizolují, případně se opatří kabelovými oky nebo se u provedení s praporky "V" ukončí třmenovými svorkami. Vodiče se vyformují a do ochranné svorky označené značkou uzemnění se připojí zemnicí vodič. Kabelový vstup skříně je nutné utěsnit před vnikáním vlhkosti zalitím kabelového vstupu tenkou vrstvou cementové malty, případně zazdít celý kabelový prostor. Odvětrání skříně je možné zlepšit větrací lištou (viz. příslušenství) na dveře s dodržením IP44.

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. Zámkové skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

Montážní postup skříní na stožár

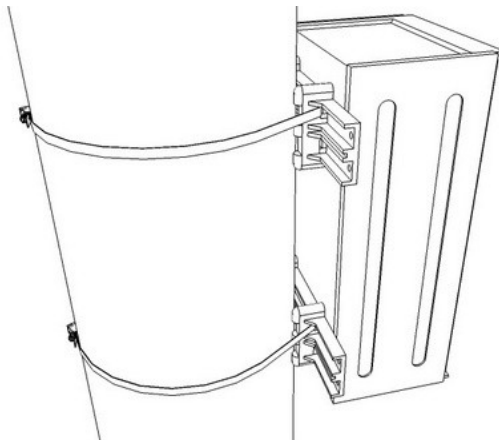
Skříně určené pro montáž na stožár se dodávají včetně stabilizátorů pro montáž. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Rozpojovací venkovní skříně se osazují dle požadavků příslušného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

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

Před nasazením chránících vývodových plastových trubek se ostrým předmětem shora (zdola) v předdisované drážce a zvoleném průměru (50, 63, 76 mm) proříznou průchodky pro vstup a výstup vodičů. Základ držáku vývodových trubek (dodáváný 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 skříní a horní držák. U sloupů nad 9 m délky se doporučuje použití tří kusů držáků trubek. Plastové trubky se nasadí spodním koncem na vývodky u skříně a připevní dělenou částí k základu držáku. Ze skříně se odmontují dveře a do upevněných trubek a skříně 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 (dodávány samostatně jako příslušenství).

Je-li do skříně 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 skříně (je-li jím skříň vybavena) se případně připojí uzemnění skříně.

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



Montážní postup skříní na stěnu

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

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

Přívodní a odvodní vodiče skříně musí být dostatečně chráněny před mechanickým poškozením. Po zaústění vodičů do skříně 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 skříně a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

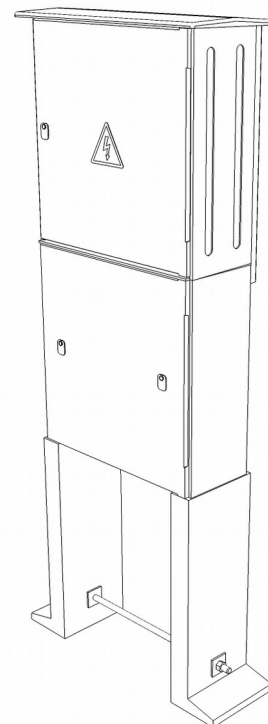
Montážní postup pro volně stojící pilíř

Skříně v provedení pilíř se umísťují volně do terénu, případně k budovám a plotům. Pro obsluhu musí být před skříní 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: skříně, soklu a základu pilíře (objednává se jako samostatná katalogová položka). Skříň a pilíř Typ 1 až Typ 5 lze objednávat 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 rozevrou 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 zhutněné 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 zabetonuje.

Z pilíře se vyjme kryt kabelového prostoru vytočením zajišťovacích matek a vyklopením krytu vpřed. Ze skříně se demontují dveře. Poté se ještě demontují zavírací lišty v dolní části skříně. 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 zhutňujeme 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 skříně a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné. Nakonec provedeme konečnou terénní úpravu.



■ Skříně vestavné IP44

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
PR 1M vestavná (uzavřená)	7010	555 x 220 x 280
PR 1S vestavná (zdola otevřená)	7011	555 x 220 x 280
PR 2M vestavná (uzavřená)	7020	555 x 220 x 540
PR 2S vestavná (zdola otevřená)	7021	555 x 220 x 540
PR 3M vestavná (uzavřená)	7030	555 x 220 x 810
PR 3S vestavná (zdola otevřená)	7031	555 x 220 x 810
PR 4M vestavná (uzavřená)	7040	555 x 220 x 1.070
PR 4S vestavná (zdola otevřená)	7041	555 x 220 x 1.070
PR 5M vestavná (uzavřená)	7050	555 x 220 x 1.350
PR 5S vestavná (zdola otevřená)	7051	555 x 220 x 1.350

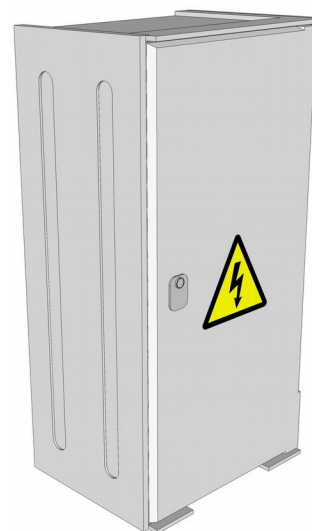
■ Skříně na stožár IP44

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
PR 1M na stožár (uzavřená)	7110	555 x 220 x 280
PR 1S na stožár (zdola otevřená)	7111	555 x 220 x 280
PR 2M na stožár (uzavřená)	7120	555 x 220 x 540
PR 2S na stožár (zdola otevřená)	7121	555 x 220 x 540
PR 3M na stožár (uzavřená)	7130	555 x 220 x 810
PR 3S na stožár (zdola otevřená)	7131	555 x 220 x 810
PR 4M na stožár (uzavřená)	7140	555 x 220 x 1.070
PR 4S na stožár (zdola otevřená)	7141	555 x 220 x 1.070
PR 5M na stožár (uzavřená)	7150	555 x 220 x 1.350
PR 5S na stožár (zdola otevřená)	7151	555 x 220 x 1.350

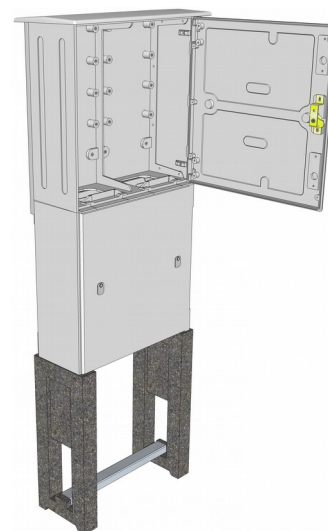
■ Skříně v pilíři IP44

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
PR 1M pilíř (uzavřená)	7210	1.120 x 230 x 290
PR 1S pilíř (zdola otevřená)	7211	1.120 x 230 x 290
PR 2M pilíř (uzavřená)	7220	1.120 x 230 x 550
PR 2S pilíř (zdola otevřená)	7221	1.120 x 230 x 550
PR 3M pilíř (uzavřená)	7230	1.120 x 230 x 820
PR 3S pilíř (zdola otevřená)	7231	1.120 x 230 x 820
PR 4M pilíř (uzavřená)	7240	1.120 x 230 x 1.080
PR 4S pilíř (zdola otevřená)	7241	1.120 x 230 x 1.080
PR 5M pilíř (uzavřená)	7250	1.120 x 230 x 1.360
PR 5S pilíř (zdola otevřená)	7251	1.120 x 230 x 1.360

PR 1M vestavná



PR 2S pilíř



PR 3M pilíř



Zámek energetický D (dělený)



Zámek čtyřhran 6x6 mm



■ Pilířové nadstavby pro skříně MODUL

Pomocí pilířové nadstavby lze ze základní skříně (vestavné) smontovat volně stojící pilíř. Pilířová je vhodná mj. pro atypické sestavy skříní do pilíře.

Pilířová nadstavba je vhodná pro skříně M (uzavřené) i S (zdola otevřené).

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
Nadstavba typ 1	8100	1.120 x 230 x 290
Nadstavba typ 2	8200	1.120 x 230 x 550
Nadstavba typ 3	8300	1.120 x 230 x 820
Nadstavba typ 4	8400	1.120 x 230 x 1.080
Nadstavba typ 5	8500	1.120 x 230 x 1.360

■ Základy pro skříně MODUL

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
Základ typ 1	8081	600 x 230 x 280
Základ typ 2	8082	600 x 230 x 540
Základ typ 3	8083	600 x 230 x 810
Základ typ 4	8084	600 x 230 x 1.070
Základ typ 5	8085	600 x 230 x 1.350

■ Zámky pro skříně MODUL

Označení:	Katalogové č.:
Zámek energetický D (dělený)	7007
Zámek čtyřhran 6x6 mm	7008
Zámek FAB	7009

■ Příslušenství ke skříním MODUL

Využití skříní systému MODUL lze zvýšit vhodně zvoleným příslušenstvím.

Modulové rošty pro přístroje s kapacitou 36 a 72 modulů.

Označení:	Katalogové č.:
Rošt 3x12 modulů s krytem IP20 1M	9101
Rošt 3x24 modulů s krytem IP20 2M	9102

Montážní panely 4 mm pro upevnění výzbroje (termoplast).

Označení:	Katalogové č.:
Montážní panel 1M	9111
Montážní panel 2M	9112

Další příslušenství pro skříně MODUL.

Označení:
Schránka na dokumenty A5, A4
Temperování (topné těleso, termostat)
Ventilace (samotížné, nucené)
Konstrukční „C“ profily 330, 445 mm
Plastový průzor 110 x 110 mm

Sestavy skříní MODUL – příklady

Systém MODUL je určen jak pro samostatné skříně a volně stojící pilíře, tak i pro jednoduché sestavy. Tyto skříně sestavovat pouze vedle sebe.

V katalogu jsou uvedeny pouze základní jednoduché typy skříní. Výčet možných sestav je omezený a lze postupovat podle uvedených příkladů. Samozřejmě se lze s požadavkem na vytipování sestavy skříní obrátit na naše pracovníky podpory...

Katalogové sestavy:

Katalogové sestavy jsou standardně sestaveny podle následujícího klíče:

- PR 1M (1S) pilíř = jednomodulová skříň v pilíři
- PR 2M (2S) pilíř = dvoumodulová skříň v pilíři
- PR 3M (3S) pilíř = jednomodulová + dvoumodulová skříň v pilíři
- PR 4M (4S) pilíř = dvoumodulová + dvoumodulová skříň v pilíři
- PR 5M (5S) pilíř = dvoumodulová + jednomodulová + dvoumodulová skříň v pilíři

Pokud je potřeba sestavit skříně v jiném uspořádání lze postupovat podle dále uvedených příkladů.

Sestava 1:

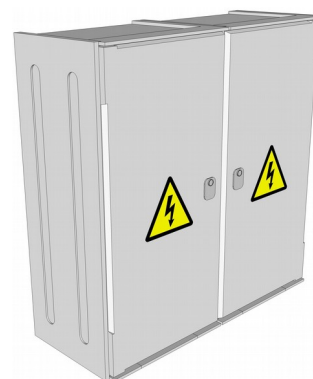
Jedná se o volně stojící pilíř složený z následujících položek:

- **PR 1M vestavná** (katalogové číslo 7010)
- Zámek čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 7008)
- **PR 1S vestavná** (katalogové číslo 7011)
- Zámek čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 7008)
- **PR 1M vestavná** (katalogové číslo 7010)
- Zámek čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 7008)
- **Nadstavba typ 3** (katalogové číslo 8300)
- **Základ typ 3** (katalogové číslo 8083)

**Sestava 2:**

Jedná se o sestavu skříní v provedení do zdiva složenou z následujících položek:

- **PR 1M vestavná** (katalogové číslo 7010)
- Zámek čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 7008)
- **PR 1S vestavná** (katalogové číslo 7011)
- Zámek čtyřhran 6x6 mm (katalogové číslo 7008)

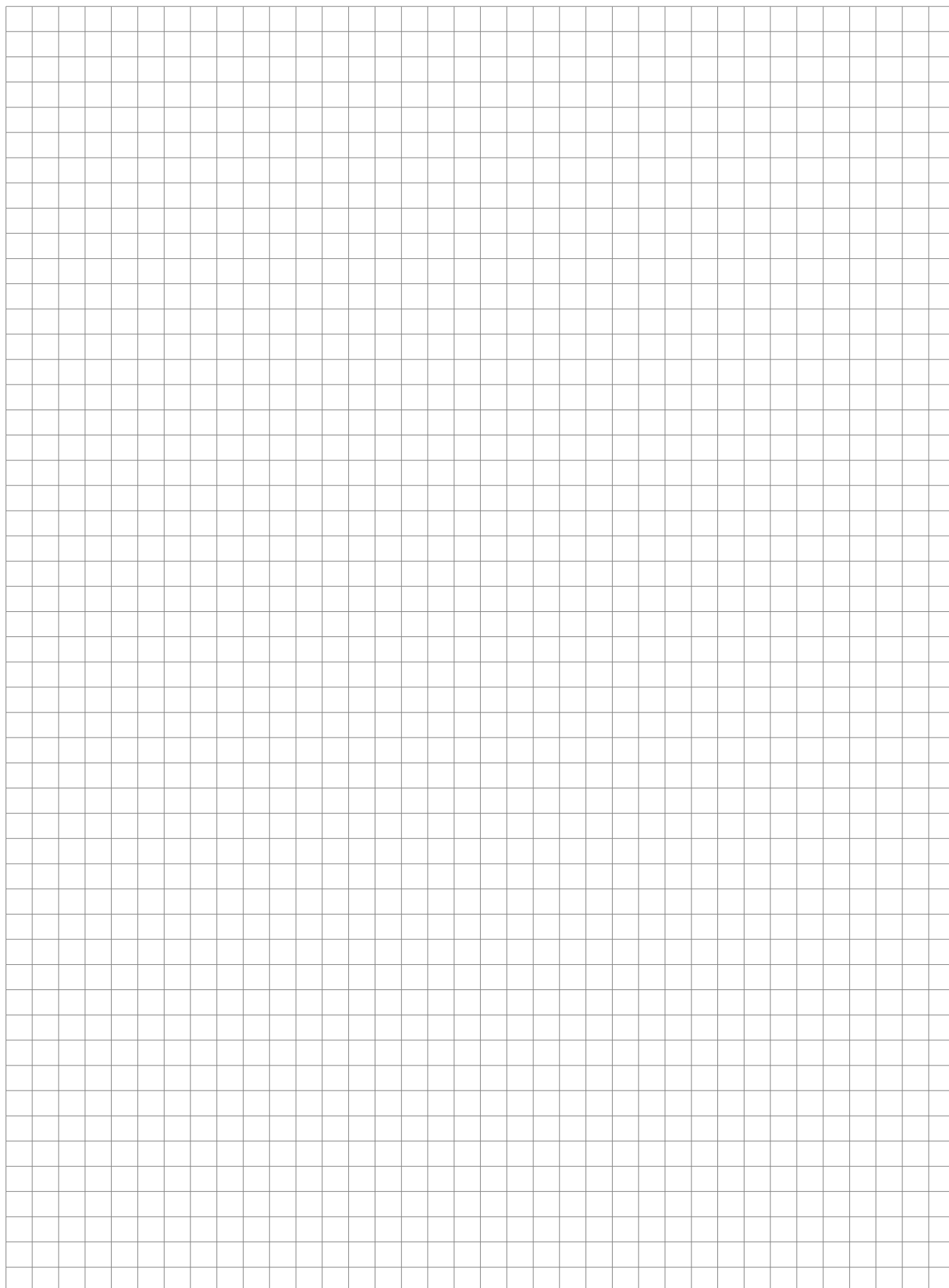


Technické údaje skříní MODUL

Základní technické údaje prázdných skříní (ČSN EN 62208 ed. 2:12 Prázdné skříně pro rozváděče nízkého napětí - Obecné požadavky):

jmenovité izolační napětí U_i	1 000 V
stupeň krytí IP (základní).....	44
stupeň mechanické ochrany IK.....	10

Poznámky



Poznámky

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

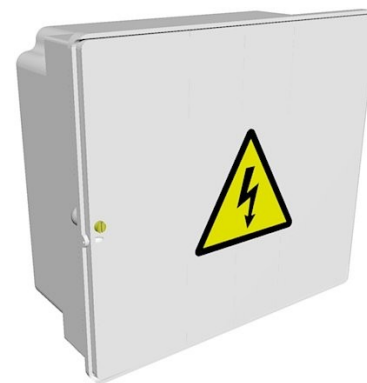
Systém skříní PS1 a PS2

Skříně jsou řešeny jako monoblok, což znamená, že je skříň vylisována najednou bez dalších komponentů nutných pro sestavení. Skříně mají základní výšku 272 mm (PS1) a 372 mm (PS2), hloubku 113 mm a šířku 303 mm. Jednotlivé díly skříní jsou z termosetické hmoty SMC, splňující požadavky na hořlavost V0 a HB40 s úpravou pro expozici na povětrnosti a vhodnými vlastnostmi pro elektrotechniku.

Jednotlivé komponenty jsou konstrukčně řešeny tak, aby jejich montáž byla jednoduchá a užití pokrylo široké spektrum požadavků elektrotechniky v jednotlivých odvětvích. U skříní lze volit ze dvou výšek. Skříně systému PS1 a PS2 lze montovat na sloup, na stěnu a zazdívat. Skříně pro osazení na sloup jsou vylisovány se stabilizátorem pro upevnění na sloup přímo upevňovacím páskem nebo systémem Bandimex, bez další nutnosti osazování držákem.

Dveře rozváděče jsou zvenčí jemně žebrované, což nenarušuje estetiku rozváděče a zároveň znesnadňuje vylepování plakátů. Materiál a konstrukce dveří eliminuje jejich jakékoli vlnění nebo prohnutí. Otevření dveří je možné v úhlu 180°, což zamezuje jejich případnému nechtěnému poškození při pracích uvnitř skříně. Dveře jsou vysoce odolné proti mechanickému poškození nebo destrukci. Uzavírání dveří je možné na zámek nebo na šroub M5 s možností zaplombování. Demontáž dveří je jednoduchá a lze ji provést odjištěním pootočením a vysunutím čepu dveří po otevření rozváděče.

Zadní stěna skříně, která je především určena pro montáž přístrojů, je opatřena otvory pro speciální samořezné šrouby do plastu.



Způsoby osazení

Způsob osazení:	Popis:
do zdiva	skříň pro osazení do zdiva nebo zděného pilíře
na stožár	skříň pro osazení na podpěrný bod venkovního vedení. Skříň je z výroby osazena stabilizátorem pro montáž upevňovacím páskem UP-370 (kat. č. 50347) nebo systémem "BANDIMEX"
na stěnu	

Montážní postup skříní do zdiva

Skříně se z pravidla umísťují vně budov do výklenků ve zdivu nebo volně stojících zděných pilířích. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Pojistkové skříně se umísťují dle požadavků příslušného energetického podniku.

Před montáží se vysadí dveře skříně a překontrolují rozměry výklenku.

Pomocí dřevěných klínek se srovná skříň tak, aby zvýšený rámeček vystupoval ze zdiva. Po předchozím navlhčení výklenku vodou se do něj skříň upevní cementovou maltou (případně lze skříň upevnit montážní pěnou). Je nutné dostatečně zajistit rozměry skříně před konečným upevněním ve zdivu, aby nedošlo k deformaci (např. dřevěnou rozpěrou). Poté se skříň vyčistí od zbytků cementové malty.

Konce vodičů a kabelů se odizolují, případně se opatří kabelovými oky nebo se u provedení s praporcí "V" ukončí třmenovými svorkami. Vodiče se vyformují a do ochranné svorky označené značkou uzemnění se připojí zemnicí vodič. Kabelový vstup skříně je nutné utěsnit před vnikáním vlhkosti zalitím kabelového vstupu tenkou vrstvou cementové malty.

Poté se osadí dveře a odzkouší se zavírání a zamykání dveří. Zámky skříní jsou vyrobeny s mosazným jádrem a při výrobě promazány. Další mazání již není nutné.

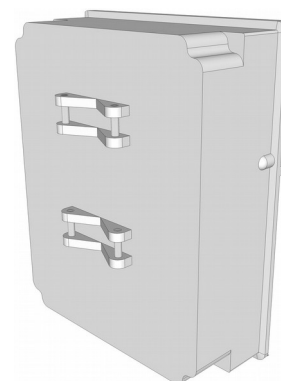
Montážní postup skříní na stožár

Skříně na sloup jsou lisovány včetně držáku pro upevnění na sloup. Pro obsluhu musí být před skříní prostor o hloubce nejméně 800 mm. Při montáži v blízkosti jiného rozvodného zařízení musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti. Přípojkové skříně se osazují dle požadavků příslušného energetického podniku.

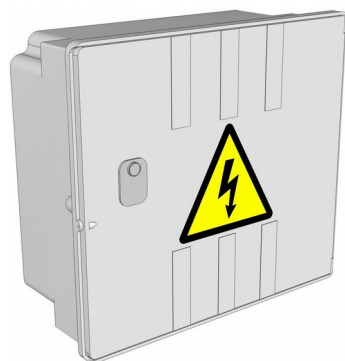
Pro upevnění skříně na sloup se používá nerezový upevňovací pásek nebo pásek "Bandimex". Ze skříně se odmontují dveře a do skříně se protáhnou vodiče. Vodiče se odizolují a případně se opatří kabelovými oky nebo se ukončí třmenovými "V" nebo "P" svorkami. Poté se vodiče dle potřeby označí.

Je-li do skříně zaústěn zemní kabelový vývod je nutno jej chránit plastovou trubicí před mechanickým poškozením.

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



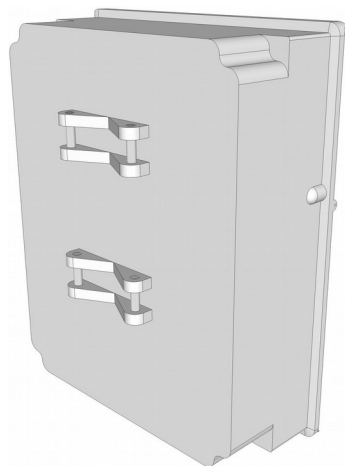
PSP1 vestavná



PSP2 na stěnu



PSP2 na stožár



Zámek čtyřhran 6x6 mm



■ Prázdné skříně IP44

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
PSP1 vestavná	70100	272 mm × 113 mm × 303 mm
PSP2 vestavná	70200	372 mm × 113 mm × 303 mm
PSP1 na stožár	71100	272 mm × 113 mm × 303 mm
PSP2 na stožár	71200	372 mm × 113 mm × 303 mm
PSP1 na stěnu	73100	272 mm × 113 mm × 303 mm
PSP2 na stěnu	73200	372 mm × 113 mm × 303 mm

■ Prázdné skříně IP54

Označení:	Katalogové č.:	Rozměry (V x H x Š) mm:
PSP1 vestavná IP54	70100.54	272 mm × 113 mm × 303 mm
PSP2 vestavná IP54	70200.54	372 mm × 113 mm × 303 mm
PSP1 na stožár IP54	71100.54	272 mm × 113 mm × 303 mm
PSP2 na stožár IP54	71200.54	372 mm × 113 mm × 303 mm
PSP1 na stěnu IP54	73100.54	272 mm × 113 mm × 303 mm
PSP2 na stěnu IP54	73200.54	372 mm × 113 mm × 303 mm

■ Zámky pro skříně PS1 a PS2

Pokud není specifikován konkrétní typ zámku je uzavírání skříně na šroub M5. V případě požadavku na skříň zcela bez zámku (tedy i bez uzavírání na šroub M5) je nutné požadavek zdůraznit v objednávce.

Označení:	Katalogové č.:
Šroub M5	-
Zámek energetický D (dělený)	7007
Zámek energetický D IP54 (nedělený)	7007.54
Zámek čtyřhran 6x6 mm	7008
Zámek čtyřhran 6x6 mm IP54	7008.54
Zámek FAB	7009

Technické údaje skříní PS1 a PS2

Základní technické údaje prázdných skříní (ČSN EN 62208 ed. 2:12 Prázdné skříně pro rozváděče nízkého napětí - Obecné požadavky):

jmenovité izolační napětí U_i	500 V
stupeň krytí IP (základní).....	44
stupeň krytí IP (zvýšené).....	54
stupeň mechanické ochrany IK.....	10

Poznámky

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.