

Montážní manuál: Dvoukřídlá brána s integrovanou brankou SYNERGY

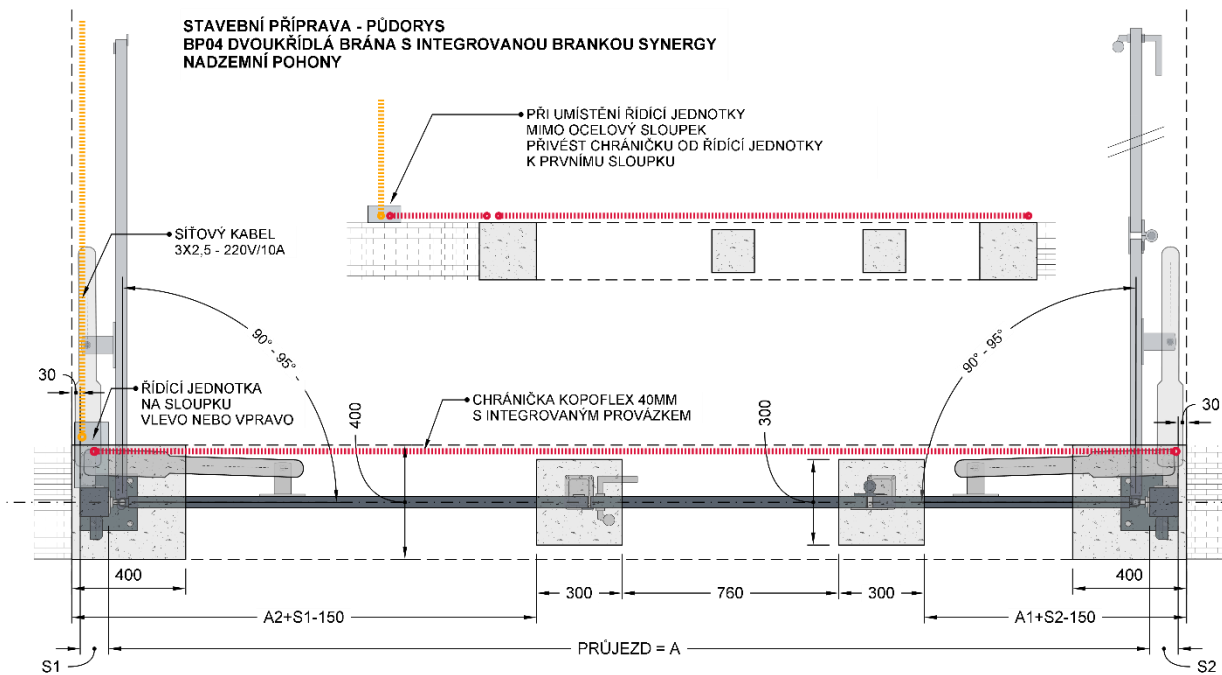
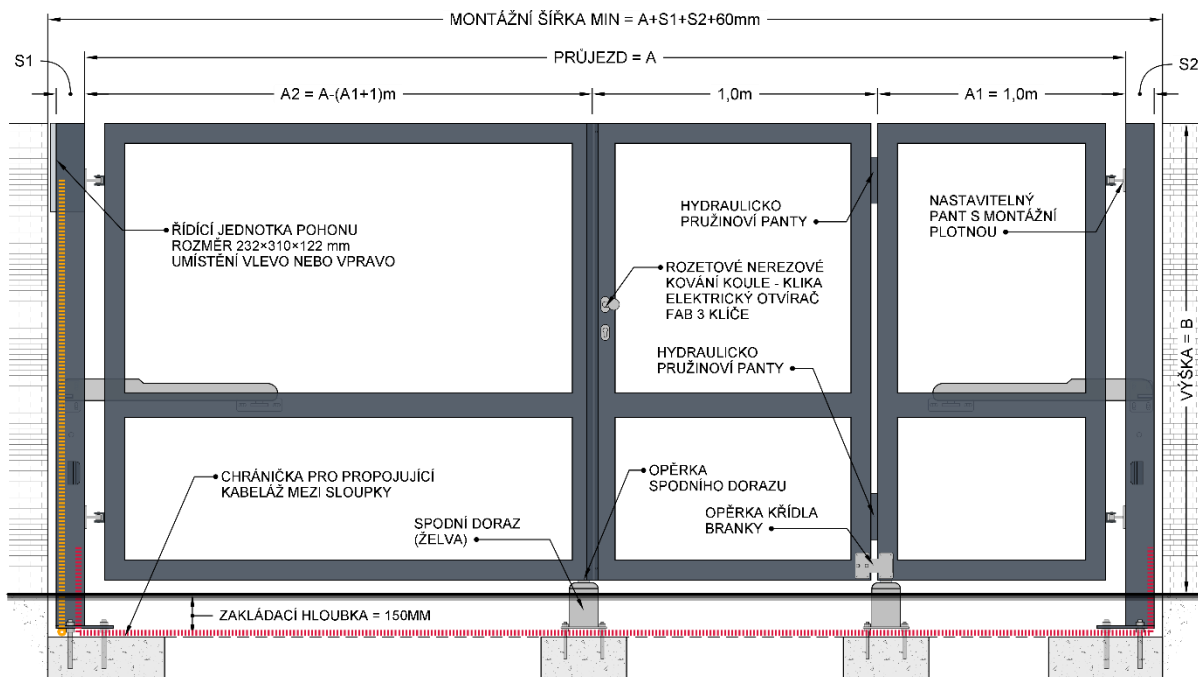
Tento profesionální montážní manuál společnosti **PROWERK** detailně popisuje technologický postup instalace dvoukřídlé brány s integrovanou brankou SYNERGY. Příručka je rozdělena do dvou základních variant podle způsobu ukotvení: montáž na originální ocelové sloupky PROWERK a montáž na stávající stavební konstrukce (zděné či betonové pilíře). Správná implementace níže uvedených kroků je podmínkou pro bezchybnou funkčnost a dlouhou životnost celého systému.

1. Přehled montážních variant a systémů

Před zahájením samotných prací se seznámte s klíčovými technologiemi a rozdíly mezi oběma typy instalace:

Parametr / Technologie	Varianta A: Ocelové sloupky PROWERK	Varianta B: Stavební konstrukce (Pilíře)
Konstrukční systém HiddenBase	Plně integrován (skryté kotvení 15 cm pod terénem)	Absence systému (kotvení přímo na povrch pilíře)
Konstrukční systém PrecisionFit	Plně integrován (milimetrová regulace ve všech směrech)	Omezená regulace (pouze stranová v podélném směru)
Náročnost na stavební přípravu	Standardní dle DSP (betonové patky -15 cm)	Vysoká náročnost na pevnost a svislost pilířů
Integrovaná kabeláž	Předpřipravené trasy a otvory uvnitř sloupků	Nutno řešit externími chráničkami v pilíři

2. Varianta A: Umístění brány na ocelových sloupcích PROWERK

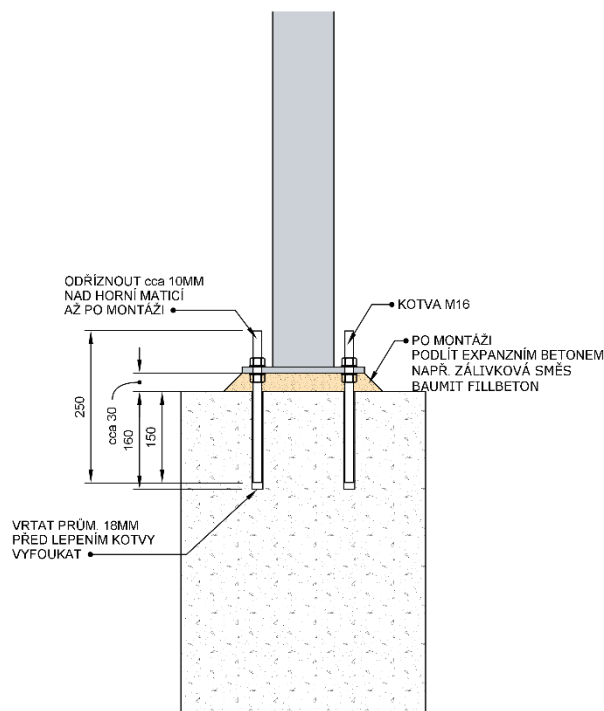


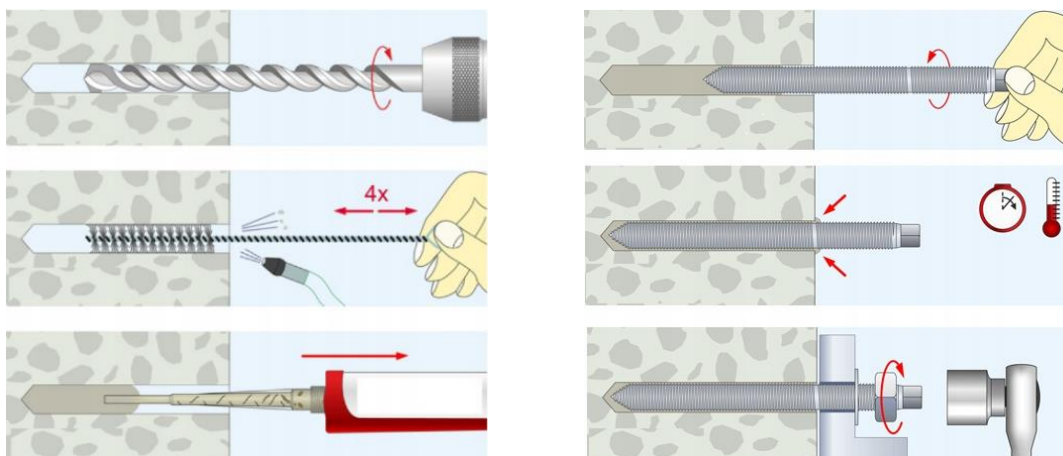
2.1 Stavební připravenost a systém HiddenBase

Systém **HiddenBase** zajišťuje esteticky dokonalé skryté kotvení. Betonové patky a základy musí být připraveny přesně podle Dokumentace pro stavební přípravu (DSP) tak, aby jejich horní líc končil přesně 15 cm pod úroveň finálního čistého terénu. Tento prostor poslouží pro následné zakrytí kotevních prvků.

2.2 Rozměření a chemické kotvení

1. Rozmístěte ocelové sloupky na připravené betonové základy. Dodržujte přesnou osovou vzdálenost a pozici specifikovanou ve výrobní dokumentaci.
2. Sloupky jsou osazeny patní kotevní plotnou se čtyřmi oválnými otvory. Pomocí slabšího vrtáku ($\varnothing$ 10 mm) předvrtejte v přesném středu každého oválného otvoru vodicí důlek.
3. Odsuňte sloupky stranou a do vyznačených bodů vyvrtejte otvory příklepovou vrtačkou. Použijte vrták do betonu o průměru 18 mm (vždy o 2 mm větší než průměr závitové tyče M16). Hloubka vrtání je striktně 160 mm.
4. **Klíčový krok:** Vyvrtané otvory důkladně vyfoukejte pumpičkou nebo stlačeným vzduchem a zbavte je veškerého prachu z vrtání. Prach zásadně snižuje únosnost kotvy.
5. Do čistých otvorů aplikujte kvalitní chemickou maltu (kotvu) přibližně do 3/4 jejich hloubky.
6. Plynulým šroubivým pohybem vložte závitovou tyč M16 o délce 250 mm do hloubky 150 mm. Správné množství chemické kotvy se pozná tak, že se malé množství malty vytlačí po celém obvodu otvoru na povrch. Tuto vytlačenou směs za mokra nestírejte – po vytvrdnutí ji lze snadno odklepnout sekáčem.





2.3 Příprava kabeláže pro automatizaci

Před finálním osazením sloupků na kotevní tyče protáhněte vnitřkem sloupků elektrickou kabeláž určenou pro pohony a bezpečnostní prvky (dle Kapitoly Kabeláž). Sloupky disponují spodním otvorem v kotevní plotně a technologickými vývody v těle sloupu. Protahování provádějte pomocí protahovacího drátu, na který kabely pevně zafixujete lepicí páskou.

2.4 Usazení a rektifikace sloupků (Systém PrecisionFit)

1. Po úplném vytvrdnutí chemické kotvy našroubujte na vyčnívající tyče spodní (rektifikační) matice a nasadte na ně podložky. Výchozí pozice spodních matic je cca 30 mm nad povrchem betonu.
2. Nasadte sloupky kotevní plotnou na závitové tyče, doplňte horní podložky a lehce našroubujte horní matice.
3. Díky systému **PrecisionFit** a oválným otvorům můžete se sloupky pohybovat v podélném směru a doladit rozteč s milimetrovou přesností. Otáčením spodních matic nastavte dokonalou svislost a výškovou úroveň obou sloupků (kontrolujte vodováhou/laserem).
4. Po dosažení stoprocentní přesnosti kotevní matice pevně dotáhněte předepsaným momentem.

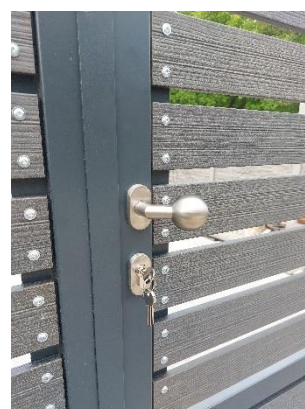
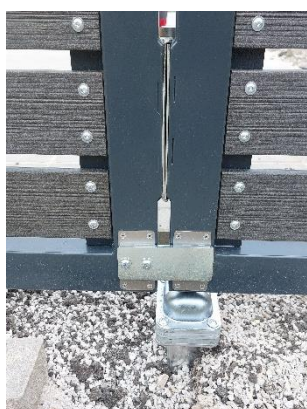
2.5 Zavěšení a seřízení křídel brány a branky (Unifikovaný postup)

1. Na ocelových sloupcích jsou již z výroby namontovány stavitelná kloubová ložiska (panty) pomocí 4 šroubů. Opatrně na ně zavěste obě křídla brány, zajistěte čepy a dotáhněte zajišťovací matice.
2. Integrovanou branku SYNERGY zavěste na hydraulicko-pružinové panty, které jsou již z výroby předinstalované na nosném křídle brány. Panty jsou dodávány v nenataženém (pasivním) stavu.

3. Zavřete bránu a uveďte křídla do vodorovné roviny. Seřízení provádějte přitahováním či povolováním stavitelné matice na hlavních pantech sloupků. Všechna křídla musí lícovat v jedné vodorovné linii na horní hraně.
4. Nastavte funkční mezeru na straně zámku (mezi brankou a protilehlým křídlem) na hodnotu **12 mm**. Jakmile je geometrie brány perfektní, zafixujte polohu pantů pevným dotažením kontramatic.

2.6 Montáž spodních dorazů (želv), opěrky branky a finální dokončení

1. Výškově nastavitelné opěrky spodních dorazů a opěrka vstupní branky jsou na křídlech brány upevněny již z výroby. Do středových betonových patek osadte spodní dorazy (tzv. želvy) v ose těchto opěrek.
2. Kotvení želv probíhá obdobně jako u sloupků: použijte závitové tyče M8 délky 100 mm, vrtejte vrtákem $\varnothing$ 10 mm do hloubky 100 mm. Tyče zalepte chemickou kotvou do hloubky 80 mm tak, aby vyčnívaly min. 20 mm nad povrch patky.
3. Podstavec želvy o výšce 120 mm disponuje oválnými otvory, které jsou však orientovány kolmo k otvorům sloupků. To umožňuje dokonalé stranové a výškové seřízení dorazu pro precizní uzamčení křídel v zavřené poloze.
4. Opěrkou branky, respektive aretační nožičkou opěrky, docílíte zajištění naprosté vzájemné rovinnosti branky a křídla brány, na kterém je branka zavěšená.
5. Přechíňavající kotevní tyče sloupků a dorazů zařízněte cca 10 mm nad maticí **až po úplném dokončení montáže** a mechanickém otestování celého systému.
6. Proveďte obednění patních plechů sloupků a zalijte prostor pod plotnou a kolem spodních matic expanzní betonovou směsí (např. *Baumit Fillbeton*) pro absolutní stabilitu a ochranu před korozí.

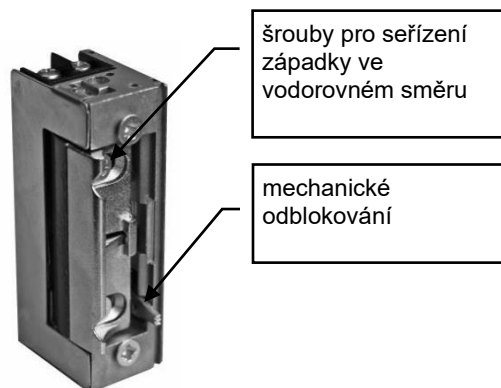


2.7 Zprovoznění a synchronizace zavíracích mechanismů branky SYNERGY

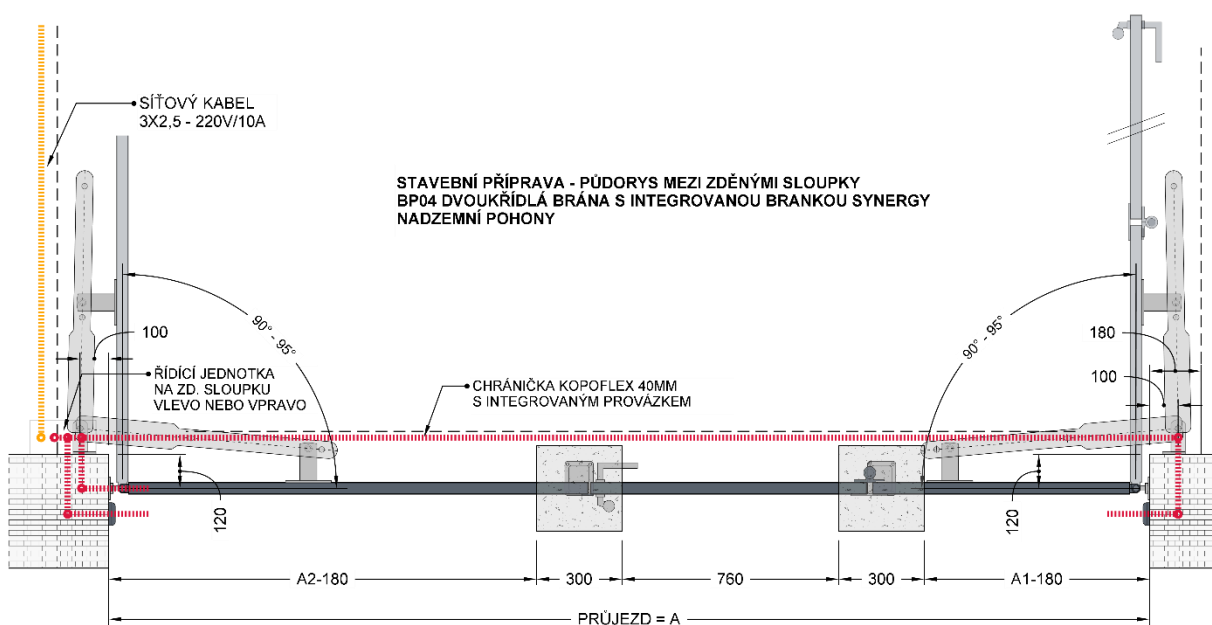
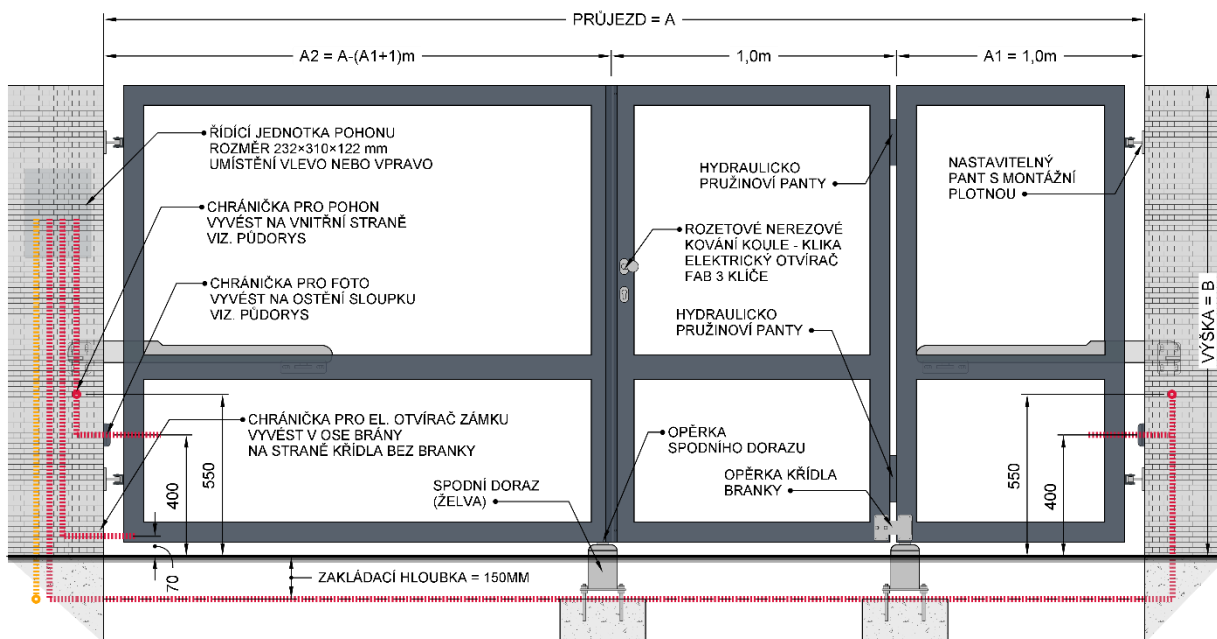
Jedinečný koncept branky SYNERGY využívá kombinaci dvou různých mechanických principů: **hydraulického pantu s regulací tlumení a zátěžového pružinového pantu**. Správná funkčnost celého systému závisí na jejich optimálním vzájemném seřízení (synchronizaci).

1. **Aktivace pružinového pantu:** Pomocí přiložené napínací tyčky (šestihranného klíče) mechanicky otočte napínacím mechanismem spodního pantu a v napnutém stavu jej zajistěte aretačním kolíkem. Tím dodáte brance základní mechanickou sílu potřebnou pro překonání odporu vzduchu (např. při poryvech větru). Zpočátku doporučujeme nastavit napnutí na nižší až střední hodnotu.
2. **Seřízení hydraulického pantu:** Tento pant disponuje dvěma nezávislými regulačními šrouby pod ochrannou krytkou:
 - **Šroub 1 (Rychlost):** Nastavuje rychlost dovírání branky v celém jejím cyklu.
 - **Šroub 2 (Doklap / Koncový doraz):** Nastavuje sílu a rychlost v poslední fázi před samotným uzamčením.
3. **Synchronizace sil (Klíčový know-how krok):** Cílem je najít ideální rovnováhu. Síla pružiny nesmí výrazně překonat tlumicí účinek hydrauliky. Postupujte následovně:
 - Pokud branka nedovírá nebo se zastavuje před zámekem, mírně zvýšte napnutí pružiny nebo povolte hydraulický odpor (Rychlost).
 - Pokud branka při dovření příliš hlasitě naráží (mlátí) a překonává hydraulický útlum, přitáhněte regulační šroub tlumení na hydraulickém pantu, případně mírně povolte předeprnutí pružiny.
 - **Výsledný stav:** Branka se hladce a plynule zavírá, v poslední fázi bezpečně doklapne do zámku bez hlasitého nárazu, a přitom k jejímu otevření stačí vynaložit minimální sílu (pohodlné ovládání i pro děti).
4. **Kontrola elektromagnetického otvírače:** Ověřte, zda střelka zámku hladce a s dostatečným přesahem zapadá do elektromagnetického otvírače. Případné odchylky v geometrii upravte stavitelnou maticí na pantech.
5. **Jemné doladění vůle:** Vůli a těsnost křídla branky vůči dorazové klapačce doladíte pomocí stavitelné západky elektromagnetického otvírače (integrován rozsah regulace je až 4 mm). Otvírač je vybaven také páčkou pro mechanické trvalé odblokování.

Po úspěšném ověření všech mechanických funkcí je brána kompletně připravena pro montáž automatických pohonů (viz navazující kapitola).



3. Varianta B: Umístění brány na stavební konstrukce (Zděné či betonové pilíře)



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Montáž na stávající stavební objekty neumožňuje plné využití výhod systémů HiddenBase a PrecisionFit. Tolerance stavebních konstrukcí bývají vyšší, proto tento postup klade extrémní nároky na preciznost rozměření, dodržení svislosti a přesnost vrtání. Panty v této variantě umožňují pouze stranovou regulaci v podélné ose brány; výškový a kolmý směr je fixován polohou vyvrtaných kotev.

3.1 Kotvení a zaměření horních pantů

1. Montáž začíná na pilíři, kde bude zavěšeno samostatné křídlo brány (křídlo **BEZ** integrované branky SYNERGY). Vyznačte výšku horního pantu přesně podle přiložené výrobní dokumentace.
2. Přiložte kotevní plotnu horního pantu na pilíř, označte středy čtyř otvorů a vyvrtejte je příklepovou vrtačkou s vrtákem $\varnothing$ 12 mm do hloubky 120 mm.
3. Uprostřed těchto čtyř otvorů vyvrtejte pomocí korunkového nebo velkého vrtáku do betonu $\varnothing$ 20 mm technologické vybrání (důlek) do hloubky přesně 20 mm. Tento prostor je nezbytný pro zapuštění středového šroubu pantu.
4. Otvory dokonale vyčistěte od prachu. Aplikujte chemickou kotvu do 3/4 hloubky a šroubovým pohybem vtlačte závitové tyče M10 o délce 150 mm do hloubky 100 mm. Nechte plně vytvrdnout (přebytečnou vytlačenou chemii odklepněte po ztvrdnutí).
5. Po vytvrdnutí nasadte na vyčnívající tyče horní pant a pevně jej přišroubujte pomocí podložek a matic.

3.2 Provizorní zavěšení a nivelace křídel

1. Na křídlo brány mechanicky přišroubujte druhý (spodní) pant. Takto připravené křídlo zavěste na již pevně ukotvený horní pant pilíře.
2. Volný konec křídla podepřete a zafixujte proti pohybu. Spodní pant je v této fázi pouze volně opřen o povrch stavebního pilíře.
3. Na horní hranu křídla položte přesnou vodováhu a pomocí regulačních šroubů horního pantu ustavte křídlo do dokonalé horizontální roviny. Současně seřídte šrouby tak, aby čistá technologická mezera mezi stavebním pilířem a hranou křídla činila přesně **70 mm**.
4. Pomocí samonivelačního laseru (případně přesně napnutého trasovacího provázku) přeneste přesnou výškovou rysku horní hrany zafixovaného křídla na protilehlý stavební pilíř.
5. Podle této přenesené rysky vyměřte, vyvrtejte a ukotvěte horní pant druhého nosného křídla (v této fázi stále bez samotné branky SYNERGY). Postupujte identicky: vyvrtejte otvory $\varnothing$ 12 mm, středové vybrání $\varnothing$ 20 mm, aplikujte chemii a tyče M10. Následně křídlo zavěste, srovnejte do váhy a ustavte distanční mezeru 70 mm od pilíře.

3.3 Kompletace systému SYNERGY a lícování tří křídel

1. Na druhé nosné křídlo nyní zavěste pomocí integrovaných hydraulicko-pružinových pantů samotné těleso vstupní branky SYNERGY. Branka je z výroby kompletně osazena zámkem, kováním a přípravou pro el. otvírač.
2. Panty branky disponují dvojosou regulací. Pomocí nich seřídte branku tak, aby byla rovnoběžná a v dokonalé rovině. Nastavte vnitřní mezeru mezi brankou a jejím nosným křídlem na **15 mm** a mezeru na straně zámku k protilehlému křídlu na **12 mm**.
3. Nyní musíte pomocí všech dostupných regulačních šroubů na hlavních pantech uvést ****všechna tři křídla do absolutní vzájemné výškové roviny**** na jejich horní hraně. Pro zajištění dokonalého výsledku doporučujeme horní hranu brány plošně zafixovat přiloženým srovnávacím prknem a pevně stáhnout truhlářskými svěrkami.

3.4 Finální zafixování a ukotvení spodních pantů

Klíčem k bezchybnému zamykání je, aby se integrovaná branka na straně zámku po celé své výšce (nahore i dole) rovnoměrně dotýkala dorazové klapačky na protilehlém křídle a aby tato klapačka byla dokonale svislá. Z tohoto důvodu se spodní panty kotví až jako úplně poslední krok.

1. Jakmile dosáhnete perfektní geometrie a plného kontaktu s klapačkou, označte přes otvory v kotevních deskách spodních pantů přesná místa pro vrtání do pilířů. Pro maximální přesnost předvrtejte mělké důlky slabým vrtákem přímo přes otvory plotny.
2. **Nutný krok:** Celou bránu opatrně svěste z horních pantů dolů.
3. Do označených míst vyvrtejte otvory $\varnothing$ 12 mm do hloubky 120 mm a středové otvory $\varnothing$ 20 mm do hloubky 20 mm. Vyčistěte prach, aplikujte chemickou kotvu a vložte závitové tyče M10 (zasunutí 100 mm, vyčnívá 50 mm).
4. Po úplném vytvrdnutí chemické směsi namontujte kotevní desky spodních pantů, celou sestavu brány finálně zavěste zpět na horní i spodní panty a proveďte finální jemné seřízení (rektifikaci). Zapojení, synchronizaci a nastavení obou typů pantů (hydraulického i pružinového) proveďte shodně podle podrobného postupu v sekci 2.7.
5. Vyčnívající kotevní tyče zařízněte cca 10 mm nad maticí až po kompletním odzkoušení hladkého chodu. Aktivaci pružinových pantů branky a nastavení elektromagnetického otvírače proveďte shodně podle postupu v sekci 2.7.

Montážní manuál: Zapojení a zprovoznění pohonů WINGO pro brány SYNERGY

Tato navazující kapitola montážního manuálu společnosti **PROWERK** detailně popisuje instalaci automatických pohonů, montáž řídicí jednotky, kabelové trasy a elektronické zapojení prvků u dvoukřídle brány s integrovanou brankou SYNERGY. Postup zohledňuje specifika instalace jak pro originální ocelové sloupky PROWERK, tak pro stavební (zděné/betonové) pilíře, u kterých je vyžadováno odlišné technické řešení.

1. Příprava kabeláže a trasování

Instalaci příslušných kabelových tras je nutné provádět souběžně s mechanickou montáží sloupků. Z řídicí jednotky je standardně vyvedeno celkem 5 kabelů. Veškeré kabely vedené mimo vnitřní chráničky konstrukce musí být opatřeny ochrannou černou chráničkou odolnou proti UV záření.

Typ kabelu	Určení a cíl trasy	Specifikace zapojení
CYSY 3x1,5	Napájení motorů lineárních pohonů	Veden pod zadní držák každého pohonu (2x).
CYSY 4x0,75	Napájení a signalizace bezpečnostních fotobuněk	Vyveden na vnitřní stranu každého sloupku.
CYSY 2x0,75	Napájení elektromagnetického otevírače integrované branky	Veden sloupkem, pod spodním pantem a vnitřkem profilu nosného křídla brány.



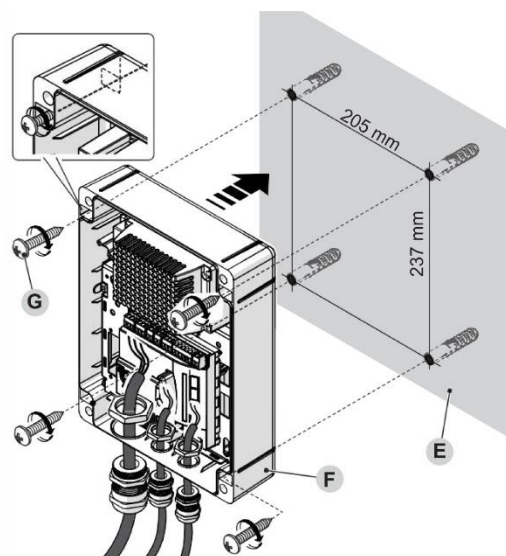
2. Montáž řídicí jednotky

2.1 Varianta A: Instalace na ocelové sloupky PROWERK

Při montáži na originální ocelové sloupky dodává společnost PROWERK **univerzální montážní plech řídicí jednotky**. Tento plech se jednoduše přišroubuje do předem připravených závitových otvorů na těle sloupku. V místě montáže jsou ve sloupku z výroby zhotoveny velkorysé technologické otvory, kterými se prostrčí kompletní svazek kabelů z vnitřku sloupku přímo do boxu řídicí jednotky.

2.2 Varianta B: Instalace na stavební (zděné) pilíře

Při instalaci na zděné pilíře se box řídicí jednotky kotví přímo na povrch zdiva pomocí hmoždinek a šroubů v pozici vyznačené na schématu (rozteč kotevních bodů 205 x 237 mm). Kabelové trasy musí být vedeny buď v předem připravených vnitřních chráničích pilíře, nebo povrchově v pevných ochranných lištách tak, aby byly mechanicky chráněny.

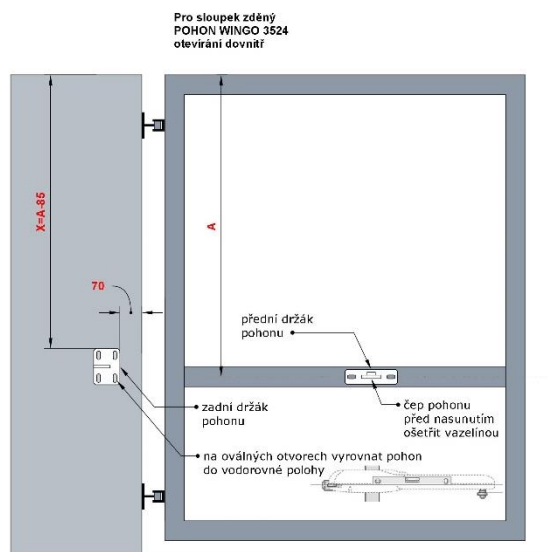


3. Montáž pohonů a fotobuněk

3.1 Specifika kotvení zadních držáků pohonu

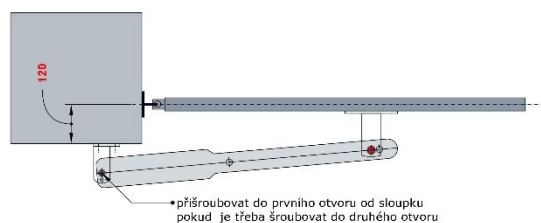
Zadní držáky pohonů jsou klíčovým prvkem pro správnou geometrii chodu. Společnost PROWERK si tyto držáky **vyrábí sama** – jsou tvořeny masivní obdélníkovou plotnou se čtyřmi oválnými kotevními otvory. Tyto oválné otvory umožňují přesný vertikální posun držáku (nahoru a dolů) pro dosažení absolutní roviny pohonu před definitivním utažením.

1. **Ocelové sloupky PROWERK:** Zadní držák se montuje přímo do připravených továrních otvorů opatřených závitem. Kabel CYSY 3x1,5 je vyveden přímo pod tělem plotny.
2. **Stavební (zděné) pilíře – Zvýšená náročnost:** U zděných pilířů nelze z mechanických důvodů kotvit těsně u hrany, kde hrozí vytržení či uštípnutí materiálu. Z tohoto důvodu je kotevní plotna posunuta hlouběji na pilíř. Kvůli této zvětšené vzdálenosti od osy pantu se v této variantě striktně používá **prodloužená verze pohonu WINGO3524** (na rozdíl od standardní verze). Pozici montáže plotny vyměřte přesně podle přiložené kótované výrobní dokumentace.

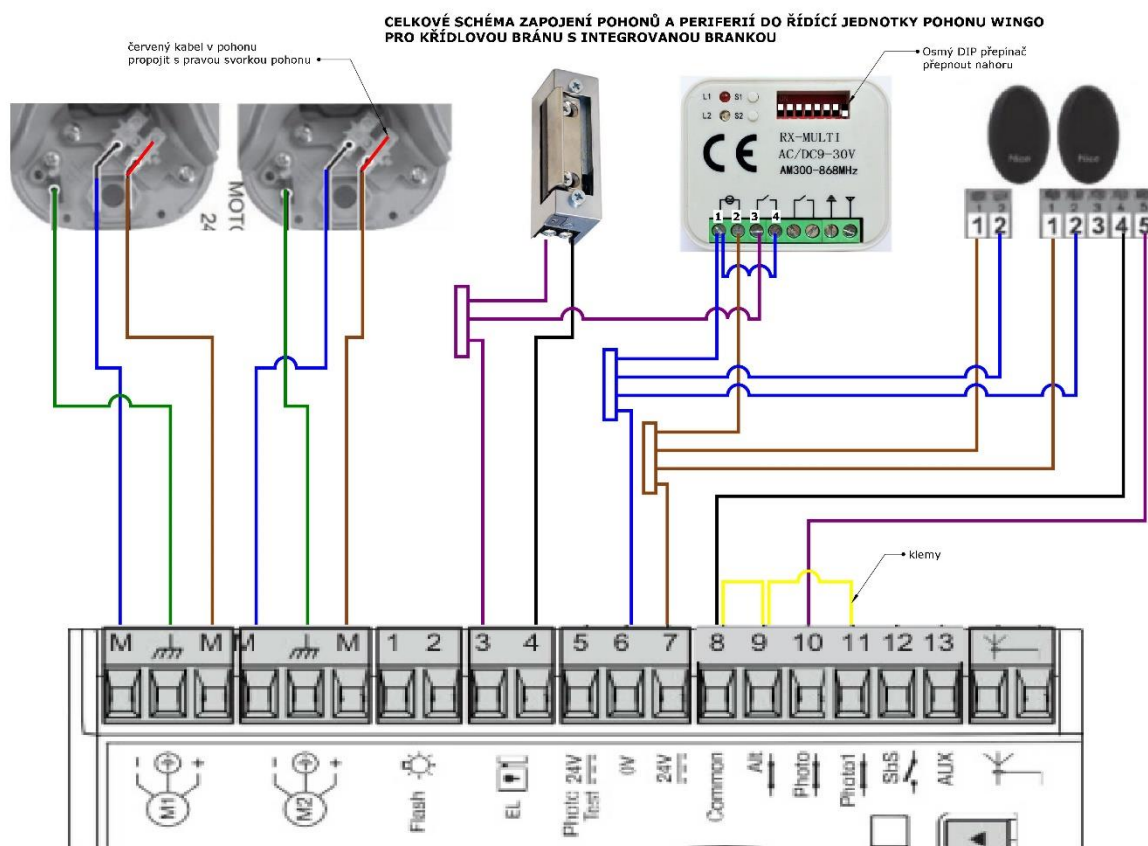


3.2 Osazení pohonů a mechanické zajištění

1. Na zpevněný středový profil křídel brány přišroubujte přední držáky pohonů s opěrným kroužkem. Tento kroužek musí bezpodmínečně směřovat nahoru.
2. **Důležitý krok údržby:** Před samotným nasunutím pohonu do předního držáku důkladně ošetřete ocelový čep pohonu kvalitní vazelinou.
3. Usad'te pohon na zadní držák, zkontrolujte vodováhou jeho absolutní horizontální polohu (využitím oválných otvorů na plotně) a spoj zajistěte šroubem s maticí. Šroubový spoj na zadním držáku pevně dotáhněte a následně jej **povolte přesně o 1/10 otáčky**. V tomto kloubu musí zůstat provozní vůle, jinak hrozí poškození převodovky pohonu.
4. Do předpřipravených závitových otvorů na vnitřní straně sloupků (vždy na opačné straně křídla, než jsou ramena pohonů) namontujte bezpečnostní fotobuňky. U zděných pilířů je nutné pro fotobuňku vyvrtat kotevní otvory a kabeláž přivést skrytě či v liště.



Pro maximální zjednodušení montáže svépomocí osazuje PROWERK řídicí jednotky inovativním **systémem originálních WAGO svorek**. Klient tak nemusí složitě šroubovat jemnou elektroniku; přivedené kabely (které jsou rovněž součástí dodávky) stačí pouze jednoduše nacvaknout do schematicky označených WAGO spojek podle plánu periférií.



4.1 Bezpečnostní pokyny před zapojením

⚠ POZOR: Před manipulací s kabeláží a zasunutím silového kabelu 230V do řídicí jednotky (obr. 8) se ujistěte, že přívodní kabel není pod napětím! Důrazně doporučujeme po celou dobu zapojování vyjmout hlavní síťovou pojistku umístěnou bezprostředně nad silovými svorkami.

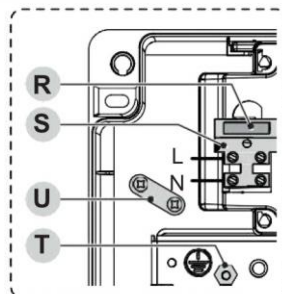
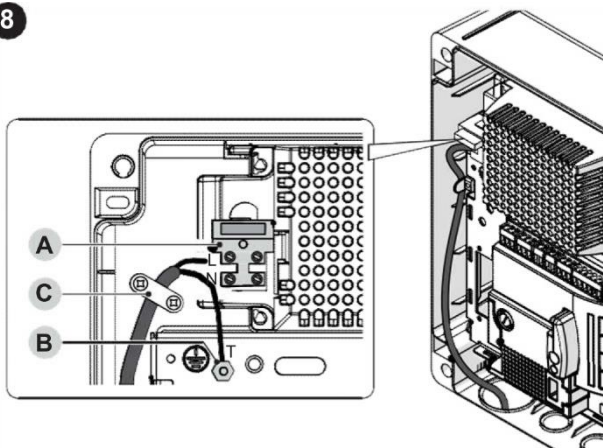
4.2 Zapojení motorů a logika chodu křídel

U systému křídlové brány s integrovanou brankou SYNERGY je kritické dodržet správné pořadí chodu z důvodu přítomnosti dorazové klapačky:

- Pohon na křídle s integrovanou brankou (křídlo bez vnější klapačky) se musí při otevírání směrem dovnitř rozebíhat ****vždy jako první****.
- Tento prioritní motor musí být v řídicí jednotce bezpodmínečně zapojen do ****svorky M2****. Vnitřní zapojení samotného pohonu vyžaduje, aby byl hnědý vodič napojen na svorku s červenou bužírkou (v řídicí jednotce pak na pravou pozici).
- *Poznámka pro otevírání směrem ven:* Pokud se brána otevírá směrem ven, logika se obrací – jako první se otevírá křídlo s klapáčkou a zapojení motorů je nutné zrcadlově přehodit.

Kabel elektrického napájení připojte k bodům (A) a (B) a zajistěte ho kabelovou svorkou (C) ("Obr. 8").

8



R-síťová pojistka
 S/A-napájení (**L=fáze**,
N=nula)
 U/C-kabelová svorka
 T/B-připojení uzemnění

Demontujte kryt pohonu.

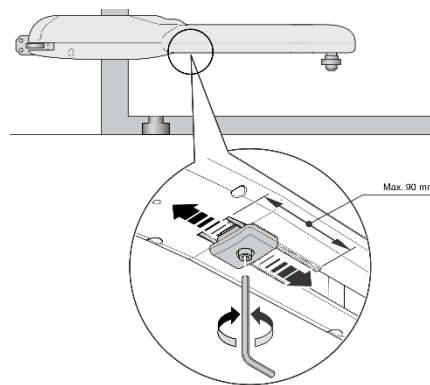
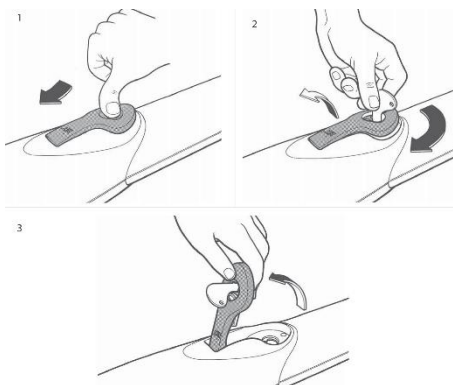
Povolte průchodku kabelu, prostrčte kabel a zapojte vodiče do svorek. Hnědý vodič na **svorku s červenou bužírkou** - do řídicí jednotky poté na pravou svorku.

Namontujte zpět kryt



5. Konfigurace, mechanické dorazy a kalibrace

1. **Nastavení otevřené polohy:** Pomocí klíče ve výklopném zámku odblokujte převodové motory. Křídla nyní lze pohybovat manuálně. Otevřete křídla do požadované koncové pozice, povolte vnitřní mechanický doraz na spodní straně pohonu a posuňte jej těsně k čepu šroubovice. Doraz pevně utáhněte imbusovým klíčem. Pokud rozsah dráhy vyžaduje posun dorazu o více než 90 mm, doporučuje se pro absolutní jistotu instalovat dva dorazy za sebou (příčemž alespoň jeden musí pevně sedět v vodicích drážkách).



2. **Nastavení zavřené polohy:** Vnitřní mechanický doraz pro zavřený stav se neinstaluje. Jeho funkci plně přebírají masivní podlahové dorazy – ****želvy**** (systém SYNERGY využívá dva dorazy u středového styku křídel), o které se brána pevně a bezpečně opře.
3. **Volba typu pohonu na desce:** Před spuštěním ověřte polohu DIP přepínačů v pravé dolní části desky. Pro pohon **WINGO3524** (použitý u zděných pilířů z důvodu bezpečné vzdálenosti od hrany) nastavte polohu přepínačů přesně podle tabulky specifikované pro tento typ. U ocelových sloupků nastavte polohu odpovídající modelu WG2024.



WG2024	O 1 2 3 4 ■ ■ ■ ■ ■
WG3524	O 1 2 3 4 ■ ■ ■ ■ ■

4. **Automatické načtení dráhy (Kalibrace):** Zablokujte motory klíčem a uveďte křídla manuálně přibližně do poloviny jejich dráhy. Zasuňte síťovou pojistku a zapněte hlavní jistič. Kontrolní LED dioda (svorka 7) musí zeleně blikat v sekundových intervalech. Stiskněte současně tlačítka ****Stop/Set**** a ****Close**** na desce po dobu delší než 3 sekundy, dokud se motory nerozeběhnou. Brána automaticky provede dva kompletní cykly otevření a zavření, čímž si uloží koncové polohy a přítláčné síly do paměti.

V továrním nastavení od společnosti PROWERK jsou již s řídicí jednotkou plně spárována dvě dálková klientská ovládání: **1. tlačítko** zajišťuje kompletní otevření celé brány, **2. tlačítko** slouží pro komfortní částečné otevření integrované branky (funkce průchodu pro pěší).

Závěr

zde naleznete pomocné a inspirativní instruktážní videa k instalaci elektrických pohonů WINGO.

<https://youtu.be/UeMXW5hzduw?si=hVZX6iknCCvsvjtq>

V návodech v příloze naleznete dále:

1. programování I. úrovně str. 12
2. programování II. úrovně str. 13
3. reset řídicí jednotky str. 15
4. ukládání ovladačů do paměti str. 16
5. odstraňování závad str. 17

V případě potřeby volejte **602 600 107 Po-Pá - 8-16hod.**

Doufáme, že Vám byl Manuál užitečný a přejeme Vám úspěšnou montáž.

Děkujeme

tým

PROWERK