



Návod k instalaci a obsluze

HINDI 880

Elektro-hydraulický pohon pro křídlovou bránu



Obsah

1	Popis výrobku	3	6	Technické parametry	11
2	Usazení pohonu Hindi 880	5	Příloha		
3	První zkouška chodu pohonu Hindi 880	7	A.	Test chodu pohonu Hindi 880	12
4	Seřizovací operace	8	B.	Celkové rozměry	12
5	Celkový rozkres	10	C.	Vzájemné usazení úchytů	12

Důležité upozornění

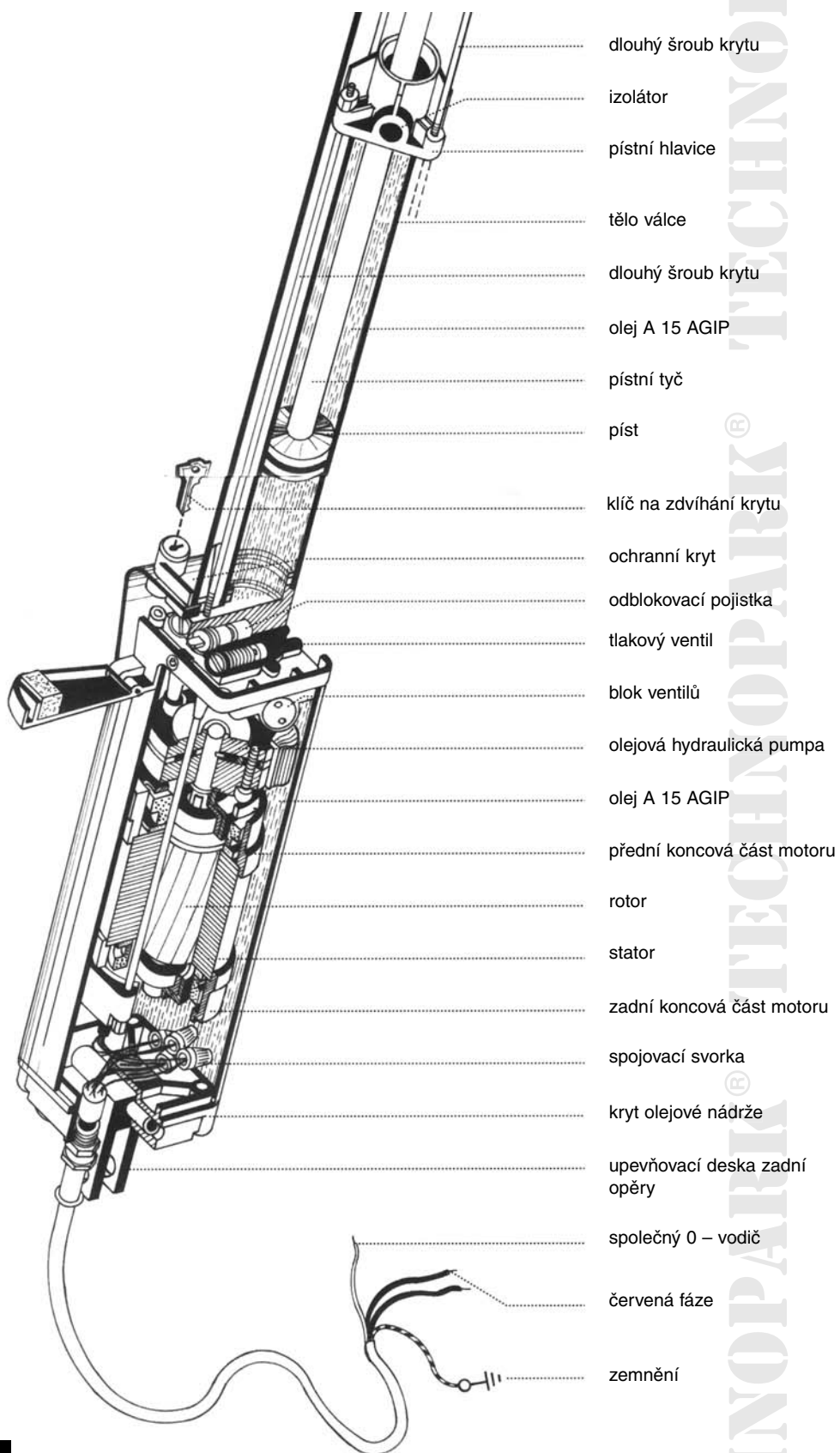
Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má příslušnou kvalifikaci pro instalaci. Žádná z informací, kterou obsahuje tento materiál není určena pro finálního uživatele. Výrobce doporučuje přečíst si pozorně alespoň jednou veškeré instrukce předtím, než přistoupíte k vlastní instalaci. Je Vaší povinností provést vše tak „bezpečně“, jak to jen jde. Instalace a údržba musí být prováděna výhradně kvalifikovaným a zkušeným personálem, a to dle následujících českých norem a vládních nařízení:

*zákon č. 22/1997 sb. O technických požadavcích na výrobky
nařízení vlády č. 168, 169 a 170 ze dne 25. června 1997
nařízení vlády č. 378/2001 ze dne 12. září 2001*

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii „Brány a automatická vrata“, se musí zdržet instalace. Pokud někdo provozuje tento systém, aniž by respektoval aplikované normy, je plně zodpovědný za případné škody, které by zařízení mohlo způsobit!

TECHNOPARK® 2009

1. Popis výrobku

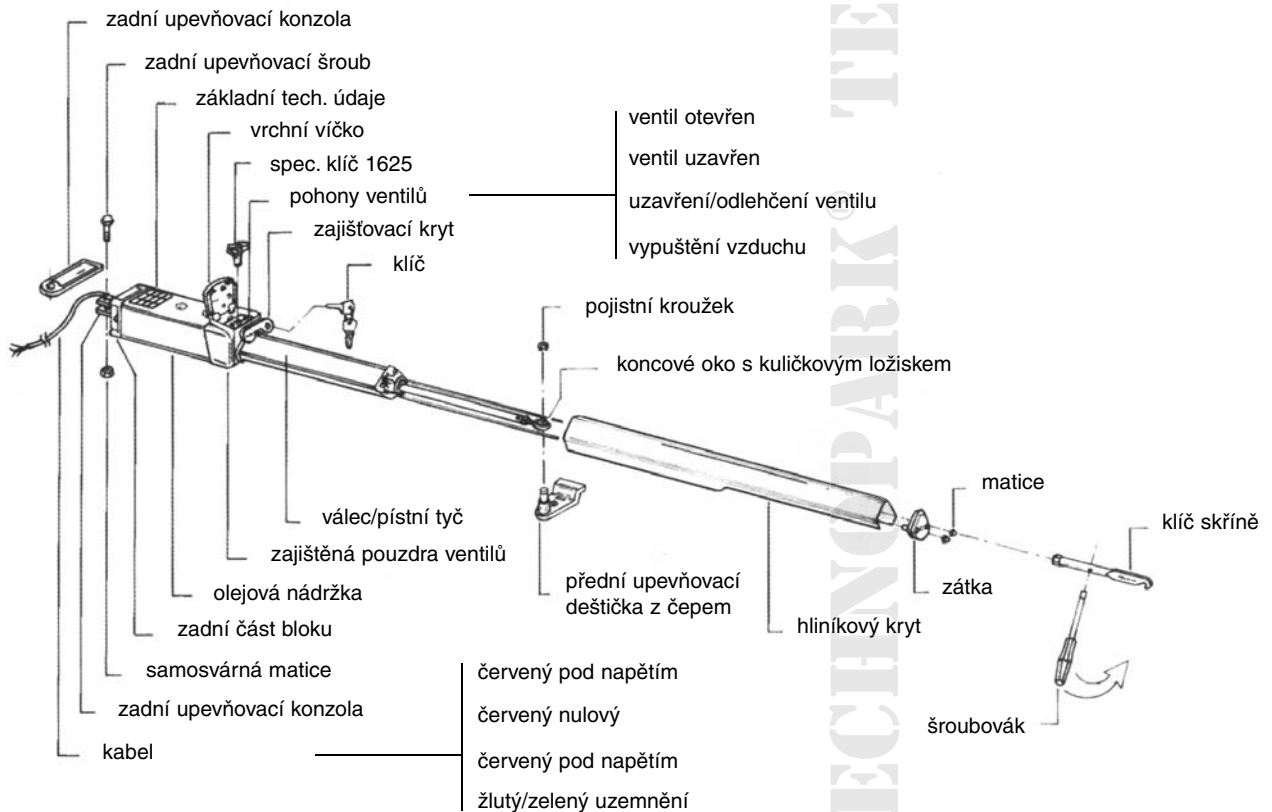


1

1. Instalační instrukce

Hydraulický pohon HINDI 880 je samostatným hydraulickým celkem, který obsahuje všechny prvky pro vytvoření a přenos síly na křídlo vrat: elektrický motor, čerpadlo a hydraulické ventily pro rozvod oleje, které umožňují pohyby pístnice, tzn. otevírání a uzavírání mříže. Je projektován pro snadnou venkovní instalaci pomocí dvou čepů a dvou konzol, připevněných k pilíři zdi a křídlu vrat. Má optimální funkční vlastnosti a spolehlivost, zaručené přesnými elektrickými a hydraulicko-mechanickými součástkami.

Elektrický motor s vinutím třídy H je odolný proti vysokým teplotám vzniklým např. trvalým provozem pohonu. Speciální propojení motoru s hydraulickým čerpadlem a tělesem ventilů napomáhá udržení konstantních otáček ve výstupu hydraulického čerpadla. Poslední je zkonstruováno ze speciální oceli a prozkoušeno s neobyčejnou přesností.



2

Pečlivý výběr vstupních materiálů a náročné výstupní kontroly hydraulického rotačního čerpadla, pomyslného srdce pohonu, garantují jeho velmi tichý chod a maximální dlouhodobou spolehlivost. Tělo ventilů nové koncepce v ochranné schránce, umístěné ve středu pohonu a dobře integrované v celkovém designu, obsahuje všechny ovládací tlakové ventily: otevírací a uzavírací ventily, manuální odblokování a odvzdušnění olejové nádržky. Speciálním klíčem ve výbavě lze demontovat kryt a zjistit parametry ventilů, které jsou vyraženy na ochranném štítku, označeném žlutou barvou.

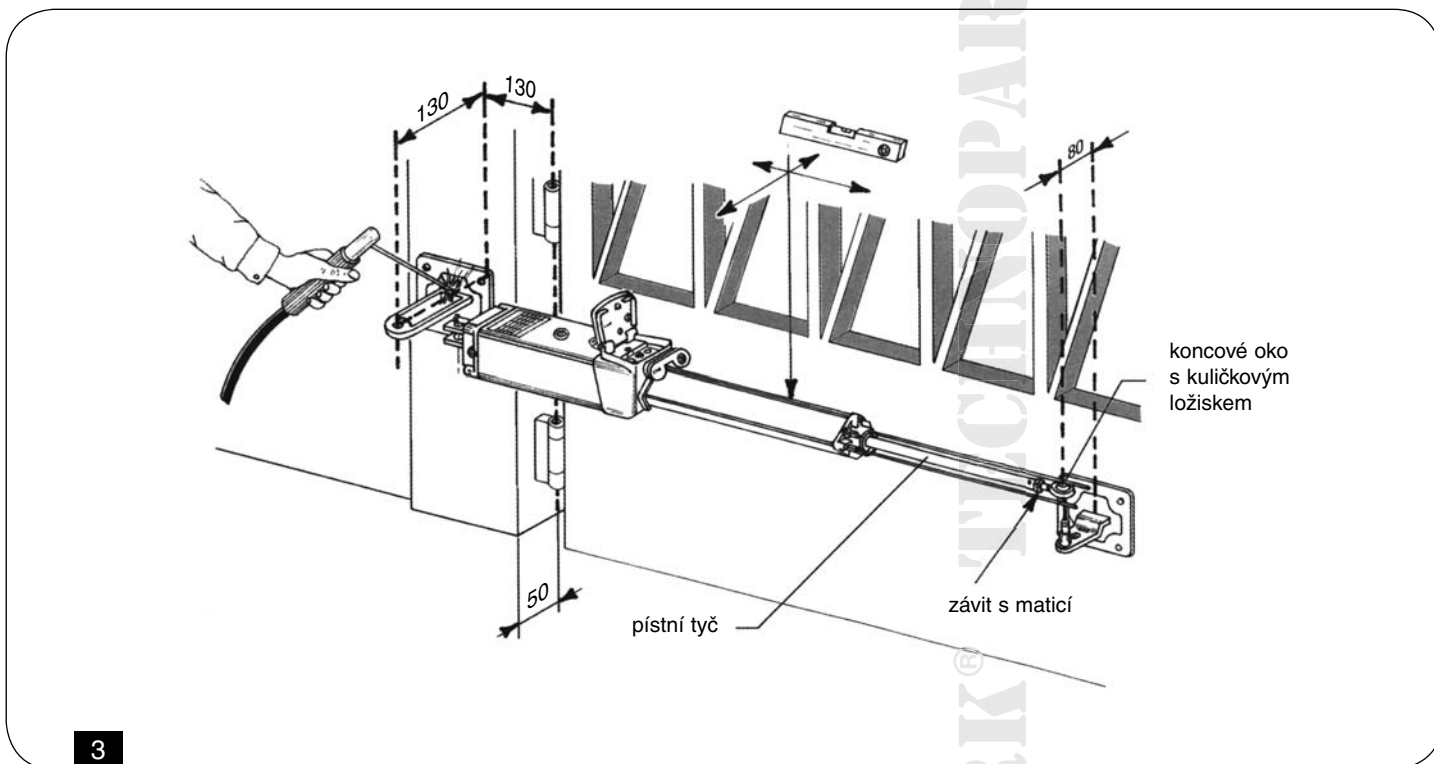
Dvousměrné hydraulické blokování je zařízení, které je součástí agregátu ventilů, jehož pomocí přímočarý hydromotor a následně křídlo vrat zůstávají pevně zablokovány v klidové poloze. Hydraulické blokování se aktivuje s vypnutým elektrickým motorem.

Aby se při výpadku elektrické energie mohla křídla otevřít manuálně je nutné odblokovat hydraulický okruh přímočarého hydromotoru pomocí uvolňovacího ventilu pod ochranným krytem vyšroubováním příslušného šroubu proti směru hodinových ručiček. Ve směru hodinových ručiček se naopak uzavírá odblokování a obnovuje se normální funkce pohonu. Odvzdušňovací šroub hydraulického okruhu olejové nádržky musí být pro běžný chod zařízení povolen o jednu až dvě otáčky. Pokud se má vyřadit z provozu automatické zařízení, je třeba utáhnout odvzdušňovací šroub.

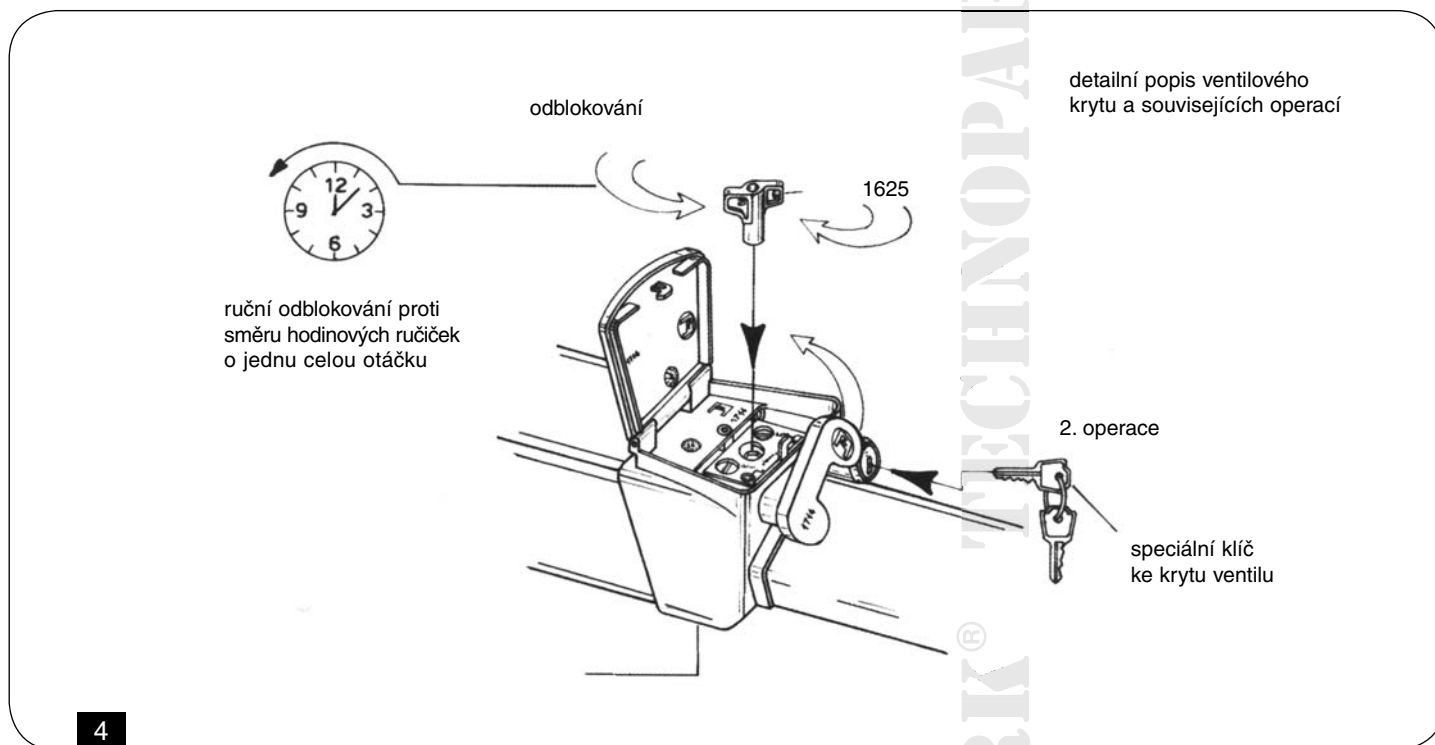
Zařízení HINDI 880 je díky své technologii tišší a spolehlivější i při velmi drsných teplotách (-20 °C +80 °C). Je zkonstruované pomocí pokrokové technologie s použitím materiálů, vybraných v souladu s evropskými unifikovanými normami, aby byla zaručena jeho trvanlivost a dlouhodobá účinnost. Vnější struktura z lisovaného hliníku má design, jenž byl vyvinut pro maximální funkčnost a estetickou přizpůsobivost pro jakýkoliv typ vrat. Pístnice z pochromované oceli je velmi odolná proti nepříznivému počasí. Má upínací koncovou část s okem, zamezující tření a oděru při dlouhodobém užívání. Zadní koncová část uzavírá nádržku a obsahuje přípojnou vidlici k protikusu na pilíři, zaručující optimální mechanický výkon při všech výkyvech. Elektrický vodič je odolný proti účinkům oleje a klimatickým vlivům. Dodává se ve speciální úpravě vůči namáhání v ohybu bez vlivu na kvalitu a ohebnost vodiče. Zařízení HINDI 880 je součástí systému TECHNOPARK a je výsledkem desetiletého výzkumu, vývoje a zkušeností v sektoru hydraulické automatizace. Bylo celé navrženo, zkonstruováno a přezkoušeno v těch nejtěžších podmínkách.

2. Usazení pohonu Hindi 880

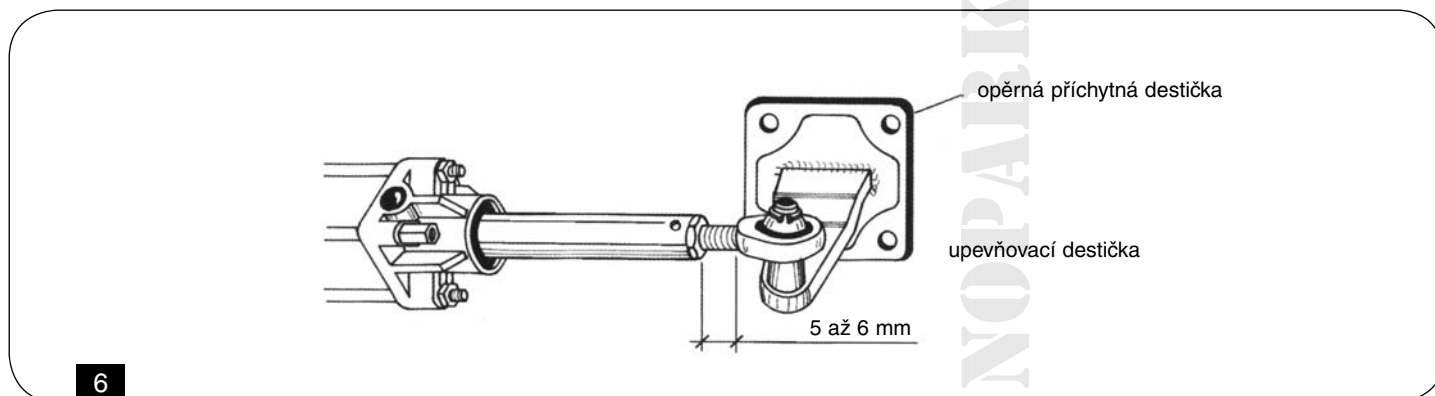
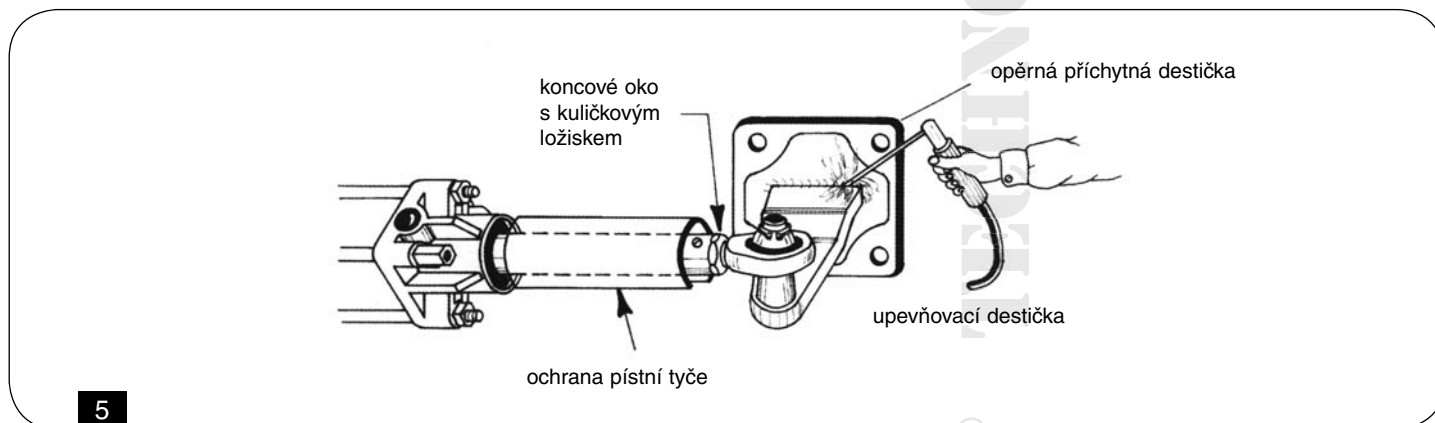
Výkonný a snadno instalovatelný HINDI 880 je pro ovládání brány upevněn pomocí dvou destiček. Jedna je upevněna na bránu a druhá na sloupek nebo cihlový pilíř brány. Zkontrolujte součásti dle obr. 1. Nejdříve odšroubujte dvě matice na čele koncového víčka. Potom vodorovně vysuňte hliníkový kryt (povrchově upravený – anodickou oxidací) a odkryjte válec s pístní tyčí. Na konci pístní tyče je oko s kuličkovým ložiskem pro upevnění a seřízení. Umístění opěrných přichytných destiček je znázorněno na obrázcích. Upevnění na sloupech nebo pilířích bran se provádí přišroubováním, přivařením nebo zacementováním dle podmínek. U zděných pilířů se doporučuje upravit destičku (zvětšit plochu styku s betonem) pro pevnější uchycení. Rozměry uvedené na obr. 2 je nutné dodržet. Přední upevňovací desku provizorně přichyťte k bráně a ovládač vykývněte k desce. Pístní tyč musí být vysunuta, koncové oko zašroubováno a brána uzavřena. Pomocí vodorovné uveďte ovladač do vodorovné polohy viz obr. 3.



Pro případ, kdy je nutné bránu otevírat ručně, aby se předešlo eventuelnímu poškození, je HINDI 880 opatřeno ústrojím pro odlehčení hydraulického systému. Na obr. 4 je popsán postup. Směrem nahoru otočte kryt zámku a otevřete horní víčko. Uvnitř naleznete speciální klíč č. 1 625. Otočte klíčem jednu celou otáčku proti směru hodinových ručiček. Je-li brána široká, že vyžaduje blokování v krajních polohách, nezapomeňte po odlehčení pohonu rovněž správným klíčem vypnout blokování a potom bránu otevírat.

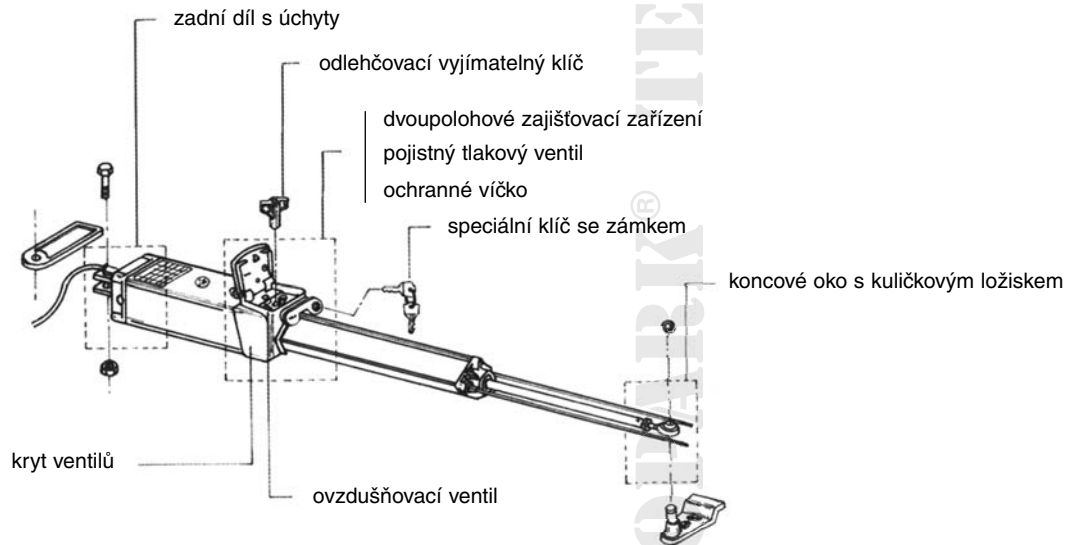


Ještě před definitivním umístěním přední upevňovací destičky na bránu, překontrolujte celou sestavu při úplně zašroubovaném oku pístní tyče. Úplně vysunutou pístní tyč spojte s upevňovací destičkou a tuto ve správné poloze přivařte dle obr. 5. Po přivaření destičky na bránu je důležité vyšroubovat koncové oko o 5 nebo o 6 mm a potom znovu utáhnout matici. To zabrání, aby se píst posunul až do mezní polohy při svém zdvihu a tak je zabezpečena spolehlivá činnost. Vyvarujte se poškození pístní tyče viz obr. 6.



3. První zkouška chodu pohonu Hindi 880

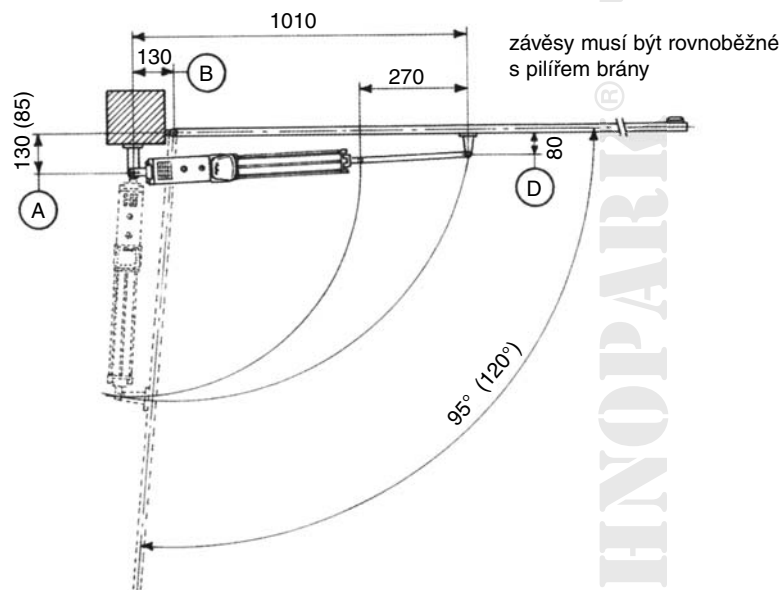
Provizorní úprava pro první zkoušku. V následujícím bude vysvětleno provedení zkoušky, která prověří, že ovladač pracuje správně. K tomu potřebuje dvoužilový kabel se zástrčkou a kondenzátorem s kapacitou 12 mF. Připojte kondenzátor k červenému vodiči podle obr. 16. Ovladač je napájen přes modrý vodič č. 1. Druhý vodič kabelu bude provizorně připojen s červeným vodičem č. 2 a potom s č. 3, v průběhu 25 vteřin. Ovladač provede úplný cyklus: úplné otevření a úplné zavření. Zkontrolujte správné uzemnění. Případně zapojte ovladač provizorně na ovládací panel. Spojte svorky EG STOP, fotobuňky, bezpečnostní spínač. Zapojte hlavní spínač. Zapněte spínač DIP do požadované polohy. U časovače nastavte střední polohu. Zapojte otevírání nebo zavírání.



7

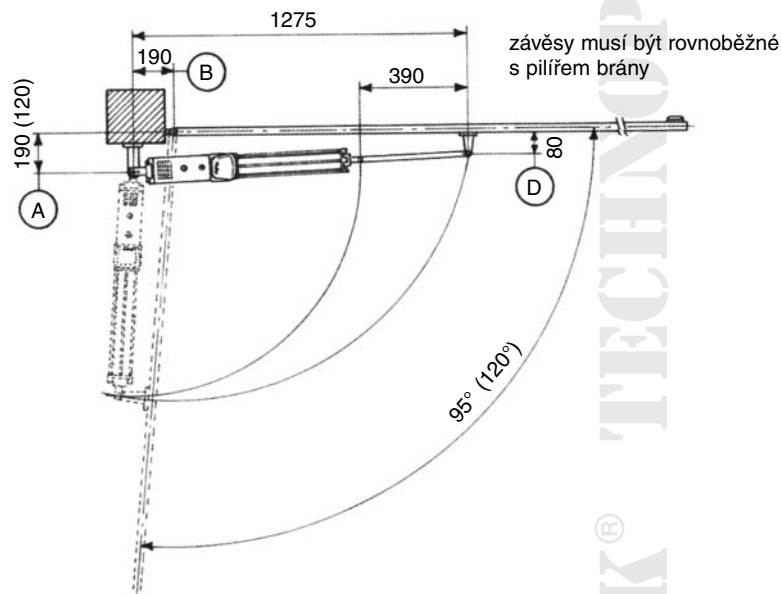
Prověřte, zda vzdálenosti A a B jsou 130 mm (vzdálenosti závěsu brány od středu zadní konzoly ovladače). Vzdálenost D musí být zachována a musí být 80 mm od středu koncového oka s kuličkovým ložiskem k povrchu brány viz obr. 8.

Rozměrové uchycení pohonu Hindi 880, 881, 882 a 883 pro křídlové brány



8a

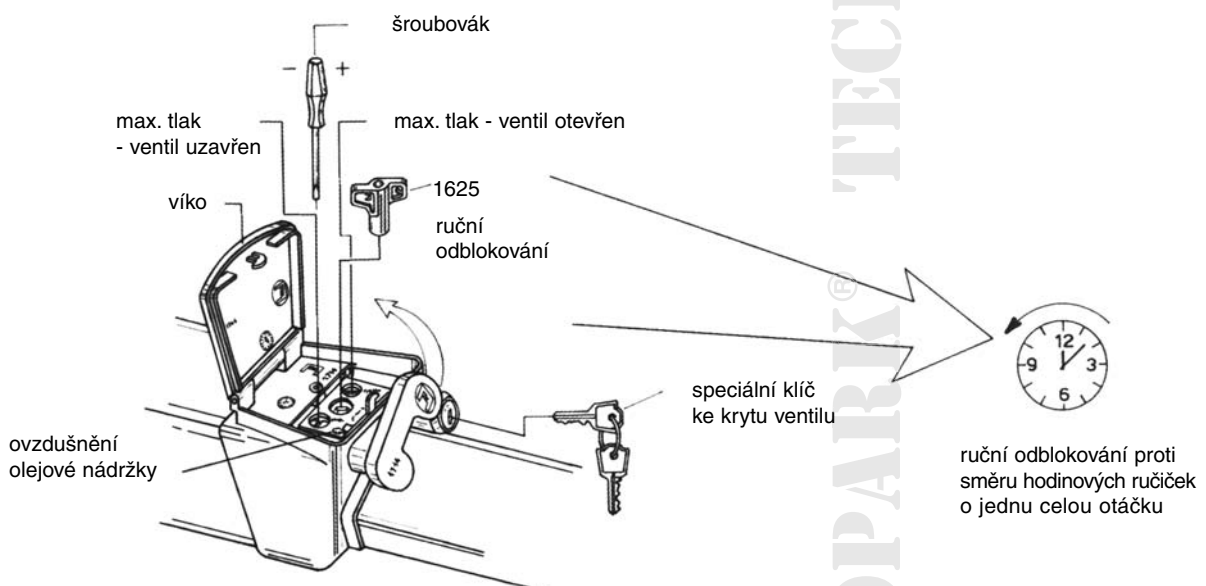
Rozměrové uchycení pohonu Hindi 894, 895 a 896 pro křídlové brány



8b

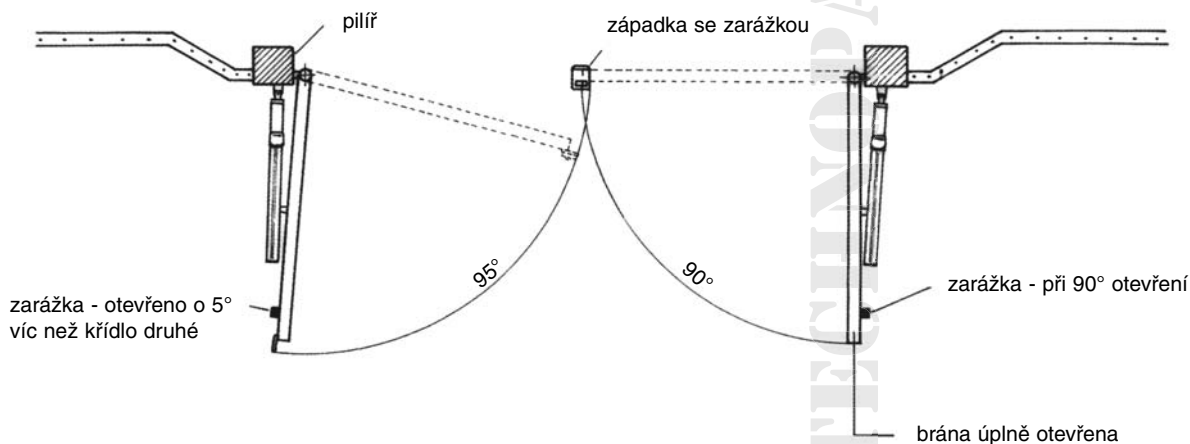
4. Seřizovací operace

Otevřete kryt ventilů pomocí dodaného klíče a odlehčete hydraulický systém ovladače klíčem č. 1625, který se nachází uvnitř krytu ventilů. Pístní tyč se nyní může snadno zasouvat a vysouvat a bránu je možno plynule otevírat a zavírat rukou. Jeden úplný cyklus (otevření a zavření), odpovídá oběma krajním polohám pístu viz. obr. 7. Důležité je povolit ovzdušňovací ventil dvěma otáčkami proti směru hodinových ručiček. To umožní vnikání a unikání vzduchu z olejové nádržky. Při demontáži Ovladače musí být tento šroub dotažen, aby olej nevytekl viz. obr. 9.



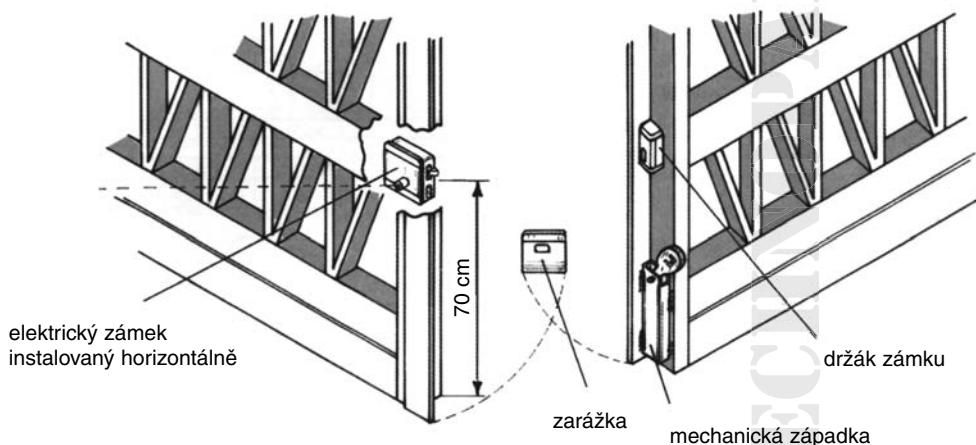
9

Ovladač s dvupolohovým zajištěním se doporučuje pro brány, u kterých šířka křídel nepřesahuje 2 m. Pokud přesahuje 2 m, je nutno instalovat elektrický zámek, který pevně zajistí bránu v zavřené poloze. U jednokřídlových bran je el. zámek instalován horizontálně ve vhodné výši od země. U dvoukřídlových bran je upevněn horizontálně na střed brány. Křídlo na kterém je namontován elektrický zámek se musí otevírat o 5° více než druhé křídlo. Tím je zamezeno klesnutí křídel do sebe, když se přibližují do zavřené polohy. Důležité: zarážkami musí být omezen i otevírací pohyb, aby nedošlo k překročení krajní polohy pístu viz obr. 10.

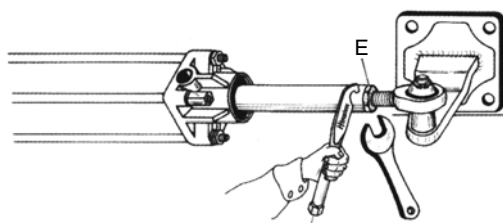


10

Pro dokonalejší zabezpečení v zavřené poloze se doporučuje mechanická západka u bran, kde elektrický zámek je umístěn horizontálně, 70 cm nad zemí. Křídlo, na kterém je elektrický zámek, se musí otevírat o 5° více než druhé křídlo.



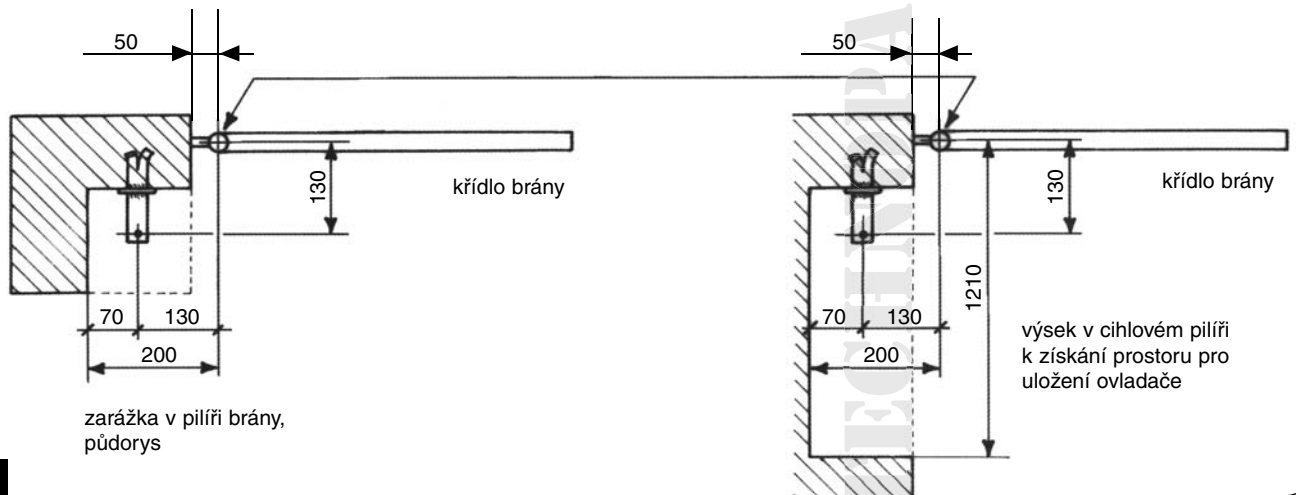
11



utažení matice E
správným náradím

po skončení kontroly funkce musí
být provedena následující činnost:

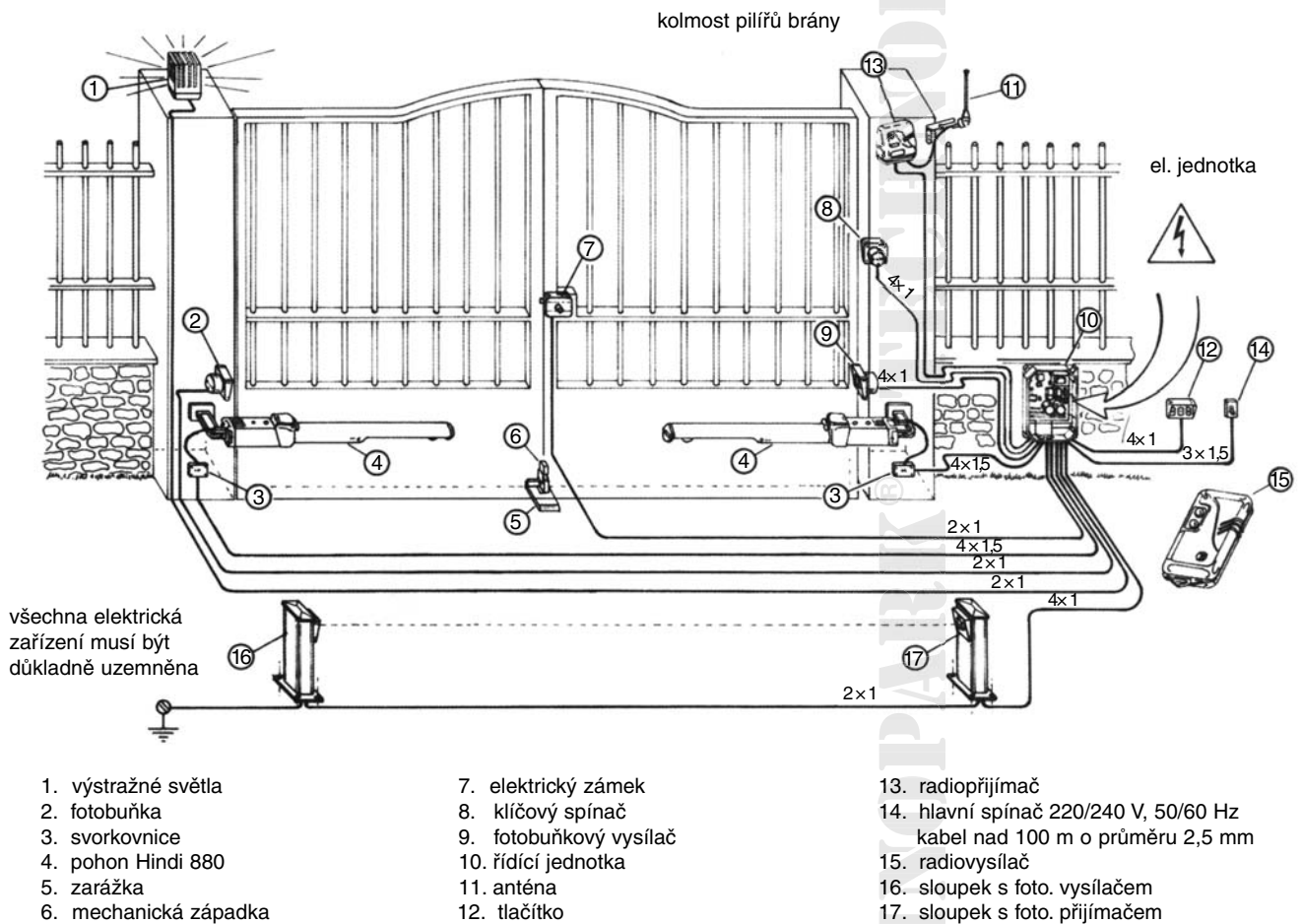
12



13

Když je brána uchycena závěsně na cihlových pilířích, je možno provést výsek v cihlovém pilíři pro ovladač tak, aby byla zabezpečena vůle mezi pilířem a otevřenou bránou. Vzdálenosti mezi body uchycení ovladače se vždy vztahují od osy závěsu brány k ose zadního zajišťovacího šroubu a matice obr. 13.

5. Celkový rozkres

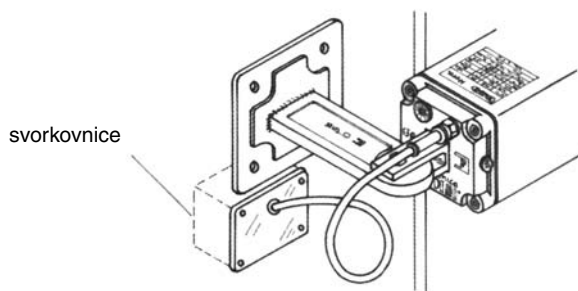


- 1. výstražné světla
- 2. fotobuňka
- 3. svorkovnice
- 4. pohon Hindi 880
- 5. zarážka
- 6. mechanická západka

- 7. elektrický zámek
- 8. klíčový spínač
- 9. fotobuňkový vysílač
- 10. řídicí jednotka
- 11. anténa
- 12. tlačítko

- 13. radiopřijímač
- 14. hlavní spínač 220/240 V, 50/60 Hz kabel nad 100 m o průměru 2,5 mm
- 15. radiovysílač
- 16. sloupek s foto. vysílačem
- 17. sloupek s foto. přijímačem

14



svorkovnice

vyhýbejte se ostrému zahýbání kabelu, doporučeno je použití smyčky.

15

6. Technické parametry

Tabulka 1: Elektrický motor

Vstupní výkon	0,25 HP (0,18 kW)
Napájecí napětí	220 V–50 Hz
Spotřebovaný výkon	250 W
Spotřebovaný proud	1,2 A
Kondenzátor	12,5 mF
Počet otáček motoru	1350 ot/min
Stupeň ochrany	IP 553

Tabulka 2: Přímočarý hydromotor

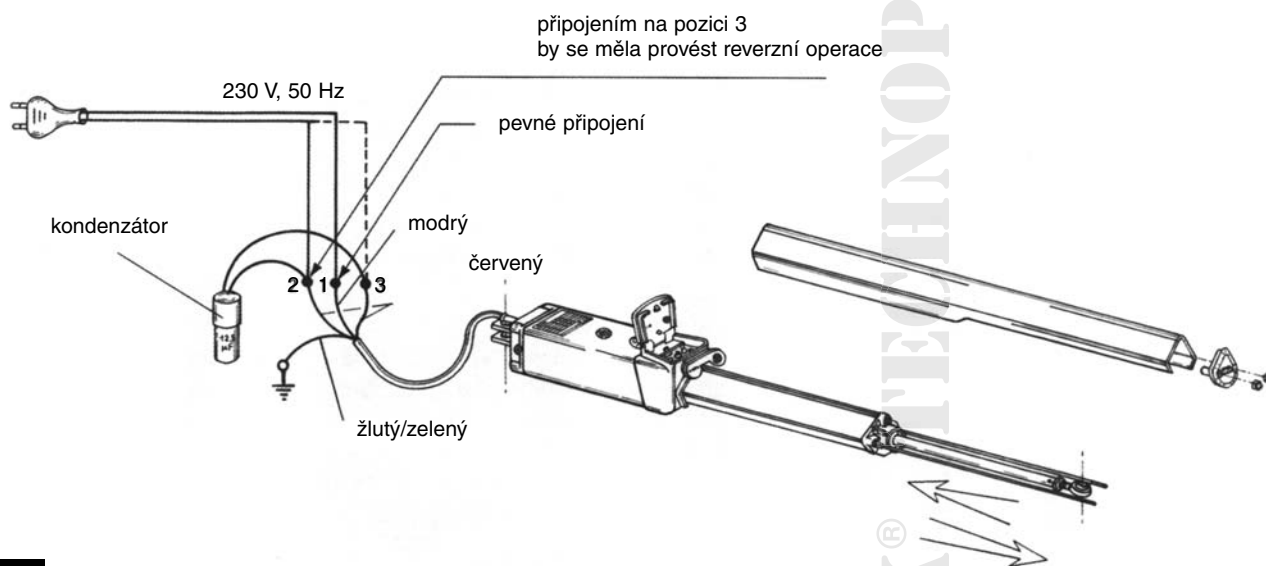
Doba vysouvání	18 sec
Hydraulické čerpadlo rotační	1,4 l/min
Pracovní zdvih pístnice	280 mm
Vnitřní průměr	45 mm
Průměr pístnice	20 mm
Tahová síla	300 daN
Provozní tlak	1 MPa
Maximální tlak	3 MPa
Hydraulický olej	AGIP 15
Provozní teplota	-20 °C až + 80 °C
Celková hmotnost	10 kg
Základní rozměry (d × š × v)	1080 × 92 × 110
Provoz	nepřetržitý
Pracovní cykly (otevírání/uzavírání)	80/hod

Poznámka:

Jakmile jsou všechny přímočaré hydromotory nainstalovány, musí následovat kalibrace tlakových ventilů v celém pracovním rozsahu, který má být automatizován. Otevírací ventil musí být dimenzován jinak než uzavírací ventil. Elektrický vodič je dodán v optimální délce, aby zůstal volný. Dálkové ovládání s individuálním kódem a elektrický programátor s různými provozními funkcemi a maximálně bezpečnými doplňky činí zařízení zcela automatickým.

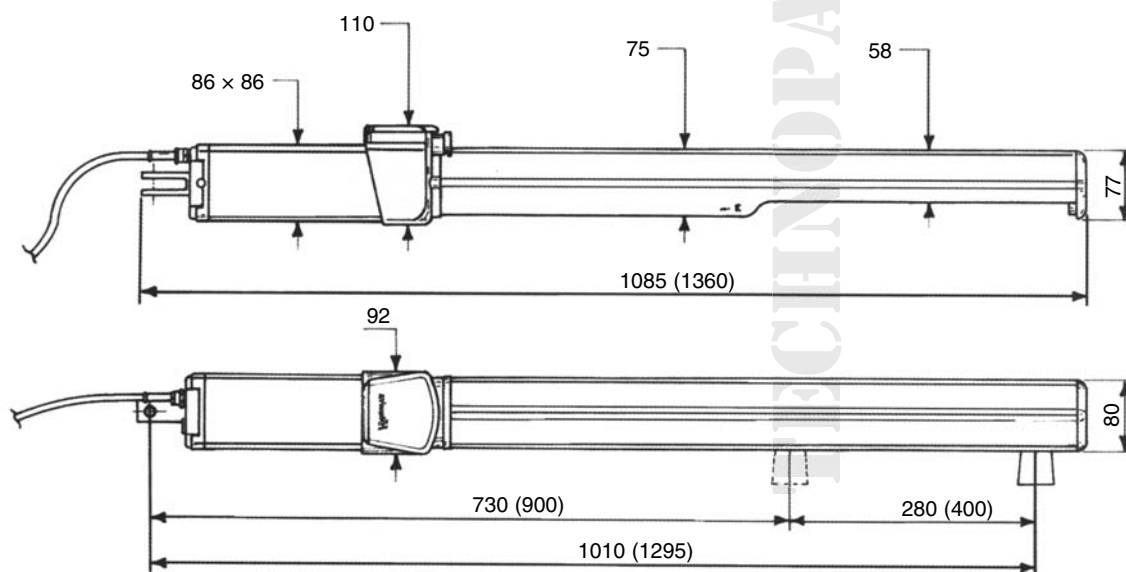
Optimálního výkonu lze dosáhnout pouze při dodržení těchto instrukcí. Výrobce si vyhrazuje právo změny v návodu bez předešlé domluvy.

Příloha A. Test chodu pohonu Hindi 880



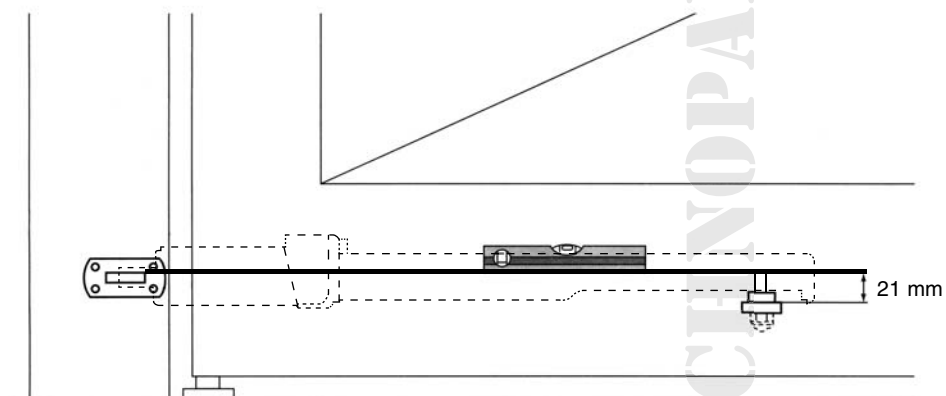
16

Příloha B. Celkové rozměry pohonu Hindi 880, výsuv 280 (400) mm



17

Příloha C. Vzájemné usazení úchytů vůči sobě



19



HINDI 880 – návod k obsluze

Elektro-hydraulický pohon pro křídlové brány

Instrukce a upozornění určená pro uživatele pohonu HINDI 880

Blahopřejeme Vám, že jste si vybrali automatizační techniku dodávanou společností TECHNOPARK!

TECHNOPARK není výrobcem Vaší automatizace, ta je naopak výsledkem analýzy, úvahy, volby materiálů a realizace celého zařízení, která je provedena Vaším technikem, kterému jste dali důvěru.

Každá automatizace je jedinečná a pouze Váš technik má zkušenosti a odbornost potřebnou pro realizaci zařízení podle Vašich požadavků, které pak bude po dlouhou dobu bezpečné a spolehlivé a především bude jeho montáž provedena odborně, to znamená, že bude splňovat požadavky platných norem.

Automatizační technika, kromě toho, že se jedná o účinný zabezpečovací systém, zvyšuje i Vaše pohodlí a budete-li její údržbě věnovat alespoň minimální pozornost, bude Vám sloužit mnoho let.

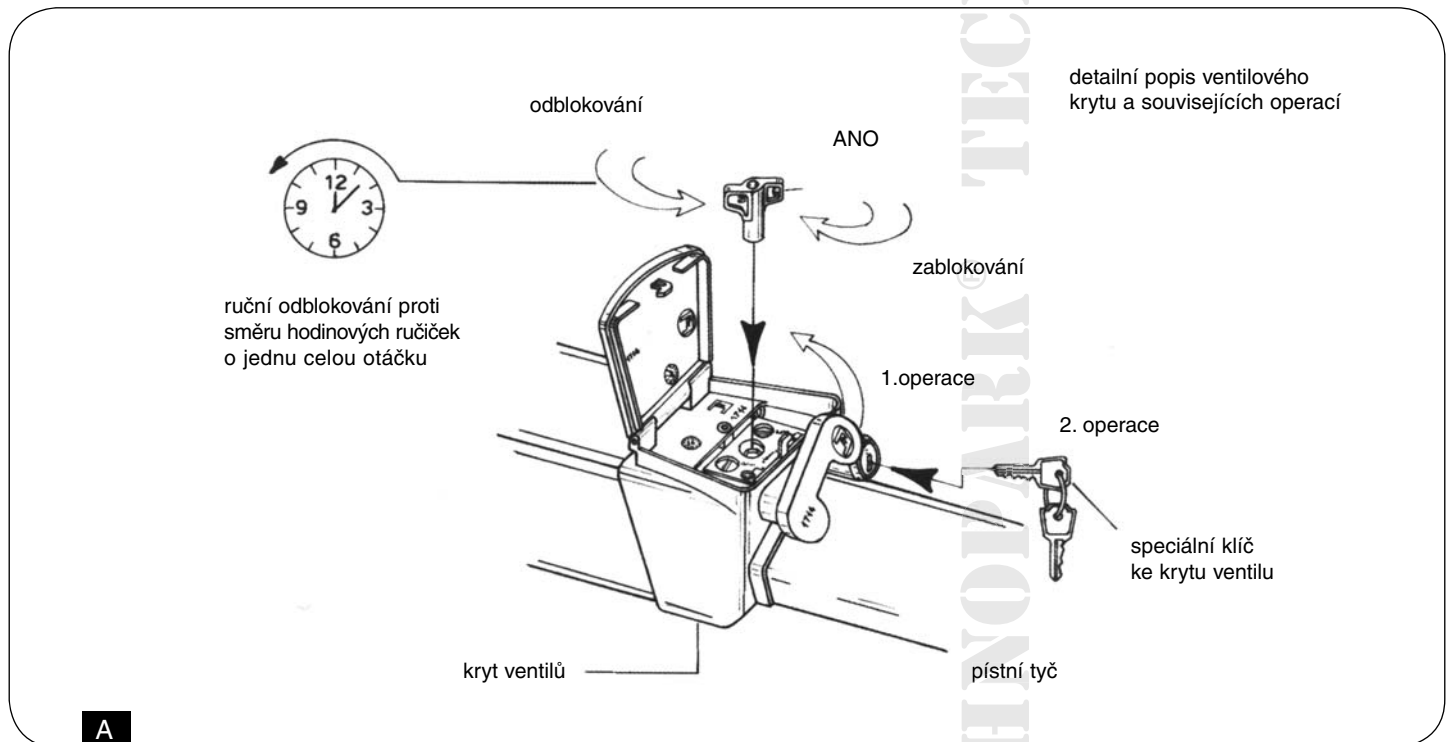
I když Vámi vlastněná automatizační technika splňuje bezpečnostní stupeň předepsaný normami, není tím zcela vyloučena existence „zbytkového rizika“, což znamená, že mohou vzniknout nebezpečné situace, které jsou však zapříčiněny jejím nesprávným nebo přímo chybným použitím, z tohoto důvodu bychom Vám rádi dali několik rad týkajících se Vašeho přístupu k zařízení, které je vhodné dodržovat a tím se vyhnout případným nepříjemnostem:

- Předtím, než poprvé použijete automatizační techniku, nechte si od technika vysvětlit možné zdroje "zbytkového rizika" a věnujte několik minut četbě manuálu - instrukcím a upozorněním pro uživatele, které Vám technik předal. Uchovejte tento manuál pro případ, že byste někdy později měli nějaké pochybnosti a pro případného nového majitele této automatizační techniky.
- Vaše automatizační technika je strojní zařízení, které důsledně provádí Vaše příkazy; neodborné nebo nevhodné použití jej může učinit nebezpečným: **neuvádějte automatizační techniku do chodu, pokud se v jejím akčním radiu nacházejí osoby, zvířata nebo předměty.**
- Děti: automatizační technika zajišťuje vysoký stupeň bezpečnosti, její detekční systémy znemožňují uvedení techniky do pohybu v přítomnosti osob nebo předmětů a zároveň zajišťují předvídatelné a bezpečné uvedení do chodu za všech okolností. Nicméně je více než vhodné zakázat dětem, aby si hrály v blízkosti automatizační techniky a aby nedošlo k nechtěnému uvedení automatizační techniky do chodu, nenechávejte dálkové ovladače v jejich dosahu: není to hračka!
- Neobvyklé reakce. Jakmile zjistíte, že automatizační technika reaguje neobvyklým způsobem, odpojte zařízení od zdroje elektrické energie a manuálně jej odblokujte. Nepokoušejte se sami o nějakou opravu, ale vyžádejte si servisní zásah Vašeho technika, který provedl instalaci; mezitím, tj. poté, co bylo provedeno odblokování převodového pohonu podle instrukcí uvedených dále, bude zařízení fungovat tak, jako by brána nebo vrata nebyla opatřena automatizační technikou.
- Údržba. Tak jako každé strojní zařízení i Vaše automatizační technika vyžaduje pravidelnou údržbu, aby mohla fungovat co nejdéle a zcela bezpečně. Dohodněte si s Vaším technikem, který provedl instalaci automatizační techniky, harmonogram plánu údržby; TECHNOPARK doporučuje provádět kontrolu každých 6 měsíců u běžného užívání v občanské bytové výstavbě, ale tato frekvence se může lišit v závislosti na intenzitě používání. Jakákoliv kontrola, údržba nebo oprava musí být prováděna pouze kvalifikovaným technikem.
- I když se domníváte, že byste byli schopni to provést, neupravujte zařízení a neměňte naprogramované parametry a nastavení automatizační techniky: odpovědnost nese Váš technik, který automatizační techniku nainstaloval.
- Závěrečná kolaudace, pravidelné údržby a případné opravy musejí být zdokumentovány technikem, který je provedl a dokumentace je uchovávána majitelem zařízení.
- Znehodnocení. Po uplynutí životnosti automatizační techniky se ujistěte o tom, že její znehodnocení bylo provedeno kvalifikovaným personálem a že materiály byly recyklovány nebo znehodnoceny podle místně platných předpisů.

V případě závady nebo přerušení dodávky elektrické energie.

Během čekání na zásah Vašeho technika (anebo obnovení dodávky elektrické energie, v případě, že zařízení není vybaveno záložní baterií), může být zařízení ovládáno, jako by brána nebo vrata nebyla vybavena automatizační technikou. Aby bylo možné zařízení ovládat manuálně je nutné provést manuální odblokování: tato operace, která je zároveň jedinou, kterou může provádět uživatel automatizační techniky, byla výrobcem TECHNOPARK vyvinuta se zvláštní péčí, aby byla zajištěna maximální snadnost provedení tohoto úkonu, bez nutnosti použití nějakého nářadí nebo bez potřeby vyvíjet fyzickou sílu.

Odblokování HINDI 880



Pro případ, kdy je nutné bránu otevírat ručně, aby se předešlo eventuelnímu poškození, je HINDI 880 opatřeno ústrojím pro odlehčení hydraulického systému. Na obr. A je popsán postup. Směrem nahoru otočte kryt zámku a otevřete horní víčko. Uvnitř naleznete speciální klíč č. 1 625. Otočte klíčem jednu celou otáčku proti směru hodinových ručiček. Je-li brána široká, že vyžaduje blokování v krajních polohách, nezapomeňte po odlehčení pohonu rovněž správným klíčem vypnout blokování a potom bránu otevírat.

Odblokování může být prováděno pouze za podmínky, že je brána v klidu!!!

Důležité upozornění: jestliže je Vaše zařízení vybaveno rádiovým dálkovým ovladačem a po určité době se Vám zdá, že se jeho funkčnost zhoršila anebo přestal fungovat úplně, mohlo by to být jednoduše způsobeno vybitím baterie (podle typu, se životnost baterie může pohybovat od několika měsíců až po dva nebo tři roky). Můžete si to ověřit na základě toho, že kontrolka, která potvrzuje probíhající vysílání přenosu svítí jen slabě nebo se nerozsvítí vůbec, anebo se rozsvítí jenom na krátkou dobu. Předtím, než se obrátíte na technika, zkuste vyměnit baterii; použijte baterii z funkčního dálkového ovladače: jestliže to bylo příčinou jeho špatného fungování, bude stačit, když baterii vyměníte za novou, stejného typu.

Jste spokojeni? V případě, že byste chtěli do Vašeho domu přidat další nové zařízení s automatizační technikou, obraťte se na stejného technika nebo na síť autorizovaných prodejců TECHNOPARK, kromě rady odborníka si tak zajistíte i nejmodernější výrobky na trhu, lepší funkčnost a maximální kompatibilitu jednotlivých automatizačních technik.

Děkujeme Vám, že jste si přečetli tato doporučení a přejeme Vám, abyste byli maximálně spokojeni s Vaším novým zařízením: ohledně jakýchkoli požadavků, ať už aktuálních nebo v budoucích, se s důvěrou obraťte na technika, který provedl instalaci Vašeho zařízení.

Tabulka 1: Elektrický motor

Vstupní výkon	0,25 HP (0,18 kW)
Napájecí napětí	230 V–50 Hz
Spotřebovaný výkon	250 W
Spotřebovaný proud	1,2 A
Kondenzátor	12,5 mF
Počet otáček motoru	1350 ot/min
Stupeň ochrany	IP 55

Tabulka 2: Přímočarý hydromotor

Doba vysouvání	24 s
Hydraulické čerpadlo rotační	1,4 l/min
Pracovní zdvih pístnice	280 mm
Vnitřní průměr	45 mm
Průměr pístnice	20 mm
Tahová síla	3000 N
Provozní tlak	1 MPa
Maximální tlak	3 MPa
Hydraulický olej	AGIP 15
Provozní teplota	-20 °C až + 80 °C
Celková hmotnost	11 kg
Základní rozměry (d × š × v)	1080 × 92 × 110
Provoz	nepřetržitý

Poznámka:


Jakmile jsou všechny přímočaré hydromotory nainstalovány, musí následovat kalibrace tlakových ventilů v celém pracovním rozsahu, který má být automatizován. Otevírací ventil musí být dimenzován jinak než uzavírací ventil. Elektrický vodič je dodán v optimální délce, aby zůstal volný. Dálkové ovládání s individuálním kódem a elektrický programátor s různými provozními funkcemi a maximálně bezpečnými doplňky činí zařízení zcela automatickým.

Optimálního výkonu lze dosáhnout pouze při dodržení těchto instrukcí. Výrobce si vyhrazuje právo změny v návodu bez předešlé domluvy.

Prohlášení o shodě

Růst společnosti Meccanica Fadini byl vždy založen na vývoji osvědčených produktů. Celková kontrola kvality je systém, který zabezpečuje konstantní standard kvality podle aktuálních evropských norem včetně jejich dodatků s ohledem na zvyšování technické úrovně.

Značka CE označuje, že na pohon bylo vydáno prohlášení o shodě ve smyslu požadavků nařízení EU článek 10 EEC 73/23 ve vztahu k prohlášení výrobce pro dodavatele v souladu s normou ISO 9000 = UNI EN 9000. Automatizace je v souladu s bezpečnostními normami EN 12453, EN 12445.

 Evropská značka potvrzující shodu se všemi požadavky evropského nařízení 98/37/EC

meccanica
FADINI^{snr}
CEREA VESINA


Přehled produktů

Pohony pro privátní brány



GIRRI 130
pohon pro posuvné brány
do 400 kg



ROBO
pohon pro posuvné
brány do 600 kg



THOR
pohon pro posuvné
brány do 2200 kg



WINGO
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 1,8 m



TOONA
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 7 m



METRO
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 3,5 m

Pohony pro průmyslové brány



NYOTA 115
pohon pro posuvné brány
do 800 kg



MEC 200
pohon pro posuvné
brány do 1200 kg



FIBO 400
pohon pro posuvné
brány do 4000 kg



MEC 800
pohon pro otočné brány
do hmotnosti křídla
1500 kg



HINDI 880
pohon pro otočné brány
do velikosti křídla 6 m



COMBI 740
pohon pro otočné brány
do hmotnosti křídla
700 kg

Pohony pro garážová vrata



SPIN
pohon pro sekční a výklopná
vrata



SUMO
pohon pro průmyslová sekční
vrata do velikosti 35 m²



HYPPO
pohon pro otočné brány se
silnými pilíři a skládací vrata



TOM
pohon pro průmyslová sekční
a rolovací vrata do 750 kg



MEC 200 LB
pohon pro průmyslová sekční
vrata do velikosti 50 m²

Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače, klávesnice a docházkové systémy



FLOR
dálkové ovládání s plovoucím
kódem, 433.92 MHz



VERY
dálkové ovládání s plovoucím
kódem, 433.92 MHz



BIO
dálkové ovládání, s přesným
kódem 40.685 MHz



NiceWay
dálkové ovládání, 433.92 MHz,
provedení zeď, stůl nebo komb.



KP 100
snímač bezkontaktních karet
s kontrolou vstupů/výstupů

Automatické sloupy a parkovací systémy



WIL
rychlá závara s délkou ramene
do 8 m, vhodná pro parking



STRABUC 918
automatický výsuvný sloup pro
zamezení vjezdu



MASPI 241
mechanický výsuvný sloup pro
zamezení vjezdu



VA 101/301
vjezdové/výjezdové automaty
pro výdej a čtení parkovacích
lístků



VA 401
platební automat pro výběr
parkovného