



## Návod k instalaci a obsluze

# C20

Řetězový elektropohon pro okenní automatizaci



## Obsah

<b>1</b>	Vyhrazená práva	3	6.2	Správná instalace: Okno s horním pantem	10
			6.3	Správná instalace: Okno se spodním pantem	11
			6.4	Správná instalace: Světlík kopulovitého tvaru	12
<b>2</b>	Základní informace	3	6.5	Postup: Okna s horním pantem	13
2.1	Instalační technik a uživatel	3	6.6	Postup: Okna se spodním pantem	13
2.2	Upozornění před instalací	3	6.7	Postup: Světlík kopulovitého tvaru	14
2.3	Záruka	3	6.8	Elektrické zapojení	14
2.4	Servis	3	6.9	Ovládací zařízení	15
2.5	Vzorce pro výpočet potřebné síly	3			
<b>3</b>	Obsah balení	4	<b>7</b>	Volitelné příslušenství ARP	16
			7.1	Instalace „ARP“	16
<b>4</b>	Technické informace	5	<b>8</b>	Příloha k instalaci	17
4.1	Rozměry pohonu (mm)	5	8.1	Instalace oken s horním pantem	17
4.2	Rozměry příchytek	6	8.2	Instalace oken se spodním pantem	18
4.3	Parametry pohonu	7	8.3	Instalace kopulovitých světlíků	19
4.4	Štítek s technickými parametry a symbolem „CE“	7	8.4	Schémata zapojení	21
4.5	Určení a použití pohonu	7			
4.6	Omezení použití pohonu	8	<b>9</b>	Používání pohonu	22
<b>5</b>	Rizika spojená s pohonem	8	9.1	Nouzové ovládání	22
5.1	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	8	9.2	Znehodnocení	23
5.2	Zbytková rizika	8	9.3	Náhradní díly a volitelné příslušenství	23
<b>6</b>	Montáž	9			
6.1	Správná instalace pohonu	9		Záruční list	24

## 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. Tento manuál je určen k instalaci a zapojení řetězového pohonu C20. Pohon C20 je určen pro automatizaci oken. Každé jiné použití je nevhodné a tudíž je zakázáno. 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!

## 1. Vyhrazená práva

Vyhrazená práva, která se vztahují na tento manuál „instrukce pro instalaci a používání“, zůstávají ve vlastnictví výrobce.



Práva na veškeré informace (text, obrázky, schémata atd.), Uvedené v tomto manuálu, jsou vyhrazena. Žádná část tohoto manuálu nesmí být reprodukována a dále šířena (ať už v celém nebo částečném rozsahu) prostřednictvím žádného reprodukčního zařízení (fotokopie, mikrofilm nebo jiné) bez písemného povolení výrobce.

## 2. Základní informace

### 2.1 Instalační technik a uživatel

Instalace pohonu musí být výhradně provedena zkušeným a kvalifikovaným technikem, který splňuje odborně-technické požadavky stanovené předpisy platnými v zemi, kde má být instalace provedena.

Pohon může používat pouze uživatel, který tak činí v souladu s instrukcemi uvedenými v tomto manuálu a/nebo v manuálu dodaném společně s ovládacím zařízením, určeným pro daný pohon (např. ovládací jednotka).

Instalační technik a uživatel jsou před instalací a používáním pohonu povinni si přečíst a porozumět všem částem tohoto manuálu. Tento manuál je nedílnou součástí pohonu a proto musí být dobře uschován, pro jeho případné pozdější použití.

Výrobce se zříká jakékoli odpovědnosti za případné zranění osob, zvířat nebo za škody na majetku, které by byly způsobeny nedodržením norem, uvedených v tomto manuálu.

### 2.2 Upozornění před instalací

Záruku nelze uplatnit na pohony, které nejsou označeny záruční plombou společnosti TECHNOPARK CZ, která je umístěna na těle pohonu vedle výrobního štítku.

Výkon pohonu musí být dostatečný, aby byl schopen řádným způsobem automatizovat výplň. Proto je nutné zjistit tlačnou a tažnou sílu podle typu a hmotnosti výplně (viz. část 2.5). Je zakázáno překračovat limitní hodnoty uvedené v tabulce na obrázku 6, v níž jsou uvedeny technické parametry (část 4.3).

### 2.3 Záruka

Záruka poskytovaná na pohon bude zrušena v případě, že by používání pohonu bylo v rozporu s instrukcemi a normami, uvedenými v tomto manuálu a stejně tak dojde ke ztrátě záruky, jestliže by byly použity neoriginální komponenty, příslušenství, náhradní díly a ovládací systémy (viz. poslední strana).

### 2.4 Servis

Ohledně zajištění servisu se obraťte na autorizovaného prodejce nebo přímo na výrobce. Oprava je zpravidla vyřešena do 30-ti dní.

### 2.5 Vzorce pro výpočet potřebné síly

Vrchlíky nebo vodorovné světlíky  
 $F$  (N) = Síla nezbytná k otevření nebo zavření  
 $P$  (N) = Hmotnost světlíku nebo vrchlíku (jen pohyblivá část)

**$F = 5,4 \times P$**

**1**

Okna s horním pantem (A) nebo okna s dolním pantem (B)  
 $F$  (N) = Síla nezbytná k otevření nebo zavření  
 $P$  (N) = Hmotnost okna (jen pohyblivá část)  
 $C$  (mm) = Otevírací zdvih okna  
 $H$  (mm) = Výška okna

**$F = (5,4 \times P) \times (C/H)$**

**2**

## 3. Obsah balení

### Součást balení:

#### Každé balení výrobku (kartónová krabice) obsahuje:

- 1 ks** Pohon včetně elektrického napájecího kabelu (s elektrickým konektorem)
- 2 ks** Okenní příchytky (DX-pravá, SX-levá, obr. 3.a)
- 1 ks** Okenní příchytka pro okno s dolním pantem, obr. 3.b
- 1 ks** Balení s drobným spojovacím materiálem (rychlé připojení ARS, 2 ks šrouby pro boční spojení s okenními příchýtkami, 9 ks. samořezné šrouby Ø 4,2 x 19 mm pro montáž okenních příchýtek k rámu okna a pro připevnění rychlého připojení ARS, obr. 3.d
- 1 ks** Přípravek pro rozpojení rychlého připojení ARS, obr. 3.d
- 1 ks** Samolepicí šablona pro navrtání otvorů, obr. 3.e
- 1 ks** Instrukce pro instalaci a používání, obr. 3.f

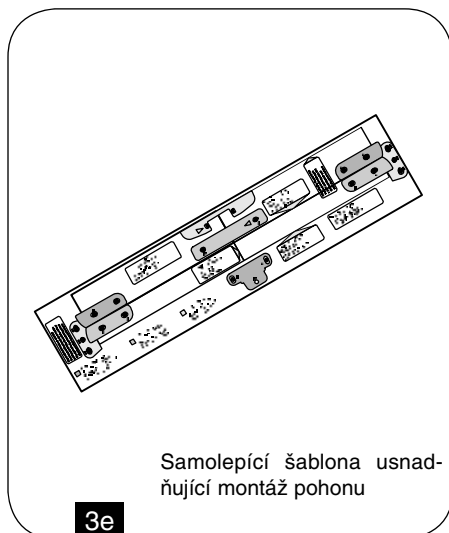
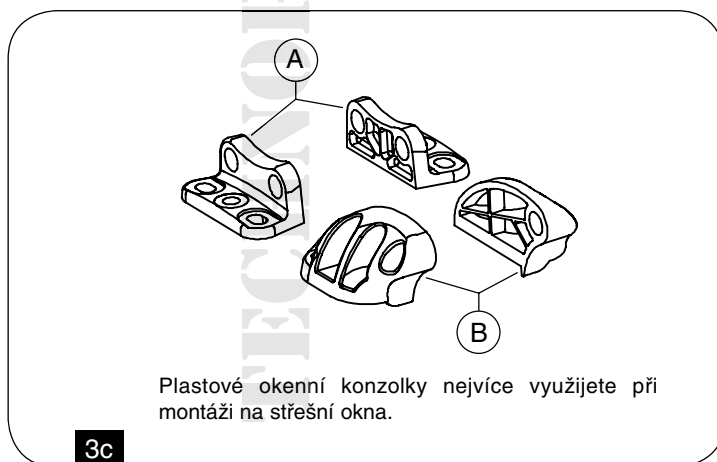
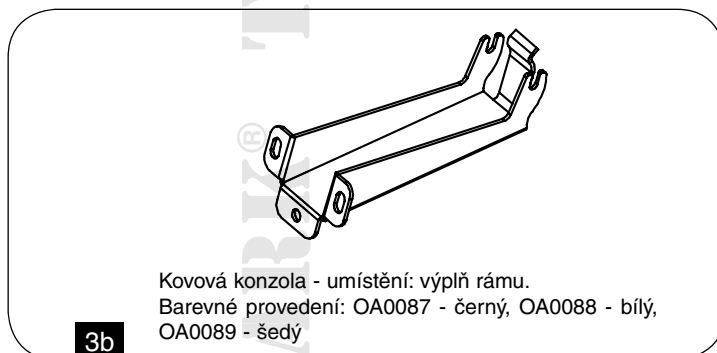
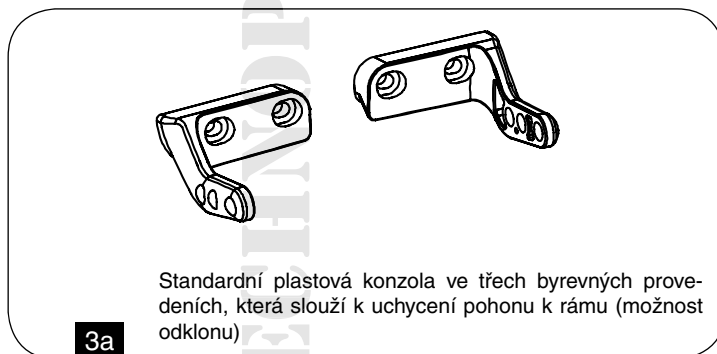
### Je možno doobjednat:

- 2 ks** Okenní příchytky „A” pro vertikální montáž viz. obr. 3.c), ( OA0087 - černý, OA0088 - bílý, OA0089 - šedý)
- 2 ks** Okenní příchytky „B” pro vertikální montáž (viz. obr. 3.c), ( OA0087 - černý, OA0088 - bílý, OA0089 - šedý)

**Ujistěte se, že balení obsahuje všechny výše popsané komponenty a že během přepravy nedošlo k poškození pohonu.**

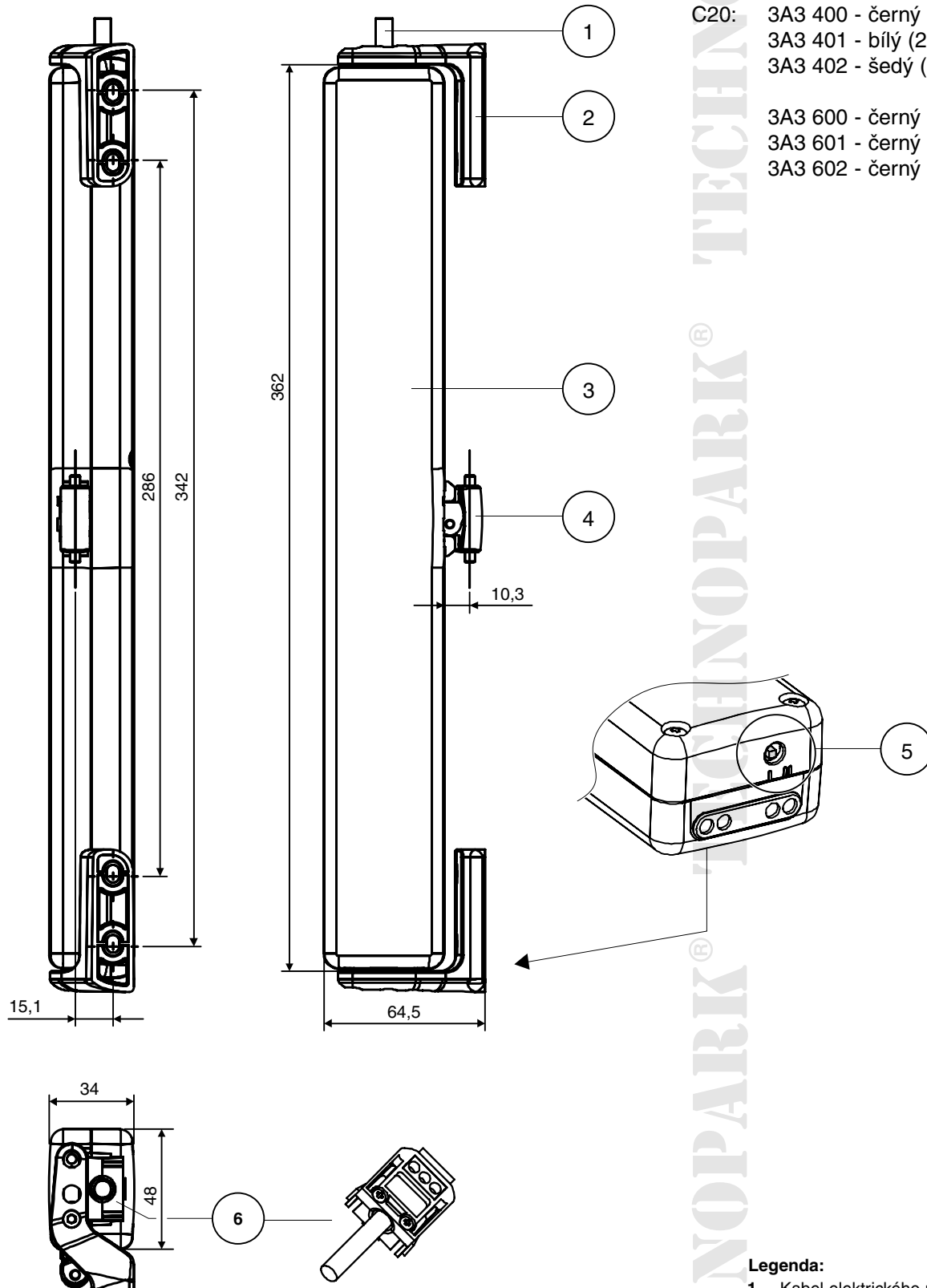
**V případě, že by byl zjištěn nějaký neobvyklý stav, je zakázáno instalovat pohon a je nutné kontaktovat servisní středisko autorizovaného prodejce.**

**Materiály, ze kterých je vyrobeno balení zařízení (papír, umělé hmoty atd.) musí být znehodnoceny v souladu s platnými legislativními nařízeními.**



## 4. Technické informace

### 4.1 Rozměry pohonu (mm)



C20: 3A3 400 - černý (230 V)  
3A3 401 - bílý (230 V)  
3A3 402 - šedý (230 V)

3A3 600 - černý (24 V)  
3A3 601 - černý (24 V)  
3A3 602 - černý (24 V)

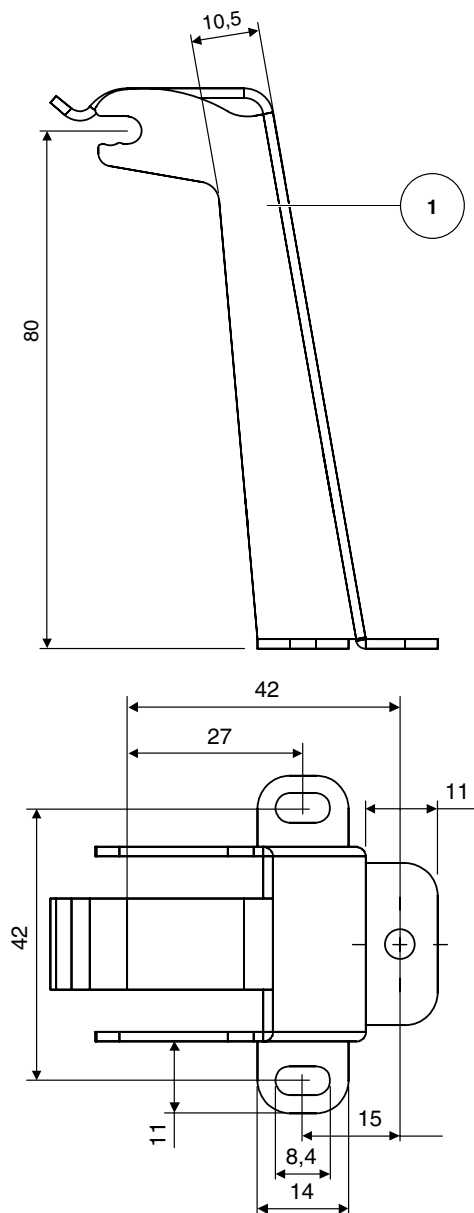
#### Legenda:

- 1 Kabel elektrického napájení
- 2 Okenní přichytka (DX-pravá, SX-levá)
- 3 Tělo pohonu
- 4 Koncový kus řetězu
- 5 Switch I = 240 mm, II = 360 mm
- 6 Elektrický konektor

## 4.2 Rozměry přichytek

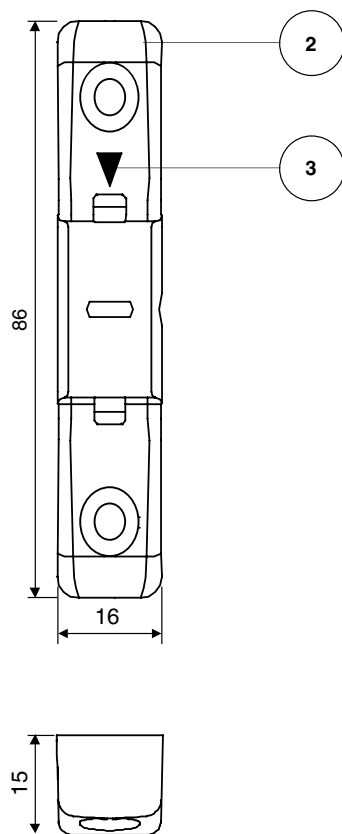
### Kovová přichytka:

OA00 87 - černá  
OA00 88 - bílá  
OA00 89 - šedá



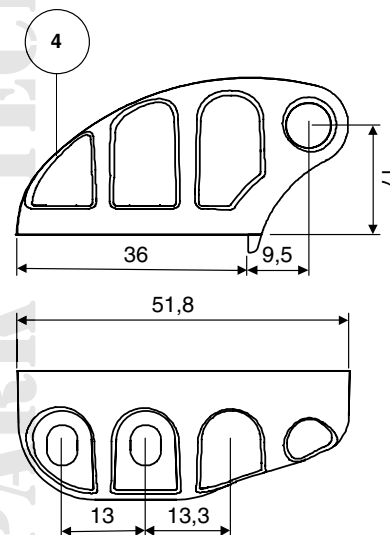
### Přichytka ARS:

1UA001



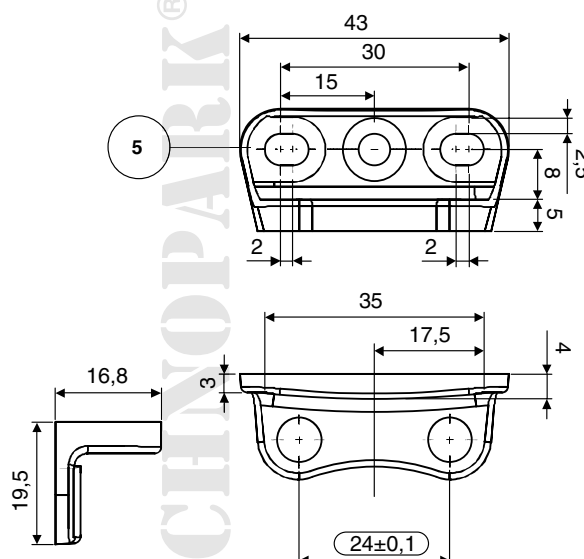
### Přichytka světlíková:

TO3A3227 - černá  
TO3A3226 - bílá  
TO3A3225 - šedá



### Přichytka parapetní:

3A321/0 - černá  
3A321/1 - bílá  
3A321/2 - šedá



### Legenda:

- 1 Okenní přichytka pro okna s dolním pantem
- 2 Mechanismus pro rychlé připojení okna „ARS“
- 3 Ukazatel odpojené strany
- 4 Okenní přichytka pro montáž na střešní okna a světlíky
- 5 Okenní přichytka pro montáž na parapet, střešní okna a světlíky

## 4.3 Parametry pohonu

Model	C20/230 V		C20/24 V		
Napájecí napětí 230 V - 50 Hz	230 V/50Hz		24 Vdc (min. 21 V/max. 28 V)		
Proudový odběr	0,12 A		0,36 A		
Příkon	15 W		9 W		
Přítlačná síla	200 N				
Tažná síla	200 N				
Rychlost posuvu bez zatížení	10 mm/s		9,7 mm/s		
Doba zdvihu naprázdno	36 s		37 s		
Nastavení konce zdvihu (2)	zdvih 240 mm	zdvih 360 mm	zdvih 240 mm	zdvih 360 mm	
Minimální výška okna (1)	okna s vrchním pantem	250 mm	360 mm	250 mm	360 mm
	okna se spodním pantem	500 mm	900 mm	500 mm	900 mm
	kopulovitý nedsvětlik	300 mm	400 mm	300 mm	400 mm
Koncové spínače: elektronické v otevřené pozici. S ampérometrickou kontrolou příkonu při zavírání.					
Dvojitá elektrická izolace	Ano		-		
Provozní zatížení S2 (3)	4 min		4 min		
Provozní teplota	-5 °C až +50 °C				
Třída ochrany (krytí) elektrického zařízení	IP 30				
Regulace připojení k oknu	ne				
Paralelní el. zapojení několika pohonů u jednoho okna	ne				
Paralelní el. zapojení několika pohonů u několika oken	ano (viz. elektrické schéma)				
Hmotnost pohonu včetně konzolek	0,97 kg				
Hmotnost brutto	1,15 kg				

(1) Vzdálenost mezi pohonem a kloubovým závěsem

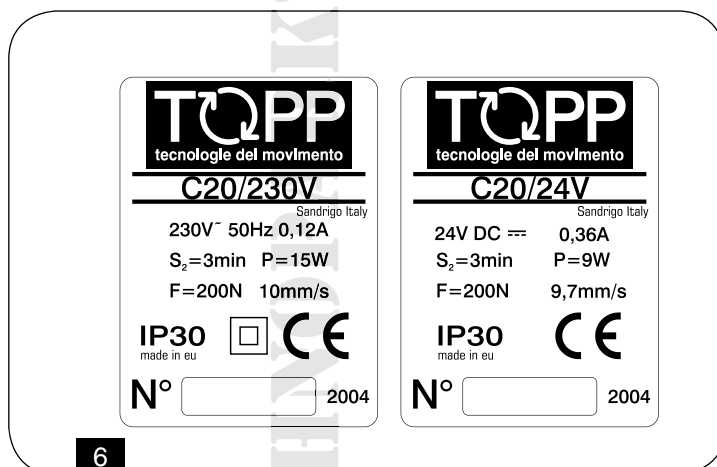
(2) Tolerance v přesnosti reakce koncového spínače na výstupu: +/- 2 cm

(3) Provozní doba omezená podle EN 60034

## 4.4 Štítek s technickými parametry a symbolem „CE“

Symbol CE potvrzuje shodu strojního zařízení se základními bezpečnostní předpisy a požadavky týkajícími se ochrany zdraví, které jsou stanoveny evropskými směrnici a vztahují se na výrobky. Symbol je tvořen samolepicím štítkem z polyesteru, se síťotiskem v černé barvě a s následujícími rozměry: L = 24 mm, H = 60 mm. Štítek je nalepen na vnější straně pohonu. Na štítku, **obr. 6** jsou čitelným a nesmazatelným způsobem uvedeny následující údaje:

- logo a adresa výrobce
- typ a model
- el. napětí a intenzita elektrického napájení (V-A)
- typ provozu S2 (min)
- elektrický příkon P (W)
- tlačná a tažná síla F (N)
- rychlost výsuvu bez zatížení (mm/s)
- krytí (IP)
- symbol dvojitě izolace (pouze u modelu C20/230 V)
- označení CE
- sériové číslo
- rok výroby



## 4.5 Určení a použití pohonu

Pohon byl navržen a vyroben pro zajištění automatizovaného otevírání a zavírání oken s horním pantem, s dolním pantem, svislých oken, sklápěcích oken a světlíků nebo vrchlíků, za současného použití vhodného ovládacího zařízení.

### 4.6 Omezení použití pohonu

Pohon byl navržen a vyroben výhradně pro taková použití, která jsou uvedena v kapitole 3.5, a proto z důvodu trvalého zajištění bezpečnosti instalačního technika a uživatele a stejně tak, aby byla zaručena spolehlivá účinnost samotného pohonu, je zcela vyloučen jakýkoli jiný způsob jeho použití nebo aplikace.



**Je zcela vyloučeno používání pohonu k nevhodným účelům a pro takové aplikace, které by byly v rozporu s těmi, které jsou stanoveny výrobcem (viz. kap. 4.5).**

**Je naprosto vyloučeno instalovat pohon z vnější strany okna, kde by byl vystaven působení povětrnostních vlivů.**

**Je přísně zakázáno uvádět pohon do provozu v prostředí, kde hrozí nebezpečí výbuchu. Balení a pohon musí být uloženy vždy mimo dosah dětí.**

### 5. Rizika spojená s pohonem

#### 5.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Pohon je zabezpečen proti způsobení úrazu elektrickým proudem jak při přímém, tak při nepřímém kontaktu. Účelem bezpečnostních opatření proti přímému kontaktu je ochránit osoby před nebezpečím, které vyplývá z kontaktu s aktivními částmi zařízení, které jsou při normálním provozu pod proudem, zatímco účelem opatření proti nepřímému kontaktu je ochránit osoby před nebezpečím, které vyplývá z kontaktu s vodivými částmi zařízení, které jsou za normálního stavu izolované, ale které by mohly být pod proudem v případě nějaké poruchy (poškození izolace).

**Jedná se o následující přijatá bezpečnostní řešení:**

1. Izolace aktivních částí prostřednictvím krytování vyrobeného z plastických materiálů
2. Krabice s odpovídajícím bezpečnostním krytím
3. Pouze model C20/230 V je vybaven dvojitou izolací: Ochrana pasivního typu, která spočívá v použití komponentů s dvojitou izolací, které jsou označovány jako komponenty II. třídy anebo komponenty s ekvivalentní izolací **(je zakázáno připojovat k zemnění pohony, které jsou opatřeny dvojitou izolací).**

#### 5.2 Zbytková rizika

Pohon sám osobě nepředstavuje žádná zbytková rizika. Instalační technik a uživatel musí být informováni o tom, že po instalaci pohonu na výplň může uvedení tohoto zařízení do chodu být zdrojem následujících zbytkových rizik:

**Zbytkové riziko:**

Nebezpečí sevření nebo vtažení části lidského těla vsunuté mezi pohyblivou a pevnou část výplně.

**Pravděpodobnost výskytu:**

Náhodná a v případech, kdy instalační technik nebo uživatel svévolně provedou chybnou operaci.

**Rozsah zranění:**

Drobná zranění (běžně léčitelná).

**Přijatá opatření:**

Uživatel je povinen se před uvedením zařízení do chodu ujistit, že se v blízkosti výplně nenachází žádné osoby, zvířata nebo předměty, jejichž zdraví respektive stav by mohl být v náhodně ohrožen. Uživatel je povinen se během chodu zařízení zdržovat v bezpečné vzdálenosti umožňující takové ovládání zařízení, kdy bude zaručena vizuální kontrola nad průběhem pohybu výplně okna.



## 6. Montáž

### 6.1 Správná instalace pohonu

Instalace zařízení musí být provedena výhradně kvalifikovaným a zkušeným technikem, který splňuje odborně-technické požadavky stanovené legislativou platnou v zemi, kde má být instalace provedena.

Výkon pohonu musí být dostatečný, aby byl schopen řádným způsobem automatizovat výplň. Proto je nutné zjistit tlačnou a tažnou sílu podle typu a hmotnosti výplně (viz. část 2.5). Je zakázáno překračovat limitní hodnoty uvedené v tabulce 6, v níž jsou uvedeny technické parametry (část 4.3).



**Instalace pohonu musí být vždy prováděna na okně nebo světlíku v zavřeném stavu. Před zahájením instalace pohonu na okna s dolním pantem, zkontrolujte jestli jsou na obou stranách okna nainstalovaný dva obloukové koncové dorazy nebo jiný bezpečnostní systém, který bude zaručovat, že nedojde k náhodnému vypadnutí okna.**

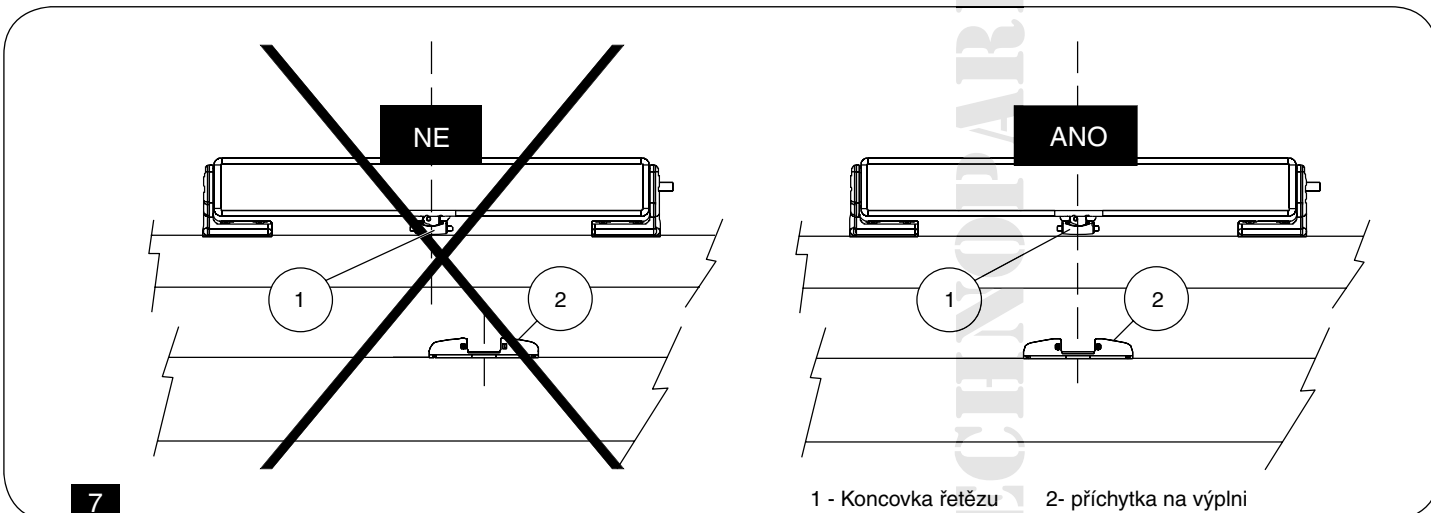
Aby pohon fungoval správným způsobem, je nutné, aby výplň měla minimální výšku odpovídající hodnotám uvedeným v tabulkách na **obr. 8, 9 a 10**.

1. V případě, že se jedná o montáž na okno s horním pantem, platí údaje uvedené v tabulce na **obr. 8**.
2. Jestliže se jedná o montáž na okno s dolním pantem platí údaje uvedené v tabulce na **obr. 9**.
3. Při montáži pohonu na světlík kopulovitého tvaru platí tabulka na **obr. 10**.

Volba rozsahu výsuvu musí být provedena v okamžiku, kdy je pohon vypnutý a toto nastavení musí být provedeno výhradně kvalifikovaným a zkušeným technikem.

#### Zkontrolujte:

1. Jestli pozice značek, které jsou umístěny na mechanismu pro rychlé připojení, odpovídají značkám umístěným na pohonu: červená značka s písmenem „a“ v případě montáže pohonu na okno s horním pantem, zelená značka s písmenem „B“ při vertikálním typu montáže.
2. Jestli je rozměr „D“ mezi konstrukcí pohonu a koncovým kusem řetězu (**obr. 8, 9, 10**) větší než 5 mm; jestliže tomu tak není objednejte si u autorizovaného prodejce nebo u výrobce příslušenství nutné pro správné provedení instalace (viz. kapitola 7). Jestliže jsou okenní křídlo a rám ve stejné rovině, postupujte při montáži podle **obr. 8, 9, 10**.
3. **Zkontrolujte, jestli je koncový kus řetězu v ose s mechanismem pro rychlé připojení. Pokud tomu tak není, povolte montážní šrouby a dejte jej do správné polohy. Nepřesná sousost může způsobit poškození pohonu a výplně, obr. 7.**
4. Jestli jsou dobře dotaženy čtyři montážní šrouby. Mezi oběma držáky pohonu a samotným pohonem nesmí být žádná vůle.
5. Zkontrolujte, jestli je velikost zvoleného výsuvu výplně do otevřené pozice o několik centimetrů kratší, než je maximální otevírací dráha mechanických dorazů samotné výplně.
6. Správným nastavením zavírání výplně je zaručena trvanlivost a účinnost těsnění a následně spolehlivá funkčnost pohonu.

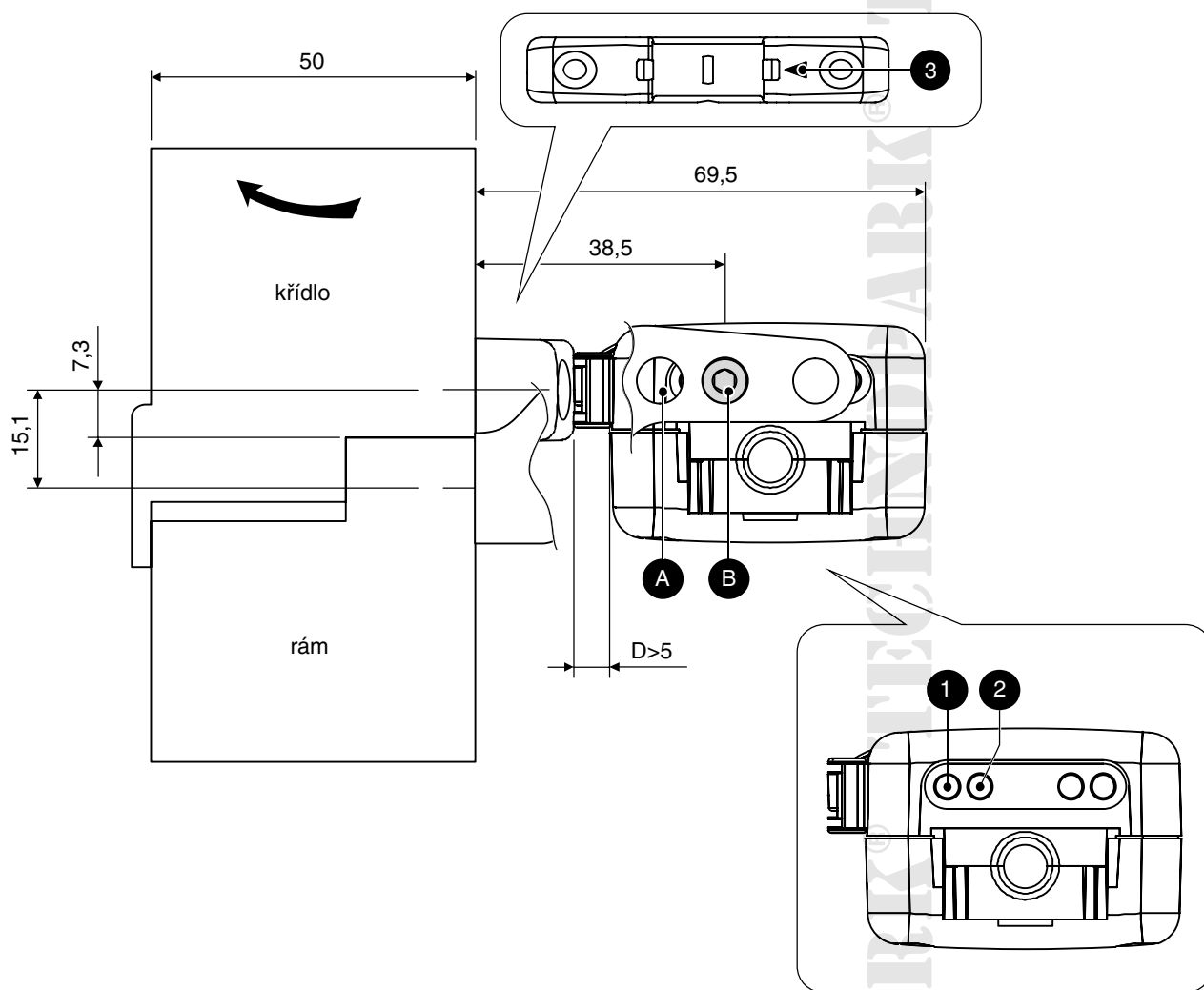


7

6.2 Správná instalace: Okno s horním pantem

Okno s horním pantem		
Pozice	Rotační osa	Vzdálenost od výplně
A	1	standardní vzdálenost
A	2	-10 mm
B	2	-5 mm

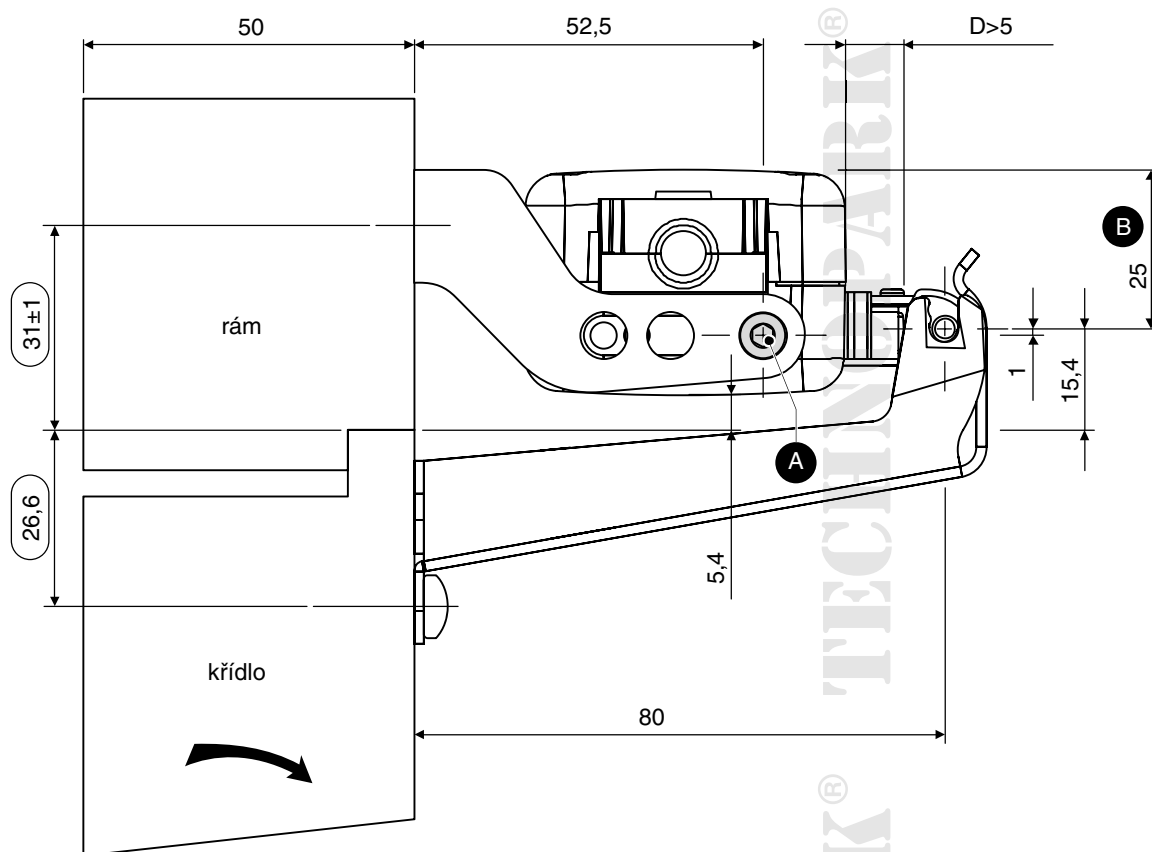
Výsuv (mm)	Min. světlost okna (mm)	Otvírací úhel
240	250	55°
360	360	60°



Ukazatel rozpojené strany (3) musí být při tomto typu montáže napravo. Při vzdálenosti „A“ použijte pouze jeden šroub. Jestliže je výplň v jedné rovině, dejte pohon do větší vzdálenosti od výplně s využitím příslušenství přiloženého v balení.

6.3 Správná instalace: Okno se spodním pantem

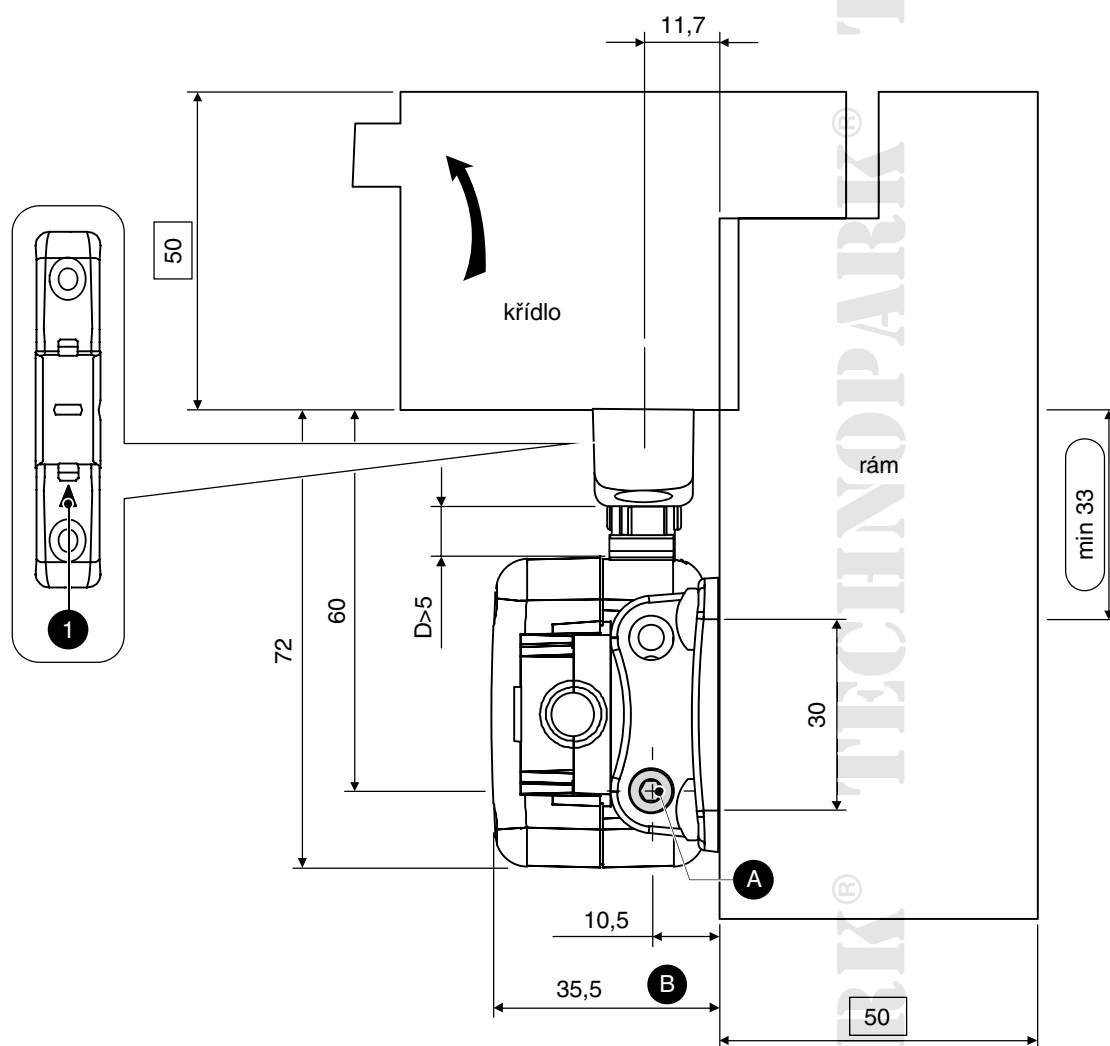
Výsuv (mm)	Min. světlost okna (mm)	Otvírací úhel	Vnější rozměr pohonu „B“ (mm)
240	500	26°	33,6
360	900	22°	31,6



Při vzdálenosti „A“ použijte pouze jeden šroub.

6.4 Správná instalace: Světlík kopulovitého tvaru

Výsuv (mm)	Min. světlost okna (mm)	Otvírací úhel	Vnější rozměr pohonu „B“ (mm)
240	300	48°	40
360	400	55°	43



Ukazatel rozpojené strany (1) musí být při tomto typu montáže nalevo. Při vzdálenosti „A“ použijte pouze jeden šroub.