ATC – SECURITY

ESO 8032

elektrické stahování oken - univerzální

NÁVOD K MONTÁŽI A POUŽITÍ

Souprava ESO 8032 je určena k montáži do téměř libovolného automobilu. Umožňuje pohodlné ovládání dvou (zpravidla předních) oken pomocí spínačů. Každé okno se ovládá samostatně. Kombinací dvou souprav je možno rozšířit ovládání na čtyři okna.

Souprava je vybavena dvěma motory s flexibilními převodovými mechanismy, kabeláží a množstvím redukcí, spojovacího materiálu a univerzálního montážního materiálu tak, aby bylo možno provést montáž do libovolného vozidla, které se na silnicích vyskytuje.

Souprava se dodává ve dvou variantách: s moduly pro automatický dojezd oken a bez nich.

Technické parametry

napájecí napětí	**9-16V**
klidový odběr	**8mA**
(jen u modulů automatických dojezdů)	
špičkový odběr při rozběhu	**max 7A**
provozní odběr při běhu	**max 3A**
teplotní rozsah	**-40°C až +85°C**

Princip elektrického stahování oken

Okna s elektrickým stahováním jsou vybavena reverzním motorem k obsluze otevírání a zavírání. Motor má dvě svorky. Pokud na obě vložíme napětí +12V, nebo obě uzemníme (-12V), motor stojí, okno zůstává v poloze, ve které je. Abychom motor uvedli do pohybu, musíme na jednu svorku vložit napětí +12 V a druhou uzemnit. O tom, jestli se bude okno uzavírat nebo otevírat, rozhoduje polarita. Tedy to, na kterou svorku připojíme +12V a kterou uzemníme.

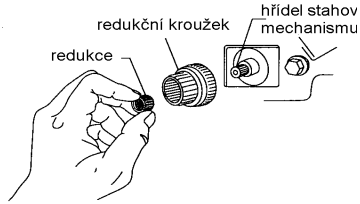
Každé elektricky ovládané okno je řízeno spínačem, který má tři polohy. Neutrální polohu, kdy je okno v klidu. Poloha *nahoru* okno přivírá, poloha *dolů* okno otevírá.

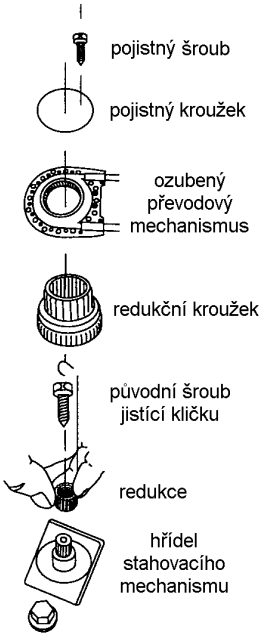
Montáž

- **Vytáhněte okno do zavřené polohy a sundejte všechny kličky a madla. Už v této fázi můžete pamatovat na závěr montáže a tužkou obkreslit vybranou krytku hřídele stahovacího mechanismu, která uzavře montážní otvor v čalounění. Krytek je v soupravě celá řada, stačí si jen vybrat. Vyříznutí otvoru proveďte až nakonec - současně s řezáním otvoru pro spínač.**
- **Opatrně sundejte čalounění dveří a případnou PE folii tak, aby nedošlo k jejich poškození.**

- **Z montážní sady vyberte správnou redukci a redukční kroužek odpovídající typu vašeho vozu a namontujte je na hřídel stahovacího mechanismu. Redukci zajistěte na hřídeli nejlépe tím šroubem, kterým byla připevněna klička. Platí pravidlo, že délka redukčního kroužku má být stejná jako původní hřídel stahovacího mechanismu.**

- **U některých vozů se doporučuje posunout mechanismus stahování oken poněkud dozadu. To se provede po demontáži příslušných šroubů použitím vhodných distančních podložek, které také najdete v dodané sadě. Po opětovném dotažení šroubů ověřte, že nic nebrání volnému stahování a vytahování okna.**

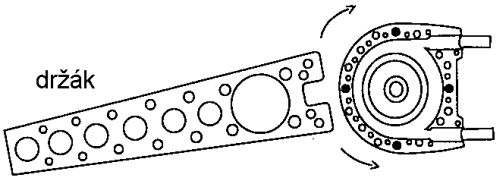


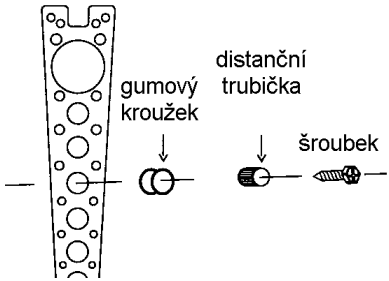


- **Nasuňte ozubený převodový mechanismus pohonu na redukční kroužek a zajistěte ho pojistným kroužkem a šroubem.**

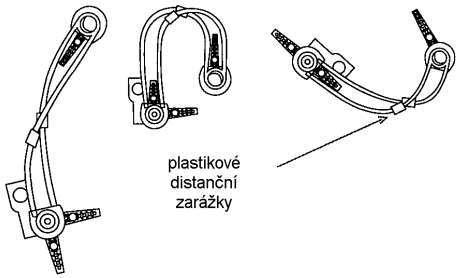
- **Přišroubujte ozubený převodový mechanismus pomocí držáku ke konstrukci dveří. Na druhé straně motor je možno připevnit buď pomocí držáků, nebo pomocí pružinek, případně můžete oba způsoby kombinovat. Přestože převod je dostatečně flexibilní, dbejte, abyste zabránili jeho nepřiměřenému ohybu a přílišnému pnutí. Držák ozubeného mechanismu (a případně i držák motoru, pokud ho použijete) lze přišroubovat mnoha způsoby. Najděte ten, který nejvíce vyhovuje. Držák přišroubujte ke konstrukci dveří přes gumový kroužek a distanční trubičku. Nakonec nastavte plastikové distanční zarážky do takové polohy, aby se zabránilo nežádoucí deformaci převodu.**

- **Stejný montážní postup uplatněte i u druhých dveří.**

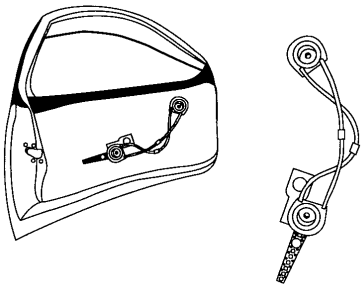




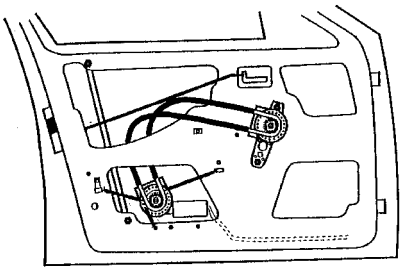
Příklady upevnění motoru s převodem



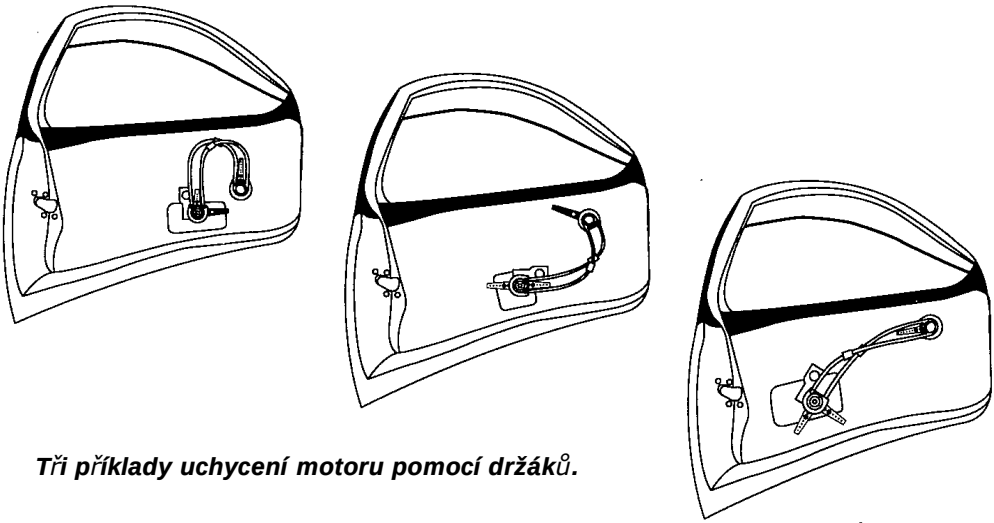
Příklad optimálního (první zleva) a akceptovatelného ohybu převodu.



Tak takto rozhodně ne! Příklad neakceptovatelné deformace převodu.



Příklad uchycení motoru pomocí pružin.



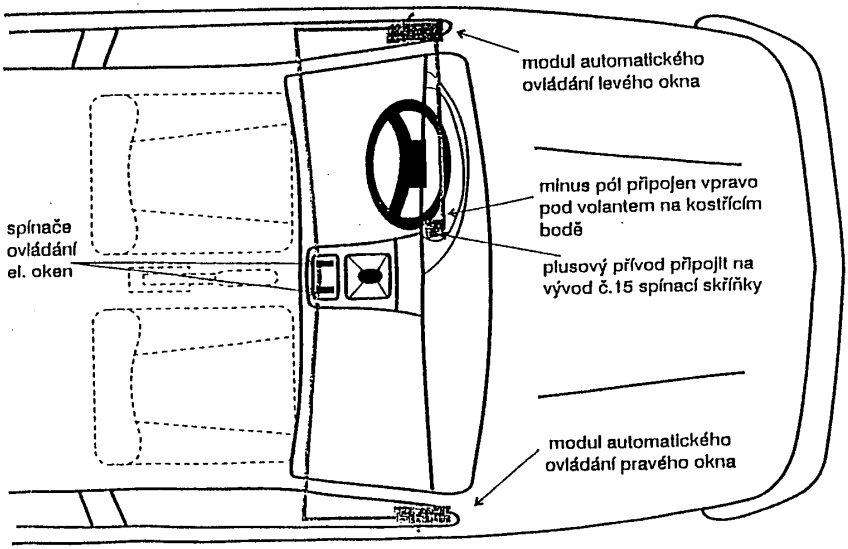
Tři příklady uchycení motoru pomocí držáků.

Elektrické zapojení

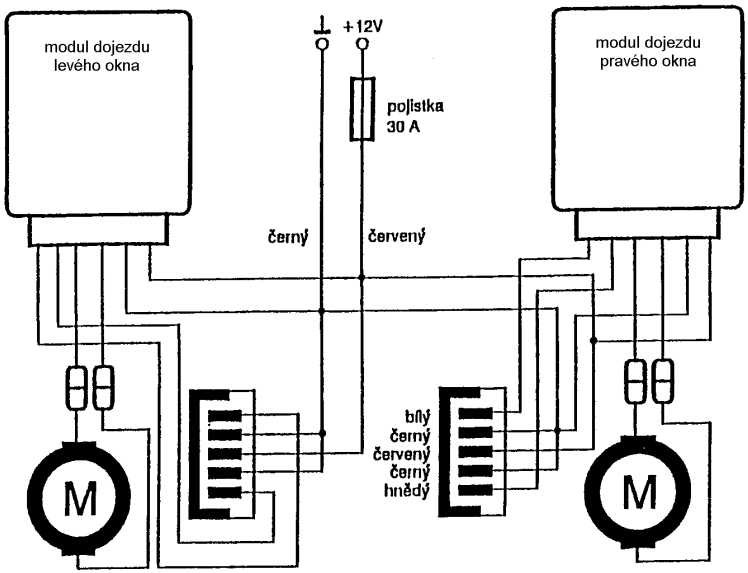
Poté, co jsou motory a převody pohonu obou oken upevněny na svých místech uvnitř dveří, přistupte k elektrickému zapojení celého systému.

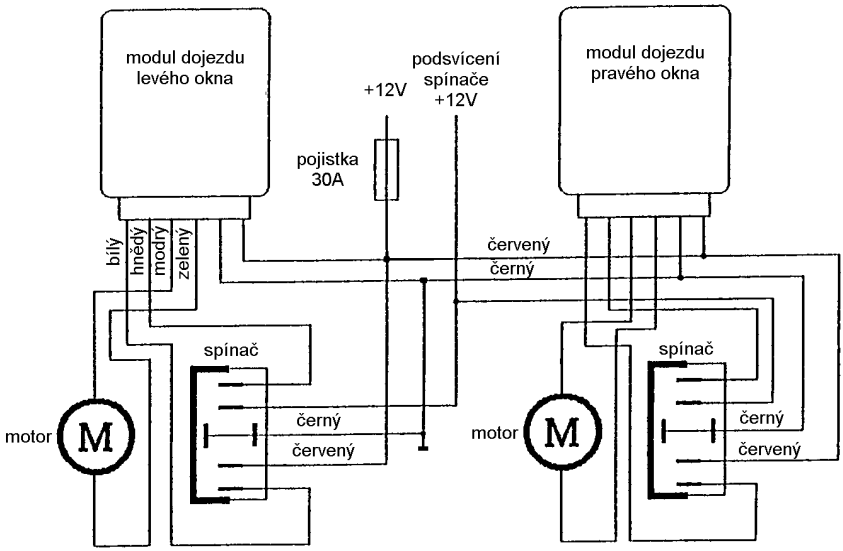
- **Demontujte prahy a spodní kryty předních sloupků. V případě umístění spínačů do středového panelu k řadicí páce demontujte i tento panel.**
- **Vyřežte otvory pro umístění ovládacích spínačů. Velikost otvoru je individuální dle typu zvoleného spínače.**
- **Vyberte si vhodné elektrické schéma z těch možností, které vám nabízíme. Záleží na tom, jaký máte typ spínačů a zda součástí dodávky jsou i moduly automatického dojezdu okem. Proveďte elektrické zapojení dle tohoto schématu s použitím dodané kabeláže. Svazky vodičů protáhněte a fixujte stejným způsobem jako původní vodiče ve vozidle. Všechny spoje musí být vedeny pod panelem přístrojové desky. Veďte je tak, aby je žádná ostrá hrana nepoškodila.**
- **Na svazky vodičů připojte spínače, motory a moduly automatického dojezdu (pokud jsou součástí sady). Moduly umístěte do spodních rohů předních sloupků tak, aby kabeláž směřovala směrem k podlaze (pro případ zatečení do vozidla).**
- **Připojte černý zemnící vodič na kostru vašeho vozu (např. vpravo na sloupku řízení).**
- **Připojte červený napájecí vodič na vývod č. 15 spínací skříňky. Stahování oken tak bude v provozu jen při zapnutém zapalování. Pokud máte ve vaší sadě spínače s kontaktem na podsvícení, připojte tento vodič např. k osvětlení zapalovače.**
- **Nakonec ověřte funkci elektrického stahování oken a funguje-li vše bez závad, namontujte zpět čalounění. Místo původních kliček nasaďte krytky, které jste si na počátku vybrali, a uveďte vše do finálního stavu.**

Příklad rozmístění jednotlivých komponent v interiéru vozidla

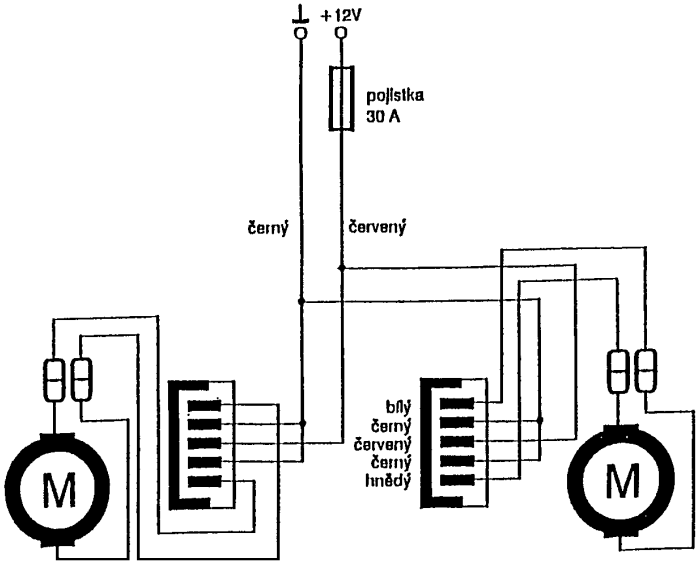


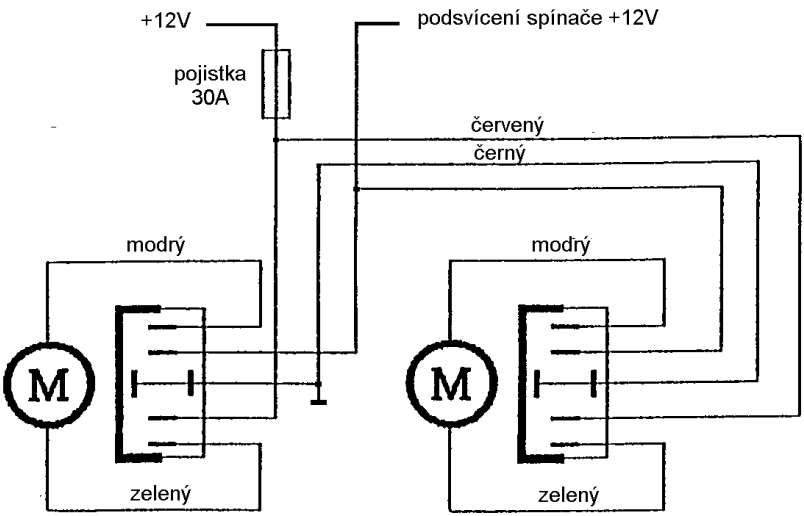
Schémata zapojení s automatickými dojezdy





Schémata zapojení bez automatických dojezdů





Obsluha

Při stisknutí tlačítka se spustí chod okna. Okno je v chodu až do dalšího stisknutí tlačítka. V případě, že není tlačítko stisknuto, okno se zavře resp. otevře až do krajní polohy. Vypnutí okna je řízeno modulem automatického dojezdu, který při zvýšení proudu (okno v koncové poloze) sám přeruší napájení posuvu okna.

V případě, že vaše stahování oken není vybaveno automatickými dojezdy, je okno v chodu jen při stisknutém tlačítku. V koncové poloze (při zavření a otevření) je třeba vypnutí věnovat zvláštní pozornost, mohlo by dojít k poškození mechanizmu stahování oken.

Bezpečnostní opatření

Systém je vybaven obvody, které zajišťují dostatečným způsobem bezpečnost provozu. Přesto dávejte pozor na možnost úrazu skřípnutím prstů ve štěrbině zavíraného okna. To se týká zejména malých dětí.