

MANUÁL PRO PŘESTAVNÍKY *TORTOISE*[®]

Gratulujeme!

TORTOISE přestavník představuje nejmodernější High Technology design.

Prostřednictvím přesné převodovky je připojen k mikro-přesnému motoru, který bezpečně vypne v koncové poloze. Spálená jádra jsou minulostí.

Zcela uzavřená konstrukce s velice jednoduchou montáží, zjednodušenou kabeláží a kontakty, kombinuje velice přesný přestavník za všech okolností.

OBSAH BALENÍ:

- (1) přestavník
- (1) tvarovaná opěrka
- (1) 3.5 "pružinový drát
- (1) 3 / 8 "x 4 Phillips Pojistný šroub

PŘÍPRAVA

Přestavník Tortoise je určen pro montáž pod kolejiště s ocelovým drátem přenášejícím lineární pohyb na přestavnou tyč výměny.

Výměny musí mít volný chod a dole volné místo pro montáž přestavníku.

Tortoise je při montáži velice flexibilní, tato volnost umožňuje přepínat hladce i při drobných nepřesnostech.

Je nezbytné připravit díry nebo štěrby přímo pod přestavnou tyč. Tento otvor je obvykle umístěn mezi kolejnicemi, ale může být i mimo výměnu. Velikost tohoto otvoru se musí rovnat dvojnásobku celkové délky přestavení ($1 / 4 " = 6,35\text{mm}$, funguje dobře pro HO a S).

Kromě toho musí mít přestavná tyč malý otvor pro připojení ocelového drátu. Některé výhybky mají v přestavné tyči nýt, který lze použít pro tento účel. Pokud je výhybka již namontována, doporučujeme vyvrtat malý vodičí otvor (0,8 – 1mm) skrz přestavnou tyč, podklad a základní desku. Pro vyvrtání hlavní díry změříme hloubku desky a podkladu a použijeme vrtačku s dorazem, nebo tuto délku vyznačíme lepicí páskou na vrtačku. Potom využijeme vodičí díru k navrtání hlavního otvoru pro ocelový drát. Je potřeba postupovat opatrně, aby nedošlo k poškození přestavné tyče. Je také možné podložit jazyky a přestavnou tyč, pokud to konstrukce výměny umožňuje. Po vyvrtání nožem začistíme okraje díry.

PŘÍPRAVA PŘESTAVNÍKU

Ocelový drát 88,9mm x 0,635mm je vhodný pro šířku podkladu max. 25mm.

Pokud je tloušťka podkladu větší je potřeba nahradit drát delším.

Pro větší přestavné síly (rozchody „O“ a více) se může drát nahradit tvrdším a je možné převrtat díru v držáku na větší průměr drátu.

UPOZORNĚNÍ: NEPOUŽÍVEJTE VRTAČKU!

1. Připravte ocelový drát ohnutím kleštěmi $1 / 8 "$ (3,175mm) z jednoho konce a udělejte ostrý $75-80^\circ$ (téměř pravý úhel). V $3 / 4 "$ (0,75mm) od původního ohybu ohněte drát 15° , v souladu s prvním. Obr. 1 na originálním návodu je v plné velikosti a může být použit jako šablona.
2. Pomocí # 1 křížového šroubováku, opatrně zašroubujte malý křížový šroub do velkého otvoru v přestavníku. **NEDOTAHUJTE SILNĚ!** Po dotočení šroub opět vyjměte, bude se montovat až po instalaci přestavníku na místo.
3. Vložte kluznou opěrku do kolejnic na přední straně přestavníku tak, aby větší strana otvorů zúženého středu byla otočena dolů.

MONTÁŽ

Vystřihnout šablonu a pomocí šídla, nebo nože, udělejte díru tak, aby byla ve středu velké černé tečky.

Přestavník může být namontován mimo střed, je-li to nezbytné. V tomto případě je možné použít jednu ze dvou náhradních tečkovaných kruhů. (Ačkoliv, tím se změní geometrie pružinového drátu. Application Note-6000-01).

Připevněte šablonu na spodní straně kolejiště s otvorem na středu štěrby pro ocelový drát. **POZNÁMKA:** velká šipka by měla být rovnoběžná s kolejemi. Vyvrtejte otvory pro vruty na označených místech ($3 / 32 "$ nebo # 42 vrták).

Odstraňte šablonu a upevněte přestavník na kolejiště vruty # 4 x $1 / 2 "$ (2mm)

Otvor v opěře by měl být přímo pod dírou v kolejišti.

FIGURE 1.

ALTERNATIVNÍ METODA: Použijte šablonu jak je uvedeno výše, ale místo vrtání otvorů pro vruty, pouze označte jejich umístění šídlem, nebo hřebíkem. Odstraňte šablonu lehce očistěte dřevo smirkovým papírem. Naimpregnujte dřevo pomocí laku na dřevo. Nechte uschnout přes noc.

Použijte oboustrannou pěnovou pásku (k dostání v železářství), na celou horní plochu přestavníku. Pomocí děr po šídle přilepte přestavník na místo. Tlakem do stran se ujistěte, že je přestavník dobře uchycen. Nakonec pomocí silikonu (např. sanitární) přilepte montážní příruby ke kolejišti.

Než budete pokračovat, nechte se přes noc vyzrát. **UPOZORNĚNÍ:** *I když tato metoda poskytuje DALŠÍ tlumení zvuku, není vyzkoušená doba pevnosti oboustranné lepicí pásky a silikonu. Uspokojivé výsledky nelze zaručit.*

ZAPOJENÍ

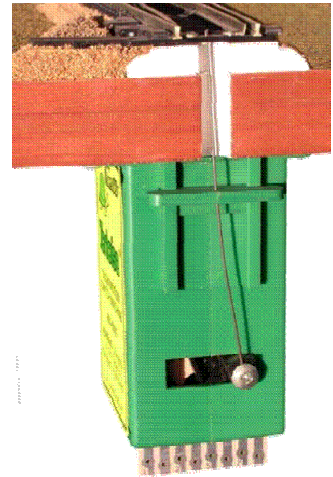
Připojení k přestavníku může být provedeno vodiči malého průměru do otvorů v desce plošných spojů.

UPOZORNĚNÍ: NEPOUŽÍVEJTE páječku s vysokým výkonem. NA POŠKOZENÍ desky tištěných spojů se nevztahuje záruka.

Doporučujeme umístit 8místné svorkovnice poblíž přestavníku a přivést dráty do přestavníku z ní. Dražší možností je využít 10pinové desky s tištěnými spoji konektoru (k dispozici u distributorů elektroniky).

Spoje na desce jsou očíslované čísla 1 až 8, zleva doprava. Kontakty 1 a 8 jsou od motoru. Kontakty 2, 3 a 4 od jednoho pomocného přepínače SPDT, 5, 6 a 7 jsou od druhého SPDT přepínače. Maximální spínaný proud je 1A ~.

Obrázek 2 ukazuje vnitřní zapojení a přepínače v přestavníku.



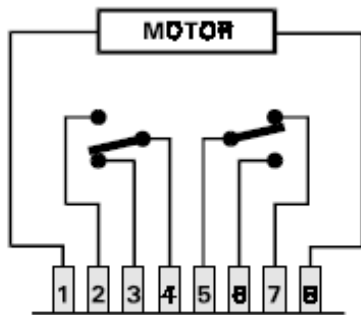
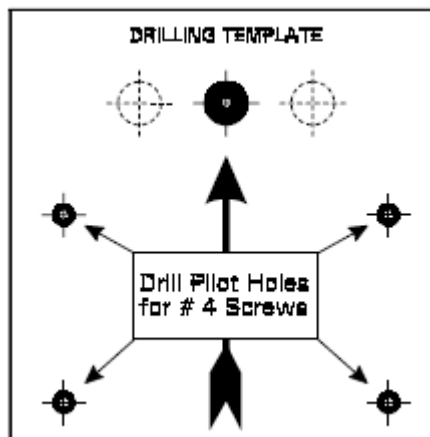


FIGURE 2.



Jak již bylo zmíněno dříve, motor v přestavniku je napájen nepřetržitě a vypíná pouze v koncové poloze. Motor je určen pro napětí 12V DC. Pokud je nechtěně připojeno střídavé napětí, nedojde k poškození pokud je není větší, než 12V.

V zásadě existují tři různé způsoby zapojení přestavniku:

1. DC zdroj S DVOUPÓLOVÝMI PŘEPÍNAČI: Tento systém využívá nejzákladnější zdroj, jednoduché napájení DC 12V. Při menším napětí bude přestavník běžet pomaleji. Napájení není třeba filtrovat. Každý přestavník má odběr 15-16 mA, takže na 30 přestavníků stačí jeden 9 nebo 12V, 500 mA napájecí adaptér. Kterýkoliv DPDT spínač (přepínač, kolíbká, atd.), lze použít k přepínání polarity. Tomuto systému stačí dva vodiče pro každý přestavník. Viz schéma 1.

2. Bipolární DC zdroj s JEDNOPÓLOVÝMI PŘEPÍNAČI: Tento systém vyžaduje dva podobné DC zdroje 12V. Ty jsou zapojeny do série. Společný bod připojení (+ jednoho a - druhého zdroje) vytváří sběrnici, která pobíhá pod celým kolejištěm. Jeden z kontaktů motoru přestavniku se připojí k této sběrnici. Jednopolové přepínače potom připojují buď +nebo- sběrnici na druhý kontakt motoru. Tento systém nabízí zjednodušené zapojení a využívá nižších cen jednopolových přepínačů pro ovládání. Viz schéma 2.

3. AC s řízením diodami: Tento systém využívá AC transformátor spojený se dvěma diodami které vytvoří pulsní DC proud.

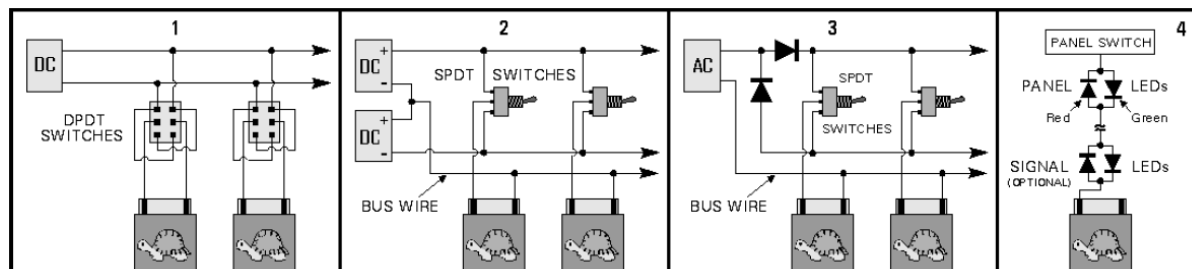
Jedna strana transformátoru je připojena na společnou sběrnici, jako v případě 2.

Další vodič je z transformátoru připojen na dvě diody, z nichž každá pak vytváří sběrnici,

která je připojena k jednopolovým přepínačům. Poznámka: poznačte si polaritu diod. Pouze jeden vodič vede do příslušného přestavniku.

Vzhledem k tomu, že je systém napájení pulsní, napětí transformátoru by mělo být 14 až 16V.

Viz schéma 3.



KONTROLA POLOHY (viz schéma 4) Přestože pomocné kontakty mohou být použity

k napájení žárovek, nebo signálků na ovládacím panelu, nízký odběr proudu, Tortoise umožňuje zapojení světlo vyznačujících diod (LED) přímo v sérii s motorem. Pokud se obě červené a zelené LED diody zapojí paralelně v opačné polaritě podle polohy výhybky, poloha výhybky bude indikována bez nutnosti použití dalšího vedení zpět do panelu! Kromě toho bude LED matně svítit během přestavování a plně se rozsvítí až po přestavení výhybky do koncové polohy. Neexistuje žádný limit na počet LED diod, které mohou být zapojeny v sérii, ale každá LED sníží napětí pro přestavník zhruba o 2V. Možná bude vhodné zvýšit napětí na vyrovnání tohoto rozdílu.

DOKONČENÍ INSTALACE / NASTAVENÍ

Po zapojení přestavniku, vsuňte rovný konec ocelového drátu přes opěrku a otvorem v přestavné tyči. Vložte jej ohnutým koncem do malého otvoru v mechanizmu přestavniku. Znovu našroubujte šroub a dotáhněte jej tak, až se LEHCE dotkne drátu. NEUTAHUJTE! Nejdřív vyzkoušejte pod napětím. NEPŘESTAVUJTE MECHANIKU RUKOU jedině s největší opatrností! MŮŽE DOJÍT K POŠKOZENÍ PŘEVODŮ! Zkontrolujte, napružení v koncových polohách a nastavte opěrku, je-li to nezbytné pro dosažení požadovaného tlaku. Zajistěte polohu opěrky např. silikonem (těsnící silikon v tubě atd.)

Pokud přestavník běží opačně, přehodte kontakty připojení motoru (1 a 8).