

## Automatické ovládání dvířek kurníku



**Budeme potřebovat:** - spínací hodiny, které umí 2 x denně poslat impuls (ráno otevřít, večer zavřít) já jsem použil staříčké Prim

- trafo 240/24V

- servomotor (použitý je Komex, původně pro pohon směšovací ventilů – nové se nejspíš v tomto provedení nevyrábí, ale starší se dají sehnat za „pár korun“, mají obrovskou výhodu v tom, že obsahují vše co je třeba – převodovku, koncové spínače, revers. Bazoš/Aukro – do vyhledavače zadat servopohon, servomotor)

- spotřební materiál – šrouby, dráty, panty, svorkovnici, základní nářadí

**Náklady:** netroufám si přesně odhadnout, ale neměly by překročit tisíc korun, spíš to bude výrazně méně. Nejvíce bude záležet na ceně hodin a motoru (všechno se to dá sehnat starší a ceny se pohybují v průmyslových bazarech nebo na internetu v řádech stokorun – pokud se je podaří sehnat tento konkrétní motor stál 150,-Kč).

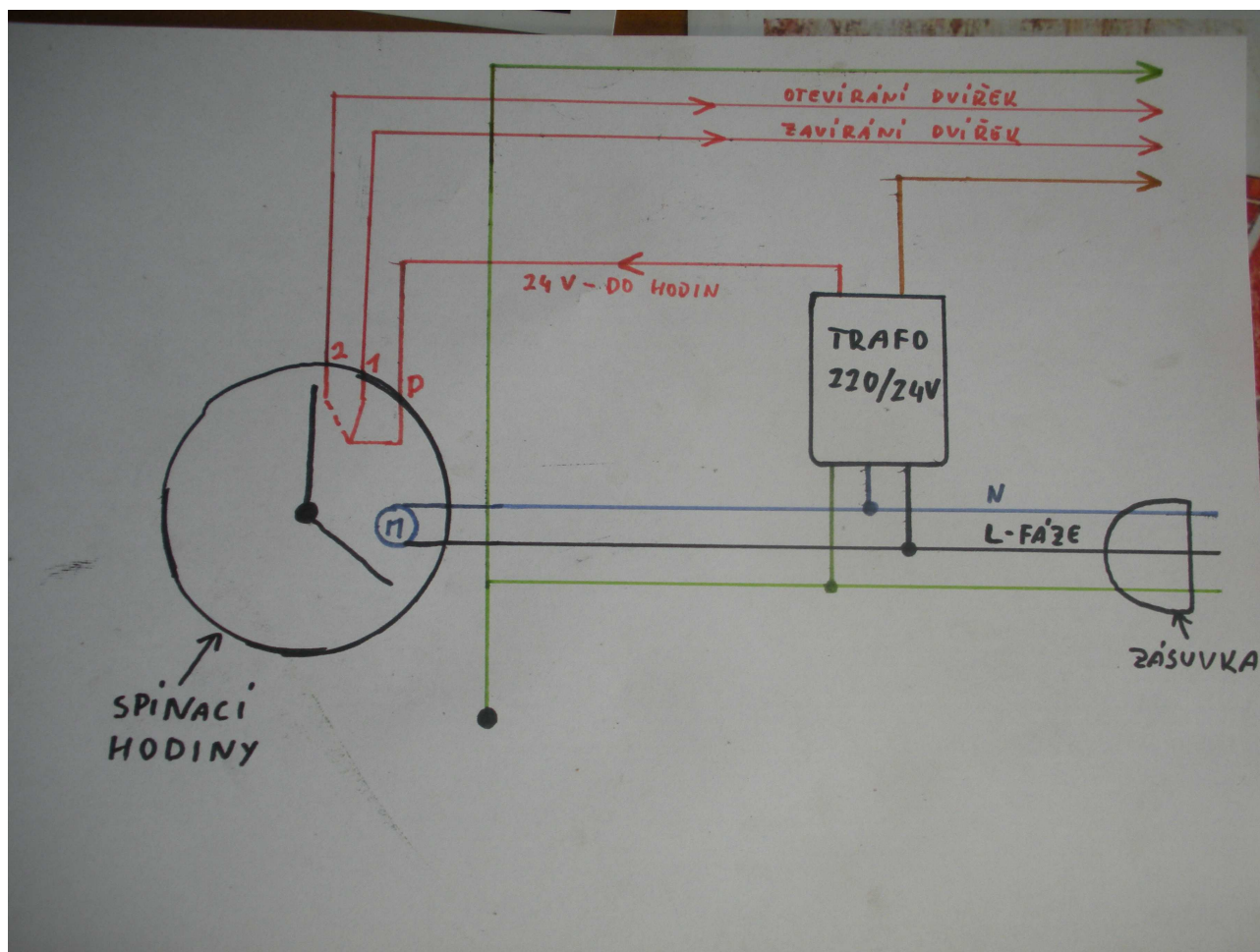
**Výhody:** motor je napájen 24V, tedy „BEZPEČNÝM“ napětím! Motor je robustní, v tomto provedení téměř nesmrtelný, bezúdržbový, navíc je mu jedno v jaké poloze pracuje, zvládá to svisle i vodorovně. Mám ho namontovaný venku jen pod střechou jak je patrné z foto a sněh, déšť, slunce ... nevadí. Hodiny mají vlastní záložní zdroj, takže krátký výpadek proudu nevadí, hodiny jdou dál.

**Nevýhody:** spínací hodiny jsou týdenní a řízené „narážkami“ takže přenastavit je podle délky dne (cca. 6 x za rok) je dost zdoluhavé. Hodiny a trafo nejsou prachotěsné, takže je třeba je umístit mimo kurník, protože prostředí v kurníku je dost agresivní a hrozí oxidace kontaktů a celkové zkrácení životnosti. Dojde-li k výpadku proudu hodiny sice jdou dál, ale dvířka se nezavřou – ale zavřou se jakmile proud zase pustí.

**Vnitřek motoru:** koncové spínače, převodovka...vše v jednom kompaktním robustním celku.



**Schéma zapojení:** nejsem elektrikář, takže omluvte případné nesrovnalosti v symbolech a pojmech.



Snad se to dá pochopit: 240V ze zásuvky napájí pohon hodin (M) a trafo, to je vše. Výstupem z trafo je „bezpečných“ 24V, které přivedeme na svorku „P“ hodin. Střední vodič, který vystupuje z trafo vedeme rovnou do motoru na příslušnou svorku (na schématu kreslený hnědou barvou, ve skutečnosti je modrý, ale chtěl jsem odlišit 240V od 24V). Dále je vhodné do motoru přivést ochranný žlutozelený vodič (na schématu kreslený zeleně). Výstup z hodin – svorky 1 a 2 – napájejí motor (1 – zavírání, 2 – otevírání). Připojení k motoru jsem do schématu nekreslil, protože záleží na provedení konkrétního kusu. U mého je to „barva na barvu“, tzn. modrý na modrý, žlutozelený na žlutozelený a černý na černý. V případě, že to funguje naopak (tzn. zavírá když má otevřít a naopak) je nutné přehodit ty dva černé dráty, pak už by to mělo fungovat dobře.

**Provedení dvířek:** záleží na libovůli každého. Co doporučuji je nedělat spojení mezi pákou motoru a dvířky napevno, ale nějak, aby bylo možno dvířka nouzově otevřít a zavřít. Viz:

