

# Timer Box - časový spínač s vhazovačem mincí

- popis zařízení -

Toto elektronické zařízení slouží pro zpoplatnění provozu různých spotřebičů které je potřeba vypínat a zapínat dle předem zaplaceného času. Jedná se především o různé spotřebiče které používají zdroj střídavého napětí AC230V, což je v podstatě běžná síťová zásuvka. Maximální výkon spotřebiče nesmí překročit 3200W !

## Vzhled a konstrukce Timer Boxu:

Celé zařízení je namontované do kovového boxu velikosti v30cm x š30cm x h15cm. Vnitřní prostor boxu je rozdělen na dvě části kvůli maximální bezpečnosti, jak obsluhy tak i uživatele (zákazníka).

V první, větší části boxu je veškerá potřebná elektronika pro provoz zařízení a tento prostor je uzavřen plastovým krytem který znemožňuje přístup neoborným osobám. Na krytu je samolepka s upozorněním že se jedná o přístup do prostoru s nebezpečným napětím , do kterého může vstoupit POUZE odborná osoba z oboru elektrotechniky (elektrikář). Druhá část boxu je vyhrazená pro vhazovač mincí a kastlík s mincemi. V takto rozděleném boxu je vyloučena možnost, aby došlo ke zkratu způsobeným mincí nebo jiným předmětem , či částmi těla obsluhy která vybírá mince z kastlíku. Většina podobných boxů jiných výrobců , nepoužívá takovéto rozdělení prostoru, veškerá elektronika a kastlík s mincemi jsou ve společném prostoru, a tudíž takový box má mnohem nižší úroveň bezpečnosti.

Veškeré použité součástky v Timer Boxu jsou určeny pro provoz s napětím minimálně AC277V . Relé spíná maximální napětí AC277V a maximální proud až do 20A, což je úplně dostačující pro maximální povolený výkon spotřebiče 3,2kW . Kabel pro přívod elektřiny do boxu je třídrátový , průměr každého drátu je 1,5mm<sup>2</sup> , takže maximální povolený proud je 16A. Všechny dráty použité v Timer Boxu pro přenos síťového napětí přes relé do spotřebiče mají též průměr 1,5mm<sup>2</sup> . Hlavní **Svorkovnice s pojistkou 4-1** ,je určena pro max.napětí 450V a max. proud 24A. V ní je integrovaná pojistka 15A.

Na dveřích boxu jsou :

1. celo-plastový vhazovač mincí ,
  2. LED display pro ukazování času provozu zařízení,
  3. elektromagnetické počítadlo pro sledování počtu vhozených peněz a vedení finanční evidence
- Všechna tři výše uvedená zařízení na dveřích používají pouze nízké napětí DC12V , takže na dveřích zařízení není přítomné žádné nebezpečné napětí AC230V, a navíc tato zařízení jsou plastová, včetně stříbrného plastového čelního panelu.

## Praktické použití Timer Boxu:

Běžný uživatel který potřebuje spustit nějaký spotřebič (například pračku v ubytovně) , vhodí mince do otvoru vhazovače mincí , a na základě impulsů z vhazovače mincí se přes procesor řídicí jednotky aktivuje relé, které sepne kontakty a povolí napájení spotřebiče síťovým napětím na určitou dobu. Nastavení času časovače dle impulsu z vhazovače mincí se provádí pomocí 8 mikrospínačů (DIP SWITCH) .

## Instalační pokyny pro zapojení spotřebičů do Timer Boxu:

Zapojení Timer Boxu je sice velice jednoduché, je to práce zhruba na 15 min pro běžného elektrikáře , ale i přesto je to NUTNÉ provést odbornou osobou (elektrikářem) :

- Timer Box je určený pro přívod jednoho kabelu maximálně 16A (všechny dráty mají průměr 1,5mm<sup>2</sup>), takže pro připojení jednoho spotřebiče. Zapojení spotřebiče do Timer Boxu je jednoduché :

1. ustříhnout koncovku (vidlici) kabelu od spotřebiče
2. odšroubovat a nasadit na kabel plastový šroubovací kryt průchodky, kterým se potom utažením připevní kabel na výstupu z bedny
3. protáhnout kabel skrz průchodku (*tak jak je protažený ten přívod do krabičky*) ,
4. zapojit do svorkovnice 3 dráty: FÁZE (hnědá **L**) ; NULA (modrá **N**) ; UZEMNĚNÍ (zelenožlutá) , tak jak je popsáno u Hlavní svorkovnice ,
5. uchytit ten kabel kovovou úchytkou se šroubem která je ponechaná volně u průchodky (*tak jak je uchycen ten přívod do krabičky*)
6. dotáhnout ten plastový šroubovací kryt průchodky na kabelu .
7. Šroubovací svorkovnice pro připojení spotřebiče má speciální provedení , a přímo na ní je standardní skelněna pojistka 15A .V případě překročení povoleného proudu nebo poruchy či zkratu spotřebiče , může pojistka být spálená. Pojistka může být nahrazená novou s maximálním proudem 15A. **Pozor, větší hodnota může poškodit zařízení a není povolena!**

**8. ! Před spuštěním do provozu , elektrikář musí: zkoušečkou provést kontrolu správného zapojení fáze na hnědý drát ! Provést univerzálním měřicím instrumentem kontrolu propojení všech uzemnění všech přivedených napájecích kabelů (zelenožluté dráty a kostry i Timer Boxu i spotřebiče) !!! Ani výrobce ani prodejce Timer Boxů nenesou žádnou zodpovědnost v případě jakékoliv škody, způsobené nesprávným zapojením spotřebičů neodbornou osobou !Toto zařízení není voděodolné , nemá žádné krytí IP proti vniknutí vody, což znamená že musí být namontované a umístěné tak ,aby k žádnému styku s vodou ,a ostatními kapalinami, nedošlo. Ani výrobce ani prodejce Timer Boxů nenesou žádnou zodpovědnost v případě nedodržování této podmínky.**

**Na bílém plastovém krytu prostoru elektroniky , ze zadní strany je tabulka pro rychlé nastavení a změnu času časovače .**

Více info a veškeré potřebné návody najdete na webu : [www.dotekovky.cz](http://www.dotekovky.cz)

Prohlášení o číslo **01072018/S** .

**Silkom Č.B. s.r.o.,Plavská 38, Č.Budějovice 3707**