

Timer Box - časový spínač s vhadzovačem 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 neodborným 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 vhadzovač 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 . Integrovaný kabel pro přívod elektřiny do boxu je tří-žilový, průměr každého vodiče je 1,5mm², takže maximální povolený proud je 16A. Na konci přívodového kabelu je vidlice pro zapojení do běžné zásuvky AC230V .

Všechny vodiče použité v Timer Boxu pro přenos síťového napětí přes relé do spotřebiče mají též průměr 1,5mm².

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 vhadzovač 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 bytovně) , vhodí mince do otvoru vhadzovače mincí , a na základě impulsů z vhadzovače mincí se přes procesor řídicí jednotky aktivuje relé, které sepnou kontakty a povolí napájení spotřebiče síťovým napětím na určitou dobu. Nastavení času časovače dle impulsu z vhadzovače mincí se provádí pomocí 8 mikrosvítek (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 vodiče mají průměr 1,5mm²), 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 vodiče : FÁZE (hnědá L) ; NULA (modrá N) ; UZEMNĚNÍ (zelenožlutá) , tak jak je popsáno u Hlavní svorkovnice ,
5. uchytit ten kabel přiloženou plastovou páskou co nejbližší u průchodky aby se zabránilo možnosti vytažení kabelu tažením (*tak jak je uchycen ten přívod do krabičky*), a spolu se šroubovacím krytem průchodky je to dvojí ochrana.
6. dotáhnout ten plastový šroubovací kryt průchodky na kabel .
7. Šroubovací svorkovnice pro připojení spotřebiče má speciální provedení , a přímo na ní je standardní skelněná pojistka 15A .V případě překročení povoleného proudu nebo poruchy či zkratu spotřebiče , může pojistka být spálena. Pojistka může být nahrazená novou s maximálním proudem 15A. **Pozor, větší hodnota může poškodit zařízení a není povolena! Před výměnou pojistky ,zjistit odborníkem příčinu vyhoření pojistky a zkontrolovat uzemnění!**

8. ! Před spuštěním do provozu , elektrikář musí: zkoušečkou provést kontrolu správného zapojení fáze na hnědý vodič ! Provést univerzálním měřicím instrumentem kontrolu propojení všech uzemnění všech přivedených napájecích kabelů (zelenožluté vodiče 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 ! Zařízení není voděodolné, tedy musí být 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 . Do prostoru elektroniky je povolen přístup pouze odborné osobě (elektrikáři) kvůli nebezpečí úrazu !!!

Více info a veškeré potřebné návody najdete na webu : www.mincovnik.eu

Prohlášení o shodě číslo 01072018/S .

Silkom Č.B. s.r.o.,Plavská 38, Č.Budějovice 37007