Timer Box - časový spínač s vhazovačem mincí (Mincovník)

- popis zařízení , návod na instalaci a obsluhu -

Toto elektrické zařízení , třídy ochrany I , slouží pro zpoplatnění provozu a řízení spotřeby elektřiny 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 (maximální proud 14A)!

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 řídící elektronika pro provoz zařízení a tento prostor je uzavřen plastovým bezpečnostním krytem který znemožňuje přístup neodborným osobám. Na krytu je samolepka s upozorněním že se jedna o přístup do prostoru s nebezpečným napětím , do kterého může vstoupit POUZE odborná osoba z oboru elektrotechniky (*elektrotechnik ,viz níže* ***Návod na instalaci***). Druhá část boxu je vyhrazená pro vhazovač mincí a kastlík s mincemi. V takto rozděleném boxu je vyloučena možnost, aby došlo ke zkratu způsobeným minci nebo jiným předmětem , či částmi těla obsluhy která vybírá mince z kastlíku. Některé podobné boxy jiných výrobců , nepoužívají takovéto rozdělení prostru, 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 určené pro provoz s napětím minimálně AC250V . 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 tři-žilový, průřez každého vodiče je 1,5mm^2 , takže maximální povolený proud přívodního kabelu je odpovídající konstrukci a vlastnostmi Timer Boxu. Na konci přívodního kabelu je vidlice pro zapojení do běžné zásuvky AC230V .Všechny vodiče použité v Timer Boxu pro přenos sítového napětí přes relé do spotřebiče mají též průřez 1,5mm^2. 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 bezpečné napětí DC 5V a 12V , takže na dveřích zařízení není přítomné žádné nebezpečné napětí AC230V, a navíc tato zařízení jsou plastová, včetně stříbrného plastového čelního panelu.

Praktické použití a obsluha Timer Boxu:

Běžný uživatel , osoba která potřebuje spustit nějaký spotřebič (například pračku v ubytovně) , vhodí mince do otvoru vhazovače mincí , a na základě impulsů z vhazovače minci se přes procesor řídící 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 pomoci 8 mikrospínačů (DIP SWITCH) .

Obsluha Timer Boxu , je osoba která má klíč od předních dveří Timer Boxu, má přístup do vnitřního prostoru Timer Boxu , a je osoba poučená při přebírání klíče , že může pouze vybírat mince z kasičky nebo obsluhovat (*čistit, nastavovat, servisovat*) vhazovač mincí , a že **musí** odpojit Timer Box ze sítě AC230V (odpojit přívodní kabel Timer Boxu ze zásuvky) , před každým vstupem do vnitřního prostoru Timer Boxu , tedy před otevřením dveří pomocí klíče a během provádění výše zmiňovaných povolených činností **!** Obsluha Timer Boxu **má přísný zákaz** vstupu do prostoru řídící elektroniky Timer Boxu, který je chráněn bezpečnostním plastovým krytem se 4 šrouby a je jasně označen samolepkou "POZOR - NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ" !!!

Návod na instalaci a instalační pokyny pro odborné zapojení spotřebiče do Timer Boxu:

Zapojení spotřebiče do Timer Boxu je velice jednoduché, je to standardní práce pro každého certifikovaného elektrotechnika ve vašem okolí, a **musí** to provést výhradně odborná osoba, s platným osvědčením o odborné způsobilosti dle zákona č. 250/2021 Sb., minimálně *osoba znalá pro samostatnou činnost - ELEKTROTECHNIK dle §6 NV č. 194/2022 Sb. (dříve § 6 vyhl. 50/1978 Sb.)***.** Toto je základní certifikát každého zaměstnaného či samostatně pracujícího elektrotechnika (elektrikáře , elektroinstalatéra). **Ani výrobce ani prodejce Timer Boxů nenesou žádnou zodpovědnost v případě jakékoliv škody, způsobené nesprávným zapojením spotřebičů neodbornou osobou!** Před odstraněním bezpečnostního plastového krytu s výstražní samolepkou, který chrání prostor řídící elektroniky, během montáže a údržby , je **vždy NUTNÉ odpojit** Timer Box ze sítě AC230V (odpojit přívodový kabel Timer Boxu ze zásuvky) ! Je zakázán jakýkoliv jiný zásah do tovární instalace a elektroniky v Timer Boxu, než níže uvedené zapojení třech vodičů do volných pozicí na svorkovnici a montáže kabelového proudového chrániče !!!

- Timer Box je určený pro připojení jednoho kabelu maximálně 16A (všechny vodiče mají průřez 1,5mm^2), takže pro připojení jednoho spotřebiče. Zapojení spotřebiče do Timer Boxu je jednoduché :

1. ustřihnout koncovku (vidlici) kabelu od spotřebiče. **V případě že váš spotřebič je ještě v záruce, vidlici kabelu NESTŘIHAT! V tomto případě nás před nákupem zařízení kontaktujte pro konzultaci .**
2. odšroubovat a nasadit na kabel plastový šroubovací kryt průchodky, kterým se potom utažením připevní kabel na výstupu z Timer Boxu
3. protáhnout kabel skrz průchodku *(tak jak je protažen přívodní kabel do Timer Boxu)* ,

4. zapojit do svorkovnice 3 vodiče : FÁZE (hnědá L) ; NULA (modrá N) ; UZEMNĚNÍ (zelenožlutá) , tak jak je popsáno u Hlavní svorkovnice ,

5. uchytit kabel od spotřebiče přiloženou plastovou páskou co nejblíže u průchodky aby se zabránilo možnosti vytažení kabelu tažením *(tak jak je uchycen přívodní kabel do Timer Boxu), a* spolu se šroubovacím krytem průchodky, je to dvojitá ochrana proti vytažení kabelu.

6. dotáhnout plastový šroubovací krýt průchodky na kabelu od spotřebiče .

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! Před výměnou pojistky , je nutné zjistit odborníkem příčinu vyhoření pojistky a znovu zkontrolovat veškerá propojená uzemnění (kostry) !!!

8. Timer Box musí být zapojen do elektrické sítě pouze přes zásuvku , a nesmí být zapojen do elektrické sítě trvalé a pevně do svorkovnice v rozvodové krabičce . Po ukončení své spínací časové funkce, doporučujeme přívodní kabel Timer Boxu dočasně odpojit ze zásuvky po dobu nepoužívání zařízení !

9. ! Před spuštěním do provozu , elektrotechnik musí zkoušečkou provést kontrolu správného zapojení fáze na hnědý vodič , do přípojky na hlavní svorkovnici s označením "L" !!! Dále, musí provést univerzálním měřícím 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 , splňuje pouze krytí IP42, a to znamená , že musí být umístěné tak , aby nedošlo k styku s vodou, vodní párou , stříkající vodou či atmosférickými srážkami. V případě použití a propojení s elektromagnetickým vodním ventilem do sprchy , Timer Box v základním provedení s přívodním kabelem AC230V , musí být umístěn mimo místnost se sprchou , kde nehrozí žádný styk s vodou (do šatny, předsíně) , a to s použitím *výstupního napájecího adaptéru* pro sítě SELV, s napětím DC12V nebo DC24V, pro ovládání elektromagnetického vodního ventilu . *Výstupní napájecí adaptér* SELV DC12V nebo DC24V , pro ovládání elektromagnetického vodního ventilu, není běžnou součásti dodávky základního provedení Timer Boxu , jeho cena je řádově 150-300Kč a o výběru správného typu , v závislosti na použitém ventilu , se poraďte s montážním elektrotechnikem. V případě umístění do prostoru kde je sprcha , Timer Box bude speciálně upraven BEZ přívodu se zástrčkou AC230V, a bude dodán s bezpečným voděodolným externím napájecím adaptérem SELV DC12V , který musí být umístěn alespoň v zóně kde je povolené umístění zásuvek v koupelně. My doporučujeme umístit tento externí napájecí adaptér DC12V zcela mimo prostor se sprchou (do šatny, předsíně) . Takto speciálně upravený Timer Box, který používá pouze napětí DC12V , musí být nainstalován do povolených zón v koupelně , v bezpečné vzdálenosti od samotné sprchy , mimo nebezpečí stříkající vody. Montáž elektromagnetického vodního ventilu či baterie , musí provést certifikovaný vodo-instalatér. Každá zásuvka do které se Timer Box zapojuje , musí být prověřena a schválena elektrotechnikem , kvůli správnému a odpovídajícímu zapojení vodičů , vzhledem k návodu na instalaci Timer Boxu. Ani výrobce ani prodejce Timer Boxů nenesou žádnou zodpovědnost v případě nedodržování výše zmíněných podmínek.

10 ! Doporučujeme pojistit proudovým chráničem zásuvku do které se Timer Box zapojuje. Novější elektroinstalace v objektech již musí mít zabudované proudové chrániče u všech zásuvek. Pokud ho již nemáte přímo v elektroinstalaci , můžete použít proudový chránič zásuvkový nebo kabelový. Informujte se u svého montážního elektrotechnika.

Na zadní straně bílého bezpečnostního plastového krytu prostoru řídicí elektroniky , anebo na jeho přední straně u otvoru pro nastavení časů pomocí mikrospínačů, je tabulka pro rychlé nastavení a změnu času časovače . Nastavení a změnu času pomocí 8 mikrospínačů musí provádět elektrotechnik. Prostor řídicí elektroniky je označen výstražní samolepkou "POZOR - NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ" na bílém bezpečnostním krytu prostoru. Kvůli nebezpečí úrazu , přístup do prostoru řídicí elektroniky je povolen pouze odborné osobě s příslušným elektrotechnickým oprávněním ! Více info a veškeré potřebné **další návody k nastavení vhazovače a časů** najdete na webu : www.mincovnik.eu

Výrobci:
Silkom Č.B. s.r.o. IČ: 60826967 , Plavská 38, České Budějovice 37007 (EU prohlášení o shodě č.: 01072018/S)
Mostart s.r.o. IČ: 63906791 , Plavská 38, České Budějovice 37007 (EU prohlášení o shodě č.: 01012022/M)

Informace k likvidaci elektrických a elektronických zařízení:



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky, po uplynutí doby životnosti, nesmí být vyhozené do popelnic , společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určitých sběrných místech , určených i pro likvidaci elektroodpadu. Seznam takových sběrných míst a více informací získáte u provozovatele vašeho komunálního odpadu. Použitý výrobek můžete též odevzdat či zaslat prodejci u kterého jste si produkt koupil, a prodejce zařídí jeho ekologickou likvidaci dle platných zákonů.