

## **TIMER BOX (mincovník) - Elektronický dveřní zámek s mincovníkem - elektronický zámek na mince běžné provedení, napájení do zásuvky AC230V**

- popis zařízení , návod na zapojení a obsluhu -

Toto elektrické zařízení , Timer Box model **DC12V-1A** , respektive **DC24V-1A** , třídy ochrany I , dále pouze **Timer Box** , slouží pro zpoplatnění provozu různých elektrických spotřebičů (elektronického zámku dveří, závory ) které je potřeba vypínat a zapínat dle předem zaplaceného času. Jedná se o různá zařízení které používají zdroj stejnosměrného napětí DC12V, respektive DC24V. Maximální výkon spotřebiče nesmí překročit 12W , respektive 24W (maximální proud u obou variant je 1A)!

### **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 řídicí 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 jedná o přístup do prostoru s nebezpečným napětím , do kterého může vstoupit **POUZE** odborná osoba z oboru elektrotechniky (elektrikář, elektroinstalatér). 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. Některé podobné boxy jiných výrobců , nepoužívají takovéto rozdělení prostoru, veškerá elektronika a kastlík s mincemi jsou ve společném prostoru, a tudíž takový box má mnohem nižší úroveň bezpečnosti. Relé spíná maximální napětí DC28V a maximální proud až do 10A, což je úplně dostačující pro maximální povolený výkon připojeného spotřebiče . Integrovaný kabel pro přívod elektřiny do boxu je tři-žilový, průřez každého vodiče je 1,5mm<sup>2</sup> , Na konci přívodního kabelu je vidlice pro zapojení do běžné zásuvky AC230V.

Hlavní přívodová **svorkovnice s pojistkou 4-1** , je určena pro max.napětí 450V a max. proud 24A.V ní je integrovaná pojistka 1,6A. Na dveřích Timer Boxu jsou :

1. celo-plastový vhadzovač mincí ,
2. LED diody pro ukazování stavu relátka , **červená = vypnuté** , **zelená = zapnuté**
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 nebo 12V , 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** , osoba která potřebuje spustit nějaký spotřebič (elektronický zámek dveří, osvětlení,...apod.) , vhodí mince do

otvoru vhadzovače mincí , a na základě impulsů z vhadzovače mincí se přes řídicí jednotku aktivuje relé, které sepne kontakty a povolí napájení spotřebiče napětím DC12V , respektive DC24V , na určitou dobu. Nastavení času časovače dle

impulsu z vhadzovače mincí se provádí ručně, pomocí páčky otočného potenciometru na základní desce (od 6s do 24s) .

Delší čas sepnutí relátka, až na 66s, je možné uskutečnit zapojením JUMPERU na procesorové desce, který je běžně odpojen.

**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*) vhadzovač 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 řídicí elektroniky Timer Boxu, který je chráněn bezpečnostním plastovým krytem se 4 šrouby a je jasně označen samolepkou "POZOR - NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ" !!!

### **Instalační pokyny pro odborné zapojení spotřebičů do Timer Boxu:**

Zapojení spotřebiče do Timer Boxu je velice jednoduché, je to standardní práce pro každého elektrikáře ve vašem okolí, a **musí** to provést výhradně odborná 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 krytu s výstražní samolepkou, který chrání prostor elektroniky, během montáže a údržby , je **vždy NUTNÉ odpojit** Timer Box ze sítě AC230V (odpojit přívodní kabel Timer Boxu ze zásuvky) ! Je zakázán jakýkoliv jiný zásah do tovární instalace a elektroniky v Timer Boxu, než níže

uvedené zapojení dvou vodičů do volných pozicí na svorkovnici , označené jako "OUT" a montáže kabelového proudového chrániče !!!

- Timer Box je určený pro připojení jednoho zařízení které používá stejnosměrné napětí DC12V , respektive DC24V , s maximálním odběrem proudu 1A. Zapojení zařízení do Timer Boxu je jednoduché :

1. přivést jakýkoliv dvoužilový kabel pro napájení spotřebiče napětím DC12V , respektive DC24V (například kabel od cívky z elektronického zámku dveří)

2. odšroubovat a nasadit na dvoužilový kabel plastový šroubovací kryt průchodky, kterým se potom utažením připevní kabel na výstupu z Timer Boxu. Pro instalaci je připravená i gumová průchodka na zadní straně Timer Boxu, pro případ že by instalační kabely vedli přímo ze zadní strany Timer Boxu. 3. protáhnout kabel skrz průchodku (*tak jak je protažen hlavní přívodní kabel do Timer Boxu*) ,

4. zapojit do svorkovnice kabel s dvěma vodiči, spínací kontakty u svorkovnice **VÝSTUP** ,

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

6. dotáhnout plastový šroubovací kryt průchodky na dvoužilovém kabelu .

7. Hlavní přívodová svorkovnice má speciální provedení , a přímo na ní je standardní skelněna pojistka 1,6A .V případě překročení povoleného proudu nebo poruchy či zkratu spotřebiče , může pojistka být spálená. Pojistka může být nahrazená novou stejnou, s maximálním proudem 1,6A. 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. ! Před spuštěním do provozu , elektrikář musí zkoušečkou provést kontrolu správného zapojení fáze na hnědý vodič, přípojka na svorkovnici s označením "L" ! Zařízení není voděodolné, a to znamená , že musí být umístěné tak , aby nedošlo k žádnému styku s vodou, vodní párou , stříkající vodou či atmosférickými srážkami. Timer Box v základním provedení a s připojením do běžné zásuvky AC230V , musí být vždy umístěn ve vnitřním prostoru v suchém prostředí kde nehrozí žádný styk s vodou a nesmí být použit ve venkovním prostoru . V případě potřeby použití mincovníku ve venkovním prostoru , na vyžádání připravíme verzi mincovníku, který se nepřipojuje do běžné zásuvky AC230V , ale bude napájen pouze s bezpečným napětím DC12V , z adaptéru SELV DC12V. Tento adaptér musí být umístěn ve vnitřních prostorech kde nehrozí žádné nebezpečí styku s vodou , tak aby ve venkovním prostoru byla všude přítomná pouze instalace s bezpečným napětím SELV DC12V. Adaptér SELV DC12V není běžnou součástí Timer Boxu, jeho cena je řádově 150-300Kč a o výběru správného typu se poraďte s elektroinstalátérem. Timer Box pro použití ve venkovním prostoru navíc musí být umístěn pod dostatečně velkou stříšku , která zabraní průnik vody z atmosférických srážek do zařízení .Toto zařízení není určené pro ovládání elektromagnetických vodních ventilů a sprch. Ani výrobce ani prodejce Timer Boxů nenesou žádnou zodpovědnost v případě nedodržování výše zmíněných podmínek.**

**9 ! 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.**

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** najdete na webu : [www.mincovnik.eu](http://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.

## **TIMER BOX (mincovník) - Elektronický dveřní zámek s mincovníkem - elektronický zámek na mince s externím zdrojem napájení SELV DC12V**

- popis zařízení , návod na zapojení a obsluhu -

Toto elektrické zařízení , Timer Box model **DC12V-1A** , s externím zdrojem DC12V 2A , dále pouze **Timer Box**, slouží pro zpoplatnění provozu různých elektrických spotřebičů (elektronického zámku dveří, závory ) které je potřeba vypínat a zapínat dle předem zaplaceného času. Jedná se o různá zařízení které používají zdroj stejnosměrného napětí DC12V. Maximální výkon spotřebiče nesmí překročit 12W , respektive (maximální proud je 1A) ! Větší výkon je možný pouze na objednávku.

### **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 řídicí 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 jedná o přístup do prostoru s omezeným přístupem , do kterého může vstoupit **POUZE** odborná osoba z oboru elektrotechniky (elektromechanik). 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. Některé podobné boxy jiných výrobců , nepoužívají takovéto rozdělení prostoru, veškerá elektronika a kastlík s mincemi jsou ve společném prostoru, a tudíž takový box má mnohem nižší úroveň bezpečnosti. Relé spíná maximální napětí DC28V a maximální proud až do 10A, což je úplně dostačující pro maximální povolený výkon připojeného spotřebiče . Pro přívod napájení DC12V z externího zdroje (adaptéru) doporučujeme dvoužilový kabel s minimálním průřezem 0,5 mm<sup>2</sup> , Přívodní kabel se zapojuje do hlavní interní **svorkovnice s pojistkou 4-1** , do svorek **+** a **-** , označených jako **"Přívod napájení DC12V"**. Ve svorkovnici je integrovaná pojistka 1,6A. Na dveřích Timer Boxu jsou :

1. celo-plastový vhadzovač mincí ,
2. LED diody pro ukazování stavu relátka , **červená = vypnuté**, **zelená = zapnuté**
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 nebo 12V , a navíc tato zařízení jsou plastová, včetně stříbrného plastového čelního panelu.

### **Praktické použití Timer Boxu:**

**Běžný uživatel** , osoba která potřebuje spustit nějaký spotřebič (elektronický zámek dveří, osvětlení,...apod.) , vhodí mince do

otvoru vhadzovače mincí , a na základě impulsů z vhadzovače mincí se přes řídicí jednotku aktivuje relé, které sepne kontakty a povolí napájení spotřebiče napětím DC12V , na určitou dobu. Nastavení času časovače dle impulsu z vhadzovače mincí se provádí ručně, pomocí páčky otočného potenciometru na základní desce (od 6s do 24s) .

Delší čas sepnutí relátka, až na 66s, je možné uskutečnit zapojením JUMPERU na procesorové desce, který je běžně odpojen.

**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*) vhadzovač mincí . Obsluha Timer Boxu **má přísný zákaz** vstupu do prostoru řídicí elektroniky Timer Boxu, který je chráněn bezpečnostním plastovým krytem se 4 šrouby a je jasně označen samolepkou která omezuje přístup nepovolaným osobám !!!

### **Instalační pokyny pro odborné zapojení spotřebičů do Timer Boxu:**

Zapojení spotřebiče do Timer Boxu je velice jednoduché, je to standardní práce pro každého elektrikáře 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 , elektroinstalátéra ). **Ani výrobce ani prodejce Timer Boxů nenesou žádnou zodpovědnost v případě jakékoliv škody, způsobené nesprávným zapojením spotřebičů neodbornou osobou!**. Před odstraněním bezpečnostního krytu s výstražní samolepkou, který chrání prostor elektroniky, během montáže a údržby , je **vždy NUTNÉ odpojit** napájecí adapter Timer Box ze sítě AC230V, tak aby v Timer Boxu nabylo žádné napětí! Je zakázán jakýkoliv jiný zásah do tovární instalace a elektroniky v Timer Boxu, než níže uvedené zapojení dvou kabelů do volných pozicí na dvou svorkovnicích , označené jako **"Přívod napájení DC12V"** a **"Výstup DC12V"** , případně je povolené a doporučené Timer Box uzemnit na ochranný vodič elektroinstalace, pomocí konektorů rychlo-svorek které jsou v Timer Boxu již připravené.

- Timer Box je určený pro připojení jednoho zařízení které používá stejnosměrné napětí DC12V , s maximálním odběrem proudu 1A. Zapojení zařízení do Timer Boxu je jednoduché :

1. přivést dvoužilový kabel pro napájení Timer Boxu z externího adaptéru DC12V , protáhnout ho skrz průchodku a zapojit ho do hlavní svorkovnice s pojistkou , označené jako "**Přívod napájení DC12V**", do svorek + a - . Pro instalaci je připravená i gumová průchodka na zadní straně Timer Boxu, pro případ že by instalační kabely vedli přímo ze zadní strany Timer Boxu.

2. přivést dvoužilový kabel pro napájení spotřebiče napětím DC12V , respektive DC24V (například kabel od cívky z elektronického zámku dveří)

3. odšroubovat a nasadit na dvoužilový kabel plastový šroubovací kryt průchodky, kterým se potom utažením připevní kabel na výstupu z Timer Boxu. Pro instalaci je připravená i gumová průchodka na zadní straně Timer Boxu, pro případ že by instalační kabely vedli přímo ze zadní strany Timer Boxu.

4. protáhnout kabel skrz průchodku (*tak jak je protažen hlavní přívodní kabel do Timer Boxu*) ,

5. zapojit do svorkovnice kabel s dvěma vodiči: **červená: +12V** , **černá: -12V nebo GND** , tak jak je popsáno u svorkovnice "**Výstup DC12V**",

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

7. dotáhnout plastový šroubovací kryt průchodky na dvoužilovém kabelu .

8. Hlavní přívodová svorkovnice má speciální provedení , a přímo na ní je standardní skelněna pojistka 1,6A .V případě překročení povoleného proudu nebo poruchy či zkratu spotřebiče , může pojistka být spálená. Pojistka může být nahrazená novou stejnou, s maximálním proudem 1,6A. 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) !!!

**9. ! Zařízení není voděodolné, a to znamená , že musí být umístěné tak , aby nedošlo k žádnému styku s vodou, vodní párou , stříkající vodou či atmosférickými srážkami. Toto je verze mincovníku, který se nepřipojuje do běžné zásuvky AC230V , ale bude napájen pouze s bezpečným napětím DC12V , z adaptéru SELV DC12V. Tento adaptér musí být umístěn ve vnitřních prostorech kde nehrozí žádné nebezpečí styku s vodou , tak aby ve venkovním prostoru byla všude přítomná pouze instalace s bezpečným napětím DC12V. Adaptér DC12V je součástí dodávky Timer Boxu . Timer Box pro použití ve venkovním prostoru navíc musí být umístěn pod dostatečně velkou stříšku , která zabraní průnik vody z atmosférických srážek do zařízení .Toto zařízení není určeno pro ovládání elektromagnetických vodních ventilů a sprch. Ani výrobce ani prodejce Timer Boxů nenesou žádnou zodpovědnost v případě nedodržování výše zmíněných podmínek.**

**10. ! Vzhledem k tomu že je celá konstrukce Timer Boxu kovová , doporučujeme Timer Box uzemnit na ochranný vodič elektroinstalace, pomocí konektorů rychlo-svorek , které jsou v Timer Boxu již připravené a označené jako "uzemnění". 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.**

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** najdete na webu : [www.mincovnik.eu](http://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.