

ASTAmiNi - návod

Děkuji a gratuluji Vám k zakoupení systému ASTAmiNi. Před prvním použitím si pečlivě přečtěte návod a uchovejte ho pro pozdější použití.

Upozornění:

Montáž systému může provádět jen osoba znalá dle § 5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. a která se podrobně seznámila s „Návodem na použití“!



Popis jednotlivých částí

Systém ASTAmi sestává z hlavní ovládací jednotky a jednotky spínače. Hlavní jednotka obsahuje dvoumístný, sedmsegmentový LED displej, tlačítko a otočné kolečko pro ovládání a indikační LED diodu. Jednotka spínače obsahuje spínací tranzistor, který spíná LED osvětlení akvária a přípojnou svorkovnici. Oddělení spínacího tranzistoru od hlavní jednotky je z důvodu možnosti instalace tohoto tranzistoru na chladící podložku v případě nutnosti spínat velký výkon LED diod.

Hlavním funkcí systému ASTAmi je ovládání LED diod na akváriu či teráriu. Ovládání spočívá v nastavení doby svícení LED diod, jejich plynulé rozsvícení na začátku dne a postupné stmívání večer. To je jedním z hlavních požadavků pro vytvoření přirozených podmínek k chovu cizokrajných živočichů.

K systému ASTAmi je jako příslušenství dodáváno teplotní čidlo, díky kterému systém měří teplotu osvětlení (LED diody se při svícení vždy zahřívají a je třeba kontrolovat jejich přehřátí) a v případě překročení teploty, kterou si uživatel nastaví, systém začne varovně pískat díky připojené siréně a zapne připojené ventilátory, které osvětlení ochladí.

Otevření krabičky

Systém ASTAmi je dodáván v plastové krabičce, kterou je možno díky zadním otvorům nainstalovat na zeď nebo skříň akvária/terária. Krabička je designově podobná domácím termostatům a proto nenarušuje interiér místnosti.

Díky důmyslnému systému použití násuvných svorkovnic je možné krabičku lehce otevřít, upevnit na zeď či skříň a poté přivést patřičné kabely k připojení osvětlení a příslušenství.

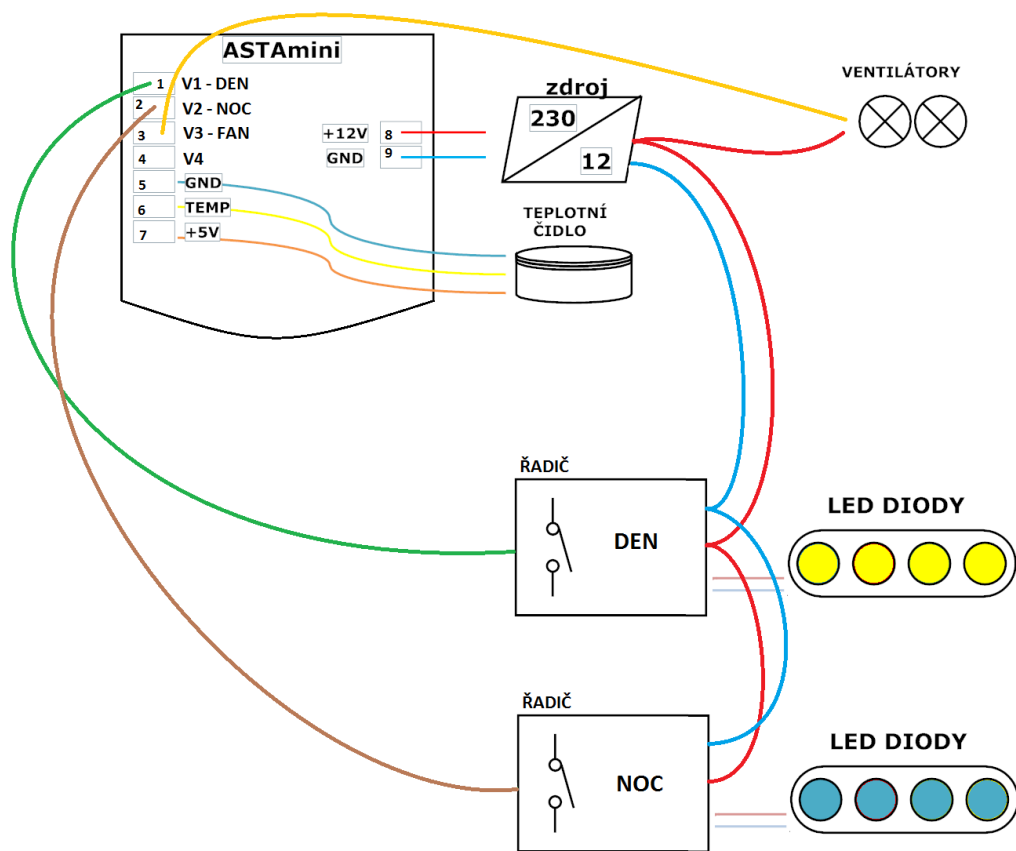
Videonávod na otevření a zavření krabičky najdete na:

http://youtu.be/AVSdEgfEB_k

Schéma zapojení a připojení vodičů

Systém je napájen ze zdroje bezpečného napětí +6 až +23 V. Doporučené je + 12 V.

Kladné napětí +12V je ze zdroje připojeno na svorku **8 (+12V)** systému ASTAmini, záporné napětí 0V je připojeno na svorku **9 (GND)** systému a na svorku označenou **GND** u spínače. LED diody jsou připojeny na řadič LED diod na svorku **LED-** a **LED+** dle polarity LED diod. Řadič je připojen k systému přes vodič označený **LED** (na obrázku zelený pro bílé LED, hnědý pro modré LED), který je u systému na svorce číslo **1 (V1 - DEN)** a **2 (V2 - NOC)**. Teplotní čidlo je připojeno na svorky **5(GND)**, **6(TEMP)** a **7(+5V)**. Ventilátory jsou připojeny na zdroj +12V na svorkách **(+12V)** a **3 (V3 - FAN)**. Pokud máte ventilátory na +5V, je možné je připojit na svorky **7 (+5V)** a **5 (GND)**.



Obrázek 1 - Zapojení s jedním zdrojem napětí

Popis ovládání

Systém ASTAmi pracuje ve dvou režimech. Režim NORMAL, který je aktivní při přivedení napájecího napětí. A režim DEMO, který se aktivuje podržením tlačítka NASTAVENÍ v okamžiku přivedení napětí (tzn. že stisknete tlačítko NASTAVENÍ a držíte je stisknuté. Přitom zapnete napájení a systém přejde do režimu DEMO). Indikace, že vstupujete do DEMO režimu je číslem 66 na displeji.

Režim NORMAL

Režim NORMAL znamená běžný režim, kdy systém pracuje v reálném čase a řídí osvětlení LED diod dle nastavených hodin. Jas LED diod se mění každou minutu.

Režim DEMO

Režim DEMO slouží pro vyzkoušení systému, pro ověření všech příslušenství a pro seznámení se se systémem. V tomto režimu se jas LED diod mění každou vteřinu, nikoli každou minutu jako v režimu NORMAL.

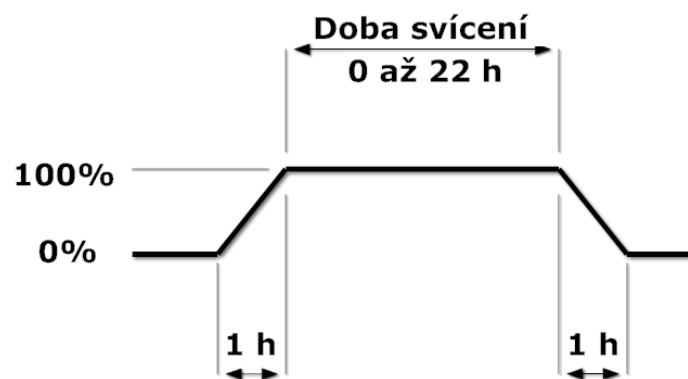
Režim DEMO má oproti režimu NORMAL jednu funkci navíc a tou je zobrazení vteřin. Pokud přejdete do režimu DEMO a otočíte kolečkem doleva, zobrazí si teplota čidla jako je v režimu NORMAL. Pokud ale otočíte kolečkem doprava, zobrazí se běžící vteřiny. LED diody se rozsvěčují vždy od nulté vteřiny a lze tak ověřit rozsvěcování a zhasínání LED diod.

Nastavení doby svícení

Dobu svícení lze nastavit od 0 do 22 hodin. Znamená to, že si můžete zvolit, jak dlouho budou LED diody svítit během dne. LED diody se vždy hodinu rozsvěčují, poté svítí po nastavenou dobu a poté se hodinu stmívají, až zhasnou úplně.

Například chci, aby se mi světla rozsvěcovala od 8 hodin ráno, poté od 9 do 21 hodin budou svítit a ve 22 hodin zhasnou úplně. Systém v 8 hodin ráno připojím na napájení (tím se jednou stanoví začátek svícení a druhý den už si systém bude nastavení pamatovat). V menu systému si navolím dobu svícení na 12 a **to je vše!**

Průběh svícení LED diod zobrazuje následující obrázek:

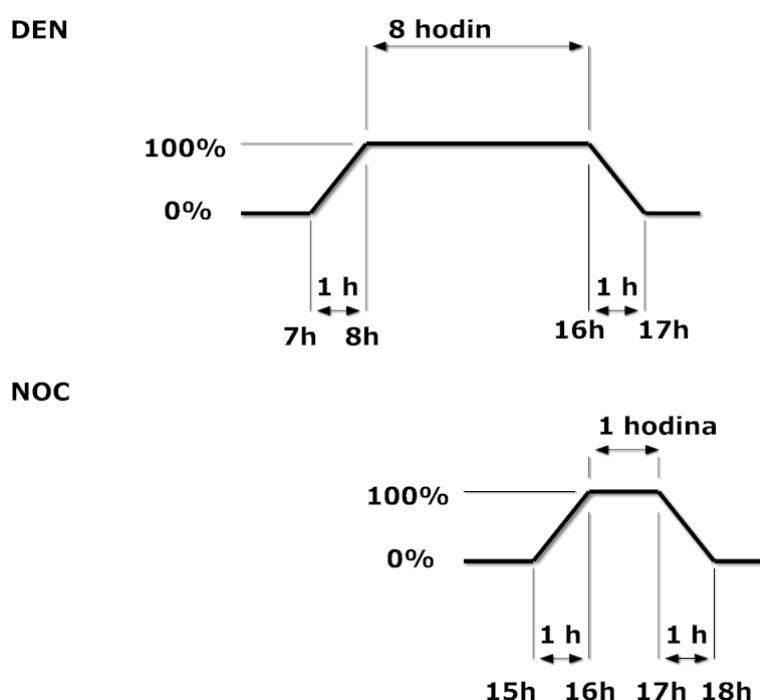


Obrázek 2 - Doba svícení LED diod

DEN/NOC

Častým požadavkem je mít bílé LED diody pro denní svícení a modré LED diody pro noční svícení. Díky možnosti stmívat až čtyři kanály je možné nastavit si přirozené světelné podmínky pro chov Vašich zvířat.

Příklad: Ráno v 7 hodin zapnu systém a tím se nastaví počátek svícení. Během první hodiny se rozednívají bílé LED diody a poté svítí 8 hodin na maximální jas až do 16 hodin. Hodinu před stmíváním bílých LED diod, čili v 15 hodin, se začnou rozednívát modré LED diody. V 16 hodin svítí plným jasnem bílé i modré LED diody. Bílé se začnou stmívat a v 17 hodin jsou již zhasnuty. Modré LED světlo svítí do 17 hodin a poté se hodinu stmívá a v 18 hodin zhasne úplně.



MENU systému

Menu systému je velmi jednoduché. Nabízí pouze tři položky, které k plnému nastavení postačí. Pro vstup do MENU použijte tlačítko **NASTAVENÍ**. Všechny údaje se nastavují otočným kolečkem na systému. Pro potvrzení hodnoty a přechod na další položku v menu opět stiskněte tlačítko **NASTAVENÍ**. Po čtvrtém stisku tlačítka opustíte menu.

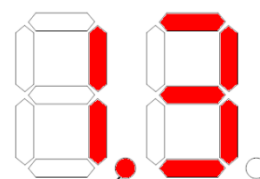
1. DOBA SVÍCENÍ

Po prvním stisku tlačítka se zobrazí první hodnota, která signalizuje **DOBU SVÍCENÍ**. Indikace o nastavování **DOBY SVÍCENÍ** je za pomoci svítící tečky na displeji mezi číslicemi.

Dobu svícení lze nastavit v rozmezí **0 až 22 hodin**. Doba svícení závisí na zapnutí systému a je relativní (tzn. že pokud systém zapnete v 8 hodin ráno a nastavíte 12 hodin jako dobu svícení, budou se světla

rozsvěcovat od 8 do 9 hodin, pak budou od 9 do 21 hodin svítit, od 21 do 22 hodin se budou světla stmívat a ve 22 hodin úplně zhasnou).

DOBA SVÍCENÍ



2. ÚROVEŇ SVITU

Druhou položkou v menu je **ÚROVEŇ SVITU**, ta znamená maximální jas, kterým budou LED diody svítit po **DOBU SVÍCENÍ**. Indikace o nastavování **ÚROVNĚ SVITU** je za pomoci svítící tečky na displeji vpravo za číslicemi.

ÚROVEŇ SVITU se nastavuje v rozmezí **0 až 99**, kdy 99 je maximální jas, kterým mohou LED diody svítit (99 v tomto případě odpovídá 100% jasu, číslo 100 se nezobrazuje proto, že je displej jen ze dvou číslic).

Při nastavování **ÚROVNĚ SVITU** se **IHNED** mění jas LED diod. To je velká výhoda, neboť okamžitě vidíte, jak moc budou LED diody svítit při nastaveném jasu po **DOBU SVÍCENÍ**.

Ukázku změny jasu na panelu výkonových LED diod najdete na:

<http://youtu.be/U0lfUei2sBE>

ÚROVEŇ SVITU



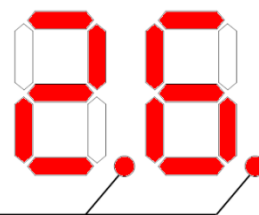
3. TEPLOTA

Třetí položkou v menu je nastavení mezní **TEPLOTY**. Mezní teplota znamená, že při dosažení této teploty začne systém ASTAmiini uživatele varovat o této události pípáním každých 5 vteřin a zapnutím ventilátorů (pokud jsou siréna a ventilátory připojeny). Rovněž bliká varovná červená LED dioda na čelním panelu.

Této funkce se využívá pro sledování teploty LED diod v osvětlení. LED diody se svícením zahřívají a při dlouhodobém provozu při vysokých teplotách LED diody degradují. Proto je nutné mít LED diody na chladiči, nejlépe hliníkovém.

Indikace o nastavované **TEPLOTĚ** je za pomoci obou teček na displeji.

TEPLOTA



Videonávod jak nastavit **DOBU SVÍCENÍ, ÚROVEŇ SVITU a TEPLITU** najdete na:

<http://youtu.be/MSbEukkqMh8>

Test nastavení **TEPLITY** a zapnutí ventilátoru, výstražné LED diody a pískání sirény najdete na:

<http://youtu.be/Gg0Tq-Tcy9Y>

Technické parametry a možnosti systému

Napájecí napětí	+7 až +23 V SS
Spotřeba	Max 1 W
Maximální proud spínacím řadičem pro LED diody	Dle typu spínacího řadiče. Standardně 1 A
Maximální napětí pro LED diody	Dle typu spínacího řadiče. Standardně 42V
Typ teplotního čidla	DS18B20
Teplotní rozsah	-55 až 125 °C
Přesnost čidla	± 0.5 °C v rozsahu -10 až 85 °C
Změna režimů	Otočný tlačítkový spínač (encoder)
Indikátor překročení teploty	červená LED
Teplotní rozsah krabičky	-30 °C až 70 °C
Rozměry krabičky	115 x 90 x 17 mm
Materiál krabičky	ABS
Doporučený průřez vodičů	průřez 0,35 až 1,5 mm ²
Krytí svorkovnice	IP 30 podle ČSN EN 60 529

Likvidace:

Výrobek vyhovuje zákonu č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášce č. 352/2005 Sb., ve které jsou implementovány Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES a 2002/96/ES. Při likvidaci je nutné postupovat v souladu s těmito předpisy.

ZÁRUČNÍ LIST

Na výrobek se vztahuje záruka v délce 24 měsíců ode dne prodeje.

V této lhůtě PRODÁVAJÍCÍ bezplatně odstraní všechny vady vzniklé na výrobku následkem výrobní vady. Záruka se nevztahuje na výrobek poškozený při dopravě, nevhodném skladování a manipulací s ním, používáním výrobku k jinému účelu než je stanoveno, nebo nedodržením návodu na použití, na výrobek a do kterého byl proveden neoprávněný zásah.

KONTAKTY

Mail: valicek.libor@email.cz