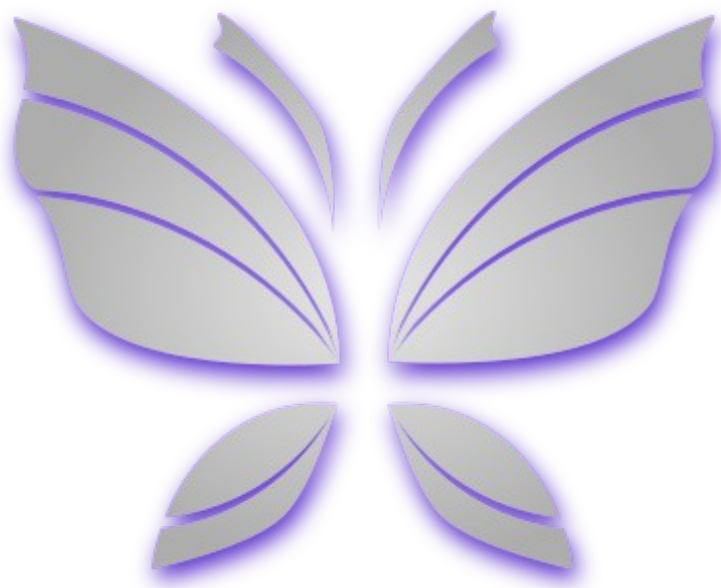


# inLAMP

Inteligentní světlo pro sběr hmyzu



E-mail: [info@inlamp.cz](mailto:info@inlamp.cz)  
Web: <http://www.inlamp.cz>  
Adresa: Bohunická 133/50  
619 00, Brno  
Česká republika  
Dodavatel/Výrobce: **BRITEC s.r.o.** - [www.britec.cz](http://www.britec.cz)  
Verze manuálu: 1.0

## Technická specifikace zařízení

- Plně automatický zdroj světla pro světelné lapače
- podpora připojení různých typů baterií (olověné baterie, Li-Ion, Li-pol, power banky, ...)
- napájecí napětí v rozsahu 5 V DC až 24 V DC
- ochrana proti přepólování
- vysoce efektivní LED
- velmi nízká spotřeba energie (3,5 W)
- Vodotěsné provedení

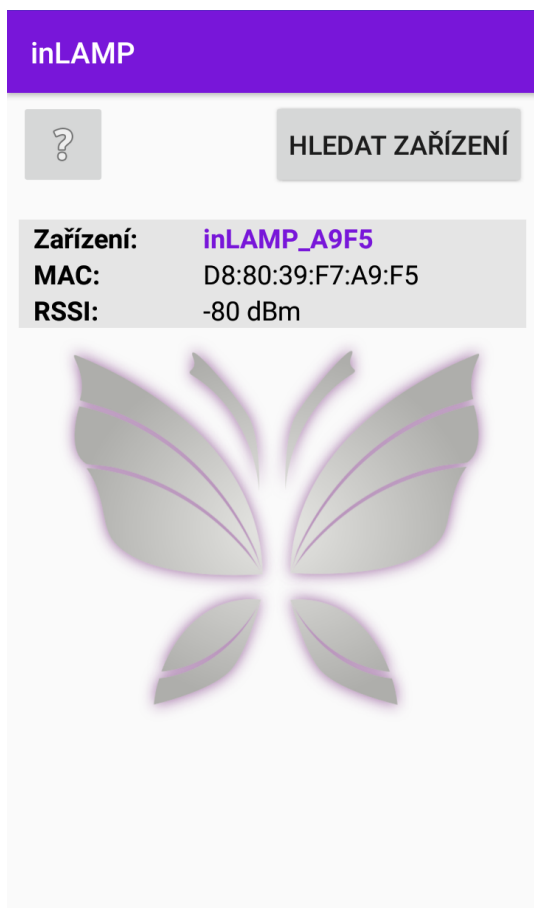
Název	Hodnota
Napájecí napětí	5 – 24 V stejnosměrných
Váha	185 g
Teplotní rozsah	-20°C až +60°C
Rozměry	305 x 25 mm
Spotřeba	3,5 W (při napájecím napětí 12 V stejnosměrných)
Délka napájecího kabelu	0,85 m



Obr. 1: inLAMP zařízení

## Aplikace pro Android

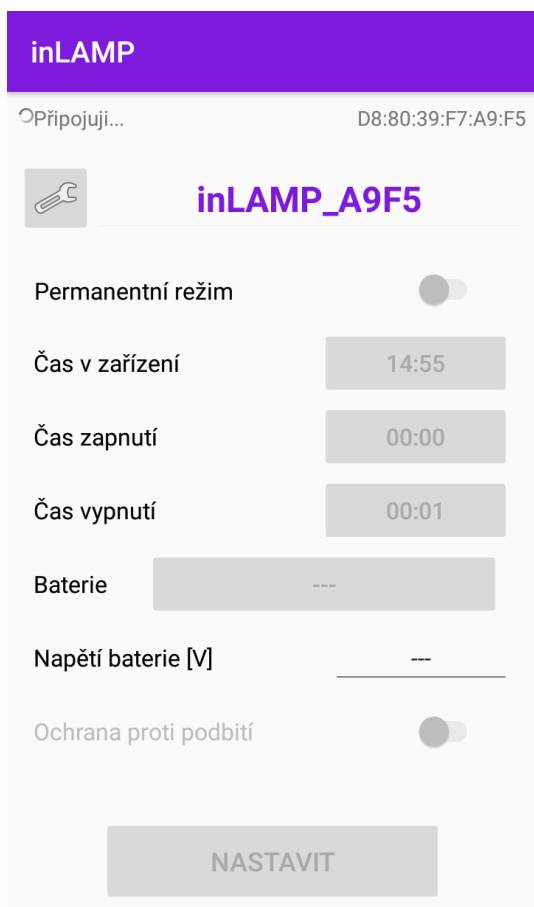
### Spuštění aplikace



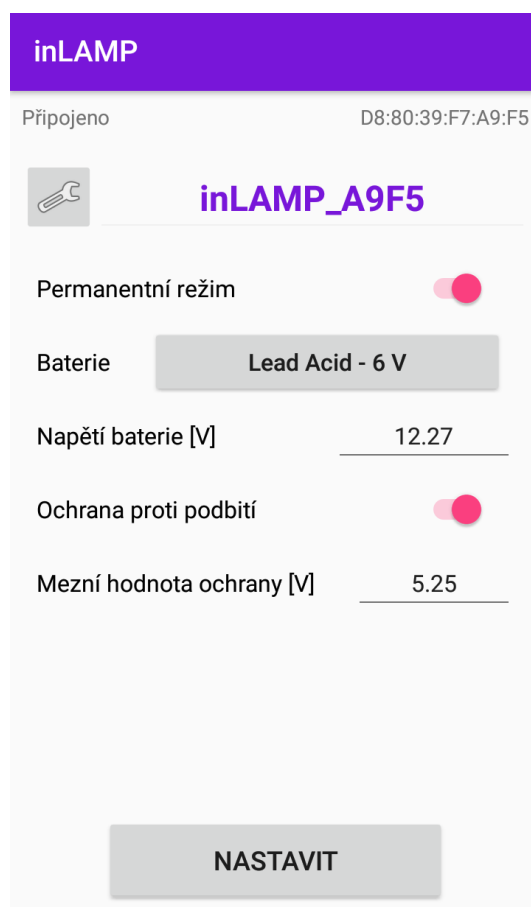
Obr. 2: Úvodní obrazovka

- Aplikace je určena pro telefony se systémem **Android** od **verze 4.3** a lze ji stáhnout rovnou na **Google play** přes Váš telefon. Ve vyhledávači zadejte název „inLAMP“ a aplikaci nainstalujte nebo můžete použít odkaz na našich webových stránkách [www.inlamp.cz](http://www.inlamp.cz).
- Před samotným spuštěním aplikace je nutné povolit v telefonu funkci **bluetooth**, protože veškerá komunikace probíhá přes tento komunikační kanál.
- Po otevření aplikace se automaticky spustí vyhledávání okolních zařízení.
- Vyhledávání se spustí na **5 sekund**.
- Pokud je zařízení zapnuté a neobjeví se v seznamu nalezených zařízení, lze opakovaně spustit vyhledávání pomocí tlačítka „**HLEDAT ZAŘÍZENÍ**“.
- Jestli se ani opakovaně nepodaří nalézt zařízení, zkuste jej odpojit od zdroje napájení a znovu připojit. Tím se zařízení restartuje (v některých případech to může pomoci s jeho nalezením).
- Tlačítko „?“ zobrazí základní informace o verzi nainstalované aplikace a odkaz na webové stránky produktu a společnosti.
- Kliknutím na nalezené zařízení se aplikace pokusí navázat spojení pro následné nastavení.
- Zařízení není možné vybrat(aktivovat), dokud není ukončen proces prohledávání okolí.

## Nastavení zařízení



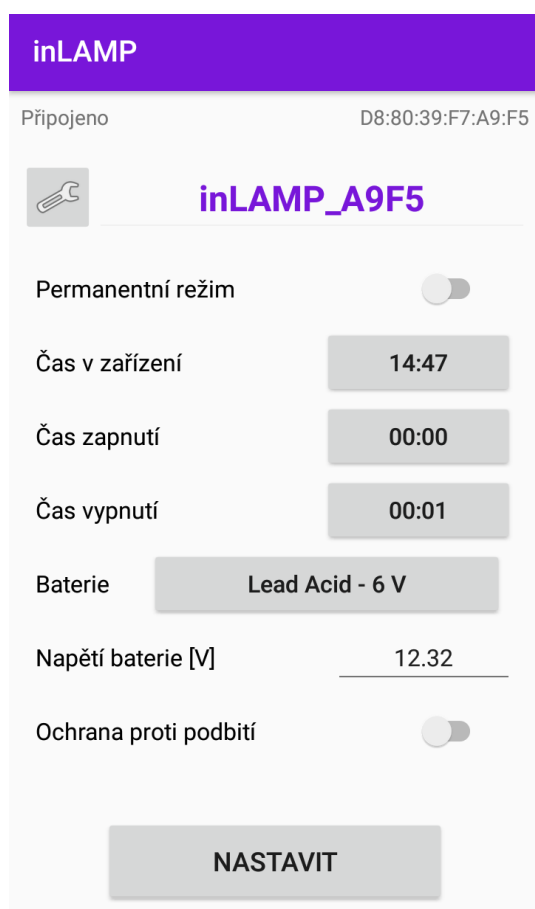
Obr. 3: Připojování k zařízení



Obr. 4: Permanentní režim

- Po zvolení konkrétní lampy ze seznamu všech nalezených se aplikace snaží získat a zobrazit aktuální nastavení dané lampy.
- Během navazování spojení se v levém horním rohu zobrazuje informace o aktuálním stavu.
- Na začátku pokusu o připojení je zde popis „**Připojuji...**“, jakmile se aplikace spojí se zařízením, změní se popis na „**Připojeno**“.
- Pokud se aplikace nedokáže spojit se zařízením, nejsou aktivní žádné ovládací prvky.
- Během připojování se může stát, že uvidíte, jak se vyčítají jednotlivé parametry, ale dokud nebudou staženy všechny informace, ovládací prvky nebudou aktivovány. Během přenosu totiž může nastat chyba komunikace a dokud není provedeno korektní načtení všech informací, nelze se zařízením dále pracovat (nutno provést opětovné načtení dat).
- V pravém horním rohu je informace o MAC adrese neboli fyzické adrese zařízení („**D8:80:39:F7:F5**“). Tato adresa je unikátní pro každé vyrobené zařízení.
- Dále je zde vidět název lampy („**inLAMP-A9F5**“). Tyto názvy jsou generovány automaticky.

- **Permanentní režim** značí, že zařízení bude nepřetržitě svítit, dokud není odpojeno od zdroje napájení.
- Po odpojení lampy od zdroje napájení a následném připojení se lampa automaticky rozsvítí, protože veškeré nastavení je trvale uloženo ve vnitřní paměti lampy.
- **Baterie** slouží k určení, která baterie bude připojena pro napájení. Toto nastavení bude podrobněji popsáno dále.
- **Napětí baterie** ukazuje aktuální hodnotu napájecího napětí ve voltech.
- **Ochrana proti podbití** - lampa přímo měří napětí na baterii a pokud se hodnota dostane pod nastavenou úroveň (v tomto případě 5.1 V), dojde k vypnutí lampy. Pokud by lampa zůstala zapnutá i nadále, mohlo by dojít k nevratnému poškození baterie. Úroveň mezní hodnoty je určena typem připojené baterie.
- **Časovač** – pokud vypneme přepínač permanentního režimu, aktivuje se režim časovače. Zobrazí se nové volby jako čas v zařízení, čas zapnutí a vypnutí. Čas v zařízení je zde především kvůli seřizování časových pásem při cestování, ale také korekci aktuálního času. Čas zapnutí a vypnutí určuje, kdy se má zařízení zapnout a vypnout. Pokud je například žádoucí, aby se zařízení zapnulo v 1:00 a vypnulo v 5:00, docílíme toho právě touto volbou. Režim časovače tak eliminuje vybíjení baterie v

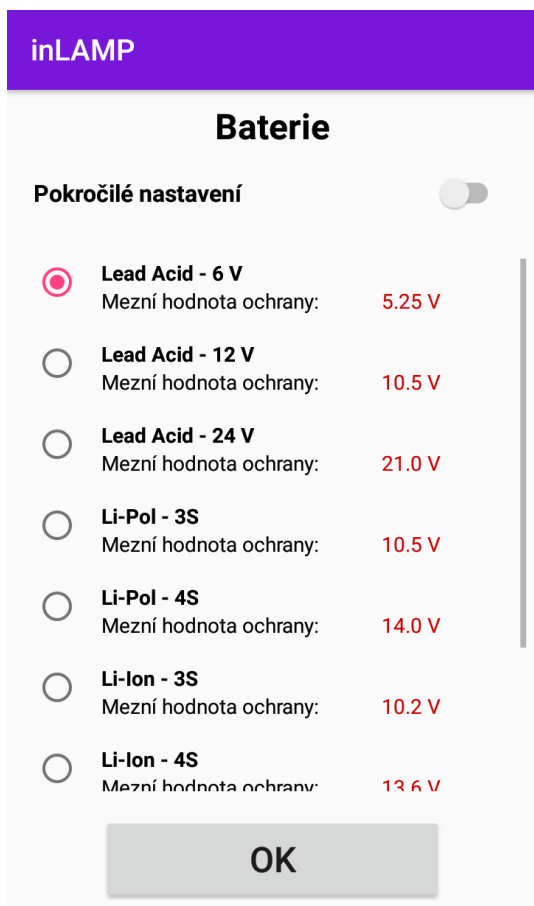


Obr. 5: Časovač

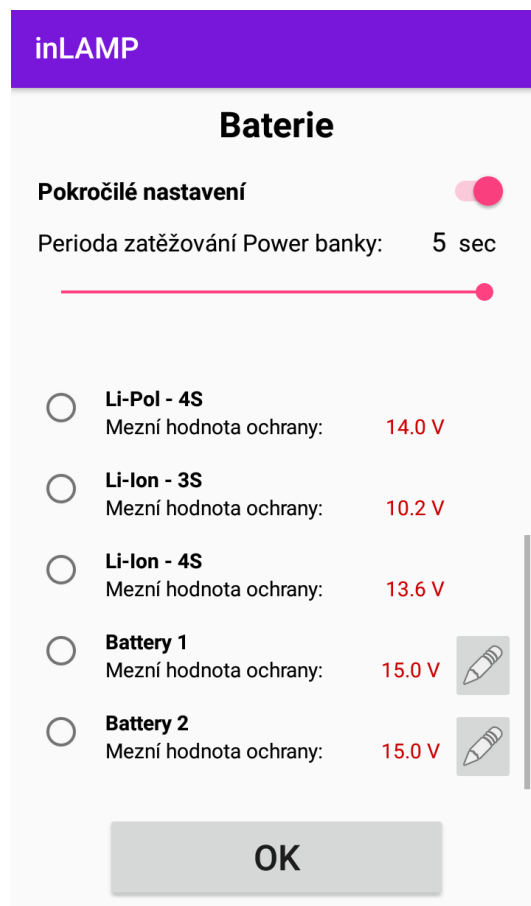
okamžicích, kdy není nutné mít zapnutou lampu.

- Tlačítko vlevo nahoře slouží pro **pokročilé nastavení**. Lze zde aktivovat výchozí nastavení lampy nebo provést případnou aktualizaci programu lampy. Pokud je program lampy aktuální je tlačítko pro aktualizaci neaktivní. Aby bylo možné kontrolovat nové aktualizace je nutné, aby byl telefon připojen k internetu. Nakonec jsou zde informace o verzi aplikace a verzi programu lampy.

## Nastavení baterie



Obr. 6: Typ baterie



Obr. 7: Pokročilé nastavení baterie

- Jak bylo již výše zmíněno, lze nastavovat různé typy baterií používané k napájení.
- Zde je **7 nejpoužívanějších typů baterií** a **2 uživatelsky definované baterie**. U každé baterie je uvedena mezní hodnota ochrany. Tato hodnota slouží pro dohled, aby se baterie nevybila více než je žádoucí a nedošlo k jejímu poškození. U předvolených baterií mezní hodnotu napětí nelze měnit.
- U dvou uživatelsky definovaných baterií lze nastavit název baterie i mezní hodnotu napětí.
- V případě použití power banky pro napájení lampy **musí být deaktivována ochrana podbití** (power banky si hlídají stav baterie automaticky). S používáním power banky se pojí volba **pokročilého nastavení**, kterým lze zobrazit volbu periody zatěžování Power banky v sekundách. Většina power bank totiž kontroluje, jestli je na jejím výstupu připojena zátěž a pokud ne, automaticky výstup vypne. Pokud by byl nastaven režim časovače a zrovna by zařízení nesvítilo (malý odběr), power banka to vyhodnotí tak, že není nic připojené a kvůli šetření energie se vypne. To samozřejmě není žádoucí a proto tato volba posílá na výstup power banky zatěžovací impulzy v nastaveném rozmezí 1 až 5 sekund. Nastavitelná hodnota periody je zde z důvodu, aby uživatel dokázal u různých power

bank nastavít optimální zátěž tak, aby power banka nepřešla do neaktivního režimu ale současně nebyla zátěž zbytečně velká a nedocházelo k zbytečnému vybíjení. Bohužel ani tímto nastavením **není zajištěno, že zařízení bude fungovat s každou power bankou** na trhu. Dále uvádíme seznam odzkoušených power bank se kterými by zařízení mělo fungovat (za předpokladu správného nastavení zatěžovací periody):

1. Yankee YPB 0111BK
2. Remax Proda PowerBank 20000mAh černá (AA-1002)
3. Power Bank GoGEN 4000mAh černá/bílá
4. iGET PowerBank B-15000
5. Niceboy Power Bank 20000mAh
6. ADATA PT100 černá/zelená

## Indikační diody

- Po zapnutí zařízení se rozsvítí červená LED dioda informující o procesu inicializace.
- Jakmile je zařízení inicializováno, rozsvítí se zelená LED diody na 3 sekundy a tím je indikováno, že je zařízení připraveno ke komunikaci s mobilní aplikací.

Indikační dioda	Interval svícení	Popis funkce
Zelená	Permanentní svícení	Nastaven mód permanentního režimu
Zelená	Blikání (jednou za 5s)	Nastaven mód časovače
Modrá	Zhasnuto	Ochrana proti podbití baterie vypnuta
Modrá	Blikání (jednou za 5s)	Ochrana proti podbití zapnuta, úroveň baterie nad nastavenou úroveň ochrany
Modrá	Blikání (dvakrát za 5s)	Ochrana proti podbití zapnuta, úroveň baterie pod nastavenou úroveň ochrany
Červená	Nesvítí	Není navázáno spojení s mobilní aplikací
Červená	Blikání (jednou za 5s)	Navázáno spojení s mobilní aplikací