



## Návod k použití pro model FC-30



LED solární pouliční svítidlo řady FC

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

# Bezpečnostní pokyny a odmítnutí odpovědnosti:

## Pracovní podmínky a omezení:

Výrobek má třídu ochrany IP66. Nepřekračujte stanovené provozní limity. Rozsah provozních teplot je -20 C až +60 C a teplotní limit nabíjení je -25 C až +60 C. Zařízení je odolné proti vichřici do kategorie 12 (vítr nad kategorií 12 mohou způsobit poškození výrobku).

## Doprava a skladování:

Zařízení obsahuje lithiové baterie. V případě letecké přepravy je třeba dodržovat související předpisy a omezení. Upozorňujeme, že se jedná o potenciálně hořlavý a výbušný produkt, a proto by měl být oddělen a skladován odděleně od ostatních produktů. Solární panely jsou pokryty skleněnou vrstvou, takže vyžadují pečlivou přepravu a skladování. Produkt by nikdy neměl být stohován ve více než 4 vrstvách. Výrobek prosím skladujte při teplotě mezi 0 C a 45 C. Při dlouhodobém skladování by měl být výrobek nabíjen každých 6 měsíců. Používejte pouze speciální nabíječku (zakoupenou u výrobce).

**Změny a úpravy:** Pokud dojde k úpravě, nebo otevření zařízení bez povolení výrobce, zákazník ztrácí práva na záruku.

## Použití produktu:

Abyste zajistili účinnou absorpci slunečního záření, pravidelně čistěte povrch panelu měkkým hadříkem a vodou. Nepoužívejte chemické roztoky nebo abrazivní materiály. Solární lampa pracuje na nízkonapěťové stejnosměrné napětí. Neměl by být připojen ke zdrojům AC nebo DC s vyšším napětím. Vyhněte se výměně originálních dílů zařízení za neoriginální díly jiných výrobců, protože to může vést ke ztrátě záruky.

## Bezpečnostní upozornění:

**Instalaci by měl provádět kvalifikovaný odborník-elektrikář s potřebnou kvalifikací dle zákona.**

Pečlivě si přečtěte všechna bezpečnostní upozornění a návod k použití. Nedodržením příslušných varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a těžké popáleniny.

1. Zařízení držte mimo dosah ohně.
2. Neponořujte do vody.
3. Svítidlo nelze instalovat do nízko položených prostor.

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

**Informace o recyklaci produktu:**

Tento symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci označuje, že výrobek nesmí být likvidován společně se smíšeným domovním odpadem. Tento výrobek je určen k ekologické likvidaci, proto jej předejte na určené sběrné místo. Pro bližší informace ohledně ekologické likvidaci výrobku se obraťte místní samosprávu, poskytovatele svozu a likvidace domovního odpadu nebo svého prodejce. Správnou ekologickou likvidací pomáháte chránit životní prostředí. Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému REMA SYSTEM [www.remasystem.cz](http://www.remasystem.cz) Recyklační příspěvek je zahrnutý v ceně produktu.



**NEŽ PŘIPOJÍTE LAMPU NA CÍLOVÝ STOŽÁK  
NEJPRVE ZKONTROLUJTE, ZDA LAMPA SPRÁVNĚ FUNGUJE.**

Lampa může být z výroby vybitá.

Vystavte lampu a panel slunci alespoň na hodinu, poté solární panel zakryjte a zkuste lampu zapnout pomocí dálkového ovladače.

Pokud lampa reaguje na dálkové ovládání a funguje správně, lze ji nainstalovat na sloup.

Před instalací lampy na stožár ještě jednou zkontrolujte, zda je připojen kabel

ze solárního panelu je pevně a správně přišroubován.

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

## Zavedení:

Všechny lampy mají vysoce kvalitní komponenty, které zajišťují dlouhou životnost.

Solární svítidla používají:

- efektivní LED diody – silniční Bridgelux 5050 (180lm/W)
- LiFePO4 (lithium-železo fosfát) baterie
- efektivní bifaciální solární panely
- MPPT regulátory nabíjení
- vysoce výkonné pohybové senzory
- dálkové ovladače s programy osvětlení až 16 hodin



## Aplikace:

Solární lampy můžeme použít na jakémkoli místě, kde nemáme přístup k elektřině a chceme, aby nám osvětlení poskytovalo bezpečí a pohodlí v daném místě.

Použití:

- u silnic
- na stezkách pro pěší a cyklisty
- v domácnostech
- pro osvětlení parků a rekreačních oblastí
- na přechodech pro chodce
- na parkovištích
- na hřištích



Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

## Technické údaje produktu:

Model: FC-30

Výkon LED 20W = 3600 lumenů

Vysoce kvalitní LED BridgeLux 5050 36LED (180 lm/W)

Barva světla: 2700K teplá bílá

Vestavěná účinná baterie LiFePO4 (Lithium Iron Phosphate) s životností přibližně 10 let

Kapacita baterie 18Ah (12,8V) = 230,4Wh

Monokrystalický 65W (18V) oboustranný bifaciální solární panel

Panel lze nastavit o 360 stupňů horizontálně / 160 stupňů vertikálně

Vestavěný MPPT ovladač

Dálkové ovládání (6 provozních režimů)

Senzor soumraku

Pohybový senzor (detekce až 15m)

Nastavitelný úhel montáže lampy

Odolnost proti povětrnostním vlivům IP66

## FUNKCE DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ ŘADY FC

**Dálkově ovladatelné režimy**

- ON:** Zapne lampu
- OFF:** Vypne lampu
- M1:** M1: prvních 6 hodin při 100 % + 10 hodin při 50 %
- M2:** M2: 1 h při 50 % + 4 h při 100% + 3 h při 50% + 8 h při 20%
- M3:** M3: 2 h při 70 % + 2 h při 100 % + 2 h při 50 % + 10 hodin pohybový senzor: 20 % a 50 % při pohybu
- M4:** M4: od soumraku při 30 % a po detekci pohybu při 100 %
- M5:** M5: vypnuto celou noc a 100% při detekci pohybu
- 20%:** snížení výkonu osvětlení o 20%
- +20%:** zvýšení výkonu osvětlení o 20%

**Lampa má soumrakový senzor. Automaticky se zapne po setmění. Vypne se při rozednění nebo při vybití baterie.**

03

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

## Sada obsahuje:

	Zboží	Funkce
1	Solární panel	Absorbuje a přeměňuje sluneční energii na elektrickou energii
2	Pohybový senzor	Detekuje pohybující se osoby
3	LED lampa	Osvětluje oblast
4	Větrací otvory	Umožňují únik tepla
5	Podpora panelu	Umožňuje montáž na panel
6	Ovladač nabíjení	Řídí nabíjení baterie
7	Indikátor	Informuje o stavu nabití baterie
8	Otočná plošina	Umožňuje otočení panelu o 360 stupňů
9	Vodovodní otvory	Umožňují nastavit úhel výšky panelu
10	Držák lampy	Umožňuje namontovat lampu na sloup
11	Zadní kryt	Po demontáži umožňuje přístup k ovladači
12	Šrouby: M6x20-6ks, M6x12-6ks, M8x100-1 sada, M8x30-2ks, M10x25-8ks; Imbusové klíče: 6 mm, 5 mm	Umožňují instalaci lampy a panelu

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

## **Mikrovlnný senzor**

### **Co je to mikrovlnný senzor?**

Mikrovlnný senzor funguje tak, že vysílá vysokofrekvenční elektromagnetické vlny k detekci pohybujících se objektů, výše uvedené situace mohou způsobit, že nebude fungovat správně.

### **Proč zvolit mikrovlnný senzor pro ovládání výkonu venkovního osvětlení?**

1. Vlny pronikají sklem, dřevem, plasty a jinými nekovovými předměty, takže senzor může být instalován uvnitř lampy a neovlivňuje její vnější vzhled. 2. Jeho provoz není ovlivněn pohybem vzduchu, prachem, teplotou nebo vlhkostí.

### **Na co si dát pozor při použití mikrovlnného senzoru?**

Mikrovlnný senzor byl oproti standardnímu PIR senzoru značně vylepšen, ale stále to není dokonalé zařízení. Jeho činnost je ovlivněna kovovými předměty a ve svém provozním dosahu je velmi citlivý, dokáže detekovat pohyby jiných nežádoucích předmětů, např. pohyb listů.

### **Situace, kdy snímač nefunguje správně**

1. Světlo nepravidelně bliká. 2. Lampa je příliš citlivá, takže vždy svítí na 100 %, což způsobuje příliš rychlé vybíjení baterie. 3. Senzor nefunguje, takže lampa se nerozsvítí, když se lidé přiblíží.

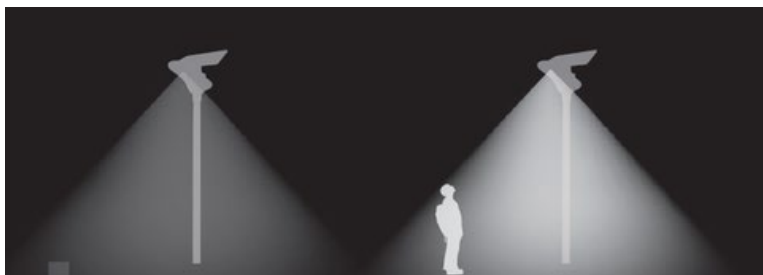
### **Tovární nastavení a funkce detekce pohybu:**

Lampy jsou z výroby nastaveny na režim M – to znamená, že na snímač pohybu fungují normálně.

Když se setmí (když se solární panel přestane nabíjet), lampa se automaticky zapne na 30 % svého výkonu.

Lampa se automaticky vypne za úsvitu (když se solární panel začne nabíjet) nebo když se vybije baterie.

Pohybový senzor je velmi citlivý a když detekuje osobu, automaticky se přepne do 100% světelného režimu.



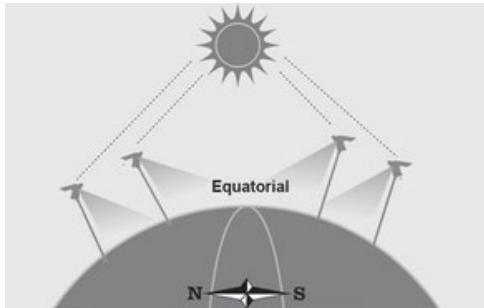
Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

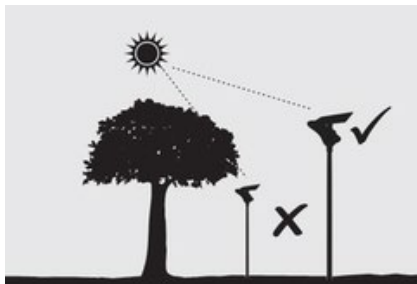
## Instalace

### 1. Okolí:

A) Vyberte lampu s vhodným výkonem podle intenzity slunečního záření a požadované doby provozu lampy. Pokud jste na severní polokouli, nasměrujte své solární panely co nejdále na jih.



B) Abyste dosáhli maximální účinnosti svých solárních panelů, ujistěte se, že slunečnímu záření nebrání budovy nebo stromy.



### 2. Parametry výšky a vzdálenosti:

Instalujte lampy podle požadavků na výšku a rozmístění podle nastavení pro konkrétní produkt. Konzultujte své specifické požadavky na osvětlení s našimi specialisty.

## Jak sestavit a nainstalovat solární pouliční lampu?

**Poznámka:** Vezměte prosím na vědomí, že pro zapnutí lampy nemusíte stisknout tlačítko ON na dálkovém ovladači, naše solární světla mají funkci automatické aktivace.

### Aktivace lampy:

Vyjměte lampu z krabice, aby se panel začal nabíjet solární energií, připojte vodotěsný kabel mezi solární panel a lampu, čímž se zapne osvětlovací systém a lampa se v noci automaticky rozsvítí.

Pokud chcete zkontrolovat, zda lampa funguje během dne: - pevně zakryjte solární panel - lampa se rozsvítí.

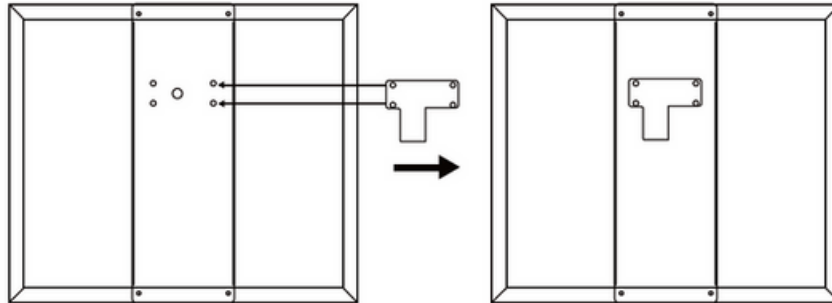
Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

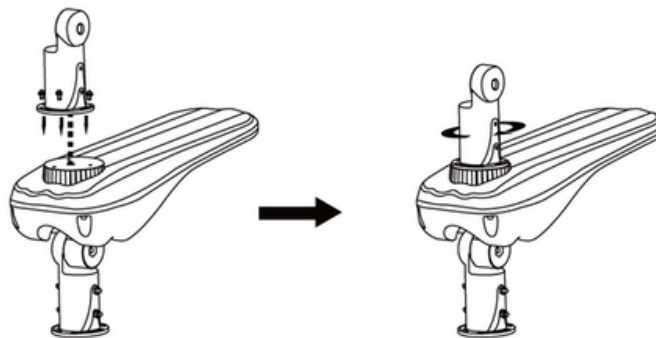


## Instalace:

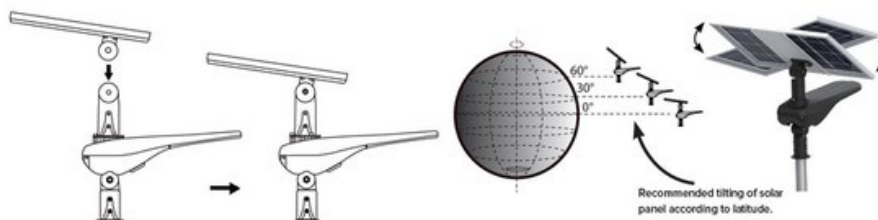
1. **Instalace panelu na držák:** Pomocí šroubováku a 6 šroubů M6x20 připevněte držák k rámu panelu. Ujistěte se, že horní část směřuje ke zdroji světla.



2. **Otočná základna panelu :** Pomocí 3 ks šroubů M6x12 připevněte otočnou plošinu k lampě podle předpokládaného směru slunečního záření.



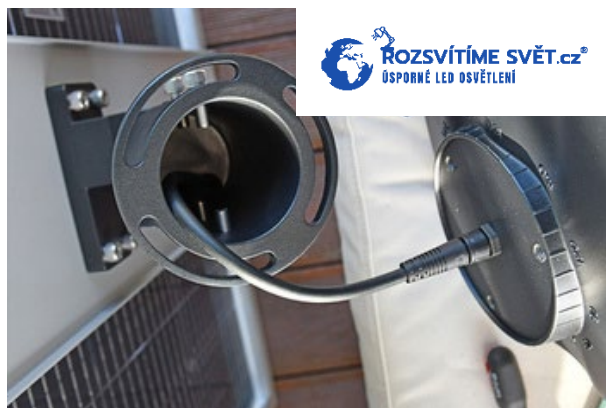
3. **Připojení panelu k základně.** K připevnění držáku s panelem k otočné základně použijte 2 šrouby M8x30 a sestavu šroubu a matice M8x100. Vyberte správné otvory podle polohy slunce ve 12 hodin. Ujistěte se, že solární panel je optimálně orientován směrem ke slunci.



Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

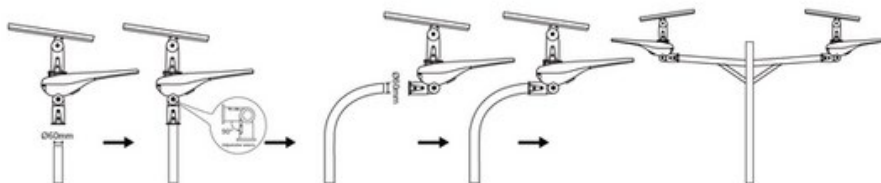
4. **Připojení solárního panelu:** zkontrolujte, zda je panel dobře připojen kabelem. Špatné připojení zabrání panelu přenášet energii do baterie, a proto po setmění nebude fungovat.



Panel by měl směřovat ke slunci, na jih, pod úhlem 45-60 stupňů.

5. **Instalace na stožár:** Připevněte lampu ke sloupu pomocí několika šroubů M10X25. Maximální krouticí moment pro tyto šrouby je 29 Nm. Nepřekračujte tuto hodnotu točivého momentu.

Držák svítidla řady FC lze instalovat na pouliční sloupy a výložníky o **průměru 60 mm** a lze jej namontovat na svislý sloup nebo na výložník:



## Odstraňování problémů:

Lampa může být z výroby vybitá, takže po vyjmutí z krabice nemusí reagovat na zapnutí pomocí dálkového ovladače. K zapnutí stačí pouhá hodina na slunci s připojeným solárním panelem.

Pokud lampa během používání přestane svítit, může to být z jednoho ze tří důvodů:

1. Ovladač selhal
2. Baterie selhala
3. Kabel spojující solární panel s ovladačem selhal

Veškeré poruchy jsme schopni opravit v našem servisním středisku do 1-2 pracovních dnů.

Pro jistotu často provádíme testy provozu/osvětlení lampy v noci (pod kamerovým dohledem), abychom se ujistili, že zboží vydané po servisu funguje správně.

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

	<b>Problém</b>	<b>Ověření</b>	<b>Řešení</b>
1	<b>Žádné světlo po setmění</b>	Zkontrolujte, zda není nutné lampu aktivovat ručně	Viz část „Aktivace a instalace“ v této příručce a spusťte aktivační testy.
		Zkontrolujte, zda není solární panel blokován budovami, stromy nebo jinými překážkami.	Pokud je to možné, změňte umístění panelu nebo odstraňte překážky
		Zkontrolujte, zda panel po setmění neosvětluje jiný zdroj světla.	Odstraňte zdroj světla nebo změňte umístění panelu.
		Zkontrolujte stav každé součásti podle návodu k opravě.	Vyměňte poškozený prvek.
2	<b>Doba svícení je příliš krátká</b>	Zkontrolujte, zda není solární panel blokován budovami, stromy nebo jinými překážkami.	Pokud je to možné, změňte umístění panelu nebo odstraňte překážky
		Zkontrolujte, zda není povrch solárního panelu zaprášený, znečištěný nebo zakrytý.	Očistěte nebo odmastěte povrch panelu.
		Zkontrolujte, zda není baterie poškozená podle pokynů k opravě	Vyměňte poškozenou baterii.
3	<b>Osvětlení nefunguje podle normálního režimu zapnutí/vypnutí</b>		Vyměňte poškozenou baterii.
4	<b>Osvětlení nefunguje správně, když se přiblíží</b>	Zkontrolujte, zda se teplota vzduchu blíží lidské teplotě	Když se teplota vzduchu blíží lidské teplotě, snímač pohybu může zpozdit svou činnost, začne správně fungovat při změně teploty

	<b>osoba</b>	Zkontrolujte, zda lampa není namontována příliš vysoko	Když výška instalace přesahuje 8m. Pohybové čidlo je mimo detekční rozsah. Doporučuje se snížit výšku nebo použít jiné provozní režimy.
--	--------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Vestavěné baterie LIFEPO4:**

Lithium Iron Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>) je extrémně stabilní chemická látka lithia ve srovnání s téměř všemi ostatními sloučeninami lithia. Baterie se skládá z přirozeně bezpečného katodového materiálu (fosfátu železa).

Ve srovnání s jinými chemickými látkami lithia podporuje fosforečnan železitý silnou molekulární vazbu, která odolává extrémním podmínkám nabíjení, prodlužuje životnost cyklu a udržuje chemickou integritu po mnoho cyklů.

To dává těmto bateriím vynikající tepelnou stabilitu, dlouhou životnost a odolnost proti zneužití.

LiFePO<sub>4</sub> baterie nejsou náchylné k přehřátí nebo nejsou náchylné k „tepelnému úniku“, a proto se nepřehřívají ani nevzplanou, pokud jsou vystaveny přísné nesprávné obsluze nebo drsným podmínkám prostředí.

Na rozdíl od zaplavených olověných baterií a jiných chemikálií nevylučují lithiové baterie nebezpečné plyny, jako je vodík a kyslík. Nehrozí ani vystavení korozivním elektrolytům, jako je kyselina sírová nebo hydroxid draselný.

Ve většině případů lze tyto baterie skladovat v uzavřených prostorech bez nebezpečí výbuchu a správně navržený systém by neměl vyžadovat aktivní chlazení ani ventilaci a může fungovat v jakékoli poloze.

### **BIFACIÁLNÍ?**

Oboustranné fotovoltaické panely jsou technologicky vyspělé produkty, které dokážou vyrábět elektřinu z obou stran – díky tomu dokážou vyrobit výrazně více energie než tradiční, jednostranné FV moduly.

Toto nové řešení bylo vytvořeno pro fungování v obtížnějších povětrnostních podmínkách. Zadní vrstva bifaciálních modulů je konstruována stejně jako přední - je pokryta sklem, pod kterým je uchycena aktivní silikonová vrstva.

Vzhledem k tomu, že dvojitě zasklení má za následek delší životnost panelu a menší degradaci v průběhu let a že tyto panely mohou snížit nebo eliminovat poškození PID, je to investice, která stojí za zvážení. Bifaciální moduly dosahují 80 % svého garantovaného výkonu i po 30 letech a jejich vysoká stabilita omezuje vznik mikrotrhlin.

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

## **\*.IES SOUBOR:**

Datový soubor vytvořený ve standardizovaném fotometrickém formátu IES (Illuminating Engineering Society) zasíláme e-mailem (info@rozsvitimesvet.cz).

Tyto soubory umožňují návrhářům vyhodnotit výkon osvětlovacích systémů před jejich instalací.

Podobné simulace jsou prováděny v rámci procesu hodnocení osvětlení světelných zdrojů na vozovkách.

Fotometrická data IES zahrnují:

Světelný zdroj - celkové množství viditelného světla vyzařovaného zdrojem; měřeno v lumenech,

Intenzita světla - počet lumenů v daném směru napříč prostorovým úhlem; měřeno v -kandelách,

Výkon světelného zdroje - měřeno ve wattech,

Informace o absolutním nebo relativním formátu dat.

## **STOJÍ ZA PŘEČTĚNÍ - jak fungují solární lampy:**

1. Solární lampa musí být namontována na místě, kam dopadá nejvíce slunečního světla.
2. Solární panel musí směřovat na jih pod úhlem přibližně 40° - 50°
3. Solární panel nesmí být během dne ničím zakrytý (stromy a budovy na něj nesmí vrhat stín).
4. Výška sloupu ovlivňuje světelné pole lampy. Doporučené minimum jsou 4 metry.
5. Účinnost nabíjení a doba provozu lampy závisí na množství energie absorbované solárním panelem.
6. Doba nabíjení baterie závisí na mnoha faktorech:
  - a. roční období / povětrnostní podmínky / okolní teplota
  - b. správné umístění solárního panelu
  - c. místo instalace (geografická poloha)
  - d. trvání dnů a nocí během roku
7. Během zimního období může být provozní doba lamp výrazně zkrácena v důsledku:
  - a. špatné povětrnostní podmínky (déšť nebo sníh nebo velká oblačnost)
  - b. trvání dne
  - c. nízká poloha slunce
  - d. okolní teplota (panel a baterie fungují odlišně při kladných a záporných teplotách)
8. Nejúčinnějším režimem provozu je použití pohybového senzoru (30% výkon).
9. Solární panel by se měl čistit v průměru každých 6 měsíců, nebo častěji, pokud napadne sníh.
10. Lampy mohou pracovat při teplotách od -25°C do +60°C

Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

www.rozsvitimesvet.cz, info@rozsvitimesvet.cz

## **ZÁRUKA/SERVIS:**

Na produkt **poskytujeme záruku 3 roky** (36 měsíců).

Máme veškeré náhradní díly (LED, baterie, ovladače, pohybové senzory atd.)

Poskytujeme i pozáruční servis více informací na emailu: [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)

## **VÝROBCE:**

Vyrobena v Číně pro:

Rozsvítíme svět s.r.o.

Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

IČO: 09747559

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz)

Tento výrobek splňuje veškeré základní požadavky směrnic EU, které se na něj vztahují. Na výrobek je vystaveno CE prohlášení o shodě v souladu s platnými předpisy. Na vyžádání u dovozce: [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz), případně ke stažení [www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz)



Rozsvítíme svět s.r.o., Kurzova 2222/16, 155 00 Praha 5

[www.rozsvitimesvet.cz](http://www.rozsvitimesvet.cz), [info@rozsvitimesvet.cz](mailto:info@rozsvitimesvet.cz)