

Amorfní solární modul

Obj. č.: 11 07 00

10 W – 12 V

Obj. č.: 11 07 06

20 W – 12 V

Obj. č.: 11 07 19

45 W – 12 V



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup amorfního solárního modulu

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

1. Účel použití

Tento amorfní solární panel převádí široké spektrum světelného záření (obvykle slunečního) na elektrickou energii. Tento panel je zvláště vhodný pro nabíjení akumulátorů. I když je oblačno, solární panel produkuje elektřinu. Při vyšších teplotách dosahují v porovnání s monokrystalickými nebo polykrystalickými panely amorfní panely vyšších výkonů. Za optimálních slunečních podmínek dává solární panel výkon 10 W (obj. č. 110700), 20 W (obj. č. 110706) nebo 45 W (obj. č. 110719).

Solární panel je vhodný pro venkovní použití.

2. Montáž



Solární panel smí být instalován pouze v oblastech s mírným klimatem. Solární panely nejsou zařízení zabezpečena proti explozi. Z toho důvodu musí být instalovány mimo možný styk s vysoce výbušnými plyny nebo rozpouštědly.

Ujistěte se, že montážní materiál použitý při montáži vícera solární panelů je schopen odolat extrémním povětrnostním podmínkám např. silnému větru nebo sněžení.



Pokud používáte sestavu několika panelů, všechny použité panely musí mít stejný výstupní proud. Pouze panely o stejném proudovém výstupu lze spojovat do série a jen panely o stejném napětí lze spojovat paralelně.

Každý panel musí být pevně připevněn a to alespoň čtyřbodově.

Panel je vhodný připevnit za rám. Jsou-li třeba nějaké otvory pro připevnění, musí být dodatečně vyvrtány.



Před vrtáním montážních otvorů se ujistěte, že tím nedojde k poškození panelu. Při osazování montážního materiálu zajistěte, aby se do panelu nemohla dostat voda, která by mohla poškodit jeho strukturu. Pro připevnění použijte instalační materiál odolný korozi.

3. Význam stínu

Je důležité solární panel instalovat tak, aby byl kompletně mimo jakýkoliv stín. Pokud je solární panel zastíněn, dochází ke snížené produkci elektřiny a navíc může být, bez patřičného sériového zapojení diod mezi jednotlivými panely, částečně mimo provoz. I malé zastínění může vést ke ztrátě výkonu.

Postupujte podle následujících pokynů

- Vyberte jižní část střechy.
- Sklon střechy cca. 30°, ale ne menší než 15° zajistí dostatečné samočištění panelů od listí, sněhu nebo ptačímu trusu.
- Zajistěte, aby byl solární systém bez zbytečných vyvýšenin a mezer pro balkóny.
- Při instalaci se vyhněte místům zastíněným např. stromy nebo jinými stavbami.




Obvyklými příčinami stínu jsou:

- Komíny, potrubí vzduchotechniky.
- Stromy (myslete na jejich budoucí růst)
- Střešní štíty nebo střešní okna.
- Zajistěte, aby panely nezastíňovala samotná konstrukce sloužící pro připevnění panelů.


4. Uzemnění

Doporučujeme solární panely uzemnit. Uzemnění musí být provedeno kvalifikovaným odborníkem.

- Propojte rámy k sobě připojených panelů jeden po druhém pomocí kabelu o dostatečném průřezu odpovídajícímu celkovému výkonu panelů.

 Pro zajištění vodivého spojení doporučujeme použít samořezné šrouby nebo ozubené podložky.


- Nechte uzemnění provést kvalifikovanou osobu (uzemnění musí být provedeno s ohledem na místo instalace).

 Další možností je připevnění solárních panelů prostřednictvím jejich rámu k uzemněné konstrukci připravené např. odbornou firmou nebo jiným specialistou.

5. Nastavení

Abyste zajistili co nejlepší využití solárního panelu, doporučujeme nasbírat informace o jeho vhodném nastavení a sklonu.


Optimální nastavení (a s tím spojená optimální saturace) je takové, kdy sluneční paprsky dopadají kolmo na povrch solárního panelu.

 Optimální sklon v rámci zeměpisné polohy České republiky se pohybuje mezi 35° až 49° od vodorovné osy. V letním období je Slunce výše nad úrovní horizontu než v zimě, takže pokud budete využívat solární panely v období cca od března do října, bude vhodné zvolit sklon od vodorovné osy kolem 35° a pokud budou panely využívány celoročně nebo pouze v zimě, pak je vhodné panely naklonit na větší úhel tj. cca 49°, aby byly směřovány přímo proti nízkému položenému slunci.

6. Odvětrání zadní strany

Zajistěte, dostatečné odvětrání zadní strany panelu. Dostatečným odvětráním zadní strany panelu zajistíte dostatečný výkon panelu a navíc dochází k rychlejšímu odpaření případného kondenzátu.

Čím chladnější solární panel je, tím vyšší je jeho účinnost.

 65°C teplý solární panel na jižní stěně generuje cca 60% elektrické energie generované stejným typem panelu o teplotě 25°C umístěného na jižní straně střechy o sklonu 30° od vodorovné osy.


7. Připojení



K propojování solárních panelů používejte pouze kabelové konektory vhodné pro venkovní použití a solární systémy.

Zvolte kabel o vhodném průřezu, abyste minimalizovali úbytek napětí.

Při stanovení minimálního průřezu kabelu počítejte s max. úbytkem 1% na jeho koncích a 1,25x násobku napětí naprázdno a 1,25x násobku proudu nakrátko.

 Při pokládce kabelů používejte pouze vhodné kabelové konektory odolné proti UV záření. Obnažené části kabelů chraňte před poškozením povětrnostními vlivy vhodným izolováním, např. pomocí tzv. husích krků.

Při propojování dodržujte správnou polaritu!

8. Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do solárního modulu. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek vibracím a otřesům. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit povrch modulu.

Vždy dodržujte při připojení akumulátoru správnou polaritu.

Solární panel je určen pro použití v mírném klimatickém pásmu. Jde o zařízení, které není zabezpečeno proti explozi. Tudíž by neměly být instalovány v blízkosti výbušných plynů a par.

Je-li solární panel instalován s důrazem na vhodný úhel náklonu (>15°), není nezbytně nutné jeho čištění, dochází k samočištění např. při dešti.

9. Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhadzovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

10. Technické údaje

Obj. č.	11 07 00	11 07 06	11 07 19
Výkon:	max. 10 Wp	max. 20 Wp	max. 40 Wp
Jmenovité napětí:	17,5 V	18 V	21 V
Jmenovitý proud:	572 mA	1,11 A	2,105 A
Napětí naprázdno:	21 V	27 V	29 V
Zkratový proud:	950 mA	1,2 A	2,3 A
Třída ochrany:	IP44	IP44	IP44
Rozměry (D x Š x H):	925 x 315 x 23 mm	648 x 630 x 25 mm	1255 x 645 x 38 mm
Hmotnost:	4,5 kg	7,1 kg	14,7 kg

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KOV/3/2014