



**laskakit**  
by makers for makers

## Solární nabíjecí kontrolér W88 12-24V

pro Pb baterie



## 1. Úvod

Pro všechny obyvatele Evropské unie

Důležité informace o životním prostředí týkající se tohoto produktu:



Tento symbol na zařízení nebo obalu naznačuje, že likvidace zařízení po skončení jeho životního cyklu může poškodit životní prostředí.

Nevyhazujte jednotku (nebo baterie) jako netříděný komunální odpad; měla by být odevzdána specializované společnosti k recyklaci.

Zařízení by mělo být vráceno vašemu distributorovi nebo místní recyklační službě. Respektujte místní environmentální pravidla.

V případě pochybností kontaktujte místní orgány pro likvidaci odpadu.

Děkujeme, že jste si vybrali LaskaKit®! Před uvedením tohoto zařízení do provozu si prosím pečlivě přečtete tento manuál. Pokud bylo zařízení během přepravy poškozeno, nainstalujte jej a kontaktujte svého prodejce.

## 2. Bezpečnostní pokyny

	<p>Toto zařízení mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud byly pod dohledem nebo dostaly pokyny k používání zařízení bezpečným způsobem a rozumí rizikům s tím spojeným. Děti si nesmí s zařízením hrát. Čištění a údržba zařízení nesmí být prováděna dětmi bez dohledu.</p>
	<p>Pouze pro vnitřní použití. Držte mimo dosah deště, vlhkosti, stříkající a kapající tekutiny.</p>

## 3. Obecné pokyny

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odkazujte se na Záruku kvality a služby LaskaKit® na posledních stránkách tohoto manuálu.</li> <li>- Seznamte se s funkcemi zařízení před jeho použitím.</li> <li>- Všechny úpravy zařízení jsou z bezpečnostních důvodů zakázány. Poškození způsobené úpravami uživatelem není kryto zárukou.</li> <li>- Zařízení používejte pouze k určenému účelu. Použití zařízení neoprávněným způsobem ruší záruku.</li> <li>- Poškození způsobené nerespektováním určitých pokynů v tomto manuálu není kryto zárukou a prodejce neodpovídá za jakékoli vzniklé vady nebo problémy.</li> <li>- Společnost LaskaKit® ani její prodejci nenesou odpovědnost za jakékoli škody (mimořádné, náhodné nebo nepřímé) – jakéhokoli druhu (finanční, fyzické...) vzniklé z vlastnictví, používání nebo selhání tohoto produktu.</li> <li>- Vzhledem k neustálému zlepšování produktu se skutečný vzhled produktu může lišit od zobrazených obrázků. Obrázky produktů jsou pouze pro ilustrativní účely.</li> <li>- Zařízení nezapínejte ihned po vystavení změnám teploty. Chraňte zařízení před poškozením tak, že jej necháte vypnuté, dokud nedosáhne pokojové teploty.</li> <li>- Tento manuál uchovejte pro budoucí použití.</li> </ul>
--	--

Solární nabíjecí kontrolér je zařízení určené k regulaci nabíjení baterií ze solárních panelů. Slouží k optimalizaci procesu nabíjení a ochraně baterií před přebíjením nebo nadměrným vybitím. Tento kontrolér má několik klíčových funkcí a specifikací, které ho činí vhodným pro použití v solárních energetických systémech.

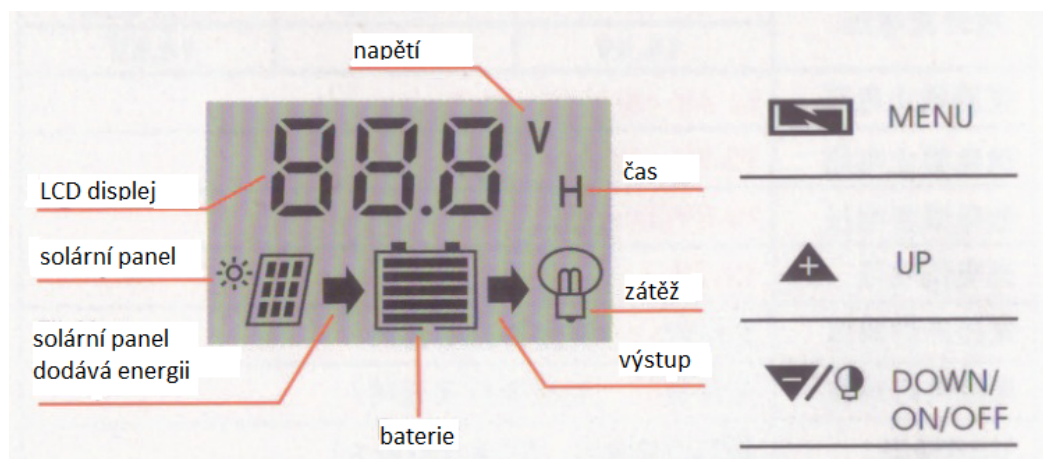
## Bezpečnostní pokyny

1. Před první instalací se ujistěte, že vaše baterie má dostatečné napětí, aby kontrolér rozpoznal typ baterie 12V/24V
2. Kabel baterie by měl být co nejkratší a správný průřez, aby se minimalizovaly ztráty!
3. Kontrolér je vhodný pouze pro olověné baterie: AGM, gelové, **není vhodný pro hybridní nikl-metalové, lithium-iontové nebo jiné baterie.**
4. Kontrolér nabíjení není vhodný pro regulaci solárních modulů. **Nikdy nepřipojujte k regulátoru nabíjení jiný zdroj nabíjení.**

## Vlastnosti produktu

1. Vestavěný průmyslový mikroprocesor.
2. Velký LCD displej, všechny nastavitelné parametry.
3. Plně 3-stupňové řízení nabíjení (rychlé – absorpční – plovoucí)
4. Vestavěná ochrana proti zkratu, ochrana proti přerušení obvodu, ochrana proti zpětnému chodu, ochrana proti přetížení a proti tepelnému přetížení.
5. Duální USB výstup, maximální proud 2,5A, pro podporu nabíjení mobilních telefonů Apple.
6. Dvojitá MOSFET ochrana proti zpětnému proudu, nízká produkce tepla.

## LCD displej a tlačítka



MENU: Přepínání mezi různými zobrazeními nebo pro vstup/výstup nastavení dlouhým stisknutím (potvrzení)

UP: (NAHORU) stisk pro zvyšování hodnoty

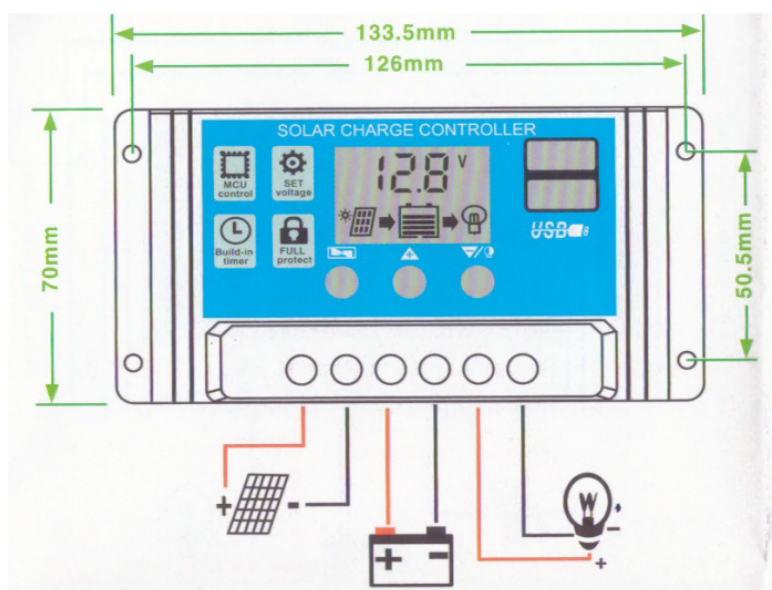
DOWN: (DOLŮ) stisk pro snižování hodnoty / zapnutí nebo vypnutí výstupu (zátěže)

## Systémové připojení

1. Připojte vhodnou baterii o správném napětí ke kontroléru ve správné polaritě.
2. Připojte fotovoltaický modul (pod hodnotou max. napětí) ke kontroléru ve správné polaritě.
3. Připojte spotřebič (zátěž) ke kontroléru nabíjení ve správné polaritě a max. zátěži.

**Při demontáži platí opačné pořadí!**





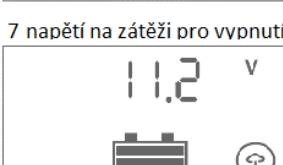
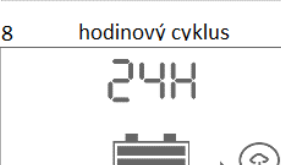
Nesprávné pořadí postupu může poškodit zařízení!



poznámka: 12V baterie s 18V solárním panelem, 24V baterie s 36V solárním panelem

## LCD displej/nastavení

Vstup do MENU se provede stiskem TL MENU. Pro listování (obr. 1-9) použijeme TL MENU. Pro nastavení hodnoty je třeba dlouhý stisk TL MENU a změna nastavení se provede TL UP/DOWN. Nastavenou hodnotu potvrdíme dlouhým stiskem TM MENU.

1 základní nabídka 	2 teplota kontroléru 	3 proud ze solár. panelu 
4 proud do zátěže 	5 napětí pro vyp. sol. panelu 	6 napětí na zátěži pro zapnutí 
7 napětí na zátěži pro vypnutí 	8 hodinový cyklus 	9 typ baterie 

Hodinový cyklus (obr. 8):

- (24H) zátěžový výstup 24hodin
- (1-23H) zatížení po západu slunce a další nastavení hodin
- (OH) od soumraku do úsvitu

B01-B03 jsou baterie AGP + olověné, B04-B05 jsou baterie LiFePO4 (obr. 9)

## Řešení problémů

Situace:	Pravděpodobná příčina:	Řešení:
Ikona nabíjení nesvítí, i když je slunečno.	Solární panel není připojen nebo je připojen se špatnou polaritou.	Ověřit připojení!
Zátěžová ikona (žárovka) nesvítí.	Špatné nastavení režimu.	Nastavit znovu!
	Vybitá baterie	Nabít baterii!
Zátěžová ikona (žárovka) pomalu bliká	Přetížení	Snížit zatížení
	Ochrana proti zkratu	Odstranit zkrat a po 1 minutě dojde k obnovení procesu
Vypnuto	Baterie je vybitá, nebo přepólovaná	Zkontrolovat připojení

## Technické parametry

Napětí baterie	12V/24V auto					
MODEL:	W88-A	W88-B	W88-C	W88-D	W88-E	W88-F
Nabíjecí proud	10A	20A	30A	40A	50A	60A
Vybíjecí proud	10A	10A	10A	30A	30A	30A
Max. solární vstup	12V baterie, nejvyšší napětí 23V 24V baterie, nejvyšší napětí 46V (50V)					
Vyrovnání	B1 uzavřené		B2 gelové		B3 kapalinové	
	14,4V		14,2V		14,6V	
Plně nabit	<b>14,4V</b>					
Vybíjení vypnuto	<b>10,7V</b>					
Vybíjení zapnuto	<b>12,7V</b>					
Nabíjení připojeno	<b>13,2V</b>					
Napětí při osvětlení	Solární panel 8V (zpoždění osvětlení/tma)					
Napětí při tmě	Solární panel 8V (zpoždění tma/osvětlení)					
USB výstup	2x USB, 5V/2,5A (max)					
Klidový odběr	<10mA					
Provozní teplota	-35 °C ~ +60 °C					
Velikost	133,5 x 70 x 35mm / 165g					

\*Všechny červeně označené hodnoty napětí se násobí 2x při 24V systému

\*Toto je obecný návod pro toto zařízení

\*Specifikace produktu se mohou měnit



# Servis a záruka kvality Laskakit

Od svého založení získala firma Laskakit rozsáhlé zkušenosti ve světě elektroniky a v současnosti všechny naše produkty splňují kvalitativní požadavky a zákonná ustanovení v EU. Aby byla zajištěna kvalita, naše produkty pravidelně procházejí kontrolou. Pokud by bez ohledu na všechna preventivní opatření došlo k problémům, prosím odvolejte se na naši záruku (viz záruční podmínky).

## Všeobecné záruční podmínky:

- Na tento produkt se vztahuje 24měsíční záruka ode dne datumu nákupu na výrobní vady a vadný materiál.
- Společnost Laskakit zváží, zda nahradí vadný výrobek ekvivalentním výrobkem nebo zcela či částečně vrátí maloobchodní cenu a to v případě, že reklamáce je oprávněná a bezplatná oprava nebo výměna zboží není možná.

## Záruka se nevztahuje na:

- veškeré přímé nebo nepřímé škody způsobené po dodání zboží (např. oxidací, nárazy, pády, prachem, špínou, vlhkostí)
- vady vzniklé požárem, poškozením vodou, bleskem, nehodou, atd.
- vady způsobené úmyslně, z nedbalosti nebo v důsledku nesprávné manipulace, nedbalé údržby, hrubého zacházení v rozporu s pokyny výrobce
- veškeré škody způsobené úpravou, opravou nebo úpravou provedenou třetí stranou bez písemného povolení od Laskakit.
- Předmět určený k opravě musí být doručen prodejci Laskakit pevně zabalen (nejlépe v originále balení) a jasným popisem závady.