Solární elektrárna řady GWL

GridFree 1000 a 2000(M)

Průvodce instalací

Děkujeme za pořízení solární elektrárny GWL GridFree. Dodaná sada obsahuje základní prvky pro instalaci – Solární panely, GridFree měnič s limiterem a další instalační příslušenství. Dle typu umístění, instalace a vzdálenosti mezi jednotlivými prvky je možné přidat volitelné příslušenství ze stránek **i4wifi.cz – kategorie fotovoltaika – příslušenství.**

Postup Instalace:

1) Instalace držáků solárních panelů (volitelné příslušenství – není součástí sady)
Solární panely neinstalujte na střechy, které jsou orientované severně. Doporučená světová strana je jih případně jihovýchod nebo jihozápad. Panely instalujte se sklonem min 35˚a max. 60˚

a) Vyberte držáky pro Vaši krytinu:

Střešní hák pro taškové krytiny	Držák na plechové střechy	Kombivrut na vlnité střechy, měkký (asfaltový) šindel apod.

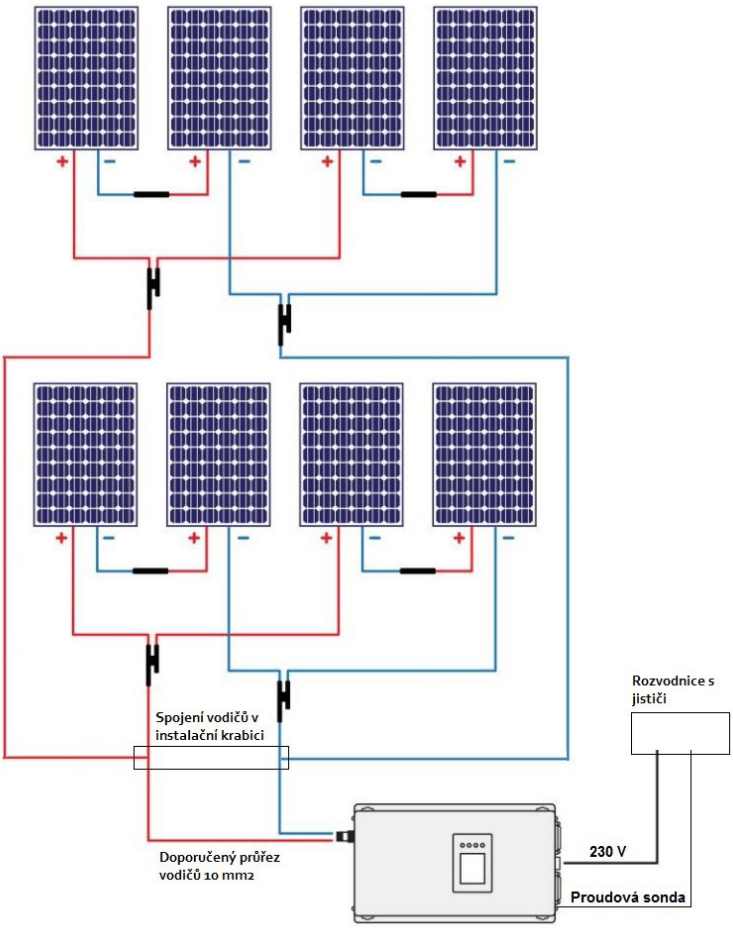
Střešní háky a kombivruty rovnoměrně přišroubujte ke krovům. Rozestup mezi dvojicemi držáků pro jeden panel na výšku je cca 1 m. V závislosti na typu taškové střechy může být třeba tašky v místě vývodu háku ze spodní strany přibrousit. Poté předem vyjmuté tašky můžete již umístit zpět.

Držák na plechové střechy umístěte na spoje (falcy) plechů.

b) K držákům připevněte hliníkové lišty, spojte je profily a nasuňte středové držáky a z obou konců lišty pak i koncové držáky solárních panelů.

c) Připevněte solární panely těmito držáky a pevně utáhněte

2) Pospojujte sousední dvojice solárních panelů sériově dle obrázku.



3) Pomocí rozbočovačích konektorů MC4 a 5m propojovacích kabelů (volitelné příslušenství – není součástí sady) propojte jednotlivé dvojice panelů paralelně.

4) **Přestřižením 5 m propojovacího kabelu v polovině získáte 2,5 metrové kabely pro spojení s MC4 konektory a instalační krabičkou (volitelné příslušenství – není součástí sady), kde lze poslední paralelní větve zakončit**

5) Nainstalujte Měnič GridFree do 3 m od měřeného místa (přívodní fáze domácí rozvodnice)

6) Zapojte sondu na vstup Internal měniče

7) Připevněte sondu na měřenou fázi tak, že šipky na sondě jsou ve směru protékajícího proudu fází

8) Pomocí solárního kabelu (volitelné příslušenství – není součástí sady) propojte instalační krabici u solárních panelů se svodičem přepětí a dále k měniči. Pomocí kabelu uzemněte svodič dle přiloženého manuálu u svodiče. Svodič je možné umístit např do pojistkové skříně s DIN lištou.

9) Na DIN lištu také umístěte pojistkový odpínač a vložte do něj dvě 40A pojistky (volitelné příslušenství – není součástí sady). Přívodní kabel v odpovídajícím místě přestřihněte a po odizolování vodičů opět propojte přes pojistkový odpínač.

10) Na volný konec kabelu připevněte kabelová oka (volitelné příslušenství – není součástí sady). Zkontrolujte polaritu kabelu se svorkami měniče a připojte kabelová oka k DC vstupu měniče

11) Připojte dodávaný AC kabel k měniči a do zásuvky na stejné fázi jako je měřená sonda nebo pomocí jističe (volitelné příslušenství – není součástí sady) do domácí rozvodnice opět na stejnou fázi.

Toto zapojení je doporučené, ale může jej provést pouze odborná firma.

Detailní informace k instalaci a provozu jsou uvedené v Návodu k obsluze, který je ke stažení na webové stránce solární elektrárny.

Legislativa:

Od 1. ledna 2016 platí vyhláška ERÚ (č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě), díky níž si domácnosti mohou pořídit a zjednodušeně připojit menší zdroje (např. solární panely) s výkonem do 10 kW a nemusí žádat o licenci. Těmto malým zdrojům se říká mikrozdroje. Jedná se nejčastěji o malé solární elektrárny jako je GridFree. Mikrozdroje neslouží podnikatelskému záměru, ale slouží domácnostem, které jsou připojeny na hladině nízkého napětí, ke snižování spotřeby elektřiny ze sítě a jsou trendem, kterým se bude energetika do budoucna ubírat, a především domácnostem ušetří náklady na energie.
Toto zjednodušené připojení bez licence znamená, že odpadá veškerá administrativa ohledně žádosti související s licencí. Na provoz mikrozdroje v tomto případě nemusíte mít ani živnostenský list. Zjednodušené připojení zároveň znamená jen minimální kontakt s distributorem.

1. Před instalací mikrozdroje je třeba zajistit změření „impedance proudové smyčky", což je jediný technický parametr pro připojení k distribuční soustavě, který může připojení zabránit. Měření je nutno zajistit odborně způsobilou osobou – revizním technikem. Pokud parametr vyhoví, můžete začít instalovat.

2. Technické řešení mikrozdroje musí být ošetřeno v důsledku stávající legislativy tak, aby zamezovalo jakýmkoli přetokům elektřiny do sítě. Nadbytek elektřiny tedy nemůžete svévolně dodávat do sítě, což při správné instalaci solární elektrárny 100% splňují.

3. Provozovat výrobnu však smíte až po uzavření nové smlouvy o připojení s vaším provozovatelem distribuční soustavy. Pokud nejste vlastníkem nemovitosti, budete muset nejdříve požádat o souhlas majitele.

Často kladené otázky:

1) Potřebuji solární elektrárnu GridFree nainstalovat. Na koho se mám obrátit?

V případě potřeby instalace se můžete obrátit na partnerskou firmu dle Vaší lokality. Seznam instalačních firem naleznete zde:
www.i4wifi.cz/gridfree-partneri/

2) Chtěl by si pořídit solární elektrárnu GridFree a zároveň bych chtěl čerpat dotaci

Solární elektrárny GridFree jsou koncipovány jako bezdotační.
Solární elektrárny, na které je možné čerpat dotaci, jsou za násobně vyšší cenu a dotace prakticky pokrývá zvýšenou cenu, náklady na projekt apod.

3) Na jakou fázi se má připojit měnič GridFree?

GridFree můžete připojit na jakoukoliv fázi, ideálně na tu s trvalou spotřebou.

4) Potřebuji na instalaci solární elektrárny GridFree schválení od distributora el. energie?

GridFree lze zapojit v režimu Mikrozdroje, kde stačí změření impedančního přizpůsobené smyčky revizním technikem a ohlášení distributorovi el. energie.
Měniče s limiterem nemají zcela žádné přetoky do sítě a není třeba se při správné instalaci obávat jakéhokoliv postihu.

5) Jak prodloužit proudovou sondu k měniči?

Obecně se prodloužení sondy nedoporučuje, jelikož tak vzniká chyba měření - 7W/15m. Lepším řešením je vyvedení smyčky fáze k sondě.

6) Jak monitorovat výrobu solární elektrárny GridFree?

Nejlepším způsobem je pomocí velmi univerzálního zařízení LAN ovladač, který umí také spínat spotřebiče při splnění zadaných podmínek, zobrazovat stavy a ovládat relé přes Android aplikaci.
LAN ovladač naleznete na stránce i4wifi.cz/IoT/

Další informace naleznete také v technické podpoře na stránkách i4wifi.cz
– horní menu: Podpora – Technická podpora – Fotovoltaika.

Řešení problémů:

1) Na měniči se neobjevuje žádná chybová hláška, ale nevyrábí žádný výkon

Zkontrolujte umístění proudové sondy, zda je na měřené fázi umístěná ve směru toku proudu a je připojena na vstup internal.

Zkontrolujte v nastavení měniče, že je zatržený „Limit mode“ a „internal“.

2) Na měniči se ukazuje nízké napětí solárních panelů (pod 45V).

Zkontrolujte polaritu zapojení solárních panelů až do místa v instalační krabici.

3) Mám nainstalovaných 8 ks 280Wp panelů, ale výkon je mnohem menší i když je spotřeba vyšší než 2 kW

Výkon solárních panelů ovlivňuje jejich sklon ke slunci, okolní teplota, místo instalace a směrování na světovou stranu. Kombinace těchto faktorů významně ovlivňuje výsledný výkon.

i4wifi
100MEGA Distribution s.r.o.,
K Hrušovu 292/4, 102 10 Praha 10
tel: +420 277 007 500 | sales@i4wifi.cz | www.i4wifi.cz