

Příručka pro zacházení s fotovoltaickým systémem

V první řadě bych Vám rád pogratuloval a poděkoval, že jste si vybrali naši rodinnou firmu Ilios. Pokud čtete tuto příručku znamená to, že jste se stali hrdým majitelem fotovoltaické elektrárny.

Funkce a režimy fotovoltaické elektrárny

Fotovoltaická elektrárna je sofistikované zařízení, které má několik provozních režimů a možností, jak ji využít. Zde Vám představíme jednotlivé funkce:

Maximální využití solární energie

Fotovoltaický střídač vždy podporuje odběr v reálném čase s prioritou během dne, kdy se přebytečná solární energie využívá k nabíjení baterie. Při jejím plném dobití i uspokojení vlastního odběru se začne energie vyrobená fotovoltaickou elektrárnou dodávat do rozvodné sítě. Lze také povolit možnost odpojení dodávek do sítě, kdy střídač automaticky sníží výrobu energie z panelů, aby k dodávkám nedocházelo. Během noci fotovoltaika přepne na vybíjení baterie pro účely napájení objektu, a to až do dosažení definované minimální hodnoty stavu nabití SoC (10 % výchozí hodnoty).

UPS mode

Střídač vždy nabíjí a udržuje baterii na 100 % hodnotě SoC prostřednictvím energie z panelů a/nebo rozvodné sítě. V případě výpadku sítě střídač do 10 ms automaticky přepne na vybíjení baterie a povolí odběr ze záložního portu. Po obnově dodávek ze sítě střídač opět automaticky zajistí nabití baterie na 100 %.

Peak shaving

Každý objekt má stanovenou maximální velikost odběru elektrické energie, kterou omezuje kapacita sítě, velikost hlavního jističe nebo tarifní podmínky. Počítejme například, že váš limit je 50kW. Ve špičce stoupne odběr na 55kW čímž je limit překročen. Střídač lze nastavit tak aby chybějících 5kW dodal z baterie a jakmile hodnota odběru opět klesne (např. pod nastavených 40kW), střídač zahájí opětovné dobíjení baterie, aby systém byl připraven na další špičku.

Čistě ostrovní provoz

Systém může běžet v čistě ostrovním režimu pouze se solárními panely a baterií. Společně s implementovanou komplexní strategií ochrany tak systém dokáže vždy zajistit ostrovní provoz bez rizika vybití baterie. Pro dosažení 100% energetické nezávislosti lze prostřednictvím kontaktu relé řídit spouštění a zastavování generátoru. Plug&play design zajišťuje nekomplikované nastavení a zprovoznění systému, který se tak každý den při východu slunce automaticky aktivuje a spustí.

Nulové dodávky do sítě

Fotovoltaické systémy lze nastavit na možnost nulových dodávek do rozvodné sítě u jednofázových i třífázových verzí. Zejména u třífázových systémů lze s touto funkcí také povolit asymetrický AC výstup napájení pro každou fázi na on-grid i off-grid portech. Je nutné zmínit, že i když se nastaví 0 přetok do sítě k přetokům vždy dochází. Limit technického přetoku dle ERU je 115 W. Přetoky mohou být i při zakázání přetoků vyšší. Detailní informace o zjednodušeném připojení naleznete níže.

Plánování nabíjení a vybíjení hybridní fotovoltaické elektrárny

Díky snadnému nastavení v aplikaci může fotovoltaický střídač nabíjet baterii v době nízké ceny sítové elektřiny a vybíjet ji během generování energie z panelu, a pomáhat tak snižovat vaše náklady na elektřinu.

***Upozornění:** Ne u každého fotovoltaického systému je možné nastavit výše zmíněné režimy. Vždy záleží na výrobcí a na funkčních možnostech jednotlivých značek a typů měničů.

Jak zacházet s FVE

Spuštění systému:

1. Kontrola připojení vodičů DC – vodičů vedoucích z panelů
2. Kontrola připojení vodičů AC – vodiče vedoucí do RFVE-AC, HDR
3. Kontrola připojení vodičů baterie
4. Zapnutí AC vstupu – všechny jističe v rozvaděči RFVE-AC musí být nahoře a STOP tlačítko musí být vytažené
5. Zapnutí baterie – pomocí jističe/tlačítka na BMS
6. Zapnutí panelů pomocí DC vypínače na střídači

Vypnutí systému:

1. Stlačit STOP tlačítko
2. Vypnout jistič u baterie
3. Vypnout panely pomocí DC vypínače

Počáteční nastavení FVE

Po předání FVE naším technikem je fotovoltaická elektrárna nastavena v režimu **Nulové přetoky do sítě**. Toto nastavení sníží přetoky do sítě na minimum. Důvodem je absence čtyř kvadrátového elektroměru, který měří tok energie směrem z distribuční sítě do objektu tak i z objektu do DS. V případě, že dojde k přetoku, stávající elektroměr vyhodnotí energii jako dodávku do domu.

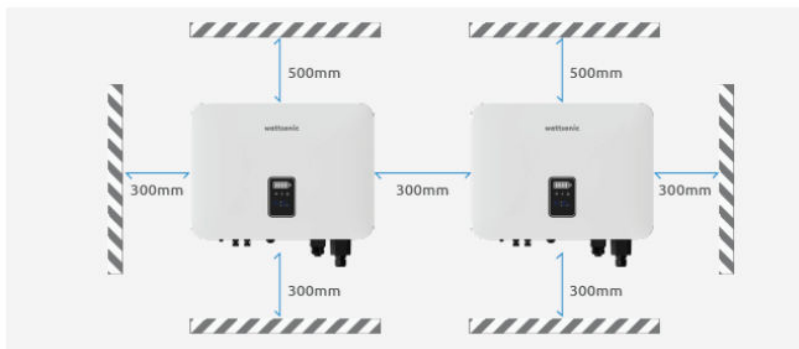
***Upozornění:** Po předání funkční fotovoltaické elektrárny dle předávajícího protokolu by měla dle připojovacích podmínek distributora být FVE vypnuta do doby, než dojde k oficiálnímu připojení k distribuční síti.

Místnost pro umístění technologie

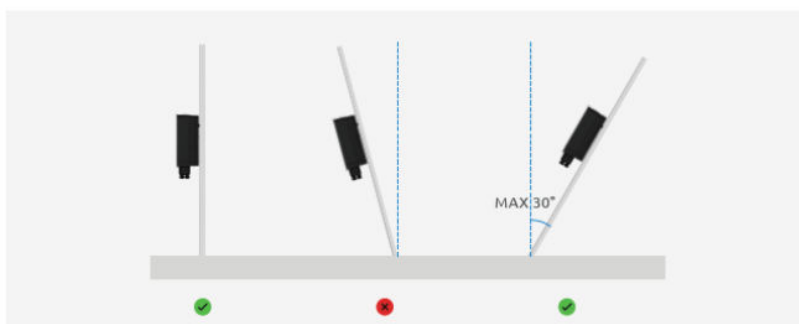
Každý majitel fotovoltaické elektrárny ručí za výběr místnosti a podmínky v místnosti, kde si fotovoltaický systém nechal nainstalovat. Pro správnou funkčnost systému, bezpečnost a podmínky pro reklamaci je nutné splnit tyto požadavky:

1. Stěna, na které je střídač namontován, musí mít dostatečnou pevnost a nosnost vzhledem k dlouhodobému zatížení v důsledku hmotnosti střídače.
2. Střídač musí být nainstalován v dobře ventilovaném prostředí.
3. Nevystavujte střídač přímému slunečnímu záření, aby nedošlo ke snížení výkonu kvůli příliš vysoké teplotě.
4. Střídač musí být nainstalován na krytém místě, kde bude chráněn před slunečním zářením a deštěm.
5. Střídač ve výšce očí pro snadnou kontrolu dat na displeji a případnou údržbu.
6. Okolní teplota v místě instalace střídače musí být v rozsahu 0 °C až 40 °C.
7. Povrchová teplota střídače může dosahovat až 75 °C. Nedotýkejte se střídače během provozu, aby nedošlo k popáleninám. Střídač musí být nainstalován mimo dosah dětí.
8. Majitel musí zamezit možnosti postříkání/polití jakoukoliv tekutinou.
9. Podlaha musí být rovná a plochá.
10. V místě instalace se nesmí nacházet hořlavé a výbušné materiály.
11. Musí být udržována konstantní teplota a vlhkost.
12. Množství prachu a špíny v oblasti musí být sníženo na minimum.
13. Vzdálenost od zdrojů tepla musí být minimálně 3 metry.
14. Vzdálenost od výstupu vzduchu systému musí být minimálně 0,5 metrů.
15. Bateriová skříň nebo pouzdro nesmí být ničím přikrýváno ani obalováno.
16. Produkt nesmí být instalován v dosahu dětí nebo zvířat.
17. Oblast instalace nesmí být vystavena přímému slunečnímu záření.
18. Bateriový modul nemá žádné povinné požadavky na ventilaci, nicméně je nutné se vyvarovat jeho instalaci ve stísněném prostoru (volný prostor nad / vlevo / vpravo / před musí být minimálně 300 mm).
19. Oblast instalace nesmí mít vysokou vlhkost, teplotu nebo salinitu.

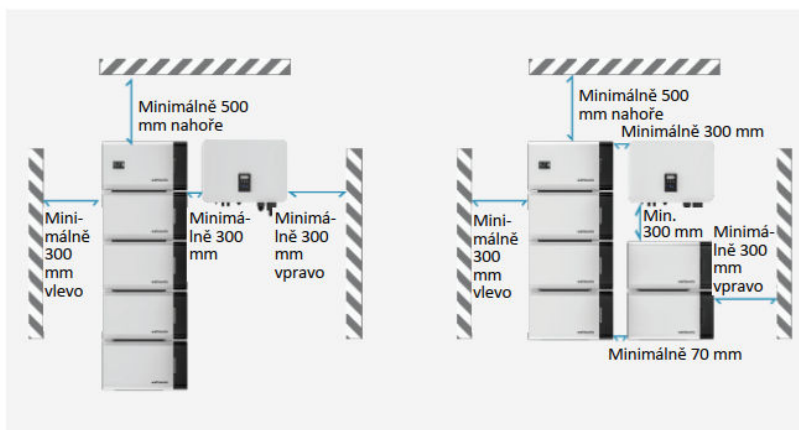
Požadavky na prostor v místě instalace střídače



Úhel instalace střídače



Požadavky na prostředí instalace střídače



Výhradní distributoři:

Wattsonic – SCHMACHTL CZ, spol. s r.o.

Growatt – SOLSOL s.r.o.

Storion – Prosolar s.r.o.

HES – FENIX GROUP a.s.

Monitoring

Téměř každý FVS má možnost připojení k internetu. Po připojení k internetu je možné sledovat výrobu FVE pomocí aplikace. Po instalaci FVE dojde k zaškolení uživatele naším technikem. Pro detailní popis a přístup k monitoringu nás neváhejte kontaktovat.

Zjednodušené připojení mikrozdroje

V případě zamítnutí akceptace žádosti o připojení k distribuční síti ze strany distributora elektrické energie má zákazník možnost využít tzv. zjednodušeného připojení mikrozdroje ve smyslu vyhl. č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě (dále jako „Zjednodušené připojení“). V případě, že tak objednatel učiní, bere tímto zároveň na vědomí, že v rámci Zjednodušeného připojení bude elektřinu vyrábět pouze pro vlastní potřebu (v odběrném místě) a elektřina nebude dodávána do distribuční sítě (tzv. přetoky energie), přičemž bližší podmínky Zjednodušeného připojení stanoví uvedená vyhl.č. 16/2016 Sb. a další související předpisy. Pro odstranění případných pochybností se výslovně sjednává, že v případě volby Zjednodušeného připojení nemá objednatel žádné nároky z odpovědnosti za vady či jiné obdobné odpovědnostní nároky vůči zhotoviteli spočívající ve specifických podmínkách Zjednodušeného připojení.

Bezpečnost

VAROVÁNÍ: Nedodržení těchto bezpečnostních pokynů může vést k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo jiné úhonně či k poškození FVS nebo jiného majetku.

Zacházení. S FVS zacházejte šetrně. FVS je vyroben z kovu, skla a plastů a obsahuje citlivé elektronické součásti. Pokud FVS upustíte, vystavíte ohni, prorazíte, zdeformujete nebo vystavíte kapalinám, může dojít k jeho poškození nebo k poškození baterie. Máte-li podezření, že došlo k poškození FVS nebo jeho baterie, přestaňte jej používat – mohl by se přehřívat a způsobit zranění.

Opravy. Servis FVS by měl provádět jen školený technik. Demontáží můžete FVS poškodit, způsobit ztrátu jeho odolnosti vůči polití a vodě (u podporovaných modelů) nebo sami sobě přivodit zranění. Pokud je FVS poškozený nebo nefunguje, měli byste se obrátit na společnost ILIOS nebo na poskytovatele servisu autorizovaného společností výrobce FVS. Opravy provedené neškolenými osobami nebo s použitím neoriginálních dílů mohou negativně ovlivnit bezpečnost a funkčnost zařízení.

Baterie. Baterii FVS by měl opravovat pouze vyškolený technik, aby nedošlo k poškození baterie, které by mohlo způsobit přehřátí, požár nebo zranění. Baterie by měly být recyklovány nebo likvidovány odděleně od domovního odpadu a v souladu s místními zákony a předpisy pro ochranu životního prostředí.

Reklamacce

V případě jakýchkoliv problémů s FVE se na nás můžete obrátit pomocí emailu: reklamace@ilios.cz

Pro splnění reklamačních podmínek musí být splněno následující:

1. Nepovoleným osobám je vstup do všech rozvodných skříní zakázán.
2. Veškeré části fotovoltaické elektrárny musí servisovat pouze certifikovaný zástupce instalační společnosti.
3. Manipulace s technologií a jakýkoliv zásah musí být schválen instalační firmou.

*Detailní reklamační podmínky pro danou technologii je možné získat u výrobce nebo výhradního distributora daného systému.

***Upozornění: V případě výjezdu technika k reklamaci, která není uznatelná, bude tento výjezd zpoplatněn.**

