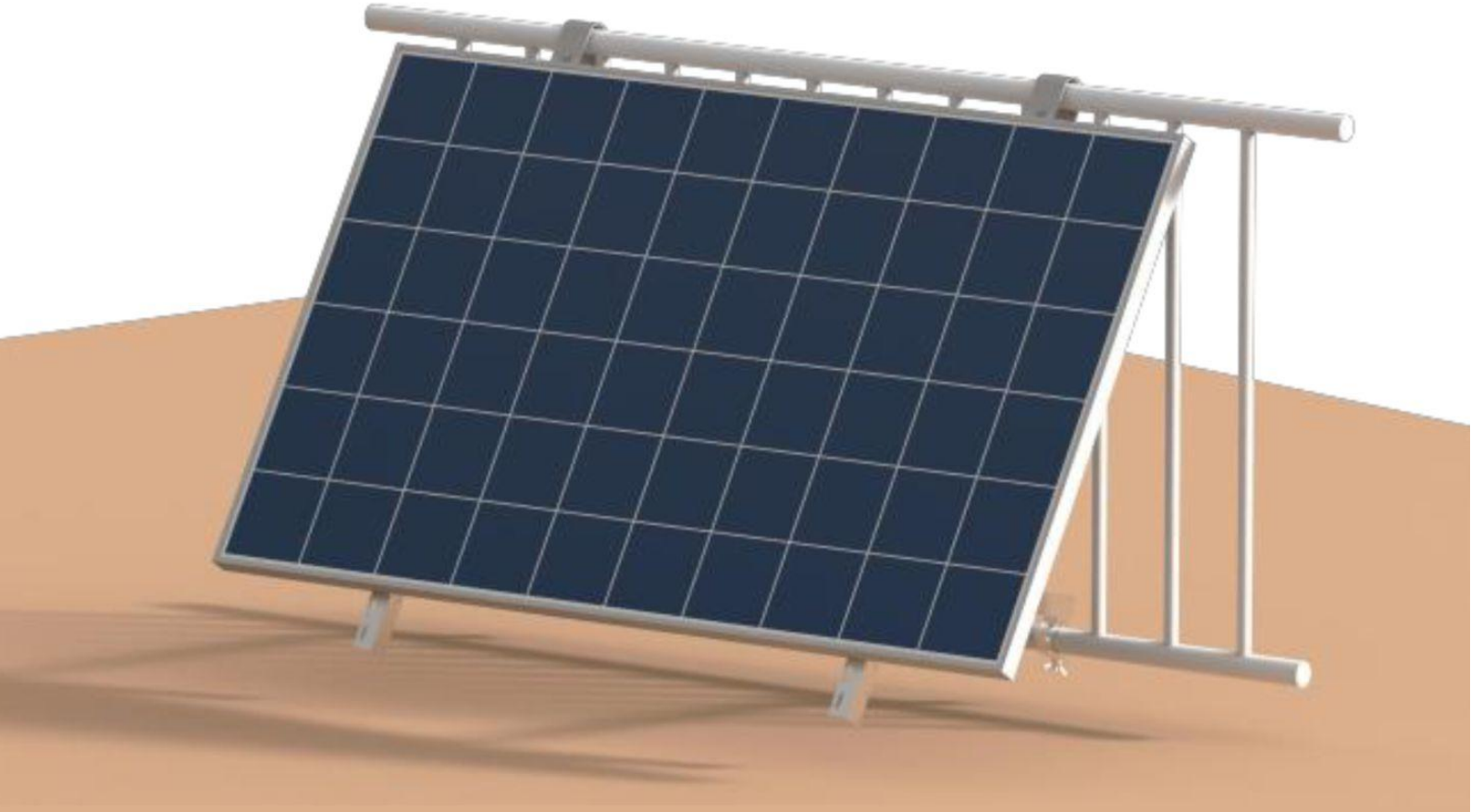


Labona®

Balkonová fotovoltaika

Bezpečnostní pokyny a návod na montáž

Důležité informace a pokyny před začátkem instalace

Instalaci by měl provádět kvalifikovaný personál, zejména u instalací s výkonem přesahujícím 600 W. Je nezbytné dodržovat požadavky provozovatele sítě a místní právní předpisy.

- Výrobek používejte pouze pro jeho zamýšlené účely.
- Nepoškozujte výrobek.

Následující situace mohou způsobit jeho poškození: nevhodné napětí, nehody (včetně kontaktu s kapalinou nebo vlhkostí), nesprávné použití nebo zneužití, chybná nebo nesprávná instalace, problémy se zásobováním elektřinou včetně napěťových špiček nebo poškození při bleskovém nárazu, napadení hmyzem, zásahy nebo úpravy nepovolanými osobami, vystavení silně korozivním materiálům, vložení cizích předmětů do zařízení, používání neschváleného příslušenství.

!Přečtěte si všechna varování, bezpečnostní opatření a pokyny uvedené v uživatelské příručce a dodržujte je.

Bezpečnostní pokyny

Prosím, důkladně prostudujte uživatelskou příručku obsahující důležité informace o používání, bezpečnosti a údržbě zařízení. Uchovávejte uživatelskou příručku na bezpečném místě a předávejte ji dalším uživatelům, pokud je potřeba. Před instalací nebo použitím solární balkónové elektrárny, prosím, pečlivě přečtěte všechny pokyny a varování uvedené v technické dokumentaci, na mikroinvertoru a na solárních panelech.

- Zařízení může být používáno pouze pro určené účely v souladu s uživatelskou příručkou. Při používání dodržujte bezpečnostní pokyny.
- Před uvedením zařízení do provozu, zkontrolujte, zda není poškozeno, včetně přívodního kabelu a příslušenství. Pokud jsou viditelná poškození, nevyužívejte zařízení.
- Provozujte zařízení pouze z domácího napájení. Ověřte, zda napětí uvedené na štítku odpovídá napětí vaší elektrické sítě.
- Při veškerých elektrických instalacích dodržujte místní předpisy (včetně VDE). Při instalaci a provozu zásuvného fotovoltaického systému dodržujte národní právní předpisy a připojovací podmínky provozovatele sítě, zejména DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1), VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 a DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1).
- Zohledněte informace o rezervě kabelu uvedené v návodu k obsluze.
- Vezměte prosím na vědomí, že pouzdro mikroinvertoru slouží jako chladič a může dosáhnout teploty 80 stupňů Celsia. Pro snížení rizika popálení se nedotýkejte krytu mikroinvertoru.
- Nepomačkávejte ani neprotahujte napájecí kabel přes ostré hrany nebo horké povrchy a nepoužívejte ho k přenášení dalších předmětů. V případě poškození napájecího kabelu tohoto zařízení je nutné ho vyměnit pouze výrobcem, autorizovaným servisem nebo kvalifikovanou osobou, aby se předešlo riziku.
- Zařízení je určeno pouze pro domácí nebo podobné použití a nesmí být používáno pro komerční účely. Ujistěte se, že zařízení je během provozu bezpečně umístěno a neexistuje

riziko zakopnutí kabelů.
- Nikdy nepoužívejte zařízení po jeho poruše, například pokud spadlo do vody nebo bylo jiným způsobem poškozeno.

Výrobce nezodpovídá za nesprávné použití v důsledku nedodržení návodu k použití. Úpravy nebo změny výrobku mohou ovlivnit jeho bezpečnost.

Upozornění: Hrozí riziko zranění! Veškeré úpravy a opravy zařízení nebo příslušenství smí provádět pouze výrobce, autorizovaný servis nebo osoba pověřená k tomuto účelu. Ujistěte se, že je zařízení napájeno ze snadno přístupného zdroje, abyste jej v případě potřeby mohli rychle odpojit od sítě. Nikdy neotevírejte zařízení bez oprávnění a neprovádějte žádné opravy sami. Zacházejte s výrobkem opatrně, aby nedošlo k jeho poškození při otřesech, nárazech nebo pádu i z malé výšky. Uchovávejte výrobek mimo dosah extrémních teplot. Neponořujte výrobek do vody nebo jiných tekutin.

Technické změny a chyby jsou vyhrazeny.

Upozornění!

Neprovádějte instalaci zařízení, pokud je střídavý kabel mikroměniče poškozený nebo zlomený.
Před instalací nebo použitím mikroměniče důkladně prostudujte všechny pokyny a bezpečnostní poznámky uvedené v uživatelské příručce a na samotném zařízení a dalších solárních komponentech.
Nepřipojujte mikroměnič do sítě provozovatele, dokud nedokončíte kompletní instalaci a nezískáte schválení od provozovatele sítě.
Za žádných okolností nezasahujte do mikroměniče nebo jiných částí zařízení a neprovádějte s nimi žádné úpravy.
Hrozí nebezpečí poškození v důsledku neodborných zásahů!
Udržujte všechny kontakty suché a čisté! Pozor! Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
Při provozu tohoto zařízení jsou některé části pod nebezpečným napětím, které může způsobit vážná zranění nebo smrt. Dodržujte proto následující pokyny a minimalizujte tak riziko úrazu.
Odpojujte zástrčku pouze v beznapěťovém stavu!
Před prováděním vizuálních kontrol a údržby zkontrolujte, zda je napájení vypnuté a zajištěné proti opětovnému zapnutí. Pozor, horký povrch!
Povrch mikroměniče se může silně zahřívat. Dotyk povrchu může způsobit popáleniny.
Umístěte mikroměnič tak, aby nedocházelo k náhodnému dotyku.
Nedotýkejte se horkých povrchů. Počkejte, až se povrch mikroměniče dostatečně vychladí, než na něj sáhnete. Zamýšlené použití Mikroměnič smí být používán pouze při pevném připojení k veřejné elektrické síti. Není určen pro mobilní použití. Všechny úpravy mikroměniče jsou obecně zakázány.
Při změně prostředí, vždy se poraďte s kvalifikovaným elektrikářem.

Montáž, instalace a elektrické připojení

!Všechny práce, včetně přepravy, instalace, uvedení do provozu a údržby, musí provádět kvalifikovaný a školený personál. Elektrické připojení k centrálnímu vedení budovy smí provádět pouze oprávněný elektrikář.
Nepřipojujte mikroměnič do sítě provozovatele, dokud nedokončíte kompletní instalační proces a

nezískáte potvrzení/schválení od provozovatele elektrické sítě.
Při instalaci mikroměniče ve větší výšce se vyvarujte možnosti pádu.
Do zásuvek nevkládejte žádné elektricky vodivé části! Nástroje musí být suché. Opatření při montáži
Instalace musí být provedena s odpojenou jednotkou od sítě a se solárními panely zakrytými nebo izolovanými.
Zkontrolujte technické údaje, abyste zajistili, že podmínky prostředí splňují požadavky mikroměniče (ochranný stupeň, teplota, vlhkost, nadmořská výška apod.).
Nainstalujte mikroměnič a veškeré stejnosměrné přípojky na vhodné místo, například pod solární panel, aby se předešlo přímému vystavení UV záření, dešti, sněhu atd. Zároveň zajistěte dostatečnou cirkulaci vzduchu pro chlazení.
Při instalaci mikroměniče dodržujte minimální vzdálenost 2 cm od nejbližšího povrchu, aby nedocházelo k přehřátí.
Neinstalujte mikroměnič na místa, kde je přítomnost plynů nebo hořlavých materiálů.

Kvalifikovaný personál

Kvalifikovaný personál je osoba, která má dostatečné znalosti a dovednosti v oblasti elektrotechniky a je schopná rozpoznat rizika a vyvarovat se nebezpečím spojeným s elektrickým proudem. V této příručce se pod pojmem "kvalifikovaný personál" rozumí osoba, která je informovaná o bezpečnostních požadavcích, chladicích systémech a elektromagnetické kompatibilitě a je oprávněna provádět napájení, uzemňování a připojování zařízení, systémů a obvodů v souladu s platnými bezpečnostními postupy. Mikroměnič, příslušenství a související systémy mohou být uváděny do provozu a obsluhovány pouze kvalifikovaným personálem.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Společnost nezodpovídá za žádné přímé, nepřímé, trestné, náhodné, speciální nebo následné škody, ohrožení majetku nebo života nebo nesprávné skladování v důsledku používání nebo nesprávného používání jejich výrobků.
V závislosti na prostředí, ve kterém se výrobek používá, mohou se vyskytnout chybová hlášení.

Funkce

- Možnost instalace na plochou střechu, terasu, balkon, plot a další možnosti.
- Snadná instalace: připojení a okamžité využití, šetří energii.
- Lehký a kompaktní mikroinvertor.
- Vhodný pro přívod elektrické energie do domovní sítě 230V.
- Maximální výkon mikroinvertoru 300W (600W).
- Ideální pro pokrytí základního denního zatížení domácnosti.
- Sledování MPP pro optimální využití solární energie.
- V souladu s normou VDE.

Příprava a požadavky na provoz fotovoltaického systému

Před instalací fotovoltaického systému zajistěte následující:

- Získání povolení od vlastníka nebo společenství vlastníků, pokud nejste vlastníkem sami.
- Použití zásuvky Wieland (doporučeno), trvalé připojení nebo zásuvky typu Schuko.
- Použití proudového chrániče v elektrické skříni (standard v dnešní době).
- Použití zásuvky, která je dobře chráněná ve venkovním prostředí.
- Použití elektroměru s ochranou proti přepětí nebo obousměrného elektroměru.

POZOR! Pro provoz fotovoltaického systému musíte splnit následující požadavky:

- Zaregistrovat váš fotovoltaický systém u příslušného provozovatele distribuční sítě.
- Předložit zprávu odpovědnému orgánu (Market Master Data Register - MaStR).
- Zajistit, že máte vhodnou a dostatečně dimenzovanou přívodní zásuvku.
- Navázat spojení s licencovaným elektroinstalatérem, který prověří vhodnost vaší domovní instalace a související technické požadavky.
- Případně vyměnit elektroměr za obousměrný elektroměr, v souladu s požadavky poskytovatele elektřiny. Jednoduché elektroměry často nepostačují.
- Případně získat souhlas od pronajímatele.

V případě nejistoty ověřte místní podmínky nebo se poraďte se svým síťovým operátorem.

POZOR! Pokud používáte více než jeden mikroměnič nebo pokud překračujete výkon 600 VA (600 W), instalaci a hlášení musí provést specializovaná elektrotechnická společnost a musíte získat souhlas provozovatele sítě! Dodržujte také požadavky provozovatele sítě a místní právní předpisy.

Připojení mikroměniče

POZOR! Před připojením mikroměniče dodržujte následující opatření:

- Ujistěte se, že specifikace napětí a proudu vašeho solárního panelu odpovídají specifikacím mikroměniče.
- Zkontrolujte, zda rozsah stejnosměrného provozního napětí solárního panelu je v povoleném rozsahu vstupního napětí mikroměniče.
- Maximální napětí otevřeného obvodu solárního panelu nesmí překročit maximální vstupní napětí mikroměniče.
- Instalaci a výměnu mikroměničů smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

POZOR! Před instalací a používáním mikroměniče dodržujte následující opatření:

- Přečtěte si všechny provozní pokyny a bezpečnostní pokyny (mikroměnič, solární panel atd.) a ujistěte se, že je plně chápete. Pokud máte pochybnosti, obraťte se na odborníka.
- Existuje riziko úrazu elektrickým proudem při instalaci tohoto zařízení. Nedotýkejte se částí pod napětím, včetně připojených solárních panelů.
- Chraňte se před popálením: Kryt mikroměniče slouží jako chladič a může dosáhnout teploty 80 °C. Nedotýkejte se krytu mikroměniče.
- Připojení externího ochranného zemnícího vodiče k mikroměniči musí být provedeno prostřednictvím střídavého připojení. Nejprve připojte svorku střídavého proudu a zajistěte uzemnění mikroměniče, a poté připojte svorky stejnosměrného proudu. Při odpojování

nejprve odpojte střídavý proud, ponechte však ochranný zemnící vodič připojený k mikroměniči a poté odpojte stejnosměrné vstupy.
- Nepřipojujte stejnosměrný vstup, pokud není připojeno střídavé připojení.
- Instalujte odpojovací zařízení na střídavé straně mikroměniče.
- Doporučuje se instalovat přepěťové ochrany do elektroměrové skříně.
- Nepoužívejte proudové chrániče pro ochranu obvodu mikroměniče, ani venkovní obvody. Tyto malé proudové chrániče (5-30 mA) nejsou určeny pro regeneraci a mohou být poškozeny. Stejně tak nejsou jističe střídavého oblouku vyhodnoceny pro regenerační výkon a mohou se poškodit, pokud jsou regenerovány výstupem solárního mikroměniče.

Montáž solárního modulu a mikroměniče

Před instalací zkontrolujte, zda solární modul, mikroměnič a kabely nejsou viditelně poškozené.
Nepoužívejte solární modul nebo rám modulu jako oporu, abyste předešli poškození.
Nepřímým dotykem skleněného povrchu solárního modulu rukama se vyhněte mastným skvrnám.
Doporučuje se nosit pracovní rukavice.
Pro optimální výkon balkónové elektrárny zvolte správný montážní úhel (30°, 35°, 40°), orientaci (západ, jih, východ) a geografickou polohu.
Mikroměnič je již předinstalován na solárním modulu v tomto setu.
Proveďte připojení solárních modulů (stejnosměrného proudu) k mikroměniči.
Pro připojení k síti střídavého proudu použijte dodaný připojovací kabel. Doporučuje se použití zástrčky Wieland v souladu s VDE. Je také možné použít zástrčku Schuko se zásuvkou Schuko.

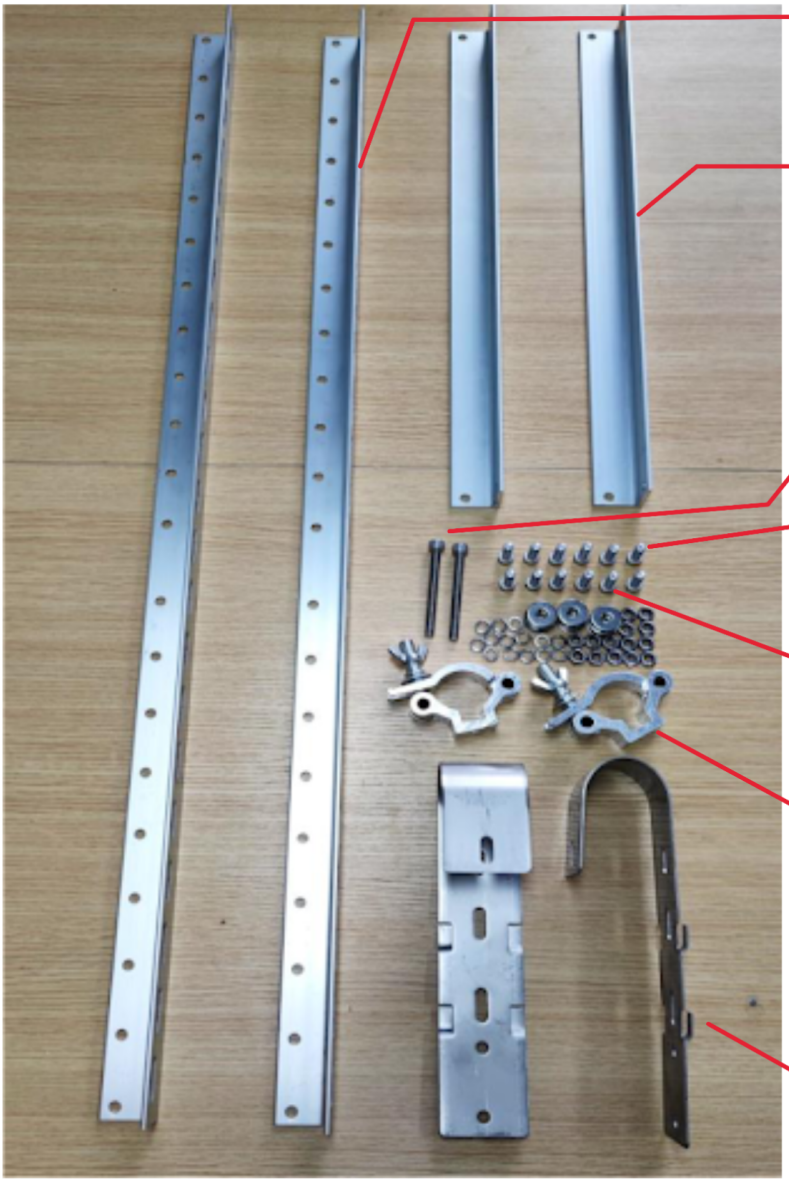
Balkón

- Solární modul je určený pouze pro instalaci do výšky 4 metry (horní hrana modulu), pokud není pod modulem veřejný přístup.

Dodržujte národní a místně specifické stavební předpisy, předpisy pro bezpečnost práce a prevenci úrazů, normy a předpisy týkající se ochrany životního prostředí.

Montáž balkonové elektrárny

Seznam součástí:



2x Dlouhá hliníková konzola L 1040 mm

2x Krátká hliníková konzola L 545 mm

2x Dlouhý šroub s maticí M8*80

2x Dlouhý šroub s maticí M10*30

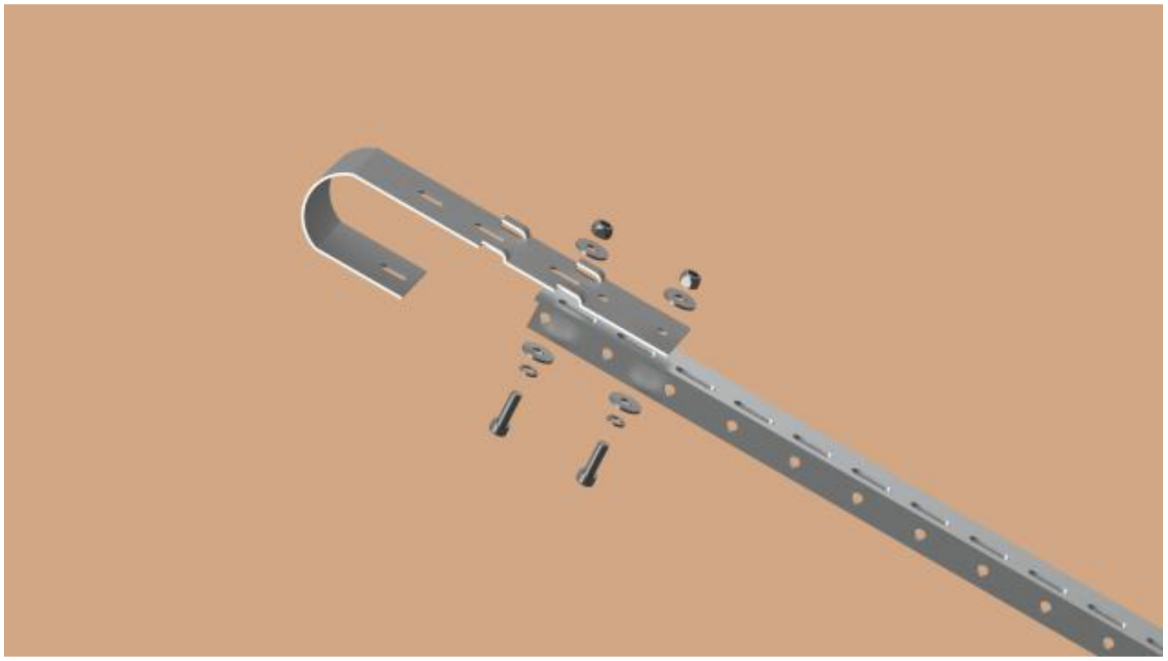
10x Krátký šroub s maticí M8*25

2x G-hák

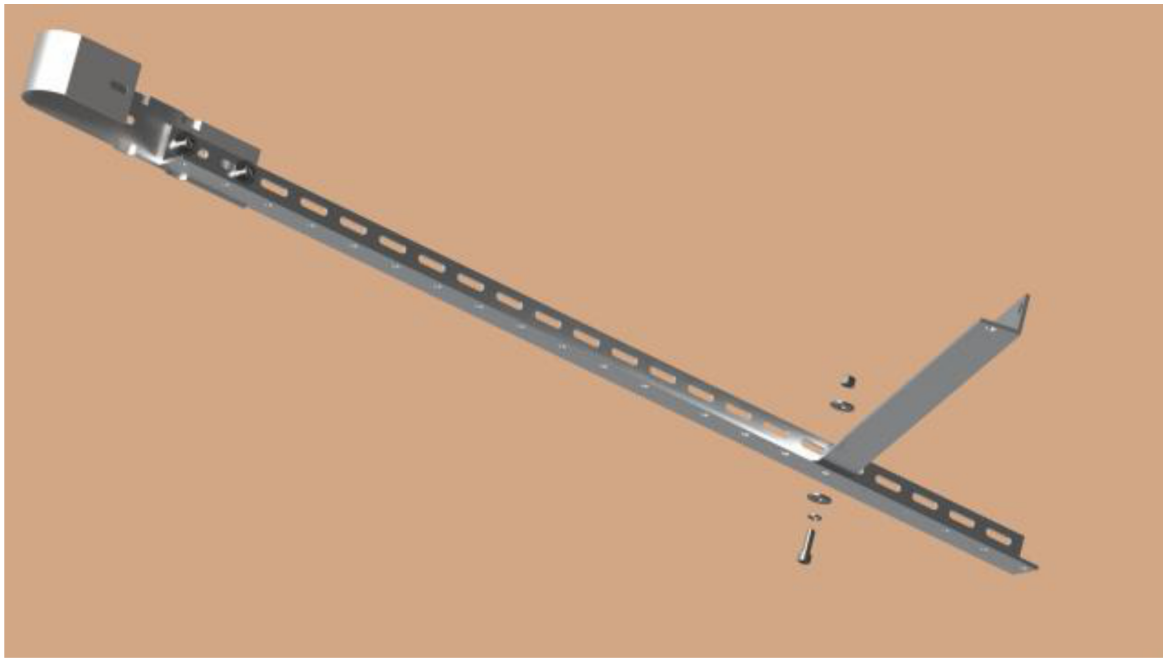
2x J-hák

Postup instalace

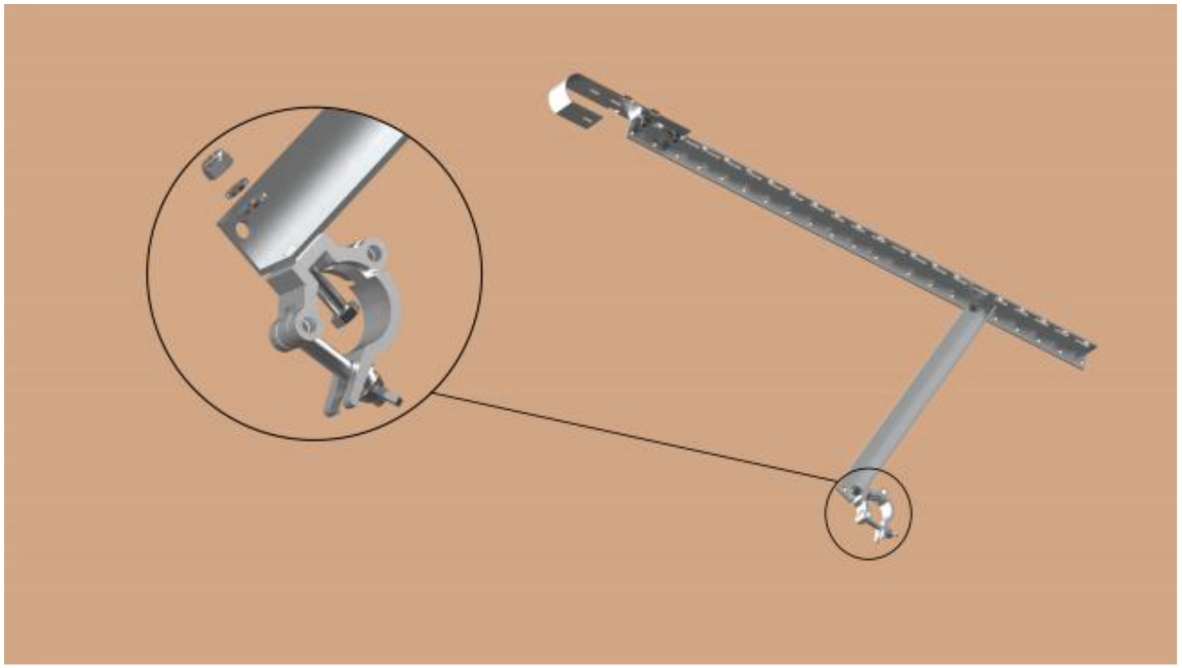
Krok 1 - Pomocí M8*25, matice a podložky připojte J-hák a dlouhý hliníkový držák ve tvaru L.



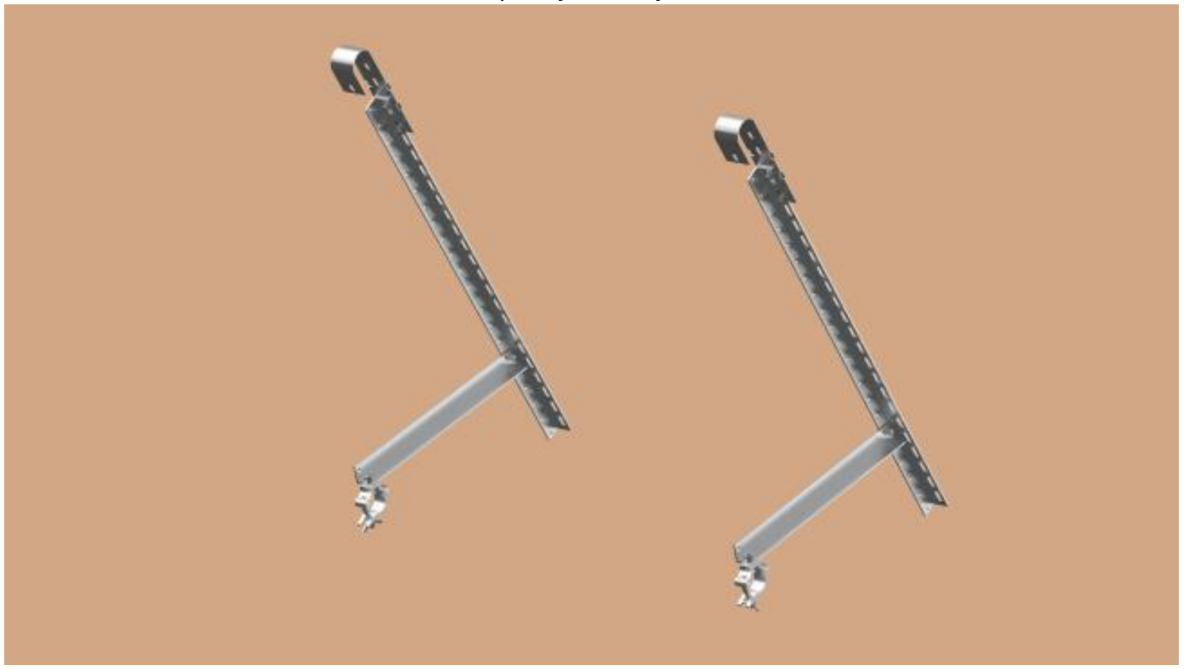
Krok 2 - Pomocí šroubu M8*25, matice a podložky připevněte krátkou hliníkovou konzolu L 545 mm a dlouhou hliníkovou konzolu L 1040 mm.



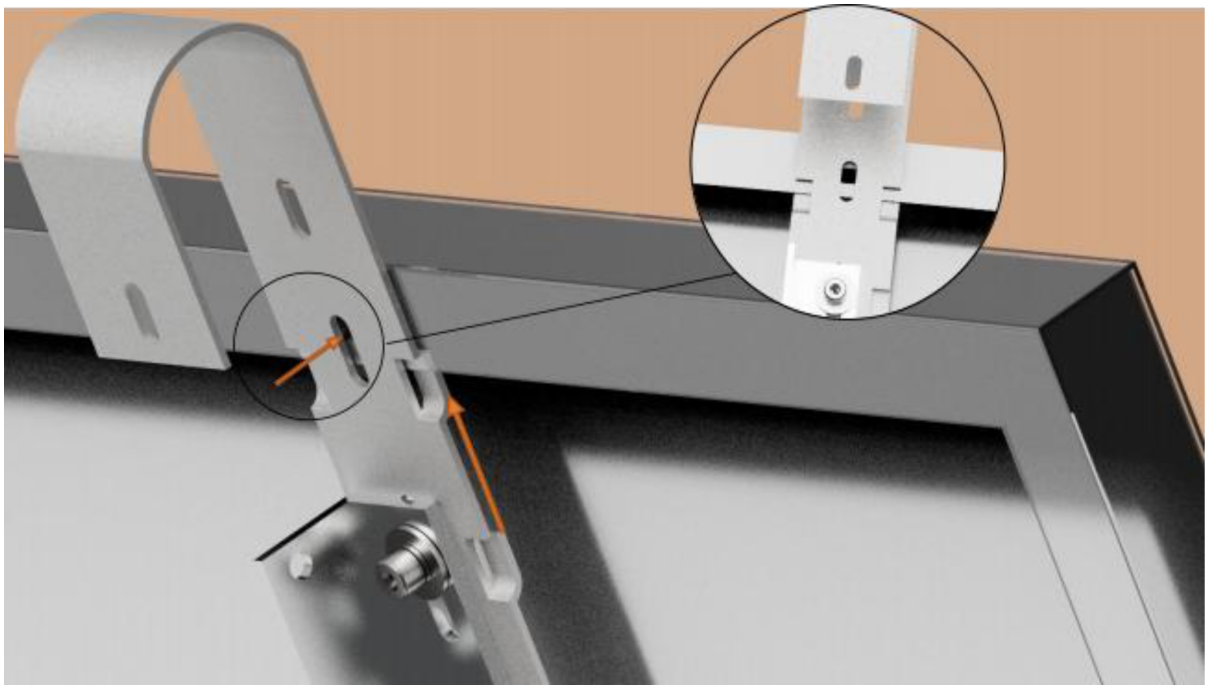
Krok 3 - Pomocí šroubu M10*30 a matice připevněte krátké hliníkové držáky L 545 mm a G-hák.



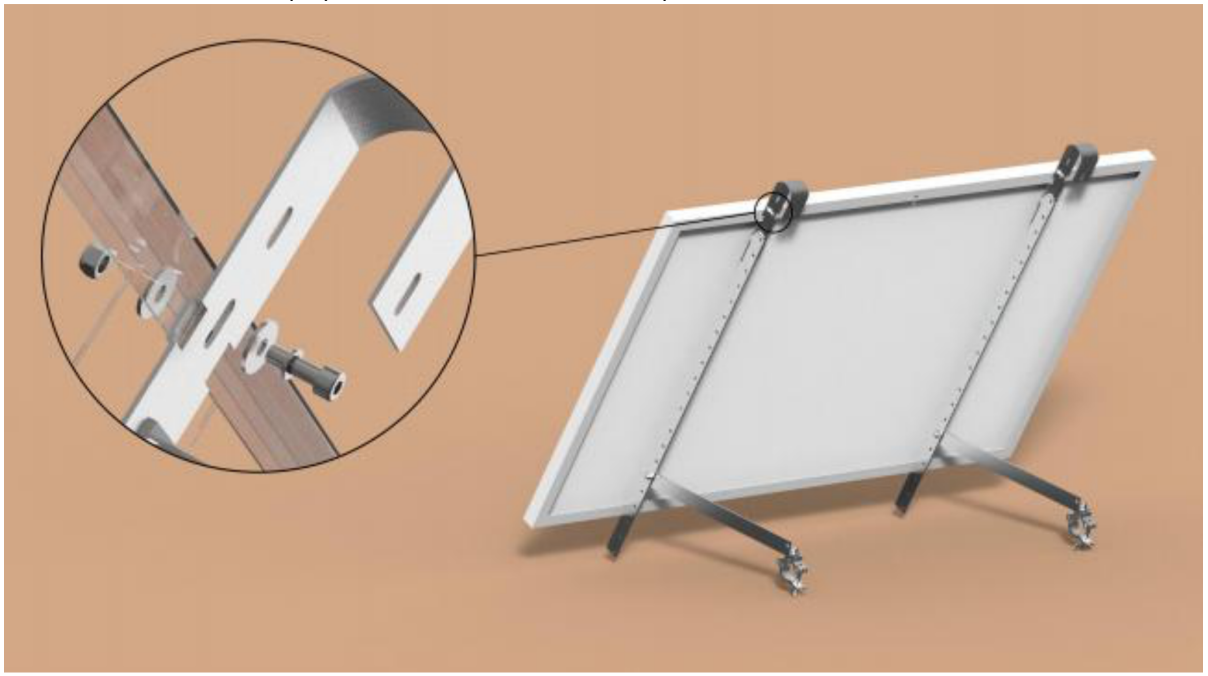
Krok 4 - Pro instalaci druhého držáku zopakujte kroky 1 až 3.



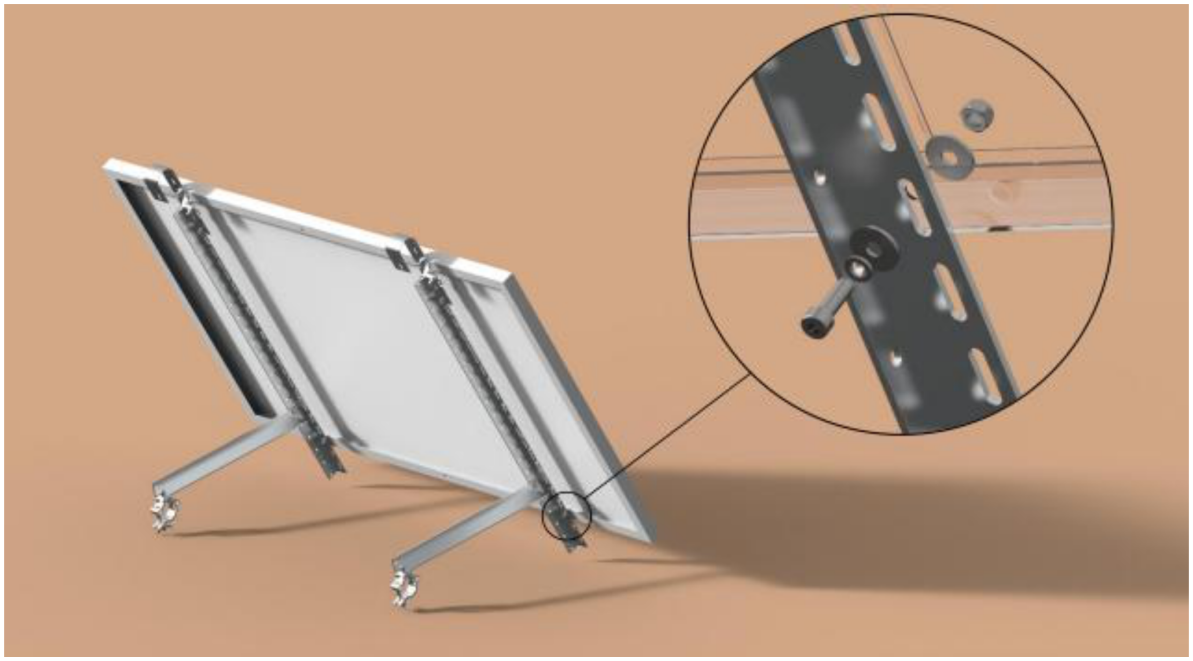
Krok 5 - Připojte J-hák k solárnímu panelu.



Krok 6 - Pomocí M8*25 připevněte J-hák k solárnímu panelu.



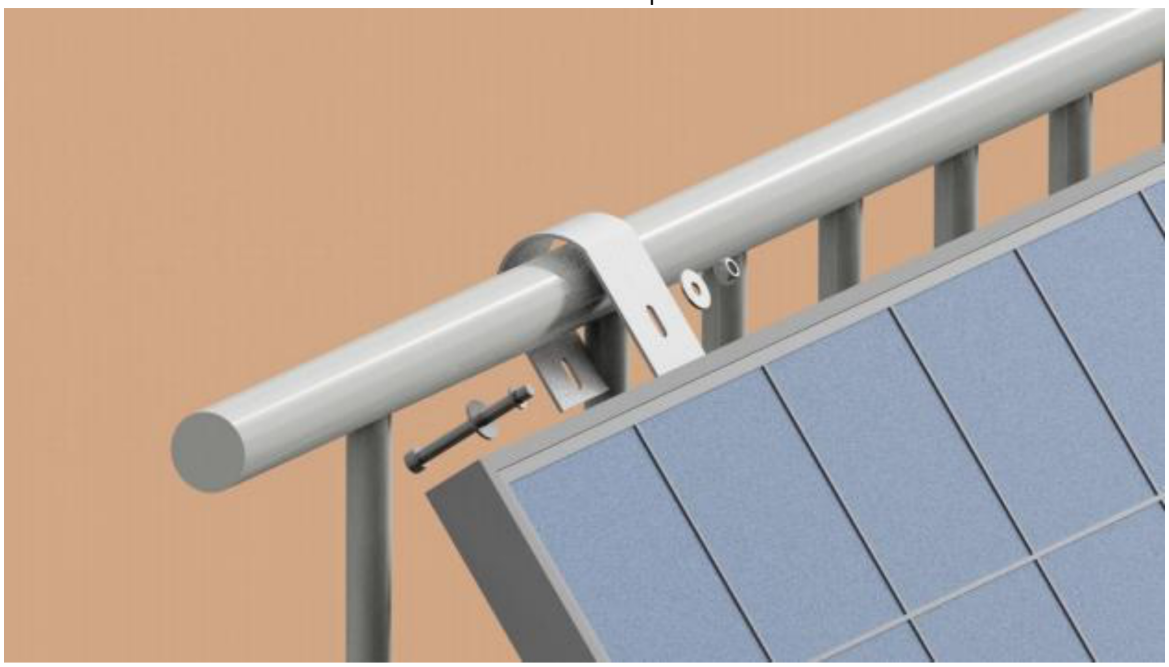
Krok 7 - Pomocí M8*25 připojte dlouhý hliníkový držák L 1040 mm k solárnímu panelu.



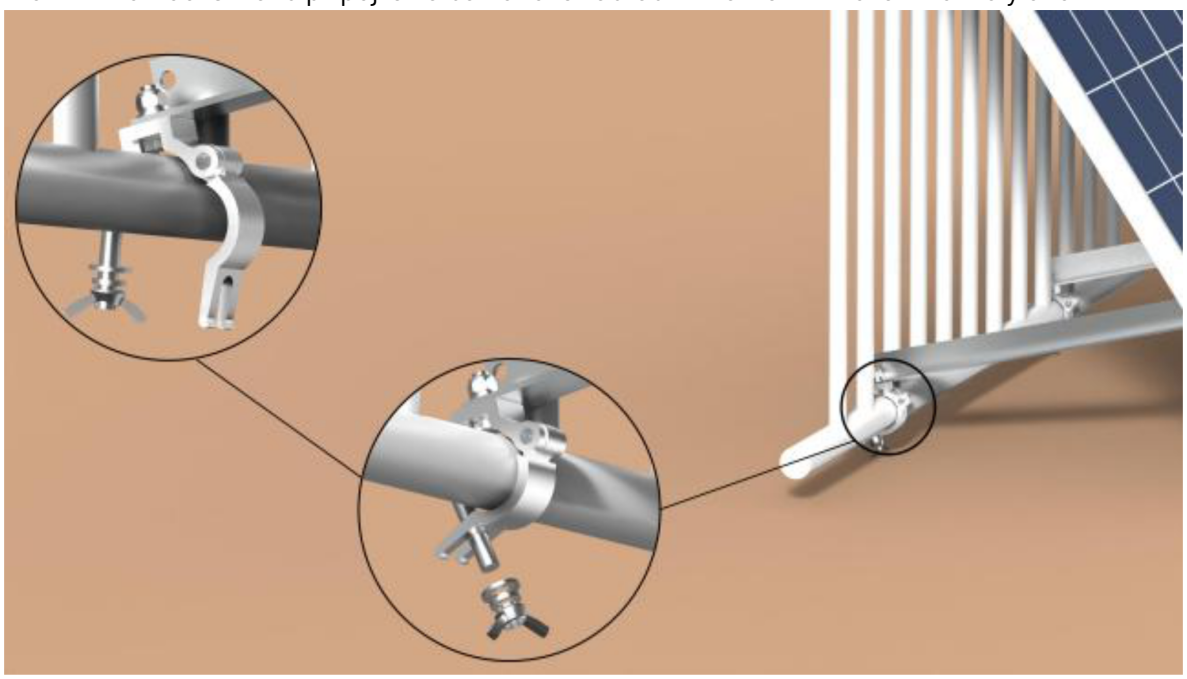
Krok 8 - Zopakujte kroky 5 až 7 a namontujte všechny držáky na solární panel.

Krok 9 - Namontujte J-hák na balkonové zábradlí.

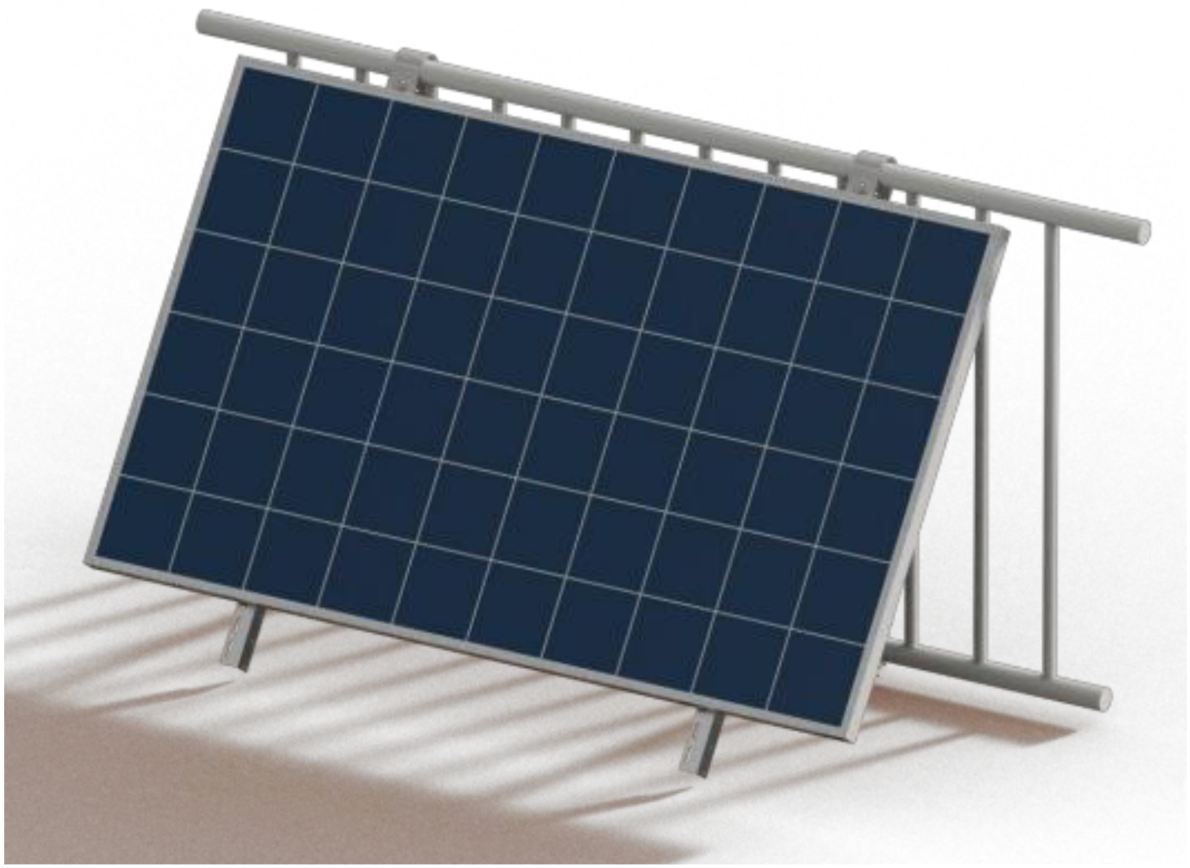
Krok 10 - Pomocí dlouhého šroubu a matice M8*80 upevněte J-hák na balkonové zábradlí.



Krok 11 - Pomocí G-háku připojte na balkonové zábradlí i krátké hliníkové L konzoly 545 mm.



Hotovo!



Obrázky jsou od společnosti Lamsword.

Řešení problémů

- Údržbu a odstraňování závad na mikroměničích smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Úpravy mikroměniče jsou obecně zakázány, protože elektronika je zalitá a nelze ji opravit.
- Mikroměnič modelu získává napájecí napětí ze strany stejnosměrného proudu. Pro restart mikroměniče je nutné odpojit solární panely od mikroměniče. Proces restartu obvykle trvá do 2 minut.
- Při odstraňování problémů postupujte podle následujících kroků v uvedeném pořadí:
    1. Zkontrolujte, zda jsou všechny pojistky střídavého proudu zapnuté.
    2. Zkontrolujte všechny připojovací kabely, zda nejsou vnějším poškozením.
    3. Zkontrolujte všechna připojení na straně střídavého proudu, zda nejsou poškozená nebo zda nedošlo k chybě připojení.
    4. Změřte napětí na místě připojení. Síťové napětí nesmí překročit ani klesnout pod rozsah střídavého napětí 180-275 V.
    5. Restartujte mikroměnič odpojením a opětovným připojením stejnosměrného napájení / solárních panelů. NIKDY neodpojujte stejnosměrné kabely, když mikroměnič generuje energii.
    6. Změřte napětí solárního panelu na mikroměniči pomocí vhodného multimetru. Požadované startovací napětí mikroměniče je vyšší než 22 V DC.
    7. Zkontrolujte konektory MC4 mezi mikroměničem a solárními panely. Poškozené stejnosměrné spoje je třeba vyměnit.
    8. V případě potřeby se ujistěte, že frekvence sítě odpovídá frekvenčnímu rozsahu mikroměniče, kontaktujte příslušného provozovatele sítě.

NIKDY se nepokoušejte opravovat mikroměnič. Pokud výše uvedenými kroky nebyl problém vyřešen, obraťte se na naši podporu nebo kontaktujte elektrikáře. Připojení střídavého proudu k mikroměniči nelze vyměnit nebo opravit. Pokud je kabel poškozený, zařízení by mělo být

odstraněno. Při údržbě je nutné mít zařízení odpojené od sítě (vypnout hlavní vypínač) a solární panely musí být zakryté nebo izolované. Při čištění nepoužívejte látky nebo korozivní prostředky, které by mohly poškodit zařízení nebo způsobit elektrostatický náboj. Vyvarujte se dočasným opravám. Všechny opravy by měly být prováděny pouze s originálními náhradními díly. Každý mikroměnič by měl být chráněn jističem, i když centrální odpojovací ochrana není vyžadována, pokud to nestanoví národní normy nebo provozovatel sítě.