

SOLÁRNÍ PANELE AEG

# AEG

## INSTALAČNÍ MANUÁL

VERZE: GD202311 V1-23



ŘADA PANEŮ SKLO-SKLO (DVOJITÉ SKLO):  
AS-MXXX2 / AS-MXXX3 / AS-MXXX8 / AS-MXXX\*

\*X v názvu produktu zastupuje číselný kód výrobce; na solárním panelu bude vyznačen jednou číslicí od 1 do 9. Viz návod k instalaci odpovídajícího typu.

\*\* Tento překlad slouží pouze pro Vaši referenci. V případě nejasností či sporů je rozhodující originál tohoto dokumentu dostupný na stránkách výrobce.

# INSTALAČNÍ MANUÁL PRO SKLO-SKLO PANELY AEG

Děkujeme, že jste si vybrali spolehlivost solárních panelů od AEG.

Tento instalační manuál je určen prodejcům a firmám, které jsou zapojeny do instalace panelů, plánování a uvedení fotovoltaických systémů zahrnujících standardní, solární panely AEG do provozu. Tyto instrukce Vám poskytují cenné informace, které zajišťují, že Vaše instalace bude fungovat správně a bude dosahovat optimálních výnosů po celou dobu její životnosti.

Solární panely AEG jsou testovány a schválny uznávanými nezávislými certifikačními úřady a mohou být instalovány pouze odbornými, kvalifikovanými společnostmi.

Dodržujte prosím normy a předpisy vztahující se na fotovoltaické systémy v příslušných zemích, Jakož i pravidla zaměstnavateli pojistky odpovědnosti za nehody. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek těžká zranění a poškození.

Tuto příručku uschovejte na bezpečném místě pro další použití, protože obsahuje důležité informace o péči o produkt, jeho údržbu a likvidaci.

## OBSAH




1. Úvodní poznámky	2
1.1 Symboly	2
1.2 Identifikace produktu	3
2. Bezpečnost	3
2.1 Všeobecná bezpečnost	3
2.2 Bezpečnost zacházení	3
2.3 Bezpečnost při instalaci	4
3. Instalace	5
3.1 Obecné poznámky	5
3.2 Mechanická instalace	5
3.2.1 Šroubování	6
3.2.2 Upínání	7
3.2.3 Vkládací systémy	7


3.2.4 Maximální zatížení	7
3.3.1 Obecné poznámky	7
3.3.2 Elektrická instalace	8
3.3.3 Zemnění	8
4. Údržba	9
4.1 Všeobecná údržba	9
4.2 Čištění	9
4.3 Konec životnosti panelu	9
5. Omezení odpovědnosti za škodu	10
6. KONTAKT	10

## 1. ÚVODNÍ POZNÁMKY

### 1.1 Symboly

Tato část popisuje použité výstražné symboly, které se opakovaně vyskytují v instalačním a provozním manuálu solárních panelů AEG. Symboly upozorňují na podstatné bezpečnostní informace pro uživatele (osobní a majetku). Dodržování poskytnutých pokynů je nezbytné, aby bylo zabráněno fyzickému zranění a poškození produktu. Niže je uveden seznam symbolů použitých v této příručce:

Symbol	Význam	Pokyny
	Nebezpečí	V případě nedodržení doporučení může dojít k vážnému zranění nebo dokonce k úmrtí (riziko zranění elektrickým proudem).
	Varování	V případě nedodržení doporučení může dojít ke zranění či poškození produktu.
	Zákaz	V případě nedodržení doporučení může dojít k poškození.

Symbol	Význam	Pokyny
	Poznámka	Užitečné informace pro údržbu a provoz produktu jsou poskytnuty



Tabulka 1: Význam symbolů

## 1.2 Identifikace produktu

Každý panel lze rozpoznat díky následujícím informacím:

### Štítek produktu

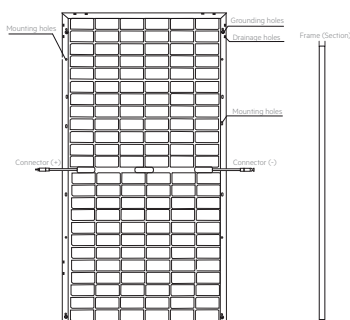
Je umístěn na zadní straně panelu. Podle směrnic EN 50380 poskytuje informace o hlavních parametrech panelu: typ produktu, maximální výkon, proud při maximálním výkonu, napětí při maximálním výkonu, napětí napřízdno, proud nakrátko - měřeno za standardních testovacích podmínek, maximální systémové napětí, maximální hodnota jističího prvku atd. Štítek produktu obsahuje také kód názvu produktu (PNC).

AEG		MODULE TYPE: AS-M1202Z-BH(M6)-370/HV		Solar Solutions AG	
MONOCRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC MODULE	Maximum Power (Pmax) 370 W Power Rating 370 W Open Circuit Voltage (Voc) 41.72 V Short Circuit Current (Isc) 9.122 A Maximum Power Voltage (Vmp) 33.92 V	Maximum Power Current (Imp) 10.01 A Maximum System Voltage 1000 V Maximum Series Fuse 25 A Tolerance on Pmax (±%) on Voc: +4% / on Isc: -4%	Electrical Protection Class II	RoHS Compliant SA-18 Rottmattstr., Switzerland info@aeg-solar.com www.aeg-solar.com	Product Assembled in P.R.C. AEG is a registered trademark used under license from AB Electronics (GmbH)
WARNING: Hazardous electricity can shock, burn or cause death. Do not touch conductors!	For field connection please use minimum 6-core (12 AWG) copper wires insulated for a minimum temp. 90°C.	Measured at Standard Test Conditions (E=1000 W/m <sup>2</sup> , Tc=25°C, AM=1.5)	Tested according to IEC 61215-2:2016, IEC 61730-1:2016, IEC 61730-2:2016, IEC 61215-1:2016, IEC 61730-1:2016, IEC 61730-2:2016, IEC 61215-2:2016, IEC 61730-1:2016, IEC 61730-2:2016		

Obrázek 1: Příklad vzhledu štítku

### Sériové číslo

Každý panel je identifikován jedinečným sériovým číslem spojeným s čárovým kódem. Sériové číslo a čárový kód jsou trvale umístěny na laminátu, pod předním sklem panelu a jsou viditelné z přední strany panelu.



Obrázek 2: Příklad technického výkresu produktu

Nejnovější technické údaje naleznete v produktovém

listu konkrétního produktu na adrese [www.aeg-solar.com](http://www.aeg-solar.com).

## 2. BEZPEČNOST

### 2.1 Obecná bezpečnost

Všechny fotovoltaické panely AEG by měly být nainstalovány v souladu se všemi místními a národními platnými normami, kódy a předpisy. Solární panely by měly instalovat pouze kvalifikovaní pracovníci. Montážní firmy nesou riziko všech úrazů, které by mohly vzniknout během instalace, včetně, ale bez omezení, rizika úrazu elektrickým proudem. Zkontrolujte a dodržujte všechna bezpečnostní opatření stanovená i pro ostatní součásti systému.

Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození obalu nebo samotného produktu. Překontrolujte údaje v objednávce a na výrobním štítku, zda se jedná o objednaný typ výrobku. Pokud narazíte na nějaké problémy, obraťte se na přepravní společnost a / nebo svého dodavatele co nejdříve, než se pokusíte o instalaci produktu.

### 2.2 Bezpečné zacházení

Při manipulaci se solárními panely AEG dodržujte níže uvedené pokyny: palety skladujte na větraném a suchém místě až do instalace. Během skladování nebo přepravy neotevírejte krabice s panely. Nevhodná přeprava a instalace mohou vést ke ztrátě záruky.



Na horní povrch panelu nenášejte barvu ani lepidlo.

Nepoužívejte zrcadla ani lupy k umělé koncentraci slunečního záření na panely.

Nevystavujte fólii zadní strany přímému slunečnímu záření.

Nepokoušejte se panely rozebírat

Neodstraňujte žádné připevněné výrobní štítky nebo součásti

Nepřekračujte omezení stohovatelnosti maximálně 2 palet (standardní balení pro přepravu).

Po vybalení by měly být panely položeny vodorovně.

Panely nenaklánějte ani nestohujte.

Nehromadte na sebe panely bez ochranných prvků, aby nedošlo k poškrábání skla a rámu. Musí-li být panely stohovány, musí být odděleny zvláštními papírovými či plastovými kryty hran.

Nepoškrábejte ani nepoškozujte povrch panelu.

Nenavrtávejte otvory do rámu, protože by to mohlo ohrozit jeho pevnost, způsobit korozi a zrušit platnost záruky.

Nepoužívejte junction box ani kabely jako úchop.

Zabraňte pádu panelu a pádu předmětů na panel.

Na panel neumisťujte žádné těžké předmety, aby nedošlo k rozbití skla.

Nestůjte ani nestoupejte na panel.

Panel pokládejte na povrch opatrně.



Nepokoušejte se opravovat panel s rozbitým sklem nebo roztrženou zadní vrstvou ani ho nepoužívejte, jelikož by jeho kontakt s povrchem panelu či rámem mohl způsobit elektrický šok.

## 2.3 Bezpečnost při instalaci

Instalace fotovoltaických systémů vyžaduje specializované dovednosti a znalosti. Fotovoltaické panely jsou navrženy pro venkovní použití a mohou být namontovány na zem, střechy, vozidla nebo lodě. Správný návrh konstrukčního systému je odpovědností projektanta systému a instalační technika. Při instalaci systému dodržujte všechny místní, regionální a národní předpisy. Děti držte dál od místa instalace stejně tak i při transportu a instalaci elektrického zařízení.

Během instalace panel úplně zakryjte tmavým neprůhledným materiálem, abyste zabránili výrobě elektřiny.

Při práci s panely bez krytu je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení pod napětím. Používejte pouze zařízení, konektory, kabeláž a nosné rámy vhodné pro použití v solární elektroinstalaci.



Při instalaci nebo odstraňování závad fotovoltaických systémů nenoste kovové prstýnky, hodinky, náušnice, piercing ani jiná kovová zařízení, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem. Neodpojujte panely pod zátěží, aby nedošlo k elektrickému oblouku.

Kontakt s elektricky aktivními částmi panelů, jako jsou svorky, může mít za následek popáleniny, jiskry a smrtelný šok bez ohledu na to, zda je panel připojen či nikoli.

Do konektorů a zásuvek nevkládejte elektricky vodivé části.

Neinstalujte solární panely a kabeláž s mokkými zástrčkami a zásuvkami.

Při provádění prací na kabeláži buďte velmi opatrní.

V izolovaném střídači může vznikat vysoké dotykové

napětí.

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro všechny ostatní komponenty používané ve fotovoltaickém systému, včetně kabeláže, konektorů, regulátorů nabíjení, střídačů, baterií a akumulátorů atd.



Jeden jednotlivý panel může generovat stejnosměrné napětí vyšší než 30 V, když je vystaven světlu jakékoli intenzity. Kontakt se stejnosměrným napětím 30 V nebo více je potenciálně nebezpečný. Sériové nebo paralelní zapojení panelů zvyšuje napětí resp. elektrický proud. Elektrické vlastnosti výrobků jsou v následujících tolerancích uvedených hodnot  $I_{sc}$ ,  $U_{oc}$  a  $P_{mpp}$  za standardních testovacích podmínek (osvit 1000 W/m, AM 1.5, a teplota článku 25 °C/77 °F).

Tolerance jednotlivých řad panelů jsou uvedeny v příslušných přílohách.

Za normálních podmínek je pravděpodobné, že se solárnímu panelu naskytnou podmínky, za kterých vyprodukuje více proudu a/nebo napětí, než je uvedeno za standardních testovacích podmínek. Proto se v závislosti na místních předpisech při určování hodnoty napětí součástek, hodnoty proudu vodičů, minimálního faktoru velikosti pojistek a velikosti ovládacích prvků použijte dodatečný multiplikátor 1,25 pro  $I_{sc}$  (což dává celkový multiplikátor 1,56) a  $U_{oc}$  vyznačené na panelu.

Maximální zpětný proud  $\leq$  Maximální jmenovitá hodnota sériové pojistky měření odhalí opačnou polaritu nebo rozdíl napětí mezi stringy větší než 10 V, před připojením zkontrolujte jejich konstrukční konfiguraci.

## 2.4 Požární bezpečnost

Fotovoltaické panely AEG jsou testovány podle ustanovení směrnice IEC EN 61730 s třídou použití A (ekvivalentní požadavkům na bezpečnostní třídu II). Požární bezpečnost byla hodnocena jako třída A nebo třída C (nahlédněte prosím do příslušného produktového listu).



Mějte na paměti, že instalace na střeše mohou ovlivnit požární bezpečnost budovy. Fotovoltaický systém sestávající z panelů s certifikací IEC 61730-2 namontovaných na montážní systém s certifikací UL 61730 by měl být posouzen v kombinaci se střešní krytinou, aby splňoval stejnou požární klasifikaci jako střešní sestava.

Montážní systémy s požární třídou systému (třída A, B nebo C), testované ve spojení s panely požární třídy C,

jsou považovány za přijatelné pro použití se solárními panely AEG za předpokladu, že montážní systém neporušuje žádné další požadavky tohoto návodu.

Veškerá omezení montážního systému týkající se sklonu nebo příslušenství, která jsou nutná pro zachování určité třídy reakce na oheň systému, by měla být jasně uvedena v montážních pokynech a v odpovídající certifikaci montážního systému dodavatele.

Při instalaci panelů se ujistěte, že nosná střecha je opatřena požárně odolnou střešní krytinou s klasifikací pro danou aplikaci. Požární odolnost tohoto panelu je platná pouze v případě, že je výrobek instalován podle pokynů pro mechanickou montáž.

Neinstalujte solární panely v blízkosti zdrojů hořlavých plynů a par nebo otevřeného ohně.

### 3. INSTALACE

#### 3.1 Obecné poznámky

Fotovoltaické panely AEG by měly být instalovány na místě, kde jsou během celého roku vytsvaen maximálnímu množství slunečního svitu. Na severní polokouli by panely měly směřovat na jih, zatímco na jižní polokouli by měly směřovat na sever. Panely by neměly být zastíněny stromy, anténami, kabely, domy atd. Pokud je panel zastíněn nebo částečně zastíněn, nebude fungovat jako za ideálních podmínek a výsledkem bude nižší výkon.

Fotovoltaické panely AEG zapojené do série by měly být instalovány ve stejné orientaci a sklonu. Různé orientace nebo sklony mohou způsobit ztrátu výkonu v důsledku změny expozice slunečnímu záření. Hromadění prachu na povrchu panelů může zhoršit výkon panelu. Společnost Solar Solutions doporučuje instalovat panely pod úhlem nejméně 10 stupňů, což usnadňuje odplavování prachu deštěm. Při navrhování konečného uspořádání panelů ve fotovoltaickém systému udržujte vhodný prostor pro přístup, který umožní snadnou údržbu a inspekční práce. Zajistěte dostatečné větrání pod panely pro chlazení.

Vždy používejte konstrukce a materiály speciálně vyvinuté a certifikované pro instalaci fotovoltaických

panelů.

Fotovoltaické panely AEG musí být nainstalovány a uloženy za následujících podmínek:

Provozní teplota	Od -30 ° C do + 50 ° C
Extrémní klimatické podmínky	Od -40 ° C do + 85 ° C
Skladovací teplota	Až 30 ° C
Vlhkost vzduchu	Pod 85% relativní vlhkosti.

Maximální nadmořská výška, pro kterou je solární panel určen, je  $\leq 2000$  m. Pro více informací o použití panelů ve speciálních klimatických podmínkách, jako je nadmořská výška vyšší než 2000 m, se prosím obraťte na technickou podporu AEG.



Neprovádějte instalaci za silného větru a zabraňte pádu předmětů ze střechy. Pracovní prostor zajistěte tak, aby nikdo na střeše nebo pod ní nemohl být zraněn.

Při instalaci panelu na střechu nebo budovu se ujistěte, že je bezpečně upevněn a nemůže spadnout v důsledku náporu větru nebo sněhu.

Panely by neměly být ponořeny do kapaliny. Riziko koroze přichází v potaz, je-li panel vystaven působení solí (tj. mořskému prostředí) nebo síry. Vzdálenost panelů od mořské vody nebo jezer by proto měla být alespoň 500 m, pokud není uvedeno jinak. Panel by neměl být vystaven neobvyklým chemickým zatížením. Indikace požární bezpečnosti viz 2.4 „Požární bezpečnost“.

Chraňte solární panely před přepětím, např. špičkové napětí nabíječek baterií, generátory atd. Pokud musí být panel připojen k akumulátorové baterii, je třeba vzít v úvahu všechna opatření stanovená výrobcem baterie.

#### 3.2 Mechanická instalace

Fotovoltaické panely AEG mohou být instalovány horizontálně i vertikálně. Zvažte prosím podrobnosti pro jednotlivé typy panelů, jak je uvedeno v následujících odstavcích. Při volbě orientace mějte na paměti vnitřní konfiguraci bypass diod, aby bylo zajištěno optimální elektrické chování při případném zastínění panelu. Ujistěte se, že panely nebudou vystaveny většímu zatížení sněhem ani větrem, než je uvedené maximální

zatížení a nepodléhají nadměrné námaze kvůli tepelnému rozpínání konstrukčního systému. Postarejte se, aby drenážní otvory fotovoltaických panelů nebyly ucpany. Nerozebírejte, nenavrtávejte nebo jinak neupravujte rám nebo jinou část fotovoltaického panelu, což anuluje záruku. V případě potřeby vysvětlení instalačních pokynů se obraťte na naši technickou podporu.

Pokud jsou panely vybaleny, ale nejsou nainstalovány okamžitě, zabalte konektory, abyste zabránili poškození způsobenému větrem nebo deštěm. Na konektory nepoužívejte žádné mazivo a neodstraňujte vodotěsné gumové kroužky z junction boxu nebo konektorů.

Konstrukční systém panelu musí být vyroben z odolného materiálu odolného vůči korozi a UV záření. Měl by být použit testovaný a certifikovaný konstrukční systém schválený pro uvažovaný design systému. Zajistěte, aby způsob instalace a konstrukční systém vydržely podmínky zatížení. Vždy dodržujte pokyny a bezpečnostní opatření konstrukčního systému. V oblastech se silným sněžením v zimě vyberte výšku konstrukčního systému tak, aby nejnižší hrana panelu nebyla nikdy pokryta sněhem. Kromě toho zajistěte, aby nejnižší část panelu byla dostatečně vysoko, aby nebyla zastíněna rostlinami, stromy nebo znečištěna zeminou.

Panely musí být bezpečně připevněny ke konstrukčnímu systému. Při instalaci upínacího systému postupujte podle pokynů dodavatele upínacího systému.



Vyvarujte se vystavení rámu bočnímu napětí a tlaku, protože by mohly způsobit rozbití skla nebo zajiskřit a tím způsobit požár. Zvažte lineární

tepelnou roztažnost rámu: doporučená minimální vzdálenost mezi dvěma panely je 1 cm.

U systémů upevněných na zemi je doporučená minimální vzdálenost od země ke spodní hraně panelu alespoň 60 cm (24 palců).

U systémů upevněných na střeše se vždy ujistěte o vhodnosti konstrukce střechy před instalací panelů.

Kromě toho musí být všechna místa prostupu střechou potřebná k montáži panelů řádně utěsněna, aby nedocházelo k zatékání.

Zajistěte dostatečné větrání pod panely v souladu s místními předpisy. Obecně se doporučuje minimální vzdálenost 10 cm mezi rovinou střechy a rámem panelu. Nikdy nedovolte, aby se panely překrývaly nebo přesahovaly velikost střechy.

Fotovoltaické panely AEG mohou být instalovány

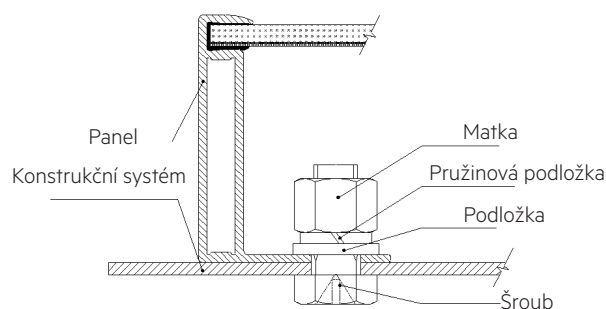
pomocí:

- montážních otvorů rámu a šroubů - viz 3.2.1 „Šroubování“
- tlakových úpínek - viz 3.2.2 „Upínání“
- Vkládací systémy - viz 3.2.3 „Vkládací systémy“

### 3.2.1 Šroubování

Vždy dodržujte pokyny a bezpečnostní opatření montážního systému. Panely musí být pevně připevněny ke konstrukčnímu systému (railu) pomocí připravených montážních otvorů. Jsou zde umístěny 4 (čtyři) montážní otvory pro optimalizaci rozložení zátěže panelu a jeho připevnění ke konstrukčnímu systému. Pokud se očekává zvýšené zatížení větrem nebo sněhem, mohou být použity dodatečné montážní otvory.

Na konstrukci se doporučuje používat kov odolný proti korozi (nerezová ocel). Doporučuje se použít: šrouby M6 z nerezové oceli (pro otvory 11,5 mm) / šrouby M8 (pro otvory 14 mm) a utahovací moment mezi 8-12 N m (pro šrouby M6) a 16-23 N m (pro šrouby M8). Při použití výšky rámu 30 mm je doporučeno zvolit spojovací prvek délky  $L \leq 20$  mm při montáži panelů pomocí šroubů. Ověřte si prosím u svého systémového projektanta nebo instalačního technika specifické výpočty zatížení pro Vaši elektrárnu; informace o Vaší konkrétní produktové řadě naleznete v přílohách na konci návodu.

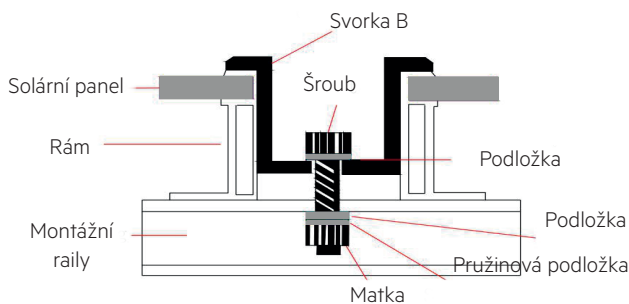
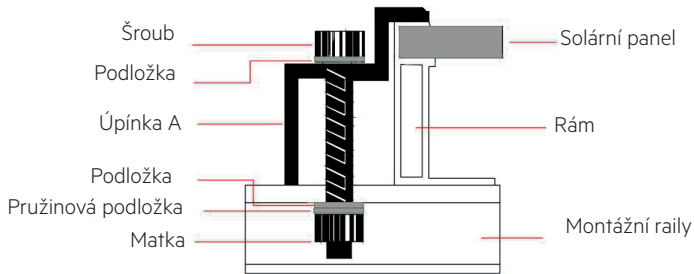


Obrázek 3: Příklad šroubování

### 3.2.2 Upínání

Montáž pomocí tlakových úpínek lze provést na obou stranách rámu panelu. Použijte nejméně 4 (čtyři) úpínky na panel, dvě na každé dlouhé straně panelu (pro orientaci na výšku) nebo dvě na každé krátké straně panelu (pro orientaci na šířku). V závislosti na místní větrné a sněhové situaci mohou být vyžadovány další úpínky, aby bylo zajištěno, že panel bude schopen odolat zatížení. Úpínky panelů by neměly přijít do styku s předním sklem a neměly by deformovat rám. Zajistěte,

aby nedošlo k zastínění panelů úpínkami. Informace o konkrétní produktové řadě naleznete v přílohách na konci návodu.



Obrázek 4: Příklady upínání

### 3.2.3 Vkládací systémy

Solární panely AEG jsou kompatibilní s vkládacími systémy vybraných výrobců. Pro více informací a pro posouzení kompatibility vkládacího systému, který chcete použít, kontaktujte servisní tým AEG (viz kapitola 6 „Kontakt“).

### 3.2.4 Maximální zatížení

Odolnost k zátěži fotovoltaického panelu je hodnocena: zatížení větrem: 2400 Pa / zatížení sněhem: 5400 Pa. Veďte prosím na vědomí, že se to může lišit v závislosti na různých konstrukčních systémech a konfiguracích.

Pro standardní podmínky platí nízká nosnost: panely AEG jsou testovány při maximálním přetlaku 2400 Pa a podtlaku 2400 Pa. Jsou navrženy tak, aby splňovaly maximální přetlak 1600 Pa a podtlak 1600 Pa.

Pro extrémní podmínky (např. těžký sníh) platí vysoká nosnost: panely AEG jsou testovány při maximálním přetlaku 5400 Pa a podtlaku 2400 Pa. Jsou navrženy tak, aby vydržely maximální přetlak 3600 Pa a podtlak

1600 Pa. Provedení s nízkým i vysokým zatížením bylo testováno s bezpečnostním faktorem 1,5.

Návrhové zatížení projektu závisí na konstrukci, platných normách, lokalitě a místním klimatu. Stanovení konstrukčních zatížení je v kompetenci dodavatelů konstrukcí a/nebo odborných inženýrů. Podrobné informace získáte podle místních stavebních předpisů nebo se obraťte na svého odborného stavebního inženýra.

## 3.3 Elektrická instalace a uzemnění

### 3.3.1 Obecné poznámky

Panely zapojené dohromady v sériové / paralelní konfiguraci vytvářejí stejnosměrnou elektrickou energii, kterou lze pomocí solárního střídače převést na střídavý proud. Pokud jsou panely zapojeny do série, celkové napětí se rovná součtu jednotlivých napětí. Pro aplikace vyžadující vysoké proudy mohou být fotovoltaické panely připojeny paralelně; celkový proud se rovná součtu jednotlivých proudů.

Výsledný fotovoltaický systém pak může být připojen k lokálnímu systému rozvodné sítě. Jelikož, se zásady místních veřejných služeb a technická pravidla, týkající se systémů obnovitelné energie, pro připojení k elektrickým sítím liší v každém regionu, je potřeba, aby kvalifikovaný systémový projektant nebo integrátor navrhl systém v souladu se souvisejícími směrnici. Pro instalaci fotovoltaických systémů jsou běžně potřeba povolení. Technické infrastruktury musí úředně schválit a zkontrolovat systém před tím, než může být schváleno připojení k síti. Střídač může být připojen k síti pouze kompetentní, autorizovaná společnost. Elektrická instalace fotovoltaického systému musí být v souladu s příslušnými národními kódy nebo platnými národními předpisy.

### 3.3.2 Elektrická instalace

Nepoužívejte různé typy panelů ve stejném obvodu, aby nedošlo k nesouladu, ztrátě napájení nebo poškození fotovoltaických systémů.

Panely jsou vybaveny dvěma předem sestavenými, izolovanými, kabelovými vodiči odolnými proti slunečnímu záření, které končí fotovoltaickými rychlospojky pro elektrické připojení systému (kladné [+] a záporné [-] svorky). Konektory jsou multikontaktní

(MC4) nebo kompatibilní s více kontakty (kompatibilní s MC4). Kabely a konektory nesmí být odstraněny ani odříznuty.

Použité konektory musí po připojení splňovat normu vodotěsnosti IP68. Nedoporučuje se však držet konektor dlouhodobě pod vodou. Konektory a bypass diody od různých výrobců by neměly být spojeny dohromady. Pokud potřebujete vyměnit konektory, kontaktujte nás.

**i** Při výběru velikosti kabelů připojících string panelů k solárnímu střídači se řiďte elektrickými parametry uvedenými na štítku panelu. Při posuzování elektrického návrhu by se při určování jmenovitého napětí součásti, jmenovitého proudu vodiče, velikosti pojistek a zbytku elektrického hardwaru připojeného ke stringu panelů měly hodnoty uvedené na štítku panelu nebo na souvisejícím produktovém listu vynásobit činitelem 1,25 pro proud nakrátko ( $I_{sc}$ ) a činitelem 1,25 pro napětí naprázdno ( $U_{oc}$ ) (celkem 1,56). Pro určení velikosti kabeláže systému, typu a jmenovité teploty vodičů, které mají být připojeny ke konektorům panelu, se řiďte místními předpisy pro elektroinstalaci.

Maximální počet panelů připojených v sérii závisí na konstrukci systému, typu použitého střídače a podmínkách prostředí. Vždy se ujistěte, že jsou panely namontovány s vhodnou stringovou pojistkou pro ochranu obvodu na základě maximální jmenovité hodnoty sériové pojistky panelu a místních předpisů pro elektrickou instalaci.

Počet panelů, které lze připojit paralelně, není nijak omezen. Počet panelů je určen parametry návrhovaného systému, jako je proud nebo výkon.

Aby bylo zabráněno přehřátí kabelů a konektorů, musí být průřez kabelů a kapacita konektorů zvoleny tak, aby vyhovovaly maximálnímu zkratovému proudu systému. Doporučený fotovoltaický vodič by měl mít průřez minimálně 4 mm<sup>2</sup>.

Jak je uvedeno výše, pro určení maximálního počtu paralelně nebo sériově zapojených solárních panelů je třeba hodnoty uvedené na štítku panelu nebo v příslušném datovém listu vynásobit koeficientem 1,25 pro proud nakrátko ( $I_{sc}$ ) (s dodatečným koeficientem 1,25), napětí naprázdno ( $U_{oc}$ ) a jmenovitou hodnotu pojistky.

### 3.3.3 Zemnění

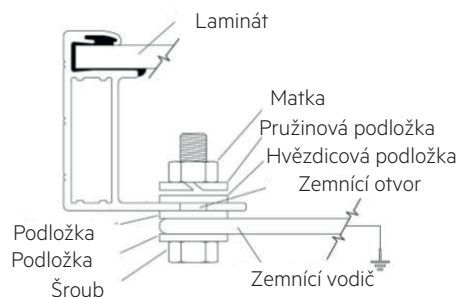
Pro bezpečné uzemnění systému konstrukcí a/ nebo rámu panelů se řiďte příslušnými požadavky a normami národních elektrických kódů. Fotovoltaické panely AEG používají anodický oxidovaný hliníkový rám; panely by proto měly být připojeny k zemnímu vodiči, aby bylo zabráněno šoku elektrickým proudem.

**⊕** Rám má předvrtané otvory označené zemnicí značkou. Zemnicí otvory by měly být použity pouze pro účely uzemnění a ne pro montáž panelu.

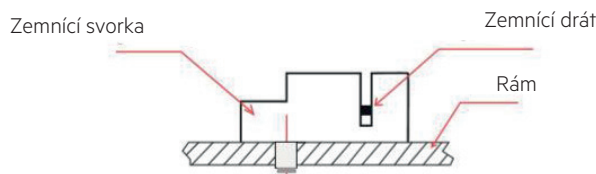
Metody uzemnění:

Použijte šroub a podložku z nerezové oceli k připojení zemnicího drátu a hliníkového rámu skrz uzemňovací otvor (viz obrázek 7A a 7B). Doporučuje se použít 4-14 mm<sup>2</sup> (AWG 6-12) obnažený měděný vodič jako zemnicí vodič.

Požadované typy šroubů a matic najdete v národních/ místních elektrotechnických předpisech.



Obr. 7A Metoda uzemnění šroubem a podložkou



Obr. 7B Zemnicí svorka

Další uzemňovací zařízení třetích stran: solární panely AEG lze uzemnit pomocí uzemňovacích zařízení třetích stran. Je nutné, aby tato zařízení byla certifikována pro uzemnění solárních panelů a byla instalována podle pokynů výrobce.



## 4. ÚDRŽBA

### 4.1 Všeobecná údržba

Pokud se vyskytne nějaký problém, nechte jej prozkoumat kompetentním specialistou; Opravy může provádět pouze specializovaný a řádně vyškolený personál. Nesprávná údržba může způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem anebo popálení.



Při manipulaci s panely používejte vhodné bezpečnostní vybavení (izolované nástroje, izolační rukavice atd.).

Pro jakoukoli elektrickou údržbu musí být fotovoltaický systém nejprve vypnut.

Nedotýkejte se částí pod proudem ani kabelů a konektorů.

Při provádění údržby systému neodpojujte uzemnění.



Pro zajištění optimálního výkonu panelu doporučujeme následující údržbu:

Zkontrolujte elektrické a mechanické připojení každých šest měsíců a ověřte, že je čisté, zajištěné a nepoškozené.

Zkontrolujte, že jsou upevňovací konstrukce, svorkové šrouby a zemnicí komponenty pevně zajištěny a nekorodují.

Náhradní panely musí být stejného typu jako ty, které mají být vyměněny.

Panely generují vysoké napětí, když jsou vystaveny slunečnímu záření. Během údržby zakryjte přední stranu panelů neprůhledným materiálem, který nepoškodí panely.

Postupujte podle pokynů pro údržbu všech součástí používaných v systému, jako jsou mosné rámy, regulátory nabíjení, střídače, baterie atd.

### 4.2 Čištění



Nečistěte panely s rozbitým sklem nebo exponovanými vodiči. To může způsobit elektrické selhání panelu nebo nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Nečistoty a prach se mohou časem hromadit na skleněném povrchu fotovoltaického panelu, zejména v instalacích s nízkým sklonem. To může způsobit hromadný pokles výkonu a také hromadění nečistot na spodním okraji panelů. Doporučujeme pravidelné čištění fotovoltaických panelů pro zajištění maximálního výkonu,

zejména v oblastech s velkým množstvím prachu ve vzduchu nebo s nízkými srážkami:

Za většiny povětrnostních podmínek je dostatečný běžný déšť, aby udržel skleněný povrch fotovoltaického panelu čistý. Čistěte skleněný povrch panelu podle potřeby. Mějte na paměti, že instalace s menším sklonem vyžadují častější čištění.

K čištění používejte vždy vodu a měkkou houbu nebo hadřík. K odstranění tvrdých nečistot lze použít jemný neabrazivní čisticí prostředek. Voda s vysokým obsahem minerálů se nedoporučuje, protože může na panelu zanechat rezidua.

Aby se předešlo možnému tepelnému šoku, čistěte panely brzy ráno, když je modul stále studený. To je doporučeno zejména v oblastech s vyššími teplotami.

V chladném podnebí se sněhem se nepokoušejte zmrzlý sníh či led odstranit škrabáním předního skla. Pouze prachový sníh může být odstraněn jemným smetákem.

Nepoužívejte abrazivní houby ani agresivní hrubé nástroje, které by mohly poškrábat povrch modulu; za žádných okolností nesmí být špína odstraněna za sucha, protože by to mohlo způsobit mikroškrábance, což by mohlo mít negativní dopad na výkon panelu.

### 4.3 Konec životnosti panelu

Elektrická zařízení, která již nepoužíváte, odevzdejte na sběrných místech určených k jejich likvidaci. Informace o tom, kde lze zařízení zlikvidovat, získáte od místních úřadů.



Symbol popelnice na výrobcích AEG znamená, že zařízení musí být zlikvidováno jako zvláštní odpad v souladu s místními předpisy.

## 5. OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU

Použití této příručky a podmínky nebo způsoby instalace, provozu, používání a údržby produktu jsou mimo kontrolu společnosti Solar Solutions. Společnost Solar Solutions se výslovně zříká odpovědnosti za ztráty, škody nebo výdaje vzniklé v důsledku takové instalace, provozu, používání nebo údržby nebo jakýmkoli způsobem s tím

---

související.

Solar Solutions AG nepřebírá žádnou odpovědnost za jakékoli porušení patentů nebo jiných práv třetích osob, které mohou plynout z použití fotovoltaických produktů. Žádná licence není udělena implikací patentů nebo patentových práv či jinak.

## 6. KONTAKT

**Solar Solutions**  
**AG Riedweg 3**  
**6418 Rothenthurm, Švýcarsko**  
**[www.aeg-solar.com](http://www.aeg-solar.com)**  
**Mail: [service@solarsolutions.ag](mailto:service@solarsolutions.ag)**

AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).

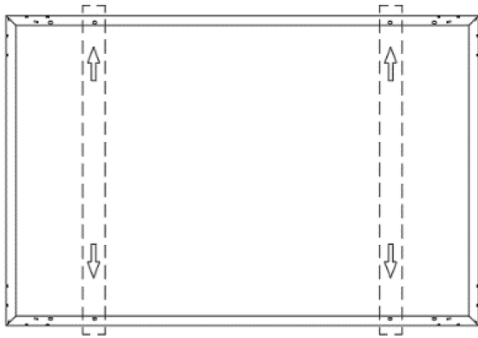
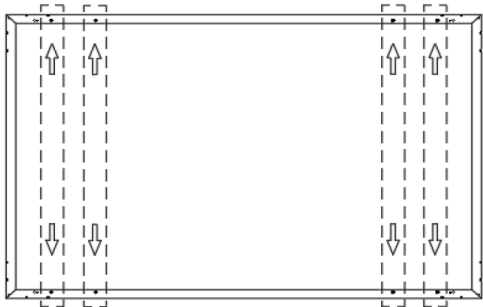


## PŘÍLOHA 1A - PRODUKOVÁ ŘADA AS-MXXX2 AS-M1082-BH(RM10) / HV, AS-M1202-BH(M6) / HV

i včetně variant „transparentní sklo a černý rám“ („Z“), „černá zadní vrstva a černý rám“ („B“), „bílá zadní strana a stříbrný rám“ („W“), „bílá zadní strana a černý rám“ („Y“)

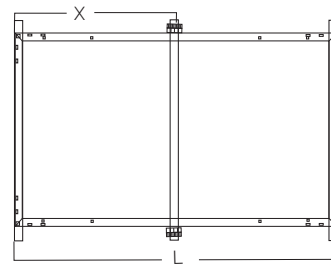
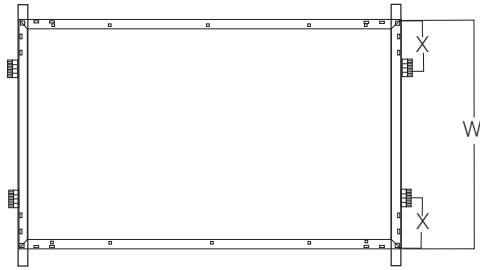
### TOLERANCE (viz manuál 2.3 „Bezpečnost při instalaci“)

Elektrické vlastnosti výrobků jsou v následujících tolerancích uvedených hodnot  $I_{sc}$ ,  $V_{oc}$  a  $P_{mpp}$  za standardních testovacích podmínek (osvit 1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1.5, a teplota článku 25 °C/77 °F):  $I_{sc} \pm 3\%$  /  $V_{oc} \pm 3\%$  /  $P_{mpp} \pm 4\%$

### MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ (viz manuál 3.2.4 „Maximální zatížení“)

AS-M1202-BH(M6) / HV, AS-M1082-BH(RM10) / HV			
Montáž pomocí šroubů			
4 šrouby na dlouhé straně rámu (vnitřní otvory)		8 šroubů na dlouhé straně rámu	
AS-1082-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa	AS-1082-BH(RM10) / HV	Není k dispozici
AS-M1202-BH(M6) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa	AS-M1202-BH(M6) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 3600Pa Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
			
4 šrouby na dlouhé straně rámu (vnitřní otvory)		4 šrouby rovnoběžné s dlouhou stranou rámu (vnější otvory)	
AS-1082-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 2400Pa / negativní 2400Pa Návrhové zatížení: pozitivní 1600Pa / negativní 1600Pa	AS-1082-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 2400Pa / negativní 2400Pa Návrhové zatížení: pozitivní 1600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1202-BH(M6) / HV	Není k dispozici	AS-M1202-BH(M6) / HV	Není k dispozici
			

AS-M1202-BH(M6) / HV, AS-M1082-BH(RM10) / HV			
Montáž pomocí úpínek			
4 úpínky pro montážní raily napíč dlouhou stranou rámu		6 úpínek pro montážní raily napíč dlouhou stranou rámu	
Umístění úpínek:		Umístění úpínek:	
AS-1082-BH(RM10) / HV	390mm > X ≤ 490mm	AS-1082-BH(RM10) / HV	Není k dispozici
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		
AS-M1202-BH(M6) / HV	X = 1/4 L ± 50 mm	AS-M1202-BH(M6) / HV	X = 1/6 L ± 50 mm; Y = 1/2 L ± 30 mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 3600Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
4 svorky pro montáž na krátké straně rámu		Instalace na lyžiny krátkou stranou + posílení na dlouhé straně úpínky	
Umístění úpínek:		Umístění úpínek:	
AS-1082-BH(RM10) / HV	Počínaje přímo na vnějším okraji panelu na krátké straně rámu v délce úpínky	AS-1082-BH(RM10) / HV	Není k dispozici
	Zkušební zatížení: pozitivní 2400Pa/ negativní 1600Pa		
	Návrhové zatížení: pozitivní 1067Pa, negativní 1067Pa		
AS-M1202-BH(M6) / HV	X = 1/4 W; 0 < X < 1/4 W	AS-M1202-BH(M6) / HV	X = 1/2 L ± 30 mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 2400Pa/ negativní 1600Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 2400Pa/ negativní 1600Pa
	Návrhované zatížení: pozitivní 1600Pa, negativní 1067Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa



AS-M1202-BH(M6) / HV, AS-M1082-BH(RM10) / HV

Montážní lišty

Instalace na raily dlouhou stranou

Instalace na raily krátkou stranou

AS-M1202-BH(M6) / HV

Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa/ negativní 2400Pa

Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa

AS-M1202-BH(M6) / HV

Zkušební zatížení: pozitivní 2400Pa/ negativní 1600Pa

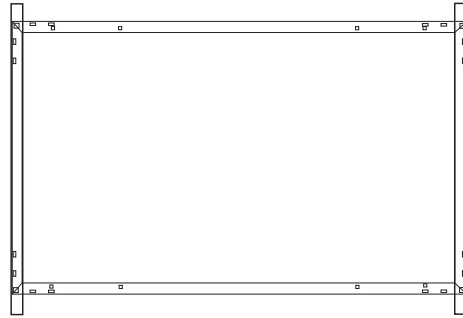
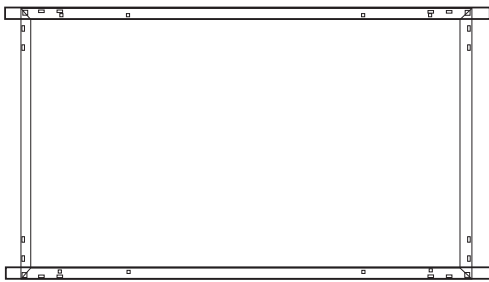
Návrhové zatížení: pozitivní 1600Pa, negativní 1067Pa

AS-1082-BH(RM10) / HV

Není k dispozici

AS-1082-BH(RM10) / HV

Není k dispozici



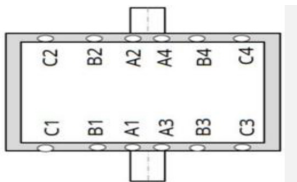
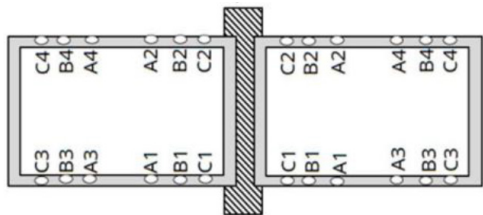
## PŘÍLOHA 1B – PRODUKTOVÁ ŘADA AS-MXXX3

AS-M1803-BH(RM10) / HV, AS-M1803-MH(M10) / HV, AS-M1203-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(M10) / HV, AS-M1443-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(RM10) / HV  
i včetně variant „transparentní sklo a černý rám“ („Z“), „černá zadní vrstva a černý rám“ („B“),  
„bílá zadní vrstva a stříbrný rám“ („W“), „bílá zadní vrstva a černý rám“ („Y“)

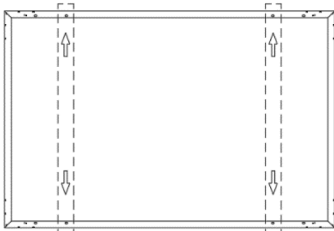


### TOLERANCE (viz manuál 2.3 „Bezpečnost při instalaci“)

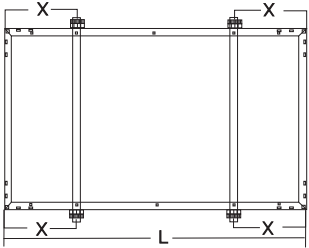
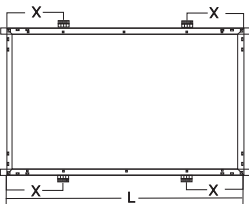
Elektrické vlastnosti výrobků jsou v následujících tolerancích uvedených hodnot  $I_{sc}$ ,  $V_{oc}$  a  $P_{mpp}$  za standardních testovacích podmínek (osvit 1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1.5, a teplota článku 25 °C/77 °F):  $I_{sc} \pm 3\%$  /  $V_{oc} \pm 3\%$  /  $P_{mpp} \pm 5\%$



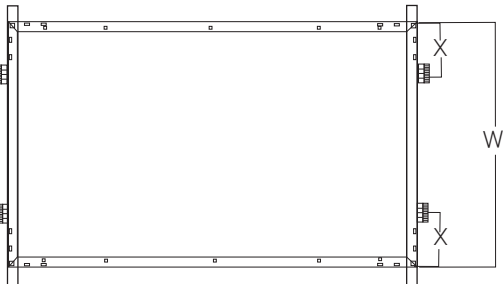
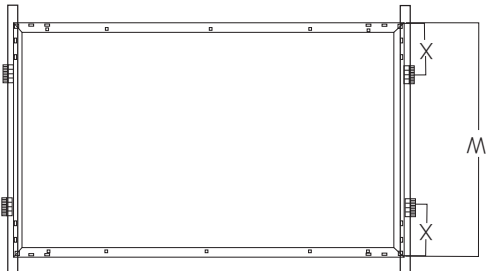
### MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ (viz manuál 3.2.4 „Maximální zatížení“)

AS-M1803-BH(RM10) / HV, AS-M1803-MH(M10) / HV, AS-M1203-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(M10) / HV, AS-M1443-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(RM10) / HV			
Montáž pomocí šroubů (osový tracker)			
4 šrouby, montáž se šrouby s roztečí (pro jednoosý tracker)		4 šrouby, upevnění roztečným šroubem (pro dvouosý tracker)	
AS-M1083-MH(M10) / HV	Není k dispozici	AS-M1083-MH(M10) / HV	Není k dispozici
AS-M1083-BH(RM10) / HV	Není k dispozici	AS-M1083-BH(RM10) / HV	Není k dispozici
AS-M1203-MH(M10) / HV	Není k dispozici	AS-M1203-MH(M10) / HV	Není k dispozici
AS-M1443-MH(M10) / HV	Zkušební zatížení: kladné 2100Pa, záporné 2100/ kladné 3200, záporné 2400	AS-M1443-MH(M10) / HV	Zkušební zatížení: kladné 1600Pa, záporné 1200Pa/ kladné 2600, záporné 2200
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: kladné 2100Pa, záporné 2100/ kladné 3200, záporné 2400	AS-M1443-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: kladné 1600Pa, záporné 1200Pa/ kladné 2600, záporné 2200
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: kladné 2100Pa, záporné 2100/ kladné 3200, záporné 2400	AS-M1443-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: kladné 1600Pa, záporné 1200Pa/ kladné 2600, záporné 2200
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
			

AS-M1803-BH(RM10) / HV, AS-M1803-MH(M10) / HV, AS-M1203-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(M10) / HV, AS-M1443-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(RM10) / HV			
Montáž pomocí šroubů			
4 šrouby na dlouhé straně rámu (vnitřní otvory)		4 šrouby na dlouhé straně rámu (vnější otvory)	
AS-M1083-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa	AS-M1083-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa
AS-M1083-MH(M10) / HV (vzdálenost 990 mm)	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa	AS-M1083-MH(M10) / HV (vzdálenost 990 mm)	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa

AS-M1203-MH(M10) / HV (vzdálenost 1100 mm)	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa	AS-M1203-MH(M10) / HV (vzdálenost 1100 mm)	Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: kladné 5400Pa / záporné 2400Pa	AS-M1443-BH(RM10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-MH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa	AS-M1443-MH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-BH(M10) / HV (vzdálenost 1400 mm)	Zkušební zatížení: kladné 5400Pa / záporné 2400Pa	AS-M1443-BH(M10) / HV (vzdálenost 1400 mm)	Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
			
AS-M1803-BH(RM10) / HV, AS-M1803-MH(M10) / HV, AS-M1203-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(M10) / HV, AS-M1443-MH(M10) / HV, AS-M1443-BH(RM10) / HV			
Montáž pomocí úpínek			
4 úpínky kolmo k dlouhé straně rámu		4 úpínky přesahující dlouhou stranu rámu	
Umístění úpínek:  ;		Umístění úpínek:  ;	
AS-M1083-BH(RM10) / HV	X = 266-466mm	AS-M1083-BH(RM10) / HV	X = 266-466mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa
AS-M1083-MH(M10) / HV	X = 266-466mm	AS-M1083-MH(M10) / HV	X = 266-466mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa, negativní 1600Pa
AS-M1203-MH(M10) / HV	X = 320-520mm	AS-M1203-MH(M10) / HV	X = 320-520mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-MH(M10) / HV	X = 430-530mm	AS-M1443-MH(M10) / HV	X = 430-530mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa

AS-M1443-BH(M10) / HV	X = 430-530mm	AS-M1443-BH(M10) / HV	X = 430-530mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-BH(RM10) / HV	X = 430-530mm	AS-M1443-BH(RM10) / HV	X = 430-530mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
			

4 úpínky pro montáž na krátké straně rámu		4 úpínky přesahující krátkou stranu rámu	
Umístění úpínek:  ;		Umístění úpínek:  ;	
AS-M1083-MH(M10) / HV	X = 0-250mm	AS-M1083-MH(M10) / HV	X = 150-250mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1083-BH(RM10) / HV	X = 0-250mm	AS-M1083-BH(RM10) / HV	X = 150-250mm
	Zkušební zatížení: pozitivní 1200Pa / negativní 1200Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1203-MH(M10) / HV	X = 0-250mm	AS-M1203-MH(M10) / HV	X = 150-250mm
	Zkušební zatížení: kladné 900Pa / záporné 450Pa		Zkušební zatížení: pozitivní 1800Pa / negativní 1800Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
AS-M1443-BH(M10) / HV	Není k dispozici	AS-M1443-BH(M10) / HV	Není k dispozici
AS-M1443-MH(M10) / HV		AS-M1443-MH(M10) / HV	
AS-M1443-BH(RM10) / HV		AS-M1443-BH(RM10) / HV	
			



## PŘÍLOHA 1E - ŘADA VÝROBKŮ AS-MXXX8

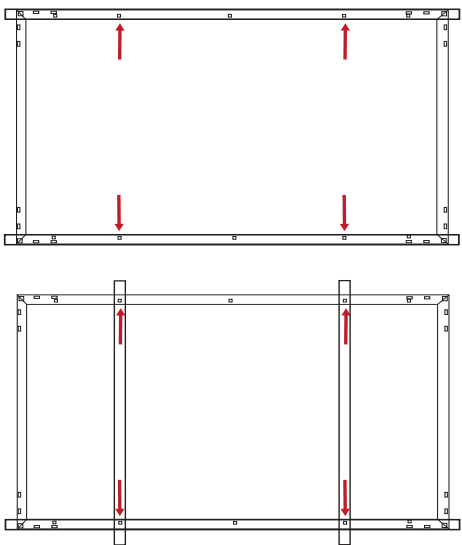
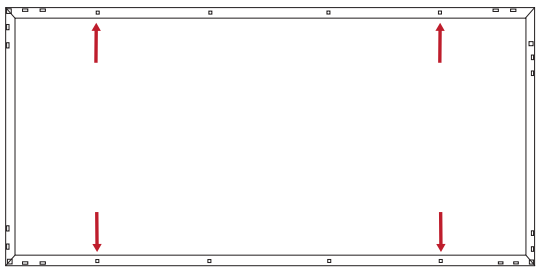


### AS-M1088-BH(M10) / HV

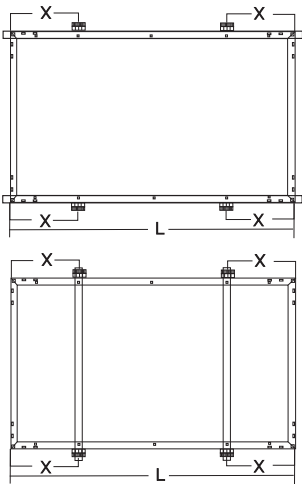
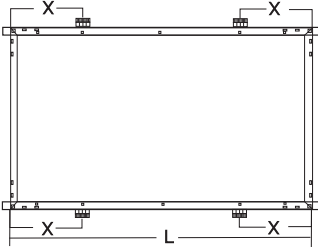


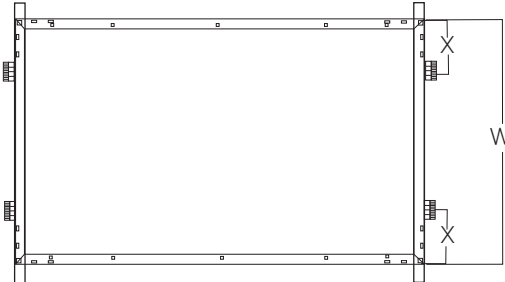
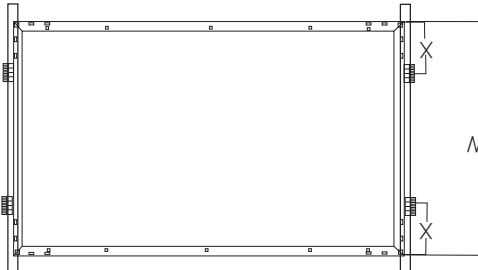
také včetně variant „transparentní sklo a černý rám“ („Z“), „černá zadní strana a černý rám“ („B“), „bílá zadní strana a stříbrný rám“ („W“), „bílá zadní strana a černý rám“ („Y“)

### TOLERANCE (viz manuál 2.3 „Bezpečnost při instalaci“)

Elektrické vlastnosti výrobků jsou v následujících tolerancích uvedených hodnot  $I_{sc}$ ,  $V_{oc}$  a  $P_{mpp}$  za standardních testovacích podmínek (osvit 1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1.5, a teplota článku 25 °C/77 °F):  $I_{sc} \pm 3\%$  /  $V_{oc} \pm 2\%$  /  $P_{mpp} \pm 3\%$

### MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ (viz manuál 3.2.4 „Maximální zatížení“)

AS-M1088-BH(M10) / HV			
Montáž pomocí šroubů			
4 šrouby na dlouhé straně rámu (vnitřní otvory)		4 šrouby na dlouhé straně rámu (vnější otvory)	
AS-M1088-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa	AS-M1088-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
			
Montáž pomocí úpínek			
4 úpínek kolmo k dlouhé straně rámu		4 úpínek přesahující dlouhou stranu rámu	
Poloha úpínek:  ; X =266-466 mm		Poloha úpínek:  ; X =266-466 mm	
AS-M1088-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 5400Pa / negativní 2400Pa	AS-M1088-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 2400Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa

			
4 úpínky pro montáž na krátké straně rámu		4 úpínky přesahující krátkou stranu rámu	
Poloha úpínky:  ; X = 0-250 mm		Poloha úpínky:  ; X = 150-250 mm	
AS-M1088-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 1200Pa / negativní 1200Pa	AS-M1088-BH(M10) / HV	Zkušební zatížení: pozitivní 1800Pa / negativní 1800Pa
	Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa		Návrhové zatížení: pozitivní 3600Pa / negativní 1600Pa
			

\* Tento překlad slouží pouze pro Vaši referenci. V případě nejasností či sporů je rozhodující originál tohoto dokumentu dostupný na stránkách výrobce.