Instrukcja instalacji modułów fotowoltaicznych DMEGC

Hengdian Group DMEGC Magnetics Co., Ltd

Energia słoneczna DMEGC

Obszar przemysłowy Hengdian, miasto Dongyang, prowincja Zhejiang w Chinach

Tel: +86-579-86554950

Faks: +86-579-86554845

E-mail: solar@dmegc.com.cn

Wersja202107

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE..... - 1 -

2. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA..... - 1 -

2.1 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA..... - 1 -

2.2 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA ..... - 2 -

2.3 BEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI ..... - 3 -

2.4 BEZPIECZEŃSTWO PRZECIWPOŻAROWE ..... - 4 -

3. IDENTYFIKACJA PRODUKTU..... - 4 -

4. INSTALACJA MECHANICZNA..... - 5 -

4.1 WYBIERANIE LOKALIZACJI..... - 5 -

4.2 WYBÓR KĄTA NACHYLENIA..... - 5 -

4.3 WYMAGANIA KONWENCJONALNE ..... - 6 -

4.4 SPOSOBY INSTALACJI ..... - 7 -

4.5 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU ..... - 8 -

5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA..... - 15 -

6. UZIEMIENIE..... - 16 -

7. KONSERWACJA..... - 17 -

7.1 KONTROLA WZROKOWA ..... - 17 -

7.2 CZYSZCZENIE..... - 18 -

7.3 KONTROLA ZŁĄCZA I KABLA..... - 18 -

8. ZRZECZENIE SIĘ ODPOWIEDZIALNOŚCI..... - 18 -

1. Informacje ogólne

Dzię kujemy za wybór modułów fotowoltaicznych DMEGC Solar.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące instalacji i bezpiecznej obsługi HENGDIAN GROUP DMEGC MANGETICS Co., LTD. (dalej zwany „DMGEC") moduł fotowoltaiczny (dalej jest określany jako „moduł").

Przed przystąpieniem do instalacji należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje. Jeśli są jakieś pytania, prosimy o kontakt z naszym działem handlowym w celu uzyskania dalszych wyjaśnień. Instalator powinien przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa środki ostrożności w instrukcji podczas instalacji modułu. W takich przypadkach należy również przestrzegać lokalnych przepisów instalacja.

Przed zamontowaniem instalacji fotowoltaicznej instalator powinien zapoznać się z mechaniką i wymagania elektryczne dla takiego systemu. Przechowuj tę instrukcję w bezpiecznym miejscu, aby móc z niej skorzystać (opieka i konserwacji) oraz w przypadku sprzedaży lub utylizacji modułu.

2. Środki ostrożności

Moduły fotowoltaiczne DMEGC zostały zaprojektowane tak, aby spełniały wymagania norm IEC 61215 i IEC 61730 oraz ich poziom bezpieczeństwa jest zgodny z normą IEC 61140: klasa II. Nadaje się do obszarów o nieograniczonym dostę pie i może być stosowany w systemach z prądem wię kszym niż 50 V lub 240 W, z którymi mogą mieć kontakt osoby publiczne.

2.1 Bezpieczeństwo ogólne

Instalacja systemów fotowoltaicznych wymaga specjalistycznych umieję tności i wiedzy. Instalacja musi tylko być wykonywane przez upoważniony i przeszkolony personel. Instalatorzy muszą wziąć na siebie wszelkie ryzyko obrażeń, jakie mogą wystąpić wystąpić podczas instalacji, w tym mię dzy innymi ryzyko porażenia prądem.

Pojedynczy moduł generuje prąd stały, który w obecności prądu stałego może spowodować obrażenia ciała światło słoneczne. Kontakt z prądem stałym wiąże się z wysokim potencjalnym ryzykiem, należy unikać kontaktu z prądem stałym pod żadnym pozorem;

Zaleca się instalowanie modułów fotowoltaicznych na wysokościach mniejszych niż 2000 m.

Moduły mogą być montowane na ziemi, montowane na dachach. Właściwy projekt konstrukcji wsporczych leży w gestii projektantów systemów i instalatorów.

Podczas instalacji systemu należy przestrzegać wszystkich lokalnych, regionalnych i krajowych przepisów ustawowych. Uzyskanie pozwolenie na budowę w razie potrzeby.

Charakterystyki elektryczne mieszczą się w granicach ±3 procent wskazanych wartości Isc, Voc i Pmax poniżej standardowe warunki testowe (standardowe warunki testowe: natę żenie promieniowania 1000 W/m², widmo AM 1,5 i temperatura ogniwa 25°C (77°F)).

Należy używać wyłącznie sprzę tu, złączy, okablowania i ram nośnych odpowiednich dla instalacji solarnych.

Zawsze używaj sprzę tu zabezpieczającego przed upadkiem podczas pracy z wysokości 6 stóp (183 cm) lub wię kszej. Podążać Ustawa o bezpieczeństwie i higienie pracy (OSHA) lub lokalne przepisy bezpieczeństwa dotyczące upadków Ochrona.

Nie siadać, nie stawać, nie stawać ani nie chodzić po modułach, w tym na ramach. Z wyjątkiem naturalnych opadów lub okresowego czyszczenia modułu, proszę nie moczyć żadnej czę ści modułu w wodzie ani nie uderzać w sposób ciągły moduł wodą.

2.2 Bezpieczeństwo obsługi

Nie otwierać opakowania modułów fotowoltaicznych DMEGC podczas transportu i przechowywania, dopóki nie zostaną one rozpakowane gotowy do zainstalowania.

Przechowuj palety w wentylowanym, zabezpieczonym przed deszczem i suchym miejscu, aż moduły bę dą gotowe do rozpakowania.

Podczas transportu nie należy wywierać bezpośredniego nacisku na tylną ściankę lub szybę . .

Niewłaściwy transport i instalacja mogą spowodować uszkodzenie modułu i utratę gwarancji.

Nie podnosić modułu, trzymając za skrzynkę przyłączeniową modułu lub przewody elektryczne. Nie umieszczaj żadnych cię żkich lub ostrych przedmiotów na module.

Nie próbuj demontować modułów i nie usuwaj żadnych dołączonych tabliczek znamionowych ani komponenty z modułów.





Nie używaj luster, innych lup ani sztucznie skoncentrowanego światła słonecznego na modułach.

Nie nakładać farby ani kleju na górną powierzchnię modułu ani na tylną warstwę .

Aby uniknąć uszkodzenia warstwy spodniej i komórek, nie należy zarysowywać, wgniatać ani uderzać warstwy spodniej.

Nie wiercić otworów w ramie. Może to pogorszyć wytrzymałość ramy i spowodować korozję ramy i unieważnić gwarancję .

Nie rysować anodowanej powłoki ramy (z wyjątkiem połączeń uziemiających na uziemieniu punkt połączenia z tyłu modułu). Może to spowodować korozję ramy lub kompromitację wytrzymałość ramy.

Moduł z potłuczonym szkłem lub podartą tylną warstwą nie może być naprawiany i nie może być używany od momentu zetknię cia z jakąkolwiek powierzchnią modułu lub ramą może spowodować porażenie prądem.

Pracuj tylko w suchych warunkach i używaj tylko suchych narzę dzi. Nie dotykaj modułów w mokrych warunkach chyba że nosisz odpowiedni sprzę t ochronny.

W przypadku przechowywania niezainstalowanych modułów na zewnątrz przez jakikolwiek okres czasu należy zawsze przykrywać moduły i Upewnij się , że szkło jest skierowane w dół na mię kkiej, płaskiej powierzchni, aby zapobiec gromadzeniu się wody wewnątrz moduł i powodując uszkodzenie odsłonię tych złączy.

2.3 Bezpieczeństwo instalacji

Nigdy nie rozłączaj połączeń elektrycznych ani nie odłączaj złączy, gdy obwód jest pod obciążeniem.

Kontakt z elektrycznie aktywnymi czę ściami modułów, takimi jak zaciski, może spowodować oparzenia, iskrzenie i śmiertelny wstrząs, niezależnie od tego, czy moduł jest podłączony, czy nie.

Nie dotykaj bez potrzeby modułu fotowoltaicznego podczas instalacji. Szklana powierzchnia i rama mogą być gorący; istnieje ryzyko poparzenia i porażenia prądem.

Nie pracuj w deszczu, śniegu lub przy wietrznej pogodzie.

Unikaj wystawiania kabli i złączy na bezpośrednie działanie promieni słonecznych oraz zarysowań lub przecię ć, aby temu zapobiec degradacja izolacji.

Trzymaj dzieci z dala od systemu podczas transportu i instalacji mechanicznej i elektrycznej składniki.

Całkowicie przykryj moduł nieprzezroczystym materiałem podczas instalacji, aby zapobiec przedostawaniu się prądu generowany.

Podczas instalacji nie należy nosić metalowych pierścionków, pasków do zegarków, kolczyków w uszach, nosie, wargach ani innych metalowych elementów lub rozwiązywanie problemów z systemami fotowoltaicznymi.





Używaj tylko izolowanych narzę dzi, które są dopuszczone do prac przy instalacjach elektrycznych. 9

Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa (np. zasad bezpieczeństwa pracy na stacjach elektroenergetycznych) swojego regionów i dla wszystkich innych elementów systemu, w tym przewodów i kabli, złączy, ładowania regulatory, falowniki, akumulatory, akumulatory itp.

W normalnych warunkach moduł fotowoltaiczny bę dzie prawdopodobnie podlegał warunkom, które produkują wię cej prąd i/lub napię cie niż podane w standardowych warunkach testowych. Odpowiednio, wartości Isc i Voc

zaznaczone na tym module należy pomnożyć przez współczynnik 1,25 przy określaniu napię cia elementu

wartości znamionowe, prąd znamionowy przewodów, minimalny współczynnik rozmiarów bezpieczników i rozmiar elementów sterujących podłączonych do

Wyjście fotowoltaiczne.

Używaj tylko tych samych złączy do łączenia modułów w łańcuch lub podłączania do innego urządzenia.

Usunię cie złączy spowoduje utratę gwarancji.

Surowo zabrania się dotykania mokrego modułu, chyba że ma się na sobie sprzę t przeciwporażeniowy spełniający wymagania

wymagania; Podczas czyszczenia modułów należy postę pować zgodnie z wymaganiami niniejszej instrukcji

podrę cznik. Złącze nie może mieć kontaktu z nastę pującymi chemikaliami: benzyna, olejek z białych kwiatów,

olej aktywujący, olej do temperatury formy, olej silnikowy, smar, olej smarowy, olej antykorozyjny, olej do tłoczenia, masło,

olej napę dowy, olej jadalny, aceton, alkohol, Feng you Jing, woda Zhenggu, woda Tianna, środek antyadhezyjny,

klej i klej do zalewania, który może wytwarzać gaz oksymowy, TBP, środek czyszczący itp.

2.4 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Skonsultuj się z lokalnymi władzami, aby uzyskać wytyczne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynku lub konstrukcji.

Zgodnie z normą IEC 61730-2 moduły DMEGC uzyskały klasę ogniową C. Podczas instalacji

na dachu dach musi być pokryty warstwą materiału ognioodpornego nie niższą niż ten poziom, oraz

należy zapewnić wystarczającą wentylację mię dzy tyłem modułu a powierzchnią instalacji.

Konstrukcja i instalacja dachu mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku. Niewłaściwa instalacja może

stwarzać zagrożenie w przypadku pożaru.

Stosować odpowiednie komponenty, takie jak bezpieczniki, wyłączniki automatyczne i złącza uziemiające zgodnie z wymaganiami

władze lokalne.

Nie używaj modułów w pobliżu sprzę tu lub w miejscach, w których mogą powstawać łatwopalne gazy lub

Zebrane.

3. Identyfikacja produktu

Każdy moduł ma dwie etykiety zawierające nastę pujące informacje:

1. Tabliczka znamionowa: opisuje typ produktu; moc znamionowa, prąd znamionowy, napię cie znamionowe, napię cie obwodu otwartego,

prąd zwarciowy, wszystkie zmierzone w standardowych warunkach testowych; waga, wymiary, maksimum

napię cie systemowe itp.;

2. Kod kreskowy: każdy pojedynczy moduł posiada unikalny numer seryjny. Numer seryjny zawiera numer modelu,

czas produkcji i odpowiadający mu numer seryjny modułu (z wyjątkiem oznaczenia klienta).

4. Instalacja mechaniczna

4.1 Wybór lokalizacji

Wybierz odpowiednie miejsce do instalacji modułu, w którym bę dzie ono maksymalnie nasłonecznione przez rok.

Na półkuli północnej zaleca się skierowanie modułu na południe, natomiast na południowej półkuli, zaleca się skierowanie modułu na północ.

Moduł nie powinien być zacieniony o żadnej porze dnia.

Zalecana temperatura otoczenia powinna mieścić się w zakresie od -20 ℃ do 40 ℃, zdefiniowana jako średnia miesię czna wysoka i niska temperatura miejsca instalacji, graniczna temperatura robocza powinna wynosić od -40 ℃ do 85 ℃.

Moduły fotowoltaiczne DMEGC przeszły test mgły solnej IEC61701, ale może wystąpić korozja galwaniczna mię dzy aluminiową ramą modułów a osprzę tem montażowym lub uziemiającym, jeśli taki jest składa się z różnych metali.DMEGC zaleca, aby po zainstalowaniu modułu w obszarach zasolonych, takich jak morze, moduł należy zainstalować w odległości wię kszej niż 500m od linii brzegowej. Instalacja morska musi zostać potwierdzona przez DMEGC i zainstalowana później aprobata.

Modułów nie wolno instalować ani obsługiwać w miejscach, w których wystę puje sól, grad, śnieg, piasek, kurz, zanieczyszczenie powietrza, chemicznie aktywne, kwaśne deszcze, sadza itp. są nadmierne. Moduły muszą być zlokalizowane w miejscach, w których agresywne substancje, takie jak sól lub słona woda, lub jakikolwiek inny środek żrący, mogą mieć wpływ na bezpieczeństwa i/lub wydajności modułów.

Modułu nie można instalować i używać w warunkach silnego gradu, śniegu, piasku, dymu, zanieczyszczenia powietrza, sadzy i inne środowiska; moduł nie może być instalowany w silnie żrących substancjach takich jak sól, sól spray, słona woda, aktywne opary chemiczne, kwaśne deszcze lub inne obszary, które mogą powodować korozję moduł i wpływać na bezpieczeństwo lub działanie modułu.

Modułów nie wolno umieszczać w miejscach, w których łatwo wytwarzają się lub gromadzą łatwopalne gazy.

4.2 Wybór kąta nachylenia

Kąt nachylenia modułu fotowoltaicznego jest mierzony mię dzy powierzchnią modułu fotowoltaicznego a poziomem powierzchnia gruntu. Moduł fotowoltaiczny generuje maksymalną moc wyjściową, gdy jest skierowany bezpośrednio w stronę słońca.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat najlepszego kąta nachylenia elewacji dla instalacji, patrz standardowa instalacja fotowoltaiczna przewodników instalacji fotowoltaicznych lub renomowanego instalatora lub integratora systemów fotowoltaicznych.

DMEGC zaleca, aby kąt nachylenia modułu był nie mniejszy niż 10 stopni, gdy moduł jest zainstalowany, a kurz powierzchniowy modułu jest łatwo usuwany przez deszcz, gdy pada deszcz, który zmniejsza czę stotliwość czyszczenia modułu. Unikaj wody na powierzchni modułu i zmniejsz pozostałości brudu na szklanej powierzchni, wpływając w ten sposób na wygląd i działanie modułu.

4.3 wymagania konwencjonalne

Konstrukcja montażowa modułu musi być wykonana z trwałego, odpornego na korozję i promieniowanie UV materiału materiał.

Upewnij się , że metoda instalacji modułu i system wsporników są wystarczająco mocne, aby umożliwić moduł wytrzymać określone warunki obciążenia. Proszę użyć konstrukcji nośnej zatwierdzonej przez testy i certyfikacji.

W przypadku systemów montażu naziemnego zalecana przez DMEGC minimalna odległość od podłoża do dna modułu wynosi co najmniej 24 cale (60 cm).

W regionach z dużymi opadami śniegu w zimie, wybierz wysokość systemu montażowego tak, aby była najniższa krawę dź modułu nie była przez dłuższy czas pokryta śniegiem. Ponadto zadbaj o to, aby była najniższa czę ść modułu jest umieszczona na tyle wysoko, aby nie była zacieniona przez rośliny, drzewa lub uszkodzona przez gleba gruntowa przenoszona przez powietrze lub przez powietrze.

Moduły muszą być bezpiecznie przymocowane do konstrukcji montażowej. Do montażu systemu mocowania zalecana maksymalna kompresja dla każdego zacisku wynosi 2900 PSI (20 MPa). uniknąć potencjalnych uszkodzeń ram modułów. Postę puj zgodnie z instrukcjami dostawcy systemu mocowania. Zapewnij odpowiednią wentylację pod modułami zgodnie z lokalnymi przepisami.

Zapewnij odpowiednią wentylację pod modułami zgodnie z lokalnymi przepisami. To jest Zaleca się , aby minimalna odległość mię dzy połacią dachu a modułem nie była mniejsza niż 10 cm.

Unikaj bocznego naprę żenia i nacisku ramy, powodującego zgaśnię cie płomienia lub zgniecenie szkła.

Przed zainstalowaniem modułów na dachu należy zawsze upewnić się , że konstrukcja dachu jest odpowiednia. Ponadto dowolny Przepust dachowy wymagany do zamontowania modułu musi być odpowiednio uszczelniony, aby zapobiec wyciekom.

Obserwować i uwzglę dniać liniową rozszerzalność cieplną ram modułów (zalecane minimalna odległość mię dzy dwoma modułami to 1 cm).

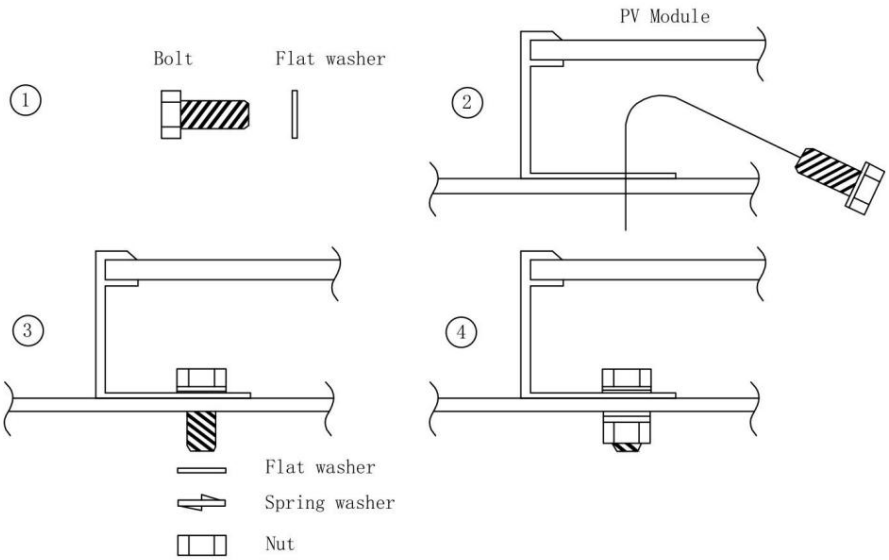
Instalując moduł na kolumnie, wybierz odpowiednią strukturę instalacji kolumny i modułu może wytrzymać spodziewany lokalny wiatr.

4.4 Metody instalacji

1. Montaż za pomocą śrub

Moduły można mocować poprzez otwory montażowe na tylnej ramie modułu, mocując moduł do szyn nośnych za pomocą śrub. Idealnie umieszczony, aby zoptymalizować zdolność obsługi ładunku, aby zabezpieczyć moduły do konstrukcji nośnej.

Aby zmaksymalizować trwałość montażu, DMEGC zdecydowanie zaleca stosowanie odpornych na korozję (nierdzewnych stal) elementy mocujące. i podjąć odpowiednie środki, aby uniknąć potencjalnej korozji różnicy mię dzy nimi mocowania i ramę modułu. Zaleca się utrzymywanie momentu obrotowego podczas dokrę cania 15-20 N·m Metoda i specyfikacje czę ści mocujących pokazano na poniższym rysunku:

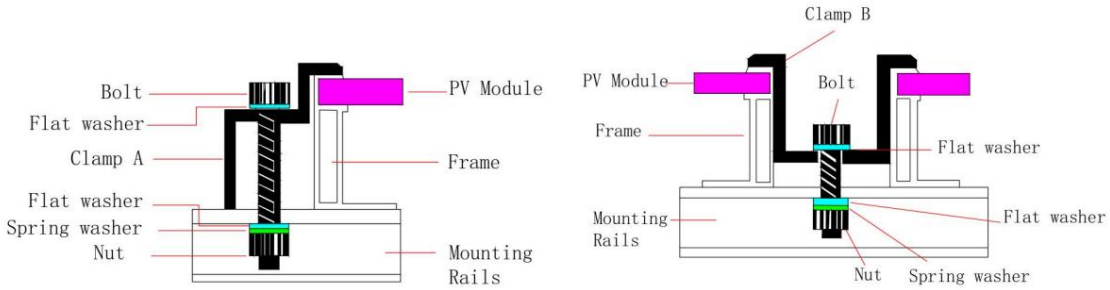


Śruba	Podkładka płaska
Materiał: Stal nierdzewna rozmiar: M8 * 20mm	Materiał: Stal nierdzewna rozmiar: M8 grubość: 1,6 mm
Podkładka sprę żysta	Orzech
Materiał: Stal nierdzewna rozmiar: M8 grubość: 2,0 mm	Materiał: Stal nierdzewna rozmiar: M8

2. Montaż za pomocą zacisków

Wybierając ten rodzaj montażu zaciskowego, użyj co najmniej czterech zacisków na każdy moduł, po dwa zaciski powinny być zamocowane na każdym dłuższym boku modułu (w orientacji pionowej) lub każdym krótszym boku moduł (do orientacji poziomej). W zależności od lokalnych obciążeń wiatrem i śniegiem mogą być dodatkowe zaciski wymagane, aby zapewnić, że moduły mogą wytrzymać obciążenie. Minimalna zalecana długość dla każdego uchwytu wynosi wynosić 50 mm, a zastosowany moment obrotowy należy określić zgodnie z normami konstrukcji mechanicznej śruby używane przez klienta, na przykład: M8 ---- 18-24Nm.

Zacisk musi zachodzić na ramę modułu na co najmniej 7mm ale nie więcej niż 10mm. Zaciski modułów nie powinny stykać się z przednią szybą i nie mogą deformować ramy. Pamiętaj, aby unikać efekty cienia z zacisków modułu. Szczegóły montażu przedstawiono na poniższych rysunkach.

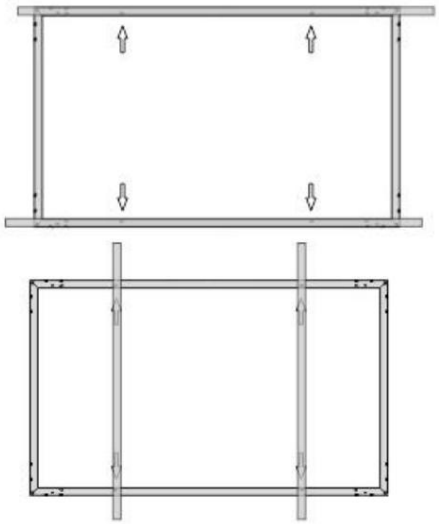
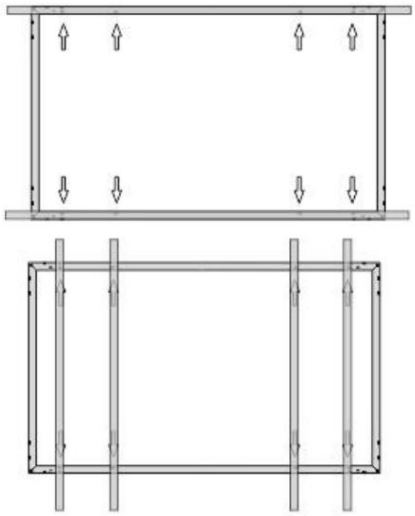
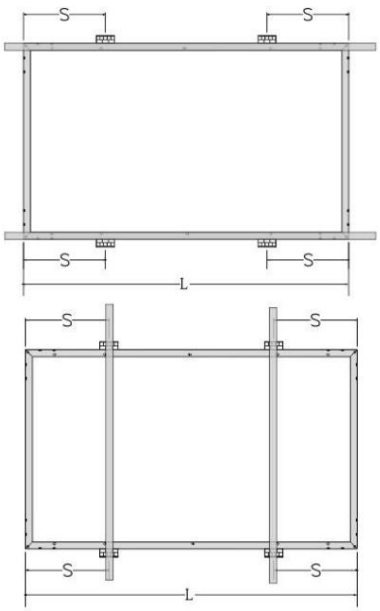
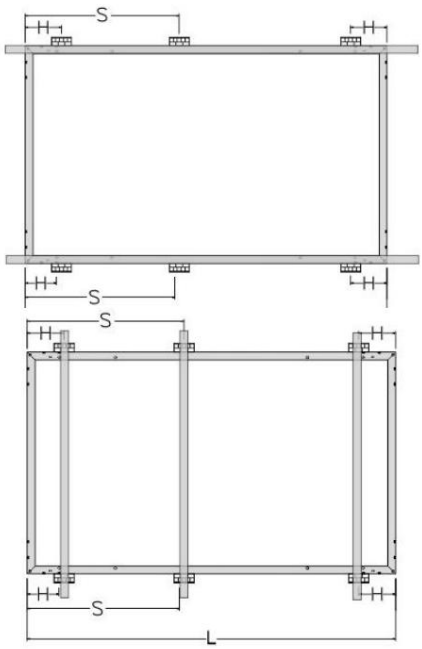


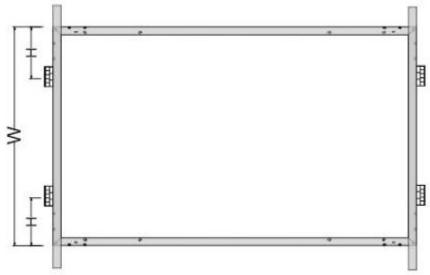
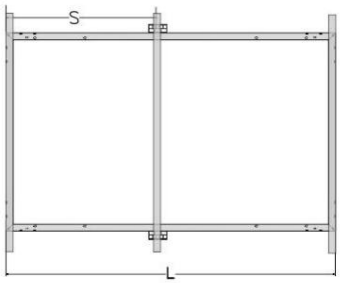
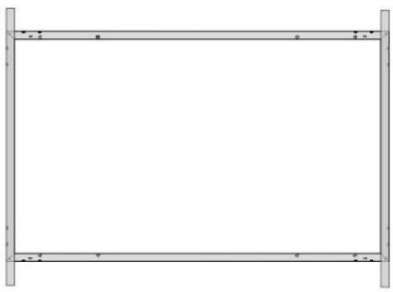
4.5 Wytyczne dotyczące załączników

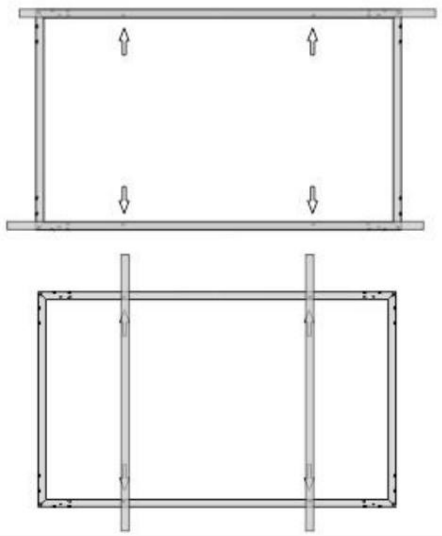
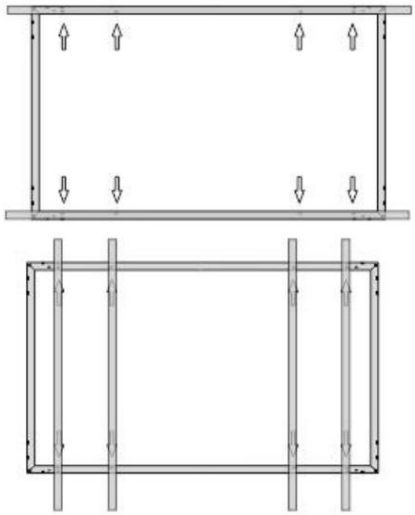
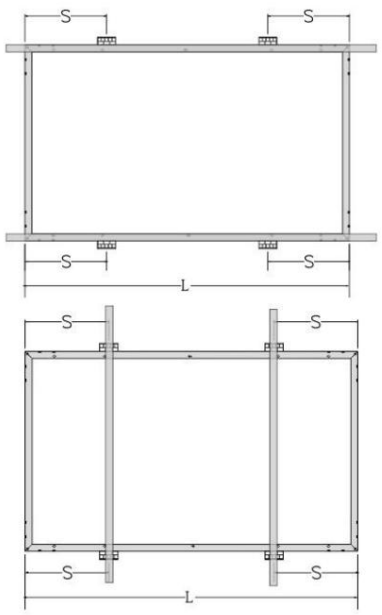
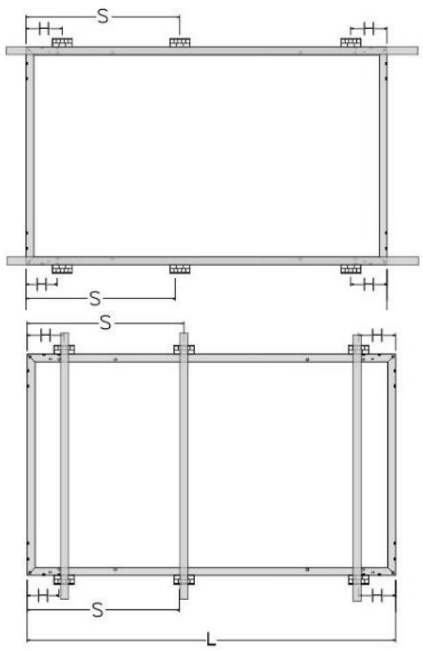
Standardowa/mniejsza ładowność dotyczy normalnego środowiska: moduły są testowane w warunkach a maksymalne nadciśnienie 2400 Pa i podciśnienie 2400 Pa, do jakich moduły są zaprojektowane spełniają maksymalne nadciśnienie 1600 Pa i podciśnienie 1600 Pa, to obciążenie projektowe było wtedy przetestowany ze współczynnikiem bezpieczeństwa 1,5 razy.

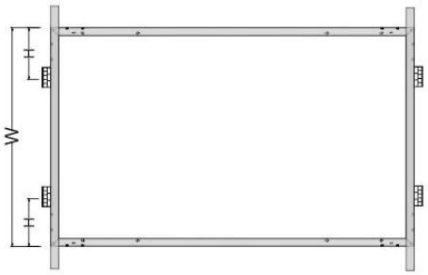
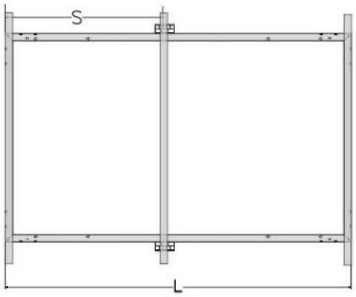
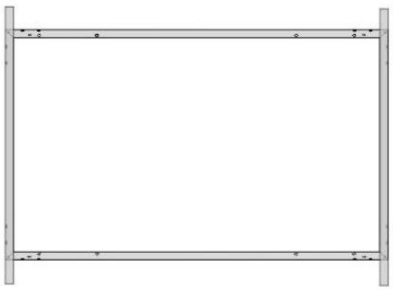
Wysoka ładowność dotyczy trudnych warunków, takich jak burza, duży śnieg itp.: moduły są przetestowane pod maksymalnym nadciśnieniem 5400 Pa i podciśnieniem 2400 Pa, moduły są zaprojektowany, aby sprostać maksymalnemu nadciśnieniu 3600 Pa i podciśnieniu 1600 Pa, ta konstrukcja obciążenie zostało nastę pnie przetestowane ze współczynnikiem bezpieczeństwa 1,5 razy.

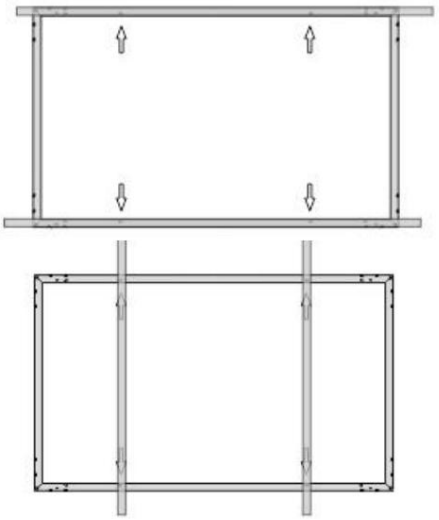
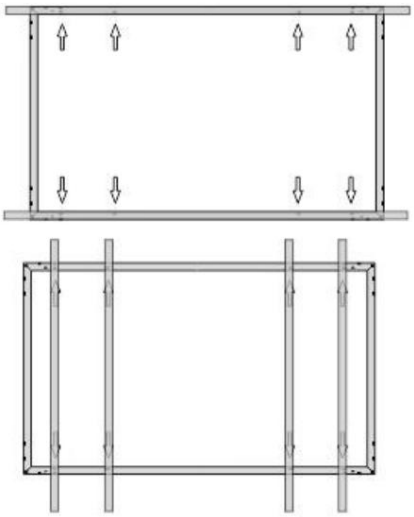
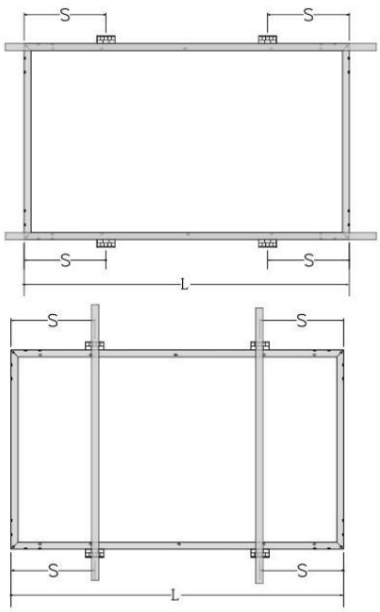
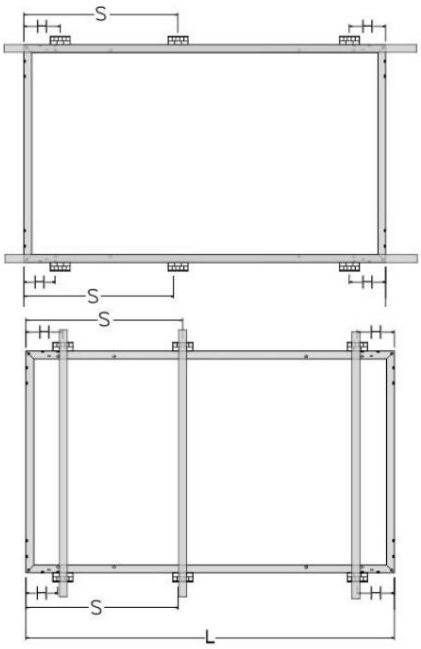
M2, P1, G1, M6 --- 60/60H i M10-54H

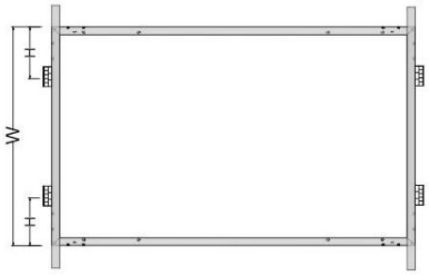
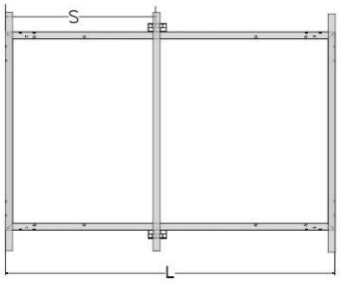
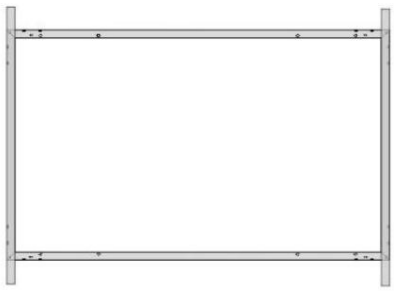
Instalacja podrę cznik	Użyj 4 otworów montażowych	Użyj 8 otworów montażowych
Śruba instalacja		
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa
Instalacja metoda	Zamontuj na długim boku za pomocą 4 zacisków	Zamontuj na długim boku za pomocą 6 zacisków
Zacisk instalacja		
Zacisk Instalacja zakres	(1/4L-50)<S<(1/4L+50)	1/2L-80<S<(1/2L-30) 1/6L-50<H<(1/6L+50)
Ładowanie pojemność	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne3600Pa Obciążenie projektowe: dodatnie3600Pa, ujemne2400Pa

M2, P1, G1, M6 --- 60/60H i M10-54H		
Instalacja metoda	Zamontuj na krótszym boku za pomocą 4 zacisków	Krótka instalacja wbudowana + długi bok wzmocnić zaciskami
Zacisk instalacja		
Zacisk Instalacja zakres	0<H<1/4W	1/2L-80<S<(1/2L-30)
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa
Instalacja metoda	Wbudowana instalacja na długim boku	Instalacja osadzona na krótkim boku
Osadzony instalacja		
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa	Obciążenie testowe: dodatnie2400Pa, ujemne1600Pa Obciążenie projektowe: dodatnie1600Pa, ujemne1067Pa

<table>
<tr><td colspan="3">M2, P1, G1, M6 --- 66H/72/72H i M10-60H</td></tr>
<tr><td>Instalacja metoda</td><td>Użyj 4 otworów montażowych</td><td>Użyj 8 otworów montażowych</td></tr>
<tr><td>Śruba instalacja</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ładowność</td><td>Obciążenie testowe: dodatnie3600Pa, ujemne2400Pa
Obciążenie projektowe: dodatnie2400Pa, ujemne1600Pa</td><td>Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa
Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa</td></tr>
<tr><td>Instalacja metoda</td><td>Zamontuj na długim boku za pomocą 4 zacisków</td><td>Zamontuj na długim boku za pomocą 6 zacisków</td></tr>
<tr><td>Zacisk instalacja</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zacisk Zakres instalacji</td><td>(1/4L-50)<S<(1/4L+50)</td><td>1/2L-80 < S <(1/2L-30)
(1/6L-50< H <(1/6L+50)</td></tr>
<tr><td>Ładowanie pojemność</td><td>Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa
Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa</td><td>Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne3600Pa
Obciążenie projektowe: dodatnie3600Pa, ujemne2400Pa</td></tr>
</table>

M2, P1, G1, M6 --- 66H/72/72H i M10-60H		
Instalacja metoda	Zamontuj na krótszym boku za pomocą 4 zacisków	Krótka instalacja wbudowana + długi bok wzmocnić zaciskami
Instalacja zacisku		
Zacisk Instalacja zakres	0<H<1/4W	1/2L-80)< S <(1/2L-30)
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie1600Pa, ujemne1067Pa Obciążenie projektowe: dodatnie1067Pa, ujemne711,3Pa	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa
Instalacja metoda	Wbudowana instalacja na długim boku	Instalacja osadzona na krótkim boku
Osadzony instalacja		
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa	Obciążenie testowe: dodatnie1600Pa, ujemne1067Pa Obciążenie projektowe: dodatnie1067Pa, ujemne711,3Pa

M10 --- 72H		
Instalacja podrę cznik	Użyj 4 otworów montażowych	Użyj 8 otworów montażowych
Śruba instalacja		
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie3600Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie2400Pa, ujemne1600Pa	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa
Instalacja metoda	Zamontować na dłuższym boku za pomocą 4 zacisków	Zamontuj na dłuższym boku za pomocą 6 zacisków
Zacisk instalacja		
Zacisk Instalacja zakres	(1/4L-50)<S<(1/4L+50)	1/2L-80<S<(1/2L-30) 1/6L-50<H<(1/6L+50)
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne3600Pa Obciążenie projektowe: dodatnie3600Pa, ujemne2400Pa

M10 --- 72H		
Instalacja metoda	Zamontuj na krótszym boku za pomocą 4 zacisków	Krótka instalacja wbudowana + długi bok wzmocnić zaciskami
Zacisk Instalacja		
Zacisk Instalacja zakres	0<H<1/4W	1/2L-80<S< (1/2L-30)
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie1600Pa, ujemne1067Pa Obciążenie projektowe: dodatnie1067Pa, ujemne711,3Pa	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa
Instalacja metoda	Wbudowana instalacja na długim boku	Instalacja osadzona na krótkim boku
Osadzony instalacja		
Ładowność	Obciążenie testowe: dodatnie5400Pa, ujemne2400Pa Obciążenie projektowe: dodatnie 3600 Pa, ujemne 1600 Pa	Obciążenie testowe: dodatnie1600Pa, ujemne1067Pa Obciążenie projektowe: dodatnie1067Pa, ujemne711,3Pa

5. Instalacja elektryczna

Wszystkie elementy, które mają być użyte, muszą dobrze pasować, nie tylko mechanicznie, ale również nie prowadzić do galwanizacji korozja. Korozja galwaniczna nie jest objęta gwarancją.

Nie zaleca się używania w jednym module modułów o różnych konfiguracjach (uziemienie, okablowanie). system.

Nadmiar kabli należy uporządkować lub zamocować w odpowiedni sposób, np. przymocować do mocowania konstrukcji za pomocą niemetalowych opasek kablowych. Kable słoneczne, złącza i skrzynki przyłączeniowe nie powinny być wystawiony na działanie wody, śniegu i deszczu lub zanurzenia w wodzie przez długi czas czas (IP65/67/68).

W przypadku zastosowań wymagających wysokiego napięcia roboczego kilka modułów można połączyć szeregowo, tworząc ciąg modułów; napięcie systemu jest wówczas równe sumie napięć każdego modułu.

W zastosowaniach wymagających wysokich prądów roboczych można podłączyć kilka ciągów modułów równoległy; prąd systemu jest wtedy równy sumie prądów każdego ciągu modułów.

Maksymalne napięcie systemu wynosi 600 woltów, 1000 woltów lub 1500 woltów w zależności od rodziny produktów DC zgodnie ze standardami.

Maksymalna liczba połączonych szeregowo modułów zależy od konstrukcji systemu, typu falownika używanych i warunków środowiskowych.

W oparciu o maksymalną wartość znamionową bezpiecznika szeregowego modułu i lokalne przepisy dotyczące instalacji elektrycznej, zawsze należy wykonać upewnij się, że moduły fotowoltaiczne DMEGC są zmontowane z odpowiednim bezpiecznikiem łańcucha w celu ochrony obwodu. Nie ma określonego ograniczenia liczby modułów, które można połączyć równolegle, liczby Liczba modułów zależy od parametrów projektowych systemu, takich jak prąd lub moc wyjściowa.

Projektując duże tablice modułów podłączonych do pojedynczego falownika, zawsze należy brać pod uwagę wynikową rezystancję izolacji (Riso), która zmniejsza się wraz ze wzrostem liczby modułów w tablicy. A zbyt niskie Riso może spowodować błędy falownika. Dowolny wybór innego typu złącza niż podany może spowodować utratę gwarancji na moduł.

Aby zapobiec przegrzaniu kabli i złączy, przekrój kabli i ich przekrój przepustowość złączy należy dobrać tak, aby odpowiadała maksymalnemu prądowi zwarciowemu systemu. The zalecanym kablem jest przewód PV o przekroju co najmniej 4mm2 .

Uwaga: nie mocuj kabli zbyt mocno. Wszelkie uszkodzenia kabli spowodowane przez system zarządzania kablami są nieobjęte gwarancją DMEGC.

Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami, aby określić rozmiar, typ i temperaturę przewodów systemowych.

Moduły DMEGC dostarczane są ze złączami służącymi do połączeń elektrycznych systemu. my mocno

zaleca stosowanie oryginalnego typu złącza określonego w karcie danych produktu DMEGC.

Aby zapewnić niezawodne połączenie elektryczne i zapobiec ewentualnemu przedostawaniu się wilgoci, dwa złącza muszą być połączone i zablokowane razem, aż usłyszysz kliknię cie.

Długotrwałe narażenie na wilgotne środowisko może spowodować słabą łączność złączy, co skutkuje prądem wyciek i słaba przewodność, co powoduje unieważnienie gwarancji. DMEGC zaleca właściwe zarządzanie złączami/kablami/przewodami, aby zapobiec przedostawaniu się wilgoci. W zależności od ilości wilgotności, DMEGC zaleca okresowe kontrole systemu instalacji w celu utrzymania optymalnej wydajność modułu.

Prąd stały generowany przez systemy fotowoltaiczne może zostać przekształcony w prąd zmienny i przekazany do sieci publicznej Siatka. Ponieważ polityka lokalnych przedsię biorstw użyteczności publicznej dotycząca podłączania systemów energii odnawialnej do sieci różni się w zależności od regionu do regionu. Zawsze należy zasię gnąć porady wykwalifikowanego projektanta systemu lub integratora. Pozwolenia na budowę , generalnie wymagane są kontrole i zatwierdzenia przez lokalne zakłady użyteczności publicznej.

DMEGC zaleca zainstalowanie ochrony odgromowej zgodnie z lokalnymi wymogami i przepisy prawne.

6. Uziemienie

Aby uzyskać informacje na temat wymagań dotyczących uziemienia i połączeń, zapoznaj się z regionalnymi i krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i elektryczności standardy. Jeśli wymagane jest uziemienie, użyj zalecanego typu złącza przewodu uziemiającego.

Moduły fotowoltaiczne DMEGC wykorzystują anodowaną, utlenioną aluminiową ramę , która jest odporna na korozję , wię c rama Moduły należy podłączyć do przewodu uziemiającego urządzenia, aby zapobiec wyładowaniom atmosferycznym i elektrycznym

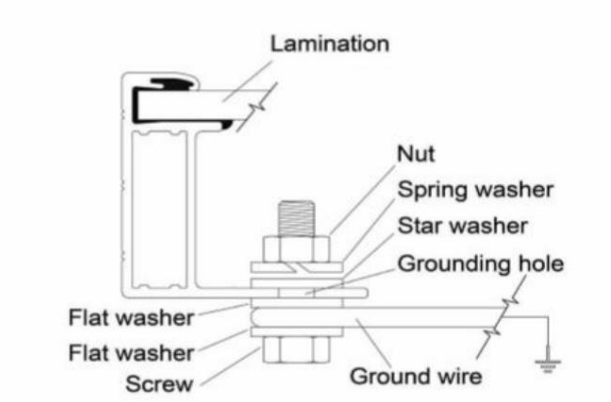
wstrząsy. Szyny ramy mają wstę pnie wywiercone otwory oznaczone znakiem uziemienia, do których należy użyć tych otworów celów uziemienia i nie należy ich używać do montażu modułów.

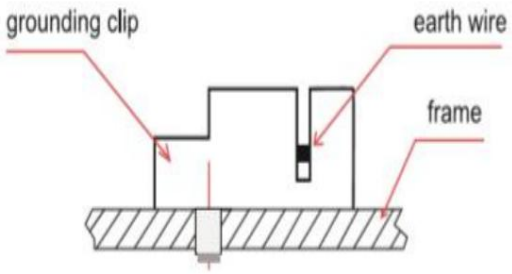
Zalecamy, aby zawsze odnosić się do lokalnych przepisów stanowych i przepisów krajowych dotyczących uziemienia modułu fotowoltaicznego. DMEGC zdecydowanie zaleca uziemienie ujemne, jeśli zezwalają na to władze lokalne.

Podczas mocowania osprzę tu i przewodu uziemiającego ramy do ramy należy je odpowiednio umieścić do miejsca oznaczonego symbolem uziemienia, aby zapewnić prawidłowe połączenie elektryczne.

DMEGC zaleca jedną z nastę pujących czę ści do uziemienia:

1) Użyj śruby M8 i podkładki, aby połączyć przewód uziemiający i aluminiową ramę przez otwór uziemiający (jak pokazano poniżej po lewej). Moment dokrę cania wynosi 3-7 Nm. Wszystkie nakrę tki i podkładki powinny być wykonane ze stali nierdzewnej stal. Jako przewód uziemiający zaleca się odsłonię ty przewód miedziany o przekroju 4-14 mm2 (AWG 6-12).





2) Uziemienie za pomocą zacisku uziemiającego

Jak pokazano na rysunku po prawej stronie powyżej, zespół zacisku uziemiającego składa się z suwaka, podstawy i samoprzylepna śruba samogwintująca lub śruba 8–32 i nakrę tka sześciokątna. Zacisk uziemiający jest solidny nieizolowanych drutów miedzianych o przekroju 10 lub 12 AWG.

3) Dodanie urządzeń uziemiających innych firm

Moduły fotowoltaiczne DMEGC można uziemiać za pomocą urządzeń uziemiających innych firm, o ile są one uziemione certyfikowane do uziemiania modułów, a urządzenia są instalowane zgodnie z zaleceniami producenta instrukcje.

7. Konserwacja

Wymagana jest regularna kontrola i konserwacja modułów, szczególnie w okresie eksploatacji Okres gwarancji. Aby zapewnić optymalną wydajność modułu, DMEGC zaleca nastę pujące działania środki konserwacyjne: W razie potrzeby wyczyść szklaną powierzchnię modułu mię kką gąbką lub ściereczką zwilżona wodą.

7.1 Kontrola wzrokowa

Sprawdź wizualnie moduły, aby sprawdzić, czy nie ma żadnych wad wizualnych. Jeśli tak, nastę pujące elementy powinny być oceniane:

Jeśli zauważysz, że moduły mają niewielkie różnice w kolorze komórek pod różnymi kątami, jest to normalne zjawisko modułów z technologią powłok antyrefleksyjnych.

Czy szkło jest stłuczone.

Żadne ostre przedmioty nie stykają się z powierzchniami modułu fotowoltaicznego.

Moduły fotowoltaiczne nie są zacienione przez niepożądane przeszkody; lub obcy materiał.

Korozja wzdłuż szynoprzewodu ogniw. Ten rodzaj korozji jest spowodowany uszkodzeniem opakowania

materiału na powierzchni modułu podczas instalacji lub transportu, co może spowodować powstanie pary wodnej wnikanie do wnę trza modułu;

Sprawdź, czy tylny arkusz nie jest wypalony.

Sprawdź, czy śruby i wsporniki montażowe są dokrę cone, wyreguluj i dokrę ć w razie potrzeby.

7.2 Czyszczenie

W razie potrzeby wyczyść szklaną powierzchnię modułu. Zawsze używaj wody i mię kkiej gąbki lub ściereczki czyszczenie.

Do usunię cia uporczywych zabrudzeń można użyć łagodnego, nieściernego środka czyszczącego.

W celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem elektrycznym i termicznym, DMEGC zaleca czyszczenie PV modułów we wczesnych godzinach porannych lub późnym popołudniem, kiedy promieniowanie słoneczne jest niskie, a moduły są niskie chłodniej, zwłaszcza w regionach o wyższych temperaturach.

Nigdy nie próbuj czyścić modułu fotowoltaicznego z potłuczonym szkłem lub innymi śladami odsłonię tych przewodów, jak to stwarza zagrożenie porażeniem.

Nigdy nie używaj chemikaliów do czyszczenia modułów, ponieważ może to wpłynąć na gwarancję modułu i zużycie energii wyjście.

7.3 Kontrola złącza i kabla

Zaleca się przeprowadzanie nastę pującej konserwacji zapobiegawczej co 6 miesię cy:

Sprawdzić żele uszczelniające skrzynki przyłączeniowej pod kątem uszkodzeń.

Sprawdź szczelność złącza, czy złącze kabla jest stabilne i czy moduły są stabilne dobrze uziemiony.

Jeśli pojawi się jakikolwiek problem, skonsultuj się z profesjonalnym dostawcą usług solarnych w celu uzyskania sugestii. Uwaga: obserwuj instrukcje konserwacji producentów systemów fotowoltaicznych dla wszystkich elementów zastosowanych w systemie, takich jak wspornik ramy, regulatory ładowania, falowniki, akumulatory itp.

8. Wyłączenie odpowiedzialności

Ponieważ korzystanie z niniejszej instrukcji oraz warunki lub metody instalacji, obsługi, użytkowania i konserwacja produktu fotowoltaicznego (PV) jest poza kontrolą DMEGC, DMEGC nie akceptuje odpowiedzialności i wyraźnie zrzeka się odpowiedzialności za straty, szkody lub wydatki wynikające z lub w jakikolwiek sposób związanych z taką instalacją, obsługą, użytkowaniem lub konserwacją.

DMEGC nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek naruszenia patentów lub innych praw osób trzecich strony, które mogą wynikać z użytkowania produktu PV. Żadna licencja nie jest udzielana w sposób dorozumiany ani w inny sposób w ramach jakiegokolwiek patentu lub praw patentowych.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są oparte na wiedzy i doświadczeniu firmy DMEGC i uważa się , że tak jest niezawodny; ale takie informacje, w tym specyfikacja produktu (bez ograniczeń) i sugestie nie stanowią gwarancji, wyraźnej lub dorozumianej. DMEGC zastrzega sobie prawo do zmiany instrukcji, PV produkcji, specyfikacji lub kart informacyjnych produktu bez uprzedniego powiadomienia.

Załącznik:

Grupa 1 (60 modułów 156,75 ogniw xxx=210~325, w przyrostach co 5)			
DMxxx-M156-60	DMxxx-M156-60BK	DMxxx-M156-60P	DMxxx-M156-60S
DMxxx-M156-60BKS	DMxxx-M156-60UB	DMxxx-M156-60L	DMxxx-M156-60BL
DMxxx-M156-60LS	DMxxx-P156-60	DMxxx-P156-60BK	DMxxx-P156-60S
DMxxx-P156-60BKS	DMxxx-P156-60L	DMxxx-P156-60BL	DMxxx-P156-60LS
DMxxxM2-60SW	DMxxxM2-60BB	DMxxxM2-60SW-S	DMxxxM2-60BB-S
DMxxxM2-60BU	DMxxxM2-60SW-L	DMxxxM2-60BW-L	DMxxxM2-60SW-LS
DMxxx-M156-60-V	DMxxxM2-60SW-V	DMxxxM2-60BW	DMxxxM2-60BW-V
Grupa 2 (moduły 72 ogniw 156,75)			
DMxxx-M156-72	DMxxx-M156-72BK	DMxxx-M156-72P	DMxxx-M156-72S
DMxxx-M156-72BKS	DMxxx-M156-72UB	DMxxx-P156-72	DMxxx-P156-72BK
DMxxx-P156-72S	DMxxx-P156-72BKS	DMxxx-M156-72-V	DMxxx-P156-72-V
DMxxxM2-72SW	DMxxxM2-72BB	DMxxxM2-72BU	DMxxxM2-72SW-V
DMxxxM2-72BW	DMxxxM2-72BW-V		
Grupa 3 (48 modułów 156,75 ogniw)			
DMxxx-M156-48	DMxxx-M156-48BK	DMxxx-M156-48P	DMxxx-M156-48S
DMxxx-M156-48BKS	DMxxx-M156-48L	DMxxx-M156-48BL	DMxxx-M156-48LS
DMxxx-P156-48	DMxxx-P156-48L	DMxxx-P156-48BL	DMxxx-P156-48LS
DMxxxM2-48SW	DMxxxM2-48BB	DMxxxM2-48SW-S	DMxxxM2-48BB-S
DMxxxM2-48SW-L	DMxxxM2-48BW-L	DMxxxM2-48SW-LS	DMxxx-M156-48-V
DMxxxM2-48SW-V	DMxxxM2-48BW	DMxxxM2-48BW-V	
Grupa 4 (36 modułów 156,75 ogniw)			
DMxxx-M156-36	DMxxx-M156-36BK	DMxxx-M156-36P	DMxxx-M156-36S
DMxxx-P156-36	DMxxx-P156-36L	DMxxx-P156-36BL	DMxxx-P156-36LS
DMxxxM2-36SW	DMxxxM2-36BB	DMxxxM2-36SW-S	DMxxxM2-36BB-S
DMxxxM2-36SW-L	DMxxxM2-36BW-L	DMxxxM2-36SW-LS	

Grupa 5 (120 modułów półogniw 156,75)			
DMHxxxM6-120SW	DMHxxxM6-120BB	DMHxxxM6-120BW	DMHxxxP6-120
DMxxxM2-60HSW	DMxxxM2-60HBB	DMxxxM2-60HBW	DMHxxxM6-120SW-V
DMHxxxM6-120BW-V	DMxxxM2-60HSW-V	DMxxxM2-60HBW-V	
Grupa 6 (144 156,75 modułów półogniw)			
DMHxxxM6-144SW	DMHxxxM6-144BB	DMHxxxM6-144BW	DMHxxxP6-144
DMxxxM2-72HSW	DMxxxM2-72HBB	DMxxxM2-72HBW	DMHxxxP6-144-V
DMHxxxM6-144SW-V	DMHxxxM6-144BW-V	DMxxxM2-72HSW-V	DMxxxM2-72HBW-V
Grupa 7 (60 modułów 158,75 ogniw)			
DMxxx-M159-60	DMxxx-M159-60BK	DMxxx-M159-60S	DMxxx-M159-60BKS
DMxxx-M159-60UB	DMxxx-M159-60L	DMxxx-M159-60BL	DMxxx-M159-60LS
DMxxxG1-60SW	DMxxxG1-60BB	DMxxxG1-60SW-S	DMxxxG1-60BB-S
DMxxxG1-60BU	DMxxxG1-60SW-L	DMxxxG1-60BW-L	DMxxxG1-60SW-LS
DMxxxG1-60BW	DMxxx-M159-60-V	DMxxxG1-60SW-V	DMxxxG1-60BW-V
Grupa 8 (moduły 72 158,75 ogniw)			
DMxxx-M159-72	DMxxx-M159-72BK	DMxxx-M159-72S	DMxxx-M159-72BKS
DMxxx-M159-72UB	DMxxx-M159-72L	DMxxx-M159-72BL	DMxxx-M159-72LS
DMxxxG1-72SW	DMxxxG1-72BB	DMxxxG1-72SW-S	DMxxxG1-72BB-S
DMxxxG1-72BU	DMxxxG1-72SW-L	DMxxxG1-72BW-L	DMxxxG1-72SW-LS
DMxxxG1-72BW	DMxxx-M159-72-V	DMxxxG1-72SW-V	DMxxxG1-72BW-V
Grupa 9 (120 modułów półogniw 158,75)			
DMHxxxM6A-120SW	DMHxxxM6A-120BB	DMHxxxM6A-120BW	DMHxxxM6A-120SW-V
DMxxxG1-60HSW	DMxxxG1-60HBB	DMxxxG1-60HBW	DMHxxxM6A-120BW-V
DMxxxG1-60HSW-S	DMxxxG1-60HBB-S	DMxxxG1-60HBW-S	DMxxxG1-60HSW-V
DMxxxG1-60HBW-V			
Grupa 10 (144 158,75 modułów półogniw)			
DMHxxxM6A-144SW	DMHxxxM6A-144BB	DMHxxxM6A-144BW	DMHxxxM6A-144SW-V
DMxxxG1-72HSW	DMxxxG1-72HBB	DMxxxG1-72HBW	DMHxxxM6A-144BW-V
DMxxxG1-72HSW-V	DMxxxG1-72HBW-V		

Grupa 11 (120 166 modułów półogniw)			
DMxxxM6-60HSW	DMxxxM6-60HBW	DMxxxM6-60HBB	DMxxxM6-60HSW-V
DMxxxM6-60HSW-S	DMxxxM6-60HBW-S	DMxxxM6-60HBB-S	DMxxxM6-60HBW-V
DMxxxM6-T60HBB	GHxxxM6-60HSW	GHxxxM6-60HBW	GHxxxM6-60HSW-V
GHxxxM6-60HBW-V			
DMxxxM6S-60HSW/HBW/HBB		DMxxxM6S-60HSW-V/HBW-V	
Grupa 12 (144 166 modułów półogniw)			
DMxxxM6-72HSW	DMxxxM6-72HBW	DMxxxM6-72HBB	
DMxxxM6-72HSW-V	DMxxxM6-72HBW-V	DMxxxM6S-72HSW/HBW/HBB	
GHxxxM6-72HSW	GHxxxM6-72HBW	GHxxxM6-72HSW-V	GHxxxM6-72HBW-V
DMxxxM6S-72HSW-V/HBW-V			
Grupa 13 (120 182 moduły półogniw)			
DMxxxM10-60HSW	DMxxxM10-60HBW	DMxxxM10-60HBB	
DMxxxM10-60HSW-V	DMxxxM10-60HBW-V	DMxxxM10S-60HSW/HBW/HBB	
GHxxxM10-60HSW	GHxxxM10-60HBW	GHxxxM10-60HSW-V	GHxxxM10-60HBW-V
DMxxxM10S-60HSW-V/HBW-V			
Grupa 14 (144 182 moduły półogniw)			
DMxxxM10-72HSW	DMxxxM10-72HBW	DMxxxM10-72HBB	
DMxxxM10-72HBW-V	DMxxxM10-72HSW-V	DMxxxM10S-72HSW/HBW/HBB	
GHxxxM10-72HSW	GHxxxM10-72HBW	GHxxxM10-72HBW-V	GHxxxM10-72HSW-V
DMxxxM10S-72HSW-V/HBW-V			
Grupa 15 (108 182 modułów półogniw)			
DMxxxM10-54HSW	DMxxxM10-54HBW	DMxxxM10-54HBB	
DMxxxM10-54HBW-V	DMxxxM10-54HSW-V	DMxxxM10S-54HSW/HBW/HBB	
GHxxxM10-54HSW	GHxxxM10-54HBW	GHxxxM10-54HBW-V	GHxxxM10-54HSW-V
DMxxxM10S-54HSW-V/HBW-V			