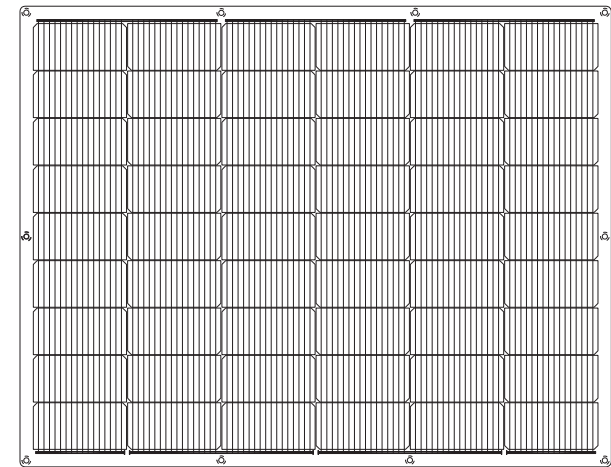


Safety and Installation Manual

Ultra Light 200W

NOVGEN



TEL: +86 755 27210648

EMAIL: service.EMEA@novgen-ess.com

ADD: NOVGEN, 505, Blk C, Gaoxinqi Industrial Park Phase 1, Xingdong Community, Baoan District, Shenzhen, China

NOVGEN

Disclaimer Notice

The use of this manual and the conditions or methods for the installation, operation, use, and maintenance of photovoltaic (PV) products may extend beyond NOVGEN's control. Consequently, NOVGEN assumes no responsibility for non-standard installations and operations and expressly disclaims any losses, damages, and maintenance requirements arising from such practices. NOVGEN will not be liable for any infringement of third-party patents or other rights resulting from the use of installation methods, accessories, etc., not provided by our company.

The product information and installation examples in this manual are based on the relevant knowledge and experience of NOVGEN and our partners and are considered reliable. However, the constraints and recommendations in this information, including product specifications, do not constitute any express or implied warranty.

Before using the product, please read the User Manual and this disclaimer carefully. By using the product, you acknowledge that you have understood and accepted all the terms and contents of this document. Users are responsible for their actions and all consequences arising from them. NOVGEN disclaims any liability for losses due to the user's failure to use the product in accordance with the User Manual.

In compliance with laws and regulations, NOVGEN retains the final right to interpret this document and all related documents for this product. Any updates, revisions, or terminations of the contents, if necessary, will be made without prior notice. For the latest information on the product, please refer to NOVGEN's official website.

Introduction

Thank you for choosing NOVGEN Ultra Light 200W Solar Panel!

This Installation Manual contains important information that you must know before handling, installing panels. Failure to comply with the instructions may cause unexpected product damage, product failure, and/or serious bodily injury or death. This Manual does not constitute a warranty, expressed or implied. NOVGEN does not assume responsibility and expressly disclaims liability for loss, damage, or expense arising out of or in any way connected with installation, operation, use or maintenance of panels.

Content

English	01
Deutsch	10
1. Safety and Installation Guidelines	01
1.1 General Safety and Qualified Personnel	
1.2 Weather Conditions and Safety Precautions	
1.3 Handling, Operational Safety, and Equipment	
1.4 System Design and Compliance	
1.5 Personal Safety Measures	
1.6 Operational Precautions and Performance	
1.7 Child Safety and Installation Site	
1.8 Declaration of Conformity	
2. Mechanical Installation	03
1.1 Site Consideration	
1.2 Panel Mounting Methods	
3. Electrical Installation	03
Connection Guidelines for Solar Panels	
4. Product Specification	05
Electrical Specification	
Mechanical Specification	
5. Accessories in The Box	06
6. Maintenance for Optimal Performance	07
7. Warranty	08
8. Customer Service & Contact Us	09

1. Safety and Installation Guidelines

1.1 General Safety and Qualified Personnel

All work on solar panels must adhere to general safety standards and local codes, and should always be performed by qualified personnel with the requisite skills and knowledge. Installers assume all risks, including electric shock and other injuries that may arise during installation.

1.2 Weather Conditions and Safety Precautions

Do not perform installations during rain, heavy wind, or snowy conditions to prevent injury or death. Avoid touching electrical parts without proper safety devices and do not connect or disconnect panels when exposed to light or external power sources.

1.3 Handling, Operational Safety, and Equipment

1. Do not install damaged or broken panels to prevent electric shock.
2. Avoid shorting leads together; if shorted, cover the panel with opaque material before disconnecting cables.
3. Do not concentrate sunlight or use artificial light sources on panels.
4. Do not open or repair the junction box or cables.
5. Use only equipment, connectors, wiring, and brackets designed for the solar panel system.
6. Use panels of the same type within a PV system and ensure cables and connectors match the maximum system short-circuit current to avoid overheating. Use appropriately rated DC fuses for overcurrent protection.

1.4 System Design and Compliance

Solar panels are designed for outdoor use and should be mounted on fixed structures. System designers and installers must ensure compliance with the supporting structure's design. Do not disassemble panels, remove nameplates, or apply substances that obstruct light exposure. Adhere to all local, regional, and national laws and regulations, especially when installing on vehicles or vessels.

1.5 Personal Safety Measures

Do not perform installations during rain, heavy wind, or snowy conditions to prevent injury or death. Avoid touching electrical parts without proper safety devices and do not connect or disconnect panels when exposed to light or external power sources.

1.6 Operational Precautions and Performance

1. For series connections, total voltage equals the sum of each panel's voltage; for parallel connections, total current equals the sum of each panel's current.
2. Cover the panel's light-receiving surface with opaque material during installation and disconnect terminals to prevent power generation issues.
3. Under normal outdoor conditions, panel currents and voltages may vary from datasheet values due to weather and temperature. Data on the nameplate are based on standard test conditions (STC).

1.7 Child Safety and Installation Site

Ensure children are kept away from the system and installation site during transportation and installation of mechanical and electrical components.

1.8 Declaration of Conformity



The EU Declaration of Conformity and other certification declaration can be requested through NOVGEN customer service.



Dispose of old equipment (applies in the European Union and other European countries with separate collection (waste collection)) Old equipment must not be disposed of in household waste! Every consumer is legally obliged to dispose of old equipment that can no longer be used separately from household waste, for example at a collection point for recyclables. To ensure proper recycling and avoid negative impact on the environment, electronic devices must be taken to a collection point in their community or district. For this reason, electronic devices are marked with the symbol shown here.



Batteries and accumulators must not be disposed of in household waste! As a consumer, you are legally obliged to dispose of all batteries and accumulators, regardless of whether they contain pollutants or not, at a designated collection point. To be delivered to the collection point in your community/city or to the trade, so that they can be disposed of in an environmentally friendly way.

Markings: • Cd = Cadmium • Hg = Mercury • Pb = Lead

Return your product with built-in battery only in a discharged state to your collection point!

2. Mechanical Installation

2.1 Site Consideration

NOVGEN Ultra Light panels should be installed in a proper site where:

1. Operating Temperature Range: -40 °C to +85°C.
2. No shadowing from overhead vegetation or buildings.
3. panels can withstand high wind environments when securely attached to a substrate such that the panel does not flap with the wind.
4. No direct contact with corrosive gases or liquids.
5. Away from flammable or explosive substances.

2.2 Panel Mounting Methods

1. Keep the panels in their original packaging until the moment of their installation.
2. The panel may be handled by the edge, but only if it is held vertically and without exerting excessive or multiple bending.
3. Check each panel before starting the installation operation. No damaged or broken panels should be used.
4. Do not untied the wires that fixed the cables on the panel.
5. Do not use the junction box or the connection cable as a handle.
6. Do not drop heavy or sharp items onto the panels.
7. Panels should be handled without excess bending (Do not bend panels with a radius of less than 480 mm).
8. To secure panels, use Heavy Duty Zip Ties which are made of corrosion resistant material and for outdoor use.
9. Follow the system design to determine which side of the panel should be on top.
10. Secure the panel to the balcony guardrail with Heavy Duty Zip Ties, through the oval hole on the top of the panel, then secure the bottom side of the panel with ties.
11. Tied up cables on the rear side of panel against balustrade with nylon zip ties.

3. Electrical Installation

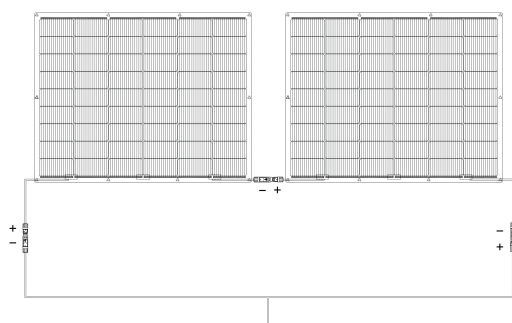
1. The solar panels may be wired in series or in parallel.
2. The maximum PV system voltage for that circuit shall be calculated as the sum of the rated open-circuit voltage of the series-connected PV panels corrected for the lowest expected ambient temperature.
3. Do not connect panels with different orientations or angles of inclination in the same string.
4. Do not bending junction box's cable inappropriately. Cable bending radius should be more than 5 times the cable diameter.
5. The rating of the over-current device shall not exceed the maximum series fuse rating of the panel.
6. When several panels are connected together, the total voltage/current of the PV array must be below the maximum voltage/current of the inverter, solar charge controller or the maximum system voltage/current of other connected devices, cables, and connectors.

7. The solar panels need no earth grounding themselves, but earth grounding the balcony guardrail and the solar PV system should be performed in accordance with all national, state and local electrical codes, regulations and standards.
8. Do not leave a long extension cable untied after installation.

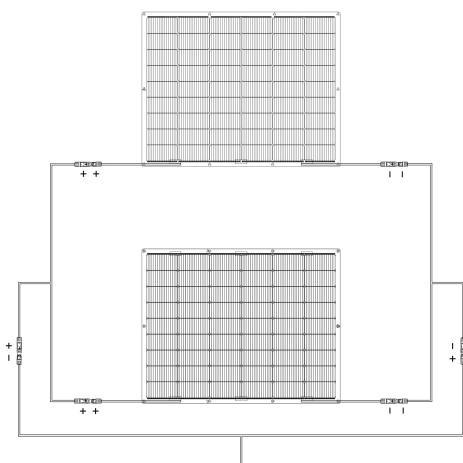
Connection Guidelines for Solar Panels

Panels can be connected in series to increase voltage or in parallel to increase current. In a series connection, the positive terminal of one panel is connected to the negative terminal of the next panel. In a parallel connection, the positive terminals of multiple panels are connected together, as are their negative terminals, please refer to the figure shown below.

Series connection:



Parallel connection:



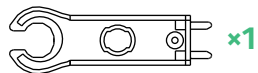
4. Product Specification

Electrical Specification	
Rated Peak Power	200W
Open Circuit Voltage	37.5V
Short Circuit Current	6.38A
Maximum Power Voltage	32.9V
Maximum Power Current	6.08A
Operating Temperature	-40~85°C
Certification	CE, REACH, WEEE, ROHS, IP
Mechanical Specification	
Dimension (WxHxD)	1154x899x20 mm
Solar Cell Type	Mono-crystalline TOPCon
Weight(Per Panel)	3.1 kg
Color	Black
Number of Cell	54 (6 x 9)

5. Accessories in The Box



- 1 8 x 2-meter-long MC4 extension cables



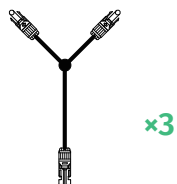
- 2 1 x MC4 wrench (for connecting and disconnecting)



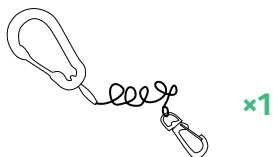
- 3 60 x pieces of 304 stainless steel cable ties



- 4 60 x pieces of UV-resistant plastic cable ties



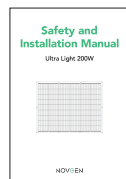
- 5 3 x sets of Y-shaped 3-way connectors



- 6 1 x anti-dropping rope for panels (for panels installation)



- 7 1 x pair of gloves



- 8 1 x User manual

6. Maintenance for Optimal Performance

To ensure optimal performance of your solar panels, we recommend the following maintenance procedures:

Cleaning:

1. Clean the panel surface as needed using water and a soft sponge or cloth.
2. For stubborn dirt, use a mild detergent, but avoid sharp or hard cleaning tools.
3. It is advisable to clean the panels in the morning or evening when the sun is less intense (irradiance below 200 W/m² or 18.6 W/ft²).

Inspection:

1. Inspect electrical and mechanical connections every six months to ensure they are clean, securely fastened, and undamaged.

Preventing Obstructions:

1. Prevent leaves and other objects from covering the solar panel surface. Partial shading reduces power generation efficiency and can lead to excessive currents in certain areas, potentially damaging components.

In case of any issues, consult a qualified expert for investigation. Follow the maintenance instructions for all system components, including brackets, charge regulators, inverters, batteries, etc.

7. Warranty

This solar panel kit has 10 years warranty. The effective warranty period starts from the date of the product's purchase, as indicated on the appropriate invoice, receipt, or billing statement. To verify your purchase and to better serve you, we may require information about your order (the sales receipt including date of purchase, order ID/number, and the name of the retailer), your warranty card, and when applicable, your product's serial number.

Warranty Exclusions:

Claims for damages stemming from the circumstances outlined below will not be entertained or honored under NOVGEN's warranty policy. The following factors, if responsible for defects, fall outside the scope of NOVGEN's warranty obligations:

1. Failure to provide proof of purchase.
2. Force majeure events, including but not limited to storm damage, lightning strikes, overvoltage, fire, flooding, and social disruptions such as war, political unrest, government interventions, strikes, embargoes, and market fluctuations.
3. Accidental damage, misuse, abuse, non-standard use, normal wear and tear, theft, loss, or confiscation.
4. Incorrect application of electrical supply voltage, current, and/or frequency.
5. Improper installation, setup, configuration, or operation contrary to the guidance provided in the product's installation manual.
6. Inadequate ventilation and airflow leading to insufficient cooling.
7. Unauthorized modifications to any part of the product.
8. Attempts at unauthorized repairs.
9. Removal, defacement, or tampering with the product's serial number sticker or imprint.
10. Purchase from unauthorized dealers or resellers.
11. Receipt of free products, rewards, or gifts.
12. Use of products outside their intended region of purchase or shipment to locations inaccessible by courier or freight services, such as overseas or remote islands.
13. Cosmetic defects or superficial damage that does not impair the product's functionality.
14. Exclusion of warranty coverage for batteries or products containing them unless the battery is fully charged within thirty (30) days of receipt and subsequently charged at least once every three months. Failure to adhere to this guideline will void the battery warranty and any associated damage or malfunctions. It is recommended to fully charge the battery within seven (7) days of receipt.
15. Warranties are non-transferable between end users.

8. Customer Service & Contact Us

NOVGEN

Please note that our product is continuously being updated. For the latest user manual and other relevant documents, please visit our website.

<https://www.novgen-ess.com/>

If you have any questions after your purchase or require further technical assistance, please feel free to contact our after-sales service team at service.

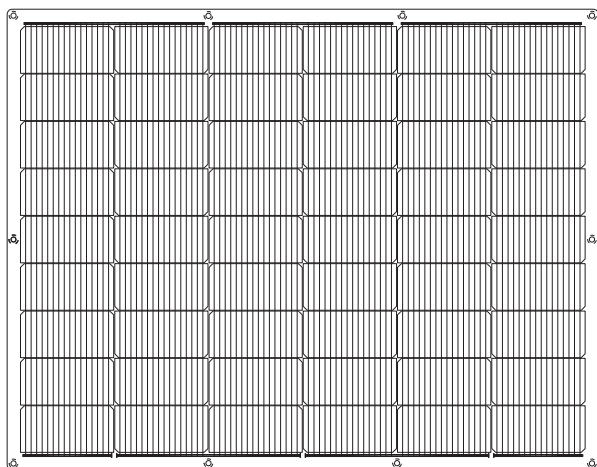


service.EMEA@novgen-ess.com

Alternatively, you can also reach out to your local distributor for quick assistance.

Sicherheits und Installationshandbuch

Ultra Light 200W



NOVGEN

Powered by NOVGEN

Haftungsausschluss

Die Verwendung dieses Handbuchs sowie die Bedingungen oder Methoden für die Installation, den Betrieb, die Nutzung und die Wartung von Photovoltaik (PV)-Produkten können über den Einflussbereich von NOVGEN hinausgehen. Daher übernimmt NOVGEN keine Verantwortung für nicht standardmäßige Installationen und Betriebsweisen und lehnt ausdrücklich jegliche Verluste, Schäden und Wartungsanforderungen ab, die sich aus solchen Praktiken ergeben. NOVGEN haftet nicht für die Verletzung von Patenten oder anderen rechten Dritter, die sich aus der Verwendung von Installationsmethoden, Zubehör usw. ergeben, die nicht von unserem Unternehmen bereitgestellt werden.

Die Produktinformationen und Installationsbeispiele in diesem Handbuch basieren auf dem relevanten Wissen und den Erfahrungen von NOVGEN und unseren Partnern und gelten als zuverlässig. Die Einschränkungen und Empfehlungen in diesen Informationen, einschließlich Produktspezifikationen, stellen jedoch keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.

Bitte lesen Sie vor der Verwendung des Produkts das Benutzerhandbuch und diesen Haftungsausschluss sorgfältig durch. Durch die Verwendung des Produkts erkennen Sie an, dass Sie alle Bedingungen und Inhalte dieses Dokuments verstanden und akzeptiert haben. Die Benutzer sind für ihre Handlungen und alle daraus resultierenden Konsequenzen verantwortlich. NOVGEN lehnt jegliche Haftung für Verluste ab, die durch die Nichtbeachtung des Benutzerhandbuchs seitens des Benutzers entstehen.

In Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Vorschriften behält sich NOVGEN das endgültige Recht zur Auslegung dieses Dokuments und aller damit verbundenen Dokumente für dieses Produkt vor.

Etwaige Aktualisierungen, Überarbeitungen oder Beendigungen der Inhalte erfolgen gegebenenfalls ohne vorherige Ankündigung. Für die neuesten Informationen zum Produkt besuchen Sie bitte die offizielle Website von NOVGEN.

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das NOVGEN Ultra Light 200W Solarpanel entschieden haben!

Dieses Installationshandbuch enthält wichtige Informationen, die Sie vor der Handhabung und Installation der panel kennen müssen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann unerwartete Produktschäden, Produktfehler und/oder schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben. Dieses Handbuch stellt keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.

NOVGEN übernimmt keine Verantwortung und lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten ab, die aus der Installation, dem Betrieb, der Nutzung oder der Wartung der panel entstehen oder in irgendeiner Weise damit verbunden sind.

Inhaltsverzeichnis

Englisch	01
Deutsch	10
1. Sicherheits und Installationsrichtlinien	13
1.1 Allgemeine Sicherheit und Qualifiziertes Personal	
1.2 Wetterbedingungen und Sicherheitsvorkehrungen	
1.3 Handhabung, Betriebssicherheit und Ausrüstung	
1.4 Systemdesign und Compliance	
1.5 Persönliche Sicherheitsmaßnahmen	
1.6 Betriebsvorkehrungen und Leistung	
1.7 Kindersicherheit und Installationsort	
1.8 Konformitätserklärung	
2. Montagethoden für Panels	15
1.1 Standort Überlegungen	
1.2 Montagethoden für Panels	
3. Elektrische Installation	15
Anschlussrichtlinien für Solarpanel	
4. Produktspezifikation	17
Elektrische Spezifikation	
Mechanical Specification	
5. Zubehör Im Paket	18
6. Wartung Für Optimale Leistung	19
7. Garantie	20
8. Produkt Kundenbetreuung & Kontakt	21

1. Sicherheits und Installationsrichtlinien

1.1 Allgemeine Sicherheit und Qualifiziertes Personal

Alle Arbeiten an Solarpaneln müssen den allgemeinen Sicherheitsstandards und örtlichen Vorschriften entsprechen und sollten stets von qualifiziertem Personal mit den erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen durchgeführt werden. Installateure übernehmen alle Risiken, einschließlich Stromschlag und anderen Verletzungen, die während der Installation auftreten können.

1.2 Wetterbedingungen und Sicherheitsvorkehrungen

Führen Sie Installationen nicht bei Regen, starkem Wind oder Schneefall durch, um Verletzungen oder Todesfälle zu vermeiden. Berühren Sie keine elektrischen Teile ohne geeignete Sicherheitsvorrichtungen und verbinden oder trennen Sie keine panel, wenn sie Licht oder externen Stromquellen ausgesetzt sind.

1.3 Handhabung, Betriebssicherheit und Ausrüstung

1. Installieren Sie keine beschädigten oder defekten panel, um Stromschläge zu vermeiden.
2. Vermeiden Sie Kurzschlüsse, decken Sie das panel mit undurchsichtigem Material ab, bevor Sie Kabel trennen.
3. Konzentrieren Sie kein Sonnenlicht und verwenden Sie keine künstlichen Lichtquellen auf den panel.
4. Öffnen oder reparieren Sie nicht die Anschlussdose oder Kabel.
5. Verwenden Sie nur Ausrüstung, Verbinder, Verkabelung und Halterungen, die für das Solarpanelsystem geeignet sind.
6. Verwenden Sie innerhalb eines PV-Systems Paneele des gleichen Typs und stellen Sie sicher, dass Kabel und Steckverbinder dem maximalen Kurzschlussstrom des Systems entsprechen, um Überhitzung zu vermeiden. Verwenden Sie für den Überstromschutz entsprechend bewertete DC-Sicherungen.

1.4 Systemdesign und Compliance

Solarpanele sind für den Außeneinsatz konzipiert und sollten auf festen Strukturen montiert werden. Systemdesigner und Installateure müssen die Einhaltung der Entwürfe der tragenden Strukturen sicherstellen. Zerlegen Sie keine panel, entfernen Sie keine Typenschilder und tragen Sie keine Substanzen auf, die die Lichtdurchlässigkeit beeinträchtigen. Halten Sie alle lokalen, regionalen und nationalen Gesetze und Vorschriften ein, insbesondere bei der Installation auf Fahrzeugen oder Schiffen.

1.5 Persönliche Sicherheitsmaßnahmen

Vermeiden Sie das Tragen von metallischen Accessoires wie Ringen, Ohringen und Armbändern bei der Installation oder Fehlersuche eines PV-Systems. Verwenden Sie isolierte Werkzeuge, die für die elektrische Installation zugelassen sind, und befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen für alle Systemkomponenten, einschließlich Kabel, Verbinder, Controller, Laderegler, Wechselrichter, Batterien und andere wiederaufladbare Batterien.

1.6 Betriebsvorkehrungen und Leistung

1. Die Gesamtspannung entspricht der Summe der Spannungen der einzelnen panel. Bei Parallelschaltungen entspricht der Gesamtstrom der Summe der Ströme der einzelnen panel.
2. Decken Sie die lichtempfindliche Oberfläche des panels während der Installation mit undurchsichtigem Material ab und trennen Sie die Anschlüsse, um Probleme bei der Stromerzeugung zu vermeiden.
3. Unter normalen Außenbedingungen können panelströme und -spannungen von den Datenblattwerten aufgrund von Wetter und Temperatur abweichen. Die Daten auf dem Typenschild basieren auf Standard-Testbedingungen (STC).

1.7 Kindersicherheit und Installationsort

Stellen Sie sicher, dass Kinder während des Transports und der Installation von mechanischen und elektrischen Komponenten vom System und dem Installationsort ferngehalten werden.

1.8 Konformitätserklärung



Die EU-Konformitätserklärung und andere Zertifizierungserklärungen können über den NOVGEN-Kundendienst angefordert werden.



Entsorgung alter Geräte (gilt in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separater Sammlung (Mülltrennung)) Alte Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden! Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, alte Geräte, die nicht mehr genutzt werden können, getrennt vom Hausmüll zu entsorgen, beispielsweise an einer Sammelstelle für Wertstoffe. Um eine ordnungsgemäße Wiederverwertung sicherzustellen und negative Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden, müssen elektronische Geräte an einer Sammelstelle in ihrer Gemeinde oder ihrem Bezirk abgegeben werden. Aus diesem Grund sind elektronische Geräte mit dem hier gezeigten Symbol gekennzeichnet.



Batterien und Akkumulatoren dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden! Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alle Batterien und Akkumulatoren, unabhängig davon, ob sie Schadstoffe enthalten oder nicht, an einer ausgewiesenen Sammelstelle zu entsorgen. Sie müssen zur Sammelstelle in Ihrer Gemeinde/Stadt oder zum Handel gebracht werden, damit sie umweltfreundlich entsorgt werden können.

Gekennzeichnet mit: • Cd = Cadmium • Hg = Quecksilber • Pb = Blei
Geben Sie Ihr Produkt mit eingebauter Batterie nur im entladenen Zustand an Ihrer Sammelstelle ab!

2. Mechanische Installation

2.1 Standort Überlegungen

NOVGEN Ultra Light-Panels sollten an einem geeigneten Standort installiert werden, an dem:

1. Der Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis +85 °C eingehalten wird.
2. Keine Beschattung durch überhängende Vegetation oder Gebäude erfolgt.
3. Die Panels hohen Windbelastungen standhalten können, wenn sie sicher auf einem Untergrund befestigt sind, sodass das Panel nicht im Wind flattert.
4. Kein direkter Kontakt mit korrosiven Gasen oder Flüssigkeiten besteht.
5. Sie sich fern von brennbaren oder explosiven Stoffen befinden.

2.2 Montagemethoden für Panels

1. Lassen Sie die Panels bis zum Zeitpunkt der Installation in ihrer Originalverpackung.
2. Die Panels dürfen nur an den Kanten gehandhabt werden, und zwar vertikal, ohne übermäßige oder mehrfache Biegung auszuüben.
3. Überprüfen Sie jedes Panel vor Beginn der Installation. Beschädigte oder defekte Panels dürfen nicht verwendet werden.
4. Lösen Sie nicht die Kabelbinder, die die Kabel am Panel befestigen.
5. Verwenden Sie die Anschlussdose oder das Anschlusskabel nicht als Griff.
6. Lassen Sie keine schweren oder scharfen Gegenstände auf die Panels fallen.
7. Die Panels sollten ohne übermäßige Biegung gehandhabt werden (Biegen Sie die Panels nicht mit einem Radius von weniger als 480 mm).
8. Verwenden Sie zur Befestigung der Panels robuste Kabelbinder aus korrosionsbeständigem Material und für den Außeneinsatz geeignet.
9. Befolgen Sie das Systemdesign, um festzulegen, welche Seite des Panels oben sein soll.
10. Befestigen Sie das Panel mit robusten Kabelbindern am Balkongeländer durch das ovale Loch oben am Panel und sichern Sie dann die Unterseite des Panels mit Kabelbindern.
11. Binden Sie die Kabel auf der Rückseite des Panels mit Nylon-Kabelbindern an die Balustrade.

3. Elektrische Installation

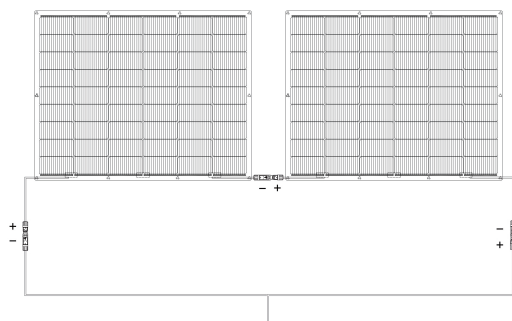
1. Die Solarpanel können in Reihe oder parallel verdrahtet werden.
2. Die maximale PV-Systemspannung für diesen Stromkreis wird als Summe der Nenn-Leerlaufspannung der in Reihe geschalteten PV-panel berechnet, korrigiert für die niedrigste erwartete Umgebungstemperatur.
3. Verbinden Sie keine panel mit unterschiedlichen Ausrichtungen oder Neigungswinkeln in derselben Reihe.
4. Biegen Sie das Kabel der Anschlussdose nicht unangemessen. Der Biegeradius des Kabels sollte mehr als das Fünffache des Kabeldurchmessers betragen.
5. Der Nennwert der Überstromschutzvorrichtung darf den maximalen Reihensicherungswert des Panels nicht überschreiten.
6. Wenn mehrere panel miteinander verbunden sind, muss die Gesamtspannung/der Gesamtstrom des PV-Arrays unter der maximalen Spannung/dem maximalen Strom des Wechselrichters, des Solar-Ladereglers oder der maximalen Systemspannung/des maximalen Systemstroms anderer angeschlossener Geräte, Kabel und Verbinder liegen.

7. Die Solarpanels selbst benötigen keine Erdung, aber die Erdung des Balkongeländers und des Solar-PV-Systems sollte in Übereinstimmung mit allen nationalen, staatlichen und lokalen Elektrovorschriften, -regelungen und -standards durchgeführt werden.
8. Lassen Sie nach der Installation kein langes Verlängerungskabel ungebunden.

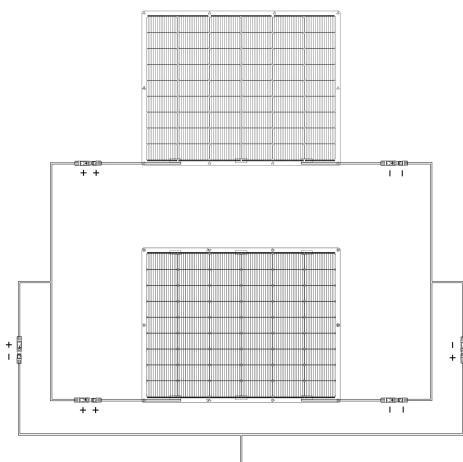
Anschlussrichtlinien für Solarpanel

Panel können in Reihe geschaltet werden, um die Spannung zu erhöhen, oder parallel, um den Strom zu erhöhen. Bei einer Reihenschaltung wird der positive Anschluss eines panels mit dem negativen Anschluss des nächsten panels verbunden. Bei einer Parallelschaltung werden die positiven Anschlüsse mehrerer panel zusammengeführt, ebenso die negativen Anschlüsse. Bitte beachten Sie die folgende Abbildung.

Reihenschaltung:



Parallelschaltung:



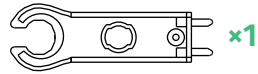
4. Produktspezifikation

Elektrische Spezifikation	
Nennspitzenleistung	200W
Leerlaufspannung	37.5V
Kurzschlussstrom	6.38A
Maximale Leistungsspannung	32.9V
Maximaler Leistungsstrom	6.08A
Betriebstemperatur	-40~85°C
Zertifizierung	CE, REACH, WEEE, ROHS, IP
Mechanical Specification	
Abmessungen (BxHxT)	1154x899x20 mm
Solarpaneltyp	Mono-crystalline TOPCon
Gewicht (pro panel)	3.1 kg
Farbe	Black
Anzahl der Zellen	54 (6 x 9)

5. Zubehör Im Paket



- 1 8 x 2 Meter lange MC4-Verlängerungskabel



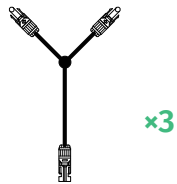
- 2 1 x MC4-Schlüssel (für das Verbinden und Trennen)



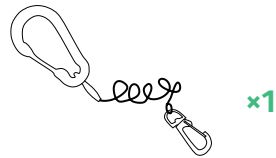
- 3 60 x Stück 304 Edelstahl-Kabelbinder



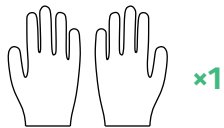
- 4 60 x Stück UV-beständige Kunststoff-Kabelbinder



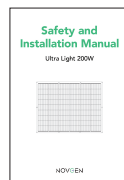
- 5 3 x Sets Y-förmiger 3-Wege-Verteiler



- 6 1 x Anti-Drop-Seil für panel (für die Montage der panel)



- 7 1 x Paar Handschuhe



- 8 1 x Benutzerhandbuch

6. Wartung Für Optimale Leistung

Um die optimale Leistung Ihrer Solarpanel sicherzustellen, empfehlen wir die folgenden Wartungsverfahren:

Reinigung:

1. Reinigen Sie die Paneloberfläche bei Bedarf mit Wasser und einem weichen Schwamm oder Tuch.
2. Bei hartnäckigem Schmutz verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, vermeiden Sie jedoch scharfe oder harte Reinigungswerkzeuge.
3. Es wird empfohlen, die panel morgens oder abends zu reinigen, wenn die Sonneneinstrahlung weniger intensiv ist (Strahlungsintensität unter 200 W/m² oder 18.6 W/ft²).

Inspektion:

1. Überprüfen Sie alle sechs Monate die elektrischen und mechanischen Verbindungen, um sicherzustellen, dass sie sauber, fest und unbeschädigt sind.

Verhinderung von Blockaden:

1. Verhindern Sie, dass Blätter und andere Objekte die Oberfläche der Solarpanel bedecken. Teilweise Abschattung reduziert die Effizienz der Stromerzeugung und kann in bestimmten Bereichen zu übermäßigen Strömen führen, die Komponenten beschädigen können.

Im Falle von Problemen konsultieren Sie einen qualifizierten Experten zur Untersuchung. Befolgen Sie die Wartungsanweisungen für alle Systemkomponenten, einschließlich Halterungen, Laderegler, Wechselrichter, Batterien usw.

7. Garantie

Dieses Solarpanel-Kit hat eine Garantie von 10 Jahren. Die wirksame Garantiezeit beginnt ab dem Kaufdatum des Produkts, wie auf der entsprechenden Rechnung, Quittung oder Abrechnung angegeben. Zur Überprüfung Ihres Kaufs und um Sie besser zu bedienen, benötigen wir möglicherweise Informationen zu Ihrer Bestellung (Verkaufsbeleg einschließlich Kaufdatum, Bestellnummer/ID und Name des Händlers), Ihrer Garantiekarte und gegebenenfalls der Seriennummer Ihres Produkts.

Garantieausschlüsse:

Ansprüche auf Schäden, die aus den unten aufgeführten Umständen resultieren, werden gemäß der Garantiepolitik von NOVGEN nicht berücksichtigt oder anerkannt. Die folgenden Faktoren, die für Mängel verantwortlich sind, fallen nicht in den Rahmen der Garantieverpflichtungen von NOVGEN:

1. Fehlender Kaufnachweis.
2. Höhere Gewalt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Sturmschäden, Blitzschläge, Überspannung, Feuer, Überschwemmung sowie soziale Störungen wie Krieg, politische Unruhen, staatliche Eingriffe, Streiks, Embargos und Marktfuktuationen.
3. Unfallbedingte Schäden, Missbrauch, unsachgemäße Nutzung, normale Abnutzung, Diebstahl, Verlust oder Beschlagnahme.
4. Falsche Anwendung der elektrischen Versorgungsspannung, Stromstärke und/oder Frequenz.
5. Falsche Installation, Aufstellung, Konfiguration oder Betrieb entgegen den Anweisungen im Installationshandbuch des Produkts.
6. Unzureichende Belüftung und Luftzirkulation, die zu unzureichender Kühlung führen.
7. Nicht autorisierte Änderungen an einem Teil des Produkts.
8. Versuche von nicht autorisierten Reparaturen.
9. Entfernung, Beschädigung oder Manipulation des Seriennummernaufklebers oder -prägung des Produkts.
10. Kauf bei nicht autorisierten Händlern oder Wiederverkäufern.
11. Erhalt von kostenlosen Produkten, Belohnungen oder Geschenken.
12. Verwendung von Produkten außerhalb ihrer beabsichtigten Region des Kaufs oder Versands an Standorte, die für Kuriere oder Frachtdienste unzugänglich sind, wie Übersee oder abgelegene Inseln.
13. Kosmetische Mängel oder oberflächliche Schäden, die die Funktionalität des Produkts nicht beeinträchtigen.
14. Der Garantieausschluss für Batterien oder Produkte, die Batterien enthalten, gilt, es sei denn, die Batterie wird innerhalb von dreißig (30) Tagen nach Erhalt vollständig aufgeladen und anschließend mindestens alle drei Monate aufgeladen. Die Nichteinhaltung dieser Richtlinie führt zum Erlöschen der Batteriegarantie sowie aller damit verbundenen Schäden oder Fehlfunktionen. Es wird empfohlen, die Batterie innerhalb von sieben (7) Tagen nach Erhalt vollständig aufzuladen.
15. Garantien sind nicht übertragbar zwischen Endbenutzern.

8. Kundendienst & Kontakt

NOVGEN

Bitte beachten Sie, dass unser Produkt kontinuierlich aktualisiert wird. Für das neueste Benutzerhandbuch und andere relevante Dokumente besuchen Sie bitte unsere Website.

<https://www.novgen-ess.com/>

Wenn Sie nach dem Kauf Fragen haben oder weitere technische Unterstützung benötigen, zögern Sie bitte nicht, sich an unser After-Sales-Service-Team unter service.

 **service.EMEA@novgen-ess.com**

zu wenden. Alternativ können Sie sich auch an Ihren örtlichen Händler wenden, um schnelle Hilfe zu erhalten.