

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf dieses faltbaren Solarpanels. Kompakt zusammengefaltet haben Sie so auch unterwegs eine Stromerzeugungsquelle im Gepäck.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise und Tipps, damit Sie Ihr neues Solarpanel optimal einsetzen können.

Lieferumfang

- Solar-Panel inkl. Anschlusskabel (5m Länge) mit MC4-Stecker
- Stütz-FüÙe
- Schutzhülle
- Bedienungsanleitung

Produktvarianten

- ZX-3234: silber
- ZX-3235: schwarz

Technische Daten

Leistung	240 Watt
Nennspannung	12 Volt DC
Max. Netzspannung (Vmp)	max. 19,5 Volt DC
Max. Strom (Imp)	max. 12,3 A
Leerlaufspannung (Voc)	21,8 Volt DC
Kurzschluss-Strom (Isc)	13,3 A
Schutzart	IP65
Anzahl Solarmodule in Reihenschaltung	Bis zu 20
Anzahl Solarmodule in Parallelschaltung	2
MaÙe	79 x 77 x 7 cm
Gewicht	17,5 kg

Produktdetails



1. Stütz-FüÙe
2. Solarzellen

Inbetriebnahme

Positionierung

- Stellen Sie das Solarpanel an einem Ort mit möglichst starker und langer Sonnenwirkung auf.
- Richten Sie das Panel so aus, dass es die längst mögliche Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Üblicherweise bietet sich hierfür – in Abhängigkeit örtlicher Gegebenheiten – ein höher gelegener Standpunkt mit einer Ausrichtung nach Süden an.

Verwendung

- Schließen Sie das Solarpanel mithilfe eines Ladereglers an einen Stromspeicher, z.B. 12-Volt-Batterie, oder an einen Verbraucher an.



HINWEIS:

Der Laderegler kontrolliert den Stromfluss sowie Ladevorgang und verhindert einen Stromrückfluss von der Batterie zum Solarpanel.

An bewölkten Tagen wird zudem nur ein Bruchteil der Nennleistung erreicht.



ACHTUNG!

Wenn Sie das Solarpanel am oder im Auto verwenden, nutzen Sie es keinesfalls im Straßenverkehr!

Mehr Leistung durch Reihen- und Parallelschaltung



HINWEIS:

Wenn der Rückstrom, der wahrscheinlich den maximalen Sicherungsstrom des Moduls überschreitet, durch das Modul geleitet wird, muss das Modul durch eine äquivalente Stromschutzeinrichtung geschützt werden.

Je nach verwendeten Komponenten in Ihrer PV-Anlage können Sie zwei oder mehr dieser Solarpanels für eine gesteigerte Leistung zusammenschließen. Dabei können Sie mehrere Solarpanels entweder in Reihe, parallel oder einer Kombination aus Reihen- und Parallelschaltung schalten.



ACHTUNG!

Achten Sie auf die Art der Verschaltung der einzelnen PV-Module, da sich je nach Anwendungsfall die Spannung, Stromstärke oder beide Werte ändern. Die einzelnen Komponenten einer PV-Anlage müssen aufeinander abgestimmt sein! Achten Sie insbesondere darauf, dass Komponenten, wie z.B. Laderegler, Inverter und PV-Controller, entsprechend ihrer elektrischen Spezifikationen verwendet werden! Beachten Sie dazu die Typenschilder sowie technischen Angaben der einzelnen Komponenten. Stellen Sie zudem sicher, dass die verwendeten Leitungen und Anschlüsse für die entstehende höhere Spannung oder / und Stromstärke geeignet sind.



ACHTUNG!

Je nach Anwendungsfall kann auch eine Kombination aus Reihen- und Parallelschaltung erfolgen. Die Installation darf nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen (z.B. Elektriker) erfolgen, die mit den einschlägigen Vorschriften (z.B. VDE) vertraut sind! Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Durch eine unsachgemäÙe Installation gefährden Sie ihr eigenes Leben und das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage. Mit einer unsachgemäÙen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z.B. durch Brand. Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Haben Sie keine Fachkenntnisse über die Montage, so nehmen Sie die Montage nicht selbst vor, wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

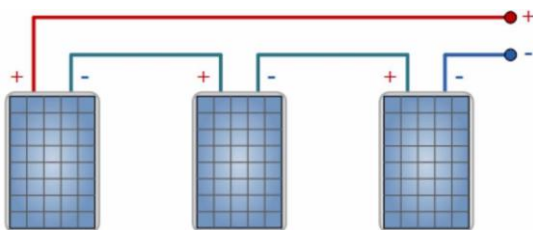
1. Reihenschaltung



HINWEIS:

Bei Reihenschaltung addiert sich die Netzspannung und die Leistung (W) aller verbundenen Solarmodule. Sie können bis zu maximal 20 dieser Module in Reihe schalten.

Für die Reihenschaltung verbinden Sie Plus-Leitung eines Solarpanels mit der Minus-Leitung eines weiteren Panels. Die verbleibenden Anschlüsse können Sie zum Anschluss eines weiteren Panels oder zum Anschluss an Ihren Konverter, Inverter bzw. Regler verwenden.



2. Parallelschaltung



HINWEIS:

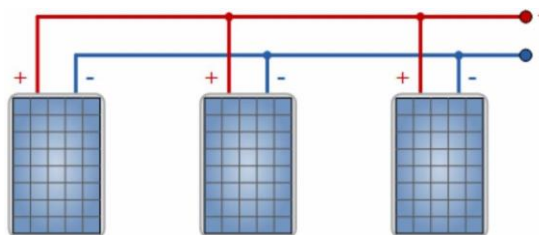
Bei Parallelschaltung addiert sich der maximale Strom (A) und die Leistung (W) aller verbundenen Solarmodule. Sie können 2 dieser Module parallel schalten.



HINWEIS:

Gibt es 2 oder mehr Solarmodul-Reihen, muss jede Reihe mit einem Überstromschutz ausgestattet werden.

Für die Parallelschaltung zweier oder mehrerer Solarpanels verbinden Sie jeweils die Plus-Leitungen miteinander sowie die Minus-Leitungen miteinander.



Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von zugelassenen Elektrofachkräften erfolgen.
- Die Module der Anlage dürfen nur entsprechend ihrer Eignung eingesetzt werden.
- Achten Sie bei der Montage darauf, dass die örtlich gültigen Baubestimmungen, Normen und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.
- Gewährleisten Sie, dass die notwendigen Sicherheitshinweise für Montage und Betrieb weiterer Komponenten ebenfalls befolgt werden.
- Solarmodule erzeugen Strom. Werden sie dem Licht ausgesetzt, stehen sie unter Spannung und können eine Gefahr darstellen.
- Während der mechanischen und elektrischen Installationsarbeiten dürfen keine Schmuckstücke aus Metall getragen werden!
- Halten Sie Feuchtigkeit von Werkzeugen und Arbeitsumfeld fern! Schließen Sie die Solarmodule und Leitungen nur mit trockenen Steckern an!
- Gehen Sie mit äußerster Vorsicht und Sorgfalt vor! Führen Sie alle Arbeiten an Leitungen nur mit isolierten Werkzeugen aus und tragen Sie zusätzlich Isolierhandschuhe!
- Führen Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Steckverbinder der Module ein.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig. Führen Sie Reparaturen nie selbst aus!
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Auch bei geringer Sonneneinstrahlung / geringem Licht entstehen durch die Reihenschaltung von Solarmodulen sehr hohe Gleichspannungen, die bei Berührung lebensgefährlich sind! Insbesondere ist die Möglichkeit von Sekundärschäden (z.B. Sturz vom Dach) bei Stromschlägen zu berücksichtigen!
- Berühren Sie niemals gleichzeitig den Plus- und den Minus-Anschluss.
- Trennen Sie niemals die Gleichstromleitungen mittels der Steckverbindungen vom Wechselrichter.
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Wichtige Hinweise zur Entsorgung

Dieses Elektrogerät gehört **nicht** in den Hausmüll. Für die fachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an die öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde. Einzelheiten zum Standort einer solchen Sammelstelle und über ggf. vorhandene Mengenbeschränkungen pro Tag/Monat/Jahr entnehmen Sie bitte den Informationen der jeweiligen Gemeinde.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt PEARL GmbH, dass sich die Produkte ZX-3234-675 und ZX-3235-675 in Übereinstimmung mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU + (EU)2015/863 befindet.

Kurtasz, A.

Qualitätsmanagement
Dipl. Ing. (FH) Andreas Kurtasz

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter www.pearl.de/support. Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer ZX-3234 oder ZX-3235 ein.

Informationen und Antworten auf häufige Fragen (FAQs) zu vielen unserer Produkte sowie ggfs. aktualisierte Handbücher finden Sie auf der Internetseite:

www.revolt.de

Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer oder den Artikelnamen ein.

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi ce panneau solaire. Afin d'utiliser au mieux votre nouveau produit, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes et astuces suivantes.

Contenu

- Panneau solaire avec câble de connexion (longueur 5 m) avec connecteur MC4
- Pied de support
- Housse de protection
- Mode d'emploi

Variantes du produit

- ZX3234 : argenté
- ZX3235 : noir

Caractéristiques techniques

Puissance	240 W
Tension nominale	12 V DC
Tension secteur max. (Vmp)	Max. 19,5 V DC
Courant max. (Imp)	Max. 12,3 A
Tension à vide (Voc)	21,8 V DC
Courant de court-circuit (Isc)	13,3 A
Indice de protection	IP65
Quantité de modules solaires à monter en série	Jusqu'à 20
Quantité de modules solaires à monter en parallèle	2
Dimensions	79 x 77 x 7 cm
Poids	17,5 kg

Description du produit



1. Pied de support
2. Cellules solaires

Mise en marche

Positionnement

- Placez le panneau solaire en un endroit où l'exposition solaire est la plus forte et la plus longue possible.
- Orientez le panneau de façon à ce qu'il reste le plus longtemps possible exposé aux rayons directs du soleil. En fonction des conditions locales, il est généralement préférable d'opter pour un endroit en hauteur et orienté vers le sud.

Utilisation

- Branchez le panneau solaire à un accumulateur de courant, par exemple une batterie 12 V, ou à un consommateur à l'aide d'un régulateur de charge.



NOTE :

*Le régulateur de charge régule le processus de chargement et empêche un reflux du courant de la batterie vers le panneau.
Par temps couvert, seule une fraction de la puissance nominale potentielle est atteinte.*



ATTENTION !

Si vous utilisez le panneau solaire sur ou dans un véhicule, ne le manipulez jamais pendant que vous conduisez.

Branchement en série et en parallèle



NOTE :

Si le courant de retour, qui dépassera probablement le courant maximal du fusible du module, passe par le module, ce dernier doit être protégé par un dispositif de protection contre les courants équivalents.

Selon les composants utilisés dans votre installation PV, vous pouvez relier deux ou plusieurs de ces panneaux solaires pour obtenir une plus grande puissance. Vous pouvez connecter plusieurs panneaux solaires en série, en parallèle ou en combinant les deux.



ATTENTION !

Faites attention au type de connexion des différents modules PV, car selon l'application, la

tension, l'intensité ou les deux valeurs changent. Les différents composants d'une installation PV doivent être adaptés les uns aux autres ! Veillez en particulier à ce que les composants, tels que les régulateurs de charge, les onduleurs et les contrôleurs PV, soient utilisés conformément à leurs spécifications électriques ! Consultez à cet effet les plaques signalétiques et les données techniques des différents composants. Assurez-vous également que les câbles et les connexions utilisés sont adaptés à la tension et/ou à l'intensité plus élevée qui en résulte.

ATTENTION !



Selon l'application, il est également possible de combiner un montage en série et un montage en parallèle. L'installation ne doit être effectuée que par des personnes possédant les connaissances électrotechniques et l'expérience requises (électriciens, etc.), et maîtrisant également les normes en vigueur (VDE, etc.). Danger de mort par électrocution ! Une installation incorrecte met en danger votre propre vie ainsi que celle des utilisateurs du système électrique. Une installation incorrecte peut entraîner de graves dommages matériels, par exemple un incendie. Vous pouvez être tenu personnellement responsable des dommages corporels et matériels. Si vous n'avez pas de connaissances particulières pour l'installation, n'effectuez pas l'installation vous-même, contactez un électricien !

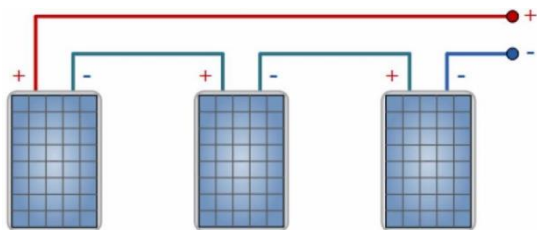
1. Montage en série



NOTE :

En cas de montage en série, la tension du réseau et la puissance (W) de tous les modules solaires reliés s'additionnent. Vous pouvez connecter jusqu'à 20 de ces modules en série.

Pour le montage en série, reliez le fil positif d'un panneau solaire au fil négatif d'un autre panneau. Vous pouvez utiliser les connexions restantes pour connecter un autre panneau ou pour le connecter à votre convertisseur, inverseur ou régulateur.



2. Montage en parallèle



NOTE :

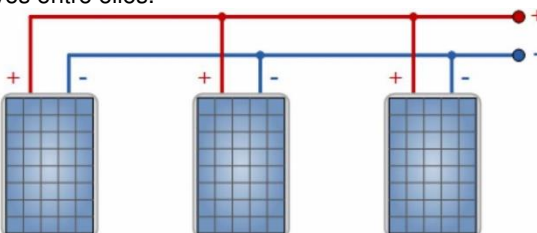
En cas de montage en parallèle, le courant maximal (A) et la puissance (W) de tous les panneaux solaires reliés s'additionnent. Vous pouvez connecter 2 de ces modules en parallèle.



NOTE :

S'il y a 2 rangées de modules solaires ou plus, chaque rangée doit être équipée d'une protection contre les surintensités.

Pour le montage en parallèle de deux ou plusieurs panneaux solaires, reliez les lignes positives entre elles et les lignes négatives entre elles.



Consignes de sécurité

- Ce mode d'emploi vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement du produit. Conservez précieusement ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.
- Pour connaître les conditions de garantie, veuillez contacter votre revendeur. Veuillez également tenir compte des conditions générales de vente !
- Veuillez à utiliser le produit uniquement comme indiqué dans la notice. Une mauvaise utilisation peut endommager le produit ou son environnement.
- L'installation et la mise en marche ne doivent être effectuées que par des électriciens agréés.
- Les modules système doivent être utilisés conformément à leur usage.

- Lors de l'installation, assurez-vous de respecter les règles de construction, les normes et les règlements de prévention des accidents en vigueur.
- Veillez à respecter les instructions de sécurité nécessaires pour l'installation et le fonctionnement des autres composants.
- Les modules solaires produisent de l'énergie. S'ils sont exposés à la lumière, ils sont sous tension et peuvent représenter un danger.
- Pendant les travaux d'installation mécanique et électrique, aucun bijou en métal ne doit être porté !
- Gardez vos outils et votre plan de travail à l'écart de l'humidité. Ne branchez les câbles que sur des prises sèches.
- Manipulez-les avec la plus grande prudence. Les travaux sur les câbles doivent être effectués avec des outils isolés. Vous devez aussi porter des gants isolés.
- N'insérez pas de pièces conductrices d'électricité dans les connecteurs des modules.
- Le démontage ou la modification du produit affecte sa sécurité. Attention : risque de blessures !
- N'ouvrez jamais le produit, sous peine de perdre toute garantie. Ne tentez jamais de réparer vous-même le produit !
- Ne plongez l'appareil ni dans l'eau ni dans un autre liquide.
- Manipulez le produit avec précaution. Un coup, un choc, ou une chute, même de faible hauteur, peut l'endommager.
- Même si le rayonnement solaire est faible, le montage en série de modules solaires génère des tensions continues très élevées qui peuvent être mortelles en cas de contact ! Tenez compte de la possibilité de dommages secondaires (par exemple chute du toit) en cas de choc électrique !
- Ne touchez jamais la borne positive et la borne négative en même temps.
- Ne séparez jamais les câbles de courant continu de l'onduleur au moyen des connecteurs.
- Conservez le produit hors de la portée et de la vue des enfants.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

N'utilisez pas l'appareil tant que la réparation n'a pas été effectuée.

- Aucune garantie ne pourra être appliquée en cas de mauvaise utilisation.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou dommages (physiques ou moraux) dus à une mauvaise utilisation et/ou au non-respect des consignes de sécurité.
- Sous réserve de modification et d'erreur.

Consignes importantes pour le traitement des déchets

Cet appareil électronique ne doit **PAS** être jeté dans la poubelle de déchets ménagers. Pour l'enlèvement approprié des déchets, veuillez vous adresser aux points de ramassage publics de votre municipalité. Les détails concernant l'emplacement d'un tel point de ramassage et des éventuelles restrictions de quantité existantes par jour/mois/année, ainsi que sur des frais éventuels de collecte, sont disponibles dans votre municipalité.

Déclaration de conformité

La société PEARL GmbH déclare ces produits ZX-3234 et ZX-3235 conformes aux directives 2011/65/CE et 2015/863 actuelles du Parlement Européen, relatives à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Kurtasz, A.

Service Qualité

Dipl. Ing. (FH) Andreas Kurtasz

La déclaration de conformité complète du produit est disponible en téléchargement à l'adresse <https://www.pearl.fr/support/notices> ou sur simple demande par courriel à qualite@pearl.fr.

