

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf dieses mobilen Solarpanels. Dieser universelle Sonnenkollektor wandelt das Sonnenlicht in wertvolle Energie um.

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

### Lieferumfang

- Solarpanel
- Batterieklemmen
- Bedienungsanleitung

Zubehör: NC-5448-675: Powerbank für mobile Solarpanels, 6000 mAh

### Produktvarianten

NX2657: Mobiles Solarpanel mit monokristalliner Solarzelle, 5 W  
 NX2658: Mobiles Solarpanel mit monokristalliner Solarzelle, 10 W

### Positionierung

Stellen Sie das Solarpanel an einem Ort mit möglichst starker und lang währender Sonnenwirkung auf. Richten Sie das Panel so aus, dass es die längstmögliche Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Üblicherweise bietet sich ein etwas höher gelegener Standpunkt mit einer Ausrichtung nach Süden an, dies ist jedoch von lokalen Begebenheiten (etwa Hindernissen, die das Sonnenlicht abschirmen können) abhängig.

### Verwendung

Schließen Sie das Solarpanel mithilfe eines Ladereglers (Art.-Nr. NC-5540) an eine 12-V-Batterie an. Der Laderegler regelt den Ladevorgang und verhindert einen Stromrückfluss von der Batterie zum Panel. Geeignete 12-V-Batterien erhalten Sie bei [www.pearl.de](http://www.pearl.de) unter den Art.-Nr. NC-5669, NC-4570 oder PX-1625. Die Batterie wird nun mit Solarenergie aufgeladen. Die Ladedauer ist abhängig von der Lichtintensität und kann teils stark variieren.



#### ACHTUNG:

**Das Solarpanel sollte nicht im Schatten oder im Dunkeln mit einer Batterie verbunden werden. Dies kann die Batterie entladen und das Panel erhitzen.**

### Funktionsweise

Solarzellen werden üblicherweise aus Silizium hergestellt, wobei unterschiedliche Fertigungsmethoden genutzt werden. Lichteinfall auf Silizium setzt Elektronen frei, die durch gezielte Verunreinigungen unterschiedlicher Seiten der Zelle genutzt werden können, um einen Plus- und einen Minuspol zu schaffen. Hierdurch wird, abhängig von der Lichtmenge und der Größe der Solarzelle, Strom erzeugt.

Es existieren verschiedene Arten von Solarzellen:

- **Monokristalline Zellen** entstehen aus einem einzigen Siliziumkristall und zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad, aber auch höhere Kosten aus.
- **Polykristalline Zellen** werden in Blöcken gegossen und in Scheiben gesägt. Ihr Wirkungsgrad ist geringer als bei monokristallinen Zellen, die Anschaffung ist aber auch billiger. Polykristalline Zellen besitzen eine gut erkennbare Musterung.
- **Amorphe Zellen** entstehen durch Aufdampfen von Siliziumschichten auf eine Glasplatte. Ihr Wirkungsgrad ist geringer als bei den anderen Zellenarten, sie bieten allerdings den Vorteil, dass auch diffuse Lichteinstrahlung (wie z.B. durch bewölkten Himmel) zur Stromerzeugung genutzt werden kann. Amorphe Zellen besitzen eine dunkle Färbung.

### Technische Daten NX-2658

Kategorie	Monokristallines Solarmodul
Leistung	10 W
Toleranz	± 5 %
Leerlaufspannung	22,3 V
Kurzschlussstrom	570 mA
Spannung im bestmöglichen Betriebspunkt:	18 V
Nennstrom	560 mA
Solarzellenanzahl	36 Stück
Betriebstemperatur	-40 bis +85 °C
Maße	230 × 364 × 18 mm
Gewicht	1,01 kg
Standard-Testbedingungen	1000 W/m <sup>2</sup> AM 1,5 25 °C

### Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher stets gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Bitte verwenden Sie das Produkt nur in seiner bestimmungsgemäßen Art und Weise. Eine anderweitige Verwendung führt eventuell zu Beschädigungen am Produkt oder in der Umgebung des Produktes.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig. Führen Sie Reparaturen nie selbst aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- 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 das Produkt NX-2658-675 in Übereinstimmung mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU befindet.

*Kurtasz, A.*

Qualitätsmanagement  
 Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kurtasz

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter [www.pearl.de/support](http://www.pearl.de/support). Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer NX-2658 ein.

## Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi ce panneau solaire mobile. 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
- Pincettes pour batterie
- Mode d'emploi

Accessoires requis : NC5448, batterie d'appoint 6000 mAh pour panneaux solaires mobiles

### Variantes du produit

NX2657 : Panneau solaire mobile 5 W avec cellule solaire monocristalline

NX2658 : Panneau solaire mobile 10 W avec cellule solaire monocristalline

### Positionnement

Placez le panneau solaire à un endroit le plus exposé possible au soleil (puissance de rayonnement et durée d'exposition). Orientez le panneau de façon à ce qu'il reste le plus longtemps possible exposé aux rayons directs du soleil. Généralement, l'endroit idéal se trouve en hauteur, orienté vers le sud ; cependant, cela dépend des conditions environnantes (obstacles pouvant masquer la lumière du soleil).

### Utilisation

À l'aide d'un régulateur de charge, branchez le panneau solaire à une batterie 12 V. Le régulateur de charge régule le processus de chargement et empêche un reflux du courant depuis la batterie vers le panneau. La batterie est alors chargée par énergie solaire. La durée de chargement dépend de l'intensité de la lumière et peut parfois varier fortement. Vous pouvez vous procurer des batteries 12 V compatibles ainsi que le régulateur (sous la référence NC5540) sur le site <https://www.pearl.fr/>.



#### ATTENTION :

*Le panneau solaire ne doit pas être placé à l'ombre ou dans l'obscurité lorsqu'il est branché à une batterie. Cela risque de faire se décharger la batterie et faire chauffer le panneau.*

### Fonctionnement

Les cellules solaires sont généralement fabriquées en silicium, selon différentes méthodes de fabrication. Lorsque la lumière atteint le silicium, des électrons sont libérés. Ces derniers, en se

répartissant sur la surface de la cellule, peuvent créer un pôle positif et un pôle négatif. Ce processus produit de l'électricité en fonction de la quantité de lumière et de la taille de la cellule solaire. Il existe différents types de cellules solaires :

- **Les cellules monocristallines** sont créées à partir d'un seul cristal de silicium et se caractérisent par leur haute efficacité et leur coût plus élevé.
- **Les cellules polycristallines** sont moulées en blocs et sciées en tranches. Leur efficacité est inférieure à celle des cellules monocristallines, mais leur coût est souvent moins élevé. Les cellules polycristallines ont un aspect facilement identifiable.
- **Les cellules amorphes** sont fabriquées par dépôts sous vide, à partir de plusieurs gaz sur une plaque de verre. Leur efficacité est inférieure à celle des autres types de cellules, mais elles ont l'avantage de pouvoir exploiter les rayonnements solaires diffus (en cas de ciel couvert, par exemple) pour produire de l'électricité. Les cellules amorphes se reconnaissent à leur couleur foncée.

### Caractéristiques techniques

Catégorie	Module solaire monocristallin
Puissance	10 W
Tolérance	± 5 %
Tension à vide	22,3 V
Courant de court-circuit	570 mA
Tension point de puissance maximal	18 V
Courant nominal	560 mA
Nombre de cellules solaires	36 pièces
Température de fonctionnement	-40 – 85 °C
Dimensions	230 × 364 × 18 mm
Poids	1,01 kg
Conditions de test standard	1000 W/m2 AM 1,5 25 °C

### Consignes de sécurité

Ce mode d'emploi vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement du produit. Conservez-le 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. /// Veuillez à utiliser le produit uniquement comme indiqué dans la notice. Une mauvaise utilisation peut endommager le produit ou son environnement. /// 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 ! /// Manipulez le produit avec précaution. Un coup, un choc, ou une chute, même de faible hauteur, peut l'endommager. /// Ne plongez jamais le produit dans l'eau ni dans aucun autre liquide. /// 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. /// 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 ce produit NX-2658 conforme aux directives actuelles 2011/65/UE et 2014/30/UE du Parlement Européen.

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](mailto:qualite@pearl.fr).