

# Orion® Dynamo™ Pro 155Wh Lithium-Energiestation

NR. 2309 - US VERSION NR. 2313 - EU AC VERSION  
NR. 2314 - UK AC VERSION

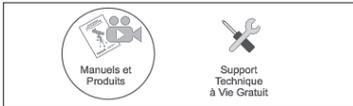


## Français

❶ Pour obtenir le manuel d'utilisation complet, veuillez vous rendre sur le site [www.OrionTelescopes.eu/fr](http://www.OrionTelescopes.eu/fr) et saisir la référence du produit dans la barre de recherche.



❷ Cliquez ensuite sur le lien du manuel d'utilisation du produit sur la page de description du produit.

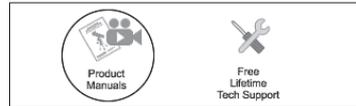


## Español

❶ Para ver el manual completo, visite [www.OrionTelescopes.eu](http://www.OrionTelescopes.eu) y escriba el número de artículo del producto en la barra de búsqueda.



❷ A continuación, haga clic en el enlace al manual del producto de la página de detalle del producto.

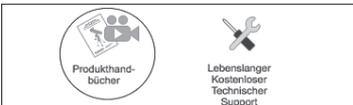


## Deutsche

❶ Wenn Sie das vollständige Handbuch einsehen möchten, wechseln Sie zu [www.OrionTelescopes.de](http://www.OrionTelescopes.de) und geben Sie in der Suchleiste die Artikelnummer der Orion-Kamera ein.



❷ Klicken Sie anschließend auf der Seite mit den Produktdetails auf den Link des entsprechenden Produkthandbuchs.



## Italiano

❶ Per accedere al manuale completo, visitate il sito [www.OrionTelescopes.com](http://www.OrionTelescopes.com). Immettere the product item number nella barra di ricerca



❷ Fare quindi clic sul collegamento al manuale del prodotto nella pagina delle informazioni sul prodotto.



## Orion® Telescopes & Binoculars

Unternehmenszentrale: 89 Hangar Way, Watsonville, CA 95076 - USA

Kundendienst: [www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)

Copyright © 2018 Orion Telescopes & Binoculars. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses gedruckten Begleitmaterials oder dessen Inhalts darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Orion Telescopes & Binoculars vervielfältigt, kopiert, verändert oder angepasst werden.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihrer Orion Dynamo™ Pro Lithium-Energiestation. Die großzügige Akkukapazität von 155 Wattstunden liefert Ihnen Strom bei alle Ihre Beobachtungen. Neben der Stromversorgung Ihrer astronomischen Instrumente kann die Dynamo Pro auch als Stromversorgung für eine Vielzahl anderer Geräte verwendet werden. Sie verfügt über drei 12-Volt-Ausgänge (max. 15 A), drei USB-Ausgänge (max. 2,1 A), einen 100-Watt-AC-Ausgang sowie eine rote LED-Taschenlampe mit mehreren Helligkeitseinstellungen.

## 1. Einsatz

### Stromversorgung von 12-Volt-Geräten (12-V-/10-A-Ausgang)

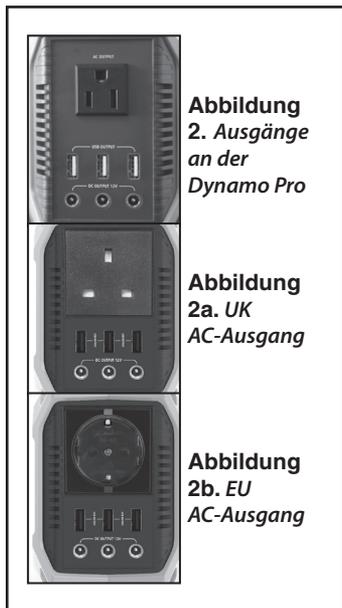
5,5-mm-Buchsen (2,1 mm Innendurchmesser) bis zu drei Geräte mit Strom versorgen (**Abbildung 2**). Eine einzelne 5,5 mm große Zigarettenanzünderbuchse (12 V) ist im Lieferumfang enthalten. Wenn Ihr 12-V-Gerät nicht über eine Zigarettenanzünderbuchse oder ein 5,5-mm-DC-Kabel verfügt, muss ein Adapter verwendet werden. 5,5 mm DC-Kabel (5,5 mm Außendurchmesser/2,1 mm Innendurchmesser) finden Sie in Ihrem örtlichen Elektronikgeschäft. 12-V-Zigarettenanzünderkabel können über Orion erworben werden. An die Spitze des Steckers wird die positive Ladung (Spitze positiv) von der Dynamo Pro angelegt. Vergewissern Sie sich also, dass das zu versorgende Gerät auch über eine positive Spitze verfügt. Wenn das Gerät für eine negative Spitze ausgelegt ist, ist ein Adapter erforderlich. (Bei manchen Adaptern für Zigarettenanzünderstecker kann zwischen „Spitze positiv“ und „Spitze negativ“ geschaltet werden). Wenn alle drei 12-V-Buchsen gleichzeitig verwendet werden, darf die Gesamtstromstärke der 12-V-Geräte zusammen 10 Ampere nicht überschreiten.

### Stromversorgung von USB-Geräten

Die Dynamo Pro verfügt über drei USB-Anschlüsse, über die USB-Geräte wie Smartphones und Tablets mit Strom versorgt oder geladen werden können. Die maximale Ausgangsleistung beträgt jeweils 2,1 A. Verbinden Sie dazu das USB-Gerät mit dem Anschluss und drücken Sie die Taste „Batt Check“ (**Abbildung 1**), um Strom über den Port an das Gerät fließen zu lassen. (Beachten Sie folgenden Unterschied: Die 12-V-Ausgangsbuchsen werden mit Strom versorgt, sobald Sie das Gerät anschließen. Die USB-Buchsen werden erst mit Strom versorgt, nachdem ein Gerät angeschlossen UND die Taste Battery Check gedrückt wurde). Wenn an den USB-Anschlüssen kein Gerät erkannt wird, werden die USB-Ausgänge in der Folge kurz danach ausgeschaltet, um Energie zu sparen.



Abbildung 1. Die Dynamo Pro 155 Wh Lithium-Energiestation.



**Abbildung 2. Ausgänge an der Dynamo Pro**

**Abbildung 2a. UK AC-Ausgang**

**Abbildung 2b. EU AC-Ausgang**

## Stromversorgung von 110-VAC-Geräten

Die Dynamo Pro verfügt außerdem über einen einzelnen 110-VAC-Ausgang (max. 100 W) für die Stromversorgung kleiner elektronischer Geräte wie Lampen, Fernseher und Laptops. Bitte beachten Sie, dass Laptops 65 W (oder mehr) verbrauchen können. Ein solcher Computer kann also schnell die Kapazität der Dynamo Pro verringern. Schließen Sie Ihr 110-V-Gerät an und drücken Sie dann die Taste AC-Ausgang (**Abbildung 1**). Die rote Kontrollleuchte leuchtet auf und zeigt an, dass über den 110-V-Ausgang Strom fließt. Wenn am AC-Ausgang kein Gerät erkannt wird, schaltet sich der AC-Anschluss kurz darauf aus, um Energie zu sparen.

Beachten Sie auch, dass die AC-Ausgangswellenform eine modifizierte Sinuskurve und keine reine Sinuskurve ist. Wenn Sie ein Wechselstromgerät mit einem direkten Wechselstrommotor (z. B. einen Lüfter oder Laserdrucker) oder ein Ausgangsspannungssteuergerät wie einen Dimmer anschließen, funktionieren diese möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Bitte erkundigen Sie sich beim Hersteller Ihres AC-Geräts, ob es mit modifizierter Sinuskurve AC funktioniert.

## Betrieb der roten LED-Taschenlampe

Die Taschenlampe am vorderen Ende der Dynamo Pro (**Abbildung 3**) ist eine Beleuchtung mit variablem Modus, die dazu dient, kleinere Flächen zu beleuchten. Sie besteht aus einer roten LED, die die Nachtsicht in Lichtschutzgebieten nicht beeinträchtigt.

Zum Ein- und Ausschalten einfach die entsprechende Taste an der Taschenlampe drücken. (**Abbildung 3**). Die Helligkeit lässt sich durch mehrmaliges Drücken der Ein-/Aus-Taste variieren. Die LED kann mit 5 %, 10 %, 50 % und 100 % Lichtstärke eingesetzt werden. Zum Ausschalten der Lampe in einer beliebigen Helligkeitsstufe die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Taschenlampe auszuschalten. Das Schalten durch alle Helligkeitsstufen ist nicht erforderlich.

## 2. Aufladen der Dynamo Pro

Der Akkuladestand stellt sich als Reihe blauer LEDs neben der Taste Battery Check dar (**Abbildung 1**). Je weiter die Batteriekapazität erschöpft ist, desto weniger blaue Lichter leuchten. Der Akku kann an einer Netzsteckdose oder mithilfe der beiliegenden Zubehöradapter über eine Gleichstromquelle, z. B. einen Zigarettenanzünder im Auto, aufgeladen werden.

### Aufladen des Dynamo an der Netzsteckdose

Zum Aufladen der Dynamo Pro an einer Netzsteckdose muss das mitgelieferte AC-Netzteil verwendet werden. Verwenden Sie keine anderen AC-Energiestationen. Der mitgelieferte Adapter hat einen Eingangsbereich von 100–240 V 50/60 Hz 0,8 A und gibt 15 V bei 2 A aus.

Einfach den AC-Adapter in eine 110-V-Wandsteckdose und das andere Ende in die Gleichstromeingangsbuchse der Dynamo Pro (**Abbildung 3**) stecken. Solange die Dynamo Pro aufgeladen wird, blinken die blauen Batterie-leuchten in Reihe. Wenn alle Kontrollleuchten dauerhaft leuchten, ist die Dynamo Pro voll aufgeladen. Das Ladegerät entfernen, wenn der Akku vollständig aufgeladen ist. Die Dynamo Pro nicht für längere Zeit mit angeschlossenem AC-Adapter lagern.

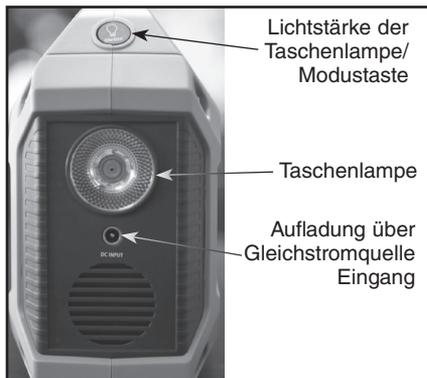
Der Ladevorgang kann 7 bis 8 Stunden in Anspruch nehmen, je nachdem, wie stark der Akku bei Ladebeginn entleert war.

### Aufladen der Dynamo Pro über eine Gleichstromquelle

Das Aufladen der Dynamo Pro über eine Gleichstromquelle sollte mithilfe der Zigarettenanzünderbuchse in einem Auto erfolgen. Der Motor muss während des Ladevorgangs laufen.

Stecken Sie das Kabel des Zigarettenanzünders in die 12-V-Zigarettenanzünderbuchse des Autos und stecken Sie das andere Ende in den 5,5-mm-DC-Eingang der Dynamo Pro (**Abbildung 3**). Während sich der Dynamo Pro auflädt, blinken die blauen Akkuanzeigen in Reihe. Wenn alle Anzeigen durchgehend leuchten, ist die Dynamo Pro voll aufgeladen. Versuchen Sie nicht, die Dynamo Pro ohne laufenden Motor zu starten. Der Dynamo kann eine Autobatterie entladen, wenn diese nicht durch den laufenden Motor aufgeladen wird.

Der Ladevorgang kann 7 bis 8 Stunden in Anspruch nehmen, je nachdem, wie stark der Akku bei Ladebeginn entleert war.



**Abbildung 3** Taschenlampe und DC an der Dynamo Pro Eingang

### 3. Schutzmodus

Die Dynamo Pro wechselt in den Schutzmodus, wenn zu viel Strom durch die Ausgänge fließt. Wenn mehr als 100 W durch den AC-Ausgang fließen, aktiviert sich der Schutzmodus und das Gerät wird heruntergefahren. Entfernen Sie das Gerät und drücken Sie die Taste AC-Ausgang, um das Gerät zurückzusetzen. Wenn das Problem über die DC-Ausgänge auftritt (entweder Kurzschluss oder mehr als 180 Watt), entfernen Sie die Geräte und laden Sie das Gerät erneut auf, um den Schutzmodus zu beenden. Überladen Sie die Dynamo Pro nicht mit Geräten, die mehr Leistung abziehen, als der Dynamo handhaben kann.

### 4. Lagerung und Wartung

Um die Lebensdauer der Dynamo Pro zu optimieren, gilt es hinsichtlich einer ordnungsgemäßen Lagerung und Wartung verschiedene Punkte zu beachten. Bewahren Sie die Dynamo Pro Energiestation an einem trockenen, kühlen Ort auf, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Laden Sie die Dynamo Pro Energiestation vollständig auf, bevor Sie sie einlagern. Wenn Sie die Dynamo Pro für längere Zeit einlagern möchten, sollten Sie sie gelegentlich – alle drei Monate, MINDESTENS jedoch alle sechs Monate – aufladen, um eine optimale Lagerung und Lebensdauer zu gewährleisten.

Die Dynamo Pro hat eine Lebensdauer von mindestens 500 vollen Ladezyklen. Ab einem bestimmten Zeitpunkt können wie bei allen wiederaufladbaren Akkus die darin enthaltenen Lithium-Ionen-Zellen keine volle Ladung mehr halten, sodass ihre Kapazität abnimmt. Bitte recyceln Sie den Akku dann in einer Einrichtung, die gebrauchte Akkus annimmt. Bitte entsorgen Sie den Akku nicht im Hausmüll, um Umweltrisiken zu vermeiden. In den meisten Städten und Landkreisen gibt es Wertstoffhöfe, die Lithium-Ionen-Akkus annehmen.

### 5. Sicherheit

1. Verwenden oder laden Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse Risse aufweist.
2. Versenden Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse Risse aufweist.
3. Versuchen Sie nicht, den Akku kurzzuschließen.
4. Erwärmen Sie das Gerät nicht und entsorgen Sie es nicht in Feuer, Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Meiden Sie hohe Temperaturen (normaler Betriebsbereich:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).
5. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen.
6. Lassen Sie das Gerät nicht fallen und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf.

- 
7. Kinder in der Nähe des Geräts nicht unbeaufsichtigt lassen.
  8. Das Gerät kann sich während des Ladens erwärmen. Dies ist normal.
  9. Lassen Sie das Ladegerät nicht für längere Zeit am Gerät angeschlossen, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.
  10. Werfen Sie das Gerät nicht weg, wenn es nicht mehr funktioniert, sondern bringen Sie es zu einem autorisierten Wertstoffhof.

## 6. Technische Daten

Kapazität:	42.000 mAh bei 3,7 V/155 Wh
Abmessungen:	19,5 cm x 8,9 cm x 17 cm
Gewicht:	ca. 1,6 kg
Interne Akkus:	Lithium-Ionen
Aufladen:	DC 15 V/2 A
Zeit bis zur vollen Ladung:	7–8 Stunden bei DC 15 V/2 A
Ausgang:	3x USB 5 V/2,1 A (max), 3x DC 9–12,6 V/10 A (max), 1x 110 VAC 60 Hz
AC-Ausgangsleistung:	100 W Dauerleistung, Modifizierte Sinuskurve
Leuchtmittel:	Ultrahelle LED
Betriebsanzeigeleuchten:	LED-Anzeigen
Betriebstemperatur:	–10 °C bis 40 °C
Ladevorgänge:	>500 volle Zyklen
Lieferumfang:	Dynamo Pro, AC-Netzteil, Adapter für Zigarettenanzünder, Kfz-Ladeadapter, Benutzerhandbuch

---

*Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.*

---

*Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.*

---

## **Einjährige eingeschränkte Herstellergarantie**

Für dieses Orion-Produkt wird ab dem Kaufdatum für einen Zeitraum von einem Jahr eine Garantie gegen Material- und Herstellungsfehler gewährt. Diese Garantie gilt nur für den Ersterwerber. Während dieser Garantiezeit wird Orion Telescopes & Binoculars für jedes Instrument, das unter diese Garantie fällt und sich als defekt erweist, entweder Ersatz leisten oder eine Reparatur durchführen, vorausgesetzt, das Instrument wurde ausreichend frankiert zurückgesendet. Ein Kaufbeleg (z. B. eine Kopie der Original-Quittung) ist erforderlich. Diese Garantie gilt nur im jeweiligen Land des Erwerbs.

Diese Garantie erlischt, wenn das Instrument nach Feststellung von Orion unsachgemäß eingesetzt oder behandelt oder in irgendeiner Weise verändert wurde, sowie bei normalem Verschleiß. Mit dieser Garantie werden Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte gewährt. Sie dient nicht dazu, Ihre sonstigen gesetzlichen Rechte gemäß dem vor Ort geltenden Verbraucherschutzgesetz aufzuheben oder einzuschränken. Ihre auf Länder- oder Bundesebene gesetzlich vorgeschriebenen Verbraucherrechte, die den Verkauf von Konsumgütern regeln, bleiben weiterhin vollständig gültig.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.OrionTelescopes.com/warranty](http://www.OrionTelescopes.com/warranty).