



E.FLEX 80 / 120 / 220

Portable Solar Panel

Version A1

EN **Portable Solar Panel E.FLEX 80/120/220**
User Manual..... 01

DE **Tragbares Solarpanel E.FLEX 80/120/220**
Benutzerhandbuch..... 09

JP 折り畳みソーラーパネル E.FLEX 80/120/220
取扱説明書..... 16

APPLICABILITY

The User Manual applies to the following products:

- E.FLEX 80 Portable Solar Panel (RSP80EF)
- E.FLEX 120 Portable Solar Panel (RSP120EF)
- E.FLEX 220 Portable Solar Panel (RSP220EF)

DISCLAIMER

- Renogy makes no warranty as to the accuracy, sufficiency, or suitability of information in the User Manual because continuous product improvements are going to be made.
- Renogy assumes no responsibility or liability for losses or damages, whether direct, indirect, consequential, or incidental, which might arise out of the use of information in the User Manual.
- Renogy is not responsible or liable for the failures, damages, or injuries resulting from repair attempted by unqualified personnel or improper installation and operation.
- The illustrations in the User Manual are for demonstration purposes only. Details may appear slightly different depending on product revision and market region.
- Renogy reserves the right to change the information in the User Manual without notice.

COPYRIGHT

E.FLEX Series Portable Solar Panel User Manual © 2022 Renogy. All rights reserved.

All information in the User Manual is subject to copyright and other intellectual property rights of Renogy and its licensors. The User Manual may not be modified, reproduced, or copied, in whole or in part, without the prior written permissions of Renogy and its licensors.

TRADEMARKS

The following are trademarks or registered trademarks of Renogy in the United States and other countries:

RENOGY	RENOGY
--------	---------------

All other trademarks in the User Manual are the property of their respective owners and their use herein does not imply sponsorship or endorsement of their products or services. The unauthorized use of any trademark displayed in the User Manual or on the product is strictly prohibited.

Important Safety Instructions

Please save these instructions.

The User Manual provides important operation and maintenance instructions for E.FLEX Series Portable Solar Panel. Please read the User Manual carefully before operation and save it for future reference. Failure to observe the instructions or precautions in the User Manual can result in electrical shock, serious injury, or death, or can damage E.FLEX, potentially rendering it inoperable.

Symbols Used

The following symbols are used throughout the User Manual to highlight important information.

 WARNING	Indicates a potentially dangerous condition which could result in injury or death.
 CAUTION	Indicates a critical procedure for safe and proper installation and operation.
 NOTE	Indicates an important step or tip for optimal performance.

General Safety Information

WARNING

- DO NOT disassemble the unit or remove any attached components.
- DO NOT puncture, drop, crush, penetrate, shake, strike, or step on E.FLEX.
- DO NOT open, dismantle, repair, tamper with, or modify E.FLEX.
- DO NOT place the unit on a surface constructed from combustible material.
- DO NOT expose E.FLEX to direct flame or heat sources.
- Please keep unit out of reach of children unless supervised by an adult.
- Please keep unit away from explosives and corrosive substance

CAUTION

- DO NOT step, walk, stand or jump on the unit. Localized heavy loads may cause damage on solar cell, which will ultimately compromise the performance of the unit
- DO NOT bend the unit, or the panel will be broken
- DO NOT immerse the unit in water.
- Dispose of the unit according to the local recycling and environmental regulations

Table of Contents

Package Contents - - - - -	04
Specifications - - - - -	04
Operation - - - - -	06
How to charge power station - - - - -	06
How to charge battery - - - - -	06
How to connect E.FLEX in series/parallel - - - - -	07

Package Contents

- 1 x Renogy E.FLEX Portable Solar Panel
- 1 x Case
- 1 x User Manual

Specifications

Model: E.FLEX 80 (RSP80EF)

Dimensions (fold)	24.8 x 17.1 x 1.0 in / 631 x 435 x 25 mm
Dimensions (unfold)	24.8 x 34.2 x 0.2 in / 631 x 870 x 4 mm
Weight	7.3 lbs. / 3.3 kg (Approximately)
Operation Temperature	-4°F to 149°F / -20°C to 65°C
Max Power at STC	80W
Open-Circuit Voltage	20.7 V
Short-Circuit Current	4.9 A
Optimum Operating Voltage	17.2 V
Optimum Operating Current	4.7 A
Cell Type	Monocrystalline Silicon
Connector	MC4

Specifications

Model: E.FLEX 120 (RSP120EF)

Dimensions (fold)	26.4 x 21.7 x 1.0 in / 671 x 551 x 25 mm
Dimensions (unfold)	26.4 x 43.5 x 0.2 in / 671 x 1102 x 4 mm
Weight	11.0 lbs. / 4.8 kg (Approximately)
Operation Temperature	-4°F to 149°F / -20°C to 65°C
Max Power at STC	120W
Open-Circuit Voltage	23.8 V
Short-Circuit Current	6.4 A
Optimum Operating Voltage	19.8 V
Optimum Operating Current	6.1 A
Cell Type	Monocrystalline Silicon
Connector	MC4

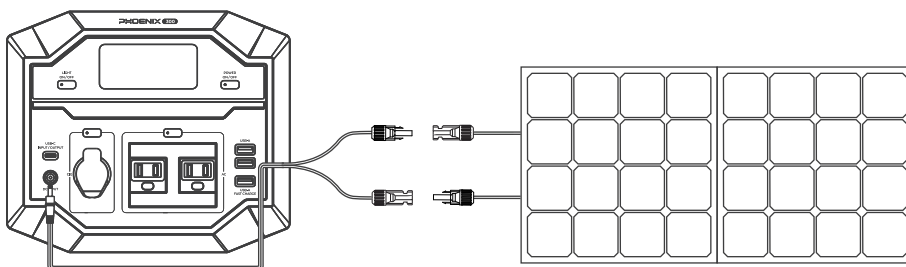
Model: E.FLEX 220 (RSP220EF)

Dimensions (fold)	29.1 x 22.9x 1.6 inch / 738 x 581 x 40 mm
Dimensions (unfold)	29.1 x 84.1 x 0.2 inch / 738 x 2135 x 4 mm
Weight	20.4 lbs. / 9.23 kg (Approximately)
Operation Temperature	-4°F to 149°F / -20°C to 65°C
Max Power at STC	220W
Open-Circuit Voltage	26.8 V
Short-Circuit Current	10.2 A
Optimum Operating Voltage	22.7 V
Optimum Operating Current	9.1 A
Cell Type	Monocrystalline Silicon
Connector	MC4

Operation

■ How to charge power station

- Place a solar panel under direct sunlight. Steer clear of objects that can shade the solar panel and slow down the charging process.
- Connect the solar connectors of the solar panel with the solar charge cable (sold separately), then Connect DC input port of power station.

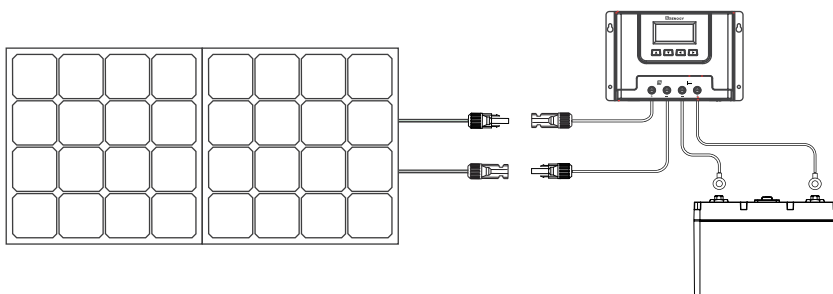


NOTE

- The solar charge time is highly dependent on the solar irradiance and the ambient temperature.
- The operating voltage of the solar panel shall exceed the minimum DC-input voltage of power station, and the open circuit voltage shall NOT exceed the maximum DC-input voltage of power station.

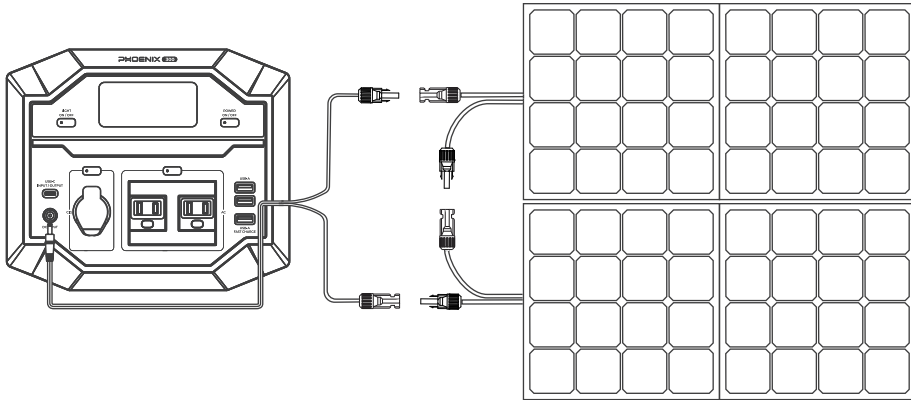
■ How to charge battery

- Connect E.FLEX connector to PV Terminals of charge controller (sold separately).
- Connect the BATT Terminals of charge controller to battery terminals using tray cables (sold separately)
- Set the charging parameter on charge controller, and the E.FLEX is ready to charge battery.

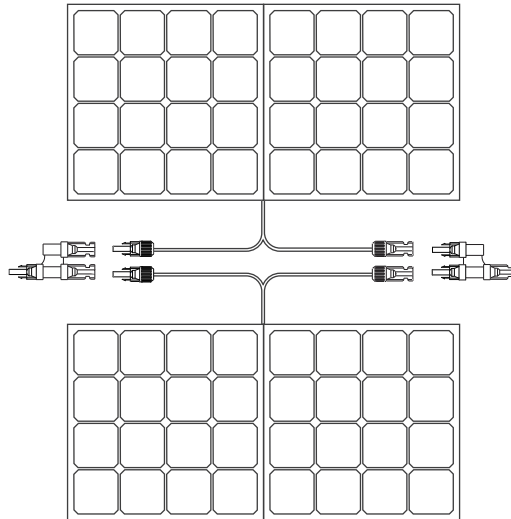


■ How to connect E.FLEX in series/parallel

- To expand the power output, E.FLEX can be connected either in series or parallel.
- Connect E.FLEX in series.



- Connect E.FLEX in parallel.



FCC STATEMENT

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



eVatmaster Consulting GmbH
Battinastr. 30
60325 Frankfurt am Main, Germany
contact@evatmaster.com



EVATOST CONSULTING LTD
Suite 11, First Floor, Moy Road Business
Centre, Taffs Well, Cardiff, Wales, CF15 7QR
contact@evatmaster.com

Anwendbarkeit

Das Benutzerhandbuch gilt für das folgende Produkt:

- E.FLEX 80 tragbares Solarpanel (RSP80EF)
- E.FLEX 120 tragbares Solarpanel (RSP120EF)
- E.FLEX 220 tragbares Solarpanel (RSP220EF)

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

- Renogy übernimmt keine Garantie für die Genauigkeit, Vollständigkeit oder Eignung der Informationen im Benutzerhandbuch, da kontinuierliche Produktverbesserungen vorgenommen werden.
- Renogy übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Verluste oder Schäden, ob direkt, indirekt, Folgeschäden oder Nebenschäden, die sich aus der Nutzung der Informationen in diesem Benutzerhandbuch ergeben könnten.
- Renogy ist nicht verantwortlich oder haftbar für Ausfälle, Schäden oder Verletzungen, die durch Reparaturversuche durch nicht qualifiziertes Personal oder unsachgemäße Installation und Bedienung entstehen.
- Das Bild im Benutzerhandbuch sind nur für Demonstrationszwecke. Details können je nach Produktrevision und Marktreion etwas anders aussehen.
- Renogy behält sich das Recht vor, die Informationen im Benutzerhandbuch ohne Ankündigung zu ändern.

URHEBERRECHTE

Das Benutzerhandbuch vom E.FLEX-Serie-Tragbare-Solarpanel ©. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen im Benutzerhandbuch unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten von Renogy und seinen Lizenzgebern. Das Benutzerhandbuch darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Renogy und seinen Lizenzgebern weder ganz noch teilweise geändert, reproduziert oder kopiert werden.

MARKEN

Die Folgenden sind Marken oder eingetragene Marken von Renogy in den USA und anderen Ländern:

RENOGY	RENOGY
--------	---------------

Alle anderen Marken im Benutzerhandbuch sind Eigentum der jeweiligen Inhaber, und ihre Verwendung in diesem Handbuch bedeutet nicht, dass deren Produkte oder Dienstleistungen gefördert oder unterstützt werden. Die unberechtigte Verwendung von Marken, die im Benutzerhandbuch oder auf dem Produkt abgebildet sind, ist strengstens verboten.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen

Dieses Handbuch enthält wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen für das tragbare Solar-
modul der E.FLEX-Serie. Lesen Sie das Handbuch vorsichtig, bevor die Installation und sparen
Sie es für zukünftige Referenz. Die Nichtbeachtung der Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen
im Benutzerhandbuch kann zu einem elektrischen Schlag, schweren Verletzungen oder zum
Tod führen oder den E.FLEX beschädigen und ihn möglicherweise funktionsunfähig machen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die folgenden Symbole werden im gesamten Handbuch verwendet, um auf wichtige Informa-
tionen hinzuweisen.

WARNUNG

Weist auf einen potenziell gefährlichen Vorgang hin, der zu Verletzungen oder
zum Tod führen kann.

VORSICHT

Zeigt ein kritisches Verfahren für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb des
Systems an.

HINWEIS

Weist auf einen wichtigen Schritt oder Tipp für eine optimale Leistung hin.

Allgemeine Sicherheitsinformationen

WARNUNG

- Zerlegen Sie das Gerät NICHT und entfernen Sie keine angeschlossenen Komponenten.
- Durchstechen, fallen lassen, quetschen, durchdringen, schütteln, schlagen oder darauf treten
Sie E.FLEX NICHT.
- Öffnen, zerlegen, reparieren, manipulieren oder modifizieren Sie E.FLEX NICHT.
- Stellen Sie das Gerät NICHT auf eine Oberfläche aus brennbarem Material.
- Setzen Sie E.FLEX NICHT direkten Flammen oder Wärmequellen aus.
- Bitte bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf, es sei denn, es wird
von einem Erwachsenen beaufsichtigt.
- Bitte halten Sie das Gerät von explosiven und korrosiven Stoffen fern.

VORSICHT

- NICHT auf das Gerät treten, gehen, stehen oder springen. Lokale starke Belastungen können
Schäden an der Solarzelle verursachen, was letztendlich die Leistung des Geräts beein-
trächtigt.
- Binden Sie das Gerät NICHT zusammen, da sonst die Platte beschädigt wird.
- Tauchen Sie das Gerät NICHT in Wasser ein.
- Entsorgen Sie das Gerät gemäß den örtlichen Recycling- und Umweltvorschriften.

Inhaltsverhältnisse

Inhalt des Pakets	12
Spezifikationen	12
Betrieb	14
Wie Kraftwerk aufgeladen werden	14
Wie Batterie aufgeladen werden	14
Wie E.FLEX in Reihe /parallel verdrahten	15

Inhalt des Pakets

- 1 x Renogy E.FLEX tragbares Solarpanel
- 1 x Kiste
- 1 x Benutzerhandbuch

Spezifikationen

Modell: E.FLEX 80 (RSP80EF)

Größe (falten)	24.8 x 17.1 x 1.0 inch / 631 x 435 x 25 mm
Größe (entfalten)	24.8 x 34.2 x 0.2 inch / 631 x 870 x 4 mm
Gewicht	3.3 kg (ca.)
Betriebstemperatur	-4°F~149°F / -20°C~65°C
Max. Leistung bei STC	80W
Leerlaufspannung	20.7 V
Kurzschlussstrom	4.9 A
Optimale Betriebsspannung	17.2 V
Optimaler Betriebsstrom	4.7 A
Zelltyp	Monokristallines Silizium
Steckverbinder	MC4



Spezifikationen

Modell: E.FLEX 120 (RSP120EF)

Größe (falten)	26.4 x 21.7 x 1.0 in / 671 x 551 x 25 mm
Größe (entfalten)	26.4 x 43.5 x 0.2 in / 671 x 1102 x 4 mm
Gewicht	4.8 kg (ca.)
Betriebstemperatur	-4°F~149°F / -20°C~65°C
Max. Leistung bei STC	120W
Leerlaufspannung	23.8 V
Kurzschlussstrom	6.4 A
Optimale Betriebsspannung	19.8 V
Optimaler Betriebsstrom	6.1 A
Zelltyp	Monokristallines Silizium
Steckverbinder	MC4



Modell: E.FLEX 220 (RSP220EF)

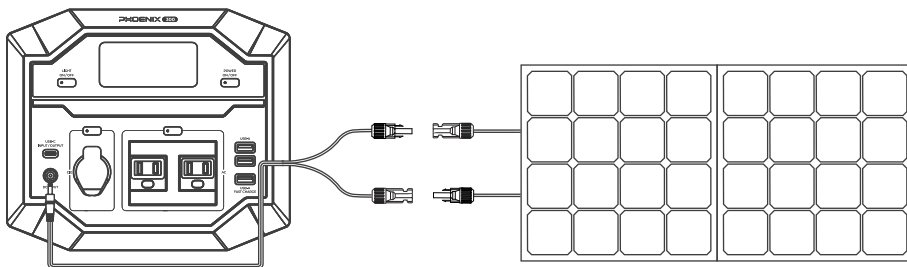
Größe (falten)	29.1 x 22.9 x 1.6 in / 738 x 581 x 40 mm
Größe (entfalten)	29.1 x 84.1 x 0.2 in / 738 x 2135 x 4 mm
Gewicht	9.23 kg (ca.)
Betriebstemperatur	-4°F~149°F / -20°C~65°C
Max. Leistung bei STC	220W
Leerlaufspannung	26.8 V
Kurzschlussstrom	10.2 A
Optimale Betriebsspannung	22.7 V
Optimaler Betriebsstrom	9.1 A
Zelltyp	Monokristallines Silizium
Steckverbinder	MC4



Betrieb

■ Wie Kraftwerk aufgeladen werden

- Stellen Sie ein Solarmodul unter direkter Sonneneinstrahlung. Meiden Sie die Objekte, die das Solarmodul beschatten und den Ladevorgang verlangsamen können.
- Verbinden Sie die Solaranschlüsse des Solarmoduls mit dem Solarladekabel (separat verkauft), dann schließen Sie den DC-Eingang der Stromstation an.

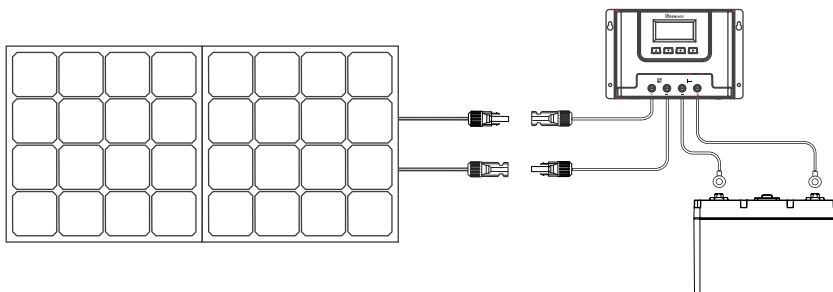


HINWEIS

- Die Ladezeit hängt stark von der Sonneneinstrahlung und der Umgebungstemperatur ab.
- Die Betriebsspannung des Solarmoduls darf die minimale DC-Eingangsspannung des Kraftwerks nicht überschreiten, und die Leerlaufspannung darf die maximale DC-Eingangsspannung des Kraftwerks NICHT überschreiten.

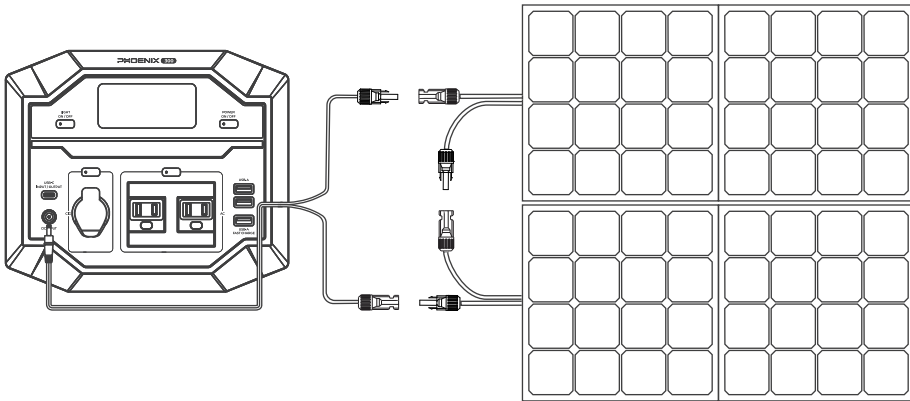
■ Wie Batterie aufgeladen werden

- Verbinden Sie die BATT-Klemmen des Ladereglers mit den Batterieklemmen mit Hilfe von Fachkabeln (separat verkauft).
- Verbinden Sie den E.FLEX-Stecker mit dem PV-Anschluss des Ladereglers (separat verkauft).
- Stellen Sie den Lademesswert am Laderegler ein, E.FLEX ist bereit, die Batterie zu laden.

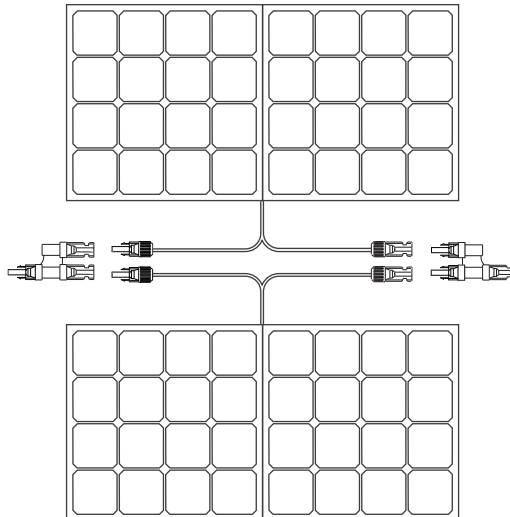


■ Wie E.FLEX in Reihe /parallel verdrahten

- Zur Erweiterung der Ausgangsleistung kann E.FLEX entweder in Reihe oder parallel geschaltet werden.
- E.FLEX in Reihe schalten.



- E.FLEX parallel schalten.



適用製品

ユーザーマニュアルは、次の製品に適用されます。

- 折り畳みソーラーパネル E.FLEX 80 (RSP80EF)
- 折り畳みソーラーパネル E.FLEX 120 (RSP120EF)
- 折り畳みソーラーパネル E.FLEX 220 (RSP220EF)

免責事項

- Renogy makes no warranty as to the accuracy, sufficiency, or suitability of information in the User Manual because continuous product improvements are going to be made.
- Renogy assumes no responsibility or liability for losses or damages, whether direct, indirect, consequential, or incidental, which might arise out of the use of information in the User Manual.
- Renogy は、資格のない担当者による修理または不適切な設置と操作に起因する障害、損傷、または負傷について責任を負いません。
- ユーザーマニュアルの図は、デモンストレーションのみを目的としています。製品の改訂や市場地域によって、詳細が若干異なる場合があります。
- Renogy は、ユーザーマニュアルの情報を予告なしに変更する権利を留保します。

著作権

折り畳みソーラーパネル E.FLEX シリーズ ユーザーマニュアル © 2022 Renogy. All rights reserved.

ユーザーマニュアルのすべての情報は、RENOGY およびそのライセンサーの著作権、またその他の知的財産権の対象となります。RENOGY およびそのライセンサーの書面による事前の許可なしに、ユーザーマニュアルの全部または一部を変更、複製、またはコピーすることはできません。

商標

以下は、米国およびその他の国における RENOGY の商標または登録商標です。

RENOGY	RENOGY
--------	---------------

ユーザーマニュアルの他のすべての商標は、それぞれの所有者の所有物であり、ここでのそれらの使用は、それらの製品、サービスのスポンサー、または承認を意味するものではありません。ユーザーマニュアルまたは製品に表示されている商標の不正使用は固く禁じられています。

⚠ 安全に関する重要な注意事項 ⚠

これらの指示を必ずお守りください。

本マニュアルには、折り畳みソーラーパネル E.FLEX シリーズの重要な操作および保守手順が記載されています。操作の前に本マニュアルをよくお読みいただき、適切に保管してください。

本マニュアルの指示、または注意事項に従わない場合、感電、重傷、または死亡事故につながる恐れがあります。また本製品に損傷を与え、動作不能になる可能性があります。

■ 警告図記号

次の記号は、重要な情報を強調するためにユーザーマニュアル全体で使用されています。

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| 警告 | 人身傷害、死亡に繋がる潜在的に危険な状態を示します。 |
| 注意 | 安全で適切な設置と操作のための重要な手順を示します。 |
| 注記 | 最適な動作状態を得るための重要な手順または提示を示します。 |

■ 安全情報

警告

- 本製品を解体、修理、改ざんおよび変更などをしないでください。
- 製品を開ける、落とす、押しつぶす、貫通させる、振る、叩く、踏むなどの行為はしないでください。
- 本製品を引火しやすい物質、または可燃性の物質から遠ざけてください。
- 本製品を直接火にさらさないでください。
- 本製品は幼児の手の届かないところに置いてください。
- 本製品を可燃性または刺激の強い化学物質、および蒸気にさらさないでください。

注意

- 製品の上を踏む、歩く、ジャンプするなどの行為はしないでください。ソーラーセルに損傷を与える可能性があるため、製品の上に物を置かないでください。
- 製品をバンドでたばねないでください。
- 本製品を水に浸したり、雨の中に放置したりしないでください。
- 本製品を家庭ごみとして処分しないでください。折り畳みソーラーパネルは、地域の規則に従ってリサイクルしてください。

目次

パーツ一覧	-19
仕様	-19
操作	-21
ポータブル電源への充電方法	-21
バッテリーへの充電方法	-21
チャージャーの直列 / 並列方法	-22

パーツ一覧

- 1 x 折り畳みソーラーパネル E.FLEX
- 1 x 収納ケース
- 1 x 取扱説明書

仕様

型番: E.FLEX 80 (RSP80EF)

折り畳みサイズ	631 x 435 x 25 mm
展開サイズ	631 x 870 x 4 mm
重量	約 3.3 kg
操作温度範囲	-20°C~65°C
公称最大出力	80W
開放電圧	20.7 V
短絡電流	4.9 A
動作電圧	17.2 V
動作電流	4.7 A
セルタイプ	単結晶シリコン
コネクタ	MC4



仕様

型番: E.FLEX 120 (RSP120EF)

折り畳みサイズ	671 x 551 x 25 mm
展開サイズ	671 x 1102 x 4 mm
重量	約 4.8 kg
操作温度範囲	-20°C~65°C
公称最大出力	120W
開放電圧	23.8 V
短絡電流	6.4 A
動作電圧	19.8 V
動作電流	6.1 A
セルタイプ	単結晶シリコン
コネクタ	MC4



型番: E.FLEX 220 (RSP220EF)

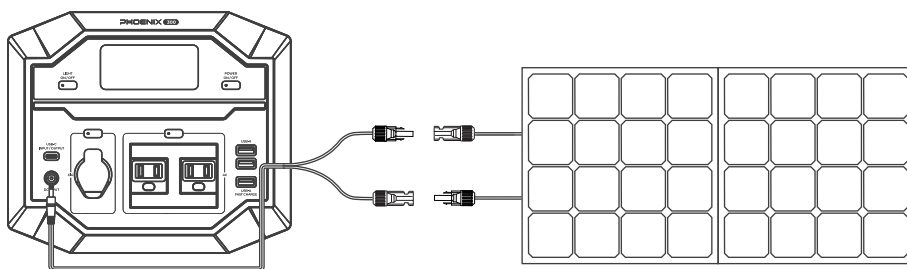
折り畳みサイズ	738 x 581 x 40 mm
展開サイズ	738 x 2135 x 4 mm
重量	約 9.23 kg
操作温度範囲	-20°C~65°C
公称最大出力	220W
開放電圧	26.8 V
短絡電流	10.2 A
動作電圧	22.7 V
動作電流	9.1 A
セルタイプ	単結晶シリコン
コネクタ	MC4



操作

■ ポータブル電源への充電方法

- ソーラーパネルを直射日光の下に置きます。太陽光を遮らないようにご注意ください。
- ソーラー充電ケーブルを使用して、ソーラーパネルとポータブル電源を接続してください。
(※ ポータブル電源とソーラー充電ケーブルは別売りです)

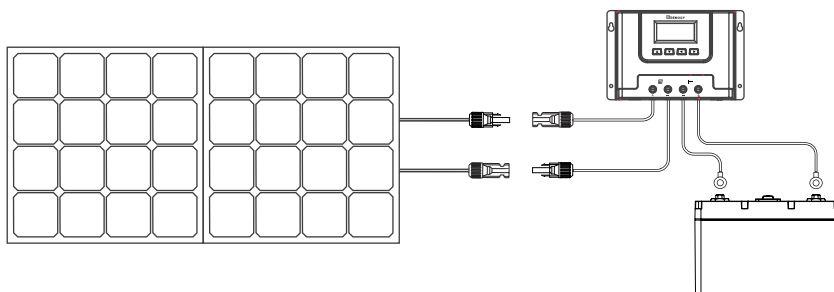


注意

- ソーラー充電の時間は日照条件や環境温度などに影響されます。
- ソーラーパネルの動作電圧がポータブル電源の DC 入力電圧範囲を越さない様に注意してください。

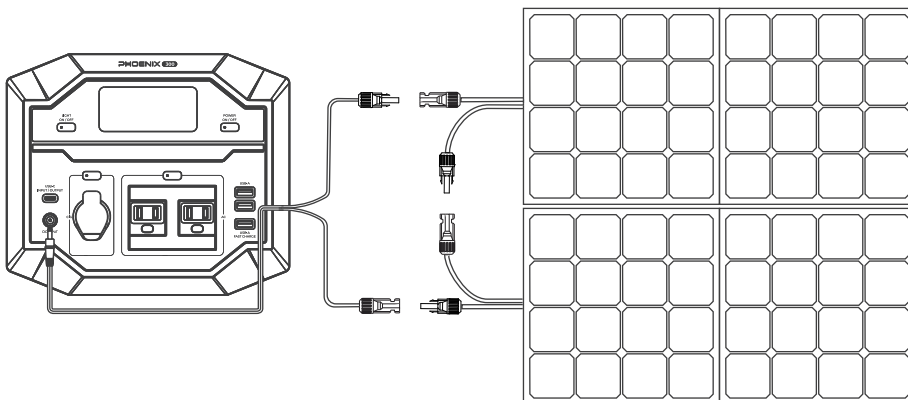
■ バッテリーへの充電方法

- バッテリー ⇄ チャージコントローラー間のケーブルを使用してバッテリーとチャージコントローラーを接続してください。(※ バッテリー⇄チャージコントローラー間のケーブル、バッテリー、チャージコントローラーは別売りです)
- ソーラーパネル⇄チャージコントローラー間のケーブルを使用して、ソーラーパネルとチャージコントローラーを接続してください。(※ ソーラーパネル⇄チャージコントローラー間のケーブルは別売りです)
- バッテリータイプに合わせてチャージコントローラーで適切な充電電圧を設定してください。



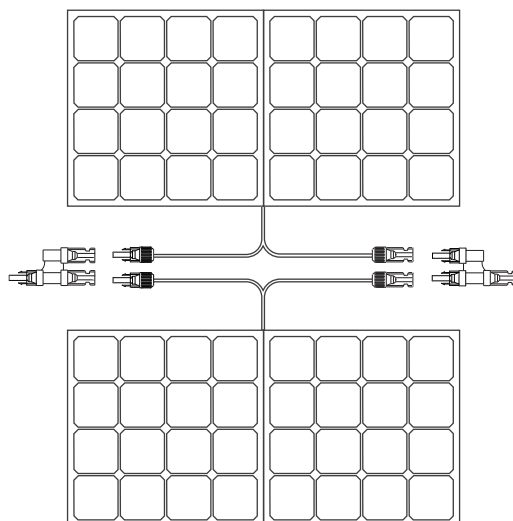
■ チャージャーの直列 / 並列方法

- 本ソーラパネルは直列、または並列接続が可能です。下記の配線図を参考に接続してください。
- 直列の場合



- 並列の場合

*別売りの MC4Y コネクタが必要です。





 **RENOGY.COM**

Renogy reserves the right to change
the contents of this manual without notice.

US |  5050 S Archibald Ave, Ontario, CA 91762
 909-287-7111
 www.renogy.com
 support@renogy.com

CN |  苏州高新区科技城培源路1号5号楼-4
 400-6636-695
 <https://www.renogy.cn>
 support@renogy.cn

JP |  <https://www.renogy.jp>
 supportjp@renogy.com

CA |  <https://ca.renogy.com>
 supportca@renogy.com

AU |  <https://au.renogy.com>
 supportau@renogy.com

UK |  <https://uk.renogy.com>
 supportuk@renogy.com

DE |  <https://de.renogy.com>
 supportde@renogy.com