

Technaxx® * Gebrauchsanleitung

50W Solar Ladeset TX-214

Faltbarer 100W Solarkoffer TX-215

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch.



TX-214



TX-215

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit diesem Gerät spielen.

Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch zum späteren Nachschlagen oder zur gemeinsamen Nutzung des Produkts sorgfältig auf. Dasselbe gilt für das Originalzubehör für dieses Produkt. Im Falle einer Garantie wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Genießen Sie Ihr Produkt. * Teilen Sie Ihre Erfahrungen und Meinungen auf einem der bekannten Internetportale.

Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten - bitte vergewissern Sie sich, dass Sie das neueste Handbuch verwenden, das Sie auf der Website des Herstellers finden.

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise zu Beginn.....	3	Anzeige der aktuellen Reglertemperatur	10
Sicherheitshinweise.....	3	Anzeige des Ladestroms	10
Verwendungszweck.....	4	Anzeige des Laststroms	10
Haftungsausschluss	5	Überhöhte Ladespannung.....	10
Besonderheiten.....	5	Erholungsspannung bei Überentladung.....	11
Einzelheiten zum Produkt	6	Übermäßige Entladungsspannung	11
Inhalt der Packung:	6	Schwellenwert für Lichtsteuerung EIN/AUS.....	11
Produktvarianten:	6	Schwellenwert für die Einschaltverzögerung der Lichtsteuerung.....	11
Produktübersicht	6	Einstellung der Kurzschlussicherung	12
Inbetriebnahme.....	7	PWM-Ladeeinstellungen	12
Positionierung	7	Einstellungen für den Lichtsteuerungsmodus der Last	12
Verwendung	7	Parameter für Ladung und Entladung	13
Solarmodul.....	7	Fehlercode	14
TX-214	7	FAQ/Häufig gestellte Fragen	15
TX-215	7	Technische Daten.....	16
Laderegler.....	8	Support	17
Empfehlung für die sichere Verwendung.....	8	Pflege und Wartung.....	17
Systemverkabelung.....	8	Konformitätserklärung	17
Tastenfunktionen	9	Entsorgung.....	17
Schnittstelle/Parametereinstellungen anzeigen.....	9		
Schnittstelle zur Auswahl der Systemspannungsart.....	9		
Einstellungen zum Batterietyp.....	9		
Schnittstelle zur Einstellung der Lastbetriebsart.....	10		

Wichtige Hinweise zu Beginn

Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Informationen über den Gebrauch, die Sicherheit und die Wartung des Geräts. Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig auf und geben Sie sie gegebenenfalls an nachfolgende Benutzer weiter.
- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß unter Beachtung dieser Gebrauchsanleitung verwendet werden.
- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät und dessen Anschlusskabel sowie das Zubehör auf Beschädigungen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es sichtbare Schäden aufweist.
- Die Module des Systems dürfen nur entsprechend ihrer Eignung verwendet werden.
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass die örtlich geltenden Bauvorschriften, Normen und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass auch die notwendigen Sicherheitshinweise für die Installation und den Betrieb anderer Komponenten beachtet werden.
- Solarmodule erzeugen Strom. Wenn sie Licht ausgesetzt werden, stehen sie unter Spannung und können eine Gefahr darstellen.
- Trennen Sie niemals die DC-Leitungen vom Laderegler.
- Quetschen Sie das Netzkabel nicht, ziehen Sie es nicht über scharfe Kanten oder heiße Oberflächen; verwenden Sie das Netzkabel nicht zum Tragen.
- Wenn das Netzkabel dieses Geräts beschädigt ist, muss es ersetzt werden.
- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch oder ähnliche Zwecke bestimmt. Es darf nicht für gewerbliche Zwecke verwendet werden!
- Achten Sie darauf, dass das Gerät während des Betriebs gut gesichert ist und nicht über Kabel gestolpert werden kann.
- Verwenden Sie das Gerät niemals nach einer Störung, z. B. wenn es ins Wasser gefallen ist oder auf andere Weise beschädigt wurde.
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung bei unsachgemäßer Verwendung infolge der Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung.
- Modifikationen oder Veränderungen am Produkt beeinträchtigen die Produktsicherheit. Vorsicht! Es besteht Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals ohne Genehmigung. Führen Sie niemals selbst Reparaturen durch!
- Behandeln Sie das Produkt mit Vorsicht. Es kann durch Stöße, Schläge oder Stürze selbst aus geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt von extremer Hitze fern.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein.
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



Warnung!

- Installieren Sie das Gerät nicht, wenn das DC-Kabel des Solarmoduls oder des Ladereglers beschädigt oder gebrochen ist.

- Lesen Sie vor der Installation oder Verwendung des Ladereglers sorgfältig alle Anweisungen und Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung und auf dem Gerät und anderen Solargeräten.
- Verbinden Sie den Laderegler nicht mit dem Netz des Betreibers.
- Nehmen Sie unter keinen Umständen Eingriffe oder Manipulationen am Laderegler oder anderen Teilen des Geräts vor.
- Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Änderungen!
- Halten Sie alle Kontakte trocken und sauber!



Vorsicht Stromschlaggefahr!

- Beim Betrieb dieses Geräts stehen bestimmte Teile des Geräts unter gefährlicher Spannung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann. Befolgen Sie daher die folgenden Anweisungen, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
- Trennen Sie die Steckverbindung nur im stromlosen Zustand!
- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Sichtkontrollen und Wartungsarbeiten, dass das Solarmodul abgedeckt ist.
- Gehen Sie mit äußerster Vorsicht und Sorgfalt vor! Führen Sie alle Arbeiten an den Leitungen nur mit isoliertem Werkzeug durch und tragen Sie zusätzlich isolierende Handschuhe!
- Die Reihenschaltung von Solarmodulen erzeugt auch bei geringer Sonneneinstrahlung / wenig Licht sehr hohe Gleichspannungen, die bei Berührung lebensgefährlich sind! Insbesondere ist bei Stromschlägen die Möglichkeit von Folgeschäden (z. B. Sturz vom Dach) zu beachten!
- Berühren Sie niemals gleichzeitig den Plus- und Minuspol und schließen Sie sie nicht kurz!



Vorsicht, heiße Oberfläche!

- Die Oberfläche des Solarmoduls kann sehr heiß werden. Die Berührung der Oberfläche kann Verbrennungen verursachen.
- Berühren Sie keine heißen Oberflächen. Warten Sie, bis sich die Oberfläche abgekühlt hat.

Verwendungszweck

Der Laderegler darf nur mit einem festen Anschluss an den Stromspeicher, z.B. DC12V-Batterie, betrieben werden. Der Laderegler ist nicht für den mobilen Einsatz vorgesehen. Modifikationen am Laderegler sind generell verboten.

Montage, Installation und elektrischer Anschluss



Warnung!

- Schließen Sie den Laderegler nicht an das BetreiberNetz an.
- Wenn Sie das Solarmodul in großer Höhe montieren, vermeiden Sie mögliche Absturzrisiken.
- Stecken Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker, Buchsen und Klemmen! Die Werkzeuge müssen trocken sein.

- Berühren Sie niemals gleichzeitig den Plus- und Minuspol.

Haftungsausschluss

● Technaxx Deutschland ist in keinem Fall haftbar/verantwortlich für direkte, indirekte, zufällige, besondere Folgegefahren für Eigentum oder Leben, unsachgemäße Lagerung, was auch immer aus oder im Zusammenhang mit dem Gebrauch oder Missbrauch ihrer Produkte entsteht. ● Je nach der Umgebung, in der es verwendet wird, können Fehlermeldungen erscheinen.

Besonderheiten

- Aufstellbares Solarpanel, leicht zu transportieren - Insellösung (TX-214)
- Zusammenklappbares Solarpanel, leicht zu transportieren - Insellösung (TX-215)
- Ideal für Garten, Camping, etc. und lädt z.B. Auto- oder Wohnmobilbatterien
- Hervorragend geeignet zum Laden von DC12V-Versorgungsbatterien
- Geeignet für Blei-Säure- und Lithium-Batterien
- Laderegler mit LCD-Display, auf der Rückseite vormontiert (abnehmbar)
- 4-stufiges PWM-Lademanagement
- 2 USB-Ausgänge, ideal zum Aufladen von z.B. Smartphone, Tablet, etc.
- Effizientes Solarmodul mit einem Wirkungsgrad von bis zu 16,69%
- Hervorragende Leistung in Umgebungen mit geringer Strahlungsintensität
- Bequemes Aufstellen dank ausklappbarer Stützfüße

Einzelheiten zum Produkt

Inhalt der Packung:

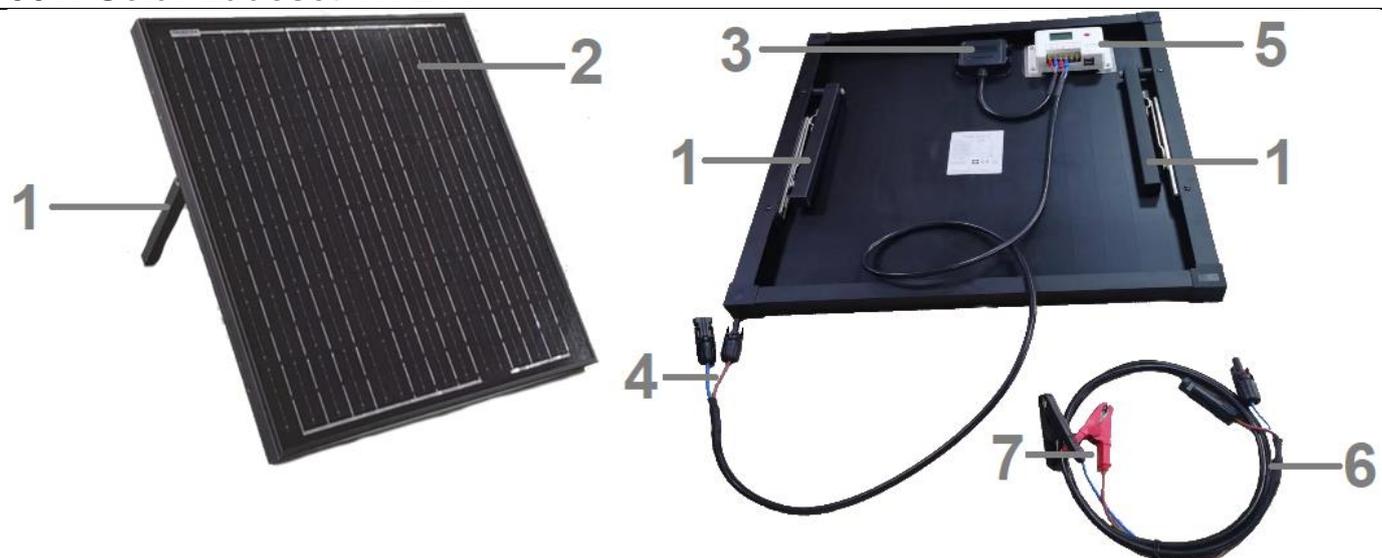
1x 50W (100W) Solarmodul, 1x Laderegler 10A, 1.5m Adapterkabel (MC4 auf Klemmen), Gebrauchsanleitung

Produktvarianten:

- TX-214: 50W, 10A
- TX-215: 100W, 10A

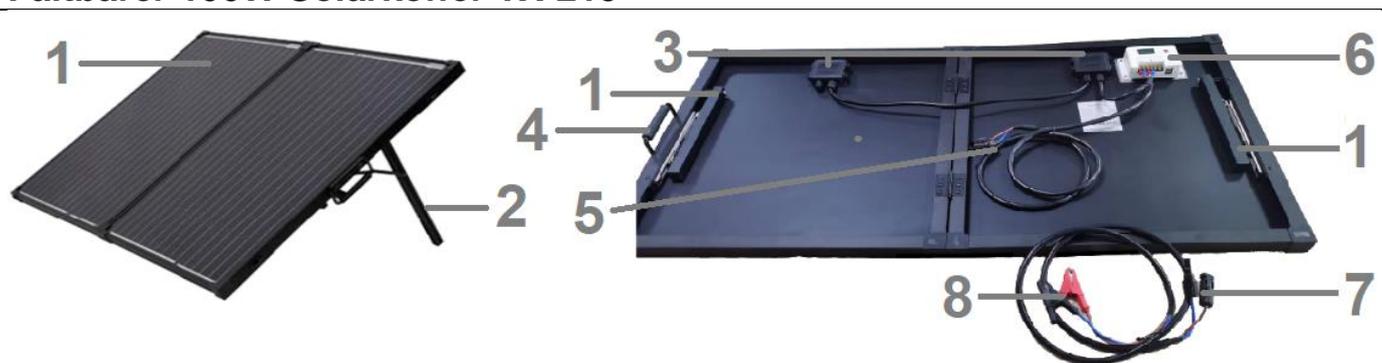
Produktübersicht

50W Solar Ladeset TX-214



1	Verstell. Stützfüße mit Scharnieren	5	Laderegler
2	Solarmodul	6	MC4-Stecker, Verlängerungskabel
3	Abzweigdose	7	Klemmen (+,-) für Stromspeicher
4	DC12V Ausgang (MC4)		

Faltbarer 100W Solarkoffer TX-215



1	Verstell. Stützfüße mit Scharnieren	5	DC12V Ausgang(MC4)
2	Solarmodul	6	Laderegler
3	Abzweigdose	7	MC4-Stecker, Verlängerungskabel
4	Handgriff	8	Klemmen (+,-) für Stromspeicher

Inbetriebnahme

Positionierung

- Stellen Sie das Solarmodul an einem Standort mit möglichst starker und lang anhaltender Sonneneinstrahlung auf.
- Richten Sie das Solarmodul so aus, dass es möglichst lange dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist. In der Regel eignet sich dafür, je nach örtlichen Gegebenheiten, eine höher gelegene Position mit Ausrichtung nach Süden.

Verwendung

- Schließen Sie das Solarmodul über einen Laderegler an einen Stromspeicher, z. B. eine DC12V-Batterie, oder an eine Last an.

HINWEIS:

Der Laderegler steuert den Stromfluss und den Ladevorgang und verhindert einen Stromrückfluss von der Batterie zum Solarmodul. Außerdem wird an bewölkten Tagen nur ein Bruchteil der Nennleistung erreicht.

VORSICHT!

Wenn Sie das Solarmodul am oder im Auto verwenden, benutzen Sie es nicht im Straßenverkehr!

Solarmodul

TX-214

Das Solarmodul ist ab Werk mit dem Laderegler verbunden. Das Solarmodul liefert ca. max.18V und max. 2.78A. Der Laderegler schaltet auf den optimalen Ladestrom um.

HINWEIS: Sie müssen den Laderegler auf die richtigen Parameter einstellen, um die Ladung Ihres verwendeten Stromspeichers zu optimieren.

TX-215

Das Solarmodul ist ab Werk mit dem Laderegler verbunden. Das Solarmodul liefert ca. max.18V und max. 5.56A. Der Laderegler schaltet auf den optimalen Ladestrom um. Weiterhin sind die beiden Solarmodule mit je 50W in Reihe geschaltet, um den Spannungseingang für den Laderegler zu optimieren.

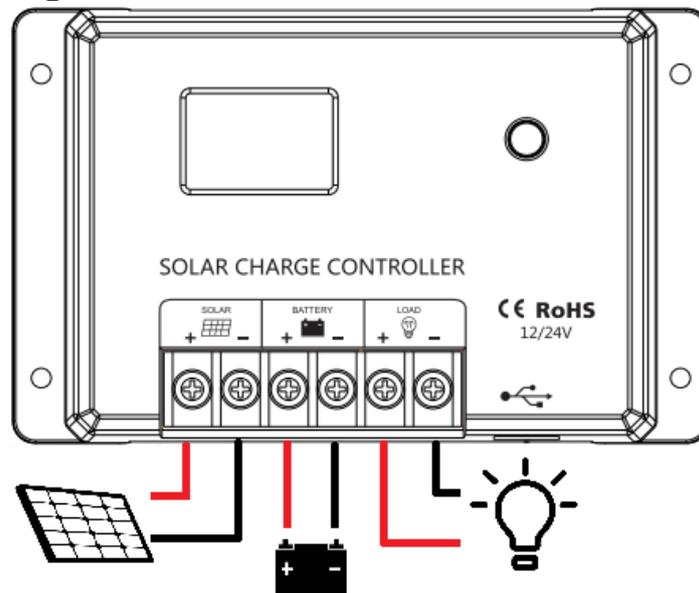
HINWEIS: Sie müssen den Laderegler auf die richtigen Parameter einstellen, um die Ladung Ihres verwendeten Stromspeichers zu optimieren.

Laderegler

Empfehlung für die sichere Verwendung

1. Der Laderegler ist ein 12V-Laderegler. Stellen Sie bei der Erstinstallation sicher, dass die Batterie eine ausreichende Spannung aufweist, damit der Laderegler sie als den richtigen Batterietyp erkennen kann.
2. Installieren Sie den Laderegler so nah wie möglich an der Batterie, um einen Spannungsabfall durch zu lange Kabel zu vermeiden, der die normale Spannungsbestimmung beeinträchtigen kann.
3. Der Laderegler ist für DC12V Bleibatterien, ternäre Lithiumbatterien und Lithium-Eisenphosphat-Batterien geeignet. Wählen Sie im Menü den entsprechenden Batterietyp aus.
4. Der Ladegerät kann nur Solarmodule als Ladequelle verwenden. Verwenden Sie keine DC-Stromversorgung als Ladequelle.
5. Der Ladegerät erzeugt im Betrieb Wärme. Installieren Sie den Laderegler auf einer ebenen, gut belüfteten Fläche.

Systemverkabelung



1. Schließen Sie die Anode (+) und die Kathode (-) der Batterie gemäß dem Diagramm an das Steuergerät an und achten Sie darauf, den Anschluss nicht zu verwechseln.
2. Schließen Sie die Anode (+) und die Kathode (-) der Last gemäß dem Schaltplan an das Steuergerät an und achten Sie darauf, dass der Anschluss nicht verpolt wird.
3. Schließen Sie das Solarmodul gemäß dem Schaltplan an den Regler an und achten Sie darauf, dass der Anschluss nicht verkehrt herum erfolgt.

HINWEIS: Halten Sie sich beim Anschluss genau an die oben genannte Reihenfolge, da sonst das Steuergerät beschädigt werden kann. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Verdrahtung.

Tastenfunktionen

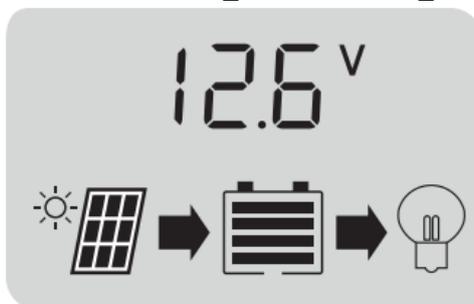
Funktion 1: Wenn die Batteriespannung normal ist, drücken Sie die Taste, um die Last ein- oder auszuschalten.

Funktion 2: Halten Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Menü aufzurufen. In dem Menü, in dem Sie die Einstellungen ändern müssen, halten Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, damit die Zahl blinkt, und drücken diese dann erneut, um den eingestellten Wert anzupassen. Halten Sie dann die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, damit die Zahl aufhört zu blinken, um die Einstellung abzuschließen.

Funktion 3: Halten Sie die Taste mehr als 10 Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Bildschirm F01 angezeigt wird. An diesem Punkt können Sie den Laderegler neu starten.

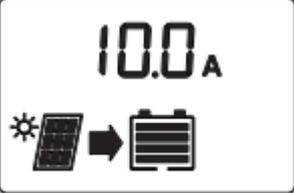
Funktion 4: Halten Sie die Taste länger als 20 Sekunden gedrückt, bis auf dem Bildschirm F02 angezeigt wird. An diesem Punkt können Sie die Standardeinstellungen des Controllers wiederherstellen.

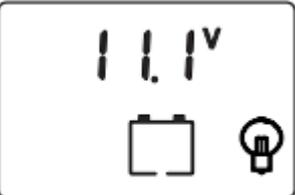
Schnittstelle/Parametereinstellungen anzeigen



Main display interface

	<p>Schnittstelle zur Auswahl der Systemspannungsart Die Standard-Batteriespannung ist 12V, d.h. die Schnittstelle zeigt U12V. Wenn 24 V erforderlich sind, sollte U24 V eingestellt werden. <i>Einstellmethode:</i> Halten Sie die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, bis die Zahl blinkt. Dann drücken Sie diese zum Einstellen. Nach der Einstellung erneut 2 Sekunden lang gedrückt halten, bis die Zahl nicht mehr blinkt. Damit ist die Einstellung abgeschlossen.</p>
	<p>Einstellungen zum Batterietyp b01=Geschlossene/Gasdichte Bleibatterie (Standard) b02=Gel-Batterie b03=Nasszellen-Bleibatterie b04=Ternäre Lithium-Batterie b07=Lithium-Eisenphosphat-Batterie (LiFePo4) b01 - b03 sind mehrstufige Lademethoden b04/b07 sind eine zweistufige Lademethode <i>Einstellmethode:</i> wie oben.</p>

 <p>Menu 3</p>	<p>Schnittstelle zur Einstellung der Lastbetriebsart [24H] - Dauerbetrieb der Last für 24 Stunden. [00H] - Lichtsteuerungsmodus. Die Last wird durch das Lichtsteuersignal ein- oder ausgeschaltet. [1~23H] - Zeitsteuerungsmodus. Die Last wird durch das Lichtsteuersignal ein- und nach einer Verzögerung wieder ausgeschaltet. [C2A] - die Last arbeitet 2 Stunden pro Tag, hält 15 Minuten an und läuft dann weiter. [C2d] - die Last arbeitet 2 Stunden am Tag, stoppt für 15 Minuten und beginnt wieder von neu. [C2n] - die Last arbeitet 2 Stunden lang in der Nacht, stoppt für 15 Minuten und beginnt wieder von neu. <i>Einstellmethode:</i> wie oben. HINWEIS: 1. Unabhängig von der eingestellten Lastbetriebsart schaltet der Regler die Last zwangsweise ab, wenn die Batterie bis auf die Abschaltspannung entladen ist. 2. Wenn der Laderegler aktiviert ist, bleibt die Last ausgeschaltet.</p>
 <p>Menu 4</p>	<p>Anzeige der aktuellen Reglertemperatur</p>
 <p>Menu 5</p>	<p>Anzeige des Ladestroms</p>
 <p>Menu 6</p>	<p>Anzeige des Laststroms</p>
 <p>Menu 7</p>	<p>Überhöhte Ladespannung - Regelungsschnittstelle (nur gültig für b04, b07) Wenn die Batteriespannung auf diese eingestellte Spannung ansteigt, wird die PWM-Ladung aktiviert. Während des normalen Ladevorgangs leuchtet die Pfeilanzeige immer, und nach dem Eintritt in die</p>

	<p>Erhaltungsladung blinkt die Pfeilanzeige langsam. Empfehlung für die Einstellung: Es wird empfohlen, den Standardwert beizubehalten. <i>Einstellmethode:</i> wie oben.</p>
 <p>Menu 8</p>	<p>Erholungsspannung bei Überentladung - Regelungsschnittstelle (LVR) Wenn der Laderegler die Last aufgrund von Unterspannung abschaltet, wird die Last erst wieder eingeschaltet, wenn die Batteriespannung wieder auf die eingestellte Spannung ansteigt. Empfehlung für die Einstellung: Es wird empfohlen, den Standardwert beizubehalten. <i>Einstellmethode:</i> wie oben.</p>
 <p>Menu 9</p>	<p>Übermäßige Entladungsspannung - Regelungsschnittstelle (LVD) Der Laderegler schaltet den Lastausgang automatisch ab, wenn die Batteriespannung unter diese Spannung fällt. Empfehlung für die Einstellung: Es wird empfohlen, den Standardwert beizubehalten. <i>Einstellmethode:</i> wie oben.</p>
 <p>Menu 10</p>	<p>Schwellenwert für Lichtsteuerung EIN/AUS (Solar modul-Spannung) Wenn der Laderegler im Licht- oder Zeitsteuerungsmodus feststellt, dass die Spannung des Solar modul unter diesem eingestellten Wert liegt, schaltet er die Last nach einer Verzögerung ein, andernfalls schaltet er sie aus. Wenn nachts das Umgebungslicht in der Nähe des Solar modul zu hell ist, wird die Ausgangsspannung des Solar modul höher, was den Laderegler veranlasst, die Last automatisch auszuschalten. Zu diesem Zeitpunkt kann dieser Wert etwas angepasst werden. Empfehlung für die Einstellung: Es wird empfohlen, den Standardwert beizubehalten. <i>Einstellmethode:</i> wie oben.</p>
 <p>Menu 11</p>	<p>Schwellenwert für die Einschaltverzögerung der Lichtsteuerung (in Sekunden) Wenn der Laderegler feststellt, dass die Spannung des Solar modul unter dem eingestellten Schwellenwert liegt, schaltet es die Last verzögert ein. Dieser Zeitwert kann verwendet werden, um zu verhindern, dass die Lampe aufgrund von Fehleinschätzungen ausgeschaltet wird, die durch die Interferenz von Autolichtern oder Blitzen in der Nacht verursacht werden. Empfehlung für die Einstellung: Es wird empfohlen, den Standardwert beizubehalten.</p>

	<i>Einstellmethode: wie oben.</i>
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h1>Sc.n</h1> </div> <p>Menu 12</p>	<p>Einstellung der Kurzschlussicherung</p> <p>Einige induktive oder kapazitive Lasten können beim Einschalten einen hohen Strom ziehen, der den Kurzschlusschutz des Ladereglers auslösen und zum Abschalten des Ausgangs führen kann. In diesem Fall kann der Benutzer den Kurzschlusschutz ausschalten. SC.F ist Aus, SC.n ist Ein, und die Voreinstellung ist Ein.</p> <p><i>Einstellmethode: wie oben.</i></p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h1>Pon</h1> </div> <p>Menu 13</p>	<p>PWM-Ladeeinstellungen (gilt nur für b04, b07)</p> <p>PWM kann dazu führen, dass das System Rauschen und Störungen erzeugt. Insbesondere wenn eine Lithiumbatterie mit BMS verwendet wird, kann die PWM-Ladung den BMS-Schutz auslösen und einen Systemausfall verursachen. Daher hat der Kunde die Möglichkeit, PWM auszuschalten. In diesem Modus unterbricht der Regler den Ladevorgang sofort, sobald die Batterie auf die voreingestellte Spannung (Schnittstelle 7) aufgeladen ist, und startet den Ladevorgang erneut, sobald die Batteriespannung zurückkehrt. PoF ist ausgeschaltet, Pon ist eingeschaltet, und die Voreinstellung ist Ein.</p> <p>Empfehlung für die Einstellung: Es wird empfohlen, den Standardwert beizubehalten.</p> <p><i>Einstellmethode: wie oben.</i></p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h1>Lc 1</h1> </div> <p>Menu 14</p>	<p>Einstellungen für den Lichtsteuerungsmodus der Last</p> <p>Lc1 zeigt an, dass die Last nachts arbeitet, Lc2 zeigt an, dass die Last tagsüber arbeitet, und die Lichtsteuerung hat Vorrang vor der Zeitsteuerung zum Ausschalten der Last. Lc3 zeigt an, dass die Last nachts arbeitet, Lc4 zeigt an, dass die Last tagsüber arbeitet, und die Zeitsteuerung hat Vorrang vor der Lichtsteuerung zum Ausschalten der Last. Beispiel: Wenn sie auf 16H eingestellt ist, da die Nacht/Tag-Länge nur 12 Stunden beträgt, läuft Lc1/2 nur 12 Stunden lang, und Lc3/4 läuft 16 Stunden lang.</p> <p>Die Standardeinstellung ist Lc1.</p> <p><i>Einstellmethode: wie oben.</i></p>

Parameter für Ladung und Entladung

Batterietyp	b01(SLD)	b02(GEL)	b03(FLD)	b04 (ternäres Lithium)	b07 (Lithium- Eisen- Phosphat)
Hochspannungsschutz HVD	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V
Hochspannungsrückgewinnung HVR	15.0V	15.0V	15.0V	15.0V	15.0V
Überhöhte Ladespannung	14.4V	14.2V	14.6V	12.5V	14.4V
Ausgleichsladung-Spannung	14.6V	-	14.8V	-	-
Erhaltungsladungsspannung	13.8V	13.8V	13.8V	12.5V	14.4V
Ladungsrücklaufspannung erhöhen	13.2V	13.2V	13.2V	12.0V	13.2V
Erholungsspannung bei Überentladung	12.6V	12.6V	12.6V	10.5V	12.6V
Übermäßige Entladungsspannung	11.1V	11.1V	11.1V	9.5V	11.1V
Verlängerung der Ladezeit	2 Stunden				
Ausgleich der Ladezeit	2 Stunden	-	2 Stunden	-	-

1. Die oben angegebene Spannung gilt nur für ein 12-Volt-System. Wenn ein 24-Volt-System verwendet wird, multiplizieren Sie mit 2.
2. b01-b03 geht in die Ausgleichsladung, wenn und nur wenn LVD auftritt. b01-b03 geht nach der Ausgleichsladung direkt in die Erhaltungsladung.
3. Die entsprechenden Parameter in grauer Schrift in der Tabelle können mit den Tasten geändert werden, die anderen Parameter können nicht geändert werden.

Fehlercode

E01	Unterspannungsschutz Wenn die Batteriespannung niedriger als LVD ist, schaltet der Laderegler die Last ab, und wenn die Batteriespannung wieder auf LVR steigt, schaltet der Laderegler die Last automatisch ein. Drücken Sie die Taste, um die Wiederherstellung zu erzwingen
E02	Überspannungsschutz Wenn die Batteriespannung aus irgendeinem Grund HVD übersteigt, schaltet der Laderegler den Lastausgang ab, und nachdem die Batteriespannung wieder auf HVR zurückgekehrt ist, schaltet das Steuergerät die Last automatisch ein. Drücken Sie die Taste, um die Wiederherstellung zu erzwingen.
E04	Kurzschlusschutz Wenn der Kurzschlusschutz auf der Lastseite ausgelöst wird, wird die Last sofort abgeschaltet. Nach 10s schaltet der Laderegler die Last automatisch wieder ein.
E05	Belastungsschutz Wenn der Laststrom den Nennwert überschreitet und sich der Strom nicht innerhalb von 60s auf den sicheren Wert erholt, geht die Last in den Kurzschlusschutzzustand über. Drücken Sie die Taste, um die Wiederherstellung zu erzwingen.
E06	Temperaturschutz Wenn die Temperatur des Reglers 80°C überschreitet, schaltet er sich ab. Zu diesem Zeitpunkt funktioniert weder das Laden noch das Entladen. Der Laderegler arbeitet wieder, wenn die Temperatur unter 70°C sinkt.
E10	Überspannungsschutz für Solarmodule Wenn die Spannung des Solarmoduls 50V überschreitet, unterbricht der Laderegler den Ladevorgang, um die internen Schaltkreise zu schützen. Wenn die Spannung unter 45V sinkt, wird der Ladevorgang fortgesetzt.

FAQ/Häufig gestellte Fragen

F1: Warum wird der Ladevorgang nicht angezeigt, nachdem mein Solarmodul angeschlossen wurde?

A1: Prüfen Sie, ob die Verdrahtung des Solarmoduls korrekt ist und ob der Anschluss vertauscht oder falsch ist; prüfen Sie, ob die Spannung des Solarmoduls zu hoch ist; prüfen Sie, ob das Solarmodul verschattet ist und die Spannung folglich abfällt.

F2: Warum ist der Ladestrom so gering?

A2: Je höher die Leistung des Solarmoduls und je stärker die Sonneneinstrahlung ist, desto größer ist der Ladestrom. Umgekehrt führt eine falsche Spannung des Solarmoduls und die Blockierung durch Fremdkörper, Schatten usw. dazu, dass der Strom abnimmt. Wenn die Batteriespannung hoch ist, geht die Batterie in einen Schwebeladezustand über und der Ladestrom wird immer kleiner.

F3: Warum funktioniert meine angeschlossene Last nicht?

A3: Die Ursache dafür, dass sich die Last nicht einschaltet, kann darin liegen, dass die Betriebsart der Last nicht richtig eingestellt ist. Zum Beispiel ist die Lichtsteuerung eingerichtet, aber die Last ist tagsüber nicht eingeschaltet. In diesem Fall ist die Batterie schwach, was dazu führt, dass der Laderegler die Last ausschaltet oder die Last ist nicht richtig angeschlossen, abgeklemmt, durchgebrannt oder ähnliches.

F4: Was ist, wenn ich über einen längeren Zeitraum keinen Strom benötige?

A4: Wenn die tägliche Stromerzeugung der Solarmodule geringer ist als die vom Verbraucher verbrauchte Strommenge, führt dies zu einer Situation, in der die Erzeugung den Verbrauch nicht deckt. In diesem Fall ist es empfehlenswert, die Anzahl der Solarmodule zu erhöhen. Darüber hinaus können Sie die Batteriekapazität erhöhen sowie die Wattleistung der Last oder die Arbeitsstunden reduzieren, um das gesamte System auszugleichen.

F5: Warum verliert ein voll aufgeladener Akku nach kurzer Benutzung seine Leistung?

A5: Der Akku ist kurz vor dem Ende seiner Lebensdauer. Sie können einen einfachen Test durchführen. Laden Sie die Batterie beispielsweise nach dem Entladen über ein Solarmodul oder das Stromnetz auf. Die Spannung wird sehr bald ansteigen. Beenden Sie dann den Ladevorgang und schalten Sie die Last ein. Die Spannung fällt sehr schnell ab. Dies zeigt an, dass die Leistung der Batterie nachgelassen hat. Sie sollten die Batterie ersetzen.

Technische Daten

Modell	TX-214	TX-215
Solarmodul		
Maximale Leistung (Pmax)	50W	100W (2x50W)
Maximale Spannung (Vmp)	18V	
Max. Stromstärke (Imp)	2.78A	5.56A
Leerlaufspannung (Voc)	21.78V	
Kurzschlussstrom (Isc)	2.95A	5.89A
Betriebstemperatur	-40°C ~+85°C	
Toleranz der Ausgangsleistung	±5%	
Effizienz der Module	16.69%	
Maximale Systemspannung	500Vdc	
NMOT	46°C±2°C	
Temperaturkoeffizient von Pmax	-0.39%/°C	
Temperaturkoeffizient von Voc	-0.30%/°C	
Temperaturkoeffizient von Isc	0.06%/°C	
Vorderseite	3.2mm gehärtetes Glas	
Abzweigdose	Schutzklasse IP65	

Laderegler		
Systemspannung		12V
Betriebsspannungsbereich der Batterie		8-32V
Nennstrom	Ladung	10A
	Belastung	10A
Maximale PV-Eingangsspannung		50V wird der Schutz aktiviert und der Ladevorgang beendet. Unter 45 V wird der Ladevorgang fortgesetzt.
Auflade-Modus		Die Standardeinstellung ist PWM-Laden, b04/b07 können auf intermittierendes Laden eingestellt werden.
USB-Ausgang		5V/2A
Statische Leistungsaufnahme		≤10mA
Betriebstemperatur		-35~+60°C
Hühenlage		≤3000m
IP-Einstufung		IP32
Produktgröße		120x75x34mm
Lochabstand		108.5x58.5mm
Gewicht		130g

Allgemein		
Kabelanschluss	MC4 / Klemmen	
Kabellänge (gesamt)	3m	
Gewicht (gesamt)	4.1kg	8.2kg
Abmessungen (gesamt)	57x53.5x4.0cm	57x 53.5x6.6cm (gefaltet); 107x 57x4.0cm (aufgeklappt)

Support

Telefonnummer für den technischen Service: 01805 012643 (14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz und 42 Cent/Minute aus Mobilfunknetzen). Kostenfreie E-Mail: support@technaxx.de

Die Support-Hotline ist Mo-Fr von 9 bis 13 Uhr und 14 bis 17 Uhr erreichbar!

Pflege und Wartung

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten, fusselfreien Tuch.

Verwenden Sie keine Scheuermittel, um das Gerät zu reinigen.

Konformitätserklärung



Die EU-Konformitätserklärung kann unter der Adresse www.technaxx.de/ (in der unteren Leiste "Konformitätserklärung") angefordert werden.

Entsorgung

Entsorgung der Verpackung. Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein.



Entsorgen Sie Pappe und Karton im Altpapier. Folien zur Wertstoffsammlung.



Altgerät entsorgen (Gilt in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit getrennter Sammlung (Wertstoffsammlung))
Altgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Altgeräte, die nicht mehr verwendet werden können, getrennt vom Hausmüll z.B. bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde, seines Kreises abzugeben oder unentgeltlich im Handel abzugeben. So wird sichergestellt, dass die Altgeräte ordnungsgemäß recycelt und negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Aus diesem Grund sind Elektrogeräte mit dem hier abgebildeten Symbol gekennzeichnet.

Hergestellt in China

Vertrieben von:
Technaxx Deutschland GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Ring 16-18,
61137 Schöneck, Deutschland

50W Solar Ladeset TX-214
Faltbarer 100W Solarkoffer TX-215