

Fernanzeige



für

**Solarladeregler für zwei
Batterien 12 V/24 V 20 A**
(nicht enthalten)

Installations- und Bedienungsanleitung

DE

753.975 | Z01 | 15.10

1 Zu dieser Anleitung

Dieses Dokument ist Teil des Produkts.

- Installations- und Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Installations- und Bedienungsanleitung während der Lebensdauer in der Nähe des Produkts aufbewahren.
- Installations- und Bedienungsanleitung an jeden folgenden Benutzer des Produkts weitergeben.

Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind wie folgt gekennzeichnet:



Signalwort

Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr

2 Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fernanzeige darf ausschließlich als Bedien- und Anzeigegerät in Verbindung mit dem Solarladeregler für zwei Batterien 12 V/24 V 20 A verwendet werden.

Der Betrieb der Fernanzeige ist nur in Innenräumen zulässig.

Die USB-Ladebuchse auf der Oberseite des Geräts darf nur zum Laden von akkubetriebenen Geräten innerhalb der USB-Spezifikation verwendet werden.

Die Mikro-USB-Buchse darf nur für Servicezwecke durch den Hersteller verwendet werden.

Das Anschließen der Fernanzeige an ein Netzwerk (LAN) ist nicht zulässig und kann zu Schäden führen.

Wenn das beiliegende Kabel aufgrund seiner Länge ungeeignet ist, kann ein Standard-Patchkabel Cat5 (max. 10 m) mit geraden RJ-45-Steckern verwendet werden.

Sicherheitshinweise

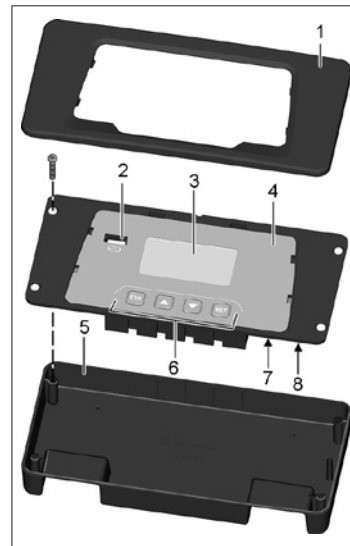
Die werksseitigen Kennzeichnungen auf dem Gerät nicht verändern oder entfernen. Durch unsachgemäße Bedienung kann der Ertrag der Solaranlage gemindert werden. Anlagenteile können beschädigt werden.

Am Elektronikmodul die grüne Leiterfläche mit den Bauteilanschlüssen nicht berühren. Elektrostatische Entladungen können irreparable Schäden am Gerät verursachen.

Durch die Bedienung der Fernanzeige können Einstellungen des Solarladereglers für die angeschlossenen Batterien und Solarmodule geändert werden. Spezifikationen und Sicherheitshinweise des Solarladereglers, der Batterien und der Solarmodule beachten.

Wenn eine Beschädigung des Geräts, der Leitungen oder anderer Anlagenteile erkennbar ist, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt werden. Wenn das Gerät beschädigt ist (keine Funktion oder sichtbare Beschädigung, Rauchentwicklung etc.) muss es zur Reparatur an den Händler oder Hersteller geschickt werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, muss es getauscht werden, bevor das Gerät erneut in Betrieb genommen wird.

3 Beschreibung



- 1 Blende
- 2 USB-Ladebuchse
- 3 Anzeige
- 4 Elektronikmodul
- 5 Gehäuse
- 6 Bedientasten
- 7 Mikro-USB-Buchse (nur für Service)
- 8 Anschluss für Solarladeregler

Das Typenschild mit CE-Kennzeichen ist rechts neben der Anzeige auf dem Elektronikmodul angebracht.

Das Abnehmen der Blende ist in Kapitel 4 beschrieben.

Nach dem Montieren wird die Fernanzeige mit dem beiliegenden Kabel an den Solarladeregler angeschlossen.

Die Fernanzeige bietet eine komfortable Anzeige und Bedienung des Solarladereglers und erweitert dadurch dessen Funktionsumfang.

Informationen werden sowohl grafisch als auch in Textform dargestellt. Die Fernanzeige wird mit vier Tasten bedient.

Eine bedienerfreundliche Menüstruktur führt den Bediener durch die umfangreichen Anzeige- und Bedienmöglichkeiten:

- Anzeige von Messwerten zur Kontrolle und Auswertung
- Einstellen von Betriebsarten und speziellen Funktionen des Solarladereglers
- Einstellen oder Ändern des Typs der an den Solarladeregler angeschlossenen Batterien
- Protokollieren und Speichern von Ertragsdaten
- Protokollieren und Speichern von Lastdaten
- Anzeigen von Geräteinformationen, Hinweisen und Fehlermeldungen

Ein interner Speicher speichert Messwerte und Meldungen. Die Werte bleiben erhalten, wenn die Fernanzeige außer Betrieb ist.

Die USB-Ladebuchse kann zum Laden von akkubetriebenen Geräten mit USB-Anschluss (z. B. Smartphone) genutzt werden.

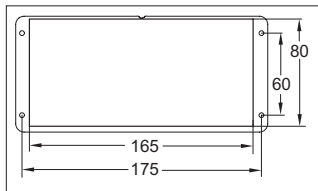
4 Installation

Die Fernanzeige kann eingesetzt werden als:

- Handgerät
- Einbaugerät
- Aufbaugerät

Handgerät

Fernanzeige mit beiliegendem Kabel mit dem Solarladeregler verbinden (siehe Abschnitt „Anschluss“).

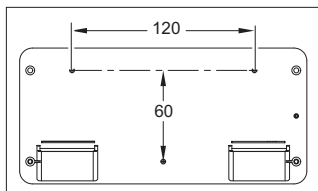
Einbaugerät

Maßzeichnung für erforderlichen Ausschnitt
Durchmesser Bohrung: 3,5 mm



Am Elektronikmodul grüne Leiterfläche mit den Bauteilanschlüssen nicht berühren. Elektrostatische Entladungen können irreparable Schäden verursachen.

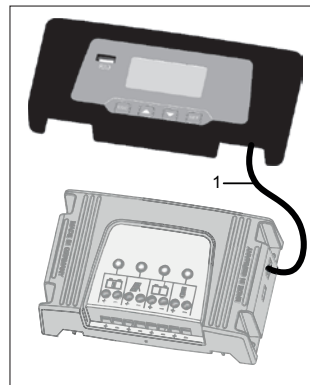
1. Einbauffläche gemäß Maßzeichnung vorbereiten.
2. Blende abnehmen (siehe Abschnitt „Blende abnehmen“)
3. Vier Schrauben herausdrehen und Gehäuseunterteil entfernen.
4. Beiliegendes Kabel an der Fernanzeige anschließen und durch den Ausschnitt zum Solarladeregler führen (siehe Abschnitt „Anschluss“).
5. Elektronikmodul in Ausschnitt einsetzen und mit vier Schrauben befestigen. Unbeabsichtigtes Berühren der Rückseite des Elektronikmoduls durch geeignete Maßnahmen verhindern (evtl. Abdeckung anbringen).
6. Blende auf das Elektronikmodul drücken und einrasten lassen (siehe Abschnitt „Blende befestigen“).

Aufbaugerät

Maßzeichnung für Bohrungen im Gehäuseboden
Das erforderliche Befestigungsmaterial ist abhängig von der Montagefläche.

Wichtig: Schraubenkopfhöhe: maximal 3,5 mm

1. Blende abnehmen (siehe Abschnitt „Blende abnehmen“)
2. Vier Schrauben herausdrehen und Gehäuseunterteil entfernen.
3. An den drei markierten Befestigungsstellen Bohrungen im Gehäuseboden anbringen. Zur Zentrierung des Bohrers sind die Befestigungsstellen vorbereitet.
4. Gehäuseboden als Schablone waagrecht auf gewünschte Montagefläche legen und Position der erforderlichen Bohrungen durch die Bohrungen im Gehäuseboden anzeichnen.
5. Erforderliche Bohrungen in der Montagefläche anbringen.
6. Gehäuseboden mit drei Schrauben auf der Montagefläche befestigen.
7. Elektronikmodul in Gehäuse einsetzen und mit den vier beiliegenden Schrauben befestigen.
8. Blende auf das Elektronikmodul drücken und einrasten lassen (siehe Abschnitt „Blende befestigen“)
9. Fernanzeige mit beiliegendem Kabel mit dem Solarladeregler verbinden (siehe Abschnitt „Anschluss“).

Anschluss

1. Stecker des beiliegenden Kabels (1) in den Anschluss „StecaLink“ der Fernanzeige stecken.
2. Kabel (1) so verlegen, dass es nicht geknickt wird und nicht unter Zug steht.
3. Stecker des Kabels (1) in den Anschluss „StecaLink“ des Solarladereglers stecken.

Blende befestigen

1. Blende auf das Elektronikmodul aufsetzen.
2. Vier Rastnasen auf die Öffnungen im Elektronikmodul ausrichten und durch leichten, gleichmäßigen Druck einrasten lassen.

Blende abnehmen

1. An einer Seite leicht gegen den Blende drücken.
2. Auf der anderen Seite den Blende nach oben abheben.

5 Betrieb

Die Fernanzeige ist automatisch eingeschaltet, wenn das Kabel zum Solarladeregler eingesteckt und am Solarladeregler Batterie 1 angeschlossen ist.

Wenn die Fernanzeige nicht bedient wird, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung nach 30 Sekunden automatisch aus.

Erstinbetriebnahme

Wenn die Fernanzeige das erste Mal in Betrieb genommen wird, sollten folgende Grundeinstellungen vorgenommen werden:

- Menüsprache
- Uhrzeit/Datum

Wenn keine gültige Uhrzeit/kein gültiges Datum eingestellt ist, wird dies als Warnung angezeigt.

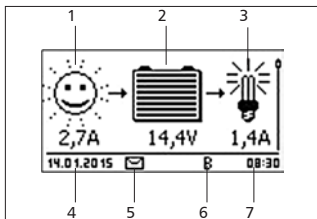
Die Anzeige meldet, wenn sich die Einstellungen von Solarladeregler und Fernanzeige unterscheiden. Nach Drücken von „SET“ kann gewählt werden, ob zukünftig die Einstellungen der Fernanzeige oder die des Solarladereglers verwendet werden.

Nach der Grundeinstellung wird die Statusanzeige angezeigt.

Statusanzeige

Die Statusanzeige besteht aus der Grundstellung und den Seiten mit Messwerten.

Grundstellung:



- 1 Je nach Status des Solarmoduls und der Anlage wird eines der folgenden Symbole angezeigt:



Solarmodul ist beleuchtet, der Solarladeregler hat „Tag“ erkannt. Es liegt keine Ereignismeldung oder eine Ereignismeldung vom Typ „Information“ vor.



Solarmodul ist beleuchtet, der Solarladeregler hat „Tag“ erkannt. Eine Ereignismeldung vom Typ „Warnung“ oder „Fehler“ liegt vor.



Solarmodul ist nicht beleuchtet, der Solarladeregler hat „Nacht“ erkannt. Es liegt keine Ereignismeldung oder eine Ereignismeldung vom Typ „Information“ vor.



Solarmodul ist nicht beleuchtet, der Solarladeregler hat „Nacht“ erkannt. Eine Ereignismeldung vom Typ „Warnung“ oder „Fehler“ liegt vor.

Darunter wird der Eingangsstrom in Ampere angezeigt.

- 2 Das Symbol *Batterie* zeigt die Ladung der Batterie wie folgt an:



Batterie fast voll



Batterie fast leer

Darunter wird die aktuelle Batteriespannung in Volt angezeigt.

- 3 Das Symbol *Verbraucher* wird angezeigt, wenn der Lastausgang eingeschaltet ist.

Darunter wird der Verbraucherstrom in Ampere angezeigt.

- 4 Datum

5 Symbol *nicht quittierte Ereignismeldungen*

- 6 Symbol für aktuell ausgeführte Ladefunktion:

„E“: Ausgleichsladen („Equal charge“)

„F“: Erhaltungsladen („Float charge“)

„B“: Wartungsladen („Boost charge“)

- 7 Uhrzeit

Um durch die Messwertseiten zu blättern: $\Delta \nabla$ drücken.

5.1 Allgemeine Bedienung

Nach dem Einschalten der Fernanzeige wird die Grundstellung der Statusanzeige angezeigt.

Um von der Statusanzeige aus im Menü zu navigieren:

- Messwerte anzeigen: $\Delta \nabla$ drücken.
- Hauptmenü anzeigen: „SET“ drücken. Der oberste Eintrag ist markiert.
- Um einen anderen Eintrag zu markieren: $\Delta \nabla$ drücken.
- Um ein Untermenü auszuwählen: „SET“ drücken.
- Um in die Grundstellung der Statusanzeige zurückzuspringen: „ESC“ 1 Sekunde lang drücken. Der Rücksprung zur Grundstellung erfolgt unabhängig von der aktuellen Menüposition.

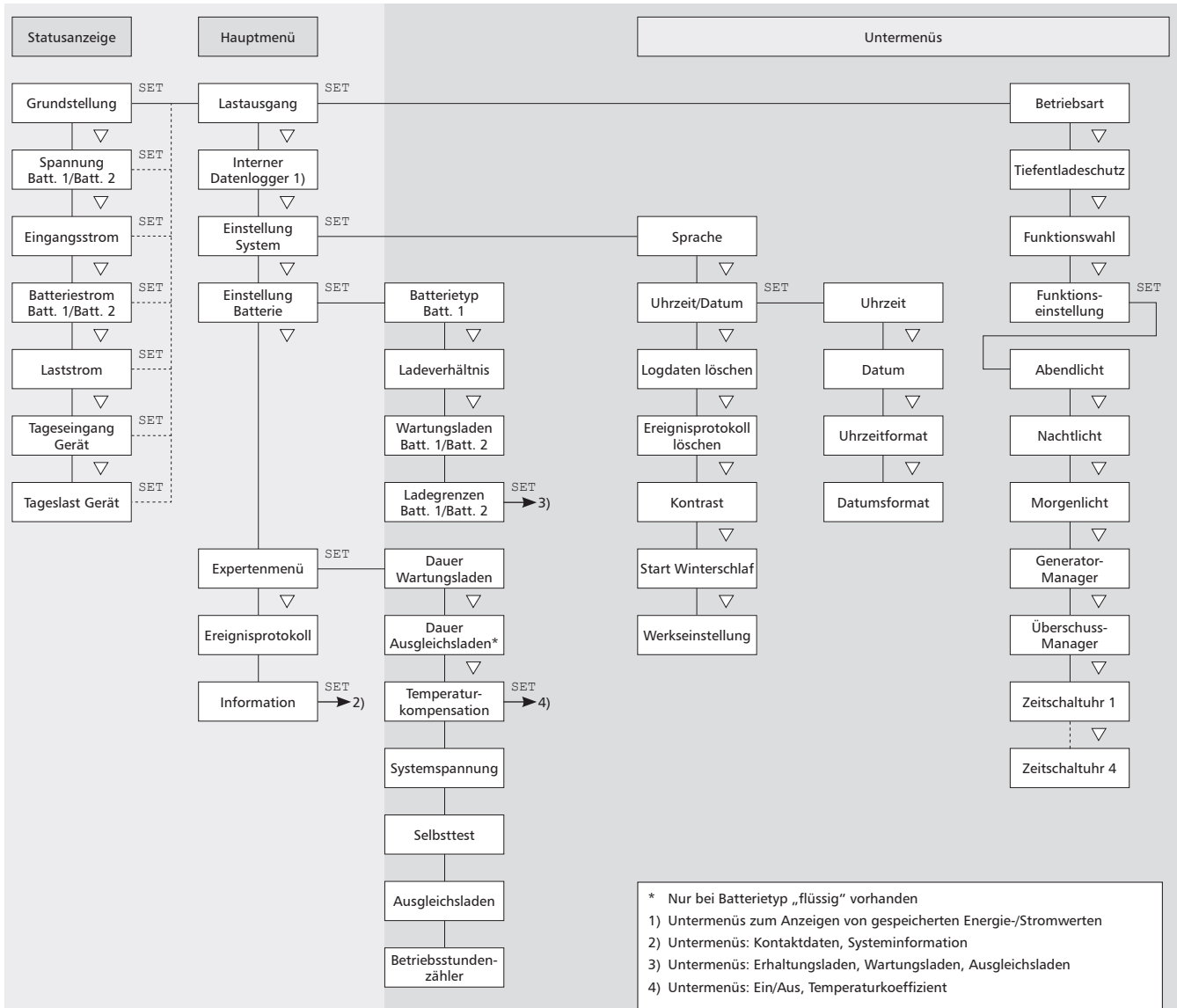
Im Menü navigieren

Bedientasten

Taste	Aktion	Funktion
ESC	Kurz drücken	Springt 1 Menüebene höher Verwirft Änderung
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)	Springt zur Statusanzeige
Δ	Kurz drücken	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegt Markierungsbalken oder Display-Inhalt nach oben • Bewegt in einer numerischen Einstellung Markierung um 1 Position nach links • Erhöht Einstellwert um 1 Stufe
	Kurz drücken	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegt Markierungsbalken oder Display-Inhalt nach unten • Bewegt in einer numerischen Einstellung Markierung um 1 Position nach rechts • Verringert Einstellwert um 1 Stufe
SET	Kurz drücken	<ul style="list-style-type: none"> • Markierter Menüpunkt wird angewählt • Markierter Zahlenwert beginnt zu blinken und kann geändert werden • Übernimmt Änderung • Ändert Zustand eines Steuerelements (Kontrollkästchen/Optionsfeld)
	Lange drücken (≥ 1 Sekunde)	Beantwortet Dialog mit <i>Ja</i>

5.2 Menüstruktur

Für eine bessere Übersichtlichkeit sind nur die Bedientasten ∇ und „SET“ eingezeichnet.



5.3 Einstellungen für den Lastausgang

1. „Hauptmenü“ ► „Lastausgang“ ► „Betriebsart“ wählen.
2. ∇ / \triangle drücken, um „Ein“, „Aus“ oder „Funktionsgesteuert“ zu wählen.
3. „SET“ drücken, um die markierte Funktion auszuwählen.

Weitere Wahlmöglichkeiten:

5.3.1 Tiefentladeschutz

Der Tiefentladeschutz schaltet den Lastausgang übergeordnet unabhängig von den Steuerfunktionen ein und aus.

Der Tiefentladeschutz schaltet den Lastausgang unterhalb der Ausschaltsschwelle aus und schaltet ihn wieder ein, wenn die Ladung der Batterie um die Wiedereinschalt-Differenz über die Ausschaltsschwelle steigt.

5.3.2 Funktionswahl

Auswahl der Funktionen, z. B. „Abendlicht“, „Nachtlicht“ und „Morgenlicht“.

Die eingeschalteten Steuerfunktionen sind nur in der Betriebsart „Funktionsgesteuert“ wirksam.

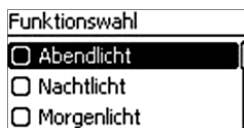
HINWEIS Bei allen Helligkeitsgesteuerten Steuerfunktionen wird die benötigte Helligkeitsinformation vom Solarmodul geliefert.

5.3.3 Funktionseinstellung

Einstellung von Schaltzeiten, Schaltdauer, Einschalt- und Ausschaltsschwellen für die folgenden Steuerfunktionen:

- Abendlicht
- Nachtlicht
- Morgenlicht
- Generatormanager
- Überschussmanager
- Zeitschaltuhr (4 Zeitschaltuhren unabhängig voneinander programmierbar)

Steuerfunktionen einzeln ein- und ausschalten

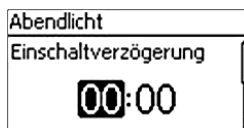


1. „Hauptmenü“ ► „Einstellung Ausgänge“ ► „Funktionswahl“ wählen.
 2. ∇ / \triangle zum Auswählen und „SET“ drücken, um die Steuerfunktionen ein- und auszuschalten (Abb. links).
- Hinweis**
Die eingeschalteten Steuerfunktionen sind nur in der Betriebsart „Funktionsgesteuert“ wirksam.
3. „ESC“ drücken, um die Seite zu verlassen

Steuerfunktionen einstellen

Hinweis Das Einstellen der Steuerfunktionen ist nachstehend beispielhaft anhand von Abendlicht und Zeitschaltuhr 1 beschrieben.

Abendlicht einstellen (siehe Abschnitt „Abendlichtfunktion“)



1. „Hauptmenü“ ► „Ladeausgang“ ► „Funktionseinstellung“ wählen.
 2. Bei Bedarf ∇ / \triangle drücken, um „Abendlicht“ zu markieren.
 3. „SET“ drücken. Der Dialog „Einschaltverzögerung“ erscheint.
4. „SET“ drücken, Stunde der Einschaltverzögerung mit ∇ / \triangle einstellen und mit „SET“ bestätigen.
 5. ∇ drücken. Die Minutenanzeige ist markiert.
 6. „SET“ drücken, Minute mit ∇ / \triangle einstellen und mit „SET“ bestätigen.



7. ∇ drücken. Der Dialog „Einschaltdauer“ erscheint.
8. „SET“ drücken, Schritte 3. bis 5. für die Einschaltdauer wiederholen.
9. „ESC“ drücken. Das Menü „Funktionseinstellung“ erscheint.

Zeitschaltuhr 1 einstellen (siehe Abschnitt „Zeitschaltuhr 1 ... 4“)



1. „Zeitschaltuhr 1“ markieren.
 2. „SET“ drücken. Der Dialog „Einschaltzeit“ erscheint, der markierte Tag ist unterstrichen.
 3. Bei Bedarf ∇ / \triangle drücken, um einen anderen Tag zu markieren.
 4. „SET“ drücken. Der Zustand des markierten Tages ändert sich (Abb. links: Montag ist eingeschaltet).
 5. ∇ / \triangle drücken, um einen anderen Tag zu markieren.
 6. Schritte 4. bis 5. wiederholen, bis alle Tage eingeschaltet sind, an denen die Einschaltzeit gelten soll.
7. ∇ drücken (bei Bedarf mehrmals), bis die Stundenanzeige der Einschaltzeit markiert ist.
 8. „SET“ drücken, Stunde mit ∇ / \triangle einstellen und mit „SET“ bestätigen.
 9. ∇ drücken. Die Minutenanzeige ist markiert.
 10. „SET“ drücken, Minute mit ∇ / \triangle einstellen und mit „SET“ bestätigen.
 11. ∇ drücken. Der Dialog „Ausschaltzeit“ erscheint.
 12. Tage und Zeit der Ausschaltzeit auf die gleiche Weise einstellen wie zuvor in Schritt 3. bis 10.
 13. Das Einstellen der Steuerfunktionen *Abendlicht* und *Zeitschaltuhr 1* ist abgeschlossen. „ESC“ drücken, um die Seite zu verlassen.

Abendlichtfunktion

Die Abendlichtfunktion schaltet den Ausgang helligkeits- und zeitgesteuert ein und aus. Bezugspunkt ist der Zeitpunkt der Abenddämmerung. Die Abendlichtfunktion ist geeignet für Verbraucher, die eine bestimmte Zeit nach Einbruch der Nacht betrieben werden, z. B. Beleuchtung, Heizung.

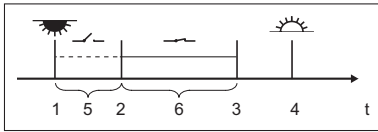
Schaltverhalten

- Der Ausgang ist während der Einschaltdauer (6) (Abb. unten) eingeschaltet, das Einschalten wird um die Einschaltverzögerung (5) verzögert.
- Wenn die Morgendämmerung erkannt wird, wird der Ausgang auch dann ausgeschaltet, wenn die Einschaltdauer noch nicht abgelaufen ist.

Bedienung

Auswählen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionswahl“

Einstellen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionseinstellung“ ▶ „Abendlicht“



- 1 Abenddämmerung
- 2 Einschaltzeitpunkt
- 3 Ausschaltzeitpunkt
- 4 Morgendämmerung
- 5 Einschaltverzögerung
- 6 Einschaltdauer

Nachtlichtfunktion

Die Nachtlichtfunktion schaltet den Ausgang helligkeits- und zeitgesteuert ein und aus. Bezugspunkte sind die Zeitpunkte von Abend- und Morgendämmerung. Die Nachtlichtfunktion ist geeignet für Verbraucher, die nur nachts betrieben werden, z. B. Notbeleuchtung.

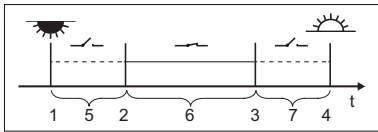
Schaltverhalten

Der Ausgang wird mit einer Einschaltverzögerung (5) (Abb. unten) nach der Abenddämmerung eingeschaltet und mit einer Ausschaltverzögerung (7) vor der Morgendämmerung ausgeschaltet. Zum Zeitpunkt der Morgendämmerung siehe unten.

Bedienung

Auswählen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionswahl“

Einstellen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionseinstellung“ ▶ „Nachtlicht“



- 1 Abenddämmerung
- 2 Einschaltzeitpunkt
- 3 Ausschaltzeitpunkt
- 4 Morgendämmerung
- 5 Einschaltverzögerung
- 6 Einschaltdauer
- 7 Ausschaltverzögerung

Morgenlichtfunktion

Die Morgenlichtfunktion schaltet den Ausgang helligkeits- und zeitgesteuert ein und aus. Bezugspunkt ist der Zeitpunkt der Morgendämmerung. Die Morgenlichtfunktion ist geeignet für Verbraucher, die eine bestimmte Zeit vor der Morgendämmerung betrieben werden, z. B. Heizung, Fütteranlage, Bushaltestellen-Beleuchtung.

Schaltverhalten

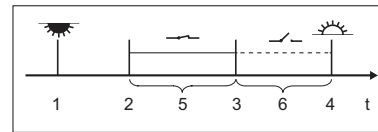
- Der Ausgang ist während der Einschaltdauer (5) (Abb. unten) eingeschaltet und wird mit einer Ausschaltverzögerung (6) vor der Morgendämmerung ausgeschaltet.
- Wenn die Morgendämmerung erkannt wird, wird der Ausgang auch dann ausgeschaltet, wenn die Einschaltdauer noch nicht abgelaufen ist.

Hinweis Die Morgenlichtfunktion bezieht sich auf den Zeitpunkt der Morgendämmerung, die daraus resultierenden Schaltzeitpunkte liegen jedoch davor, also in der Vergangenheit. Deshalb muss der Regler mindestens einen Nacht-Tag-Wechsel durchlaufen haben, bevor er die Morgenlichtfunktion ausführen kann. Danach passt der Regler den Zeitpunkt der Morgendämmerung laufend an Veränderungen an (Wetter, jahreszeitliche Änderung der Tageslänge, Abklemmen/Abdunkeln des Solarmoduls).

Bedienung

Auswählen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionswahl“

Einstellen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionseinstellung“ ▶ „Morgenlicht“



- 1 Abenddämmerung
- 2 Einschaltzeitpunkt
- 3 Ausschaltzeitpunkt
- 4 Morgendämmerung
- 5 Einschaltdauer
- 6 Ausschaltverzögerung

Überschuss-Manager

Der Überschuss-Manager schaltet den Ausgang ein, solange die Batterie eine hohe Ladung hat. Der Überschuss-Manager ist geeignet für nicht-kritische Verbraucher, die während eines Energieüberschusses gezielt eingeschaltet werden, z. B. elektrische Warmwasserheizung, zusätzliche Kühl- oder Klimageräte.

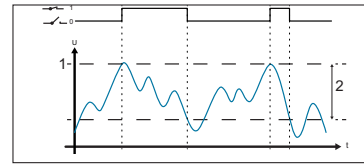
Schaltverhalten

Der Ausgang wird beim Erreichen der Einschaltswelle (1) (Abb. unten) eingeschaltet und er wird ausgeschaltet, wenn die Ladung um die Ausschalt-differenz (2) unter die Einschaltswelle sinkt.

Bedienung

Auswählen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionswahl“

Einstellen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionseinstellung“ ▶ „Überschuss-Manager“



- 1 Einschaltswelle
- 2 Ausschalt-differenz

Generator-Manager

Der Generator-Manager schaltet den Ausgang ein, solange die Batterie eine geringe Ladung hat.

Der Generator-Manager ist geeignet für einen Generator, der bei einer geringen Ladung der Batterie zum Aufladen eingeschaltet wird.

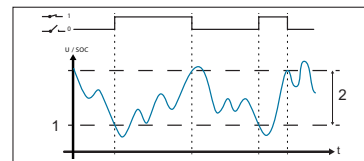
Schaltverhalten

Der Ausgang wird unterhalb der Einschaltswelle (1) (Abb. unten) eingeschaltet und er wird ausgeschaltet, wenn die Ladung um die Ausschalt-differenz (2) über die Einschaltswelle steigt.

Bedienung

Auswählen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionswahl“

Einstellen: „Hauptmenü“ ▶ „Lastausgang“ ▶ „Funktionseinstellung“ ▶ „Generator-Manager“



- 1 Einschaltswelle
- 2 Ausschalt-differenz

Zeitschaltuhr 1 ... 4

Mit den Zeitschaltuhren können die Ausgänge im Wochenzyklus zu festen Zeiten ein- und ausgeschaltet werden. Für jede Zeitschaltuhr werden die Einschalt- und die Ausschaltzeit eingestellt sowie die Wochentage, an denen diese Zeiten gelten.

Schaltverhalten

Der Einschalt- und der Ausschaltzeitpunkt können auf unterschiedliche Wochentage gelegt werden. Eine Ein- oder Ausschaltdauer kann sich somit über mehrere Tage erstrecken.

Bedienung

Auswählen: „Hauptmenü“ ► „Lastausgang“ ► „Funktionswahl“

Einstellen: „Hauptmenü“ ► „Lastausgang“ ► „Funktionseinstellung“ ► „Zeitschaltuhr 1 – 4“

5.4 Datenlogger

Der Datenlogger speichert im internen Speicher folgende Daten:

- Energie Eingang (vom Solarmodul eingespeiste Energie (letzte 18 h, Tag, Monat, Jahr, gesamt))
- Energie Last (ausgegebene Energie (letzte 18 h, Tag, Monat, Jahr, gesamt))
- Min. Batteriespannung (Batterie 1, letzte 30 Tage)
- Max. Batteriespannung (Batterie 1, letzte 30 Tage)
- Max. Eingangsstrom (letzte 30 Tage)
- Max. Laststrom (letzte 30 Tage)

Die gespeicherten Daten werden je nach Anwahl angezeigt.

Zum Löschen der gespeicherten Daten „Hauptmenü“ ► „Lastausgang“ ► „Einstellung System“ ► „Logdaten löschen“ wählen.

5.5 Systemeinstellungen

Unter diesem Menüpunkt finden sich folgende Einstellmöglichkeiten:

- Sprache: Auswahl der Menüsprache (Deutsch/Englisch)
- Uhrzeit/Datum mit Einstellung des Uhrzeit-/Datumformats
- Logdaten löschen: Löschen der gespeicherten Energiewerte und Minimal-/Maximal-Werte
- Ereignisprotokoll löschen: Löschen aller Meldungen (Information, Warnung, Fehler)
- Kontrast: Einstellung für die Lesbarkeit der Anzeige
- Start Winterschlaf
- Werkseinstellung: Rücksetzen aller einstellbaren Werte auf die Werkseinstellung

Hinweis „Winterschlaf“ schaltet den Solarladeregler in den Energiesparmodus und schaltet die Fernanzeige aus.

„Winterschlaf“ tritt ein nach 48 Stunden ohne Solarspannung am Solarladeregler oder durch Anwahl im Menü der Fernanzeige.

Das Aufwachen bzw. Rückführen in „Normalmodus“ erfolgt spätestens 30 Minuten nach Anliegen der Solarspannung oder durch „Reset“ (Laderegler für einige Sekunden spannungslos schalten).

5.6 Einstellungen Batterie

Unter diesem Menüpunkt finden sich folgende Einstellmöglichkeiten:

- Batterietyp (Batterie 1): Elektrolyt in Batterie 1 flüssig oder fest
- Ladeverhältnis: Prozentwert für Ladungsverteilung zwischen Batterie 1 und Batterie 2
- Wartungsladen Batterie 1/Batterie 2: Wartungsladen für gewählte Batterie starten
- Ladegrenzen Batterie 1/Batterie 2: Grenzwerte für Erhaltungsladung, Wartungsladung und Ausgleichsladung

5.7 Expertenmenü



Gefahr der Beschädigung der Anlage.

Im Expertenmenü werden Einstellungen geändert, die ein besonderes Fachwissen erfordern. Das Expertenmenü darf deshalb nur durch eine Fachkraft bedient werden, die geltende Vorschriften und Normen kennt.

1. „Hauptmenü“ ► „Einstellung Batterie“ ► „Expertenmenü“ wählen.
2. „SET“ drücken. Der Dialog zur Passwort-Eingabe erscheint, die 1. Ziffer von links ist markiert.

Hinweis Das Passwort lautet 17038.


3. „SET“ drücken.
4. „1“ mit ▽/△ einstellen.
5. ▽ drücken, um die 2. Ziffer von links zu markieren.
6. „SET“ drücken.
7. „7“ mit ▽/△ einstellen und mit „SET“ bestätigen.
8. Schritte 4. bis 6. für die weiteren Ziffern wiederholen.
9. „SET“ 1 Sekunde lang drücken. Das Expertenmenü erscheint.
10. ▽/△ drücken, um einen Eintrag zu wählen.
11. „SET“ drücken, um den Eintrag zu öffnen.

Selbsttest

Der Selbsttest prüft die Hauptfunktionen des Geräts.



Vor dem Starten des Selbsttests Verbraucher vom Solarladeregler trennen.

1. „Hauptmenü“ ► „Expertenmenü“ ► „Selbsttest“ wählen.
2. „SET“ 1 Sekunde lang drücken. Der Selbsttest startet,  wird angezeigt.
3. Wenn kein Fehler auftrat, erscheint „Selbsttest wurde erfolgreich beendet“. Im Fall eines Fehlers wird dieser entsprechend angezeigt (siehe Kapitel „Fehler und Behebung“). „Selbsttest nicht erfolgreich“ erscheint. „ESC“ drücken.
4. „ESC“ drücken.
5. Wenn die Fernanzeige „Selbsttest nicht erfolgreich“ gemeldet hat: Fehler mit Hilfe der Ereignismeldungen beseitigen („Hauptmenü“ ► „Ereignisprotokoll“).
6. Verbraucher wieder anschließen.

5.8 Ereignisprotokoll

Unter diesem Menüpunkt kann die Liste der aktuellen und quittierten Meldungen angezeigt werden. Die Meldungen sind in der Reihenfolge ihres Auftretens angeordnet. Wenn beim Blättern die letzte Meldung erreicht ist, wird anschließend wieder die erste Meldung angezeigt.

5.9 Kontaktdaten und Systeminformationen

Die Einträge enthalten folgende Informationen:

- Kontaktdaten: Herstelleradresse
- Systeminformation: Seriennummer und Versionsübersicht der Fernanzeige und des Solarladereglers

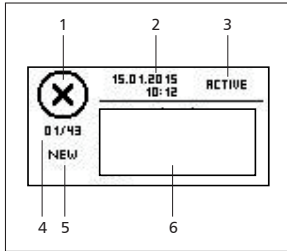
6 Wartung

Gerät nach Bedarf mit feuchtem, fusselfreiem Tuch reinigen. Keine Reinigungsmittel verwenden.

Das Gerät ist darüber hinaus wartungsfrei.

7 Fehler und Behebung

Vom Gerät erkannte Störungen werden durch Ereignismeldungen angezeigt. Bei Ereignismeldungen vom Typ „Warnung“ oder „Fehler“ blinkt das Display rot. Die nachfolgende Tabelle enthält Hinweise zum Beheben der Störungen.



1 Typ der Ereignismeldung:

- Information, Warnung,
- Fehler

2 Zeitpunkt, an dem das Ereignis auftritt (Datum/Uhrzeit)

3 Zeitpunkt, an dem die Ursache der Ereignismeldung behoben wurde (Datum/Uhrzeit), oder „ACTIVE“, solange die Ursache der Ereignismeldung noch besteht

4 Nummer der angezeigten Ereignismeldung / Anzahl aller Ereignismeldungen (max. Anzahl an Ereignismeldungen = 30)

5 „NEW“ (solange Ereignismeldung nicht quittiert wurde)

6 Bereich für Meldungsnummer und Meldungstext

Neue Ereignismeldungen werden sofort eingeblendet. Die Ereignismeldungen verschwinden, nachdem sie quittiert wurden oder ihre Ursache behoben wurde.

Wenn die Ursache von Ereignismeldungen behoben ist, die Ereignismeldungen aber noch nicht quittiert wurden, wird in der Infozeile der Statusanzeige angezeigt.

Ereignismeldung quittieren (zur Kenntnis nehmen)

Eine Ereignismeldung mit dem Vermerk „NEW“ wird angezeigt:

1. „ESC“/△/▽ drücken. Die Ereignismeldung ist quittiert.

Ereignismeldung anzeigen

1. „Hauptmenü“ ► „Ereignisprotokoll“ wählen.

2. △▽ drücken, um durch die Ereignismeldungen zu blättern.

Ereignisprotokoll löschen

Hinweis Es werden ausnahmslos alle Ereignismeldungen gelöscht.

1. „Hauptmenü“ ► „Einstellung System“ ► „Ereignisprotokoll löschen“ wählen.

2. „SET“ drücken. Die Nachfrage „Sind Sie sich sicher“ erscheint.

3. „SET“ 1 Sekunde lang drücken, um das Ereignisprotokoll zu löschen.

Fehler/Störungsmeldung	Ursache	Behebung
Keine Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel nicht angeschlossen oder beschädigt • Batterie 1 verpolt oder nicht angeschlossen • Schmelzsicherung im Solarladeregler durch Überlast defekt • Batterie 1 ist tiefentladen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel korrekt anschließen oder Kabel tauschen • Batterieanschluss am Solarladeregler prüfen • Batterie am Solarladeregler prüfen
02 Batterie am Lastausgang	Spannungsquelle an Lastausgang angeschlossen	Anschluss am Solarladeregler prüfen

Fehler/Störungsmeldung	Ursache	Behebung
03 Übertemperatur Gerät	Belüftung am Solarladeregler mangelhaft, zu hohe Umgebungstemperatur, Überlast	Solarladeregler prüfen
04 Unzulässige Akkukombination	Unzulässige Kombination von unterschiedlichen Akkuspannungen	Batterien am Solarladeregler prüfen
05 PV Überspannung	Überspannung vom Solarmodul	Anschluss am Solarladeregler prüfen
06 PV Modul Kurzschluss	Kurzschluss am Solarmodul-Eingang	
07 Batteriespannung 1 zu hoch	Spannung von Batterie 1 zu hoch	Anschluss am Solarladeregler prüfen
08 Batteriespannung 2 zu hoch	Spannung von Batterie 2 zu hoch	
09 Ausgang überlastet	Verbraucherlast zu groß	Anschluss am Solarladeregler prüfen
10 PV-Strom zu hoch	Solarmodul/Batterie falsch dimensioniert	
11 Kurzschluss am Ausgang	Kurzschluss am Ausgang	Anschluss am Solarladeregler prüfen
12 Tiefentladeschutz aktiv	Batterie 1 leer	
13 PV verpolt	Solarmodul verpolt angeschlossen	Anschluss am Solarladeregler prüfen
14 Batterie 2 verpolt	Batterie 2 verpolt angeschlossen	
42 Keine Kommunikation zum Solarladeregler	Kabel defekt	Kabel korrekt anschließen oder Kabel tauschen
43 Uhrzeit/Datum verloren	Versorgungsspannung zu lange getrennt	Uhrzeit/Datum einstellen
26 Testabbruch wegen Kommunikation	Kommunikationsfehler während Selbsttest (z. B. Kabel defekt)	Kabel korrekt anschließen oder Kabel tauschen
31 Testabbruch wegen U_PV zu U_Bat zu klein	Solarmodul-Spannung zu gering	Anschluss am Solarladeregler prüfen
32 Selbsttest Elektronische Sicherung Batterie 1 defekt	Gerätefehler	Solarladeregler ohne Batterie 1 eingeschränkt funktionsfähig
34 Selbsttest Elektronische Sicherung Batterie 2 defekt	Gerätefehler	Solarladeregler ohne Batterie 2 eingeschränkt funktionsfähig
36 Selbsttest Lastschalter defekt	Gerätefehler	Solarladeregler ohne Lastausgang eingeschränkt funktionsfähig

Wenn die Störung mit den beschriebenen Maßnahmen nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

8 Technische Daten

Abmessungen BxHxT	188 x 88,5 x 28 mm
Gewicht	220 g
Temperaturbereich	-20 °C bis +50 °C Bei Temperaturen unter 0 °C kann die Lesbarkeit der Anzeige beeinträchtigt sein
Lagertemperatur	-30 °C bis +80 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 95 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Schutzklasse	3
Schutzart	IP20
Spannungsversorgung	durch den Solarladeregler

Wenn das Gerät außerhalb seiner Spezifikationen betrieben wird, können irreversible Schäden am Gerät entstehen. Diese können Schäden an anderen im Photovoltaik-System verwendeten Komponenten verursachen.

9 Entsorgung

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Geben Sie das Gerät an der in Ihrem Land vorgesehenen Sammelstelle ab.

Die Verpackung des Geräts besteht aus recyclingfähigem Material.

10 Gewährleistung und Garantiebestimmungen

Auf dieses Produkt hat der Kunde entsprechend den gesetzlichen Regelungen 2 Jahre Gewährleistung.

Der Hersteller übernimmt gegenüber dem Fachhandel eine freiwillige Herstellergarantie von 5 Jahren ab Rechnungs- bzw. Belegdatum. Die Herstellergarantie gilt für Produkte, die innerhalb eines EU-Landes oder der Schweiz gekauft wurden und dort in Betrieb sind.

Der Verkäufer wird sämtliche Fabrikations- und Materialfehler, die sich am Produkt während der Garantiezeit zeigen und die die Funktionsfähigkeit des Produktes beeinträchtigen, beseitigen.

Natürliche Abnutzung stellt keinen Fehler dar. Eine Garantieleistung erfolgt nicht, wenn der Fehler von Dritten oder durch nicht fachgerechte Montage oder Inbetriebnahme, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, unsachgemäßen Transport, übermäßige Beanspruchung, ungeeignete Betriebsmittel, mangelhafte Bauarbeiten, nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder nicht sachgerechte Bedienung oder nicht sachgerechten Gebrauch verursacht wurde. Eine Garantieleistung erfolgt nur, wenn der Fehler unverzüglich nach der Entdeckung gerügt wird. Die Reklamation ist an den Verkäufer zu richten. Vor der Abwicklung eines Garantieanspruches ist der Verkäufer zu informieren. Zur Abwicklung ist dem Gerät eine genaue Fehlerbeschreibung mit Rechnung/Lieferschein beizufügen.

Die Garantieleistung erfolgt nach Wahl des Verkäufers durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Sind Nachbesserung oder Ersatzlieferung nicht möglich oder erfolgen sie nicht innerhalb angemessener Zeit trotz schriftlicher Nachfristsetzung durch den Kunden, so wird die durch die Fehler bedingte Wertminderung ersetzt oder, sofern das in Anbetracht der Interessen des Endkunden nicht ausreichend ist, der Vertrag gewandelt.

Weiter gehende Ansprüche gegen den Verkäufer aufgrund dieser Garantieverpflichtung, insbesondere Schadensersatzansprüche wegen entgangenen Gewinns, Nutzungsentschädigung sowie mittelbarer Schäden, sind ausgeschlossen, soweit gesetzlich nicht zwingend gehaftet wird.



753975