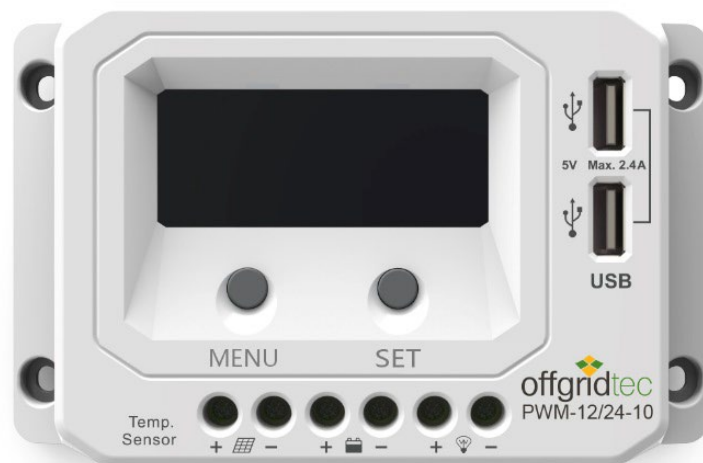




# offgridtec

autarkic energy for everyday



## Bedienungsanleitung

# Offgridtec PWM Pro Laderegler 12/24

10A | 20A | 30A | 45A

General information  
Offgridtec GmbH  
Im Gewerbepark 11  
84307 Eggenfelden  
WEEE-Reg.-Nr. DE37551136

Contact information  
Tel: +49(0)8721 91994-00  
Email: [info@offgridtec.com](mailto:info@offgridtec.com)  
Web: [www.offgridtec.com](http://www.offgridtec.com)  
CEO: Christian & Martin Krannich

Account Sparkasse Rottal-Inn  
Account: 10188985  
BLZ: 74351430  
IBAN: DE69743514300010188985  
BIC: BYLADEM1EGF (Eggenfelden)

Seat and district court  
HRB: 9179 Registergericht Landshut  
Tax number: 141/134/30045  
Ust-IdNr: DE287111500  
Place of jurisdiction: Mühldorf am Inn

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. ÜBERBLICK</b>	<b>2</b>
<b>2. ANSCHLUSS</b>	<b>3</b>
<b>3. BEDIENUNG</b>	<b>4</b>
<b>4. SCHUTZFUNKTIONEN</b>	<b>7</b>
<b>5. FEHLERBEHEBUNG</b>	<b>8</b>
<b>6. TECHNISCHE DATEN</b>	<b>9</b>
<b>HAFTUNGSAUSSCHLUSS</b>	<b>11</b>
<b>IMPRESSUM</b>	<b>12</b>

## Index:

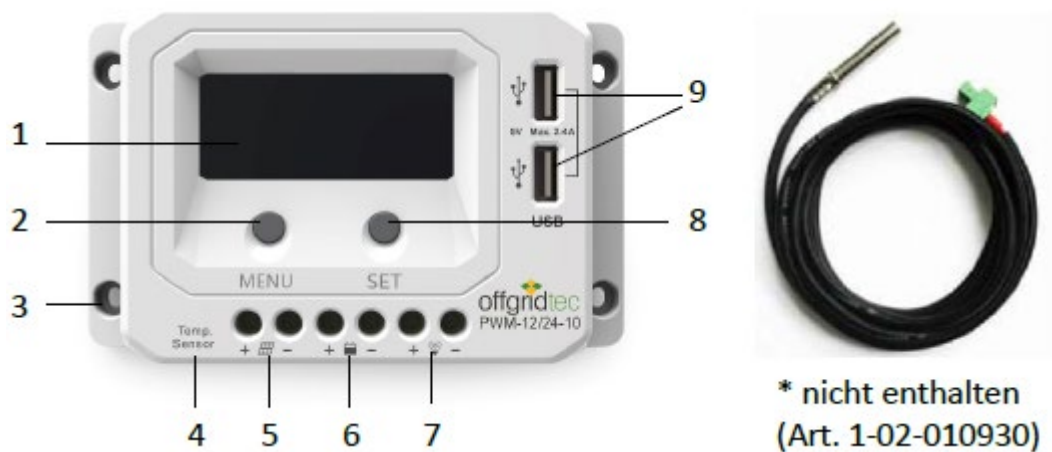
<b>1. OVERVIEW</b>	<b>14</b>
<b>2. WIRING</b>	<b>15</b>
<b>3. OPERATION</b>	<b>16</b>
<b>4. PROTECTIONS</b>	<b>19</b>
<b>5. TROUBLESHOOTING</b>	<b>20</b>
<b>6. TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>21</b>
<b>DISCLAIMER</b>	<b>23</b>
<b>IMPRINT</b>	<b>24</b>

## 1. Überblick

Vielen Dank, dass sie sich für die Offgridtec PWM Pro Serie entschieden haben. Dieser Laderegler mit LCD-Display verfügt über modernste Digitaltechnik und vielen verschiedenen Laststeuerungsmodi. Zum Beispiel für Ihr Solar-Home-System, Lichtsignalanlagen, Solarstraßenbeleuchtung, Gartenlampe etc. Die Vorteile nachfolgend im Überblick:

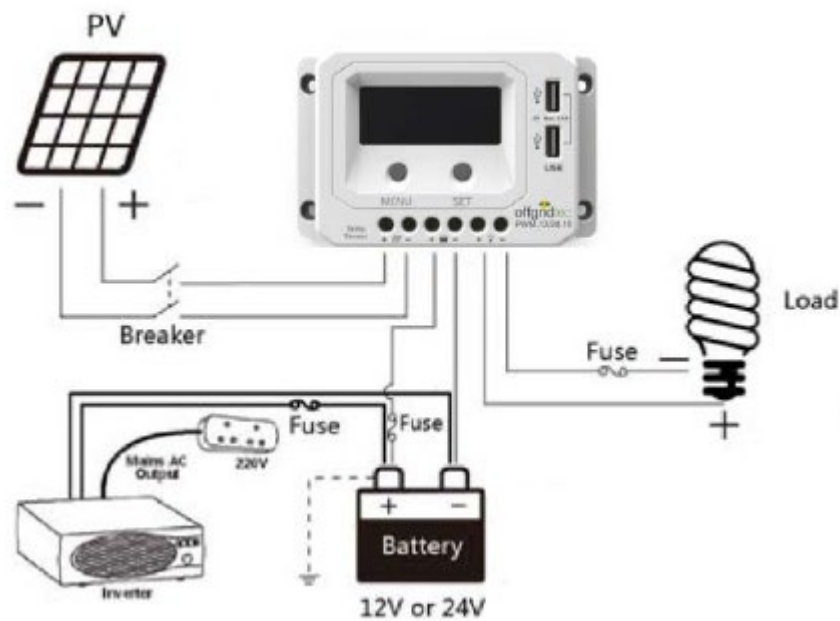
- ❖ intelligente 3-stufige PWM-Ladeerkennung: Bulk, Boost/Equalize, Float
- ❖ LCD-Display
- ❖ mehrere Laststeuerungsarten
- ❖ Batterietemperaturkompensation
- ❖ umfangreiche elektronische Schutzeinrichtungen

### Produkteigenschaften




1	LCD-Display	6	Batterieanschluss
2	MENÜ-Taste	7	Lastausgang
3	Montageloch $\Phi 4.5$	8	SET-Taste
4	RTS* Port	9	USB-Ladeausgänge
5	PV-Anschluss	*	Optional: Temperatursensor

## 2. Anschluss



1. Schließen Sie die Komponenten an den Laderegler, wie im Bild oben dargestellt an und achten auf “+” und “-”. Schließen Sie immer zuerst die Batterie an, damit der Regler die Systemspannung erkennt. Während der Installation, bitte die Sicherung und den Schutzscharter deaktivieren. Sobald Sie den Regler erneut starten, werden die Einstellungen gespeichert.
2. Sobald das Gerät am Strom angeschlossen ist, geht das Display an. Sollte dies nicht funktionieren, finden Sie weitere Hilfe unter Punkt 6 “Fehlerbehebung.”
3. Die Batteriesicherung sollte so nah wie möglich bei der Batterie angebracht werden. Der empfohlene Abstand ist 150mm.
4. Offgridtec PWM Pro Regler sind **positiv geerdete Regler**. Jede positive Verbindung wie Solar, Last oder Batterie kann geerdet werden.

 <p><b>ACHTUNG</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Schließen Sie einen Wechselrichter oder andere Lasten mit hohen Startströmen nie am Laderegler an, sondern immer direkt an die Batterie!</li><li>❖ Beachten Sie den max. Laststrom des Regler-Modells!</li></ul>
---	--

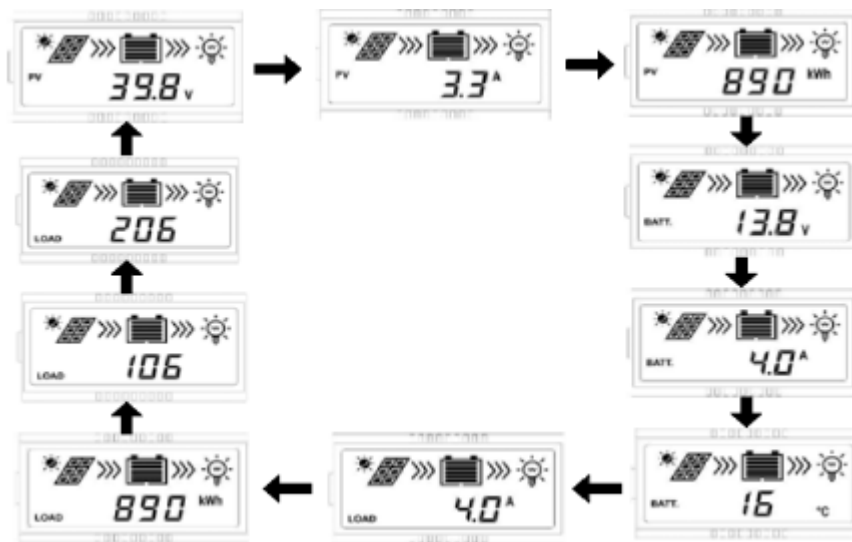
### 3. Bedienung

#### 3.1. Funktionstasten

Taste	Funktion
MENÜ	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menü durchblättern</li> <li>❖ Parametereinstellung</li> </ul>
SET	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Last ON/OFF</li> <li>❖ Fehler löschen</li> <li>❖ Einstellungsmenü</li> <li>❖ Einstellungen speichern</li> </ul>

#### 3.2. Display

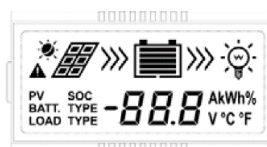
##### ❖ Menüansicht










**Anmerkung:** Wenn keine Bedienung des Reglers stattfindet, wechseln die Anzeigen automatisch durch. Hierbei werden folgenden Anzeigen ausgelassen:






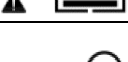
##### ❖ Status-Anzeige



Komponente	Symbol	Status
PV		Tag
		Nacht
		Keine Ladung
		Ladung
	<b>PV</b>	PV-Spannung, Strom, Leistung
Batterie		Batterieladezustand während des Ladevorgangs
	<b>BATT.</b>	Batteriespannung, Strom, Temperatur
	<b>BATT. TYPE</b>	Batterietyp
Last		Last an
		Last aus
	<b>LOAD</b>	Lastspannung, Strom, Lastbetrieb

**Anmerkung:** Um den Ertragswert (PV KWH) zu löschen, halten Sie 5 Sekunden lang die SET-Taste gedrückt. Wenn die Anzeige zu blinken beginnt, drücken Sie noch einmal die SET-Taste, um die Löschung durchzuführen.

### ❖ Fehleranzeige

Status	Symbol	Beschreibung
Batterie entladen		Batteriesymbol leer, Rahmen blinkt, Fehler blinkt
Batterieüberspannung		Batteriesymbol voll, Rahmen blinkt, Fehler blinkt
Batterie überhitzt		Batteriesymbol zeigt akt. Füllstand Rahmen blinkt, Fehler blinkt
Lastfehler		Lastüberladung*, Kurzschluss

\*Wenn der Laststrom den Nominalwert für 50 Sekunden leicht übersteigt, wird der Regler den Lastausgang abschalten. Bei 50%iger Überlastung kann dies bereits nach 2 Sekunden passieren – dies ist abhängig von der jeweiligen Last.

### 3.3. Lastmodus-Einstellungen

Um Einstellungen für den Lastmodus vorzunehmen, halten Sie die SET-Taste 5 Sekunden lang gedrückt. Die Ziffern beginnen daraufhin zu blinken. Durch Drücken der MENÜ-Taste lassen sich die Parameter verändern. Durch erneutes Drücken der SET-Taste werden die Einstellungen übernommen.

1**	Timer 1	2**	Timer 2
100	Lastausgang AN/AUS	2 n	deaktiviert
101	Lastausgang für 1 Stunde AN (ab Sonnenuntergang)	201	Lastausgang für 1 Stunde AN (vor Sonnenaufgang)
102-115	Lastausgang für 2-15 Stunden AN (ab Sonnenuntergang)	202-215	Lastausgang für 2-15 Stunden AN (vor Sonnenaufgang)
116	Testbetrieb: 2-3 Test möglich – danach vorheriges Menü	2 n	deaktiviert
117	manueller Modus (Standard- Voreinstellung: Lastausgang AN)	2 n	deaktiviert

### 3.4. Batterietyp

In der Batteriespannungsansicht halten Sie die SET-Taste für 5 Sekunden gedrückt. Wählen Sie mit der MENÜ-Taste den entsprechenden Batterietyp und speichern Sie die Einstellung, indem Sie die SET-Taste erneut drücken.

#### ❖ Batterietyp











 <b>ACHTUNG</b>	❖ Bitte achten Sie auf die Batteriespannung. Den entsprechenden Wert für Ihre Batterie entnehmen Sie bitte der Tabelle.
--------------------	---

## 4. Schutzfunktionen

- ❖ **PV-Kurzschluss:** Wenn ein Kurzschluss an den Modulen auftritt, wird der Regler den Ladevorgang automatisch unterbrechen.
- ❖ **PV-Verpolungsschutz:** Voller Schutz vor umgekehrter PV- und/oder Batteriepolartät. Korrigieren Sie die falsche Verdrahtung, um den ordnungsmäßigen Betrieb fortzusetzen.  
**ACHTUNG: Stromschlaggefahr!**
- ❖ **Batterie-Überspannung:** Übersteigt die Batteriespannung einen gewissen Wert (OVD) wird der Regler den Ladevorgang abbrechen, um die Batterie vor Schaden zu schützen.
- ❖ **Batterie Unterspannung (drohende Tiefenentladung):** Wenn die Batteriespannung einen gewissen Wert (LVD) unterschreitet, trennt sich der Regler von der Batterie, um eine Tiefenentladung zu vermeiden.
- ❖ **Batterie-Überhitzung:** Über einen externen Temperatursensor kann eine Überhitzung der Batterie festgestellt werden. Ab 65°C schaltet der Regler automatisch ab und startet erst wieder nach einer Abkühlung auf 50°C.
- ❖ **Überlast:** Bei einer Überschreitung der maximalen Strombelastbarkeit um das 1,05-fache, trennt der Regler die angeschlossene Last ab. Reduzieren Sie die Last und starten Sie den Regler neu. Besteht die Überlastung nach 5 Versuchen weiterhin, müssen Sie die Last weiter verringern und dies mit der SET-Taste bestätigen. Starten Sie den Regler neu oder warten Sie den Nacht-Tag-Zyklus ab (↳ 3 Std. bei Nacht ab).
- ❖ **Kurzschluss Lastausgang:** Bei einem Lastkurzschluss wird die Last automatisch getrennt. Beseitigen Sie den Kurzschluss und starten Sie den Regler neu.
- ❖ **Beschädigter Temperaturfühler:** Im Falle eines beschädigten Temperaturfühlers findet die Ladung bei einer Standardtemperatur von 25°C statt um die Batterie vor Schaden zu schützen.
- ❖ **Überhitzung Laderegler:** Übersteigt die Kühlkörpertemperatur des Reglers 85°C schaltet dieser automatisch ab und startet erneut nach einer Abkühlung auf 75°C.



## 5. Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Gründe	Fehlerbehebung
LED-Anzeige „Ladung“ ist untertags bei voller Sonneneinstrahlung deaktiviert	PV – keine Verbindung	Überprüfen Sie die Kabelverbindungen auf festen Sitz und ob diese korrekt angeschlossen sind.
Kabelverbindung richtig – Display zeigt aber nichts an	1. Batteriespannung unter 9V 2. PV-Spannung kleiner als Batteriespannung	1. Überprüfen Sie die Batteriespannung. Der Regler benötigt 9V, um zu starten. 2. Überprüfen Sie die PV-Eingangsspannung. Diese muss höher als die Batteriespannung sein.
  Anzeige blinkt	Batteriespannung	Batteriespannung ist höher als die Überspannungstrennschwelle (OVD). Überprüfen Sie ob die Batteriespannung zu hoch ist, und trennen Sie die Solarmodule.
  Anzeige blinkt	Batteriespannung zu niedrig	Wenn die Batteriespannung erneut den unteren Schwellenwert erreicht, wird der Lastausgang wieder aktiviert.
  Anzeige blinkt	Batterie zu heiß	Der Regler schaltet das System automatisch ab. Erst bei einer Abkühlung auf 50°C wird der Betrieb fortgesetzt.
  Anzeige blinkt	Überlast oder Kurzschluss	Entfernen oder verringern Sie die Last und drücken anschließend auf die Schaltfläche. Der Regler wird den Betrieb wieder fortsetzen.

## 6. Technische Daten

Beschreibung	PWM Pro 10A	PWM Pro 20A	PWM Pro 30A	PWM Pro 45A
Nennspannung	12/24 V DC Auto			
Batterieeingangsspannung	9~32V			
Nennstrom	10 A	20 A	30 A	45 A
Max. PV-Spannung	12 V Batterie: 22 V PVmax / 24 V Batterie: 50 V PVmax			
Temperaturkompensationskoeffizient	-3 mV / °C / 2V (25°C)			
Eigenverbrauch	≤8.1mA(12V);≤6.5mA(24V)			
Ladeschaltung Spannungsabfall	≤0.29 V			
Entladeschaltung Spannungsabfall	≤0.16 V			
Arbeitstemperatur	-25°C~+55°C*			
Luftfeuchtigkeit	≤95% (N.C.)			
Schutzklasse Gehäuse	IP 30			
Erdung	<b>POSITIV</b>			
Abmessungen (mm)	132x84.6x39.7	149x94.1x461	177.5x106.6x46	194x118.4x63.8
Montagemaße (mm)	120x56	137x60	165.5x70	185x90
Montagelochgrößen	Φ4.5mm			
Stromkabel	4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Gewicht	0,18 kg	0,26 kg	0,33 kg	0,76 kg

\*bei erhöhter Umgebungstemperatur kann die Leistungsfähigkeit des Reglers leicht sinken

## Batteriespannungsparameter

Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf ein 12V-System bei 25°. Für 24V-Systeme sind die Werte doppelt zu nehmen.

Batterietyp	AGM	GEL	Blei-Säure
Trennung bei Überspannung	16.0 V	16.0 V	16.0 V
Maximale Ladespannung	15.0 V	15.0 V	15.0 V
Wiedereinschalten nach Überspannung	15.0 V	15.0 V	15.0 V
Ausgleichsladespannung	14.6 V	--	14.8 V
Boost Ladespannung	14.4 V	14.2 V	14.6 V
Float Ladespannung	13.8 V	13.8 V	13.8 V
Boost-Wiederaufnahme Ladespannung	13.2 V	13.2 V	13.2 V
Niederspannungswiederaufnahme	12.6 V	12.6 V	12.6 V
Unterspannungswarnung Wiederverbindung Spannung	12.2 V	12.2 V	12.2 V
Unterspannungswarnung	12.0 V	12.0 V	12.0 V
Trennung bei Unterspannung	11.1 V	11.1 V	11.1 V
Entladegrenzspannung	10.6 V	10.6 V	10.6 V
Ausgleichslaufzeit	120 min	--	120 min
Boost Laufzeit	120 min	120 min	120 min

### **Unsere Techniker helfen Ihnen gerne weiter:**

Sollten Sie technische Fragen haben oder ein Problem auftreten, können Sie sich jederzeit, unter Angabe Ihrer Auftrags- oder Bestellnummer per E-Mail an die Technik-Abteilung wenden.

✉ [technik@offgridtec.com](mailto:technik@offgridtec.com)

Wir werden Ihre Anfrage so schnell wie möglich beantworten.

Unseren Support können Sie telefonisch unter **+49 (0) 8721 91994-00** oder per E-Mail unter [info@offgridtec.com](mailto:info@offgridtec.com) während der folgenden Servicezeiten erreichen.

Unsere aktuellen Servicezeiten:	Ortszeit
Montag bis Donnerstag:	09:00 bis 12:00 & 13:00 bis 17:00 Uhr
Freitag:	09:00 bis 14:00 Uhr

### **Haftungsausschluss**

Eine unsachgemäße Ausführung der Installation/Konfiguration kann zu Sachschäden führen und eine Gefahr für Personen darstellen. Der Hersteller kann die Einhaltung der Bedingungen oder Methoden der Installation, des Betriebs, der Nutzung und der Wartung des Systems nicht überwachen. Offgridtec übernimmt daher keine Verantwortung oder Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die durch unsachgemäße Installation/ Konfiguration, unsachgemäßen Betrieb, falsche Verwendung und Wartung oder damit zusammenhängende Angelegenheiten entstehen.

Wir übernehmen auch keine Verantwortung für Patentverletzungen oder Verletzungen anderer Rechte Dritter, die sich aus der Verwendung dieses Handbuchs ergeben.



#### **DE/AT/CH**

Diese Kennzeichnung zeigt an, dass dieses Produkt innerhalb der EU nicht mit anderem Hausabfall entsorgt werden sollte. Recyceln Sie dieses Produkt ordnungsgemäß, um mögliche Umweltschäden oder Gesundheitsrisiken durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu verhindern und gleichzeitig die umweltverträgliche Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Bitte geben Sie Ihr gebrauchtes Produkt an eine geeignete Sammelstelle oder kontaktieren Sie den Händler, wo Sie das Produkt erworben haben. Ihr Händler wird das gebrauchte Produkt annehmen und an eine umweltgerechte Recyclingeinrichtung weiterleiten.

## Impressum

Offgridtec GmbH  
Im Gewerbepark 11  
84307 Eggenfelden

WEEE-Reg.-Nr. DE37551136



+49(0)8721 91994-00  
info@offgridtec.com  
www.offgridtec.com

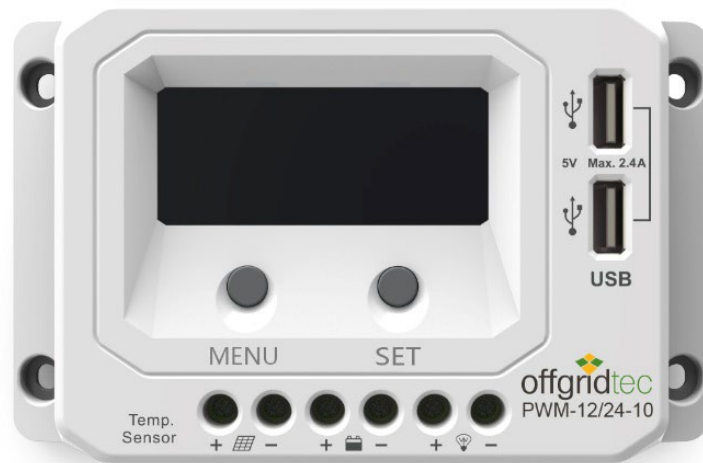
CEO: Christian & Martin Krannich

Sparkasse Rottal-Inn  
Konto: 10188985  
BLZ: 74351430  
IBAN: DE69743514300010188985  
BIC: BYLADEM1EGF (Eggenfelden)

Sitz und Amtsgericht:  
HRB: 9179 Registergericht Landshut  
Steuernummer: 141/134/30045  
Ust-IdNr: DE287111500  
Gerichtsstand: Mühldorf am Inn

Version03 - 01.2024

Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten!



## User Manual

# Offgridtec PWM Pro Charge Controller 12/24

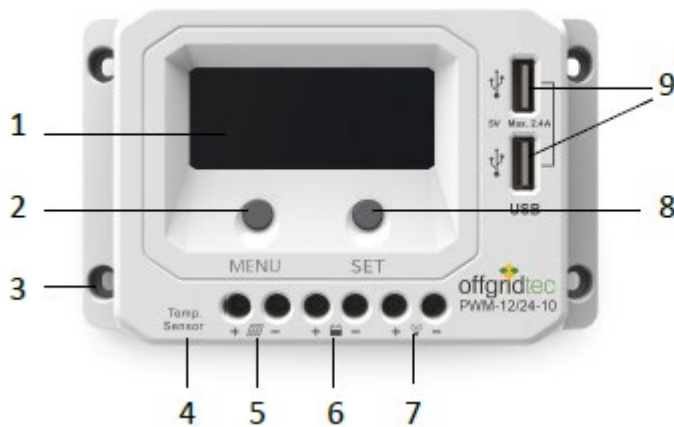
10A | 20A | 30A | 45A

## 1. Overview

Thank you for purchasing the Offgridtec PWM Pro charge controller. This controller with LCD display offers latest technology and many different programming possibilities for your solar home system, light signals, solar street lighting, garden lighting and more:

- ❖ intelligent 3-step PWM-charging: bulk, boost/equalize, float
- ❖ LCD display
- ❖ various load control modes
- ❖ battery temperature compensation function
- ❖ extensive electronic protection

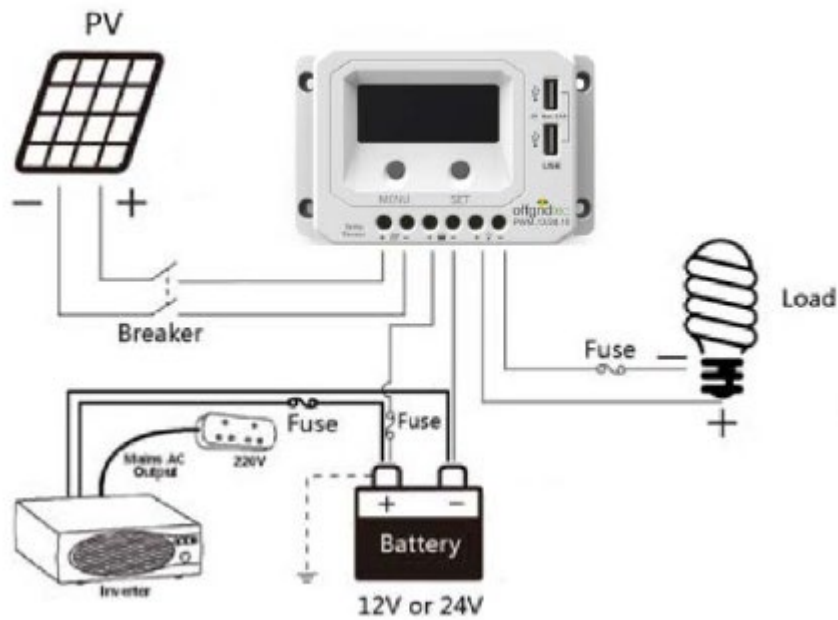
### Product Features




\* not included  
(Art. 1-02-010930)

1	LCD Display	6	Battery terminals
2	MENU button	7	Load terminals
3	Mounting holes $\Phi 4.5$	8	SET button
4	RTS* Port	9	USB-charging ports
5	PV terminals	*	Optional: temperature sensor

## 2. Wiring



1. Connect components to the charge controller in the sequence as shown above. Pay much attention to “+” and “-”. Always connect the battery first in order to allow the controller to recognize the system voltage. Do not insert the fuse or turn on the breaker during installation. When disconnecting the system, the order will be reversed.
2. After starting the controller check if the display is on. Otherwise please refer to chapter 6.
3. The fuse should be installed as close to the battery as possible. The recommended distance is 150mm.
4. Offgridtec PWM Pro charge controllers are **positive ground controllers**. Any positive connection of solar, load or battery can be grounded as required.

 <p><b>CAUTION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Connect inverters or other loads with high start currents directly to the battery and not to the controller.</li><li>❖ Please also check the max. charging current of your controller.</li></ul>
---	--



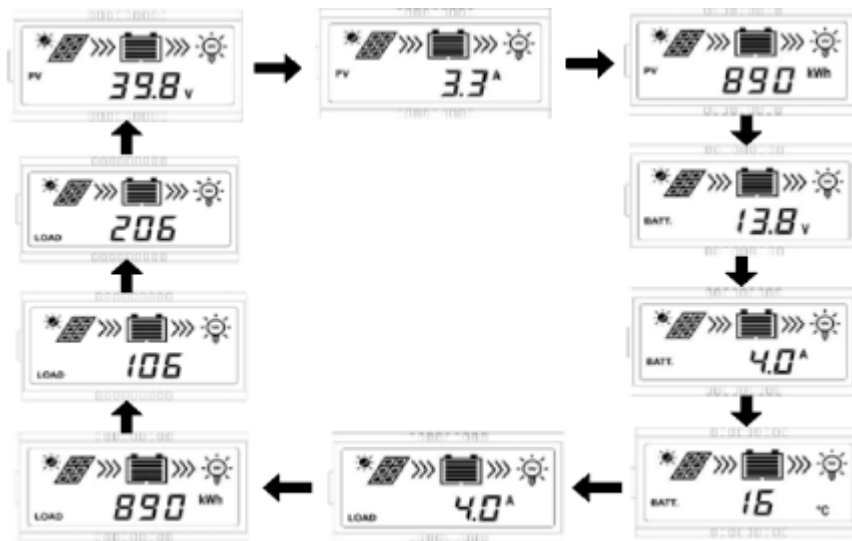
### 3. Operation

#### 3.1. Button Functions

Button	Function
MENÜ	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ browse interface</li> <li>❖ set parameters</li> </ul>
SET	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ load ON/OFF</li> <li>❖ clear error</li> <li>❖ enter set mode</li> <li>❖ safe configuration</li> </ul>

#### 3.2. Display

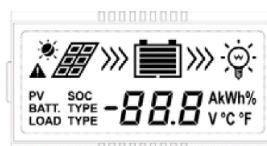
##### ❖ Browse Interface










**Note:** When there is no operation the interface cycles automatically while the two displays shown below are left out.






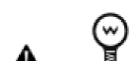
##### ❖ Status-Description



Component	Icon	Status
PV		Day
		Night
		No load
		Charging
	<b>PV</b>	PV voltage, current, output
Battery		Battery capacity during charging
	<b>BATT.</b>	Battery voltage, current, temperature
	<b>BATT. TYPE</b>	Battery type
Load		Load on
		Load off
	<b>LOAD</b>	Load voltage, current, load mode

**Note:** To clear the PV power data log go to the PV power interface and press SET for 5s until the digits start blinking. Press SET again to clear the value.

#### ❖ Fault Indication

Status	Icon	Description
Battery discharged		Battery icon is empty, frame blinks, fault icon blinks
Battery overvoltage		Battery icon is full, frame blinks, fault icon blinks
Battery overheated		Battery icon shows current charging level, battery frame blinks, fault icon blinks
Load failure		Load overload*, load short circuit

\*When load current reaches 1.02-1.05 times, 1.05-1.25 times, 1.25-1.35times and 1.35-1.5 times more than nominal value, controller will automatically turn off loads in 50s, 30s, 10s and 2s respectively.

### 3.3. Load Mode Setting

To change load mode settings change to the load mode interface. Hold the SET button for 5s, then press MENU to change parameters and SET again to confirm the changes.


1**	Timer 1	2**	Timer 2
100	Load output ON/OFF	2 n	Deactivated
101	Load output on for 1 h after sunset	201	Load output on for 1 h before sunrise
102-115	Load output on for 2-15 hrs. after sunset	202-215	Load output on for 2-15 hrs. before sunrise
116	Test mode: 2-3 tests possible – then previous menu	2 n	Deactivated
117	Manual mode (default load ON)	2 n	Deactivated

### 3.4. Battery Type

Under Battery Voltage interface press the SET button for 5s then enter into the interface of Battery type setting. After choosing the battery type by pressing MENU button confirm the setting by pressing the SET button again.

#### ❖ Battery Type











 <b>CAUTION</b>	❖ Please refer to the battery voltage parameters table for the different battery type.
---	--

## 4. Protections

- ❖ **PV Short Circuit:** In case of a short circuit on the module the charging process will be stopped automatically.
- ❖ **PV Reverse Polarity:** Full protection from reverse polarity on modules and battery. Make sure the wiring is done correctly to ensure a proper operation.  
**CAUTION: Risk of electric shock!**
- ❖ **Battery Overvoltage:** If the battery voltage exceeds a certain value the charging process is stopped to keep the battery from being damaged.
- ❖ **Battery Undervoltage (risk of deep discharge):** If the battery voltage drops under a certain value the controller disconnects from the battery to avoid deep discharge.
- ❖ **Battery Overheating:** (External temperature sensor needed)  
If the battery temperature exceeds 65°C the charging process is stopped automatically. The controller proceeds after a cool down to 50°C.
- ❖ **Load Overload:** If the load current is 1.05 times higher than the load output's rated current the load will be disconnected. In this case the load must be reduced, and the controller needs to be restarted. If the fault still occurs after 5 restarts, please reduce the load again and confirm via the SET button. Restart the controller again or wait for the night-day-cycle (> 3hrs during the night).
- ❖ **Load Output Short Circuit:** In case of a load short circuit clear the fault and restart the controller.
- ❖ **Damaged Temperature Sensor:** In case of a damaged temperature sensor the controller will proceed charging with an estimated default temperature of 25°.
- ❖ **Charge Controller Overheating:** If the charge controller exceeds a temperature of 85°C it shuts down automatically and restarts after a cool down to 75°C.

## 5. Troubleshooting

Error		Possible reasons	Troubleshooting
The LCD is off during daytime when sunshine falls on PV modules properly		PV – no connection	Check if all connections are correct and firm.
Wiring correct – no display		1.battery voltage below 9V 2.PV-voltage below battery voltage	1.Please check the voltage of battery. At least 9V voltage to activate the controller. 2.Check the PV input voltage which should be higher than battery's.
 	Interface flashes	Battery over voltage	Check if the battery voltage is higher than OVD point (over voltage disconnect voltage) and disconnect the modules.
 	Interface flashes	Battery over discharged	When the battery voltage is restored to or above LVR point (low voltage reconnect voltage), the load will recover
 	Interface flashes	Battery overheating	The controller will automatically turn the system off and restarts after a cool down to 50°C.
 	Interface flashes	Overload or short circuit	Please reduce the number of electric equipment or check the load's connection.

## 6. Technical Specifications

Description	PWM Pro 10A	PWM Pro 20A	PWM Pro 30A	PWM Pro 45A
Nominal voltage	12/24 V DC Auto			
Battery input voltage	9~32V			
Rated current	10 A	20 A	30 A	45 A
Max. PV voltage	12 V battery: 22 V PVmax / 24 V battery: 50 V PVmax			
Temperature compensation coefficient	-3 mV / °C / 2V (25°C)			
Self-consumption	≤8.1mA(12V);≤6.5mA(24V)			
Charge circuit voltage drop	≤0.29 V			
Discharge circuit voltage drop	≤0.16 V			
Operating environment temperature	-25°C~+55°C*			
Related humidity	≤95% (N.C.)			
Enclosure	IP 30			
Grounding	<b>COMMON POSITIVE</b>			
Dimensions (mm)	132x84.6x39.7	149x94.1x461	177.5x106.6x46	194x118.4x63.8
Mounting dimensions (mm)	120x56	137x60	165.5x70	185x90
Mounting hole size	Φ4.5mm			
Terminals	4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Net Weight	0,18 kg	0,26 kg	0,33 kg	0,76 kg

\*Controller performance might drop slightly at increased ambient temperature

## Battery Voltage Parameters

These values apply to a 12V system at 25°C. For a 24V system the values must be doubled.

Battery Type	Sealed	Gel	Flooded
Overvoltage disconnect	16.0V	16.0V	16.0V
Max. charging voltage	15.0 V	15.0 V	15.0 V
Restart after voltage	15.0 V	15.0 V	15.0 V
Equalize load voltage	14.6 V	--	14.8 V
Boost load voltage	14.4 V	14.2 V	14.6 V
Float load voltage	13.8 V	13.8 V	13.8 V
Boost-restart load voltage	13.2 V	13.2 V	13.2 V
Under voltage restart	12.6 V	12.6 V	12.6 V
Under voltage warning Restart Voltage	12.2 V	12.2 V	12.2 V
Under voltage warning	12.0 V	12.0 V	12.0 V
Under voltage disconnect	11.1 V	11.1 V	11.1 V
Discharge threshold voltage	10.6 V	10.6 V	10.6 V
Equalizing period	120 min	--	120 min
Boost period	120 min	120 min	120 min

**Our technicians will be happy to help you:**

If you have any technical questions or encounter any issues, please feel free to contact our technical department via email at any time, providing your order or purchase order number.

✉ [technik@offgridtec.com](mailto:technik@offgridtec.com)

We will respond to your inquiry as soon as possible.

You can also reach our support by phone at [+49 \(0\) 8721 91994-00](tel:+49087219199400) during the following service hours or via e-mail at [info@offgridtec.com](mailto:info@offgridtec.com)

Our current service hours:            local time

Monday - Thursday:                    09:00 AM - 12:00 PM & 01:00 PM - 05:00 PM

Friday:                                      09:00 AM - 02:00 PM

## Disclaimer

Improper execution of the installation/configuration can lead to property damage and thus endanger persons. The manufacturer can neither monitor the fulfillment of the conditions nor the methods during installation, operation, use and maintenance of the system. Offgridtec therefore accepts no responsibility or liability for any loss, damage or expense arising from or in any way connected with improper installation/configuration, operation and use and maintenance. Similarly, we accept no responsibility for patent infringement or infringement of any other third-party rights arising from the use of this manual.



**DE/AT/CH**

This marking indicates that this product should not be disposed of with other household waste within the EU. Recycle this product properly to prevent possible environmental damage or health risks from uncontrolled waste disposal, while promoting the environmentally sound reuse of material resources. Please take your used product to an appropriate collection point or contact the dealer where you purchased the product. Your dealer will accept the used product and forward it to an environmentally sound recycling facility.



## Imprint

Offgridtec GmbH  
Im Gewerbepark 11  
84307 Eggenfelden

WEEE-Reg.-No. DE37551136

+49(0)8721 91994-00  
info@offgridtec.com  
www.offgridtec.com

CEO: Christian & Martin Krannich

Sparkasse Rottal-Inn  
Account: 10188985  
BLZ: 74351430  
IBAN: DE69743514300010188985  
BIC: BYLADEM1EGF (Eggenfelden)

Seat and district court  
HRB: 9179 registry court Landshut  
Tax number: 141/134/30045  
Vat number: DE287111500  
Place of jurisdiction: Mühldorf am Inn



Version03 - 01.2024

Subject to change without prior notice!