

# Blue Smart IP67 Ladegerät

www.victronenergy.com 230 VAC



#### Blue Smart IP67 Ladegerät 12/25



#### Bereit für Bluetooth Smart

 $Das Blue \, Smart \, IP67 \, Ladeger\"{a}t \, ist \, die \, kabellose \, L\"{o}sung \, zur \, \ddot{U}berwachung \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zum \, Anpassen \, von \, Einstellungen \, und \, zur \, Under auch \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zum \, Anpassen \, von \, Einstellungen \, und \, zur \, Under auch \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zum \, Anpassen \, von \, Einstellungen \, und \, zur \, Under auch \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zum \, Anpassen \, von \, Einstellungen \, und \, zur \, Under auch \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zum \, Anpassen \, von \, Einstellungen \, und \, zur \, Under auch \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zum \, Anpassen \, von \, Einstellungen \, und \, zur \, Under auch \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zum \, Anpassen \, von \, Einstellungen \, und \, zur \, Under auch \, von \, Spannung \, und \, Strom, \, zur \, Under auch$ Aktualisierung des Ladegerätes, wenn neue Funktionen verfügbar sind.

Die Funktionsvielfalt des IP67 Ladegerätes wird mit Bluetooth noch erweitert und entspricht so in etwa der unserer IP22 und IP65 Ladegeräte.

### Vollständig ummantelt: wasserdicht, stoßgeschützt und feuerhemmend.

Wasser, Öl oder Schmutz können das Blue Smart IP67 Ladegerät nicht beschädigen. Das Gehäuse besteht aus Aluminiumguss und die Elektronik ist mit Harz überzogen.

### Höchster Ladewirkungsgrad aller Zeiten!

Einen neuen Industriestandard setzen: Mit einer Effizienz von mindestens 92 % oder mehr produzieren diese Ladegeräte drei- bis viermal weniger

 $N achdem\ die\ Batterie\ außerdem\ vollständig\ aufgeladen\ wurde,\ sinkt\ der\ Stromverbrauch\ auf\ weniger\ als\ ein\ Watt,\ das\ ist\ etwa\ fünf\ bis\ zehn\ Mallen auf vollständig\ aufgeladen\ wurde,\ sinkt\ der\ Stromverbrauch\ auf\ weniger\ als\ ein\ Watt,\ das\ ist\ etwa\ fünf\ bis\ zehn\ Mallen\ auf\ der\ Stromverbrauch\ auf\ weniger\ als\ ein\ Watt,\ das\ ist\ etwa\ fünf\ bis\ zehn\ Mallen\ auf\ der\ Stromverbrauch\ auf\ weniger\ als\ ein\ Watt,\ das\ ist\ etwa\ fünf\ bis\ zehn\ Mallen\ auf\ der\ bis\ auf\ der\ bis\$ 

Adaptive 5-stufiger Ladealgorithmus: "Bulk" (Konstantstromphase) - "Absorption" (Konstantspannungsphase) - "Recondition" (Regenerierungsphase), -"Float" (Ladeerhaltungsspannungsphase)- "Storage" (Lagermodus)

Das Blue Smart Ladegerät zeichnet sich durch sein mikroprozessorgesteuertes, "adaptives" Batterie-Management aus. "Adaptiv" bedeutet, dass

der Ladevorgang automatisch der Art der Batterienutzung angepasst wird.

#### Lagermodus: Weniger Wartung und Alterung im Ruhezustand der Batterie.

Der Lagermodus wird immer dann aktiviert, wenn innerhalb von 24 Stunden keine Entladung erfolgt ist. Im Lagerungs-Modus wird die Ladeerhaltungsspannung dann auf 2,2 V/Zelle (13,2 V für eine 24-V-Batterie) gesenkt, um eine Gasentwicklung und eine Korrosion an den positiven Platten zu minimieren. Einmal pro Woche wird die Spannung auf den Level der Gasungsspannung erhöht. Dadurch wird eine Art Ausgleichsladung erzielt, die die Elektrolytschichtung und die Sulfatierung - die beiden Hauptgründe für vorzeitigen Batterieausfall - verhindert.

#### Lädt auch Lithium-Ionen-Batterien

 $Lithium-lonen-Batterien\ werden\ mit\ einem\ einfachen\ -\ Konstantstromphase\ -\ Konstantspannungsphase\ -\ Ladeerhaltungsspannungsphase\ -\ Ladeerhaltungsspannun$ Algorithmus geladen.

## Wiederherstellungsfunktion für vollständig entladene Batterien

Wird das Laden auch dann einleiten, wenn die Batterie auf Null Volt entladen wurde.

Stellt die Verbindung zu einer vollständig entladenen Lithium-Ionen-Batterie mit integrierter Trennfunktion wieder her.

 $L\"{a}sst\ sich\ in\ \ \ \ \ einer\ heißen\ Umgebung\ wie in\ einem\ Maschinenraum\ verwenden.\ Der\ Ausgangsstrom\ wird\ verringert,\ wenn\ die\ Temperatur\ auf\ bis$ zu 60 °C ansteigt, das Ladegerät versagt jedoch nicht.

Gelbe LED: Konstantladungs-Phase (blinkt schnell); Konstantspannungs-Phase (blinkt langsam); Ladeerhaltungsspannungs-Phase (leuchtet); Lagerspannungs-Phase (aus).

Grüne LED: Eingeschaltet

Blue Smart IP67-Ladegerät	12/7	12/13	12/17	12/25	24/5	24/8	24/12
Nennspannungsbereich und Frequenz	220–240 VAC 50–60 Hz						
Eingangsspannungsbereich und Frequenz	180–265 VAC 45–65 Hz						
Wirkungsgrad	93 %	93 %	95 %	95 %	94 %	96 %	96 %
Stromverbrauch ohne Last	0,5 W						
Ladespannung "Konstantspannung"	Normal: 14,4 V Hoch: 14,7 V Lithium-Ionen: 14,2 V Normal: 28,8 V Hoch: 29,4 V Lithium-Ione 28,4 V						Lithium-Ionen:
"Erhaltungs"-Ladespannung	Normal: 13,8 V Hoch: 13,8 V Lithium-lonen: 13,5 V Normal: 27,6 V Hoch: 27,6 V Lithium loner						hium Ionen: 27,0
"Speicherungs"-Ladespannung	Normal: 13,2 V Hoch: 13,2 V Lithium-Ionen: 13,5 V				Normal: 26,4	V Hoch: 26,4 V 27,0 V	Lithium-lonen:
Ladestrom, Normalmodus	7 A	13 A	17 A	25 A	5 A	8 A	12 A
Ladestrom, LOW	2 A	4 A	6 A	10 A	2 A	3 A	4 A
Ladealgorithmus	5-stufig angepasst						
Lässt sich als Stromversorgung verwenden	ja						
Schutz	Verpolung an Batterie (Sicherung) Ausgangskurzschluss Überhitzung						
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C (volle Nennleistung bis zu 40°C) 3 % pro °C über 40 °C verringern						
Feuchte	Bis zu 100 %						
Option für Startunterbrechung (nur Modelle 12/25(1+si) und 24/12(1+si))	Kurzschlusssicher, Strombegrenzung 0,5 A. Ausgangsspannung: max. ein Volt niedriger als der Hauptausgang						
		(	GEHÄUSE				
Material & Farbe	Aluminium (blau RAL 5012)						
Batterieanschluss	1,5 m-langes schwarzes und rotes Kabel						
230 V-Wechselstromanschluss	Kabel mit 1,5 Metern Länge mit CEE 7/7 Stecker						
Schutzklasse	IP67						
Gewicht (kg)	1,8	1,8	2,4	2,4	1,8	2,4	2,4
Maße (H x B x T in mm)	85 x 211 x 60	85 x 211 x 60	99 x 219 x 65	99 x 219 x 65	85 x 211 x 60	99 x 219 x 65	99 x 219 x 65
			NORMEN				
Sicherheit	EN 60335-1, EN 60335-2-29						
Emissionen Immunität	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2						
Automobil-Richtlinie	FN 55014-2 FN 61000-6-1 FN 61000-6-2 FN 61000-3-3						

