

BATTERIEMONITOR

BM X

Bedienungsanleitung

ACTIVE

INHALT

■ Deutsch

Einführung	1
Lieferumfang	2
Geräteübersicht	3
Der BM X im ECTIVE-Ökosystem	4
Installation	5
Anschlussdiagramm	6
Inbetriebnahme	8
Bedienung der Anzeige	10
Bedienung per App	12
Technische Eigenschaften	13
Weitere Bedienungshinweise	14
Service / Reklamation	15
Entsorgung	17

batterium GmbH

Robert-Bosch-Straße 1 | 71691 Freiberg am Neckar

T: +49 7141 1410870 | info@ective.de | ective.de

© batterium GmbH, Auflage 3, 11/2024

EINFÜHRUNG

Hi, nice to meet you! Ready to get ECTIVE?

Vielen Dank, dass Sie sich für den ECTIVE BM X Batterie-monitor entschieden haben!

Der ECTIVE BM X zeigt Ihnen bequem und zuverlässig die Spannung, Kapazität sowie den Strom Ihrer Batterie an. Der Monitor verfügt über eine integrierte Speicherfunktion sowie Alarmfunktionen für niedrige Spannung und niedrige Kapazität. Er eignet sich hervorragend zur Verwendung im Bereich der autarken Stromversorgung sowie für mobile Anwendungen wie E-Bikes, Reinigungsmaschinen oder sonstige elektronische Geräte.

Dank der Bluetooth-Funktionalität des BM X behalten Sie alle relevanten Werte der Batterie auch von Ihrem Android- oder iOS-Gerät aus im Blick.

 Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam diese Anleitung und halten Sie sich an alle Sicherheits-, Installations- und Bedienungshinweise!

LIEFERUMFANG



ECTIVE BM X
Batteriemonitor



Shunt
500 A



B+ Kabel



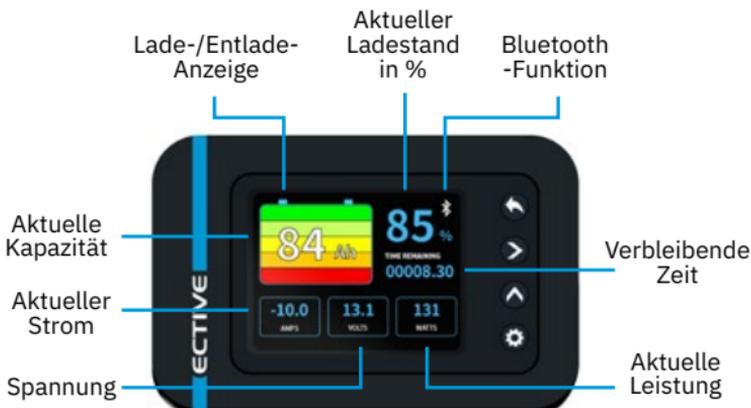
Abgeschirmtes Kabel



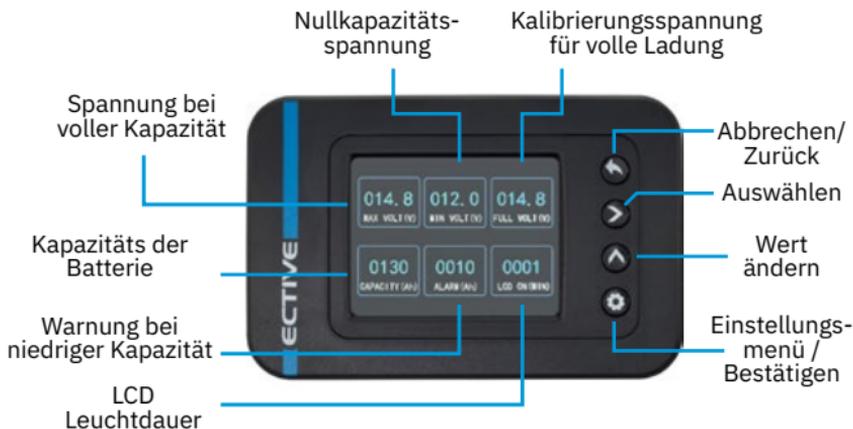
Bohrschablone

GERÄTEÜBERSICHT

Startbildschirm



Einstellungsmenü



DER BM X IM ECTIVE-ÖKOSYSTEM

Der fortschrittliche BM X Batteriemonitor fügt sich nahtlos in das ECTIVE-Ökosystem ein und ermöglicht eine komfortable und zuverlässige Überwachung der Batterie Ihrer Stromversorgung, bei der alle Komponenten aus einer Hand stammen.

Der ECTIVE BM X eignet sich für die Verwendung mit dem gesamten Produktspektrum von ECTIVE-Batterien, inklusive der fortschrittlichen Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien sowie klassischer Blei-Säure-Batterien. Der Batteriemonitor funktioniert selbstverständlich auch mit den Batterien anderer Hersteller. Der Bereich unterstützter Batteriespannungen liegt zwischen 10 und 120 V.

Bei einigen ECTIVE Batterie-Serien, wie etwa den Slim- und Underseat-Reihen mit besonderem Formfaktor, ist das BM X Modul direkt in die Batterie integriert. Ebenso in der ECTIVE AccuBox All-in-One-Lösung.

INSTALLATION

Um den ECTIVE BM X zu installieren, verbinden Sie zunächst den Pluspol der Batterie mit einem beliebigen B+ Anschluss des mitgelieferten 500-A-Shunts. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte B+ Kabel.

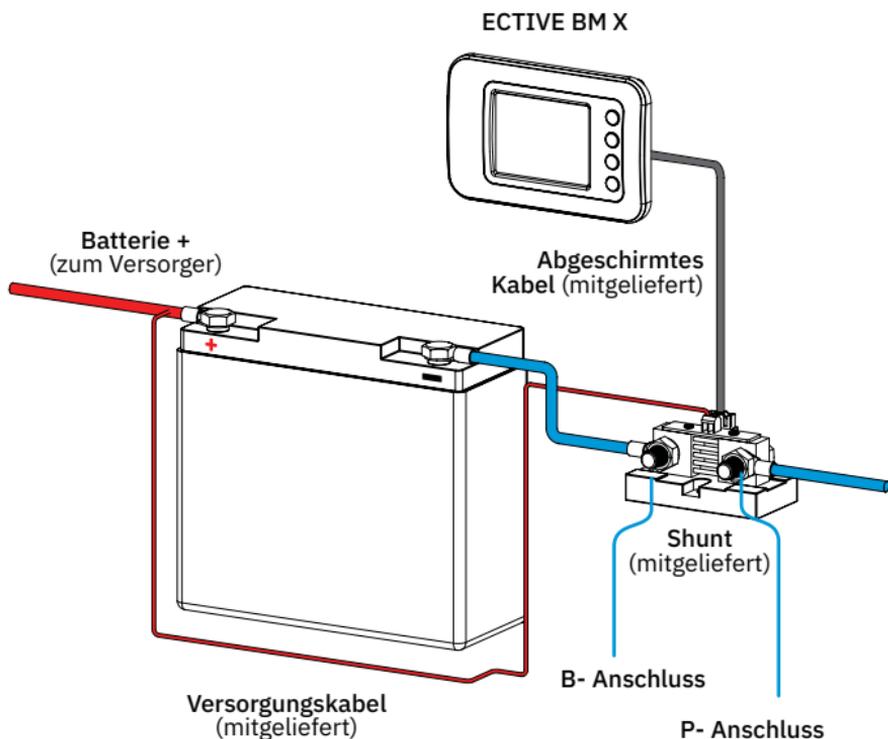
Als nächstes verbinden Sie den B- Anschluss des Shunts mit dem B- Pol der Batterie. Daraufhin verbinden Sie den P- Anschluss des Shunts mit dem P- Anschluss des Verbrauchers.

Verwenden Sie zuletzt das mitgelieferte abgeschirmte Kabel, um den Shunt an den Batteriemonitor anzuschließen.

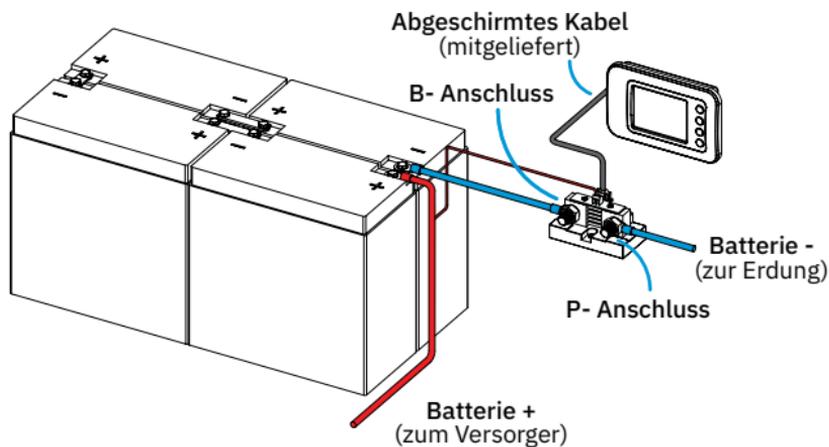
Verwenden Sie ggf. die mitgelieferte Schablone zum Bohren von Löchern, um den Batteriemonitor an einer geeigneten Stelle zu befestigen.

ANSCHLUSSDIAGRAMM

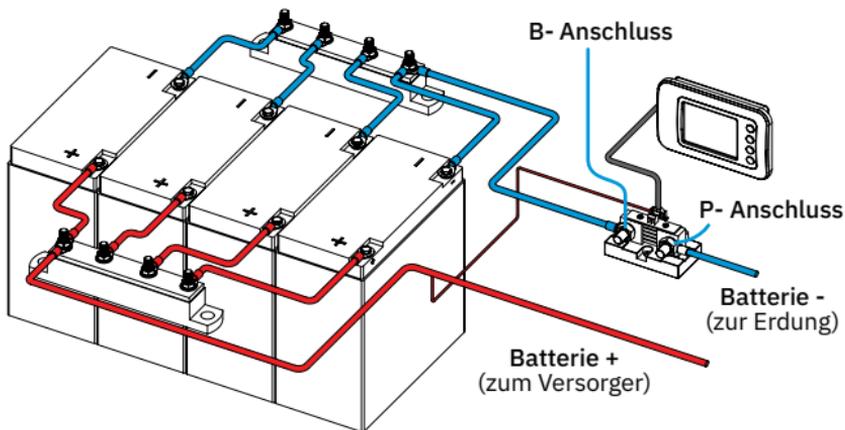
Bitte halten Sie sich strikt an den unten abgebildeten Anschlussplan. Der Shunt muss an den negativen Stromkreis angeschlossen werden. Schließen Sie ihn niemals an den positiven Stromkreis an.



Reihenschaltung



Parallelschaltung



INBETRIEBNAHME

Der ECTIVE BM X Batteriemonitor nimmt den Betrieb auf, sobald er gemäß den obigen Anweisungen angeschlossen wurde. Auf dem Bildschirm sollten nun u. a. Werte zur Spannung, Stromstärke sowie dem Ladestand der Batterie angezeigt werden. Falls die Anzeige dunkel bleibt, überprüfen Sie bitte die Anschlüsse.

Einstellen der Kapazität:

Bei der ersten Benutzung entspricht der auf dem Display angezeigte Kapazitätsprozentsatz nicht dem tatsächlichen Wert. Es gibt zwei Wege, den Batteriemonitor auf die korrekte Kapazität zu kalibrieren:

1. Kalibrieren bei leerer Batterie

- Entladen Sie zunächst die Batterie vollständig.
- Drücken Sie die Taste ▲ drei Sekunden lang, um die fehlerhafte Kalibrierung zurückzusetzen.
- Laden Sie die Batterie nun vollständig auf.

2. Kalibrieren bei voller Batterie

- Laden Sie die Batterie vollständig auf.
- Halten Sie die Taste ► für etwa drei Sekunden gedrückt. Der Referenzwert für 100 % Kapazität wird dadurch auf den aktuellen, vollen Ladestand gesetzt.

Der Batteriemonitor wird nun die Kapazität der Batterie korrekt anzeigen. Wenn Sie den Batteriemonitor an eine andere Batterie anschließen, wiederholen Sie diese Schritte.

Überprüfen der angezeigten Werte:

Falls Sie beim Laden oder Entladen größere Abweichungen zwischen den tatsächlichen Werten und den auf dem Display angezeigten Informationen bemerken, überprüfen Sie bitte die Anschlüsse.

BEDIENUNG DER ANZEIGE

Nach einiger Zeit wechselt der Batteriemonitor in einen stromsparenden Standby-Modus. Aktivieren Sie die Anzeige, indem Sie eine beliebige Taste drücken.

Drücken Sie im Startbildschirm die Taste , um in das Einstellungsmenü zu gelangen. Von hier gelangen Sie mit der Taste  zurück zum Startbildschirm der Anzeige.

Drücken Sie im Einstellungsmenü erneut die Taste , um Einstellungen vorzunehmen. Die einzelnen Abschnitte werden nun rot blinkend angezeigt.

Wählen Sie mit der Taste  einen Wert aus und drücken Sie die Taste , um diesen Wert zu verändern.

Drücken Sie schließlich die Taste , um alle Änderungen zu speichern. Mit der Taste  gelangen Sie zurück auf den Startbildschirm, alle Änderungen werden verworfen. Folgende Einstellungen können Sie ändern:

- **CAPACITY** (Kapazität der Batterie): s. „Inbetriebnahme“.
- **MAX VOLT** (Spannung bei voller Kapazität): Liegt die gemessene Spannung über diesem Wert, zeigt das Display 100 % an.

- **MIN VOLT** (Nullspannung): Liegt die gemessene Spannung unter dem hier eingestellten Wert, zeigt das Display 0 % an und die Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet sich ab. Entlädt sich die Batterie weiter, beginnt das Display zu blinken und zeigt eine Alarmmeldung. Zudem ertönt ein Warnsignal.
- **ALARM**: Sinkt die gemessene Kapazität der Batterie unter diesen Wert, beginnt das Display zu blinken. Zudem ertönt ein Warnsignal.
- **FULL VOLT**: Wenn die Spannung während des Ladevorgangs diesen voreingestellten Wert erreicht, werden sowohl die Batteriekapazität als auch der Prozentsatz als 100% angezeigt.
- **LCD ON**: gibt die Zeit in Minuten an, während der das Display eingeschaltet ist. Der Standardwert ist „0001“, was einer Minute entspricht. Wenn dieser Wert auf „9999“ gesetzt wird, bleibt das Display durchgehend eingeschaltet.

Hinweis: Bei gewöhnlicher Verwendung brauchen Sie die Werte MAX VOLT und MIN VOLT, die auf einen Standardwert von 0 V eingestellt sind, nicht zu ändern. Wenn Sie diese Werte ändern möchten, vergewissern Sie sich bitte zuerst, dass Sie die tatsächliche Lade- und Entladungsspannung Ihrer Batterie kennen.

BEDIENUNG PER APP

Der ECTIVE BM X verfügt über eine **Bluetooth-Funktion**, die es Ihnen erlaubt, die Werte der Batterie bequem von Ihrem Android- oder iOS-Gerät aus zu überwachen.

Laden Sie einfach die App „**ECTIVE BM X**“ aus dem Google Play Store bzw. dem Apple App Store herunter und installieren Sie sie.

Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth-Funktion ihres Smartphones oder Tablets eingeschaltet ist.

Öffnen Sie die App. Hier sollte Ihnen nun der Batteriemonitor als verfügbares Gerät angezeigt werden. Wählen Sie den Batteriemonitor aus, um die Verbindung herzustellen. Falls Ihnen mehrere Geräte angezeigt werden, können Sie die korrekte Geräte-ID herausfinden, indem Sie die Taste  neben dem Display mehrere Sekunden gedrückt halten.

Nun können Sie sich alle relevanten Batteriewerte in der App anzeigen lassen und Einstellungen vornehmen.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Arbeitsspannung 10 bis 120 V (DC)

Batteriekapazität 10 bis 1000 Ah

Max. Strom 500 A

Stromverbrauch ≤ 2 W

**Genauigkeit:
Spannung** $\pm 2,0$ %

Genauigkeit: Strom $\pm 2,0$ %

**Genauigkeit:
Kapazität** $\pm 2,0$ %

Temperaturbereich 0 °C bis +50 °C

Verbindung Bluetooth, RS485

Maße 125 × 82 × 21 mm

Gewicht 110 g

Schutzklasse IP20

Standards EN 62368-1: 2014+A11: 2017
EN 62479: 2010
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI
ETSI EN 301 48917 V3.2.4
ETSI EN 300 328 V2.2.2

WEITERE BEDIENUNGSHINWEISE

- Während des Ladens oder Entladens der Batterie muss der Batteriemonitor eingeschaltet sein, um eine genaue Anzeige der Kapazität zu gewährleisten.
- Ist ein Verbraucher angeschlossen, leuchtet die Anzeige auf, wenn die Stromstärke mehr als 100 mA beträgt. Das Display zeigt nun den Entladestrom und die Entladespannung in Echtzeit an. Die angezeigte Restzeit kann bei größeren Schwankungen des Entladestroms variieren. Hinweis: Blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays, wurden die Anschlüsse B- und P- vertauscht.
- Wenn Sie das Ladegerät anschließen, während die Verbindung zum Verbraucher unterbrochen ist, beginnt die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige zu blinken, sofern der Ladestrom mehr als 100 mA beträgt. Außerdem zeigt das Display den Ladestrom an. Hinweis: Wenn die Hintergrundbeleuchtung des Displays dauerhaft leuchtet, wurden die Anschlüsse B- und P- vertauscht.
- Liegt der Lade- oder Entladestrom unter 60 mA, wechselt der Batteriemonitor in einen stromsparenden Standby-Modus und die Hintergrundbeleuchtung des

Displays schaltet sich ab. Drücken Sie eine der Tasten, leuchtet die Anzeige 10 Sekunden lang auf.

- Aufgrund der hohen Empfindlichkeit des Batteriemonitors kann im Standby-Modus jegliche elektromagnetische Strahlung in der Nähe (z. B. erzeugt von einem Hochleistungsmotor) dazu führen, dass sich die Hintergrundbeleuchtung kurzzeitig einschaltet.
- Häufige Stromschwankungen können die Genauigkeit der auf dem Display angezeigten Werte verringern.

 Schützen Sie den Batteriemonitor vor längerer starker Sonneneinstrahlung, um Beeinträchtigung der Lebensdauer der LCD-Anzeige zu vermeiden.

SERVICE / REKLAMATION

Sollten Sie nach dem Kauf oder während des Betriebs Fragen zu Ihrem Produkt haben, helfen wir Ihnen gerne weiter. Hilfreich dazu ist meistens eine Vorab-Info per E-Mail evtl. mit Erläuterung des Problems und Bildern.

Zur Kontaktaufnahme und für Rücksendungen verwenden Sie bitte folgende Service-Adresse:

batterium GmbH

Robert-Bosch-Straße 1, 71691 Freiberg am Neckar

T: +49 7141 / 560 90 40

info@ective.de | ective.de

Tipp: Halten Sie bei direkter Kontaktaufnahme Ihre Kunden- oder Rechnungsnummer sowie die Artikelnummer bereit.

Für den Fall einer Rücksendung des Produktes beachten Sie bitte folgende Hinweise zur schnellen Abwicklung:

- 1.** Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung als Versandkarton.
- 2.** Wenn Sie die Originalverpackung nicht mehr besitzen, sorgen Sie bitte mit einer geeigneten (UN-zertifizierten) Verpackung für einen ausreichenden Schutz vor Transportschäden.
- 3.** Erfolgt der Versand der Ware nicht in der Originalverpackung oder einer UN-zertifizierten Verpackung, gilt die Ware als beschädigt und wird somit bei einer Rückgabe des Artikels in Rechnung gestellt.

Bitte legen Sie der Rücksendung folgendes bei:

- Kopie der Rechnung
- (Service-Formular)
- Grund der Rücksendung
- Eine genaue und ausführliche Fehlerbeschreibung

ENTSORGUNG

Bitte führen Sie das gesamte Verpackungsmaterial der fachgerechten Entsorgung bzw. dem Recycling zu.

Das Elektroggesetz [ElektroG] regelt in Deutschland das Inverkehrbringen, die Entsorgung und die Verwertung von Elektro- und Elektronikgeräten.

Hinweis: Bitte wenden Sie sich bei Außerbetriebnahme des Gerätes an das nächste Recyclingcenter bzw. an Ihre Verkaufsstelle und lassen Sie sich über die aktuellen Entsorgungsvorschriften informieren.



BLEIBEN SIE IN KONTAKT

Sie möchten noch mehr über ECTIVE und unsere Produkte erfahren? Besuchen Sie uns einfach auf unserer [Website!](#) Sie möchten auf dem Laufenden bleiben oder sind auf der Suche nach Inspiration für Ihren nächsten Camper-Ausbau? Folgen Sie uns auf [Instagram!](#)

Sie haben noch eine ganz bestimmte Frage? Unser [Kundenservice](#) kümmert sich gerne um Sie. Dort erhalten Sie schnelle, qualifizierte Hilfe bei Anliegen rund um unsere Produkte!

Unser Ziel ist es, Ihnen mit unseren ECTIVE Produkten das Leben zu erleichtern. Egal ob Sie mit dem Wohnmobil, dem Boot oder auch einfach nur dem Rucksack unterwegs sind. Egal ob Reise, Festival oder professionelles Fotoshooting: Sie sollen sich voll und ganz auf Ihr Abenteuer oder Projekt konzentrieren können. Eine zuverlässige Stromversorgung, die effizient und sicher im Hintergrund läuft, stärkt Ihnen dabei den Rücken und Sie können sich um das Wesentliche kümmern: Unvergessliche Augenblicke erleben und unbezahlbare Erinnerungen schaffen.



ECTIVE

eine Marke der / a brand of

batterium GmbH

Robert-Bosch-Straße 1

71691 Freiberg am Neckar

Germany

Tel.: +49 7141 1410870

ECTIVE.DE