

Natrium-Ionen Batterien

NaC Serie

Bedienungsanleitung

ECTIVE

VORTEILE IHRER ECTIVE NaC BATTERIE



Hohe Zyklenfestigkeit

Mehr als 4000 Zyklen bei 80 % DoD bedeuten geringere Kosten über die Betriebsdauer.



Kurze Ladezeiten

Natrium-Ionen-Batterien sind viel schneller wieder mit voller Leistung einsatzbereit als herkömmliche Batterien.



Eingebauter Schutz dank BMS

Das integrierte Batteriemanagementsystem schützt die Batterie und erlaubt den vollkommen sorgenfreien Einsatz.



Problemlos lagerbar

Natrium-Ionen-Batterien sind dank extrem geringer Selbstentladung mehr als 6 Monate lagerbar (Batterie einfach ausschalten!)



Bluetooth Funktion

Überwachen Sie den Status der ECTIVE NaC Batterie ganz einfach vom Smartphone aus!



Hohe Lebensdauer

Natrium-Ionen-Batterien sind besonders lange haltbar – und das bei einem sehr geringen Wartungsaufwand.



Absolut sicher

Natrium-Ionen-Batterien können aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung nicht brennen oder explodieren.



Extreme Hitzetoleranz

Auch bei Umgebungstemperaturen von über 60 °C verrichtet die Batterie ihren Dienst.



Weniger Gewicht

Natrium-Ionen-Batterien wiegen nur etwa ein Drittel bis ein Viertel einer vergleichbaren herkömmlichen Batterie.



Kälteresistenz

Die NaC Batterien lassen sich auch bei extrem niedrigen Temperaturen von bis zu -10 °C laden.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| Sicherheitshinweise | 2 |
| Lieferumfang | 3 |
| Modelle der ECTIVE NaC Serie. | 4 |
| Hinweise zum Transport | 5 |
| Geräteübersicht | 6 |
| Installation | 10 |
| Erstinbetriebnahme | 12 |
| Entladekurve | 12 |
| Laden. | 13 |
| Batterie-Management-System (BMS). | 14 |
| Wartung und Lagerung | 15 |
| Kommunikationsschnittstellen. | 16 |
| Technische Daten | 18 |
| NaC Batterien im ECTIVE-Ökosystem | 20 |
| Service / Gewährleistung | 22 |
| Rücksendungen | 23 |
| Entsorgung | 23 |

▶ Ready to get ECTIVE!

Quick-Start Guide

1. Machen Sie sich zunächst mit den Sicherheitshinweisen auf S. 2 vertraut.
2. Vergewissern Sie sich vor Anschluss und Inbetriebnahme der Batterie, dass sowohl die Verpackung als auch die Batterie unbeschädigt sind.
3. Damit die Batterie langfristig zuverlässig funktioniert, muss sie innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt auf mind. 80 % der Kapazität geladen werden.
4. Schalten Sie die Batterie bei längerem Nichtgebrauch unbedingt am Ein-/Aus-Schalter ab, um die Entladung zu minimieren. Andernfalls muss die Batterie alle 3 Monate nachgeladen werden.

SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie vor der Erstinbetriebnahme unbedingt diese Anleitung und befolgen Sie die Sicherheitsrichtlinien sowie die Bedienungshinweise.
- Setzen Sie die Batterie nur für die in dieser Anleitung vorgesehenen Zwecke ein. Der Hersteller haftet für keine Schäden, die durch eine sonstige Verwendung oder unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden.
- Achtung! Die Anschlüsse der Batterie stehen permanent unter Spannung. Vermeiden Sie Kurzschlüsse und legen sie kein Werkzeug oder andere leitfähige Gegenstände auf die Batterie. Tragen Sie bei Arbeit mit der Batterie keine metallischen Gegenstände am Körper, etwa Uhren oder Schmuck.
- Verwenden Sie im Falle eines Batteriebrandes einen CO₂-Feuerlöscher, Schaum oder einen Feuerlöscher der Klasse D.
- Die Installation, Wartung und sonstige Arbeiten an der Batterie dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei allen Arbeiten an der Batterie darf ausschließlich isoliertes Werkzeug verwendet werden und es muss eine Schutzbrille sowie Sicherheitskleidung getragen werden.
- Schützen Sie die Batterie vor hohen Temperaturen (über 60 °C), direkter Sonneneinstrahlung sowie Schmutz und Feuchtigkeit.
- Schützen Sie die Batterie vor physischer Beschädigung. Öffnen Sie die Batterie nicht ohne Rücksprache mit dem Hersteller. Entsorgen Sie beschädigte Batterien gemäß den gesetzlichen Vorschriften.
- Vermeiden Sie die Tiefentladung, zu hohe Ladeströme und Überladung, da sonst gefährliche Gase entstehen können. Nutzen Sie einen Trennschalter oder ein Sicherheitsrelais, um eine Tiefentladung zu verhindern.
- Vermeiden Sie bei der Installation unbedingt eine Verpolung.
- Sollten Stoffe aus dem Batteriegehäuse austreten und mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommen, spülen Sie es umgehend mit viel sauberem Wasser ab und verständigen Sie einen Arzt.
- Beachten Sie bei längerer Nichtbenutzung: Trennen Sie (falls zutreffend) die Batterie von dem Solarladeregler bzw. der Solaranlage, sowie jeglicher anderen Ladequelle und schalten Sie die Batterie dann am Ein-/Aus-Schalter ab, um den Eigenverbrauch und Selbstentladung zu minimieren. Beachten Sie unbedingt diese Reihenfolge!

LIEFERUMFANG

Bitte überprüfen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme, dass die Verpackung sowie die Batterie unbeschädigt sind. Der Lieferumfang beinhaltet:

- **1 × ECTIVE NaC Batterie**

Hochwertige und sichere ECTIVE Natrium-Ionen-Batterie mit Bluetooth-Modul, BMS sowie Ladung bei bis zu -10 °C.

- **1 × Sicherheitsbeileger**

Die wichtigsten Sicherheitshinweise samt Link zu dieser ausführlichen Bedienungsanleitung.

MODELLE DER ECTIVE NaC SERIE



ECTIVE NaC 40

Nennspannung: 12 V

Nennkapazität: 40 Ah

Batteriekapazität: 480 Wh

Entladezeit bei 25 A: 96 min

Gewicht: 7,4 kg

Maße: 250 × 175 × 157,5 mm



ECTIVE NaC 120

Nennspannung: 12 V

Nennkapazität: 120 Ah

Batteriekapazität: 1440 Wh

Entladezeit bei 25 A: 288 min

Gewicht: 18,2 kg

Maße: 325 × 165 × 275,5 mm



ECTIVE NaC 100

Nennspannung: 12 V

Nennkapazität: 100 Ah

Batteriekapazität: 1200 Wh

Entladezeit bei 25 A: 240 min

Gewicht: 13,2 kg

Maße: 398 × 175 × 188 mm



ECTIVE NaC 200

Nennspannung: 12 V

Nennkapazität: 185 Ah

Batteriekapazität: 2400 Wh

Entladezeit bei 25 A: 480 min

Gewicht: 26,4 kg

Maße: 522 × 238 × 218 mm

HINWEISE ZUM TRANSPORT

Die Batterien müssen sicher und ohne die Möglichkeit eines Kurzschlusses verpackt werden. Vor dem Transport muss sichergestellt werden, dass die Verpackung fest und sicher verschlossen ist. Stürze, Fallenlassen und sonstige Beschädigung während des Transports müssen vermieden werden. Die Batterien müssen getrennt von Oxidationsmitteln und Lebensmitteln gelagert werden. Das Fahrzeug oder Schiff muss vor dem Transport gründlich gereinigt werden. Während des Transports müssen die Batterien vor Regen und hohen Temperaturen geschützt werden, sowie von Feuer oder Hitzequellen ferngehalten werden. Beim Seetransport sollten die Batterien fern von Wohn- und Aufenthaltsräumen, der Küche, dem Maschinenraum sowie Strom- und Feuerquellen gehalten werden. Beim Transport über Landwege sollten die geregelten Routen eingehalten werden und das Anhalten in Wohngebieten vermieden werden.

Gefahrgutklasse: 9

UN-Nummer und Bezeichnung: 3551, 3552

SODIUM ION BATTERIES with organic electrolyte

SODIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT

SODIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT, with organic electrolyte

ICAO / IATA

ICAO, IATA DGR 65. Ausgabe, Eintrag 493

Die Batterie kann gemäß den Verpackungsvorschriften der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO), TI oder der International Air Transport Association (IATA) DGR 65, Eintrag 492, auf geeignete Weise per Luftfracht versandt werden.

IMDG

Kann gemäß dem IMDG-Code, Ausgabe 2022 (Änderung 41-22), versandt werden.

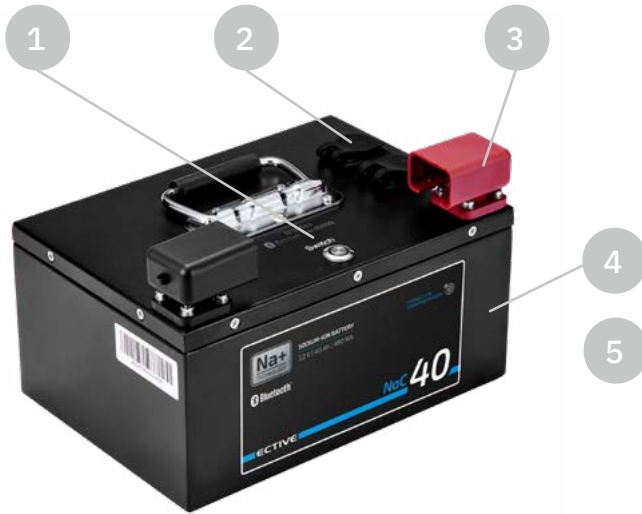
ADR/ADN

Transportvorschriften für ADR/ADN der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) bezüglich der Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

ID

Vorschriften für die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene.

GERÄTEÜBERSICHT



ECTIVE NaC 40



ECTIVE NaC 120

1. Ein-/Aus-Schalter

Die Batterie lässt sich an diesem Knopf ein- und ausschalten. Die Batterie kann nur im eingeschalteten Zustand („ON“) geladen und entladen werden. Außerdem funktionieren das Batterie-Management-System sowie die Bluetooth-Funktion nur, wenn die Batterie eingeschaltet ist. Wird die Batterie länger nicht verwendet, ausschalten um Selbstentladung zu minimieren. Trennen Sie die Batterie von jeglichen Ladequellen, **bevor** Sie die Batterie ausschalten. Sollte eine Solaranlage mit der Batterie verbunden sein, trennen sie zudem die Solarmodule vom Solarladeregler.

2. CAN-BUS-Anschlüsse

2 × Anschlüsse für CAN-Kommunikationskabel.

3. M8-Pole (8 N m)

Polarität beachten! Die Pole dürfen beim Anschließen nicht vertauscht werden. Bei Nichtgebrauch sollten die Pole mit den mitgelieferten Plastik-
kappen abgedeckt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

4. IP54 Gehäuse

Batterien mit Schutzart IP54 sind gegen Staub und Spritzwasser geschützt.

5. Integrierte Bluetooth-Funktion

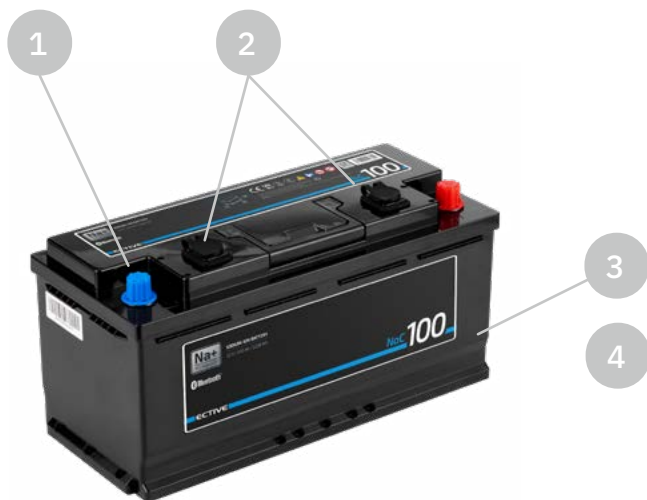
Die Bluetooth-Funktion erlaubt die Überwachung der Batterie vom Smartphone oder Tablet aus.



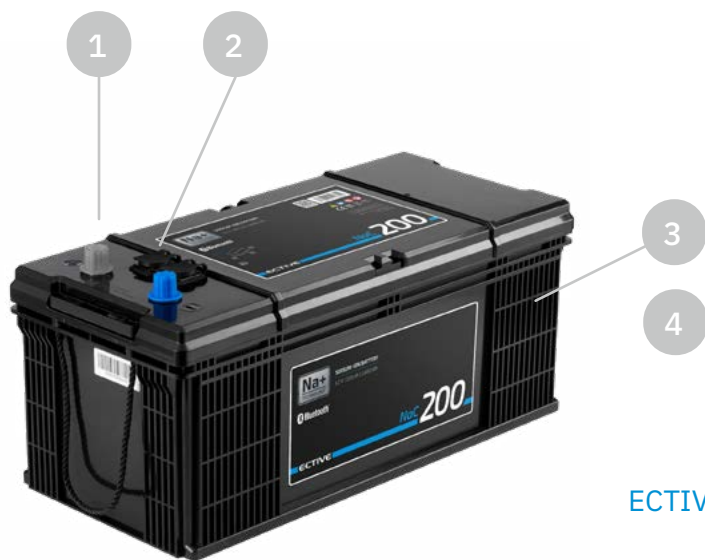
Ein-/Aus-Schalter



2 × CAN-BUS



ECTIVE NaC 100



ECTIVE NaC 200

1. SAE-Pole

Die Pole dürfen beim Anschließen nicht vertauscht werden.

2. CAN-BUS-Anschlüsse

2 × Anschlüsse für CAN-Kommunikationskabel.

3. IP67 Gehäuse

Batterien mit Schutzart IP67 sind vollständig staubdicht sowie teilweise vor Wasser geschützt (Untertauchen bis 1 m für max. 30 Minuten).

4. Bluetooth-Modul

Das Bluetooth-Modul erlaubt die Überwachung der Batterie vom Smartphone oder Tablet aus. Der Reset-Knopf erlaubt den Neustart der Bluetooth-Funktion.



2 × CAN-BUS

INSTALLATION

Der Einbau und die Inbetriebnahme einer ECTIVE NaC Batterie sollte nur von einer entsprechend ausgebildeten bzw. erfahrenen Person durchgeführt werden, die mit der Installation von Auto- oder Bootsbatterien vertraut ist.

Bei der Installation müssen unbedingt die Anweisungen im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ befolgt werden. Es muss entsprechende Schutzausrüstung getragen bzw. verwendet werden:

- Isolierte Handschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Isoliertes Werkzeug

Schließen Sie die Batterie gemäß Ihrer elektrischen Anlage an Verbraucher und Ladequellen an. Achten Sie darauf, Verpolungen, Kurzschlüsse und Anschlussfehler unbedingt zu vermeiden. Schalten Sie Verbraucher ab, bevor Sie sie an die Batterie anschließen.

Natrium-Ionen-Batterien können aufrecht oder seitlich montiert werden.

▲ Achtung!

- Überprüfen Sie vor der Installation Gehäuse und Pole auf Beschädigungen. Nehmen Sie ausschließlich unbeschädigte Batterien in Betrieb.
- Achten Sie unbedingt auf die korrekte Polarität der Anschlüsse!
- Verwenden Sie eine entsprechende externe Sicherung!
- Stellen Sie sicher, dass die Batterie fest und sicher installiert ist und sie sich während der Verwendung nicht bewegen kann. Nutzen Sie dazu etwa eine Batteriehalterung oder einen Spanngurt.
- Sorgen Sie dafür, dass die Batterie keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Wärmequelle ausgesetzt ist.
- Schalten Sie Verbraucher ab, bevor Sie sie mit der Batterie verbinden.

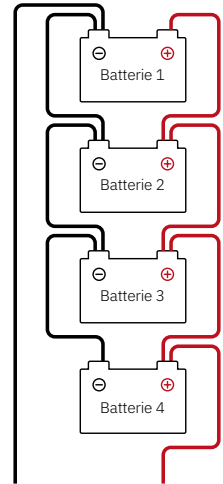
Um eine höhere Gesamtkapazität oder -spannung zu erzeugen, können mehrere ECTIVE NaC Batterien parallel bzw in Reihe geschaltet werden:

Parallelschaltung (12 V)

Bei der Parallelschaltung mehrerer Batterien (max. 4) wird die Gesamtkapazität erhöht, während die Spannung gleich bleibt. Dies führt zudem zu entsprechend höheren Lade- und Entladeströmen.

Beachten Sie, beim Verbinden der Pole darauf, dass Sie das nebenstehende Schema befolgen.

▲ Achten Sie darauf, nur Batterien des gleichen Typs, Alters, und Kapazität parallel zu schalten. Laden Sie zuvor alle Batterien einzeln komplett auf.

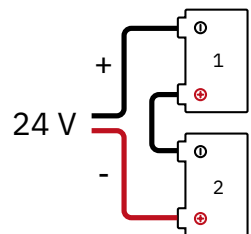


Reihenschaltung – 24 V

Um die Gesamtspannung bei gleichbleibender Kapazität zu erhöhen, können Sie maximal vier Batterien in Serie schalten.

Beachten Sie, beim Verbinden der Pole darauf, dass Sie das nebenstehende Schema befolgen.

▲ Achten Sie darauf, nur Batterien des gleichen Typs, Alters, und Kapazität parallel zu schalten. Laden Sie zuvor beide Batterien einzeln komplett auf!



ERSTINBETRIEBNAHME

Prüfen Sie vor Verwendung der Batterie unbedingt, ob sowohl Ladegeräte als auch Verbraucher mit der Batterie, insb. der Batteriespannung, kompatibel sind.

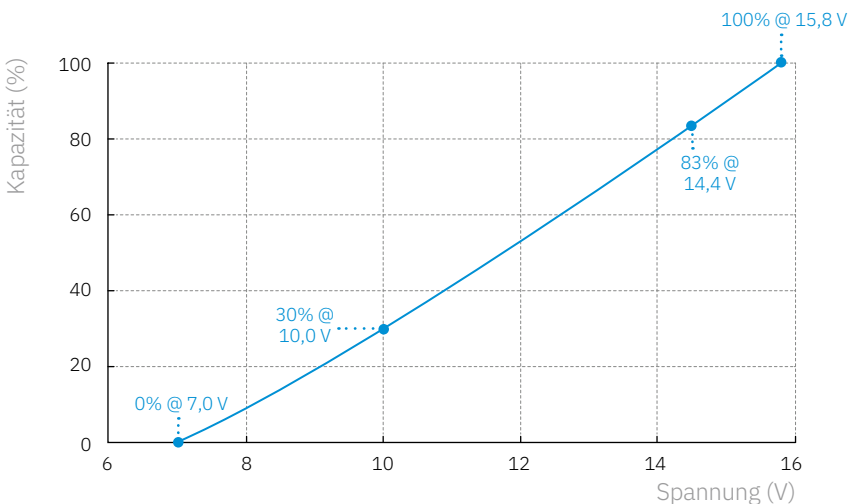
Die Batterie ist bei Lieferung nicht vollständig geladen. Um eine möglichst lange Lebensdauer zu garantieren, laden Sie die Batterie vor Verwendung vollständig auf.

Um die Batterie erstmalig zu verwenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Anschlussfehler und sicheren Halt der Kontakte.
- Betätigen Sie den ON-/OFF-Schalter, um die Batterie einzuschalten.
- Die Batterie ist nun für die Verwendung bereit.

ENTLADEKURVE

Angepasst: 0% bei 7 V, 100 % bei 15,8 V



LADEN

⚠ Achtung! Bitte beachten Sie beim Laden der Batterie folgende Hinweise:

- Achten Sie bei der Wahl des Ladegeräts darauf, dass es für NaC-Batterien geeignet ist und die Ladeschlussspannung der Ihrer Batterie entspricht. Der Anschluss ungeeigneter Ladegeräte kann Ihre Natrium-Ionen-Batterie sofort und nachhaltig beschädigen.
- Die Ladeschlussspannung einer ECTIVE NaC Batterie beträgt 15,8 V. Bitte achten Sie vor dem Anschließen darauf, dass die Geräte, die Sie mit der Batterie versorgen möchten, diese Spannung vertragen und dadurch nicht beschädigt werden.
- Der Ladestrom und die Ladespannung dürfen die Maximalwerte Ihrer Batterie nicht übersteigen.
- Sollte das BMS den Ladevorgang unterbrechen, überprüfen Sie sofort die Batterie und das Ladegerät.
- Schalten Sie das Ladegerät erst an, nachdem Sie es mit der Batterie verbunden haben. Schalten Sie es aus, bevor Sie die Verbindung trennen. Trennen Sie das Ladegerät von der Batterie, wenn Sie planen, es längere Zeit nicht zu verwenden.
- Sie sollten die Batterie schnellstmöglich aufladen, wenn der Ladestand unter 20 % fällt oder das BMS die Batterie aufgrund von Unterspannung abgeschaltet hat.
- Laden Sie eine neue Batterie vor dem Erstbetrieb vollständig auf.
- Bei höherer Belastung der Batterie (hoher Lade- oder Entladestrom) kann ein leichtes Brummen (ggf. leichtes Vibrieren) wahrnehmbar sein. Dies wird durch die aktive Kühlung des integrierten BMS hervorgerufen.

BATTERIE-MANAGEMENT-SYSTEM (BMS)

Die Batterien der Serie ECTIVE NaC verfügen über unser innovatives, besonders leistungsfähiges Batterie-Management-System **ECTIVE CoreTech BMS**. Dieses hilft, die Batterie zu schonen, vor Schäden zu schützen und ihre Lebensdauer zu verlängern. Tritt ein Problem auf, schaltet das BMS die Batterie ab, so dass keine Spannung mehr an den Polanschlüssen anliegt. Nachdem das Problem behoben wurde (z. B. die Verbindung zum Verbraucher getrennt wurde), schaltet das BMS die Batterie automatisch wieder ein.

Überlastschutz: Schutz vor zu hohen Entladeströmen

Tiefentladungsschutz: Schutz der individuellen Zellen vor Tiefentladung

Überspannungsschutz: Schutz der Zellen vor zu hoher Ladespannung

Passives Zellenbalancing:

Ausgleichen der Zellen auf den selben Ladestand während des Aufladens

Ladekontrolle: Schutz vor fehlerhafter oder unsicherer Ladung

Temperaturschutz: Schutz der Batterie vor zu hohen Temperaturen. Diese aktive Kühlung kann ggf. ein leichtes Vibrieren oder wahrnehmbares Brummen erzeugen.

Kurzschlusschutz: Schutz vor Kurzschlüssen

⚠ Im Falle einer Tiefentladung schaltet das integrierte BMS automatisch ab, um die Batterie vor etwaigen Schäden zu schützen. Um das BMS und somit die Batterie wieder zu aktivieren, nutzen Sie im Optimalfall ein Ladegerät für Natrium-Ionen-Batterien. Batterieladegeräte für Bleibatterien, die über einen Supply-Modus verfügen, können hierzu ebenfalls verwendet werden. Alternativ ist die Reaktivierung des BMS auch durch eine parallel angeschlossene zweite Batterie möglich.



Mit dem neuen **ECTIVE CoreTech BMS** gehen wir den nächsten Schritt in der Entwicklung innovativer, leistungsfähiger Batterie-Management-Systeme. Zusätzlich zu den bekannten BMS-Grundfunktionen bietet das **CoreTech BMS** folgende technische Highlights:

- Bis zu 300 A Dauerentladestrom
- Sehr hohe Kapazitäten in kompakten Gehäusen
- Passives Zellenbalancing

WARTUNG UND LAGERUNG

Natrium-Ionen-Batterien sind grundsätzlich absolut wartungsfrei.

Halten Sie die Batterie sauber und achten Sie darauf, dass die Anschlüsse fest sitzen. Nutzen Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch. Überprüfen Sie die Batterie und Anschlüsse auf Schäden.

Die Selbstentladung der Zellen beträgt etwa 1 - 3 % pro Monat. Wird die Batterie für längere Zeit nicht benutzt (mehrere Monate), schalten Sie die Batterie unbedingt am On/Off-Schalter aus. Wird die Batterie nicht abgeschaltet, beträgt der Eigenverbrauch 2 bis 14 Ah im Monat!

Decken sie ggf. die Pole ab, um sie vor Kurzschlüssen zu schützen. Sorgen Sie dafür, dass der Lagerungsort kühl, gut belüftet und vor Sonneneinstrahlung geschützt ist.

Laden Sie die Batterie vor der Lagerung auf mindestens 80 % auf. Überprüfen Sie den Ladestand mindestens jährlich und laden Sie die Batterie entsprechend nach. Verwenden Sie kein Erhaltungs-ladegerät.

Stellen Sie sicher, dass sehr kühl gelagerte Batterien (bis $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) langsam auf die Betriebstemperatur gebracht werden.

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Bluetooth

Batterien der Serie ECTIVE NaC verfügen über ein Bluetooth-Modul, das die bequeme Überwachung der Batteriewerte vom Smartphone aus ermöglicht.

So geht's:

1. Laden Sie die offizielle App „**connECTIVE**“ vom App Store (iOS) oder Google Play Store (Android) herunter. Die Downloads finden Sie über die folgenden QR-Codes sowie auf ective.de.
2. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion auf dem Smartphone.
3. Installieren und starten Sie die App.
4. Wählen Sie in der App Ihre Batterie aus, um die Werte anzuzeigen zu lassen.

Hinweise:

- Die maximale Reichweite zwischen Smartphone und der Batterie beträgt ca. 10 m.
- Die entsprechenden Geräte erfüllen die Vorschriften gemäß Funkanlagen-gesetz (FuAG). Die entsprechende EU-Konformitätserklärung (nach § 20 Abs. 2 FuAG) erhalten Sie auf Anfrage beim Hersteller: [batterium GmbH](http://batterium.com), Robert-Bosch-Str. 1, 71691 Freiberg am Neckar.

App "connECTIVE":



CAN-BUS

Die CAN-BUS-Anschlüsse der ECTIVE NaC Batterien erlauben die Kommunikation der Batterie mit Komponenten im Wohnmobil. So können Ladezustände, Temperaturen und weitere Betriebsdaten in Echtzeit ausgetauscht werden und ein optimaler Betrieb ermöglicht werden.



TECHNISCHE DATEN

| | NaC 40 | NaC 120 |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Nennspannung | 12 V | 12 V |
| Nennkapazität | 40 Ah | 120 Ah |
| Entladezeit (25 A) | 96 min. | 288 min. |
| Batteriekapazität | 480 Wh | 1440 Wh |
| Widerstand | 4,95 mΩ | 2,8 mΩ |
| Selbstentladung | ≤ 3 % / Monat | ≤ 3 % / Monat |
| Zellentechnologie | Natrium-Ionen | Natrium-Ionen |
| Empf. Ladestrom | 75 A | 150 A |
| Max. Ladestrom | 150 A | 300 A |
| Empf. Ladespannung | 15,8 V | 15,8 V |
| BMS Schwellenwert (V, Ladung) | 15,8 V | 15,8 V |
| Überladungsfreigabe | < 15,2 V | < 15,2 V |
| Max. Batterien in Reihenschaltung | 4 | 4 |
| Max. Batterien in Parallelschaltung | 4 | 4 |
| Dauerentladestrom | 150 A | 300 A |
| Spitzenentladestrom | 500 A | 1000 A |
| Trennung (Niederspannung) | 6,4 V | 6,4 V |
| BMS Schwellenwert (V, Entladung) | > 6 V | > 6 V |
| Wiederanbindung (V) | > 6,4 V | > 6,4 V |
| Pole | M8 (8 N m) | M8 (8 N m) |
| Temp. (Entladung) | -20 bis 55 °C | -20 bis 55 °C |
| Temp. (Ladung) | -10 bis 45 °C | -10 bis 45 °C |
| Temp. (Lagerung) | -20 bis 45 °C | -20 bis 45 °C |
| BMS Max. Temp. | 70 °C | 70 °C |
| Temp. für Wiederanbindung (BMS) | 60 °C | 60 °C |
| Maße (L × B × H) | 250 × 175 × 157,5 mm | 353 × 165 × 275,5 mm |
| Gewicht | 7,4 kg | 18,2 kg |
| ECE R10-Zulassung | E24*10R06/03*7216*00 | E24*10R06/03*7218*00 |

| | NaC 100 | NaC 200 |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Nennspannung | 12 V | 12 V |
| Nennkapazität | 100 Ah | 200 Ah |
| Entladezeit (25 A) | 240 min. | 480 min. |
| Batteriekapazität | 1200 Wh | 2400 Wh |
| Widerstand | <10 mΩ | <10 mΩ |
| Selbstentladung | ≤ 3 % / Monat | ≤ 3 % / Monat |
| Zellentechnologie | Natrium-Ionen | Natrium-Ionen |
| Empf. Ladestrom | 50 A | 100 A |
| Max. Ladestrom | 100 A | 200 A |
| Empf. Ladespannung | 15,8 V | 15,8 V |
| BMS Schwellenwert (V) | 15,8 V | 15,8 V |
| Überladungs freigabe | < 15,2 V | < 15,2 V |
| Max. Batterien in Reihenschaltung | 4 | 4 |
| Max. Batterien in Parallelschaltung | 4 | 4 |
| Dauerentladestrom | 100 A | 200 A |
| Spitzenentladestrom | 1000 A | 1500 A |
| Trennung (Niederspannung) | 8,4 V | 8,4 V |
| BMS Schwellenwert (V) | > 8 V | > 8 V |
| Wiederanbindung (V) | > 8,4 V | > 8,4 V |
| Pole | SAE (10 N m) | SAE (10 N m) |
| Temp. (Entladung) | -20 bis 55 °C | -20 bis 55 °C |
| Temp. (Ladung) | -10 bis 45 °C | -10 bis 45 °C |
| Temp. (Lagerung) | -20 bis 45 °C | -20 bis 45 °C |
| BMS Max. Temp. | 70 °C | 70 °C |
| Temp. für Wiederanbindung | 60 °C | 60 °C |
| Maße (L × B × H) | 398 × 175 × 188 mm | 522 × 238 × 235 mm |
| Gewicht | 13,2 kg | 26,4 kg |
| ECE R10-Zulassung | E24*10R06/03*7217*00 | E24*10R06/03*7219*00 |

NaC BATTERIEN IM ECTIVE-ÖKOSYSTEM

Die Batterien der ECTIVE NaC Serie fügen sich optimal in das ECTIVE-Ökosystem ein, da unser Sortiment die passenden Produkte bereithält: Sowohl zur Ladung mit unterschiedlichen Stromquellen, als auch auf Verbraucherseite in Form unserer starken PRO-Wechselrichter. Bitte informieren Sie sich in jedem Fall vor dem Kauf über die Kompatibilität zwischen Ihrer Batterie und weiteren Geräten.

Sie möchten Ihr System um die richtigen ECTIVE-Komponenten ergänzen? Hier haben wir ein paar Vorschläge zusammen gestellt! Informieren Sie sich gerne auf active.de weiter!

Ladegeräte: ECTIVE Multiload PRO

Die neuen Modelle der ECTIVE Multiload PRO-Serie laden sowohl herkömmliche als auch Natrium-Ionen-Batterien zuverlässig und effizient. ECTIVE Ladegeräte verfügen zudem über unterschiedliche Schutzmechanismen und Features, dank denen Batterien stets schnell und sicher geladen werden. Achten Sie bei der Wahl Ihres Ladegeräts insbesondere auf die Ladestrom-Angabe und wählen Sie ein Gerät, das zu Ihrer Batterie passt.

MPPT-Solarladeregler: ECTIVE SC PRO und DSC PRO

Die MPPT-Solarladeregler der SC PRO und DSC PRO Serien sind die bisher spannungsstärksten Laderegler im ECTIVE-Sortiment. Dank der Möglichkeit bis zu 150 V Solarmodulspannung zu verarbeiten und zwei Geräte für noch mehr Leistung zu verbinden, können alle Solarmodule von ECTIVE bedenkenlos eingesetzt werden.

Wechselrichter: ECTIVE TSI PRO, CSI PRO, SSI PRO

Die vielseitigen Wechselrichter unserer PRO-Serien wandeln den von der Batterie bereitgestellten Gleichstrom in hochwertigen Wechselstrom um, der selbst anspruchsvolle elektronische Verbraucher präzise mit Energie versorgt. Zudem bieten sie zahlreiche Sicherheits- und Komfortfeatures wie eine Netz- bzw. Batterievorrangschaltung und einen FI-Schalter mit Überstromschutz. Die Wechselrichter der CSI-PRO- und SSI-PRO-Serien verfügen zudem über ein integriertes Batterieladegerät und die Modelle der SSI-PRO-Wechselrichter können dank dem eingebauten

MPPT-Solarladeregler Batterien direkt mit Sonnenstrom aufladen. Bei der Wahl des Wechselrichters achten Sie bitte auf den passenden empfohlenen Dauerlaststrom bzw. die Batteriekapazität.



ECTIVE Multiload PRO



ECTIVE SC PRO



ECTIVE DSC PRO



ECTIVE SSI PRO

SERVICE / GEWÄHRLEISTUNG

Wir achten bei der Herstellung von ECTIVE Produkten auf die Einhaltung strengster Qualitätskriterien. Entsprechend gilt die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler zum Zeitpunkt der Auslieferung.

In folgenden Fällen ist die Gewährleistung sowie die Haftung für Schäden ausgeschlossen:

- Beschädigungen des Geräts durch Überspannungen sowie mechanische Schäden.
- Anschluss- und Montagefehler.
- Verwendung des Geräts für nicht vorgesehene Zwecke.
- Mechanische Änderungen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- Abnutzung oder Verschleiß bei gewöhnlichem Gebrauch.

Diese Bedingungen werden durch die Inbetriebnahme der Batterie anerkannt. Jede Verwendung der Batterie erfolgt auf eigene Gefahr. Der Gewährleistungsanspruch kann ausschließlich mit einem entsprechenden Kaufbeleg geltend gemacht werden.

Wenden Sie sich mit Fragen zu Ihrer Batterie gerne an unseren Kundenservice. Bitte teilen Sie uns dabei die Artikel- und Rechnungsnummer mit.

Service-Kontakt

batterium GmbH

Robert-Bosch-Straße 1, 71691 Freiberg am Neckar

T: +49 7141 1410870

info@ective.de | ective.de

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



© batterium GmbH, Auflage/Edition 1, 11/2025

RÜCKSENDUNGEN

Falls Sie Ihre Batterie zurücksenden möchten, verwenden Sie als Versandkarton die Originalverpackung oder eine gleichwertige Alternative (siehe Abschnitt „Transport“). Bei unzureichender Verpackung kann ein Gewährleistungsanspruch nicht geltend gemacht werden. Das Produkt gilt als beschädigt und kann nicht erstattet werden.

Legen Sie Ihrer Sendung bitte zudem folgende Dokumente bei:

- Kopie der Rechnung
- Grund der Rücksendung mit genauer Beschreibung des Problems oder Fehlers

Schicken Sie Rücksendungen bitte an folgende Service-Adresse:

batterium GmbH

Robert-Bosch-Straße 1, 71691 Freiberg am Neckar

T: +49 7141 1410870

info@ective.de | ective.de

ENTSORGUNG

Entsorgen Sie Batterien niemals im Haus- oder Gewerbemüll! Die Batterien müssen stattdessen zum Recycling an Sammelstellen abgegeben werden. Alternativ können Sie den Hersteller zur Rückgabe kontaktieren.

Achten Sie bei der Entsorgung darauf, dass die Batterie vollständig entladen ist und isolieren Sie die Pole, um Kurzschlüsse zu verhindern.



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.

ECTIVE

ist eine Marke der / is a brand of
batterium GmbH
Robert-Bosch-Straße 1
71691 Freiberg am Neckar
Germany

Tel.: +49 7141 1410870

ECTIVE.DE