

Vapcell BL4

Deutsche Bedienungsanleitung

Sinngemäße Übersetzung der englischen Originalanleitung

Hinweis: Diese Datei ist eine inoffizielle deutsche Übersetzung zur leichteren Nutzung. Im Zweifel gilt die englische Originalanleitung des Herstellers.

Modell: BL4

Das Vapcell BL4 ist ein universelles, intelligentes Schnellladegerät für zylindrische Akkus. Es unterstützt zahlreiche Li-Ion-, Ni-MH-, Ni-Cd- und Spezialakkus, bietet vier unabhängige Schächte und verfügt über Lade-, Test-, Entlade-, Storage- und Repair-Funktionen.

1. Funktionsbeschreibung

1.1 Schalter für Simple und Pro

1.1.1 Simple-Modus

Der Simple-Modus ist für Li-Ion 4,2 V sowie Ni-MH- und Ni-Cd-Akkus gedacht. In diesem Modus ist die Bedienung bewusst einfacher gehalten. Das Ladegerät erkennt automatisch, ob ein Li-Ion- oder ein Ni-MH-beziehungsweise Ni-Cd-Akku eingelegt wurde, und verwendet den passenden Ladealgorithmus.

Da im Simple-Modus weniger Stromstufen zur Verfügung stehen, ist er besonders für Nutzer geeignet, die schnell und unkompliziert laden möchten.

1.1.2 Pro-Modus

Im Pro-Modus können folgende Akkutypen manuell ausgewählt werden:

- Li-Ion 4,2 V
- LiFePO4 3,2 V
- Ni-MH / Ni-Cd 1,48 V
- Li-Ion 4,35 V
- Li-Ion 1,5 V

Nach der Auswahl des Akkutyps muss die DISPLAY-Taste etwa 2 Sekunden gedrückt gehalten werden, damit das Ladeprogramm startet. Ohne diese Bestätigung beginnt der Vorgang nicht.

Bei unterbrochener oder instabiler Stromversorgung startet das Programm aus Sicherheitsgründen ebenfalls nicht automatisch neu. In diesem Fall muss es erneut per langem Druck auf DISPLAY gestartet werden.

1.2 TYPE-Taste

Mit der TYPE-Taste wird der Akkutyp festgelegt. Li-Ion 4,2 V und Ni-MH / Ni-Cd können automatisch erkannt werden. LiFePO4 3,2 V, Li-Ion 4,35 V und Li-Ion 1,5 V müssen manuell ausgewählt werden.

Wird kein passender Typ ausgewählt, arbeitet das Gerät standardmäßig mit Li-Ion 4,2 V. Die Auswahl eines falschen Akkutyps kann zu schweren Akkuschäden führen.

1.3 MODE-Taste

Über die MODE-Taste stehen fünf Betriebsmodi zur Verfügung:

- Charge
- Test
- Storage
- Discharge

- Repair

1.3.1 Charge

Im Charge-Modus werden Li-Ion- und LiFePO₄-Akkus im CC/CV-Verfahren geladen. Ni-MH- und Ni-Cd-Akkus werden über das entsprechende Abschaltverfahren geladen. Sobald der Akku voll ist, beendet das Gerät den Ladevorgang automatisch.

1.3.2 Test

Der Test-Modus dient zur Kapazitätsmessung. Das Programm läuft in drei Schritten:

1. Akku vollständig laden
2. Akku mit konstantem Strom bis zur Abschaltspannung entladen
3. Akku erneut vollständig laden

Die beim Entladen ermittelte Kapazität ist der entscheidende Messwert. Der Test-Modus ist besonders für Nutzer geeignet, die die reale nutzbare Kapazität eines Akkus automatisch bestimmen möchten.

1.3.3 Storage

Im Storage-Modus wird ein Lithium-Akku automatisch auf eine für die Lagerung günstige Spannung gebracht. Liegt die Zellspannung über dem Sollwert, wird entladen. Liegt sie darunter, wird geladen. Für Li-Ion liegt der Zielwert bei etwa 3,7 V.

1.3.4 Discharge

Im Discharge-Modus wird der Akku mit konstantem Strom bis zur Abschaltspannung entladen. Dadurch lässt sich die aktuelle nutzbare Kapazität ermitteln oder ein Akku gezielt für weitere Tests vorbereiten.

1.3.5 Repair

Die Repair-Funktion kann schwache oder tiefentladene Akkus in manchen Fällen mit kleinem Strom wieder aktivieren. Bei Ni-MH- und Ni-Cd-Akkus kann sie außerdem helfen, den Memory-Effekt zu verringern. Eine erfolgreiche Wiederherstellung ist jedoch nicht garantiert.

1.4 DISPLAY-Taste

Mit der DISPLAY-Taste lassen sich die Werte der einzelnen Schächte nacheinander anzeigen. Im Pro-Modus dient sie außerdem als Bestätigung und Starttaste für das gewählte Programm.

Angezeigt werden können unter anderem:

- Akkutyp
- Betriebsmodus
- Spannung
- Strom in mA
- Kapazität in mAh
- Energie in Wh
- Zeit
- Kapazität in Prozent
- Innenwiderstand

1.5 CURRENT-Taste

Mit der CURRENT-Taste wird der Lade- oder Entladestrom eingestellt. Im ersten Li-Ion-Schacht ist standardmäßig 3000 mA voreingestellt. Werden weitere Akkus eingelegt, reduziert das Gerät die Stromstärke automatisch, damit der Betrieb innerhalb der zulässigen Gesamtleistung bleibt.

Bei Li-Ion 1,5 V kann der Ladestrom nicht frei gewählt werden. Er wird automatisch geregelt und liegt bei maximal 500 mA.

1.6 USB-Ausgang

Das BL4 kann auch als Powerbank genutzt werden. Dazu muss die externe Stromversorgung getrennt und mindestens ein geeigneter Li-Ion-Akku eingelegt sein. Sobald im Display USB erscheint, ist die Funktion aktiv. Der USB-Ausgang liefert standardmäßig 5 V / 1 A, maximal 5 V / 2 A.

2. Parameter und Merkmale

2.1 Parameter

Merkmal	Angabe
Modell	BL4
Eingang	QC 3.0, 9 V / 2 A
USB-Ausgang	DC 5 V / 1 A, maximal 5 V / 2 A
Ausgangsspannungen	4,2 V $\pm$ 1 %, 1,48 V $\pm$ 1 %, 3,65 V $\pm$ 1 %, 4,35 V $\pm$ 1 %, 1,5 V $\pm$ 1 %
Max. Ausgangsstrom	Li-Ion & LiFePO4: 1 x 3 A für Schacht 1, 2 x 2 A für Schacht 1 und 4, 4 x 1 A maximal Ni-MH / Ni-Cd & Li-Ion 4,35 V: 2 x 2 A für Schacht 1 und 4, 4 x 1 A maximal Li-Ion 1,5 V: 4 x 0,5 A maximal
Funktionen	Charge, Test, Storage, Discharge, Repair
Simple-Modus, Ladestrom Li-Ion	250 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 mA
Simple-Modus, Ladestrom Ni-MH / Ni-Cd	250 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 mA
Pro-Modus, Ladestrom Li-Ion / LiFePO4 / 4,35 V	50 / 100 / 150 / 250 / 500 / 750 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 mA
Pro-Modus, Ladestrom Ni-MH / Ni-Cd	250 / 500 / 750 / 1000 / 1500 / 2000 mA
Pro-Modus, Ladestrom Li-Ion 1,5 V	Automatisch, maximal 500 mA, nur Lademodus
Simple-Modus, Entladestrom Li-Ion	250 / 500 mA
Simple-Modus, Entladestrom Ni-MH / Ni-Cd	250 / 500 / 1000 mA
Pro-Modus, Entladestrom Li-Ion / LiFePO4 / 4,35 V	100 / 200 / 300 / 400 / 500 mA
Pro-Modus, Entladestrom Ni-MH / Ni-Cd	250 / 500 / 750 / 1000 mA
Kompatibler Zellbereich	Durchmesser 10 bis 32 mm, Länge 34 bis 82 mm
Kompatible Li-Ion / LiFePO4 Formate	10440, 14500, 16340, 16650, 17500, 18350, 18490, 18500, 18650, 20650, 20700, 21700, 22650, 26500, 26650, 26700, 26800, 32650, 32700
Kompatible Ni-MH / Ni-Cd / Li-Ion 1,5 V Formate	AAA, AA, SC, C, D
Lieferumfang	Ladegerät, Kabel, Bedienungsanleitung
Hinweis	Akkus sind nicht im Lieferumfang enthalten

2.2 Abschalt- und Storage-Spannungen

Akkutyp	Entlade-Abschaltspannung	Storage-Spannung
Li-Ion	2,55 V	3,70 V
LiFePO4	2,0 V	3,20 V
Li-Ion 4,35 V	2,75 V	3,80 V
Ni-MH / Ni-Cd	0,9 V	1,20 V
Li-Ion 1,5 V	keine	keine

Wichtig: Li-Ion 1,5 V unterstützt nur die Ladefunktion, keine Test-, Discharge-, Storage- oder Repair-Funktion.

2.3 Merkmale

- Echtzeitanzeige von Ladestrom und weiteren Parametern
- USB-Ausgang zum Versorgen externer Geräte
- Kontaktgestaltung auch für Zellen mit versenktem Pluspol
- Schachtführung für lange Zellen wie 26800 und 32700 sowie 21700 mit Button Top oder PCB
- Simple-Modus und Pro-Modus für unterschiedliche Nutzerprofile
- Breiter Strombereich von 50 mA bis 3000 mA
- Aktivierungsfunktion für tiefentladene Akkus
- Automatische Erkennung von Li-Ion 4,2 V und Ni-MH / Ni-Cd
- Manuelle Auswahl für LiFePO4 3,2 V, Li-Ion 4,35 V und Li-Ion 1,5 V
- Ladeschutz, Verpolschutz und Erkennung defekter Akkus

3. Bedienung

3.1 Einschalten

Schließen Sie das Ladegerät an ein geeignetes 9 V / 2 A Netzteil an. Nach dem Einschalten leuchtet das Display auf.

3.2 Modus wählen

Wählen Sie links am Gerät den Simple- oder Pro-Modus. Im Simple-Modus erkennt das Gerät Li-Ion 4,2 V sowie Ni-MH / Ni-Cd automatisch. Im Pro-Modus müssen Akkutyp, Modus und gegebenenfalls Strom manuell festgelegt werden.

3.3 Akku einlegen

Legen Sie einen Akku in einen Schacht ein. Bei falscher Polung erscheint Err im Display. Bei korrekter Polung zeigt das Gerät den Schacht an und beginnt je nach Modus mit der Erkennung beziehungsweise mit der Einstellroutine.

Im Pro-Modus gehen Sie in dieser Reihenfolge vor:

4. Mit TYPE den richtigen Akkutyp auswählen
5. Mit MODE den gewünschten Betriebsmodus auswählen
6. Mit CURRENT den passenden Strom einstellen
7. DISPLAY etwa 2 Sekunden gedrückt halten, um das Programm zu starten

3.4 Gemeinsamer Modus für gleiche Akkus

Wenn mehrere gleiche Akkus gleichzeitig eingelegt werden, kann das Gerät in einen gemeinsamen Einstellmodus wechseln. In diesem Zustand lassen sich Typ, Strom und Modus für mehrere Schächte gleichzeitig setzen. Über DISPLAY kann wieder in die Einzelansicht gewechselt werden.

3.5 Beispiel für einen LiFePO4-Test

8. LiFePO4-Akku in einen Schacht einlegen
9. Mit TYPE LiFePO4 auswählen
10. Mit MODE den Test-Modus auswählen
11. Mit CURRENT den passenden Strom festlegen
12. DISPLAY lange drücken, um das Programm zu starten

3.6 Nach Abschluss

Nach Abschluss eines Programms sollte der Akku zeitnah entnommen werden. Wenn das Display früher abgeschaltet werden soll, kann laut Originalanleitung die CURRENT-Taste länger gedrückt werden.

4. Sicherheitshinweise

- Nur für den Gebrauch in Innenräumen.
- Nur mit ausreichend leistungstarker Stromversorgung betreiben.
- Ladegerät nicht zerlegen.
- Keine ausgelaufenen, korrodierten oder defekten Akkus laden.
- Vor dem Reinigen immer die Stromversorgung trennen.
- Bei Nichtbenutzung das Gerät vom Netz trennen.
- Nur den richtigen Akkutyp und die passenden Stromwerte verwenden.
- Falsche Einstellungen können zu Schäden, Brand oder Explosion führen.
- Die angezeigten Daten dienen als Referenz. Bei sehr kleinen Strömen können größere Abweichungen auftreten.
- Nur bestimmungsgemäß verwenden.

5. Garantie

Der Herstellerservice gilt ausschließlich für Produkte aus autorisierten Bezugsquellen.

Bei Qualitätsproblemen ist innerhalb von 30 Tagen nach dem Kauf ein kostenloser Austausch über den Händler möglich. Darüber hinaus gilt eine gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren.

Ausgenommen sind Schäden durch unsachgemäße Verwendung, eigenständige Veränderungen am Produkt sowie Schäden, die durch ausgelaufene Akkus verursacht wurden.

6. Kontakt Hersteller

Shenzhen Vapcell Technology Co., LTD.

Adresse: 49 Longtou Road, Longjian Tian, Huang Jiang, Dongguan, Guangdong, China

Postleitzahl: 523765
Telefon: 86-181-2991-3986
Website: www.vapcelltech.com
E-Mail: info@szvtt.com
Instagram: www.instagram.com/vapcellbatteries