



Mit voller Bordbatterie am Ziel

Optimale Batterieladung mit Ladekennlinie während der Fahrt

Das Problem ist altbekannt und immer wieder ärgerlich: Trotz leistungsstarker Lichtmaschine wird die Bordbatterie selbst bei längerer Fahrt nicht vollgeladen. Ursache hierfür sind lange Leitungswege, geringe Kabelquerschnitte und stark unterschiedliche Ladezustände von Starter- und Bordbatterie. Zudem müssen diverse Verbraucher während der Fahrt mit versorgt werden.

Abhilfe schaffen die VOTRONIC Lade-Wandler, die die Bordbatterie schnell und batterieschonend gemäß den Vorgaben der Batterie-Hersteller laden. Selbst bei kurzen Fahrten wird die Batterie mit vollem Ladestrom geladen. Verluste durch lange Ladeleitungen bei großen Fahrzeugen sowie Spannungsschwankungen an der Lichtmaschine (Euro 6) werden ausgeglichen.

Fahrzeuge mit 12 V- und 24 V-Bordspannung werden durch die Auswahl des entsprechenden Gerätes optimal versorgt. Natürlich galvanisch isoliert. Das vermeidet ein Spannungsdurchschlag im Fehlerfall, ungewollte Rückentladungen und unterdrückt Störungen im Bordnetz.

Die kompakten Geräte stehen den baugleichen Netzladegeräten in nichts nach. Auch hier steuert ein intelligenter Mikroprozessor die robuste Leistungselektronik und sorgt für optimale Ladung und sicheren Betrieb. Die 6-stufigen Ladekennlinien können auf klassische Blei-Säure-, -Gel- & -AGM-Batterien sowie moderne Lithium-LiFePO₄-Batterien eingestellt werden. Angeschlossene Verbraucher werden automatisch mit versorgt, auch wenn das Bordnetz stark belastet wird. Die automatische Leistungsregelung sorgt für die notwendige Sicherheit und Startfähigkeit des Fahrzeuges.

PRODUKT-MERKMALE

- Ersetzt herkömmliches Trenn-Relais
- Für alle Lichtmaschinen geeignet
- Hohe Ladeleistung selbst bei kurzen Fahrstrecken
- Vollladung bei längerer Fahrt
- Optimierte Ladekennlinien für Säure-, Gel- und AGM- sowie Lithium LiFePO₄-Batterien
- Deutlich bessere Energiebilanz bei konventionellen Lichtmaschinen
- Automatische Leistungsregelung
- Parallelbetrieb zur Leistungserhöhung möglich
- Für Fahrzeuge mit **Euro-6**-Norm besonders zu empfehlen
- Einfache Installation, kein Eingriff in den Starterkreis
- Klein, leicht, stark

Baureihe VCC (bis 30 A)

Lade-Wandler B2B (Battery to Battery) für Blei- und LiFePO₄-Batterien

12 V → 12 V

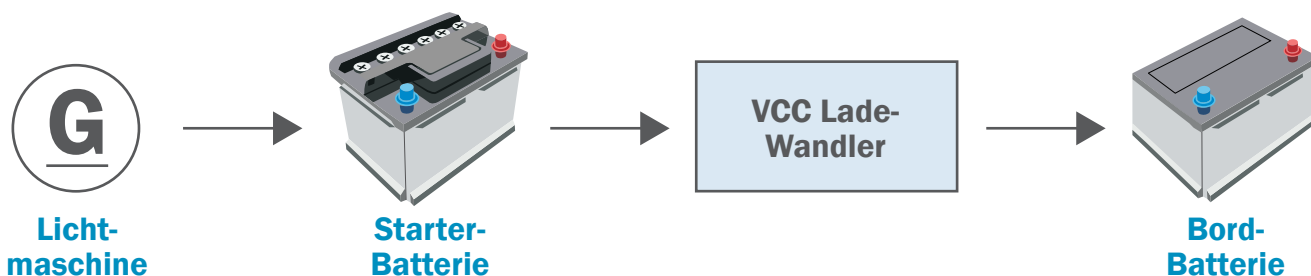


Besonders
geeignet für
Euro 6

Lieferbare Ausführung

Starter-Batterie 12 V / Bord-Batterie 12 V: VCC 1212-30 max. Ladestrom 30 A

Funktionsweise Lade-Wandler Baureihe VCC



! Wir empfehlen

Die VCC-Lade-Wandler sind ein optimaler Ersatz für das vorhandene Trenn-Relais und sorgen für eine deutlich bessere Energiebilanz auch bei konventionellen Lichtmaschinen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Boostern arbeiten die VCC-Lade-Wandler mit optimierten Ladekennlinien vollautomatisch und überwachungsfrei. Die Batterie kann nicht überladen werden.

✓ Unser Tipp

Besonders geeignet bei bauseits vorhandenem Elektroblock „EBL“, „EVS“ unter Weiternutzung der bereits vorhandenen Verkabelung.

» Alle technischen Daten finden Sie auf Seite 42.

Baureihe VCC (50 - 90 A)

Lade-Wandler B2B (Battery to Battery) für Blei- und LiFePO4-Batterien

12 V → 12 V



Besonders
geeignet für
Euro 6

Lieferbare Ausführungen

Starter-Batterie 12 V / Bord-Batterie 12 V:

VCC 1212-50 max. Ladestrom 50 A

VCC 1212-70 max. Ladestrom 70 A

VCC 1212-90 max. Ladestrom 90 A

» Alle Geräte einschließlich technischer Daten finden Sie auf Seite 42.



Unser Tipp

Bei leistungsmäßig limitiertem Elektroblok „EBL“, „EVS“ oder schwacher Lichtmaschine kann die Stromaufnahme des Geräts dynamisch angepasst werden.



Das Laden von Blei-Batterien ist stark von der Temperatur abhängig. Deshalb sollte zur Vollladung besonders von Gel- und AGM-Batterien ein Temperatur-Sensor verwendet werden, der bei allen Geräten zum Lieferumfang gehört.

Baureihe VCC (12 V / 24 V bis 45 A)

Lade-Wandler B2B (Battery to Battery)

12 V → 24 V

24 V → 12 V

24 V → 24 V



Mit
galvanischer
Trennung

Lieferbare Ausführungen

max. Ladestrom 25 A:

VCC 1224-25 IUoU Starter-Batterie 12 V / Bord-Batterie 24 V

VCC 2412-25 IUoU Starter-Batterie 24 V / Bord-Batterie 12 V

VCC 2424-25 IUoU Starter-Batterie 24 V / Bord-Batterie 24 V

max. Ladestrom 45 A:

VCC 2412-45 IUoU Starter-Batterie 24 V / Bord-Batterie 12 V



! Wir empfehlen

Die VCC-Lade-Wandler sind ein optimaler Ersatz für das vorhandene Trenn-Relais und sorgen für eine deutlich bessere Energiebilanz auch bei konventionellen Lichtmaschinen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Boostern arbeiten die VCC-Lade-Wandler mit optimierten Ladekennlinien vollautomatisch und überwachungsfrei. Die Batterie kann nicht überladen werden.

» Alle Geräte einschließlich technischer Daten finden Sie auf Seite 43.

Lade-Wandler VCC 12 V



| Gerätetyp | VCC 1212-30 | VCC 1212-50 | VCC 1212-70 | VCC 1212-90 |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Art.-Nr. | 3324 | 3326 | 3328 | 3329 |
| Ausgang: Nennspannung Blei-Säure, -Gel, -AGM / LiFePO4 | 12 V / 12,0-13,3 V | 12 V / 12,0-13,3 V | 12 V / 12,0-13,3 V | 12 V / 12,0-13,3 V |
| Ladestrom einstellbar Limit / max. | – / 30 A | 39 A / 50 A | 50 A / 70 A | 75 A / 90 A |
| Batterie-Kapazität, empfohlen / bis zu | 60-200 / 260 Ah | 75-320 / 440 Ah | 100-460 / 620 Ah | 150-600 / 800 Ah |
| Ladeprogramm-Nr. einstellbar Blei-Säure, -Gel, -AGM | 1, 2, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 |
| Ladeprogramme für aktuelle LiFePO4 Komplett-Batterien mit BMS | für aktuelle | 4x | 4x | 4x |
| Blei-Temperatur-Kompensation / LiFePO4-Schutz | ● / ● | ● / ● | ● / ● | ● / ● |
| Eingang: Starter-Batterie / LiMa Spannungsbereich (Euro 6) | 12 V (10,5-16,5 V) | 12 V (10,5-16,5 V) | 12 V (10,5-16,5 V) | 12 V (10,5-16,5 V) |
| Strom max. / 3 Limits einstellbar | 39 A / – | 68 A / 49 A / 42 A / 33 A | 95 A / 77 A / 63 A / 50 A | 125 A / 100 A / 82 A / 64 A |
| Automatische Aktivierung D+, Zündung / spannungsgesteuert | ● / ● | ● / ● | ● / ● | ● / ● |
| Anschlüsse Fühlerleitung für Eingang / Ausgang | – / – | ● / ● | ● / ● | ● / ● |
| Ladungserhaltung für Starter-Batterie ¹ | 0 - 1 A | 0 - 3 A | 0 - 5 A | 0 - 5 A |
| Anschlüsse Fernbedienung, Anzeige / VBS2 / CI-Bus | ● / – / – | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● |
| Temperatur-Sensor 825 im Lieferumfang | ● | ● | ● | ● |
| Klemmen, Steuer Frontseite/Leistung Rückseite | 0,5-2,5 / 4-10 mm ² | 0,5-2,5 / 4-25 mm ² | 0,5-2,5 / 4-25 mm ² | 0,5-2,5 / 4-25 mm ² |
| Maße * (BxTxH) | 146x67x40 mm | 160x135x72 mm | 160x205x72 mm | 160x205x72 mm |
| Gewicht | 280 g | 950 g | 1300 g | 1480 g |

Lieferumfang: Anleitung, Temperatur-Sensor 825

Prüfzeichen: CE, E-Prüfung (EMV/Kfz-Richtlinie)

¹ Bei Netz- oder Solar-Ladung der Bord-Batterie

* Maße inkl. Befestigungsflansche, ohne Anschlüsse

Empfohlenes Zubehör

für aktuelle 12 V-Lade-Wandler



Art-Nr. 2076
LED Remote Control S



Art-Nr. 1248
LCD-Charge Control S-VCC

Weitere Infos finden Sie auf den Seiten 69/105.

Lithium

| Lade-Wandler VCC 24 V | |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---|---|---|---|--|--|
| Gerätetyp | | VCC 1224-25 IUoU | VCC 2412-25 IUoU | VCC 2424-25 IUoU | VCC 2412-45 IUoU | VCC 2412-25 Li | VCC 2412-45 Li |
| Art.-Nr. | | 3311 | 3312 | 3313 | 3319 | 3302 | 3309 |
| Ausgang: Nenn-Spannung / Ladestrom | | 24 V / 25 A | 12 V / 25 A | 24 V / 25 A | 12 V / 45 A | 12,0 V - 13,3 V / 25 A | 12,0 V - 13,3 V / 45 A |
| Batterie-Kapazität, empfohlen / bis zu | | 50-170 / 220 Ah | 50-170 / 220 Ah | 50-170 / 220 Ah | 90-300 / 400 Ah | 50-170 / 220 Ah | 90-300 / 400 Ah |
| Ladeprogramm-Nr. einstellbar (s. S. 6) | | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | – | – |
| Ladeprogramme für aktuelle LiFePO4-Komplett-Batterien mit BMS | | – | – | – | – | 4x  | 4x  |
| Blei-Säure/Gel/AGM (Not-) Lademöglichkeit | | – | – | – | – | ● | ● |
| Anschlüsse Fühlerleitung u. Fernbedienung | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Blei-Temperatur-Kompensation | | ● | ● | ● | ● | – | – |
| LiFePO4-Temperatur-Überwachung, Schutz | | – | – | – | – | ● | ● |
| Temperatur-Sensor 825 im Lieferumfang | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Eingang: Spannung V Euro 6/ max. Strom A | | 12 V (11-16)/68 A | 24 V (22-32)/18 A | 24 V (22-32)/33 A | 24 V (22-32)/30 A | 24 V (22-32)/18 A | 24 V (22-32)/33 A |
| Automatische Aktivierung D+, Zündung | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Spannungsfühler Starterbatterie | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Klemmen Frontseite/Rückseite | | 4-16/4-16 mm ² | 4-16/4-16 mm ² | 4-16/4-16 mm ² | 4-16/4-16 mm ² | 4-16/4-16 mm ² | 4-16/4-16 mm ² |
| Maße * (BxTxH) | | 160x245x71 mm | 160x245x71 mm | 160x245x71 mm | 160x245x71 mm | 160x245x71 mm | 160x245x71 mm |
| Gewicht | | 1700 g | 1350 g | 1700 g | 1700 g | 1700 g | 1700 g |

Lieferumfang: Anleitung, Temperatur-Sensor 825

Prüfzeichen: CE, E-Prüfung (EMV/Kfz-Richtlinie)

* Maße inkl. Befestigungsflansche, ohne Anschlüsse

Empfohlenes Zubehör

für 24 V-Lade-Wandler



Art.-Nr. 2075
Fernbedienung S

Weitere Infos finden Sie auf Seite 105.