

MIT VOLLER BORD-BATTERIE AM ZIEL

Optimale Batterieladung mit Ladekennlinie während der Fahrt



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
- Inklusive Temperatur-Sensor 825

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.

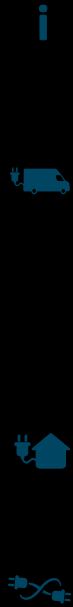
Fahrzeuge mit 12 V- und 24 V-Bordspannung werden durch die Auswahl des entsprechenden Gerätes optimal versorgt. Natürlich galvanisch isoliert. Das vermeidet ein Spannungsdurchschlag im Fehlerfall, ungewollte Rückentladungen und unterdrückt Störungen im Bordnetz.

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.

BAUREIHE VCC

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

12 V → 12 V



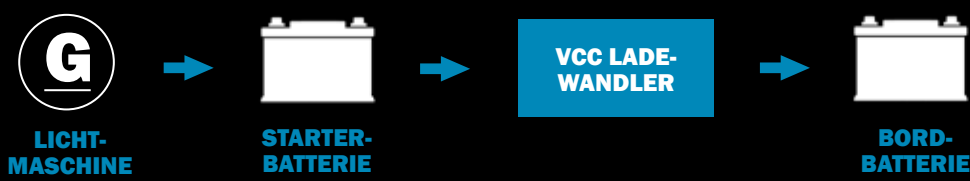
B2B

LIEFERBARE AUSFÜHRUNG

- VCC 1212-30 Eingangsspannung 12 V (Starter-Batterie) Ausgang 12 V / max. 30 A
- VCC 1212-20 C Eingang 12 V / max. 20 A (Zugfahrzeug) Ausgang 12 V / max. 24 A

BESONDERS GEEIGNET FÜR EURO 6

Funktionsweise Lade-Wandler Baureihe VCC



Funktionsweise Lade-Wandler Baureihe VCC-C



» Alle technischen Daten finden Sie auf Seite 42.



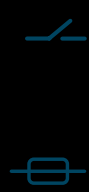
! WIR EMPFEHLEN

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.



BAUREIHE VCC (50 - 90 A)

Lade-Wandler B2B (Battery to Battery) ohne galvanische Isolation

12 V → 12 V



INKLUSIVE
Temperatur-Sensor

**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

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.

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

! 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 voll-automatisch und überwachungs-frei. Die Batterie kann nicht überladen werden.

✓ UNSER TIPP

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

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

Lade-Wandler B2B (Battery to Battery) mit galvanischer Isolation

12 V → 24 V

24 V → 12 V

24 V → 24 V



B2B

DC/DC



INKLUSIVE

Temperatur-Sensor

BESONDERS
GEEIGNET FÜR
EURO 6

LIEFERBARE AUSFÜHRUNGEN

max. Ladestrom 25 A:

VCC 1212-25 IUoU-Li

VCC 1224-25 IUoU

VCC 2412-25 IUoU-Li

VCC 2424-25 IUoU

Starter-Batterie 12 V / Bord-Batterie 12 V

Starter-Batterie 12 V / Bord-Batterie 24 V

Starter-Batterie 24 V / Bord-Batterie 12 V

Starter-Batterie 24 V / Bord-Batterie 24 V

max. Ladestrom 45 A:

VCC 1212-45 IUoU-Li

VCC 2412-45 IUoU-Li

VCC 1212-45 Li

VCC 2412-45 Li

Starter-Batterie 12 V / Bord-Batterie 12 V

Starter-Batterie 24 V / Bord-Batterie 12 V

Starter-Batterie 12 V / Bord-Batterie 12 V

Starter-Batterie 24 V / Bord-Batterie 12 V

! GALVANISCHE ISOLATION

Die galvanische Isolation zwischen Ein- und Ausgang gewährleistet durch eine absolute Isolation der Batteriekreise eine hervorragende Unterdrückung von Störungen, saubere Masseverhältnisse auf beiden Seiten (auch bei langen Zuleitungen), Sicherheit im Fehlerfall (kein Durchschlagen 12 V / 24 V bzw. 24 V / 12 V möglich) und vermeidet zuverlässig ungewollte Rückentladungen.

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

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.

LADE-WANDLER VCC 12 V ohne galvanische Isolation					
Gerätetyp	VCC 1212-20 C	VCC 1212-30	VCC 1212-50	VCC 1212-70	VCC 1212-90
Art.-Nr.	3321	3324	3326	3328	3329
Ausführung	A	A	B	B	B
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	12 V / 12,0-13,3 V
Ladestrom einstellbar Limit / max.	15 A ² / 24 A	20 A ² / 30 A	39 A / 50 A	50 A / 70 A	75 A / 90 A
Batterie-Kapazität, empfohlen / bis zu	50-160 / 200 Ah	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, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
Ladeprogramme für aktuelle LiFePO4 Komplett-Batterien mit BMS	Li	Li	4x Li	4x Li	4x Li
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)	12 V (10,5-16,5 V)
Strom max. / 3 Limits einstellbar	20 A / –	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 - 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 / 4-10 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 * (LxBxH)	73x146x40 mm	73x146x40 mm	165x139x73 mm	235x139x74 mm	235x139x74 mm
Gewicht	280 g	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

² Bei Anschluss der Fernbedienung Art.-Nr. 2076 oder Art.-Nr. 1248

* Maße inkl. Befestigungsflansche/-füße, ohne Anschlüsse

! EMPFOHLENES ZUBEHÖR

Für Lade-Wandler ohne galvanische Isolation



Art.-Nr. 2076
LED Remote Control S



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

» Weitere Infos finden Sie auf den Seiten 71/106.

LADE-WANDLER VCC 12 V / 24 V mit galvanischer Isolation					
Gerätetyp	VCC 1224-25 IUoU	VCC 2412-25 IUoU-Li	VCC 2424-25 IUoU	VCC 2412-45 IUoU-Li	VCC 2412-45 Li
Art.-Nr.	3311	3314	3313	3315	3309
Ausführung	C	C	C	C	C
Ausgang: Nennspannung / Ladestrom	24 V / 25 A	12 V - 13,3 V / 25 A	24 V / 25 A	12 V - 13,3 V / 45 A	12 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	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	—
Ladeprogramm für aktuelle LiFePO4-Komplett-Batterien mit BMS	—	Li	—	Li	4x Li
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)/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
Maße * (LxBxH)	270x139x74 mm	270x139x74 mm	270x139x74 mm	270x139x74 mm	270x139x74 mm
Gewicht	1700 g	1350 g	1700 g	1700 g	1700 g

Lieferumfang: Anleitung, Temperatur-Sensor 825

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

* Maße inkl. Befestigungsfüße, ohne Anschlüsse

LADE-WANDLER VCC 12 V mit galvanischer Isolation			
Gerätetyp	VCC 1212-25 IUoU-Li	VCC 1212-45 IUoU-Li	VCC 1212-45 Li
Art.-Nr.	3306	3308	3307
Ausführung	C	C	C
Ausgang: Nennspannung / Ladestrom	12 V - 13,3 V / 25 A	12 V - 13,3 V / 45 A	12 V - 13,3 V / 45 A
Batterie-Kapazität, empfohlen / bis zu	50-170 / 220 Ah	90-300 / 400 Ah	90-300 / 400 Ah
Ladeprogramm-Nr. einstellbar (s. S. 6)	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
Ladeprogramm für aktuelle LiFePO4-Komplett-Batterien mit BMS	Li	Li	4x Li
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)/37 A	12 V (11-16)/63 A	12 V (11-16)/63 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
Maße * (LxBxH)	270x139x74 mm	270x139x74 mm	270x139x74 mm
Gewicht	1350 g	1700 g	1700 g



AUSFÜHRUNG A



AUSFÜHRUNG B



AUSFÜHRUNG C

! EMPFOHLENES ZUBEHÖR

Für Lade-Wandler mit galvanischer Isolation

 Art.-Nr. 2075
Fernbedienung S


» Weitere Infos finden Sie auf Seite 106.



B2B

DC/DC

