



# ZUVERLÄSSIG IM EINSATZ

## Einbau-Netzladegeräte für Einsatzfahrzeuge mit stark unterschiedlichen Einsatzzyklen

Gerade bei Rettungs- und Einsatzfahrzeugen ist die Zuverlässigkeit der im Fahrzeug eingebauten Batterien ganz entscheidend für die Einsatzbereitschaft des Fahrzeuges. Vor allem, wenn viele Dauerverbraucher die Batterien stark belasten, durch häufige Einsätze die Zeit zur Nachladung fehlt oder das Ladegerät unzureichend auf die Batterien abgestimmt ist. Um den speziellen Anforderungen der Einsatzfahrzeuge gerecht zu werden, wurde die VAC-Baureihe geschaffen, die in Zusammenarbeit mit Fahrzeug- und führenden Batterie-Herstellern entstanden ist. Aufbauend auf die Pb-Baureihe sind diese Geräte zusätzlich mit speziellen Ladekennlinien für Einsatzfahrzeuge mit stark unterschiedlichen Einsatzzyklen ausgestattet. Die Geräteelektronik ist gegen Feuchtigkeit geschützt und sorgt bei starken Temperaturschwankungen für sicheren Betrieb. Am Fahrzeugbordnetz angeschlossene Dauerverbraucher (Funkgeräte, Ladeschalen etc.) werden mit versorgt ohne den Ladevorgang zu beeinträchtigen. Der eingebaute Ladestromverteiler versorgt bei Bedarf auch die Starterbatterie automatisch mit vollem Ladestrom. Über einen Meldeausgang kann bei Fahrzeug-Netzanschluss die Motor-Startsperre aktiviert werden. Die Geräte werden inkl. Temperatur-Sensor 825 geliefert, damit eine optimale Ladung der Batterien gewährleistet ist. Anstatt einer Fernbedienung kann an der Anschlussbuchse Remote Control eine wasserdichte LED-Anzeige (siehe Zubehör) angeschlossen werden, die die Betriebsbereitschaft des Gerätes außen am Fahrzeug anzeigt.

### PRODUKT-MERKMALE

- Alle Merkmale wie Pb-Baureihe

#### **Zusätzlich:**

- Speziell auf Einsatzfahrzeuge abgestimmt
- Optimierte 8-stufige Ladekennlinie für Blei-Säure-, Gel-, AGM- und moderne Lithium-LiFePO4-Batterien
- 8 Ladeprogramme einstellbar
- Batterie-Kapazität einstellbar
- Ladestromverteiler-Funktion auch für Starterbatterie einstellbar
- Equalisations-Funktion einstellbar
- Temperatur-Sensor 825 im Lieferumfang
- Meldeausgang für Motor-Startsperre
- Elektronik feuchtigkeitsgeschützt
- Variable Einbaulage
- Optional für 110...230 V AC

# BAUREIHE VAC

## Mobile Netz-Ladegeräte



**INKLUSIVE  
LiFePO4-  
Programmen**

### LADEGERÄTE FÜR VERSORGUNGS- UND STARTER-BATTERIEN

110...230 V/AC – 12 V/DC  
Max. Ladestrom: 80 A

110...230 V/AC – 24 V/DC  
Max. Ladestrom: 40 A



### LADEGERÄTE MIT WAHL-LADESTROMVERTEILER FÜR 2 BATTERIEN UND STARTER-BATTERIE

110...230 V/AC – 12 V/DC  
Max. Ladestrom: 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 A

110...230 V/AC – 24 V/DC  
Max. Ladestrom: 16, 25 A



» Alle Geräte einschließlich technischer Daten finden Sie auf Seite 18/19.

### ! WIR EMPFEHLEN

Das Laden von Blei-Batterien ist stark von der Temperatur abhängig. Deshalb sollte zur Vollladung besonders von Gel- und AGM-Batterien der Temperatur-Sensor 825 verwendet werden, der bei den Ladegeräten der Baureihe VAC zum Lieferumfang gehört.

Um die Lebensdauer von Blei-Batterien zu erhöhen, sollte 1x pro Monat mit einem Netz-Ladegerät zu 100 % aufgeladen werden. Unzureichende Wiederaufladungen führen zu Kapazitätsverlust und vorzeitiger Alterung der Batterie.

### ✓ UNSER TIPP

Die Ladung moderner Lithium-LiFePO4-Batterien mit herkömmlichen Geräten, die nur für Batterien mit klassischer Blei-Säure-Technologie (auch Gel oder AGM) ausgelegt sind, führt unter Umständen dazu, dass die technischen Vorzüge dieser neuen Technik (Kapazität, Zyklen-Anzahl usw.) nicht in vollem Umfang genutzt werden kann.



## AUTOMATIC CHARGER VAC 12 V

Gerätetyp	VAC 1215 M 3A	VAC 1220 M 3A	VAC 1225 M 3A	VAC 1230 M 3A	VAC 1240 M 3A	VAC 1250 M 3A
Art.-Nr.	0404	0406	0408	0410	0413	0427
Ausführung	A	A	A	A	B	B
Nenn-Spannung / Ladestrom	12 V; 12,0...13,3 V / 15 A	12 V; 12,0...13,3 V / 20 A	12 V; 12,0...13,3 V / 25 A	12 V; 12,0...13,3 V / 30 A	12 V; 12,0...13,3 V / 40 A	12 V; 12,0...13,3 V / 50 A
Neben-Lade-Ausgang „S“	12 V / 2 A	12 V / 2 A	12 V / 2 A	12 V / 3 A	12 V / 4 A	12 V / 4 A
Batterie-Kapazität	38...170 Ah	50...230 Ah	60...290 Ah	75...350 Ah	75...480 Ah	88...550 Ah
Anzahl Ladeausgänge	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5
Ladestromverteiler, schaltbar Start	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>
Netz-Spannung	110 V... 230 V AC <sup>2</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>4</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>4</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>4</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>3</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>3</sup>
Max. Leistungsaufnahme (AC)	240 W	330 W	400 W	490 W	680 W	840 W
Maße * (LxBxH)	228x139x74 mm	228x139x74 mm	228x139x74 mm	228x139x74 mm	330x139x74 mm	330x139x74 mm
Gewicht	1250 g	1280 g	1300 g	1350 g	2400 g	2450 g
Ladeprogramm-Nr. einstellbar (s. S. 6)	1,2,4,5, 4x <b>Li</b>	1,2,4,5, 4x <b>Li</b>	1,2,4,5, 4x <b>Li</b>	1,2,4,5, 4x <b>Li</b>	1,2,4,5, 4x <b>Li</b>	1,2,4,5, 4x <b>Li</b>
Autom. Batterie-Regenerierung/Li Auto Wake Up	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Netzteil-Funktion (Batteriewechsel)	●	●	●	●	●	●
Manuelle Blei-Equalization-Funktion	●	●	●	●	●	●
Anschluss Fern-Bedienung/-Anzeige	●	●	●	●	●	●
Batterie-Kapazität (-Größe) einstellbar	—	—	—	—	●	●
AC-Power-Limit-Funktion	—	—	—	—	●	●
Silent Run-Funktion	●	●	●	●	●	●
Schaltausgang für Motor-Startsperre	●	●	●	●	●	●
Blei-Temperatur-Kompensation/LiFePO4-Schutz	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Temperatur-Sensor(en) 825 im Lieferumfang	1	1	1	1	2	2
Spannungsfühler	—	—	—	—	●	●
Elektronik feuchtigkeitsgeschützt	●	●	●	●	●	●

## AUTOMATIC CHARGER VAC 24 V

Gerätetyp	VAC 2416 M 3A	VAC 2425 M 3A	VAC 2430 M 3A / 110 V AC	VAC 2440 M 2A
Art.-Nr.	0452	0459	0462	0467
Ausführung	A	B	C	C
Nenn-Spannung / Ladestrom	24 V / 16 A	24 V / 25 A	24 V / 30 A	24 V / 40 A
Neben-Lade-Ausgang „S“	24 V / 2 A	24 V / 4 A	24 V / 2 A	24 V / 2 A
Batterie-Kapazität	40...200 Ah	46...290 Ah	62...350 Ah	75...480 Ah
Anzahl Ladeausgänge	2+5	2+5	2+5	1+5
Ladestromverteiler, schaltbar Start	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>	●	—
Netz-Spannung	(110 V) 230 V AC <sup>3</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>3</sup>	110 bis 230 V AC <sup>2</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>3</sup>
Max. Leistungsaufnahme (AC)	510 W	830 W	1040 W	1380 W
Maße * (LxBxH)	228x139x74 mm	330x139x74 mm	333x262x92 mm	333x262x92 mm
Gewicht	1400 g	2400 g	3900 g	3900 g
Ladeprogramm-Nr. einstellbar (s. S. 6)	1,2,4,5	1,2,4,5	1,2,4,5	1,2,4,5
Automatische Batterie-Regenerierung	●	●	●	●
Netzteil-Funktion (Batteriewechsel)	●	●	●	●
Manuelle Blei-Equalization-Funktion	●	●	●	●
Anschluss Fern-Bedienung/-Anzeige	●	●	●	●
Batterie-Kapazität (-Größe) einstellbar	—	●	●	●
AC-Power-Limit-Funktion	—	●	●	●
Silent Run-Funktion	●	●	●	●
Schaltausgang für Motor-Startsperre	●	●	●	●
Blei-Temperatur-Kompensation	●	●	●	●
Temperatur-Sensor(en) 825 im Lieferumfang	1	2	2	1
Spannungsfühler	—	●	●	●
Elektronik feuchtigkeitsgeschützt	●	●	●	●

VAC 1260 M 3A	VAC 1260 M 3A / 110 V AC	VAC 1280 M 2A
<b>0430</b>	<b>0432</b>	<b>0439</b>
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>12 V</b> ; 12,0...13,3 V / 60 A	<b>12 V</b> / 60 A	<b>12 V</b> / 80 A
12 V / 4 A	12 V / 2 A	12 V / 2 A
110...660 Ah	120...660 Ah	150...880 Ah
2+S	2+S	1+S
● <sup>1</sup>	●	—
(110 V) 230 V AC <sup>3</sup>	110 V bis 230 V AC <sup>2</sup>	(110 V) 230 V AC <sup>3</sup>
1020 W	1060 W	1400 W
330x139x74 mm	333x262x92 mm	333x262x92 mm
2500 g	3900 g	3900 g
1,2,4,5, 4x <b>Li</b>	1,2,4,5	1,2,4,5
●/●	●/—	●/—
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●/●	●/—	●/—
2	2	1
●	●	●
●	●	●



<sup>1</sup> Der 2. Ausgang des Ladestromverteilers ist mit seinem vollen Ladestrom auch auf die Fahrzeug-Starterbatterie einstellbar, mit eigenem Starter-Ladeprogramm. Er ermöglicht kurze Ladezeiten, hohe Pufferleistung und unterschiedliche Batterietypen für Bord- (Säure / AGM / Gel / LiFePO4).

<sup>2</sup> 110 V...230 V AC: Weltweiter Betriebsspannungsbereich 90 V...270 V AC / 45...65 Hz mit voller Ladeleistung, kurzzeit (5 s) 305 V AC.

<sup>3</sup> (110 V) 230 V AC: Betriebsspannungsbereich 190 V...270 V AC / 45...65 Hz mit voller Ladeleistung, kurzzeit (5 s) 305 V AC. Funktion ab 90 V AC, bei 110 V AC ca. 50 % Ladeleistung.

<sup>4</sup> (110 V) 230 V AC: Betriebsspannungsbereich 190 V...270 V AC / 45...65 Hz mit voller Ladeleistung, kurzzeit (5 s) 305 V AC. Funktion ab 90 V AC, bei 110 V AC ca. 18 A Ladestrom.

\* Maße inkl. Befestigungsflansche/-füße, ohne Anschlüsse

**Lieferumfang:**  
 Netzkabel, Anleitung, Temperatur-Sensor(en) 825 s. Tabelle

**! EMPFOHLENES ZUBEHÖR**

Art.-Nr. 2081  
 Betriebs-Fernanzeige IP67

Art.-Nr. 2075  
 Fernbedienung S

» Weitere Infos finden Sie auf den Seiten 101-107.

» Weitere technische Daten und Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite [www.votronic.de](http://www.votronic.de)

i

**B2B**

**DC/DC**