

Praktischer Alleskönner

Lademanagement | Moderne Fahrzeuge sind mit unterschiedlichen Starterbatterien ausgerüstet. Sollen AGM-, EFB- oder Blei-Säure-Batterien mit flüssigem Elektrolyten oder Gel beim Laden keinen Schaden nehmen, braucht es spezielle Ladegeräte.

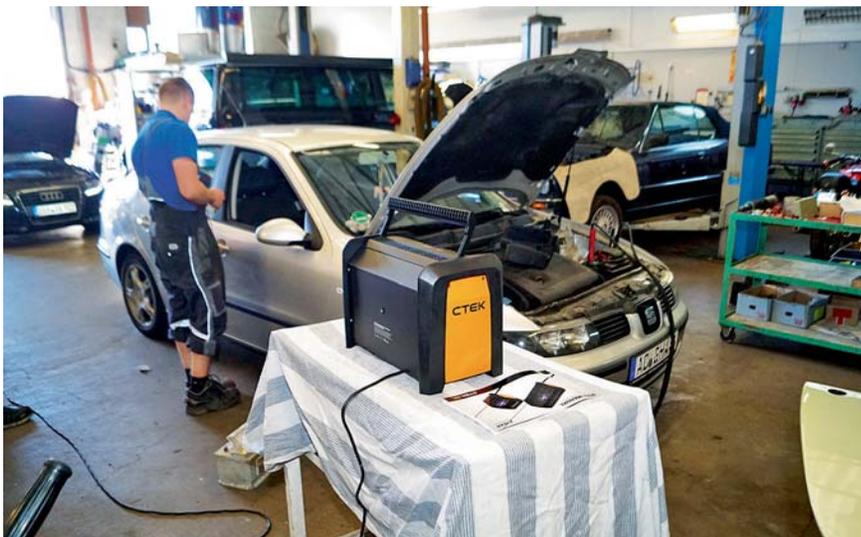


Foto: Marcel Schöch

Das CTEK Pro 120 im Stützstrom-Einsatz bei der Reparatur eines Kundenfahrzeugs.

Mit Zunahme der elektrischen Verbraucher und Regelsysteme in modernen Fahrzeugen sind die Anforderungen an die Fahrzeugbatterien enorm gestiegen. „Die Bordelektronik und die immer zahlreicheren Verbraucher benötigen sehr leistungsfähige Batterien“, sagt Stefan Rössner, Mitgeschäftsführer der RR Kraftfahrzeug-Reparatur GmbH, eines freien Mehrmarken-Betriebs in Maisach, westlich von München. Kommen die Batterien aber in die Jahre oder sind wegen Kurzstreckenverkehr nur

niedrig geladen, kann es beim Service und vor allem beim Flashen von Steuergeräten zu unliebsamen Überraschungen durch Spannungsabfall kommen.

Die Geschäftsleitung des überregional bekannten Reparaturbetriebs musste daher reagieren und ein leistungsfähiges und vor allem auch für Stützstrom geeignetes Ladegerät anschaffen. Die Entscheidung fiel schnell auf das CTEK Pro 120. „Wir waren auf der Suche nach einem modernen Batterieladegerät, das auch mit einem Extern-Modus die Stromversorgung von Fahrzeugen während des Flash-Vorgangs sicher erfüllt“, sagt Rössner. „Das CTEK Pro 120 hat dabei unsere Erwartungen im Praxisbetrieb voll erfüllt.“ Kein Flashvorgang musste mehr seit der Anschaffung des CTEK-Ladegeräts vor sechs Monaten wiederholt werden.

„Ein konstanter Stützstrom ist bei Software-Updates der Steuergeräte äußerst wichtig“, so der erfahrene Kfz-Mechatroniker. „Kommt es hier nämlich zum Spannungsabfall, können Updates fehlerhaft

sein. Im Worst-Case-Szenario kann dies sogar zur Unbrauchbarkeit des Steuergeräts führen. Ein Schaden, für den wir als Werkstatt aufkommen müssen.“ Darüber hinaus verhindert die Stützfunktion bei einem Batteriewechsel, dass gespeicherte Informationen wie beispielsweise für Radio oder Uhr verloren gehen und wichtige Funktionen wie Fensterheber oder adaptives Fernlicht nicht extra wieder angelernt werden müssen.

AGM und EFB

Auch Technologien wie Start-Stopp-System belasten die Batterien. „Obwohl meist ältere Fahrzeuge zu uns zur Reparatur gebracht werden, ist heute bereits rund die Hälfte unserer Kundenfahrzeuge mit unterschiedlichen Start-Stopp-Systemen ausgerüstet“, sagt Rössner. „So sind in Fahrzeugen von Porsche oder BMW Start-Stopp-Systeme mit zusätzlichen Rekuperations-Ladern verbaut. Hier kommen meist AGM-Batterien zum Einsatz.“ Diese Batterien haben eine sehr gute Stromaufnahme und eignen sich daher besonders, die hohen Ladeströme, die zum Beispiel beim Bremsen während der Rekuperation entstehen, aufzunehmen.

In Start-Stopp-Fahrzeugen ohne Rekuperation, wie sie zum Beispiel bei Fiat oder Toyota vorkommen, werden hingen-

Kurzfassung

Moderne Ladegeräte sind in der Lage, alle Batterietypen zu laden. Das CTEK Pro 120 kann jedoch noch viel mehr und bietet auch eine Rekonditionierungsfunktion. Eine freie Werkstatt hat über ihre Erfahrungen berichtet.



Foto: Marcel Schöch

Sowohl Lithium- als auch Blei-Säure-Batterien können mit dem CTEK geladen werden.

„Das Ladegerät CTEK Pro 120 hat unsere Erwartungen im Praxisbetrieb voll erfüllt.“

Stefan Rössner, RR Kraftfahrzeug-Reparatur

gen bevorzugt EFB-Batterien verbaut. Sie zeichnen sich vor allem durch eine doppelt so lange Zyklen-Lebensdauer im Vergleich zu herkömmlichen Starterbatterien aus. Batterien mit flüssigem Elektrolyten oder Gel finden sich hingegen in älteren Fahrzeugen, die noch über keine Sprit-SParttechnologien verfügen.

Risiko Sulfatierung

„Trotz leistungsstarker Batterien und On-board-Lademanagement kommt es immer wieder vor, dass Batterien entladen sind“, so Rössner. „Aus diesem Grund laden wir während eines Service- oder Reparaturaufenthalts die Batterien stets nach.“ Dies verhindert auch, dass im entladenen Zustand Bleisulfat an den positiven und negativen Platten in der Batterie entsteht – die sogenannte Sulfatierung. Das CTEK Pro 120 hat auch dafür eine nützliche Funktion: die Rekonditionierung. Damit lassen sich bereits sulfatierte Batterien wiederaufladen. Dabei kommt ein mehrstufiges Ladeverfahren zum Einsatz, das durch kontrollierte Erhöhung des Ladestroms das Gasen anregt, was die an den Bleiplatten anlagernden Sulfatkristalle zerstört und die Ladefähigkeit wiederherstellt.

Moderne Ladegeräte müssen auch in der Lage sein, unterschiedliche Batterietypen aufzuladen. Rössner: „Im Gegensatz

zu konventionellen Blei-Säure-Batterien mit flüssigem Elektrolyten benötigen beispielsweise AGM-Batterien eine Ladekennlinie mit spannungskonstanter Ladung. Die maximal zulässige Spannung von 14,8 Volt darf dabei keinesfalls überschritten werden.“ Der Grund hierfür liegt in der Konstruktion von AGM-Batterien. „Bei zu hohen Ladespannungen, die jenseits von 14,8 Volt liegen, kann zu viel Gas entstehen und die Rekombination erfolgt nicht mehr vollständig“, erklärt Rössner. „Der Druck im Inneren der Batterie steigt dann kontinuierlich an, bis die Sicherheitsventile öffnen.“ Ist dies geschehen, ist die Vorschädigung der Batterie bereits so groß, dass sie nicht mehr verwendet werden kann.

Profi-Ladegeräte wie das CTEK Pro 120 verhindern solche Schäden. Mit ihm können aber nicht nur AGM- und EFB-Batterien, sondern auch alle anderen 12-Volt-beziehungsweise 24-Volt-Batterietypen wie Normal- und Nassbatterien sowie Kalzium- und Lithium-Batterien geladen werden.

Selbstlernend

Das CTEK Pro 120 ersetzt somit alle anderen Ladegeräte in der Werkstatt. Es erkennt dabei automatisch den Batterietyp und regelt Strom, Spannung und auch Ladezeit. Der Selbstlernmodus merkt sich auch die besten Einstellungen für die jeweilige Batterie und ermöglicht so schnellstmögliches Laden.

Um die Vorgaben sämtlicher Fahrzeughersteller zur Ladespannung präzise einzuhalten, kann die Ladespannung in einem Bereich von 12,6 bis 14,8 Volt in Schritten von 0,1 Volt manuell gewählt werden. Dies kann vor allem für 12-Volt-Lithiumbatterien wichtig sein. Mit nur vier Tasten und einem verständlichen LCD-Display ist es dabei äußerst benutzerfreundlich.

Marcel Schoch



Foto: Marcel Schoch

Stefan Rössner, Mitgeschäftsführer und Kfz-Mechatronikermeister.

www.autoservicepraxis.de

Upgrade to Yuasa!



YUASA
by **GS YUASA**

THE WORLD'S LEADING BATTERY MANUFACTURER

- ✓ 99,9% Abdeckung des europäischen Fuhrparks
- ✓ Limitierte Händlerdichte in der Region
- ✓ Konzepte zur Entwicklung der Vertriebsregion
- ✓ Lieferung ab Lager Krefeld in 15 europäische Länder
- ✓ Leistungsfähigste Online-Batteriesuche in Europa

www.yuasa.com

+49 (0)2151 82095-00
marketing@gs-yuasa.de