



RKB electronic AG

Li-Ion Akku-Systeme

mit intelligenter Schutzelektronik
in High Energy
oder High Power Ausführung



Kundenspezifische Akkupacks in Lithium-Ion Technik

Als einer der führenden Systemlieferanten für intelligente Akku-Systeme in Deutschland, bieten wir Ihnen ein umfassendes Produktportfolio welches neben den kundenspezifischen Akkupacks auch die passende Schutzelektronik und Ladetechnik beinhaltet. Alle angebotenen Lithium-Ion Akkupacks werden aus qualitativen Gründen ausschließlich in Ölbronn-Dürren entwickelt, gefertigt und geprüft. So können wir gewährleisten, dass unsere Akku-Systeme den hohen Qualitätsansprüchen unserer Kunden gerecht werden.



Als „All-In-One“-Dienstleister übernehmen wir gerne für Sie die technische Realisierung Ihres Projektes. Diese umfasst neben der Entwicklung auch den Prototypenbau und die Serienfertigung. Dabei profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung bei der Konfektionierung von intelligenten Akku-Systemen, sowie von unseren beständigen Geschäftsbeziehungen zu namhaften Zellenherstellern. Das Bereitstellen von allen relevanten Prüfzertifikaten nach den aktuell gültigen Normen und Gesetzen (wie z.B. das UN38.3 Prüfzertifikat) komplettiert unser Angebot im Bereich der Akku-Systeme.



High Energy & High Power Systeme

Trotz einer theoretisch unendlichen Vielfalt an Lithium Akkupacks, unterscheiden wir grundsätzlich zwischen zwei verschiedenen Akkupack Typen. Dies sind zum einen „High Energy“-Akkupacks mit einer möglichst hohen Energiedichte in Bezug auf das Volumen und das Gewicht und zum anderen „High Power“-Akkupacks welche eine Entladung mit bis zu 30C ermöglichen. Des weiteren fertigen wir seit kurzem auch Akkupacks die eine Zwitterstellung einnehmen. Diese Akkupacks ermöglichen eine mittlere Kapazität bei mittleren Endladeraten (von ca. 4-5C). Solche Zwittersysteme werden zum Beispiel erfolgreich in E-Bikes und Pedelecs eingesetzt, eignen sich aber auch für eine Vielzahl weiterer Anwendungen. Der Funktionsumfang der aufgezählten Akkusysteme richtet sich nach der Ausstattung des eingesetzten Batteriemanagementsystems. Dieses übernimmt neben den elementaren Schutzfunktionen noch weitere Aufgaben wie zum Beispiel die Berechnung der verbleibenden Kapazität oder die Speicherung der aktuellen Zyklenzahl.

Lithium-Technologien

Als innovatives Unternehmen können wir Ihnen alle gängigen Zellentechnologien welche am Markt verfügbar sind anbieten und konfektionieren. Dies sind aktuell folgende Typen:

Lithium-Cobalt-Oxid (LiCoO_2), Lithium-Mangan-Oxid (LiMn_2O_4), Lithium-Nickel-Oxid (LiNiO_2), Lithium-Eisen-Phosphat (LiFePO_4), Lithium-Nickel-Cobalt-Aluminium-Oxid (LiNiCoAlO_2) sowie das populäre und am häufigsten eingesetzte Lithium-Nickel-Cobalt-Mangan-Oxid (LiNiCoMnO_2) System.

Anwendungsbeispiele



Unsere Akkupacks werden eingesetzt in Kommunikationsgeräten, Elektrowerkzeugen, Haushalts- und Gartengeräten, Messgeräten, industriellen Anwendungen, medizintechnischen Anwendungen, Elektrofahrzeugen, Elektrofahrrädern, Golf Trolleys, Tauchlampen, der Lichttechnik sowie in vielen weiteren Einsatzgebieten.

Ladetechnik und Stromversorgungen

Passend zu unseren intelligenten Akku-Systemen führen wir eine Vielzahl verschiedener Ladegeräte. Diese erfüllen alle für den europäischen, amerikanischen und asiatischen Markt relevante Normen. Des Weiteren verfügen unsere Ladegeräte über einen Weitbereichseingang sowie über ein austauschbares primäres Netzkabel, welches den problemlosen weltweiten Einsatz der Geräte ermöglicht.



Zulassungen:
CE  FC  

Unsere Lithium-Ion Ladegeräte laden mit höchster Präzision nach dem CC/CV Ladeverfahren und sind je nach Anwendung in unterschiedliche Leistungsklassen eingeteilt. In Abhängigkeit von der eingesetzten Lithium-Technologie wird die Ladeschlussspannung ab Werk zwischen 3,60V und 4,20V pro Zelle eingestellt. Der standardisierte DC Hohlstecker kann auf Wunsch gegen ein anderes sekundäres Stecksystem, welches zu Ihrem Gerät bzw. Akkupack passt, ausgetauscht werden.



Schutzschaltungen und Batteriemanagementsysteme

Lithium-Ion Akkupacks benötigen immer eine Schutzbeschaltung welche eine eventuelle Überladung, Tiefentladung, Überstrom sowie möglicherweise auftretende Kurzschlüsse wirksam verhindert. Gleichzeitig sollte die eingesetzte Elektronik aber möglichst wenig Strom verbrauchen um den Akkupack nicht zusätzlich zu entladen. Aus diesem Grund entwickelt die RKB electronic AG am Standort Ölbronn-Dürrn Schutzbeschaltungen und Batteriemanagementsysteme auf dem neusten Stand der Technik.



Spezielle Anforderungen wie z.B. eine Kommunikation per SM-, I²C- oder HDQ-Bus zwischen dem Akkupack und Ihrem Gerät können bei der Entwicklung berücksichtigt und nach Ihren Wünschen umgesetzt werden. Diese intelligenten und als Batteriemanagementsystem bezeichneten Elektroniken können ergänzend zu den bereits zuvor erwähnten Schutzbeschaltungen weitere relevante Daten wie z.B. den aktuellen Ladezustand, die aktuelle Temperatur, die Anzahl der Ladezyklen und zahlreiche andere Informationen für eine weitere Verarbeitung bereitstellen. Dem Leistungs- und Anwendungsbereich unserer Schutzbeschaltungen und Batteriemanagementsysteme sind dabei so gut wie keine Grenzen gesetzt. Selbst Anwendungen im Kilowatt Bereich können mit unseren Elektroniken realisiert werden.



Ihr Spezialist für intelligente Li-Ion Akku-Systeme



Die RKB electronic AG wurde im Jahr 2000 gegründet und beschäftigt sich seit dem Jahr 2003 mit der Konfektionierung von kundenspezifischen Batteriesystemen. Das Hauptaugenmerk richtet sich hierbei auf die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von hochtechnisierten Lithium-Ion Akkupacks. Für die Realisierung dieser anspruchsvollen Aufgabe

stehen der RKB electronic AG derzeit mehr als fünfzig Mitarbeiter zur Verfügung. Mit durchdachten und rationellen Fertigungsmethoden sowie einer modernen Maschinenausstattung haben wir es zu unserer Aufgabe gemacht, unser Lieferprogramm stets am Puls der Zeit zu halten. Somit können wir Ihnen jederzeit die aktuellste Technik zum bestmöglichen Preis bereitstellen. Ihre Zufriedenheit steht dabei an erster Stelle. Unser Qualitätsmanagementsystem stellt einen fehlerfreien Produktionsablauf sowie eine absolute Transparenz und Rückverfolgbarkeit in allen Prozessen und Vorgängen sicher.



Alle gefertigten Akkupacks und Ladegeräte durchlaufen eine hundertprozentige elektrische und optische Endkontrolle. Die elektrische Prüfung wird mit Hilfe modernster elektronischer Prüfmittel durchgeführt. Hierbei wird die spätere Anwendung möglichst realistisch simuliert um eine

praxisnahe Prüfung der Komponenten zu erreichen. Kompetenz, Schnelligkeit, Flexibilität, ein kundenorientiertes und innovatives Lieferprogramm verbunden mit einem qualitätsorientierten und vielfältigen Fertigungsspektrum machen die RKB electronic AG zum leistungsstarken Partner für Sie. Neuheiten und Innovationen aufgreifen und somit die Anforderungen und Wünsche unserer Kunden in Lösungen mit einem Optimum an technischer und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit umzusetzen - das ist unser Anspruch.



Otto-Hahn-Straße 19 · 75248 Ölbronn-Dürrn
Tel: 07237/48634-0 · Fax: 07237/48634-181
www.rkb-ag.de · info@rkb-ag.de

