



SUCCESS STORY

Modulare Hochleistungsbatteriesysteme: Innovation für die E-Mobility

Der in Darmstadt beheimatete Technologieführer AKASOL überzeugt mit innovativen, modularen Hochleistungsbatteriesystemen für Elektro- und Hybrid-Nutzfahrzeuge. Internationale Fahrzeughersteller zählen auf die zuverlässigen und skalierbaren Batterien. Mittels robusten und kompakten CombiTac-Steckverbindern inklusive maßgefertigter Kabelkonfektionierung kann die AKASOL AG ihren Kunden den langlebigen und sicheren Betrieb der E-Fahrzeuge gewährleisten.

Was als Akademische Solartechnikgruppe an der TU Darmstadt begann, ist heute ein internationaler Marktführer und Global Player auf dem Gebiet modularer, hochleistungsfähiger Lithium-Ionen-Batteriesysteme für den Nutzfahrzeugbereich mit Sitz in Darmstadt, Deutschland. Die innovativen Batteriesysteme von AKASOL kommen in elektrischen und hybriden Nutzfahrzeugen im Personen- und Güterverkehr sowohl auf

der Straße, im Wasser oder auf der Schiene als auch in der Industrie zum Einsatz.

Die Visionen und der Tatendrang zur Umsetzung alternativer Antriebskonzepte sind das Fundament für AKASOLs Geschäftserfolg. Heute sind die fortschrittlichen Produkte von AKASOL fester Bestandteil der Designkonzepte von weltweit führenden Nutzfahrzeugherstellern.

Die Anforderungen

Das modulare und flexible Produktportfolio von AKASOL zeichnet sich durch sehr hohe Energiedichte und ein äußerst leistungsstarkes Thermomanagement aus, was eine kompakte und frei skalierbare Bauweise ermöglicht. Für die Entwicklung eines hochleistungsfähigen, modularen OEM-Batteriesystems war eine performante, robuste und zuverlässige, aber auch äußerst sichere steckbare Verbindungslösung gefragt, die zudem die für den Automobil-Bereich notwendige Zertifizierung aufweist.



Markt Segment: E-Mobility



Industrial Connectors: CombiTac

Applikation: Verbindung für Strom- und Datenübertragung von Batteriemodulen

- Individuell konfigurierbar
- Vibrationsresistent
- Äußerst zuverlässiger und robuster Betrieb



Die Herausforderung

Gemeinsam mit AKASOL wurde auf Basis des modularen Stäubli CombiTac-Systems eine Lösung konfiguriert, welche so flexibel ist, dass sie auch ohne Designänderung eine Leistungssteigerung von 30 % im Batterie-konzept unterstützt. Gleichzeitig wurden die Anschlusspezifikationen seitens des AKASOL OEM-Kunden von Stäubli mit konfektionierten Kabeln umgesetzt.

Die Lösung

Diese Anschlüsse, welche Leistungsströme und Datensignale zwischen den Batteriemodulen und zur Leistungselektronik übertragen, erlauben eine sichere Intervention während der Batteriewartung. Durch das einfache Ausstecken des Leistungsmoduls kann sicher und ohne vorhandene Spannungen gearbeitet werden. Somit ist es möglich, hier Sicherungen auszutauschen, ohne dass eine Elektro- und Sicherheitsfachkraft benötigt wird. Diese Lösung gewährleistet absolute Spannungsfreiheit am Leistungsmodul.

Gleichzeitig wird auch in der Montage der einzelnen Batterieebenen durch die modulare Verbindung schnelle und sichere Installation garantiert. Durch das robuste Design hält die hochwertige CombiTac-Lösung auch starken Vibrationen im laufenden Betrieb stand. Zusätzlich wurde auf Kundenwunsch zur Überwachung der Leistungselektronik mit dem CAN-Bus eine ergänzende Platine für die Sicherheitstechnik eingebaut. Auch dies ist eine Kompetenz, die Stäubli beherrscht und so die Lösung noch sicherer macht.

Der Mehrwert

Die Flexibilität und Fachkompetenz der Stäubli-Mitarbeiter, um die hohen Sicherheitsanforderungen umzusetzen, überzeugten AKASOL. Durch die benutzerspezifische Kabellösung kann die Montage der Batterie-Module sicher und effizient erfolgen. Für AKASOLs Kunden garantiert die sichere Stäubli-Steckverbinderlösung im Einsatz der Hochleistungs-Batteriesysteme ausfallsicheren und langlebigen Betrieb der Elektrofahrzeuge und höchste Sicherheit im Wartungsfall.

Kundennutzen

- Flexible Umsetzung von zusätzlichen, hohen Sicherheitsanforderungen
- Schnelle und sichere Montage
- Ausfallsicherer und langlebiger Betrieb der Kunden-Elektrofahrzeuge
- Höchste Sicherheit im Wartungsfall

Über Stäubli

Stäubli ist ein globaler Anbieter von Mechatronik-Lösungen mit drei Kernaktivitäten: Connectors, Robotics und Textile. Der internationale Konzern ist in 29 Ländern vertreten.

Stäubli Electrical Connectors ist Spezialist für zukunftsorientierte Kontakttechnologie und technisch ausgereifte Lösungen mit einem Produktportfolio von Miniatursteckverbindern bis hin zu Hochleistungssteckverbindern für verschiedene Branchen.

www.staubli.com/electrical