

NEWS RELEASE

PR0326DE

Alps Alpine bringt Detektorschalter SPVQK für 48-V-Stromversorgungen in zukünftigen Elektrofahrzeugen auf den Markt

Neue SPVQK-Serie sorgt für hohe Zuverlässigkeit und vereinfachtes Schaltungsdesign bei Hochvolt-Anwendungen

München, 01. September 2026 – Alps Alpine bringt mit der SPVQK-Serie einen neuen Detektorschalter für die Automobilindustrie auf den Markt, der den zunehmenden Einsatz von 48-V-Bordnetzarchitekturen in zukünftigen Elektrofahrzeugen unterstützen soll. Die neue Serie in Schutzart IP6K7 hält einer C-Last von bis zu 3 A stand und bietet damit eine deutlich höhere Robustheit beim Schalten.

Die SPVQK-Serie löst die beiden grundlegenden Herausforderungen beim Einsatz von Systemen in Fahrzeugen, die mit höherer Spannung betrieben werden: Sie gewährleistet eine zuverlässige Schaltleistung und eine hohe Lebensdauer von 300.000 Schaltzyklen auch unter anspruchsvollen elektrischen Bedingungen; und sie vereinfacht zugleich das Schaltungsdesign aufgrund ihrer Kompatibilität zur Vorgänger-Serie.



Hintergrund

Da immer mehr Fahrzeuge elektrisch betrieben werden und diese mit immer moderneren Funktionen ausgerüstet sind, erhöht sich auch kontinuierlich die Anzahl der elektronischen Geräte, die im Fahrzeug verbaut sind. Das wiederum führt zu einem höheren Leistungsbedarf. Um diesem Trend Rechnung zu tragen, stellt die Automobilindustrie Schritt für Schritt von konventionellen 12-V-Bordnetzen (mit deren typischen Einschränkungen durch Leistungsverluste) auf 48-V-Bordnetzarchitekturen um. Diese bieten eine stabilere Energieversorgung mit hoher Leistung, gleichzeitig verbessern sie die Energieeffizienz. Auch die Detektorschalter, die sich in Türverriegelungen, Sicherheitsgurtschlössern und in anderen mechanischen Komponenten des Fahrzeugs befinden, müssen diesen Wandel unterstützen.

Wesentliche Merkmale

- 1. Kompatibilität mit 48-V-Stromversorgungen:** Mit einer maximalen Gleichstrom-Nennspannung von 52 VDC kann die SPVQK-Serie direkt in 48-V-Bordnetzen eingesetzt werden, ohne dass ein Spannungswandler erforderlich ist. Das vereinfacht den Schaltungsaufbau und bietet zugleich eine größere Flexibilität beim Design.
- 2. Proprietäre Kontaktstruktur mit überragender Einschaltstromfestigkeit für kapazitive Lasten (C-Lasten):** Im Vergleich zur SPVQ8-Serie, die einen maximalen Spitzen-Einschaltstrom von 0,1 A (C-Last) unterstützt, hält die SPVQK-Serie einer C-Last von bis zu 3 A stand und bietet damit eine deutlich höhere Robustheit beim Schalten. Die neu entwickelte Kontaktstruktur minimiert Verschleiß und Alterung der Kontakte. Somit gewährleistet sie eine stabile elektrische Leistung und dauerhafte Zuverlässigkeit. Zudem sind keine externen Komponenten zur Strombegrenzung notwendig, beispielsweise Chip-Widerstände, die zuvor zum Schutz der Schaltung erforderlich waren. Das vereinfacht das Schaltungsdesign und reduziert gleichzeitig die Anzahl der Bauteile.

- 3. Hohe Lebensdauer und Umweltbeständigkeit:** Die SPVQK-Serie bietet die für Automobilanwendungen erforderliche hohe Zuverlässigkeit, sie widersteht Überströmen bis zu 18 A für typischerweise fünf Minuten und überzeugt durch eine hohe Lebensdauer von 300.000 Schaltzyklen. Ihre staub- und wasserabweisende Bauweise gemäß IP6K7 gewährleistet eine stabile Leistung auch in rauen Betriebsumgebungen.
- 4. Einfacher Austausch dank identischem Formfaktor wie bei der SPVQ8-Serie:** Die SPVQK-Serie verfügt über denselben Formfaktor wie die Vorgänger-Serie SPVQ8. Somit kann sie mit nur minimalen Änderungen am Design eingesetzt werden. Das ermöglicht einen reibungslosen Übergang beim Einsatz in Bestandsprodukten.

Spezifikationen der neuen Serie

Pole	1
Positionen	1
Anschluss	Einpresstechnik (Standardausführung), verbleit
Betätigungskraft	1,4 ± 0,5 N
Schaltart	Schließer (N/O)
Gehäuseform	Anschlag, einseitig
Abmessungen (B x T x H)	5,3 x 8,3 x 6,5 mm
Maximale Nennwerte	0,1 A, 52 V DC
Anfangs-Kontaktwiderstand	500 mΩ (maximal)
Lebensdauer	300.000 Schaltzyklen
Schutzart	IP6K7

Typische Anwendungsbereiche

Die SPVQK-Serie wurde für ein breites Spektrum an Detektionsaufgaben entwickelt. Sie eignet sich perfekt für viele Anwendungen im Automobilbereich, zum Beispiel für Türverriegelungen, Sicherheitsgurtschlösser, elektrische Parkbremsen (EPB) und Lenkradschaltungen. Sie ist zudem gut geeignet für Anwendungen in der Unterhaltungselektronik, beispielsweise für Smart-Locks und Haushaltsgeräte bis hin zu Detektionsanwendungen an Toiletten-Deckeln.

Zukunftsaussichten

Die SPVQK-Serienproduktion begann im Juni 2026 im Werk in Wuxi, China. Zunächst soll die Serie vor allem als Ersatz für bestehende Detektorschalter in mechanischen Automobilkomponenten zum Einsatz kommen, darunter Türverriegelungen und Sicherheitsgurtschlösser. Zukünftig soll der Einsatz der SPVQK-Serie auch auf andere Fahrzeuge mit 48-V-Bordnetzen ausgeweitet werden, einschließlich zukünftiger Elektrofahrzeuge. Neben dem Automobilbereich werden auch Einsatzmöglichkeiten in vielen weiteren Hochvolt-Mobilitätsanwendungen geprüft, darüber hinaus auch Anwendungen im Consumer-Bereich, wo eine hohe Zuverlässigkeit gefordert wird.

Alps Alpine Co. Ltd. wurde 1948 in Japan gegründet und ist einer der weltweit größten unabhängigen Hersteller von elektromechanischen Komponenten und Infotainment-Produkten für Fahrzeuge. Mit Hauptsitz in Tokio unterhält Alps Alpine ca. 100 Konzerngesellschaften in Amerika, Europa und Asien. Mit höchster Fachkompetenz und Zuverlässigkeit entwickelt, produziert und vermarktet Alps Alpine weltweit elektromechanische Komponenten sowie Infotainment- und Mobilitäts-Lifestyle-Produkte der nächsten Generation für Audio-, Display-, Kommunikations- und Fahrassistenzsysteme.

Die **Alps Alpine Europe GmbH** ist eine Tochtergesellschaft der Alps Alpine Co. Ltd. und betreut seit mehr als 40 Jahren europäische Kunden. Unsere Europazentrale mit Sitz in München vereint ein Team von Spezialisten aus den Bereichen Vertrieb, Marketing, Technik und F&E. Zusammen mit unseren Vertriebsbüros in vielen anderen großen Städten wie Düsseldorf, Stuttgart, Wolfsburg, Göteborg, Milton Keynes, Mailand und Paris beschäftigt die Alps Alpine Europe GmbH rund 560 Mitarbeiter. Alps Alpine verfügt auch über Produktionsstandorte in Irland, der Tschechischen Republik und Ungarn. Von dort aus werden vor allem unsere europäischen Kunden beliefert.

Weitere Informationen:

ALPS ALPINE EUROPE GmbH
Tel.: +49 89 321421-0
Fax: +49 89 321421-205
Kontakt: www.alpsalpine.com/eu_info/
www.alpsalpine.com

Pressearbeit:

MEXPERTS AG
Peter Gramenz
Tel.: +49 (0)8143 59744-00
www.mexperts.de
Presse Portal: www.presseagentur.com
Kontakt: peter.gramenz@mexperts.de