

06.12.2010 - 10:05 Uhr

S-8205A/B Serie Applikationsoptimierte Batterieschutzschaltungen

Neu-Isenburg (ots) -

Die Einführung von Schutzschaltungen für 4- oder 5-zellige Batteriepakete für Akkuwerkzeuge und medizinische Applikation deckt jetzt auch den stark besetzten Bereich bis 24V ab. Diese Spannungsbereiche waren bisher mit kaskadierten Schutzschaltungen mit hohem Schaltungsaufwand zu sichern. Die S-8205A/B Serie mit 2V..24V Betriebsspannung und einer absoluten Spannungsfestigkeit von 28V ermöglicht dies mit einem IC mit geringer externer Beschaltung.

Eine oft gewünschte Funktionserweiterung ist eine Leitungsbruchdetektion. Wird eine unterbrochene Leitung zwischen Batterieschutzschaltung und Batteriepaket erkannt, hat dies über das Ausgangssignal des CO-Pins eine Abschaltung der Ladung zur Folge. Eine wesentliche Steigerung der Sicherheit von Li-Ion Batteriepaketen. Eine Entladung des Akkus ist aber weiterhin möglich.

Alle Spannungsdetektoren haben hohe Präzision. Die Detektionsspannungsbereiche liegen bei 3,55V..4,4V für die Überladespannung, und 2,0V..3,2V für die Überentladespannung, mit Abstufungen von 50mV und 100mV und Genauigkeiten von 25mV und 80mV. Die Detektionsspannungsbereiche für den Entladeüberstrom liegen zwischen 0,05V..0,3V, mit 50mV Abstufung und ± 15 mV Genauigkeit, für den Ladeüberstrom gelten -0,3V..-0,05V mit 50mV Abstufung und ± 30 mV Genauigkeit. Der Kurzschlussstromfall wird unterschieden, es gelten hier 0,5V..1,0V bei 100mV Abstufung und 100mV Genauigkeit. Diese Präzision ist nur sinnvoll, wenn statt der streuenden Kanalwiderstände der Leistungs-FET ein Messwiderstand R_{sense} für die Detektionsspannungen eingesetzt wird.

Die Verzögerungszeiten für die Überladungsdetektion, die Überentladedetektion und die Lade- Entladeüberstromdetektion können durch Kondensatoren individuell eingestellt werden. Die Verzögerungszeit für den Kurzschlussfall ist intern festgelegt.

Durch die CTLC und CTLD Pins kann Ladung oder Entladung extern gesteuert werden. Vor Übertemperatur-schäden kann z.B. mit einem Temperatursensorschalter IC oder bei geringeren Ansprüchen durch einen PTC an CTLC geschützt werden.

Pressekontakt:

Paul Krisam, Technical Sales Support Manager, Components Department
Seiko Instruments GmbH, Siemensstrasse 9, 63263 Neu-Isenburg, Germany
Tel.: +49 6102 297 143, Fax.: +49 6102 297 50 143
Mobile: +49 172 6396 127,
eMail: Paul.Krisam@seiko-instruments.de
Website: <http://www.seiko-instruments.de>

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100016052/100615534> abgerufen werden.