

## ABLIC bringt Batterieschutz-IC auf den Markt, um die Notstromversorgung für Sicherheitsanwendungen im Automobilbereich zu verbessern

- Ermöglicht Miniaturisierung beim Übergang von Nickel-Metallhydrid- zu Lithium-Backup-Batterien -

### for 1-cell pack Automotive Battery Protection IC

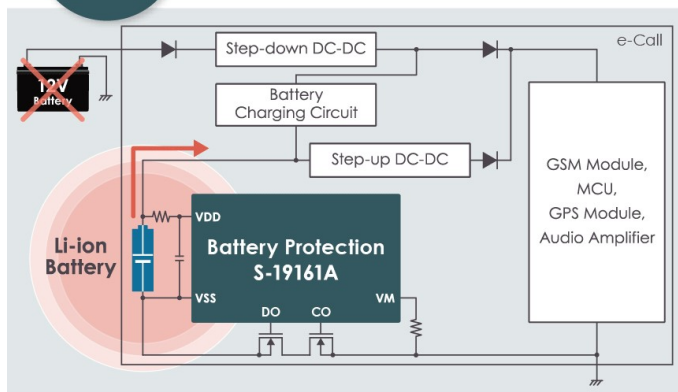
S-19161A/B Series

**The World's First\***

**Automotive 1-cell Battery Protection IC:  
Revamping Backup Power Performance.**



MinebeaMitsumi Group  
"Green Products" Produkt



\*As an automotive 1-cell battery protection IC. Based on our research as of January 2025.

ABLIC (Präsident: Seiji Tanaka, Hauptsitz: Minato-ku, Tokio; im Folgenden "ABLIC"), ein Unternehmen der MinebeaMitsumi Group, gab heute die Markteinführung des S-19161A/B bekannt, der es Automobilherstellern ermöglicht, Backup-Stromversorgungen erheblich zu miniaturisieren. Mit einer Betriebstemperatur von bis zu +125° C unterstützt dieser Schutz-IC unter anderem die Umstellung von großen mehrzelligen Nickel-Metallhydrid-Batterien auf kompakte einzellige Lithium-Batterien für Notrufsysteme in Fahrzeugen.

Herkömmliche Notstromsysteme in Fahrzeugen benötigen mehrere Nickel-Metallhydrid-Batterien, um die Notruffunktion beim Ausfall der Hauptstromversorgung aufrechtzuerhalten. Die innovativen Schutzfunktionen des S-19161A/B ermöglichen die Verwendung einer einzigen Lithium-Batterie, die die gleiche Funktionalität in einem kompakteren Formfaktor bietet.

Der IC arbeitet in einem branchenführenden Temperaturbereich von -40° C bis +125° C und übertrifft damit die herkömmlichen +85° C-Grenzwerte. Er verfügt über eine hohe Genauigkeit bei der Überladungserkennung von ±15mV und einen dreistufigen Überstromschutz beim Entladen der Batterie.

Die S-19161A/B-Serie ist speziell für KfZ-Notrufsysteme (e-call) und Telematik-Steuergeräte (TCU) optimiert, erfüllt den PPAP-Standard (Production Part Approval Process) und wird gemäß dem AEC(\*)-Q100-Qualitätsstandard Klasse 1 (\*Automotive Electronics Council) qualifiziert sein.

Der S-19161A/B unterstützt das Streben der Automobilindustrie nach Miniaturisierung und effizienteren

Designs.

ABLIC erweitert kontinuierlich sein Portfolio an Schutz-ICs für verschiedene Anwendungen in der Automobilbranche.

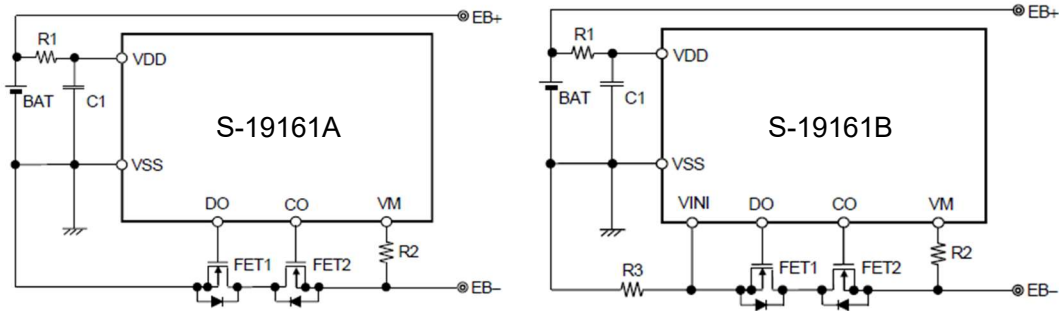


Abbildung: Schaltungsbeispiele

## [Haupteigenschaften]

### 1. Ermöglicht den Betrieb bei hohen Temperaturen von bis zu +125°C.

Dieser IC arbeitet in einem Temperaturbereich von -40°C bis +125°C und übertrifft damit deutlich die herkömmliche +85°C-Grenze der meisten Schutz-ICs. Dies ermöglicht einen verbesserten Schutz für 1-Zellen-Automobilbatterien und verbessert die Sicherheit in Hochtemperaturanwendungen.

### 2. Hohe Sicherheit durch 3-stufigen Überstromschutz beim Entladen

Das Produkt ist mit einem 3-stufigen des Überstromschutz beim Entladen ausgestattet: 1) Überstromschutz 1 für den konstanten Entladestrom, 2) Überstromschutz 2 für Entladestromspitzen und 3) Überstromschutz im Falle eines Kurzschlusses der Last. Dadurch ist es möglich, abnormale Ströme in sicheren Bereichen zu isolieren und eine sehr hohe Erkennungsgenauigkeit zu erreichen was die Sicherheit der Batterieanwendung erheblich verbessert.

### 3. Überladungserkennung der Spitzenklasse mit einer Genauigkeit von $\pm 15$ mV

Der IC erreicht eine branchenführende Genauigkeit beim Überladungsschutz von  $\pm 15$ mV und optimiert so die Batterieleistung bei gleichzeitiger Gewährleistung eines hohen Batterieschutzniveaus.

## [Spezifikation]

- Erkennungsspannung für Überladung: 3,50 to 4,80V  $\pm 15$ mV
- Erkennungsspannung für Tiefenentladung: 2,00 to 3,00V  $\pm 50$ mV
- Erkennungsspannung für Überstrom 1 beim Entladen:
  - 0,003 to 0,100V  $\pm 1,5$ mV (S-19161A Series)
  - 0,003 to 0,100V  $\pm 1,0$ mV (S-19161B series)
- Erkennungsspannung für Überstrom 2 beim Entladen:
  - 0,006 to 0,100V  $\pm 3,0$ mV (S-19161A Series)
  - 0,006 to 0,100V  $\pm 2,0$ mV (S-19161B Series)
- Erkennungsspannung für Überstrom bei Kurzschluss:
  - 0,020 to 0,100V  $\pm 5,0$ mV (S-19161A Series)
  - 0,020 to 0,100V  $\pm 4,0$ mV (S-19161B Series)

- Erkennungsspannung für Überstrom beim Laden:
  - 0,100 to -0,003V ± 1,5mV (S-19161A Series)
  - 0,100 to -0,003V ± 1,0mV (S-19161B Series)
- Ladefunktion bei 0V an der Batterie (erlaubt, nicht erlaubt)
- Eigenstromverbrauch im Betrieb: 4,0µA max.
- Eigenstromverbrauch im Stromsparmodus: 50nA max.
- Maximale Betriebsspannung: 28V
- Betriebstemperaturbereich: -40 to +125°C
- Gehäuse: SOT-23-6: 2,9 × 2,8 × 1,35mm max.

### [Anwendungsbeispiele]

Einzellige Lithium-Ionen-/Lithium-Polymer-Sekundärbatterien

### [Produktbeispiele]

KfZ-Geräte

- Notruf (e-Call)
- Telematik-Steuergerät (TCU)
- Smart Key
- Notstromsystem

Geräte, die bei hohen Temperaturen betrieben werden

**Automotive  
1-cell Battery Protection IC  
S-19161A/B Series**

- Automotive Quality  
-40°C to +125°C
- Miniaturization/  
Weight Reduction

For e-Call and TCU backup power systems

### [Details zum Produkt ]

<https://www.ablic.com/en/semicon/products/automotive/automotive-lithium-ion-battery-protection-ic/s-19161/>

### [Internetseite]

<https://www.ablic.com/en/semicon/>



MinebeaMitsumi Group  
Green Products

Dieses Produkt wurde als "Green Product" der [MinebeaMitsumi Group](#) für seinen herausragenden Beitrag zum Umweltschutz zertifiziert

### Kontakt

ABLIC Inc.

Masae Onuma

E-mail: [pr@ablic.com](mailto:pr@ablic.com)

<https://hub.ablic.com/en/pr-inquiry?rf=support>

Newsroom: [www.mynewsdesk.com/ablic](http://www.mynewsdesk.com/ablic)