

車両エンジン制御装置 12 V / 24 V



エンジン冷却装置
(BLDC)

車の排気
コントロール装置

THE VISHAY ADVANTAGE
AEC準拠
高温動作対応
高信頼性
薄型
長寿命
高い耐振動性能

エンジン冷却装置 (BLDC)



ALUMINUM CAPACITORS

SMD Aluminum Capacitors, High Temperature Up to 150 °C, Low ESR



[260 CLA-V](#)

- High ripple current up to 1400 mA at 150 °C, capacitance up to 3300 μ F
- Useful life up to 2000 h at 150 °C, high vibration capability

NON-LINEAR RESISTORS

SMD Glass-Protected NTC Thermistors



[NTCS...e3](#)

- Standard series, AEC-Q200 compliant
- Glass-protected with soft terminations

MOSFETs

N-Channel MOSFETs in 8 mm x 8 mm PowerPAK®, 40 V, 200 A, 1.7 m Ω



[SQJQ402E](#)

- AEC-Q101 qualified, 100 % UIS and RG tested with up to 175 °C operation
- Low $R_{DS(on)}$, logic level MOSFET, PowerPak® 8x8L replaces D²PAK in less than half of the area

MOSFETs

N-Channel MOSFETs in 8 mm x 8 mm PowerPAK®, 40 V, 160 A, 1.2 m Ω



[SQJQ100EL](#)

- AEC-Q101 qualified, 100 % UIS and RG tested with up to 175 °C operation
- Ultra-low $R_{DS(on)}$, thermally enhanced PowerPAK® 8x8L replaces D²PAK in less than half of the area

INDUCTORS

Low-Profile, High-Current IHLP® Inductors



[IHLP-6767GZ-5A](#)

- Lowest DCR/ μ H in this package size
- High temperature up to 155 °C, shielded construction

CERAMIC CAPACITORS

High Operating Temperature, Automotive Grade Leaded MLCC Capacitors



[HOTcap® K...H, A...R, K...R](#)

- High-reliability MLCC insert with wet build process
- High operating temperature (up to 175 °C for K...H and up to 160 °C for A...R and K...R), rated voltages: 50 V, 100 V, 200 V

RESISTORS

Power Metal Strip® SMD Resistors, High Power (7 W), Low Value (Down to 0.001 Ω)



[WSHM2818](#)

- Very high power rating of 7 W in small 2818 package
- Very low resistance values, 0.001 Ω to 0.10 Ω , with tolerance of 1 %

CERAMIC CAPACITORS

AEC-Q200 Qualified, Broad Range of Sizes and Working Voltages, C0G (NPO), X7R, and X8R



[VJ...31X RoHS Automotive MLCCs](#)

- RoHS and Green compliant parts available
- AgPd termination available for epoxy bonding

車の排気 コントロール装置



MOSFETs

N-Channel MOSFETs as Known Good Die (KGD) Rated at 60 V, 71 mΩ




[SQC462BKGD](#)

- AEC-Q101 qualified, 100 % UIS and RG tested with up to 175 °C operation
- Efficient KGD packaging allows high power density and reduced parasitics

MOSFETs

P-Channel MOSFETs as Known Good Die (KGD) Rated at -60 V, 14 mΩ




[SQC461KGD](#)

- AEC-Q101 qualified, 100 % UIS and RG tested with up to 175 °C operation
- Efficient KGD packaging allows high power density and reduced parasitics

RECTIFIERS

Schottky Diode Chips, 15 V to 150 V, Up to 3 A




[SC036H100S6B](#)

- Wafers in box, sawn on film, Al or Ag top metal

DIODES

Surface Mount PAR® TVS, 11 V to 48 V Breakdown Voltage




[SM8S10](#)

- AEC-Q101 qualified and high power up to 6600 W (10 x 1000 μs)
- Meet ISO7637-2 surge specification (varied by test conditions)

RESISTORS

Power Metal Strip® SMD Resistors, High Temperature (275 °C), High Power (1 W)




[WSLT2010...18](#)

- High temperature for harsh environments, resistance values down to 0.01 Ω
- Power Metal Strip® construction offers high reliability in critical applications

RESISTORS

Precision High-Temperature (215 °C) Thin Film Resistors, Low TCR with ± 5 ppm/°C




[PLTT0603](#)

- Gold terminations, Special Passivation Method (SPM)

NON-LINEAR RESISTORS

Platinum SMD Flat Chip Temperature Sensors




[PTS AT Series](#)

- Standard characteristics according to IEC 60751
- Short reaction times down to 2 s (in air)

NON-LINEAR RESISTORS

AEC-Q200 Qualified, Broad Range of Sizes and Working Voltages, C0G (NPO), X7R, and X8R




[VJ...31X RoHS Automotive MLCCs](#)

- RoHS and Green compliant parts available
- AgPd termination available for epoxy bonding

CERAMIC CAPACITORS

High Operating Temperature, Automotive Grade Leaded MLCC Capacitors



[HOTcap® K...H, A...R, K...R](#)

- High-reliability MLCC insert with wet build process
- High operating temperature (up to 175 °C for K...H and up to 160 °C for A...R and K...R), rated voltages: 50 V, 100 V, 200 V

車載MOSFET SQ Ruggedシリーズの特長

専用の車載プロセスフローを使い高品質を実現

ビシェイSiliconixブランドのパワーMOSFETのSQシリーズは、AEC-Q101に準拠しています。車載向けの優れた性能を実現するために車載専用のプロセスを採用しています。シリーズには低オン抵抗のTrenchFET® 技術を採用したNチャンネル、Pチャンネルの両製品があり、最大定格ジャンクション温度は175 °Cです。

パッケージはD2PAK (TO-263)、DPAK (TO-252)、SO-8、TSOP-6、SOT-23、SC-70等の従来からのパッケージに加え、省スペースが実現できる革新的なPowerPAK® も8 mm x 8 mmから2 mm x 2 mmのサイズまで揃っています。PowerPAK® 8x8L (8 mm x 8 mm) は1.2 mΩの低オン抵抗、D2PAKと比べて半分以下のサイズで大電流性能を提供し、ボードスペースを大幅に削減できます。PowerPAK® SO-8L (5 mm x 6 mm) はD2PAKと比べて半分以下のサイズで3 mΩの低オン抵抗、1.5 °C/Wの熱抵抗を提供します。デュアルの対称・非対称型が選べ、用途に応じてハイサイドとローサイド用に最適なMOSFETを選べます。PowerPAK® 1212-8 (3 mm x 3 mm) は3分の1のサイズでSO-8と同等のオン抵抗と電流性能を提供します。デュアル構成の製品ラインアップもある上、端子は側面の濡れ性を配慮しAOIに対応します。

PowerPAK® SC-70 (2 mm x 2 mm) は更に小さいパッケージながら、TSOP-6とSOT-23と同等の低オン抵抗と電流性能を提供します。、ビシェイ社のMOSFETはKGD (Known Good Die) での提供も可能です。個片化したチップを全数テストした後にテープ & リールにて納入いたします。

車載アプリケーション向けのその他MOSFETについては下記をご参照ください。

<http://www.vishay.com/mosfets/automotive-mosfets/>

D ² PAK	DPAK / Reverse DPAK	PowerPAK® 8x8L	PowerPAK® SO-8L	SO-8
				
15.88 x 10.41 x 4.83	10.41 x 6.73 x 2.38	8.0 x 8.0 x 1.9	6.15 x 5.13 x 1.14	5.0 x 6.2 x 1.75
PowerPAK® 1212	TSOP-6	SOT-23	SC-70	PowerPAK® SC-70
				
3.3 x 3.3 x 1.2	3.1 x 2.98 x 1.1	3.04 x 2.64 x 1.12	2.2 x 2.4 x 1.1	2.15 x 2.15 x 0.8

Length x Width x Height (mm)