

インフィニオン テクノロジーズ 新製品のご案内

2026年2月



保護およびサージ保護

ESD175-B1-W01005 ESD 保護デバイス

ESD178-B1-W0201 ESD 保護デバイス

ESD179-B1-W0201 ESD 保護デバイス

ESD188-B1-W0201 ESD 保護デバイス

パワー

蓄電 (ESS) 向けEconoPACK™ 3 TRENCHSTOP™ IGBT 1200 V H7

EasyPACK™ 2B TRENCHSTOP™ IGBT5 650 V H5 – HVAC、ヒートポンプ向け

BLDCモーター向けMOTIX™ TLE9186QVWゲートドライバIC

BLDCモーター向けMOTIX™ TLE92102QVWゲートドライバIC

OptiMOS™ 6 power MOSFET 80 V

TRENCHSTOP™ IGBT7 1200 V S7 D2PAK

沿面距離の長いTO-247 4ピン パッケージのCoolSiC™ MOSFET ディスクリート 1200 V G2 7 mΩ

センサー技術

XENSIV™ – KP497 スマート気圧センサー

評価ボード

REF_3K3W_3LFC_PSU 3.3 kW 高周波、高電力密度の電源ユニット (PSU)

BBTS500101LUA1TOBO1 Power PROFET™ + ファミリーを使った容量性負荷の充電

TRAVEO™ T2G CYT4BF Complete System Motor Control Kit

ESD175-B1-W01005 ESD 保護デバイス

1V、0.11 pF、パッケージサイズ01005の双方向ESD (静電気放電) 保護デバイスです。
インフィニオンのこのESD (静電気放電) 保護デバイスは、双方向かつ対照的なI/V特性で、優れたクランプ性能を備えています。



主な特長

- > きわめて低い挿入損失
- > 低クランプ
- > 双方向保護デバイス
- > 小型パッケージ

主な利点

- > システムの高い信頼性
- > 最小限の基板面積
- > 優れた保護機能により、エンジニアはさらに高付加価値の設計箇所に集中可能
- > システムの高い信頼性

競合製品に対する優位性

- > 高速データライン用の低い挿入損失

対象アプリケーション

- > USB4, USB 3.x Gen 1/Gen 2
- > Thunderbolt 3, Thunderbolt 4
- > ユーザーインターフェース
- > 汎用I/O
- > 小型パッケージのアプリケーション (ウェアラブルデバイス)

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
ESD175B1W01005E6327XTSA1	SP005960049	SG-WLL-2

ESD178-B1-W0201 ESD 保護デバイス

1V、0.21 pF、パッケージサイズ0201の双方向ESD (静電気放電) 保護デバイスです。
インフィニオンのこのESD (静電気放電) 保護デバイスは、双方向かつ対照的なI/V特性で、優れたクランプ性能を備えています。



主な特長

- > きわめて低い挿入損失
- > 低クランプ
- > 双方向保護デバイス
- > 小型パッケージ

主な利点

- > システムの高い信頼性
- > 最小限の基板面積
- > 優れた保護機能により、エンジニアはさらに高付加価値の設計箇所に集中可能
- > システムの高い信頼性

競合製品に対する優位性

- > 高速データライン用の低い挿入損失

対象アプリケーション

- > USB4, USB 3.x Gen 1/Gen 2
- > Thunderbolt 3, Thunderbolt 4
- > ユーザーインターフェース
- > 汎用I/O
- > 小型パッケージのアプリケーション (ウェアラブル デバイス)

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
ESD178B1W0201E6327XTSA1	SP005854363	SG-WLL-2

ESD179-B1-W0201 ESD 保護デバイス

1V、0.15 pF、パッケージサイズ0201で、極めて低い挿入損失特性を実現した双方向ESD (静電気放電) 保護デバイスです。双方向のI/V特性と優れたクランプ性能、極めて低い容量と挿入損失を実現しています。



主な特長

- > きわめて低い挿入損失
- > 低クランプ
- > 双方向保護デバイス
- > 小型パッケージ

主な利点

- > システムの高い信頼性
- > 最小限の基板面積
- > 優れた保護機能により、エンジニアはさらに高付加価値の設計箇所に集中可能
- > システムの高い信頼性

競合製品に対する優位性

- > 高速データライン用の低い挿入損失

対象アプリケーション

- > USB4, USB 3.x Gen 1/Gen 2
- > Thunderbolt 3, Thunderbolt 4
- > ユーザーインターフェース
- > 汎用I/O
- > 小型パッケージのアプリケーション

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
ESD179B1W0201E6327XTSA1	SP005958656	SG-WLL-2

ESD188-B1-W0201 ESD 保護デバイス

1V、0.06 pF、パッケージサイズ0201で、極めて低い挿入損失特性を実現した双方向ESD (静電気放電) 保護デバイスです。双方向のI/V特性と優れたクランプ性能、極めて低い容量と挿入損失を実現しています。



主な特長

- > きわめて低い挿入損失
- > 低クランプ
- > 双方向保護デバイス
- > 小型パッケージ

主な利点

- > システムの高い信頼性
- > 最小限の基板面積
- > 優れた保護機能により、エンジニアはさらに高付加価値の設計箇所に集中可能
- > システムの高い信頼性

競合製品に対する優位性

- > 高速データライン用の低い挿入損失

対象アプリケーション

- > USB4, USB 3.x Gen 1/Gen 2
- > Thunderbolt 3, Thunderbolt 4
- > ユーザーインターフェース
- > 汎用I/O
- > 小型パッケージのアプリケーション

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
ESD188B1W0201E6327XTSA1	SP006040531	SG-WLL-2

蓄電 (ESS) 向けEconoPACK™ 3 TRENCHSTOP™ IGBT 1200 V H7

3レベルNPC1トポロジの1200 V/500 A EconoPACK™ 3Bモジュールの新しい2製品。1製品はTRENCHSTOP™ IGBT7 (NTC搭載) を採用し、もう1製品はSiC diodeおよび TRENCHSTOP™ IGBT7 (NTC搭載) を採用しています。



主な特長

- > 高効率な3レベルNPC1トポロジと4つの高速スイッチを採用
- > ベースプレート付きEconoPACK™ 3Bパッケージによる高電力密度で200kW超の高出力を実現
- > 最新技術の1200V高速IGBT
- > 98.x%超の高い効率を実現するSiCダイオード

主な利点

- > 3.2 kV 1分間の絶縁耐圧
- > 産業用アプリケーションに適合
- > 低スイッチング損失
- > ベースプレート付きEconoPACK™ 3Bパッケージによる高い電力密度
- > 優れたモジュール効率により、システムコストを削減

競合製品に対する優位性

- > コンパクト設計
- > 高い堅牢性
- > SiC技術による高い効率
- > 最大175°Cの過負荷耐性

対象アプリケーション

- > 太陽光発電アプリケーション
- > 3レベル アプリケーション
- > 蓄電システム (ESS)

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ: F3L500R12N3H7B66BPSA1](#)

[製品ページ: F3L500R12N3H7FB66BPSA1](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
F3L500R12N3H7B66BPSA1	SP006033510	AG-ECONO3B-711
F3L500R12N3H7FB66BPSA1	SP006058835	AG-ECONO3B-7011

【蓄電 (ESS) 向けEconoPACK™ 3 TRENCHSTOP™ IGBT 1200 V H7】

FAQ

1. When are these parts available?

Yes. They are orderable.

EasyPACK™ 2B TRENCHSTOP™ IGBT5 650 V H5 – HVAC、ヒートポンプ向け

EasyPACK™ 2B 650 V/35 A、三相整流回路 (Vienna Rectifier) を採用した IGBTモジュールで、TRENCHSTOP™ 5 H5およびNTCサーミスタを搭載しています。ドライブアプリケーションやヒートポンプアプリケーション向けには、はんだピンまたはPressFitピンをお選びいただけます。



主な特長

- > 三相整流回路 (Vienna Rectifier) トポロジ
- > アクティブPFCによる高調波電流の低減
- > PressFitピンおよびはんだピンに対応
- > PFCステージ向け高速H5技術

主な利点

- > 優れた価格性能比によりシステムコストを削減
- > アクティブPFCは、パッシブPFCに比べてインダクタのサイズを低減可能
- > 高周波動作の実現と放熱要件に対する改善

競合製品に対する優位性

- > PressFitピンおよびはんだピンの両バージョンに対応
- > システムコスト削減
- > 製品設計が容易

対象アプリケーション

- > 汎用インバータ
- > ヒートポンプ
- > 業務用空調

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ: FS3L35R07W2H5C40BPSA1](#)

[製品ページ: FS3L35R07W2H5C56BPSA1](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
FS3L35R07W2H5C40BPSA1	SP005592396	AG-EASY2B-7011
FS3L35R07W2H5C56BPSA1	SP005926146	AG-EASY2B-7011

【EasyPACK™ 2B TRENCHSTOP™ IGBT5 650 V H5 – HVAC、ヒートポンプ向け】

FAQ	
1. When are these parts available?	can be immediately availed
2. Are these parts available with TIM?	Yes, please get in touch with the respective IFX counterpart to avail modules with TIM
3. Allocation related: When is the best time to order for the next year?	We suggest every customer to get in contact with their respective sales person in due time and as early as possible that Infineon can consider their demand for the next calendar year

BLDCモーター向けMOTIX™ TLE9186QVWゲートドライバIC

TLE9186QVWは、チャンネルあたりのゲート電荷が60 nCの3相ドライバで、電流センスアンプ (CSA) 1個を搭載しています。

ISO 26262 (ASIL B) に準拠した本製品は、AEC Q100 (grade 0) に対応し、VQFN-32 (5x5 mm) の小型パッケージ設計のため、基板面積を減らし、著しくコストを削減しています。

ボディアプリケーションのBLDCモーター向けに設計されたMOTIX™ TLE9186QVWは、電動オイルポンプ、ウォーターポンプ、冷却ファン、統合熱管理システムなどの熱管理アプリケーションに最適ですが、シート制御、サンルーフ制御、ドア制御モジュールなどのアプリケーションにも適しています。



主な特長

- > 最大ゲート電荷 $Q_{Gtot}=90$ nCで6つのMOSFETを駆動 (20 kHz 動作時)
- > 動作電圧範囲: 8 V~29 V (4.5 Vまで動作可能)
- > SPI設定機能
- > 電流センスアンプ搭載
- > VQFN-32パッケージ (5x5 mm)

主な利点

- > AEC Q100 (grade 0) 対応
- > ISO 26262 FuSa ASIL-B準拠
- > 外付け部品を減らすことでシステムコストを削減
- > 段階的に調整された電流制御出力でMOSFETのスルーレートを制御

競合製品に対する優位性

- > 機能安全: ISO 26262 ASIL-B準拠
- > AEC Q100 グレード0認定品、ジャンクション温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim 175^{\circ}\text{C}$
- > VQFN-32パッケージにより外部部品を減らし、コストと基板面積を削減
- > 設定可能なゲート電流シーケンサによりEMC強化
- > 包括的な監視機能と診断機能

対象アプリケーション

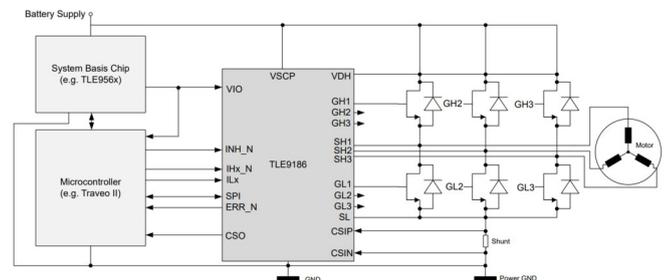
- > 統合熱管理システム (ITMS)
- > ウォーターポンプ、オイルポンプ
- > 冷却ファン
- > シート制御
- > サンルーフ

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ: TLE9186QVWXUMA1](#)

[ボードページ: EVALTLE9186QVWTOBO1](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
TLE9186QVWXUMA1	SP005916231	PG-VQFN-32
EVALTLE9186QVWTOBO1	SP006125822	-

【BLDCモーター向けMOTIX™ TLE9186QVWゲートドライバIC】

FAQ	
Q: What supply voltage range does TLE9186QVW support?	A: TLE9186QVW operates from 4.5 V to 29.0 V, suitable for 12 V automotive BLDC systems with margin for transients and cold-crank conditions.
Q: Can it drive a standard 3-phase B6 MOSFET bridge at typical automotive switching frequencies?	A: Yes. It drives six external MOSFETs with a gate charge up to 60 nC per MOSFET at 20 kHz, with adaptive gate control to optimize switching and EMI.
Q: Does TLE9186QVW support functional safety requirements?	A: Yes. It is ISO 26262-compliant at ASIL B and integrates diagnostics and supervision features to support safe motor operation and safety goal implementation.
Q: Is current measurement integrated or external?	A: It includes one integrated current-sense amplifier for precise phase-current measurement, reducing external circuitry and improving control accuracy.
Q: What package and size are available for space-constrained designs?	A: The device comes in a VQFN-32 package with a 5 mm x 5 mm footprint, enabling compact layouts for tight pump and blower modules.
Q: Do you offer an evaluation board and software to accelerate design-in?	A: Yes. EVAL_TLE9186QVW includes a TRAVEO CYT2B7 MCU, MOTIX SBC TLE9563, GUI, on-board debugger, B6 bridge connectors, Hall sensor interface, and test points to speed bring-up.
Q: What typical applications is this device suited for?	A: Target 12 V automotive BLDC applications such as oil pumps, water pumps, HVAC blowers, engine cooling fans, and seat control modules.
Q: How does TLE9186QVW help reduce BOM and PCB size?	A: An integrated current-sense amplifier, diagnostics, and a compact VQFN-32 package reduce external components and board area, enabling smaller, cost-optimized motor control modules.
Q: What is the availability and lead-time expectation for standard builds?	A: As an automotive standard product, typical lead times follow Infineon's standard planning windows. Distributors should check current commits and safety stock against your program schedule.
Q: How should we approach pricing for early prototypes versus production?	A: Distributors can provide budgetary pricing for prototypes and volume tiers. Engaging early with forecast quantities and application details helps secure competitive production pricing.

BLDCモーター向けMOTIX™ TLE92102QVWゲートドライバIC

TLE92102は、小型VQFN-32 (5×5 mm²) パッケージ設計の高度なゲートドライバで、最大4個のNチャネルMOSFETを制御する専用SPIインターフェースを備えています。DCモーター制御用のハーフブリッジを2つ、電流センスアンプ (CSA) を1つ搭載し、ISO 26262 (ASIL B) に準拠しています。

MOTIX™ TLE92102 は、シート制御、ステアリングコラム調整、セントラルドアロック、ボディコントロールモジュールなど、ASIL B準拠のセーフティ モータードライブアプリケーション (最大12V) に最適です。



主な特長

- > 最大ゲート電荷 $Q_{Gtot}=85\text{ nC}$ で4つのMOSFETを駆動 (20 kHz動作時)
- > 電流制御出力ステージとPWM入力
- > 電源電圧範囲: 7V~36 V
- > デューティサイクルを0~100%で制限なしに調整可能
- > 設定および診断用SPI 5MHz

測定値が安定するまでの時間が短く (1.5 μs)、高精度 (±1%) な電流センスアンプ (CSA)

主な利点

- > ISO26262 FuSa: ASIL B
- > 広い温度範囲 AEC Q100 (grade 0)
- > 外付け部品およびピン配置の削減によりシステムコストを削減
- > 電流制御出力ステージによりMOSFETのスルーレートを制御しEMCの問題を解決

競合製品に対する優位性

- > コストと基板面積の最適化
- > きわめて高い効率と電力密度
- > 高いシステム信頼性、高可用性、高いセキュリティ、高い堅牢性

対象アプリケーション

- > パワーシート
- > サンルーフ、ウィンドウリフト
- > セントラルドアロック
- > ファン
- > ボディ コントロール モジュール

製品関連情報/オンライン サポート

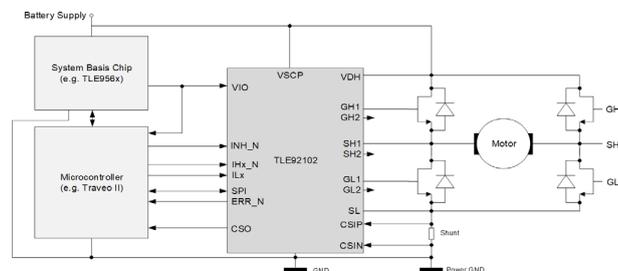
製品ページ: [TLE92102QVWXUMA1](#)

ボードページ: [EVALKITTL92102QVWTOBO1](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
TLE92102QVWXUMA1	SP006079528	PG-VQFN-32
EVALKITTL92102QVWTOBO1	SP006156534	-

ブロック図



【BLDCモーター向けMOTIX™ TLE92102QVWゲートドライバIC】

FAQ
<p>Q: When is a 2-half-bridge multi MOSFET driver like TLE92102QVW preferable to an integrated full-bridge IC?</p>
<p>A: Use TLE92102QVW when you need Configurable Gate current sequencer, or one ASIL B driver concept shared across several body ECUs. Integrated full-bridge ICs fit compact, fixed-current functions, while TLE92102QVW suits seat, door, or BCM variants that need different motor currents but a common driver platform.</p>
<p>Q: How does TLE92102QVW fit into Infineon's brushed DC motor control ICs portfolio?</p>
<p>A: TLE92102QVW is part of the MOTIX™ TLE9210x multi MOSFET Gate Driver ICs family under brushed DC motor control ICs. It is the flexible external MOSFET driver option, complementing highly integrated system ICs and fully integrated bridges when configurable gate current sequencer is needed and higher safety standards are needed..</p>
<p>Q: What are the benefits of using MOTIX™ TLE9210x multi MOSFET Gate Driver ICs family (including TLE92102QVW)?</p>
<p>A: The TLE9210x family (TLE92102 – 4 - 8) is AEC-Q100 qualified and offers adaptive MOSFET control/Configurable Gate current sequencer, and pin and software compatibility. You can scale from 2 to 8 half-bridges with a common SPI, diagnostics, and safety concept, reducing software effort, validation time, and SKU complexity across door, seat, and BCM variants.</p>
<p>Q: How does TLE92102QVW help reduce system cost compared to using many single half-bridge ICs?</p>
<p>A: Instead of several single half-bridge ICs, each with its own protection and power stage, TLE92102QVW centralizes gate drive, charge pump, current sensing, and diagnostics for two half-bridges. With external MOSFETs, this can reduce IC count, shrink PCB area, and tailor MOSFET cost per motor while keeping one qualified ASIL B driver IC.</p>
<p>Q: How does TLE92102QVW compare to DC motor system ICs that integrate supply and communication?</p>
<p>A: DC motor system ICs integrate power supply, CAN FD or LIN, and multiple half-bridge drivers in one device, ideal for a complete smart actuator node. TLE92102QVW is a pure multi MOSFET gate driver and is better when you already use a separate system basis chip for supply and communication, or want the driver close to the motors while keeping supply and bus functions elsewhere.</p>
<p>Q: Is TLE92102QVW qualified to the same standards as other MOTIX brushed DC motor control families?</p>
<p>A: TLE92102QVW is AEC-Q100 qualified for automotive use like other MOTIX brushed DC motor control ICs families, but it has an additional ISO 26262-compliant for ASIL B applications.</p>
<p>Q: How does a multi MOSFET driver like TLE92102QVW improve thermal and current flexibility versus integrated full-bridge or multi half-bridge ICs?</p>
<p>A: As TLE92102QVW is a grade 0 device and drives external MOSFETs, you can choose devices with the right RDS(on) and package for each motor and place them for good heat spreading. This gives more freedom to tune current capability and thermal behavior than a fixed, fully integrated bridge, which helps when different trim levels require different motor loads.</p>
<p>Q: What is the positioning of multi MOSFET driver ICs versus multi half-bridge ICs in PCB area and flexibility?</p>
<p>A: Multi half-bridge ICs minimize PCB area with integrated MOSFETs and suit very space-constrained designs. Multi MOSFET driver ICs like TLE92102QVW may use more board area but offer higher flexibility in MOSFET selection, placement, and current scaling, which is helpful when power density or thermal limits differ across vehicle variants.</p>
<p>Q: How can a customer quickly compare TLE92102QVW with other brushed DC control options in Infineon's portfolio?</p>
<p>A: First, list each ECU function and ask if it needs maximum integration (DC motor system ICs or integrated full-bridge ICs), highest channel density with integrated power stages (multi half-bridge ICs), or maximum flexibility with external MOSFETs and ASIL B capability (multi MOSFET driver ICs like TLE92102QVW). Then pick the best fit per ECU.</p>

OptiMOS™ 6 power MOSFET 80 V

OptiMOS™ 6 power MOSFET 80 Vは、OptiMOS™ 5に比べ、 $R_{DS(on)}$ を30%以上低減し、FOMを約40%改善した新たな性能ベンチマークを確立し、導通損失とスイッチング損失を低減しました。高スイッチング周波数向けに最適化されており、業界標準のSuperSO8パッケージなど、複数のパッケージオプションで柔軟な選択肢を提供します。AIサーバー、通信、BMS、太陽光発電アプリケーションなどに使用される、コンパクトで、高効率な設計に最適です。



主な特長

- > OptiMOS™ 5に比べ、 $R_{DS(on)}$ を30%以上低減
- > FOMを42%改善
- > 複数の業界標準パッケージ (SuperSO8, PQFN 3.3x3.3, D2PAK, TO-220, TOリードレスなど)

主な利点

- > 導通損失を大きく削減
- > 熱管理性能を強化
- > 小型化と高い設計効率を実現
- > 高い電力密度

競合製品に対する優位性

- > 低スイッチング損失、高スイッチング周波数に対応
- > 業界最高の $R_{DS(on)}$ により、最小レベルの導通損失を実現
- > きわめて高い電力密度、並列配置が容易
- > FOMおよび熱特性の改善による高い効率

対象アプリケーション

- > サーバー
- > 通信
- > BMS
- > 太陽光発電

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ファミリーページ](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
ISZ053N08NM6ATMA1	SP005410924	PG-TSDSON-8
ISZ157N08NM6ATMA1	SP005339526	PG-TSDSON-8
ISC014N08NM6ATMA1	SP005926698	PG-TSON-8
ISC018N08NM6ATMA1	SP005752496	PG-TDSON-8
ISC031N08NM6ATMA1	SP005728366	PG-TDSON-8
ISC056N08NM6ATMA1	SP005861639	PG-TDSON-8
ISC088N08NM6ATMA1	SP005410920	PG-TDSON-8
ISC151N08NM6ATMA1	SP005410916	PG-TDSON-8
ISC018N08NM6SCATMA1	SP006055827	PG-WSON-8
ISC031N08NM6SCATMA1	SP006055860	PG-WSON-8
IQE036N08NM6CGATMA1	SP005731475	PG-TTFN-9
IQE036N08NM6ATMA1	SP005731465	PG-TSON-8
IQE036N08NM6SCATMA1	SP005731470	PG-WHSON-8
IQE036N08NM6CGSCATMA1	SP005731480	PG-WHTFN-9
IPB014N08NM6ATMA1	SP005339476	PG-TO263-3
IPF011N08NM6ATMA1	SP005410952	PG-TO263-7
IPP014N08NM6AKSA1	SP005339468	PG-TO220-3
IPT009N08NM6ATMA1	SP005410948	PG-HSOF-8

【 OptiMOS™ 6 power MOSFET 80 V 】

FAQ

1. What are the key benefits of the OptiMOS™ 6 80 V MOSFET?

It provides 24% lower $R_{DS(on)}$ and up to 40% improved FOM, improving system efficiency, reducing power losses, and enabling better thermal design

2. What applications are ideal for the OptiMOS™ 6 80 V MOSFET?

It is perfect for telecom, server/datacenter, solar, and BMS applications requiring high switching frequencies, improved SOA and thermal efficiency

3. How does OptiMOS™ 6 80 V deliver industrial-grade reliability?

Rated for 175°C operation, features improved SOA, high avalanche energy ratings, and compliance with JEDEC industry standards, ensuring robust performance in demanding environments

4. What packaging options are available with OptiMOS™ 6 80 V?

It is available in multiple industry-standard packages, including SuperSO8 5x6, PQFN 3.3x3.3, TO-Leadless, D2PAK 3/7 pin, and TO-220 for flexibility and ease of integration

TRENCHSTOP™ IGBT7 1200 V S7 D2PAK

1200 V TRENCHSTOP™ IGBT7 S7の製品ラインナップは、次世代の補機駆動システム、HVヒーター、800 V車載充電器に最適です。インフィニオンのソリューションは、以下の特長を提供します。

スマートなシンプルさ - コスト削減と迅速な実装を実現する洗練されたゲートドライバ設計。

安心の放熱性能 - 冷却要件を最小限に抑える優れた放熱性能。

容易なアセンブリ - 沿面距離の確保によりシステムの複雑さとコストを削減。

最適化された出力 - 仕様に合わせて選択できる15Aおよび25Aのオプションを用意。

性能、効率、信頼性を高めるシステムを実現 - これらすべてを1つのソリューションで提供。



主な特長

- > 低飽和電圧 $V_{CE(sat)} = 2.0\text{ V}$ ($T_{vj} = 175^\circ\text{C}$)
- > 広範囲な dv/dt 制御が可能
- > 4 μsec の短絡耐量およびロバストな耐湿性
- > シングルIGBT
- > I_{cnom} の3倍のパルス電流に対応
- > 低～中域のスイッチング周波数 (8～16 kHz) で非常に優れた性能を発揮
- > 高い電力密度
- > 車載グレード認定

競合製品に対する優位性

- > シンプルで低コストなゲートドライブ回路設計
- > 放熱性能の向上と冷却の手間を低減
- > 沿面距離の確保により、容易な組み立てを実現し、システムコストを削減
- > 顧客要求に応える15 Aと25 Aの2つのオプション

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ: AIGBG15N120S7ATMA1](#)

[製品ページ: AIGBG25N120S7ATMA1](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
AIGBG15N120S7ATMA1	SP006032386	PG-TO263-7
AIGBG25N120S7ATMA1	SP006032391	PG-TO263-7

主な利点

- > IGBT7 S7のトップレベルのMPT技術は、前世代品に比べて $V_{ce(sat)}$ を約10%、スイッチング損失を最大30%削減可能

対象アプリケーション

- > 高電圧補機駆動アプリケーション
- > HVヒーター
- > 800 V車載充電器 (OBC)

[TRENCHSTOP™ IGBT7 1200 V S7 D2PAK]

FAQ

Q: What current ratings and voltage do these parts support?

A: Both devices are 1200 V IGBTs in D2PAK (TO-263-7). AIGBG15N120S7 targets 15 A nominal (up to 23 A at 100°C, 45 A pulse), and AIGBG25N120S7 targets 25 A nominal (up to 37 A at 100°C, 75 A pulse). This covers common auxiliary drive and HV heater needs in 800 V systems.

Q: How do they reduce losses compared to older generations?

A: The IGBT7 S7 micro-pattern trench cell lowers VCEsat and switching energy. Documented figures show about 10% reduction in VCEsat and up to 30% lower total switching losses vs previous generations, which translates to higher efficiency and lower temperatures.

Q: What is the short-circuit capability and why does it matter?

A: These IGBTs are short-circuit rugged. The teaser highlights up to 8 μ s withstand; database features list 4 μ s robustness. Practically, the devices provide a defined window for fault detection and turn-off, supporting simpler protection schemes in automotive auxiliaries. Always design to your worst-case conditions and verify with your driver and PCB.

Q: Do they help with EMI and dv/dt control?

A: Yes. The devices offer a wide dv/dt controllability range and pair with a full-rated, soft freewheeling diode. This combination makes EMI tuning easier and reduces overshoot during turn-on and turn-off, especially at low-mid switching frequencies around 8–16 kHz.

Q: Are these qualified for automotive and harsh environments?

A: Yes. The parts are listed with automotive qualification and humidity robustness. Infineon's tight parameter distribution and manufacturing quality help ensure consistent behavior across lots, supporting reliable operation under environmental stress.

Q: Which applications are the best fit?

A: High-voltage auxiliary drives, HV heaters, and 800 V on-board chargers are primary targets. The efficiency and robustness profile is ideal for low-mid frequency power stages that need compact footprints and predictable EMI behavior.

Q: How do these parts impact thermal design and system size?

A: Lower conduction and switching losses reduce junction temperature rise, which can allow smaller heatsinks or lower airflow. Combined with the compact D2PAK package and high creepage distance, you can achieve higher power density and cleaner mechanical layouts.

Q: What gate driver complexity should we expect?

A: Thanks to controllable dv/dt and rugged short-circuit behavior, you can use simpler, lower-cost driver circuits while meeting EMI targets. Typical designs adjust gate resistance to tune dv/dt and switching profiles for the specific load and PCB.

Q: What is availability like and are there multiple options?

A: The IGBT Discrete family includes many members, and for these devices there are 15 A and 25 A variants to match different power levels. Infineon's market leadership and strong front-end and back-end capacity support stable availability for automotive programs.

沿面距離の長いTO-247 4ピン パッケージのCoolSiC™ MOSFET ディスクリート 1200 V G2 7 mΩ

沿面距離の長いTO-247 4ピン パッケージに搭載されたCoolSiC™ MOSFET ディスクリート 1200 V G2 7 mΩは、第1世代の技術がもつ強みを活かして、よりコスト最適化された、効率的でコンパクト、設計が容易な、信頼性の高いシステム設計を実現します。本製品は、AC-DC、DC-DC、DC-ACステージの一般的な組み合わせすべてにおいて、ハードスイッチング動作とソフトスイッチングトポロジーの両方で性能を向上させています。



主な特長

- > $R_{DS(on)} = 7.5 \text{ m}\Omega$ ($V_{GS} = 18 \text{ V}$, $T_{vj} = 25^\circ\text{C}$ 時)
- > きわめて低いスイッチング損失
- > 広いVGS範囲: $-10 \text{ V} \sim +25 \text{ V}$
- > $T_{vj} = 200^\circ\text{C}$ まで過負荷での動作が可能
- > 標準閾値電圧、 $V_{GS(th)} = 4.2 \text{ V}$
- > 寄生ターンオンに対する堅牢性、ターンオフゲート電圧 0Vで使用可能
- > スwitchングに備えた堅牢なボディダイオード

主な利点

- > 高いエネルギー効率
- > 冷却の最適化
- > 高電力密度
- > 新しい堅牢性
- > 高い信頼性
- > 容易な並列動作

競合製品に対する優位性

- > 高性能: スwitchング損失の低減により高い効率を実現
- > .XT相互接合技術: 優れた熱抵抗特性によりMOSFETの温度上昇を抑制
- > 市場において最も低いレベルの $R_{DS(on)}$
- > 独自の堅牢性

対象アプリケーション

- > 汎用ドライブ (GPD)
- > オンラインUPS/産業用UPS

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
IMZC120R007M2HXKSA1	SP006031756	PG-TO247-4

【沿面距離の長いTO-247 4ピン パッケージにCoolSiC™ MOSFET ディスクリート 1200V G2 7 mΩ】

FAQ

1. What's the key improvement compared to G1?

Generation 2 comes with significant improvements in key figures-of-merit for both, hard-switching operation and soft-switching topologies

2. What is the availability of the product family

We support as many interesting designs as possible. Samples are available through our supply chain channels. In addition, standard material is available at distribution center.

3. When will the final version for G2 datasheet be ready

Product type pages are online & final DS are available

4. Any plan for CoolSiC™ G2 in other packages than TO-247-4?

D2PAK is already launched and in 2025 will be launched in QDPAK.

XENSIV™-KP497 スマート気圧センサー

KP497は、高度な低消費電力気圧センサー。本製品には1軸加速度センサー、温度センサー、電圧センサーも統合されています。KP497は、I2CまたはSPIインターフェースを介して通常のデジタルセンサーとしても動作可能です。さらに、KP497は多段階の低電力自律動作モードに対応しており、定期的にセンサーが測定し、事前に定義された閾値を評価します。

KP497は自律動作モードにおいて、事前に定義された閾値を超えるとウェイクアップをトリガーできます。各フェーズにおける測定項目、間隔、閾値の選択は個別に設定可能です。設定内容は、内部の不揮発性メモリに保存され、電源が切断されても保持され、シリアルインターフェースを介して現場で変更できます。



主な特長

- > 自律動作モードによるイベント検出とホストウェイクアップ
- > 熱暴走検出用の圧力範囲: 20~250 kPa
- > 圧力センサー + 1軸加速度センサーを内蔵
- > ISO 26262準拠 (ASIL A)
- > 3キロバイトのフラッシュメモリを、顧客固有のデータ (例: バッテリーパスポート関連データ) の保存に使用可能
- > 高精度圧力センシング
- > インターフェース: I2C、3線式SPI
- > 動作周囲温度: -40°C ~ +105°C

競合製品に対する優位性

- > 自律動作モード機能: 高度に柔軟なビルディングブロックアーキテクチャで、構成可能な最大32のコンフィギュレーションセットを備え、圧力センサーおよび加速度センサー向けに、次の機能を単独または組み合わせて使用できます。:
 - ・絶対閾値
 - ・相対閾値
 - ・勾配閾値 (線形フィッティング法を使用)
 - ・特定の動作を引き起こす可能性がある上限値と下限値をすべてに設定可能 (起動または他の構成への移行)
- > 自律モードサンプリング時間: 0~733.184秒範囲において、1ミリ秒単位で自由に選択可能
- > 自律モードにおいて可能なアラーム閾値:
 - ・絶対閾値
 - ・相対閾値
 - ・顧客データ用メモリ機能: 顧客データ保存用3kB不揮発性メモリ

製品関連情報/オンラインサポート

[製品ページ](#)

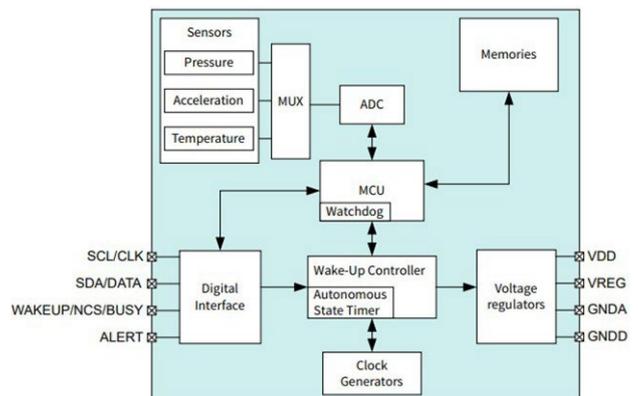
主な利点

- > 高度で柔軟な自律動作モードは、ユーザーのソフトウェアにより、さらに調整することができ、駐車時に最大バッテリー電力節約を実現
- > バッテリー損傷推定、走行振動用の衝撃検出
- > 現場でセンサー設定/アルゴリズムパラメータをOTAで更新可能
- > 顧客アプリケーションコードを介した暗号化通信が可能
- > 省エネ用の専用パワーダウンモードにより超低消費電力を実現
- > BOMコストの削減

対象アプリケーション

- > 電気自動車向けバッテリー管理システム (BMS) における熱暴走検出
- > [12V~24Vのバッテリー管理システム \(BMS\)](#)
- > [自動車用バッテリーマネージメントシステム \(BMS\)-48V](#)
- > [車載バッテリーマネージメントシステム \(BMS\)-高電圧](#)

ブロック図



製品概要 (データシートなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
KP497QXTMA1	SP006004123	PG-DSOSP-14

【XENSIV™-KP497 スマート気圧センサー】

FAQ	
1. How can the settings of the low power monitoring mode be changed?	All autonomous mode settings can be programmed into Flash through the I2C or SPI interface during normal operation
2. How can the serial interface be selected?	<p>At first start-up the serial interface must be selected through the clock and data pins of the serial interfaces as well as the Wake-up pin: When the Wake-up pin is pulled low, KP497 reads the input levels on the clock and data pin. If both are at a high level I2C is selected, and SPI else.</p> <p>After that the interface can be locked so that the selection does not need to be performed any more. This locking is irreversible. Without locking, the serial interface must be selected again at every start-up</p>
3. Are there any calibration efforts required at customer side?	KP497 comes fully calibrated
4. What is the used measurement principle?	KP497 uses a piezo-resistive pressure sensing cell
5. How many silicon chips are used in KP497?	KP497 uses a dual die technology with the pressure MEMS and separate full analog and digital part

REF_3K3W_3LFC_PSU 3.3 kW 高周波、高電力密度の電源ユニット (PSU)

REF_3K3W_3LFC_PSUは、サーバー通信アプリケーション向けの高周波、高電力密度の3.3 kWのサーバー電源ユニット (PSU) です。フロントエンド AC-DCコンバーターは、効率改善用に400 V CoolSiC™を実装した3レベル フライイング キャパシタ (3LFC) で、高周波 (500 kHz) DC-DCコンバーターは、絶縁と出力電圧の調整を行う二次側フルブリッジ整流を備えた一次側GaNハーフブリッジLLCです。本PSUは出力保持時間要件を満たすためのベビーブースト段を含みません。



主な特長

- > 効率97.6% (98 W/in³時)
- > 3レベル フライイング コンデンサー
- > 高周波GaN LLC (500 kHz)
- > 完全統合型トランス構造

主な利点

- > GaN、SiC、Siを用いたシステムソリューション
- > 高電力密度を含むOCP効率要件
- > 起動時のフライイングキャップ充電ソリューション
- > S3レベルの電源供給
- > 出力保持時間の延長

対象アプリケーション

- > 通信機器
- > データセンター

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

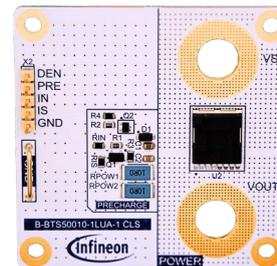
製品概要 (アプリケーションノートなど)

へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号
REF3K3W3LFCPSUTOBO1	SP006171155

BBTS500101LUA1TOBO1 Power PROFET™ + ファミリーを使った容量性負荷の充電

Power PROFET™ + ファミリーは、DCモードで高負荷電流を駆動できるように設計されています。本評価ボードにより、12 V、24 V、48 Vアプリケーション向けにPower PROFET™ +ファミリーを用いた容量性負荷スイッチングを評価できます。本ボードにはデフォルトでBTS50010-1LUAが搭載されており、12 Vアプリケーションに最適です。回路は、ハイサイドスイッチをPower PROFET™ (例: BTH50060-1LUA) に交換することで、24 Vおよび48 Vアプリケーションにも対応し、適切な電圧範囲に調整可能です。



主な特長

- > 大電流負荷駆動用の設計
- > 容量性負荷スイッチングが可能
- > 最大出力電圧 60 V

主な利点

- > 12、24、48 Vデバイスでピン互換
- > リレー、ヒューズの置き換え用の設計
- > Power PROFET™ +向けの容量性負荷スイッチングの評価が容易

競合製品に対する優位性

- > 容量性負荷に対応
- > きわめて低い $R_{ds(on)}$ で高効率を実現
- > システムレベルでの確かな診断
- > ゲートドライバーICを使ったソリューションに対する容易な代替

対象アプリケーション

- > ボディ制御モジュール (BCM)
- > 車載用配電
- > ゾーン制御ユニット
- > 車載用BMS
- > リレー、ヒューズの置き換え

製品関連情報/オンライン サポート

[製品ページ](#)

製品概要 (ユーザーガイドなど) へのアクセス

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
BBTS500101LUA1TOBO1	SP006183944	LG-MADK-1

【BBTS500101LUA1TOBO1 Power PROFET™ + ファミリーを使った容量性負荷の充電】

FAQ

1. Which high-side solution to choose? Integrated vs. non integrated:

Power PROFET™ + 24/48V up to ~35 A vs. EiceDRIVER™ APD (gate driver) up to several 100 A (e.g. 2ED2410-EM or AU1R324x for 24 V and 2ED4820-EM for 48 V)

