

## IGBT4搭載IHV-B 4.5kVシングルスイッチモジュール

定評あるIHV 4.5kV IGBT3モジュールはアップグレードにより、最新のフロントエンドおよびバックエンド技術と設計に対応しました。

FZ1800R45HL4とFZ1800R45HL4\_S7は、最新の4.5kVチップ世代の8インチウェハ技術を採用しており、送配電や産業用ドライブに最適です。

両モジュールとも同じサイズで出力が50%向上するため、システム設計者にとってコスト削減につながります。

10万個以上の出荷実績のあるFZ1200R45HL3(\_S7)は、環境に優しい電気の安定供給を実現する信頼性の高い主力製品です。新製品のFZ1800R45HL4(\_S7)は、この性能を受け継ぎ、さらなる低損失を実現します。



### 主な特長

- > 最新の4.5kVチップを8インチウェハ技術で実現
- > トレンチ/フィールドストップIGBT4、エミッタ制御4ダイオード
- > 高いTCおよびPC耐量と高い宇宙放射線耐性
- > \_S7機能により、 $V_{CEsat}$ を18%低減

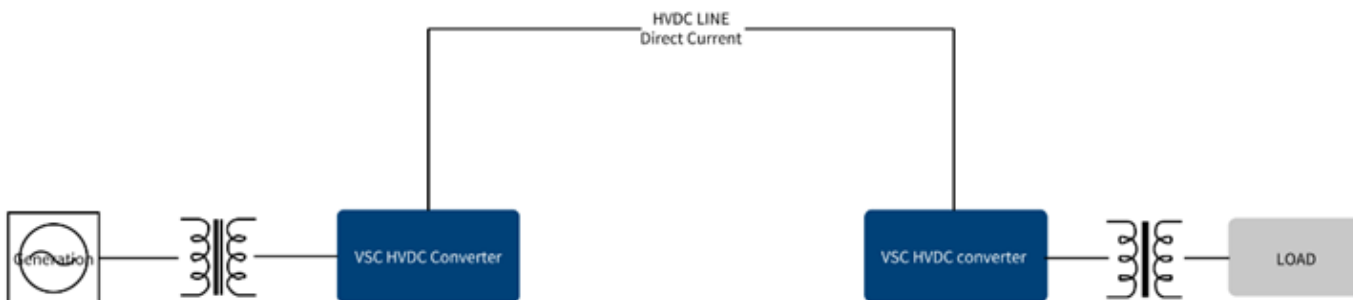
### 主な利点

- > 高出力電流 (実効値) により電力損失を削減
- > アプリケーションに依存するRBSOおよびSOAの仕様を拡張
- > 競合製品に比べ10%以上低減、\_S7タイプではさらに損失を低減
- > 過負荷や故障に対する比類ない堅牢性
- > システムコストを最大50%削減
- > 標準パッケージのため、設計やメンテナンスが簡単

### 対象アプリケーション

- > 送配電
- > モータ制御、ドライブ

### ブロック図



### 製品関連情報/オンラインサポート

- [製品ページ FZ1800R45HL4](#)
- [製品ページ FZ1800R45HL4\\_S7](#)
- [アプリケーションノート](#)

### 製品概要および製品データシートページへのリンク

発注可能な部品番号	SP 番号	パッケージ
<a href="#">FZ1800R45HL4BPSA1</a>	SP005425229	AG-IHVB190-441
<a href="#">FZ1800R45HL4S7BPSA1</a>	SP005425222	AG-IHVB190-441

## 【IGBT4搭載IHV-B 4.5kVシングルスイッチモジュール】

### FAQ

#### 1. How can IHV B 4.5 kV IGBT 4 devices help to reduce costs

- > Customers can replace parallel modules with less new ones, e.g. 2x 1000 A [6.5 & 4.5 kV]
- > The weight and cost of system components like heatsink, busbar, frame, base, ... is enabled to be shrinked by 30-50%
- > System component (like capacitor) costs can be saved when using a 6.5 kV solution before
- > Less PCB components and drivers could be required
- > Loss reduction of >10% helps to save thermal and electrical buffers
- > Loss reduction of >10% helps to save million € at energy loss penalties (worldwide: 3-8 €/W)
- > Modules enable 14,3% higher DC operating voltage = 14,3% less serial subcells
- > 50% higher output power enables smaller systems and even frame jumps

#### 2. Why FZ1800R45HL4 should be used also at system which run with cheaper devices

- > Features like DC voltage increase possibility or lower losses help to save system costs; cost savings per module are far higher than module price difference

#### 3. What is the difference to \_S7 type

- > The FZ1800R45HL4\_S7 offers the operation at  $V_{GE}=25\text{ V}$ , this is equal to -18%  $V_{CEsat}$
- > This operation requires a different driver set-up (for driver recommendations, please contact PM & TM)