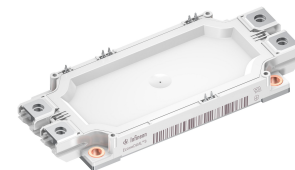


**EconoDUAL™3 模块 采用第七代沟槽栅/场终止 IGBT7 和第七代发射极控制二极管 带有温度检测 NTC**

### 特性

- 电气特性
  - $V_{CES} = 1700\text{ V}$
  - $I_{C\text{ nom}} = 225\text{ A} / I_{CRM} = 450\text{ A}$
  - 集成温度传感器
  - 高电流密度
  - 低  $V_{CESat}$
  - 过载操作达  $175^{\circ}\text{C}$
  - 沟槽栅 IGBT7
  - $V_{CESat}$  带正温度系数
- 机械特性
  - 高功率密度
  - 绝缘的基板
  - PressFIT 压接技术
  - 标准封装



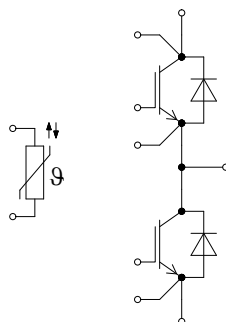
### 可选应用

- 大功率变流器
- 中压变流器
- 电机传动
- 风力发电机

### 产品认证

- 根据 IEC 60747、60749 和 60068 标准的相关测试，符合工业应用的要求。

### 描述





内容

|   |                |    |
|---|----------------|----|
|   | 描述.....        | 1  |
|   | 特性.....        | 1  |
|   | 可选应用.....      | 1  |
|   | 产品认证.....      | 1  |
|   | 内容.....        | 2  |
| 1 | 封装.....        | 3  |
| 2 | IGBT, 逆变器..... | 3  |
| 3 | 二极管, 逆变器.....  | 5  |
| 4 | 负温度系数热敏电阻..... | 6  |
| 5 | 特征参数图表.....    | 7  |
| 6 | 电路拓扑图.....     | 12 |
| 7 | 封装尺寸.....      | 13 |
| 8 | 模块标签代码.....    | 14 |
|   | 修订历史.....      | 15 |
|   | 免责声明.....      | 16 |

## 1 封装

表 1 绝缘参数

| 特征参数       | 代号          | 标注或测试条件                                        | 数值    | 单位 |
|------------|-------------|------------------------------------------------|-------|----|
| 绝缘测试电压     | $V_{ISOL}$  | RMS, $f = 50 \text{ Hz}$ , $t = 1 \text{ min}$ | 3.4   | kV |
| 模块基板材料     |             |                                                | Cu    |    |
| 内部绝缘       |             | 基本绝缘 (class 1, IEC 61140)                      | Al2O3 |    |
| 爬电距离       | $d_{Creep}$ | 端子至散热器                                         | 15.0  | mm |
| 爬电距离       | $d_{Creep}$ | 端子至端子                                          | 13.0  | mm |
| 电气间隙       | $d_{Clear}$ | 端子至散热器                                         | 12.5  | mm |
| 电气间隙       | $d_{Clear}$ | 端子至端子                                          | 10.0  | mm |
| 相对电痕指数     | $CTI$       |                                                | >200  |    |
| 相对温度指数 (电) | $RTI$       | 封装                                             | 140   | °C |

表 2 特征值

| 特征参数          | 代号            | 标注或测试条件                       | 数值  |     |     | 单位 |
|---------------|---------------|-------------------------------|-----|-----|-----|----|
|               |               |                               | 最小值 | 典型值 | 最大值 |    |
| 杂散电感, 模块      | $L_{sCE}$     |                               |     | 20  |     | nH |
| 模块引线电阻, 端子-芯片 | $R_{CC'+EE'}$ | $T=25^{\circ}\text{C}$ , 每个开关 |     | 1   |     | mΩ |
| 储存温度          | $T_{stg}$     |                               | -40 |     | 125 | °C |
| 模块安装的安装扭矩     | $M$           | 根据相应的应用手册进行安装                 | 3   |     | 6   | Nm |
| 端子安装扭矩        | $M$           | 根据相应的应用手册进行安装                 | 3   |     | 6   | Nm |
| 重量            | $G$           |                               |     | 345 |     | g  |

## 2 IGBT, 逆变器

表 3 最大标定值

| 特征参数       | 代号        | 标注或测试条件                                                            | 数值   | 单位 |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|------|----|
| 集电极-发射极电压  | $V_{CES}$ | $T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$                                      | 1700 | V  |
| 连续集电极直流电流  | $I_{CDC}$ | $T_{vj \max} = 175^{\circ}\text{C}$<br>$T_C = 100^{\circ}\text{C}$ | 225  | A  |
| 集电极重复峰值电流  | $I_{CRM}$ | $t_p$ 受限于 $T_{vj \text{ op}}$                                      | 450  | A  |
| 栅极-发射极峰值电压 | $V_{GES}$ |                                                                    | ±20  | V  |

表 4 特征值

| 特征参数         | 代号            | 标注或测试条件                                                                                                                                       |                          | 数值   |       |      | 单位       |
|--------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-------|------|----------|
|              |               |                                                                                                                                               |                          | 最小值  | 典型值   | 最大值  |          |
| 集电极-发射极饱和电压  | $V_{CE\ sat}$ | $I_C = 225\ A, V_{GE} = 15\ V$                                                                                                                | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$  |      | 1.70  | 1.85 | V        |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\ ^\circ C$ |      | 1.95  |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\ ^\circ C$ |      | 2.05  |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 175\ ^\circ C$ |      | 2.10  |      |          |
| 栅极阈值电压       | $V_{GEth}$    | $I_C = 4.62\ mA, V_{CE} = V_{GE}, T_{vj} = 25\ ^\circ C$                                                                                      |                          | 5.15 | 5.80  | 6.45 | V        |
| 栅极电荷         | $Q_G$         | $V_{GE} = \pm 15\ V, V_{CE} = 900\ V$                                                                                                         |                          |      | 2.1   |      | $\mu C$  |
| 内部栅极电阻       | $R_{Gint}$    | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$                                                                                                                       |                          |      | 1     |      | $\Omega$ |
| 输入电容         | $C_{ies}$     | $f = 100\ kHz, T_{vj} = 25\ ^\circ C, V_{CE} = 25\ V, V_{GE} = 0\ V$                                                                          |                          |      | 22.9  |      | nF       |
| 反向传输电容       | $C_{res}$     | $f = 100\ kHz, T_{vj} = 25\ ^\circ C, V_{CE} = 25\ V, V_{GE} = 0\ V$                                                                          |                          |      | 0.08  |      | nF       |
| 集电极-发射极截止电流  | $I_{CES}$     | $V_{CE} = 1700\ V, V_{GE} = 0\ V$                                                                                                             | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$  |      |       | 5    | mA       |
| 栅极-发射极漏电流    | $I_{GES}$     | $V_{CE} = 0\ V, V_{GE} = 20\ V, T_{vj} = 25\ ^\circ C$                                                                                        |                          |      |       | 100  | nA       |
| 开通延迟时间(感性负载) | $t_{don}$     | $I_C = 225\ A, V_{CE} = 900\ V, V_{GE} = \pm 15\ V, R_{Gon} = 1.5\ \Omega$                                                                    | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$  |      | 0.110 |      | $\mu s$  |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\ ^\circ C$ |      | 0.120 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\ ^\circ C$ |      | 0.125 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 175\ ^\circ C$ |      | 0.130 |      |          |
| 上升时间(感性负载)   | $t_r$         | $I_C = 225\ A, V_{CE} = 900\ V, V_{GE} = \pm 15\ V, R_{Gon} = 1.5\ \Omega$                                                                    | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$  |      | 0.025 |      | $\mu s$  |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\ ^\circ C$ |      | 0.030 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\ ^\circ C$ |      | 0.032 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 175\ ^\circ C$ |      | 0.034 |      |          |
| 关断延迟时间(感性负载) | $t_{doff}$    | $I_C = 225\ A, V_{CE} = 900\ V, V_{GE} = \pm 15\ V, R_{Goff} = 6.2\ \Omega$                                                                   | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$  |      | 0.467 |      | $\mu s$  |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\ ^\circ C$ |      | 0.553 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\ ^\circ C$ |      | 0.570 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 175\ ^\circ C$ |      | 0.586 |      |          |
| 下降时间(感性负载)   | $t_f$         | $I_C = 225\ A, V_{CE} = 900\ V, V_{GE} = \pm 15\ V, R_{Goff} = 6.2\ \Omega$                                                                   | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$  |      | 0.271 |      | $\mu s$  |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\ ^\circ C$ |      | 0.494 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\ ^\circ C$ |      | 0.567 |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 175\ ^\circ C$ |      | 0.640 |      |          |
| 开通损耗能量(每脉冲)  | $E_{on}$      | $I_C = 225\ A, V_{CE} = 900\ V, L_\sigma = 25\ nH, V_{GE} = \pm 15\ V, R_{Gon} = 1.5\ \Omega, di/dt = 5100\ A/\mu s (T_{vj} = 175\ ^\circ C)$ | $T_{vj} = 25\ ^\circ C$  |      | 28.2  |      | mJ       |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\ ^\circ C$ |      | 49.4  |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\ ^\circ C$ |      | 55.5  |      |          |
|              |               |                                                                                                                                               | $T_{vj} = 175\ ^\circ C$ |      | 61.5  |      |          |

(待续)

表 4 (续) 特征值

| 特征参数         | 代号           | 标注或测试条件                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | 数值  |        |       | 单位               |
|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|--------|-------|------------------|
|              |              |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | 最小值 | 典型值    | 最大值   |                  |
| 关断损耗能量 (每脉冲) | $E_{off}$    | $I_C = 225\text{ A}$ , $V_{CE} = 900\text{ V}$ ,<br>$L_\sigma = 25\text{ nH}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ ,<br>$R_{Goff} = 6.2\ \Omega$ , $dv/dt = 3500\text{ V}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$ ) | $T_{vj} = 25\text{ }^\circ\text{C}$                                 |     | 37.3   |       | mJ               |
|              |              |                                                                                                                                                                                                                         | $T_{vj} = 125\text{ }^\circ\text{C}$                                |     | 59.4   |       |                  |
|              |              |                                                                                                                                                                                                                         | $T_{vj} = 150\text{ }^\circ\text{C}$                                |     | 65.5   |       |                  |
|              |              |                                                                                                                                                                                                                         | $T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$                                |     | 71.5   |       |                  |
| 短路数据         | $I_{SC}$     | $V_{GE} = 15\text{ V}$ , $V_{CC} = 1000\text{ V}$ ,<br>$V_{CEmax} = V_{CES} - L_{SCE} \cdot di/dt$                                                                                                                      | $t_P \leq 8\ \mu\text{s}$ ,<br>$T_{vj} = 150\text{ }^\circ\text{C}$ |     | 870    |       | A                |
|              |              |                                                                                                                                                                                                                         | $t_P \leq 6\ \mu\text{s}$ ,<br>$T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$ |     | 840    |       |                  |
| 结-外壳热阻       | $R_{thJC}$   | 每个 IGBT                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |     |        | 0.145 | K/W              |
| 外壳-散热器热阻     | $R_{thCH}$   | 每个 IGBT, $\lambda_{grease} = 1\text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$                                                                                                                                                           |                                                                     |     | 0.0270 |       | K/W              |
| 允许开关的温度范围    | $T_{vj\ op}$ |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | -40 |        | 175   | $^\circ\text{C}$ |

注:  $T_{vj\ op} > 150\text{ }^\circ\text{C}$  is only allowed for operation at overload conditions. For detailed specifications please refer to AN 2018-14.

### 3 二极管,逆变器

表 5 最大标定值

| 特征参数     | 代号        | 标注或测试条件                                   |                                      | 数值   | 单位                   |
|----------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------------------|------|----------------------|
| 反向重复峰值电压 | $V_{RRM}$ |                                           | $T_{vj} = 25\text{ }^\circ\text{C}$  | 1700 | V                    |
| 连续正向直流电流 | $I_F$     |                                           |                                      | 225  | A                    |
| 正向重复峰值电流 | $I_{FRM}$ | $t_P = 1\text{ ms}$                       |                                      | 450  | A                    |
| I2t-值    | $I^2t$    | $t_P = 10\text{ ms}$ , $V_R = 0\text{ V}$ | $T_{vj} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ | 4660 | $\text{A}^2\text{s}$ |
|          |           |                                           | $T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$ | 3860 |                      |

表 6 特征值

| 特征参数 | 代号    | 标注或测试条件                                      |                                      | 数值  |      |      | 单位 |
|------|-------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----|------|------|----|
|      |       |                                              |                                      | 最小值 | 典型值  | 最大值  |    |
| 正向电压 | $V_F$ | $I_F = 225\text{ A}$ , $V_{GE} = 0\text{ V}$ | $T_{vj} = 25\text{ }^\circ\text{C}$  |     | 2.35 | 2.50 | V  |
|      |       |                                              | $T_{vj} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ |     | 2.25 |      |    |
|      |       |                                              | $T_{vj} = 150\text{ }^\circ\text{C}$ |     | 2.20 |      |    |
|      |       |                                              | $T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$ |     | 2.10 |      |    |

(待续)

表 6 (续) 特征值

| 特征参数        | 代号                 | 标注或测试条件                                                                                                                                    | 数值                                   |        |       | 单位               |
|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|-------|------------------|
|             |                    |                                                                                                                                            | 最小值                                  | 典型值    | 最大值   |                  |
| 反向恢复峰值电流    | $I_{RM}$           | $V_R = 900\text{ V}, I_F = 225\text{ A}, V_{GE} = -15\text{ V}, -di_F/dt = 6700\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C})$ | $T_{vj} = 25\text{ }^\circ\text{C}$  | 332    |       | A                |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ | 356    |       |                  |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 150\text{ }^\circ\text{C}$ | 360    |       |                  |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$ | 363    |       |                  |
| 恢复电荷        | $Q_r$              | $V_R = 900\text{ V}, I_F = 225\text{ A}, V_{GE} = -15\text{ V}, -di_F/dt = 6700\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C})$ | $T_{vj} = 25\text{ }^\circ\text{C}$  | 30.4   |       | $\mu\text{C}$    |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ | 57.2   |       |                  |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 150\text{ }^\circ\text{C}$ | 66     |       |                  |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$ | 75.3   |       |                  |
| 反向恢复损耗（每脉冲） | $E_{rec}$          | $V_R = 900\text{ V}, I_F = 225\text{ A}, V_{GE} = -15\text{ V}, -di_F/dt = 6700\text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C})$ | $T_{vj} = 25\text{ }^\circ\text{C}$  | 16.1   |       | mJ               |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 125\text{ }^\circ\text{C}$ | 33     |       |                  |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 150\text{ }^\circ\text{C}$ | 38.7   |       |                  |
|             |                    |                                                                                                                                            | $T_{vj} = 175\text{ }^\circ\text{C}$ | 44.4   |       |                  |
| 结—外壳热阻      | $R_{thJC}$         | 每个二极管                                                                                                                                      |                                      |        | 0.237 | K/W              |
| 外壳—散热器热阻    | $R_{thCH}$         | 每个二极管, $\lambda_{grease} = 1\text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$                                                                                |                                      | 0.0300 |       | K/W              |
| 允许开关的温度范围   | $T_{vj\text{ op}}$ |                                                                                                                                            | -40                                  |        | 175   | $^\circ\text{C}$ |

注:  $T_{vj\text{ op}} > 150\text{ }^\circ\text{C}$  is only allowed for operation at overload conditions. For detailed specifications please refer to AN 2018-14.

## 4 负温度系数热敏电阻

表 7 特征值

| 特征参数         | 代号           | 标注或测试条件                                                            | 数值  |      |     | 单位         |
|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|------------|
|              |              |                                                                    | 最小值 | 典型值  | 最大值 |            |
| 额定电阻值        | $R_{25}$     | $T_{NTC} = 25\text{ }^\circ\text{C}$                               |     | 5    |     | k $\Omega$ |
| $R_{100}$ 偏差 | $\Delta R/R$ | $T_{NTC} = 100\text{ }^\circ\text{C}, R_{100} = 493\text{ }\Omega$ | -5  |      | 5   | %          |
| 耗散功率         | $P_{25}$     | $T_{NTC} = 25\text{ }^\circ\text{C}$                               |     |      | 20  | mW         |
| B-值          | $B_{25/50}$  | $R_2 = R_{25} \exp[B_{25/50}(1/T_2 - 1/(298,15\text{ K}))]$        |     | 3375 |     | K          |
| B-值          | $B_{25/80}$  | $R_2 = R_{25} \exp[B_{25/80}(1/T_2 - 1/(298,15\text{ K}))]$        |     | 3411 |     | K          |
| B-值          | $B_{25/100}$ | $R_2 = R_{25} \exp[B_{25/100}(1/T_2 - 1/(298,15\text{ K}))]$       |     | 3433 |     | K          |

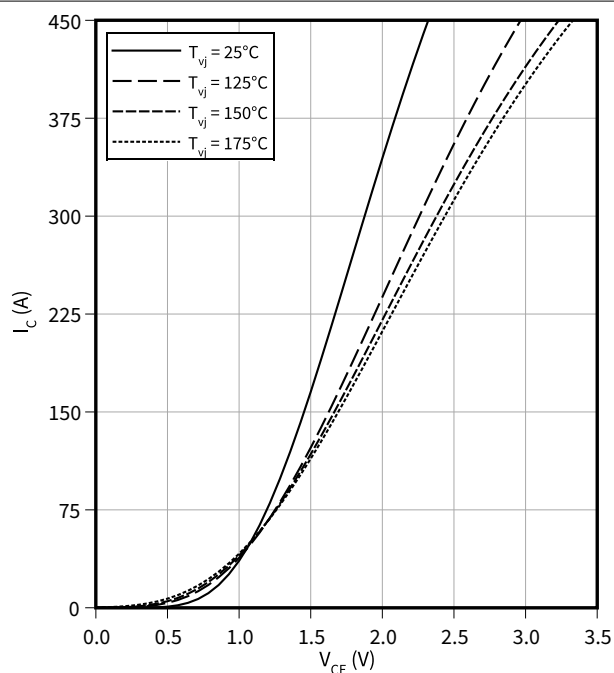
注: 根据应用手册标定

## 5 特征参数图表

输出特性 (典型), IGBT, 逆变器

$$I_C = f(V_{CE})$$

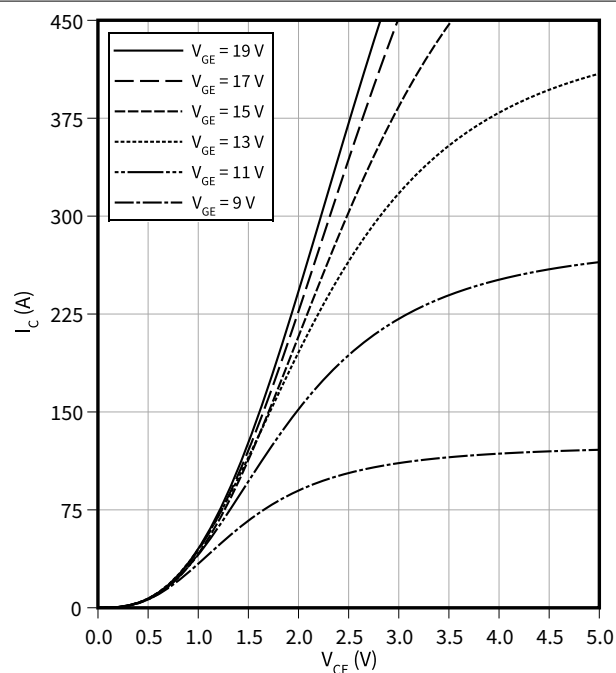
$$V_{GE} = 15 \text{ V}$$



输出特性 (典型), IGBT, 逆变器

$$I_C = f(V_{CE})$$

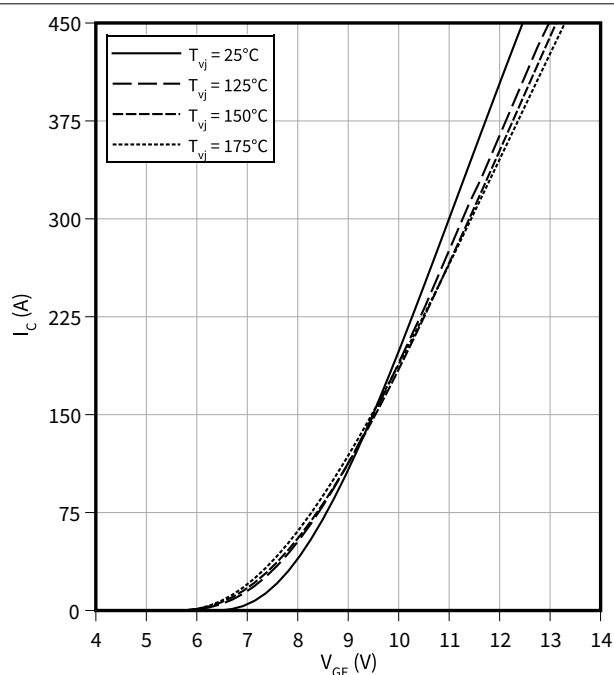
$$T_{vj} = 175^\circ\text{C}$$



传输特性 (典型), IGBT, 逆变器

$$I_C = f(V_{GE})$$

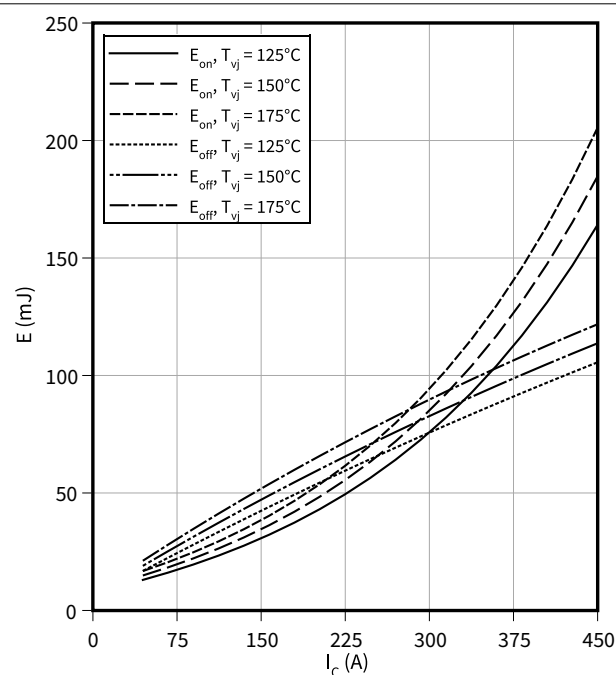
$$V_{CE} = 20 \text{ V}$$



开关损耗 (典型), IGBT, 逆变器

$$E = f(I_C)$$

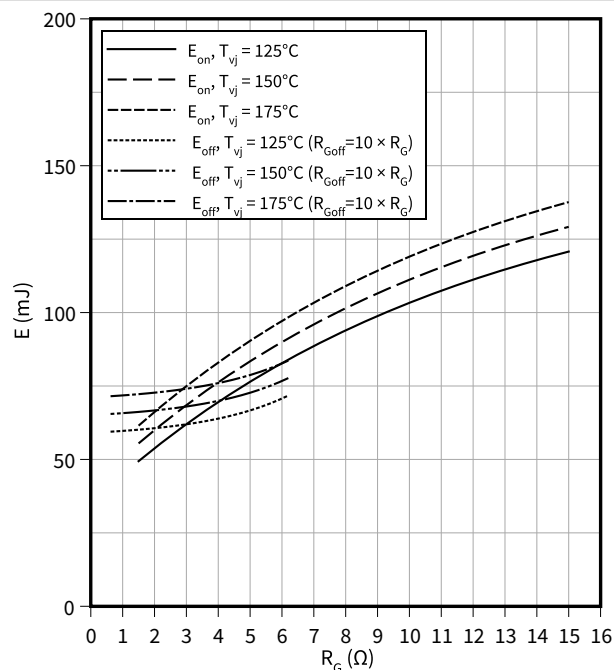
$$R_{Goff} = 6.2 \Omega, R_{Gon} = 1.5 \Omega, V_{CE} = 900 \text{ V}, V_{GE} = \pm 15 \text{ V}$$



## 开关损耗 (典型), IGBT, 逆变器

$$E = f(R_G)$$

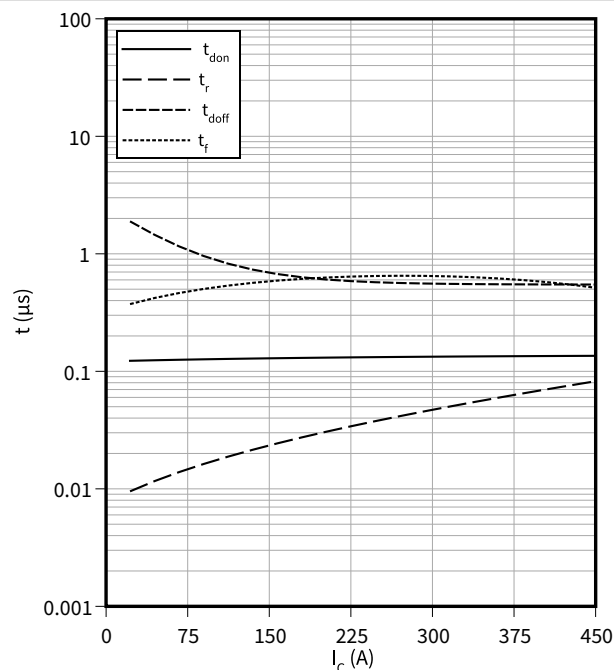
$$I_C = 225 \text{ A}, V_{CE} = 900 \text{ V}, V_{GE} = \pm 15 \text{ V}$$



## 开关时间 (典型), IGBT, 逆变器

$$t = f(I_C)$$

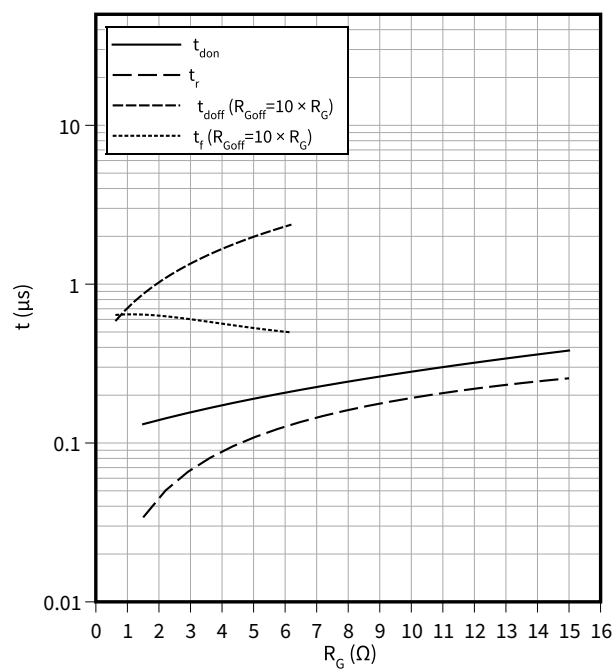
$$R_{Goff} = 6.2 \Omega, R_{Gon} = 1.5 \Omega, V_{CE} = 900 \text{ V}, V_{GE} = \pm 15 \text{ V}, T_{vj} = 175^\circ \text{C}$$



## 开关时间 (典型), IGBT, 逆变器

$$t = f(R_G)$$

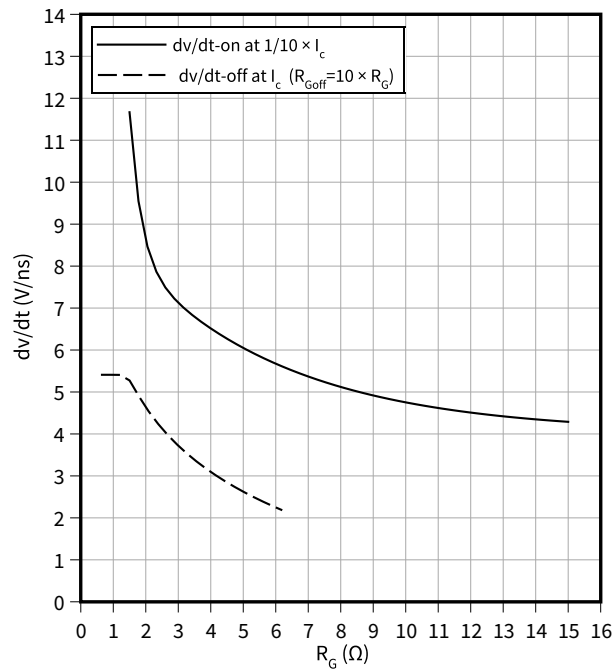
$$I_C = 225 \text{ A}, V_{CE} = 900 \text{ V}, V_{GE} = \pm 15 \text{ V}, T_{vj} = 175^\circ \text{C}$$



## 电压变化斜率 (典型), IGBT, 逆变器

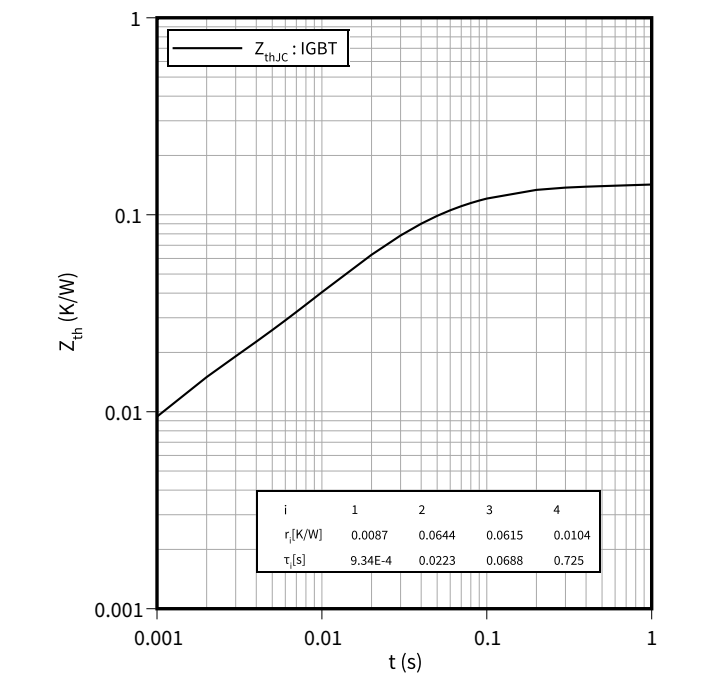
$$dv/dt = f(R_G)$$

$$I_C = 225 \text{ A}, V_{CE} = 900 \text{ V}, V_{GE} = \pm 15 \text{ V}, T_{vj} = 25^\circ \text{C}$$

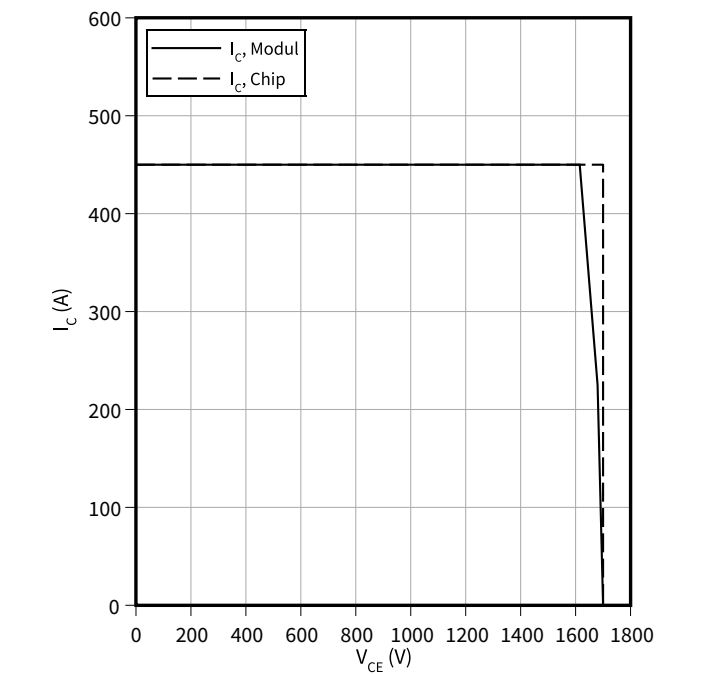


5 特征参数图表

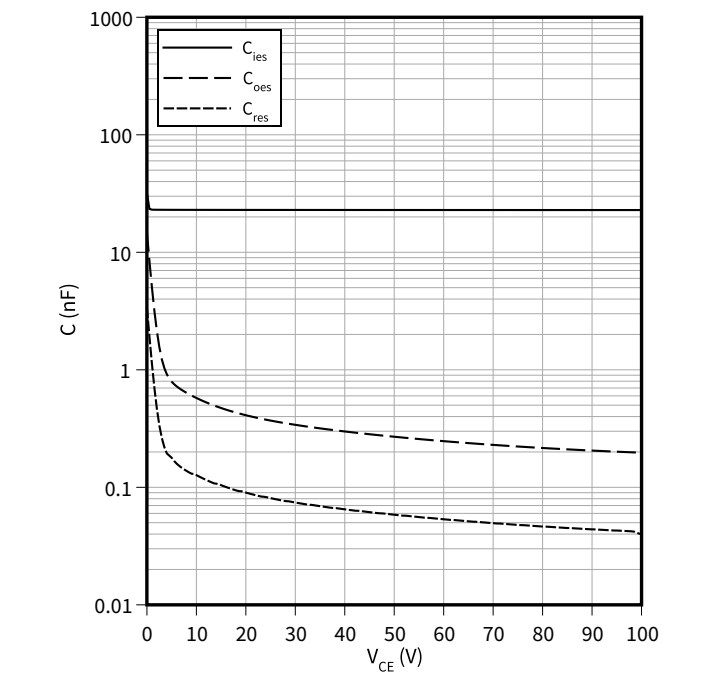
瞬态热阻抗, IGBT, 逆变器  
 $Z_{th} = f(t)$



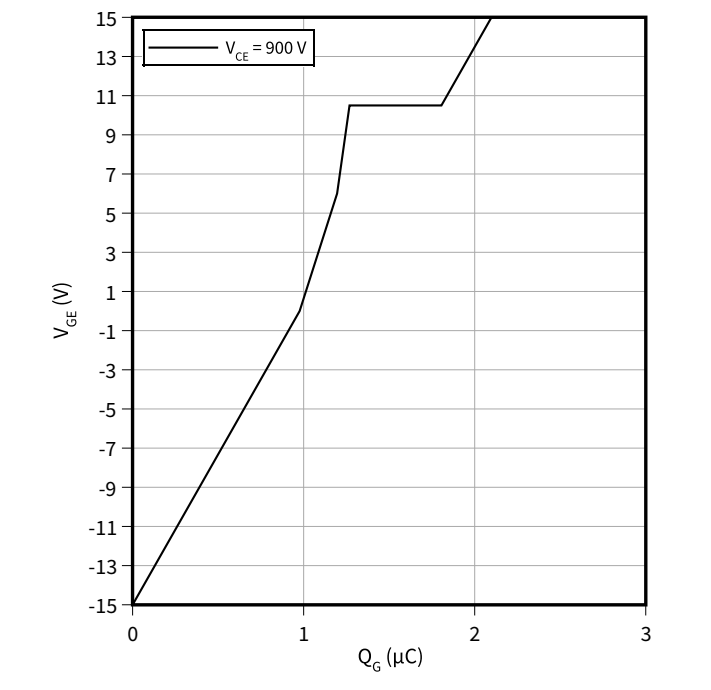
反偏安全工作区 (RBSOA), IGBT, 逆变器  
 $I_C = f(V_{CE})$   
 $R_{Goff} = 6.2 \Omega$ ,  $V_{GE} = \pm 15 V$ ,  $T_{vj} = 175 ^\circ C$



电容特性 (典型), IGBT, 逆变器  
 $C = f(V_{CE})$   
 $f = 100 \text{ kHz}$ ,  $V_{GE} = 0 V$ ,  $T_{vj} = 25 ^\circ C$

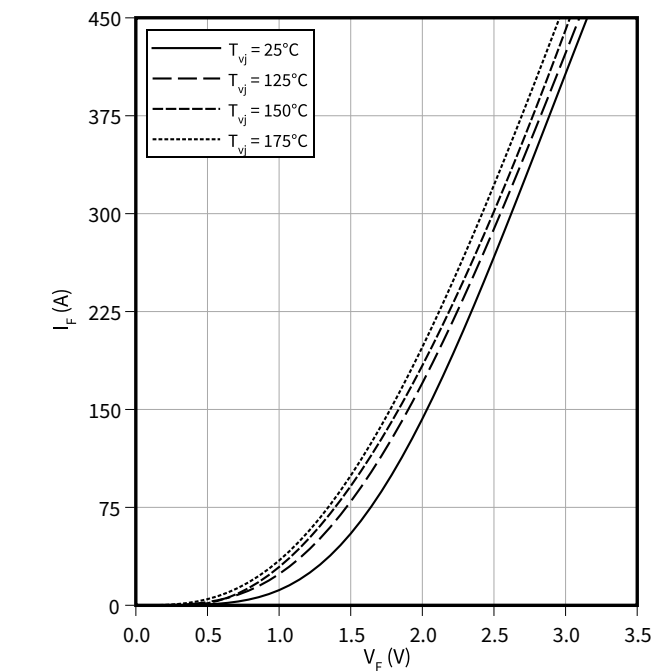


栅极电荷特性 (典型), IGBT, 逆变器  
 $V_{GE} = f(Q_G)$   
 $I_C = 225 A$ ,  $T_{vj} = 25 ^\circ C$

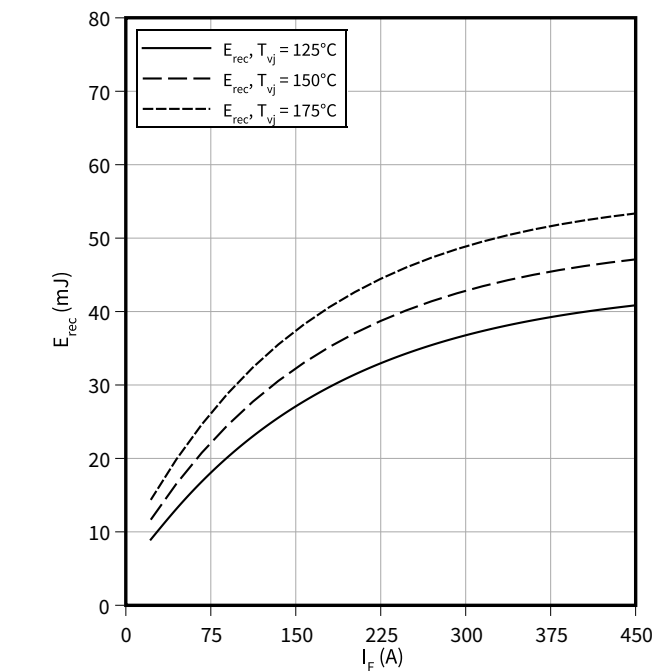


5 特征参数图表

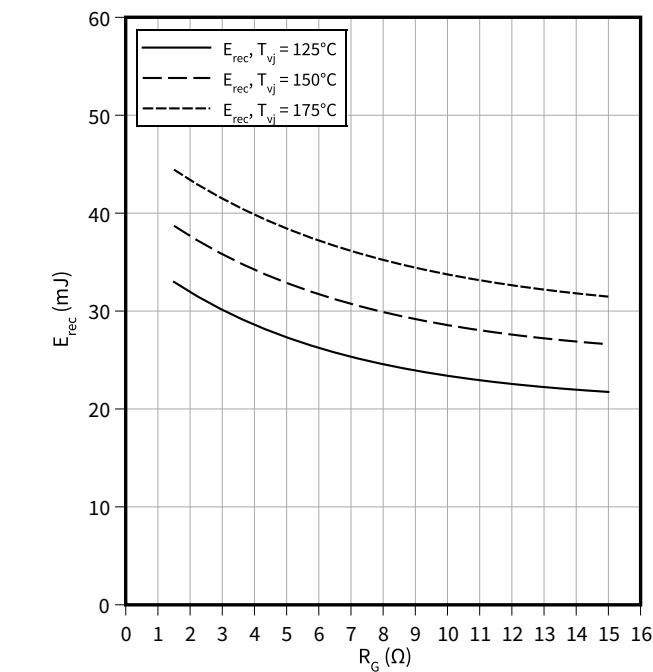
正向特性（典型），二极管,逆变器  
 $I_F = f(V_F)$



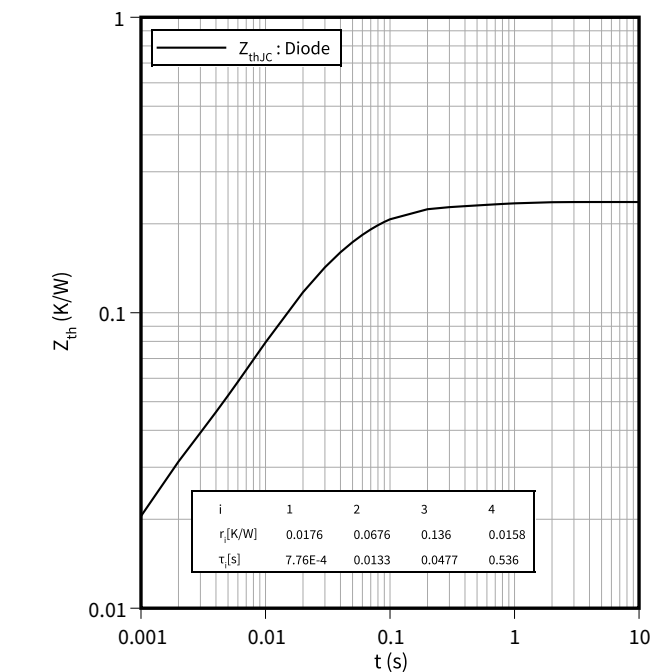
开关损耗（典型），二极管,逆变器  
 $E_{rec} = f(I_F)$   
 $R_{Gon} = 1.5\ \Omega$ ,  $V_R = 900\ \text{V}$



开关损耗（典型），二极管,逆变器  
 $E_{rec} = f(R_G)$   
 $I_F = 225\ \text{A}$ ,  $V_R = 900\ \text{V}$

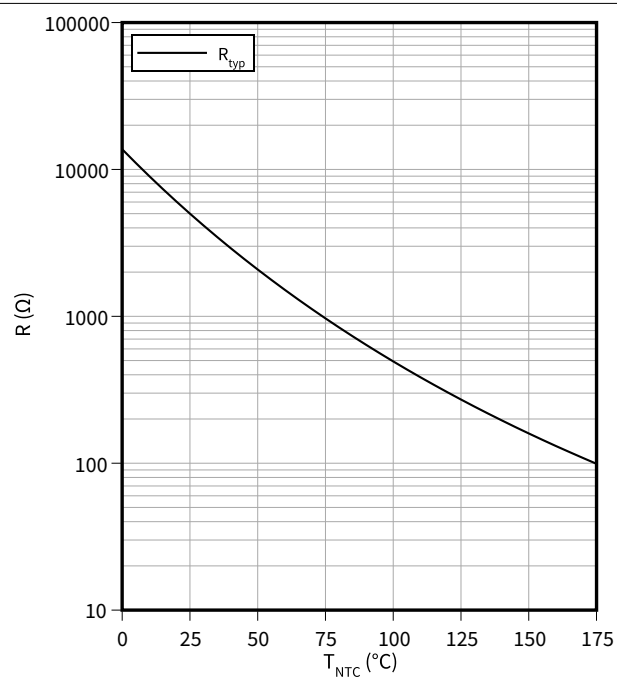


瞬态热阻抗，二极管,逆变器  
 $Z_{th} = f(t)$



## 温度特性, 负温度系数热敏电阻

$$R = f(T_{\text{NTC}})$$



## 6 电路拓扑图

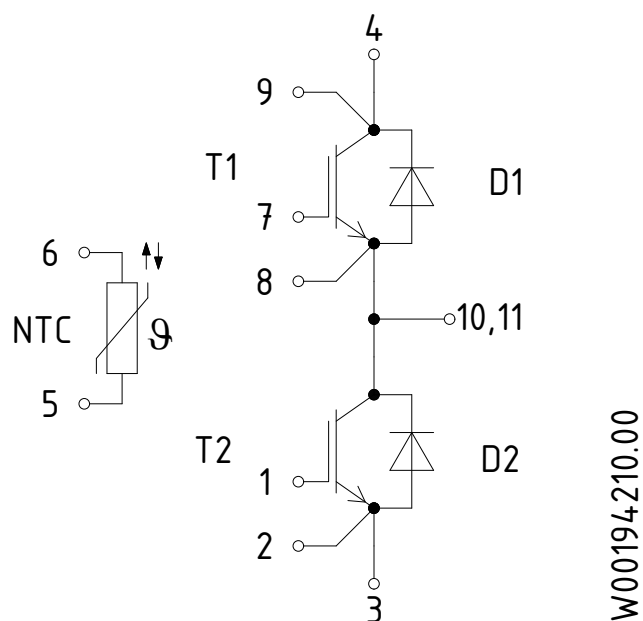


图 1

7 封装尺寸

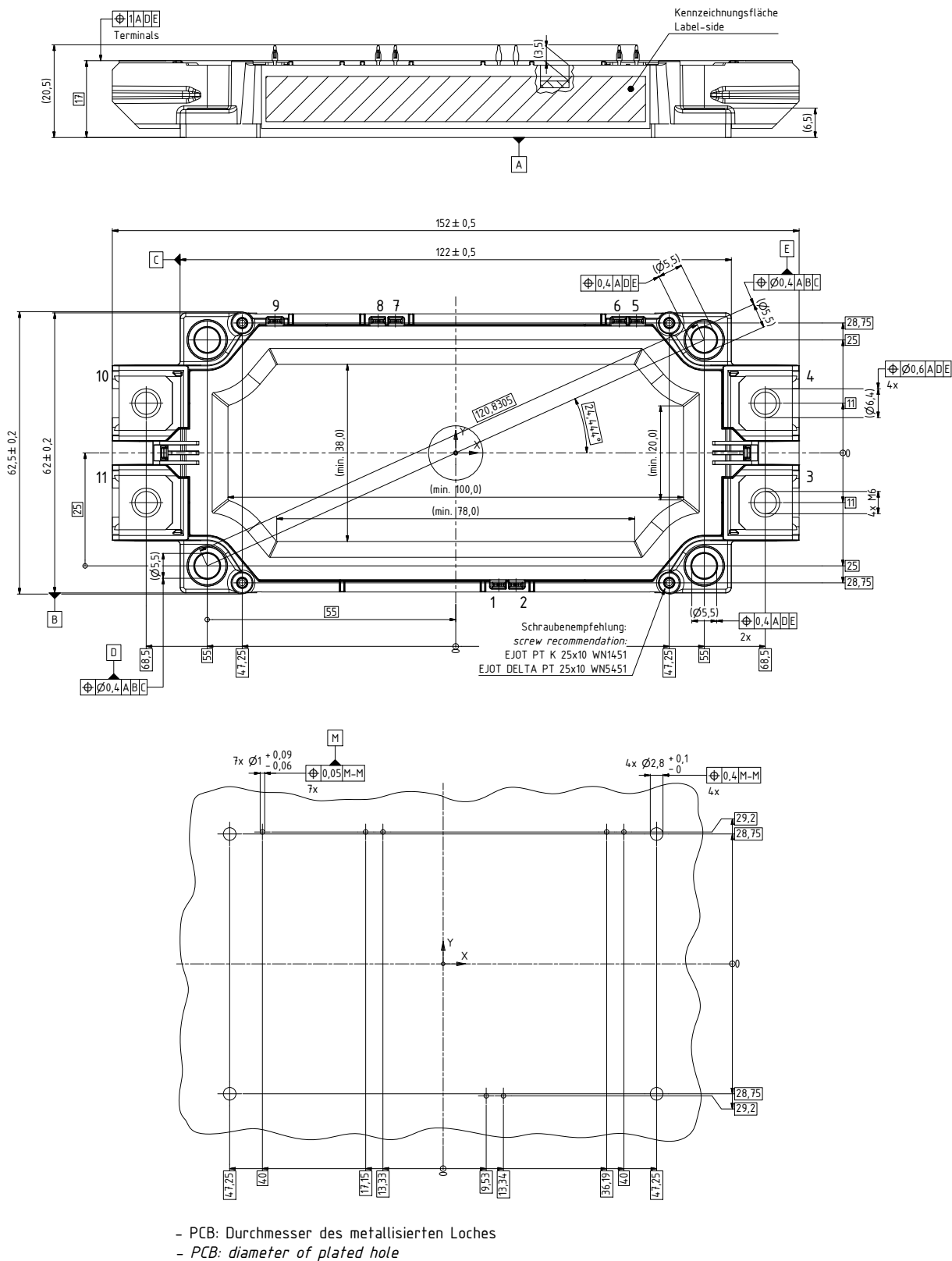


图 2

8 模块标签代码

| Module label code |                             |         |                 |
|-------------------|-----------------------------|---------|-----------------|
| Code format       | Data Matrix                 |         | Barcode Code128 |
| Encoding          | ASCII text                  |         | Code Set A      |
| Symbol size       | 16x16                       |         | 23 digits       |
| Standard          | IEC24720 and IEC16022       |         | IEC8859-1       |
| Code content      | Content                     | Digit   | Example         |
|                   | Module serial number        | 1 – 5   | 71549           |
|                   | Module material number      | 6 - 11  | 142846          |
|                   | Production order number     | 12 - 19 | 55054991        |
|                   | Date code (production year) | 20 – 21 | 15              |
|                   | Date code (production week) | 22 – 23 | 30              |
| Example           |                             |         |                 |
|                   |                             |         |                 |

  
71549142846550549911530

  
71549142846550549911530

图 3



修订历史

| 修订版本 | 发布日期       | 变更说明            |
|------|------------|-----------------|
| 1.00 | 2022-03-10 | Initial version |
| 1.10 | 2022-03-18 | Final datasheet |

## 商标

所有参照产品或服务名称和商标均为其各自所有者的财产。

版本 2022-03-18

出版方

**Infineon Technologies AG**  
**81726 Munich, Germany**

© 2022 Infineon Technologies AG  
保留所有权利。

您对本文档的内容有任何疑问吗？  
电子邮件: [erratum@infineon.com](mailto:erratum@infineon.com)

文档编号  
**IFX-ABB532-002**

## 重要提示

本文档所提供的任何信息绝不应被视为针对任何条件或者品质而做出的保证（质量保证）。

英飞凌对于本文档中所提及的任何事例、提示或者任何特定数值及/或任何关于产品应用方面的信息均在此明确声明其不承担任何保证或者责任，包括但不限于其不侵犯任何第三方知识产权的保证均在此排除。此外，本文档所提供的任何信息均取决于客户履行本文档所载明的义务和客户遵守适用于客户产品以及与客户对于英飞凌产品的应用所相关的任何法律要求、规范和标准。

本文档所含的数据仅供经过专业技术培训的人员使用。客户自身的技术部门有义务对于产品是否适宜于其预期的应用和针对该等应用而言本文档中所提供的信息是否充分自行予以评估。

## 警告事项

由于技术所需产品可能含有危险物质。如需了解该等物质的类型，请向离您最近的英飞凌科技办公室接洽。

除非由经英飞凌科技授权代表签署的书面文件中做出另行明确批准的情况外，英飞凌科技的产品不应当被用于任何一项一旦产品失效或者产品使用的后当被用于任何一项一旦产品失效或者产品使用的后领域。