## Final datasheet
## EasyPIM™ Modul mit CoolSiC™ Trench MOSFET und PressFIT / NTC

### Eigenschaften


Typical appearance

- Elektrische Eigenschaften
  - $V_{DSS}$ = 1200 V
  - $I_{DN}$ = 50 A / $I_{DRM}$ = 100 A
  - Geeignete Infineon Gate-Treiber finden Sie unter https://www.infineon.com/gdfinder
  - Niedrige Schaltverluste
  - Niederinduktives Design
- Mechanische Eigenschaften
  - PressFIT Verbindungstechnik
  - Hohe Leistungsdichte
  - Kompaktes Design
  - $Al_2O_3$ Substrat mit kleinem thermischen Widerstand
  - 2,5 kV AC 1min Isolationsfestigkeit
  - Integrierter NTC Temperatur Sensor
  - Robuste Montage durch integrierte Befestigungsklammern

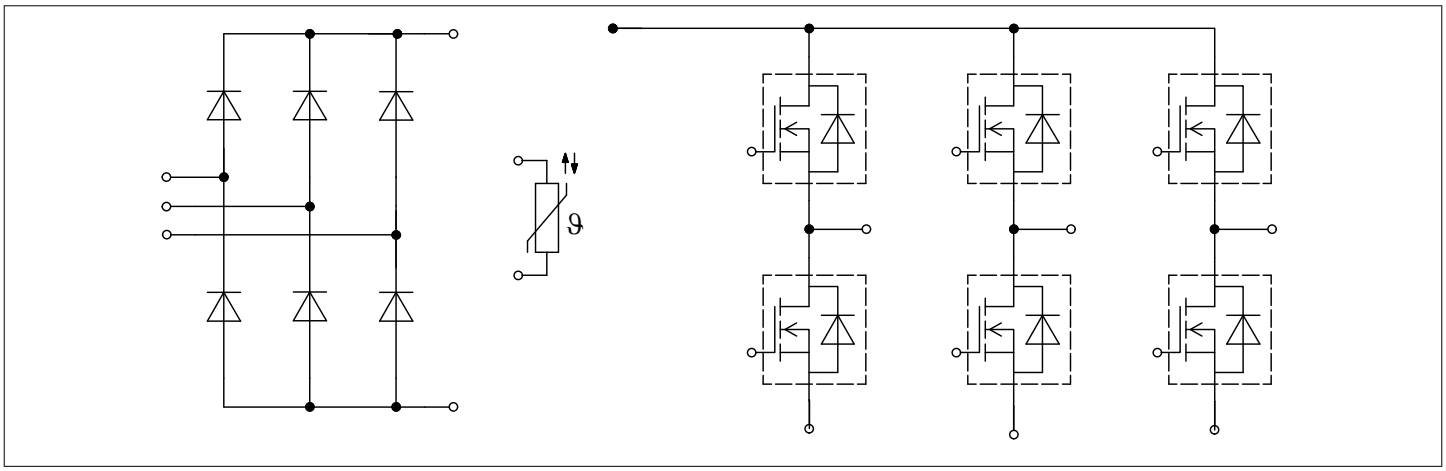
### Potenzielle Anwendungen

- Hilfsumrichter
- Klimaanlagen
- Motorantriebe

### Produktvalidierung

- Qualifiziert für Industrieanwendungen entsprechend den relevanten Tests der IEC 60747, 60749 und 60068

### Beschreibung



# Inhalt

Beschreibung . . . . . 1
Eigenschaften . . . . . 1
Potenzielle Anwendungen . . . . . 1
Produktvalidierung . . . . . 1
Inhalt . . . . . 2
1 Gehäuse . . . . . 3
2 MOSFET . . . . . 3
3 Body diode (MOSFET) . . . . . 6
4 Diode, Gleichrichter . . . . . 6
5 NTC-Widerstand . . . . . 7
6 Kennlinien . . . . . 8
7 Schaltplan . . . . . 16
8 Gehäuseabmessungen . . . . . 16
9 Modul-Label-Code . . . . . 17
Änderungshistorie . . . . . 18
Disclaimer . . . . . 19

# 1 Gehäuse

**Tabelle 1 Isolationskoordination**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | Werte | Einh. |
|---|---|---|---|---|
| Isolations-Prüfspannung | $V_{ISOL}$ | RMS, f = 50 Hz, *t* = 1 min | 2.5 | kV |
| Isolationsprüfspannung NTC | $V_{ISOL(NTC)}$ | RMS, f = 50 Hz, *t* = 1 min | 2.5 | kV |
| Innere Isolation | | Basisisolierung (Schutzklasse 1, EN61140) | $Al_2O_3$ | |
| Vergleichszahl der Kriechwegbildung | *CTI* | | > 200 | |
| Relativer Temperaturindex (elektr.) | *RTI* | Gehäuse | 140 | °C |

**Tabelle 2 Charakteristische Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | Werte | | | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Min | Typ | Max | |
| Modulstreuinduktivität | $L_{sCE}$ | | | 17 | | nH |
| Modulleitungswiderstand, Anschlüsse - Chip | $R_{AA'+CC'}$ | $T_H$ = 25 °C, pro Schalter | | 7 | | mΩ |
| Modulleitungswiderstand, Anschlüsse - Chip | $R_{CC'+EE'}$ | $T_H$ = 25 °C, pro Schalter | | 6 | | mΩ |
| Lagertemperatur | $T_{stg}$ | | -40 | | 125 | °C |
| Anpresskraft für mech. Bef. pro Feder | *F* | | 40 | | 80 | N |
| Gewicht | *G* | | | 39 | | g |

***Hinweis**: Der Strom im Dauerbetrieb ist auf 25A effektiv pro Anschlusspin begrenzt. Tvj op > 150°C ist im Überlastbetrieb zulässig. Detaillierte Angaben sind AN 2018-14 zu entnehmen*

# 2 MOSFET

**Tabelle 3 Höchstzulässige Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | | Werte | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|
| Drain-Source-Spannung | $V_{DSS}$ | | $T_{vj}$ = 25 °C | 1200 | V |
| Implementierter Drain-Strom | $I_{DN}$ | | | 50 | A |
| Drain-Dauergleichstrom | $I_{DDC}$ | $T_{vj}$ = 175 °C, $V_{GS}$ = 18 V | $T_H$ = 65 °C | 50 | A |
| Periodischer Drain-Spitzenstrom | $I_{DRM}$ | verified by design, $t_p$ limited by $T_{vjmax}$ | | 100 | A |
| Gate-source Spannung, max. transiente Spannung | $V_{GS}$ | *D* < 0.01 | | -10/23 | V |

**(wird fortgesetzt...)**

**Tabelle 3 (Fortsetzung) Höchstzulässige Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | Werte | Einh. |
|---|---|---|---|---|
| Gate-source Spannung, max. statische Spannung | $V_{GS}$ | | -7/20 | V |

**Tabelle 4 Empfohlene Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | Werte | Einh. |
|---|---|---|---|---|
| Ein-Zustand Gate Spannung | $V_{GS(on)}$ | | 15...18 | V |
| Aus-Zustand Gate Spannung | $V_{GS(off)}$ | | -5...0 | V |

**Tabelle 5 Charakteristische Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | | Werte | | | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Typ | Max | |
| Einschaltwiderstand | $R_{DS(on)}$ | $I_D$ = 50 A | $V_{GS}$=18 V, $T_{vj}$=25 °C | | 16.2 | 24 | mΩ |
| | | | $V_{GS}$=18 V, $T_{vj}$=125 °C | | 26.1 | | |
| | | | $V_{GS}$=18 V, $T_{vj}$=175 °C | | 34.7 | | |
| | | | $V_{GS}$ = 15 V, $T_{vj}$ = 25 °C | | 19.4 | | |
| Gate-Schwellenspannung | $V_{GS(th)}$ | $I_D$ = 20 mA, $V_{DS}$ = $V_{GS}$, $T_{vj}$ = 25 °C, (tested after 1ms pulse at $V_{GS}$ = +20 V) | | 3.45 | 4.3 | 5.15 | V |
| Gateladung | $Q_G$ | $V_{DD}$=800 V, $V_{GS}$ = -3/18 V, $T_{vj}$ = 25 °C | | | 0.149 | | µC |
| Interner Gatewiderstand | $R_{Gint}$ | $T_{vj}$=25 °C | | | 4.1 | | Ω |
| Eingangskapazität | $C_{ISS}$ | $f$ = 100 kHz, $V_{DS}$=800 V, $V_{GS}$=0 V | $T_{vj}$=25 °C | | 4.4 | | nF |
| Ausgangskapazität | $C_{OSS}$ | $f$ = 100 kHz, $V_{DS}$=800 V, $V_{GS}$=0 V | $T_{vj}$=25 °C | | 0.21 | | nF |
| Rückwirkungskapazität | $C_{rss}$ | $f$ = 100 kHz, $V_{DS}$=800 V, $V_{GS}$=0 V | $T_{vj}$=25 °C | | 0.014 | | nF |
| $C_{OSS}$ Speicherenergie | $E_{OSS}$ | $V_{DS}$=800 V, $V_{GS}$ = -3/18 V, $T_{vj}$ = 25 °C | | | 86 | | µJ |
| Drain-Source-Reststrom | $I_{DSS}$ | $V_{DS}$ = 1200 V, $V_{GS}$ = -3 V | $T_{vj}$ = 25 °C | | 0.03 | 208 | µA |
| Gate-Source-Reststrom | $I_{GSS}$ | $V_{DS}$ = 0 V, $T_{vj}$ = 25 °C | $V_{GS}$=20 V | | | 400 | nA |
| Einschaltverzögerungszeit (ind. Last) | $t_{d\,on}$ | $I_D$ = 50 A, $R_{Gon}$ = 8.2 Ω, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3/18 V, $t_{dead}$ = 1000 ns, 0.1 $V_{GS}$ to 0.1 $I_D$ | $T_{vj}$ = 25 °C | | 77 | | ns |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 77 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 78 | | |

**(wird fortgesetzt...)**

**Tabelle 5 (Fortsetzung) Charakteristische Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | | Werte | | | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Typ | Max | |
| Anstiegszeit (induktive Last) | $t_r$ | $I_D$ = 50 A, $R_{Gon}$ = 8.2 Ω, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3/18 V, $t_{dead}$ = 1000 ns, 0.1 $I_D$ to 0.9 $I_D$ | $T_{vj}$ = 25 °C | | 27 | | ns |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 28 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 31 | | |
| Abschaltverzögerungszeit (ind. Last) | $t_{d\,off}$ | $I_D$ = 50 A, $R_{Goff}$ = 2.2 Ω, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3/18 V, 0.9 $V_{GS}$ to 0.9 $I_D$ | $T_{vj}$ = 25 °C | | 40 | | ns |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 44 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 46 | | |
| Fallzeit (induktive Last) | $t_f$ | $I_D$ = 50 A, $R_{Goff}$ = 2.2 Ω, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3/18 V, 0.9 $I_D$ to 0.1 $I_D$ | $T_{vj}$ = 25 °C | | 15 | | ns |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 16 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 18 | | |
| Einschaltverlustenergie pro Puls | $E_{on}$ | $I_D$ = 50 A, $V_{DD}$ = 600 V, $L_\sigma$ = 15 nH, $V_{GS}$ = -3/18 V, $R_{Gon}$ = 8.2 Ω, di/dt = 1.6 kA/µs ($T_{vj}$ = 175 °C), $t_{dead}$ = 1000 ns | $T_{vj}$ = 25 °C | | 1.5 | | mJ |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 1.7 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 2 | | |
| Einschaltverlustenergie pro Puls, optimiert | $E_{on,o}$ | $I_D$ = 50 A, $V_{DD}$ = 600 V, $L_\sigma$ = 15 nH, $V_{GS}$ = -3/18 V, $R_{Gon,o}$ = 3 Ω, di/dt = 3.4 kA/µs ($T_{vj}$ = 175 °C), $t_{dead}$ = 100 ns | $T_{vj}$ = 25 °C | | 1.2 | | mJ |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 1.3 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 1.4 | | |
| Abschaltverlustenergie pro Puls | $E_{off}$ | $I_D$ = 50 A, $V_{DD}$ = 600 V, $L_\sigma$ = 15 nH, $V_{GS}$ = -3/18 V, $R_{Goff}$ = 2.2 Ω, dv/dt = 27.3 kV/µs ($T_{vj}$ = 175 °C) | $T_{vj}$ = 25 °C | | 0.19 | | mJ |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 0.24 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 0.3 | | |
| Kurzschlussverhalten | $I_{SC}$ | $V_{GS}$=-5/15 V, $V_{DD}$ = 800 V, $V_{DSmax}$ = $V_{DSS}$-$L_{sDS}$*di/dt, $R_G$ = 24 Ω | $t_P$ = 2 µs, $T_{vj}$ = 25 °C | | 600 | | A |
| | | | $t_P$ = 2 µs, $T_{vj}$ = 150 °C | | 510 | | |
| Wärmewiderstand, Chip bis Kühlkörper | $R_{thJH}$ | pro MOSFET, $\lambda_{grease}$ = 5 W/(m·K) | | | 0.842 | | K/W |
| Temperatur im Schaltbetrieb | $T_{vj\,op}$ | | | -40 | | 175 | °C |

***Hinweis**: The selection of positive and negative gate-source voltages impacts losses and the long-term behavior of the MOSFET and body diode. The design guidelines described in Application Note AN 2018-09 and AN 2021-13 must be considered to ensure sound operation of the device over the planned lifetime.*

*Tvj,op > 150°C is allowed for operation at overload conditions for MOSFET and body diode. For detailed specifications, please refer to AN 2021-13*

# 3 Body diode (MOSFET)

**Tabelle 6 Höchstzulässige Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | | Werte | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|
| Body Diode-Gleichstrom | $I_{SD}$ | $T_{vj}$ = 175 °C, $V_{GS}$ = -3 V | $T_H$ = 65 °C | 30 | A |

**Tabelle 7 Charakteristische Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | | Werte | | | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Typ | Max | |
| Durchlassspannung | $V_{SD}$ | $I_{SD}$ = 50 A, $V_{GS}$ = -3 V | $T_{vj}$ = 25 °C | | 4.2 | 5.35 | V |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 3.9 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 3.8 | | |
| Rückstromspitze | $I_{rrm}$ | $I_{SD}$ = 50 A, $di_s/dt$ = 1.6 kA/µs, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3 V, $t_{dead}$ = 1000 ns | $T_{vj}$ = 25 °C | | 15 | | A |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 21 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 27 | | |
| Sperrverzögerungsladung | $Q_{rr}$ | $I_{SD}$ = 50 A, $di_s/dt$ = 1.6 kA/µs, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3 V, $t_{dead}$ = 1000 ns | $T_{vj}$ = 25 °C | | 0.4 | | µC |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 0.8 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 1.1 | | |
| Abschaltenergie pro Puls | $E_{rec}$ | $I_{SD}$ = 50 A, $di_s/dt$ = 1.6 kA/µs ($T_{vj}$ = 175 °C), $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3 V, $t_{dead}$ = 1000 ns | $T_{vj}$ = 25 °C | | 0.1 | | mJ |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 0.18 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 0.24 | | |
| Abschaltenergie pro Puls, optimiert | $E_{rec,o}$ | $I_{SD}$ = 50 A, $di_s/dt$ = 3.4 kA/µs ($T_{vj}$ = 175 °C), $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3 V, $t_{dead}$ = 100 ns | $T_{vj}$ = 25 °C | | 0.1 | | mJ |
| | | | $T_{vj}$ = 125 °C | | 0.13 | | |
| | | | $T_{vj}$ = 175 °C | | 0.16 | | |

# 4 Diode, Gleichrichter

**Tabelle 8 Höchstzulässige Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | | Werte | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|
| Periodische Spitzensperrspannung | $V_{RRM}$ | | $T_{vj}$ = 25 °C | 1600 | V |
| Durchlassstrom Grenzeffektivwert pro Chip | $I_{FRMSM}$ | $T_H$ = 100 °C | | 50 | A |
| Gleichrichter Ausgang Grenzeffektivstrom | $I_{RMSM}$ | $T_H$ = 100 °C | | 50 | A |
| Stoßstrom Grenzwert | $I_{FSM}$ | $t_p$ = 10 ms | $T_{vj}$ = 25 °C | 372 | A |
| | | | $T_{vj}$ = 150 °C | 298 | |
| Grenzlastintegral | $I^2t$ | $t_p$ = 10 ms, $V_R$ = 0 V | $T_{vj}$ = 25 °C | 693 | $A^2s$ |
| | | | $T_{vj}$ = 150 °C | 445 | |

**Tabelle 9 Charakteristische Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | | Werte | | | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Min | Typ | Max | |
| Durchlassspannung | $V_F$ | $I_F$ = 35 A | $T_{vj}$ = 150 °C | | 0.95 | | V |
| Sperrstrom | $I_r$ | $T_{vj}$ = 150 °C, $V_R$ = 1600 V | | | 1 | | mA |
| Wärmewiderstand, Chip bis Kühlkörper | $R_{thJH}$ | pro Diode, $\lambda_{grease}$ = 5 W/(m·K) | | | 1.07 | | K/W |
| Temperatur im Schaltbetrieb | $T_{vj, op}$ | | | -40 | | 150 | °C |

# 5 NTC-Widerstand

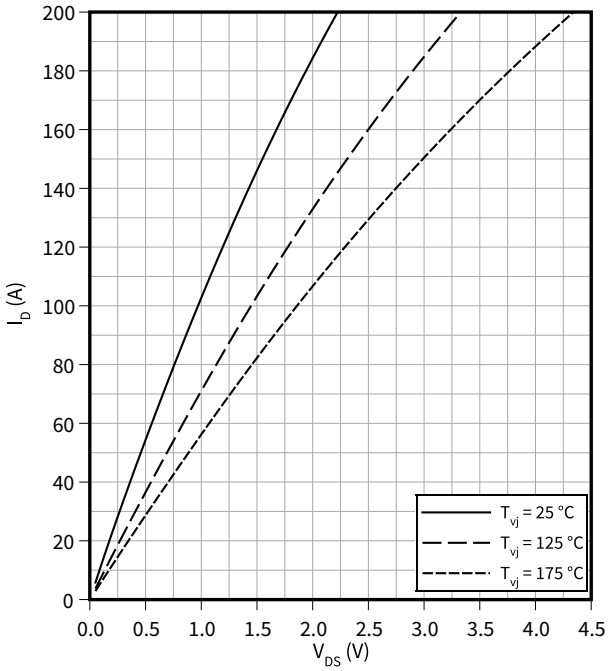
**Tabelle 10 Charakteristische Werte**

| Parameter | Symbol | Notiz oder Prüfbedingung | Werte | | | Einh. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Min | Typ | Max | |
| Nennwiderstand | $R_{25}$ | $T_{NTC}$ = 25 °C | | 5 | | kΩ |
| Abweichung von $R_{100}$ | $\Delta R/R$ | $T_{NTC}$ = 100 °C, $R_{100}$ = 493 Ω | -5 | | 5 | % |
| Verlustleistung | $P_{25}$ | $T_{NTC}$ = 25 °C | | | 20 | mW |
| B-Wert | $B_{25/50}$ | $R_2 = R_{25} \exp[B_{25/50}(1/T_2-1/(298{,}15\ K))]$ | | 3375 | | K |
| B-Wert | $B_{25/80}$ | $R_2 = R_{25} \exp[B_{25/80}(1/T_2-1/(298{,}15\ K))]$ | | 3411 | | K |
| B-Wert | $B_{25/100}$ | $R_2 = R_{25} \exp[B_{25/100}(1/T_2-1/(298{,}15\ K))]$ | | 3433 | | K |

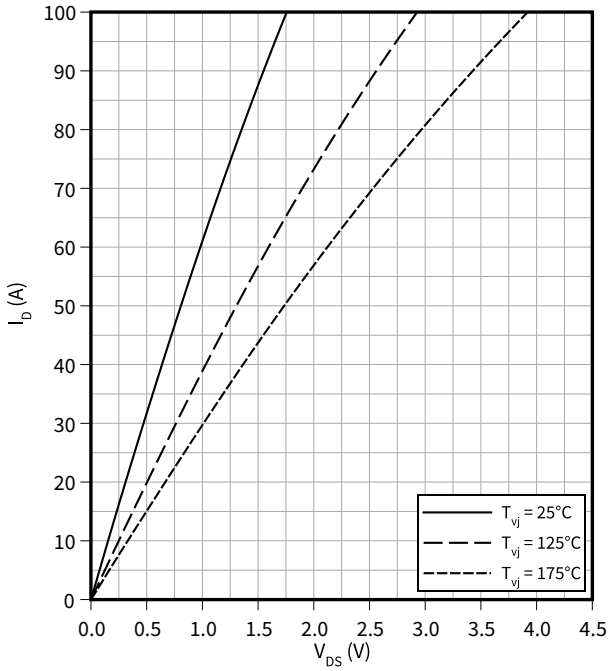
***Hinweis**: Eine detaillierte Beschreibung der NTC-Eigenschaften finden Sie in der AN2009-10, Kapitel 4.*

# 6 Kennlinien

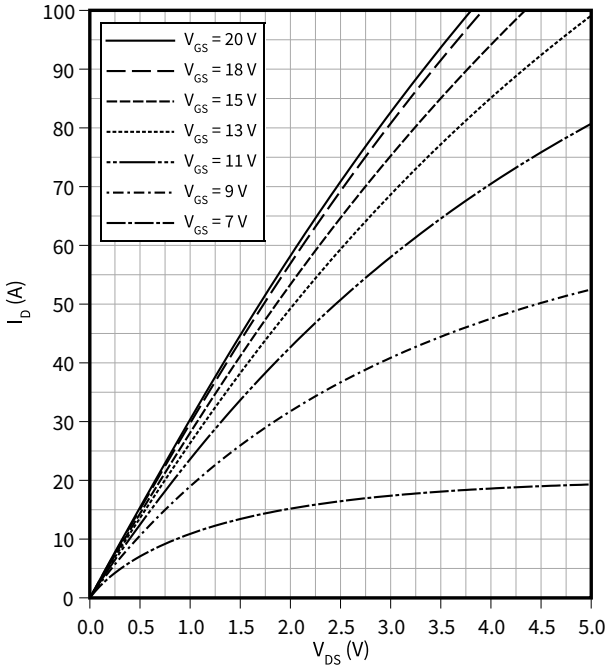
**Ausgangskennlinie (typisch), MOSFET**
$I_D = f(V_{DS})$
$V_{GS} = 15$ V



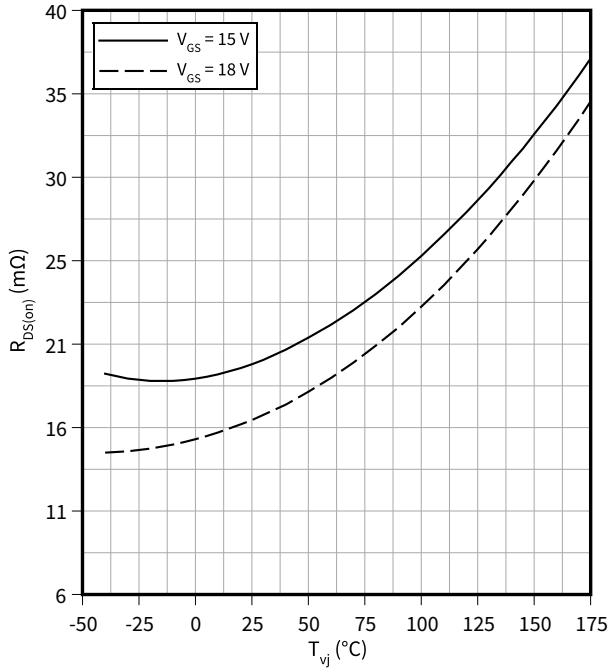

**Ausgangskennlinie (typisch), MOSFET**
$I_D = f(V_{DS})$
$V_{GS} = 18$ V




**Ausgangskennlinienfeld (typisch), MOSFET**
$I_D = f(V_{DS})$
$T_{vj} = 175$ °C

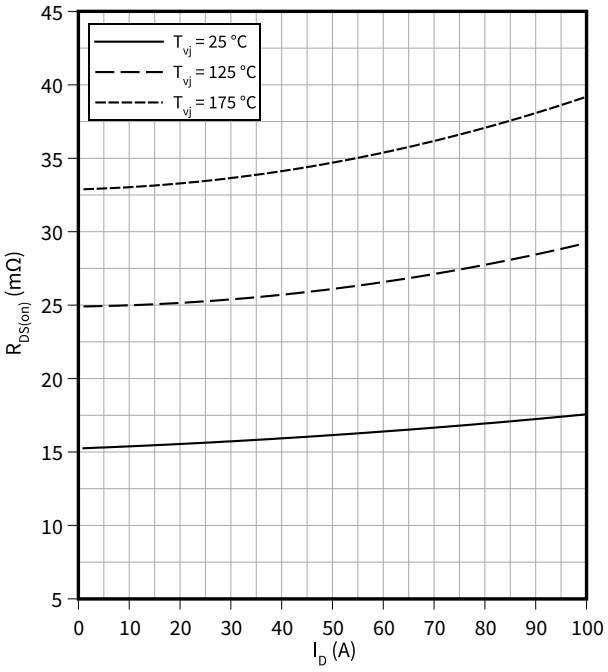



**Einschaltwiderstand (typisch), MOSFET**
$R_{DS(on)} = f(T_{vj})$
$I_D = 50$ A



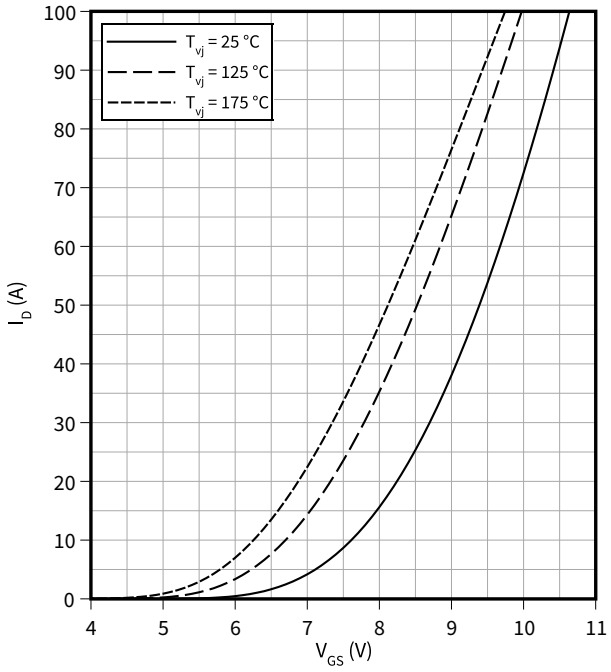
### Einschaltwiderstand (typisch), MOSFET

$R_{DS(on)} = f(I_D)$
$V_{GS} = 18$ V



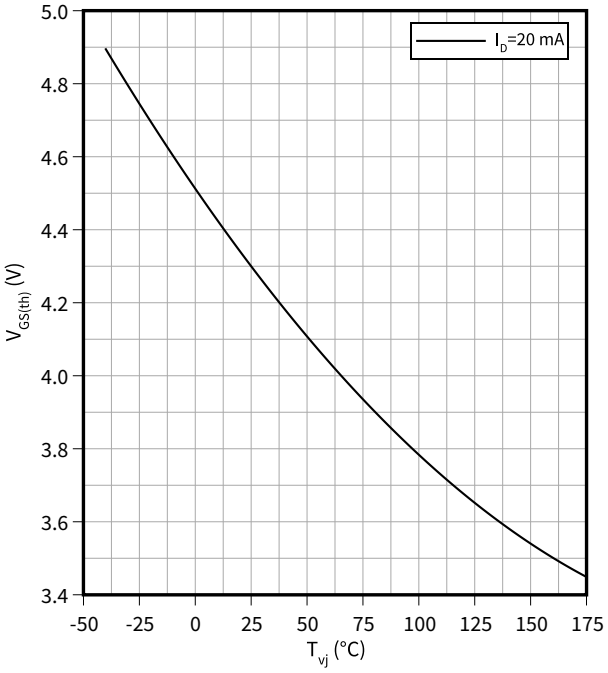

### Übertragungscharakteristik (typisch), MOSFET

$I_D = f(V_{GS})$
$V_{DS} = 20$ V



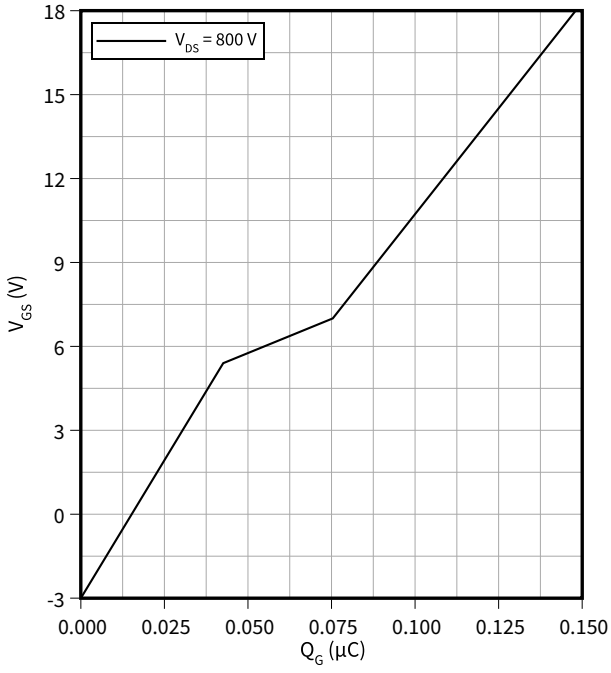

### Gate-Source Schwellspannung (typisch), MOSFET

$V_{GS(th)} = f(T_{vj})$
$V_{GS} = V_{DS}$




### Gateladungs Charakteristik (typisch), MOSFET

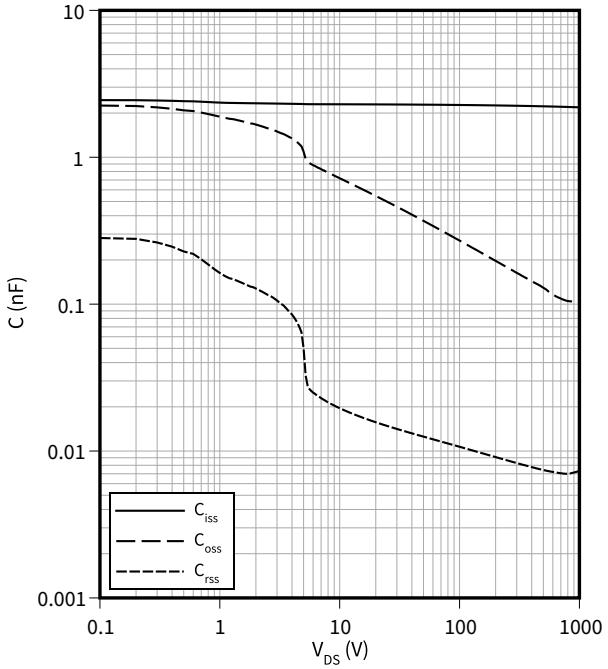
$V_{GS} = f(Q_G)$
$T_{vj} = 25$ °C, $I_D = 50$ A



### Kapazitäts Charakteristik (typisch), MOSFET

$C = f(V_{DS})$

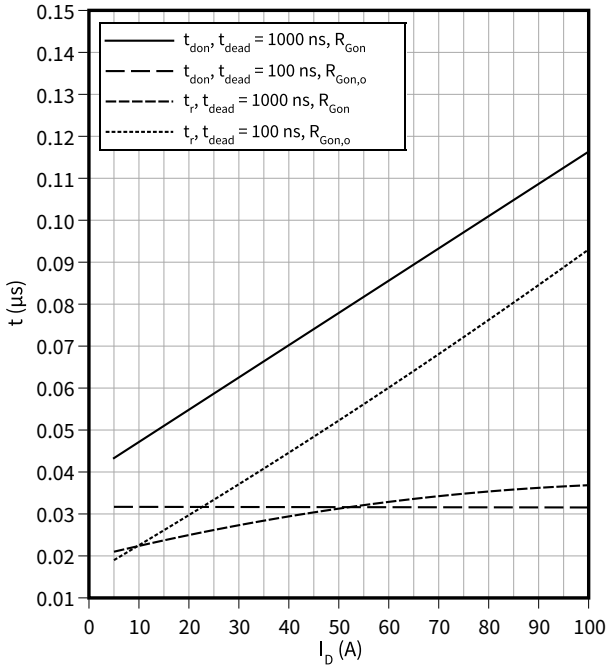
$f = 100\ kHz$, $T_{vj} = 25\ °C$, $V_{GS} = 0\ V$




### Schaltzeiten (typisch), MOSFET

$t = f(I_D)$

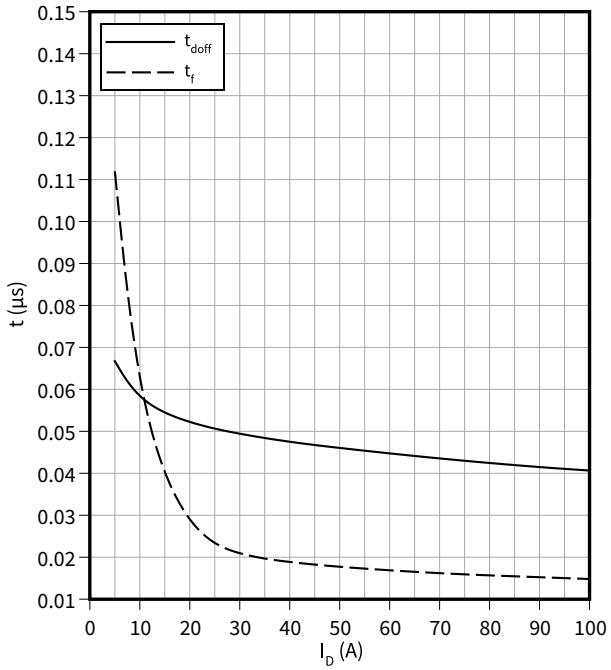
$V_{DD} = 600\ V$, $R_{Gon} = 8.2\ \Omega$, $R_{Gon,o} = 3\ \Omega$, $T_{vj} = 175\ °C$, $V_{GS} = -3/18\ V$




### Schaltzeiten (typisch), MOSFET

$t = f(I_D)$

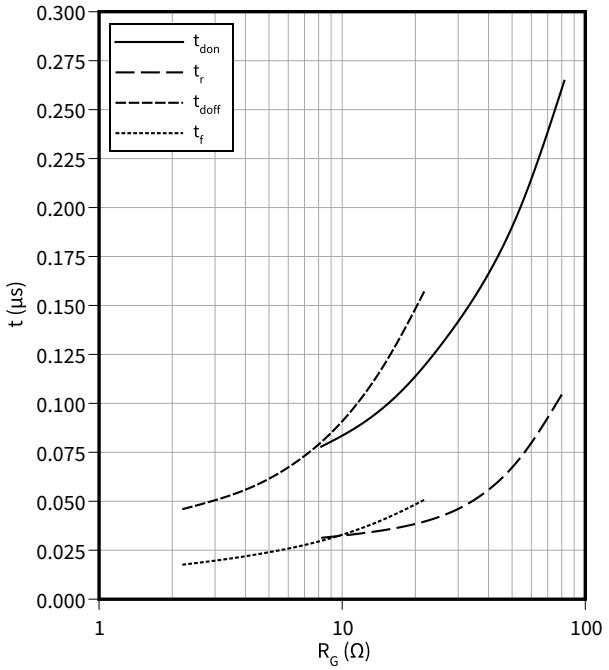
$R_{Goff} = 2.2\ \Omega$, $V_{DD} = 600\ V$, $T_{vj} = 175\ °C$, $V_{GS} = -3/18\ V$




### Schaltzeiten (typisch), MOSFET

$t = f(R_G)$

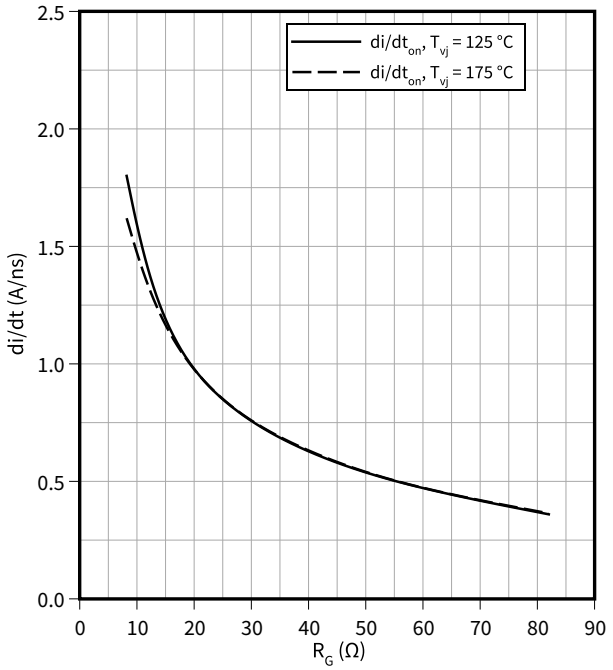
$V_{DD} = 600\ V$, $t_{dead} = 1000\ ns$, $I_D = 50\ A$, $T_{vj} = 175\ °C$, $V_{GS} = -3/18\ V$



### Stromsteilheit (typisch), MOSFET

di/dt = f($R_G$)

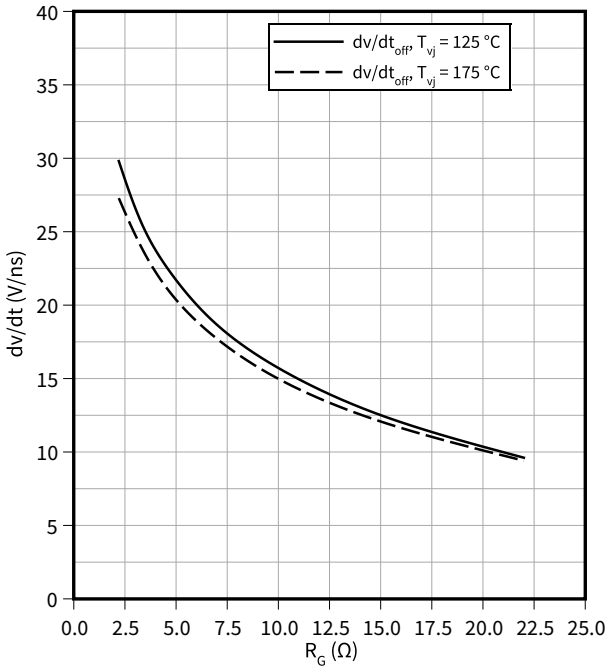
$V_{DD}$ = 600 V, $t_{dead}$ = 1000 ns, $I_D$ = 50 A, $V_{GS}$ = -3/18 V




### Spannungssteilheit (typisch), MOSFET

dv/dt = f($R_G$)

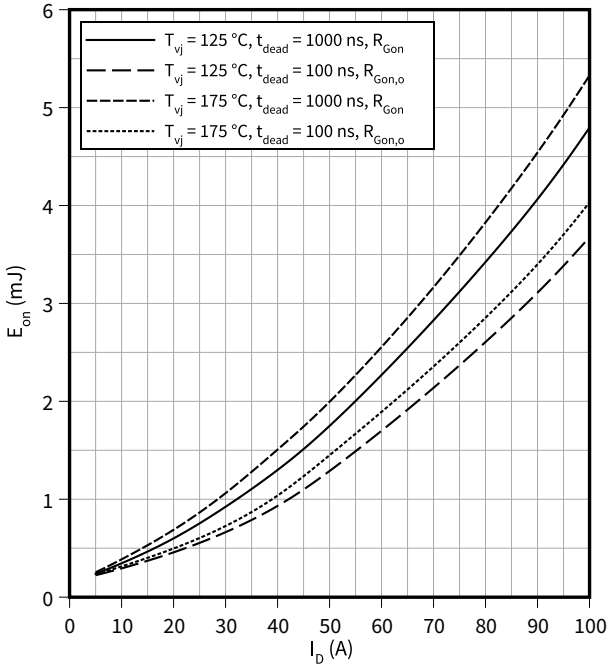
$V_{DD}$ = 600 V, $I_D$ = 50 A, $V_{GS}$ = -3/18 V




### Schaltverluste (typisch), MOSFET

$E_{on}$ = f($I_D$)

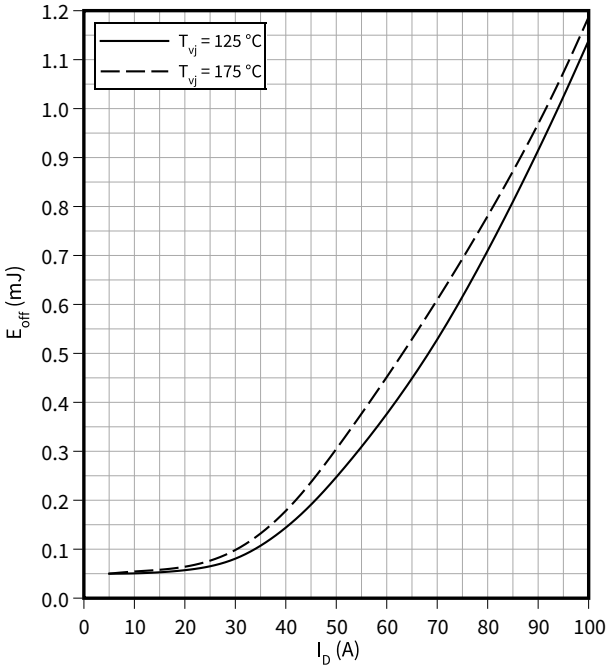
$V_{DD}$ = 600 V, $R_{Gon}$ = 8.2 Ω, $R_{Gon,o}$ = 3 Ω, $V_{GS}$ = -3/18 V




### Schaltverluste (typisch), MOSFET

$E_{off}$ = f($I_D$)

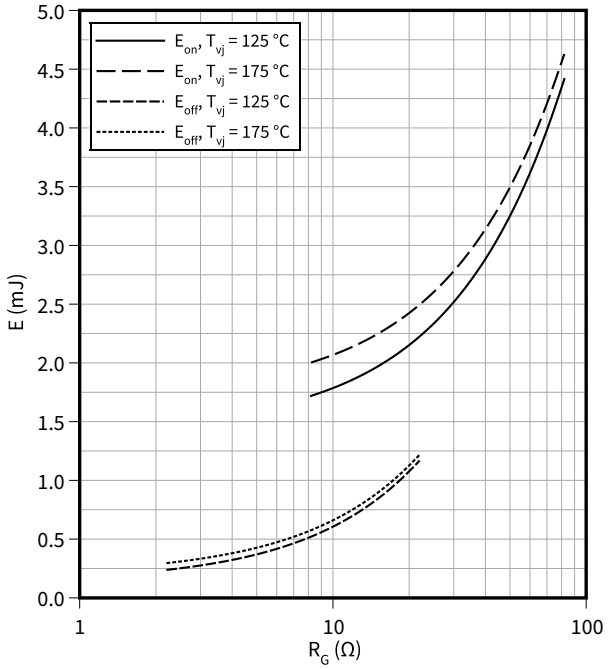
$R_{Goff}$ = 2.2 Ω, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3/18 V



### Schaltverluste (typisch), MOSFET

$E = f(R_G)$

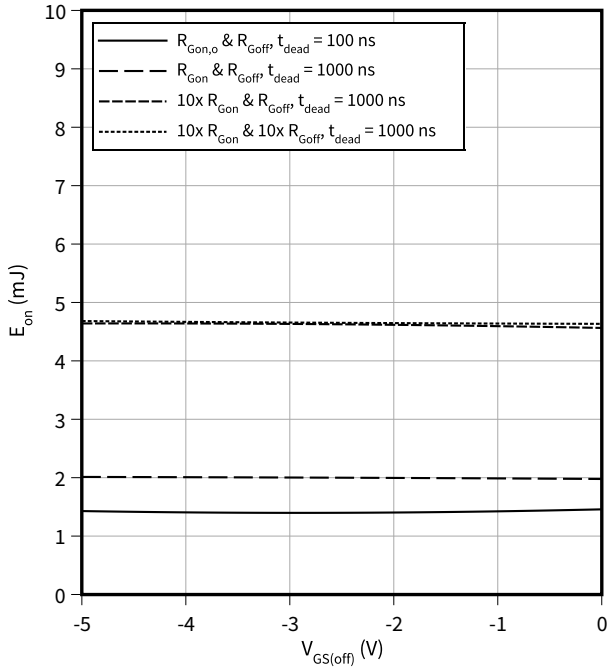
$V_{DD}$ = 600 V, $t_{dead}$ = 1000 ns, $I_D$ = 50 A, $V_{GS}$ = -3/18 V




### Schaltverluste (typisch), MOSFET

$E_{on} = f(V_{GS(off)})$

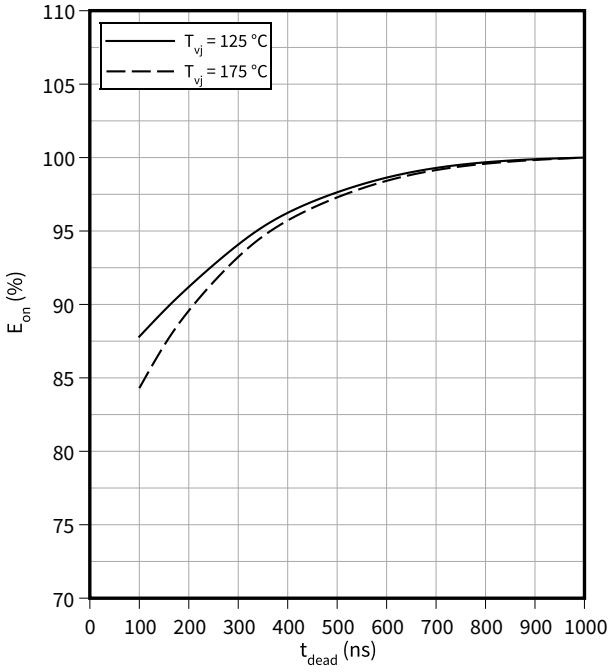
$R_{Goff}$ = 2.2 Ω, $V_{DD}$ = 600 V, $R_{Gon}$ = 8.2 Ω, $V_{GS(on)}$ = 18 V, $I_D$ = 50 A, $R_{Gon,o}$ = 3 Ω, $T_{vj}$ = 175 °C




### Schaltverluste (typisch), MOSFET

$E_{on} = f(t_{dead})$

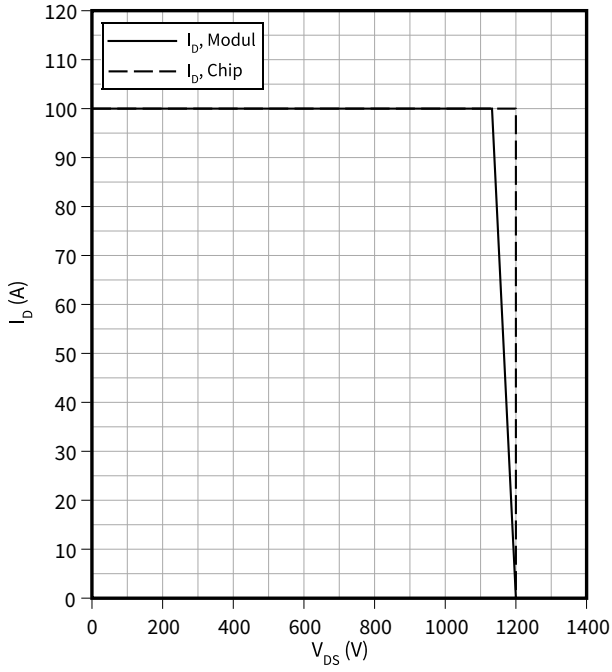
$R_{Gon}$ = 8.2 Ω, $I_D$ = 50 A, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3/18 V




### Sicherer Rückwärts-Arbeitsbereich (RBSOA), MOSFET

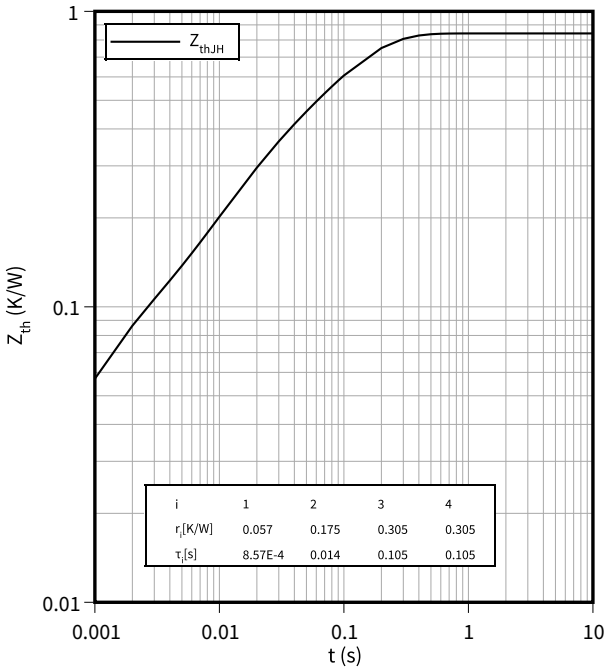
$I_D = f(V_{DS})$

$R_{Goff}$ = 2.2 Ω, $T_{vj}$ = 175 °C, $V_{GS}$ = -3/18 V



### Transienter Wärmewiderstand, MOSFET

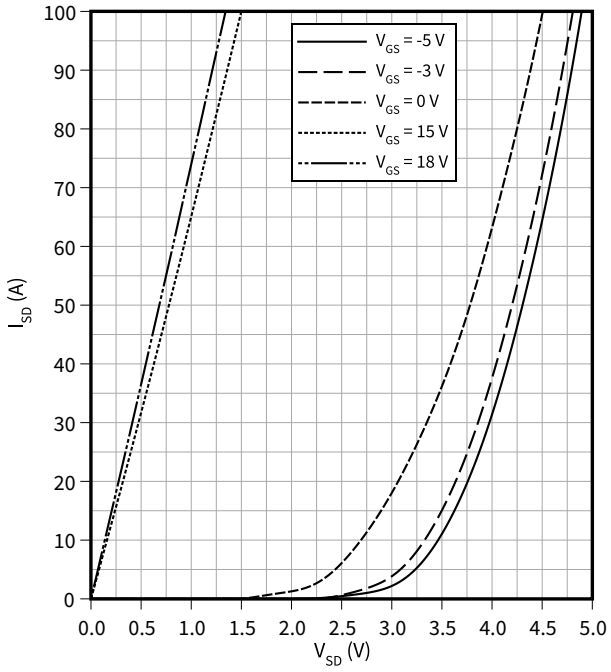
$Z_{th} = f(t)$




### Durchlasskennlinie der Body-Diode (typisch), MOSFET

$I_{SD} = f(V_{SD})$

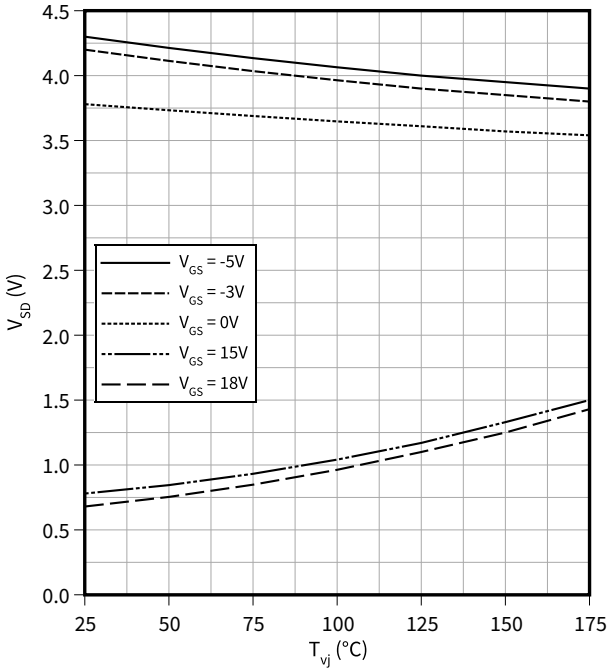
$T_{vj} = 25\ °C$




### Durchlassspannung der Body-Diode (typisch), MOSFET

$V_{SD} = f(T_{vj})$

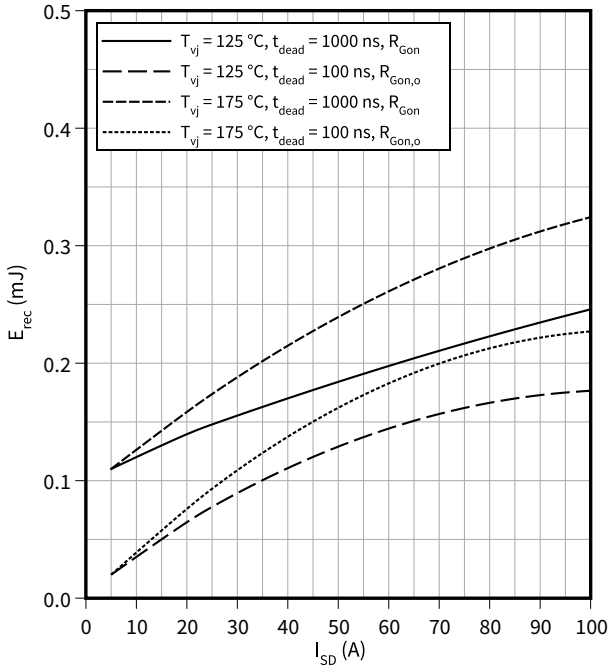
$I_{SD} = 50\ A$




### Schaltverluste Body-Diode (typisch), MOSFET

$E_{rec} = f(I_{SD})$

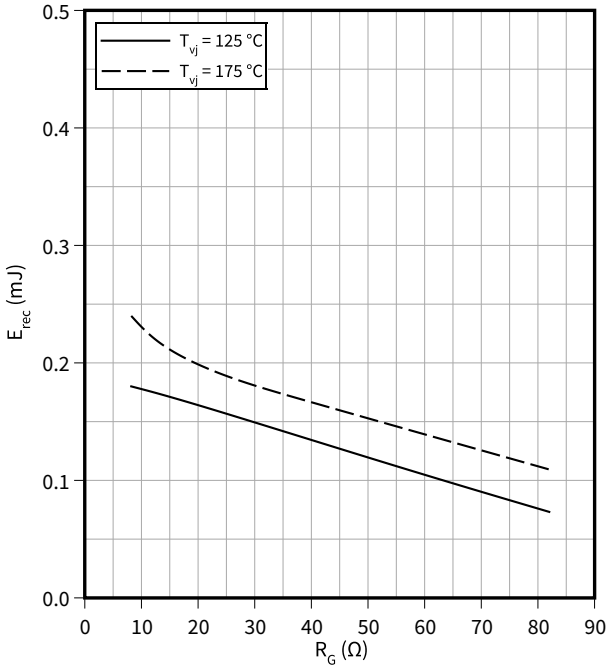
$R_{Gon} = 8.2\ \Omega$, $R_{Gon,o} = 3\ \Omega$, $V_{DD} = 600\ V$



### Schaltverluste Body-Diode (typisch), MOSFET

$E_{rec} = f(R_G)$

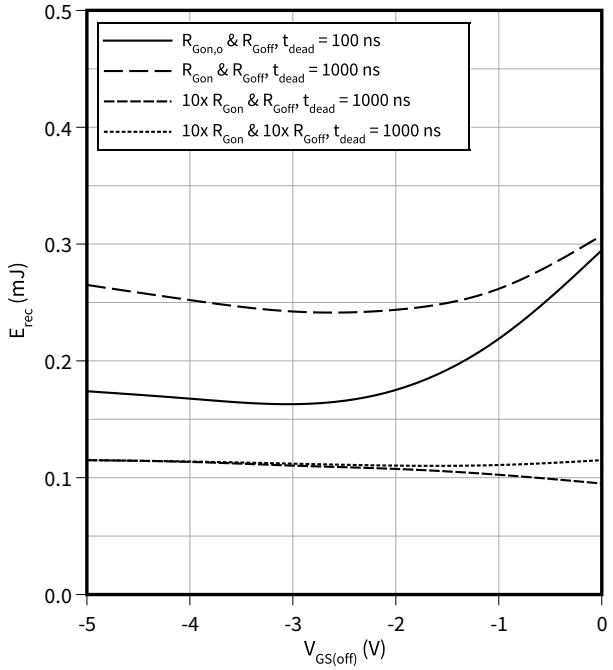
$t_{dead}$ = 1000 ns, $I_{SD}$ = 50 A, $V_{DD}$ = 600 V




### Schaltverluste Body-Diode (typisch), MOSFET

$E_{rec} = f(V_{GS(off)})$

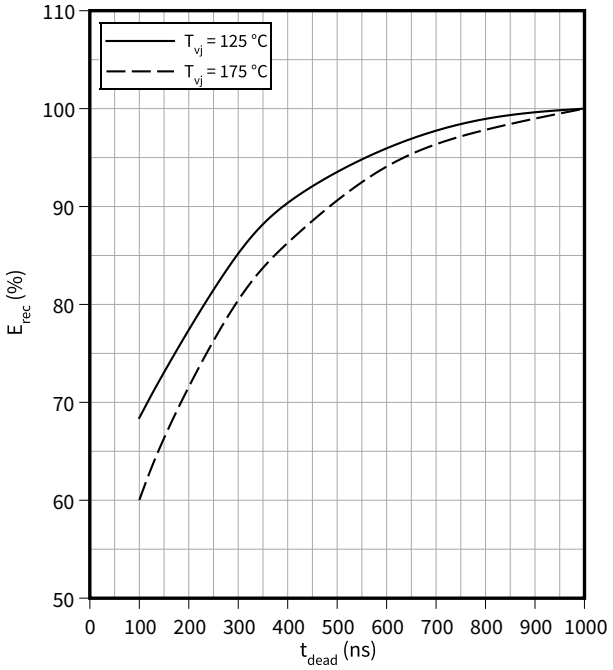
$R_{Goff}$ = 2.2 Ω, $R_{Gon}$ = 8.2 Ω, $V_{GS(on)}$ = 18 V, $I_{SD}$ = 50 A, $R_{Gon,o}$ = 3 Ω, $V_{DD}$ = 600 V, $T_{vj}$ = 175 °C




### Schaltverluste Body-Diode (typisch), MOSFET

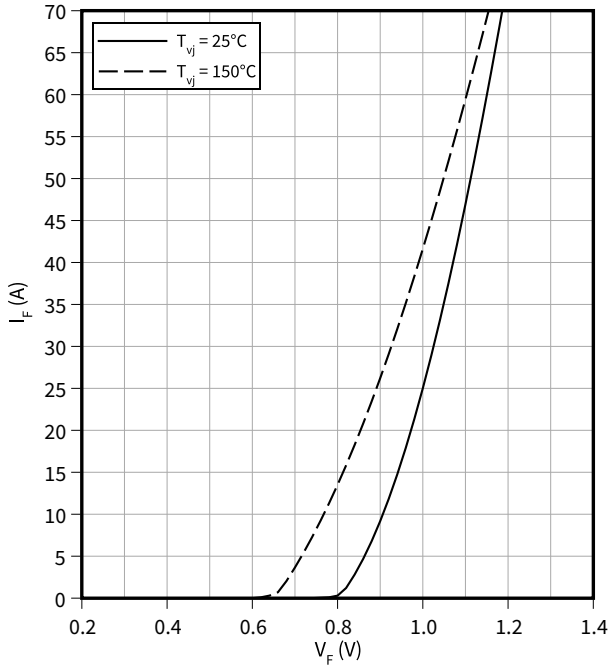
$E_{rec} = f(t_{dead})$

$R_{Gon}$ = 8.2 Ω, $I_D$ = 50 A, $V_{DD}$ = 600 V, $V_{GS}$ = -3/18 V



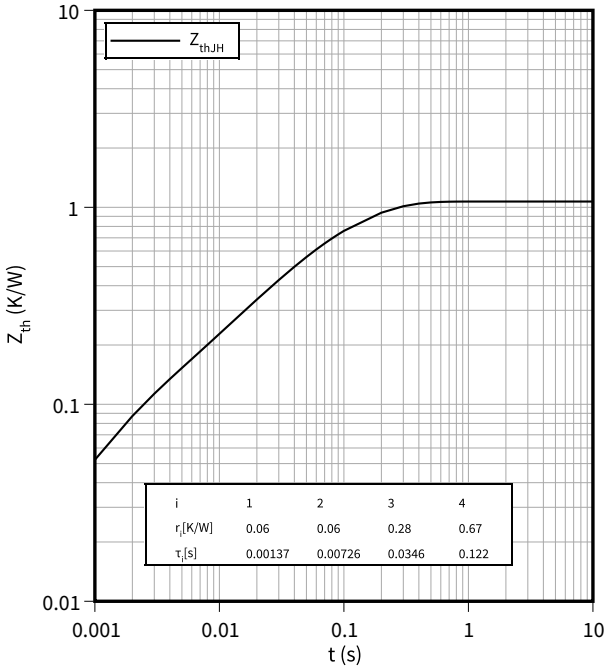

### Durchlasskennlinie (typisch), Diode, Gleichrichter

$I_F = f(V_F)$



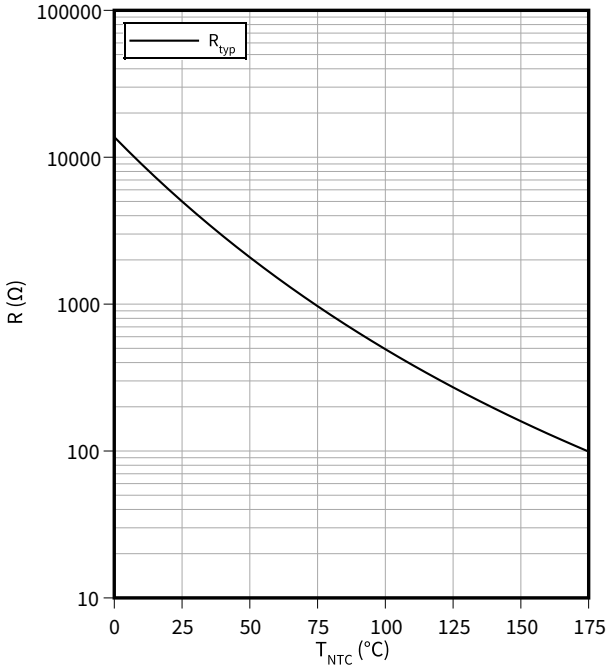
**Transienter Wärmewiderstand, Diode, Gleichrichter**

$Z_{th} = f(t)$




**Temperaturkennlinie (typisch), NTC-Widerstand**

$R = f(T_{NTC})$



# 7 Schaltplan

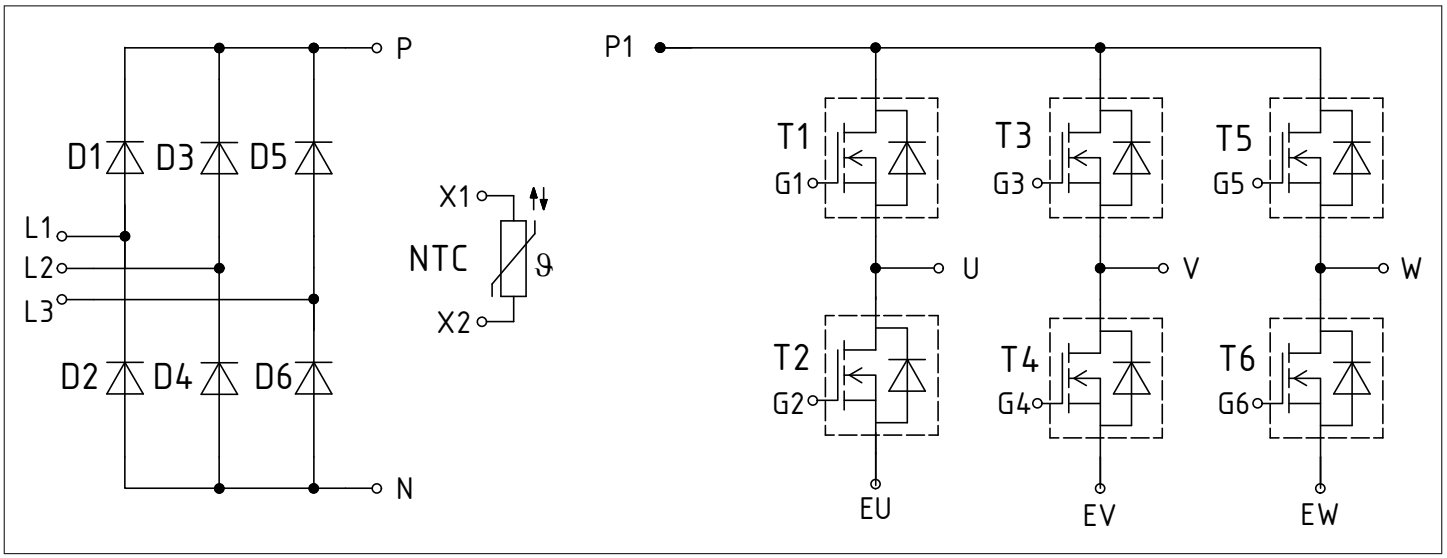



**Abbildung 1**

# 8 Gehäuseabmessungen

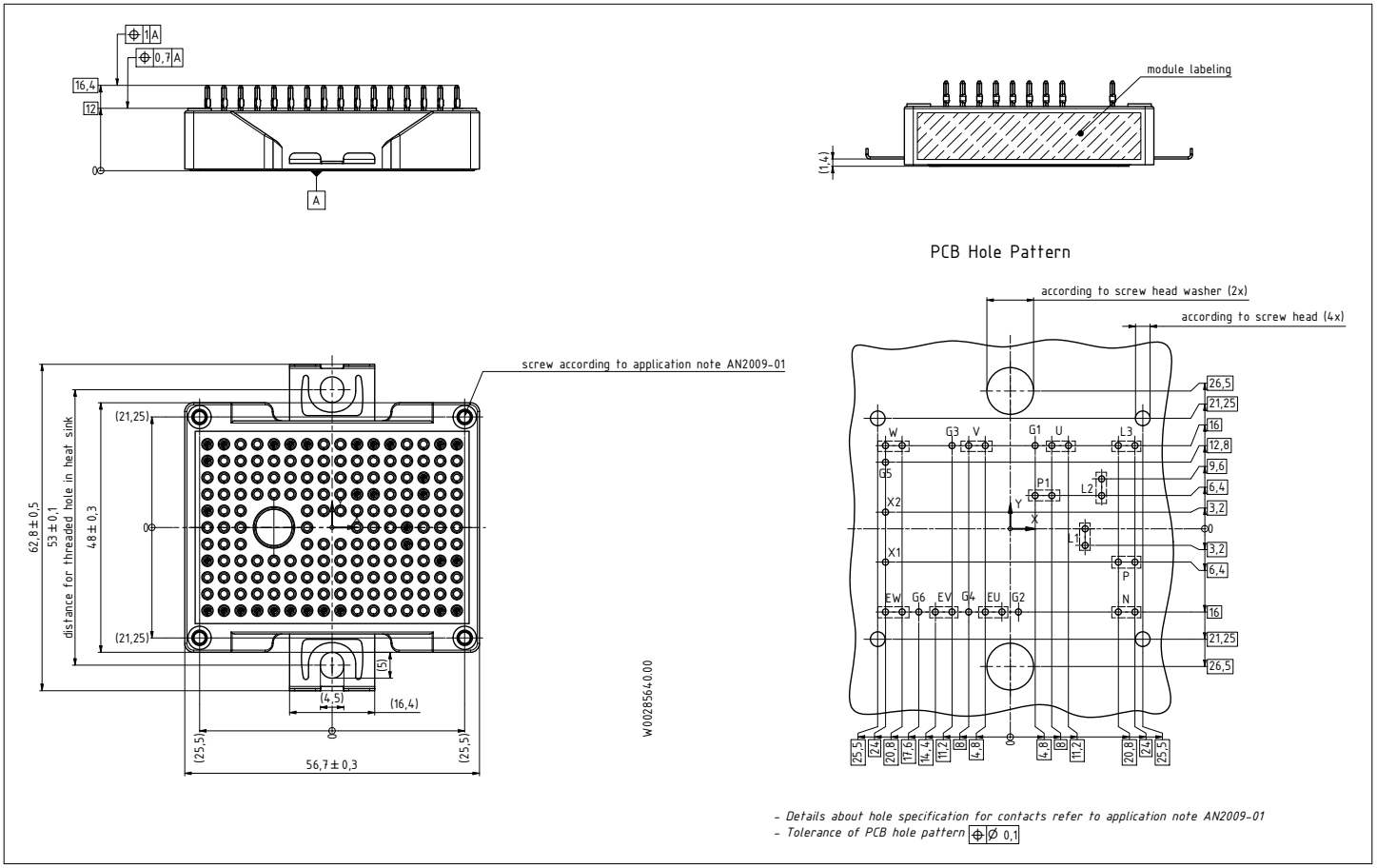



**Abbildung 2**

# 9 Modul-Label-Code

| **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*<br>Module serial number<br>Module material number<br>Production order number<br>Date code (production year)<br>Date code (production week) | *Digit*<br>1 – 5<br>6 - 11<br>12 - 19<br>20 – 21<br>22 – 23 | *Example*<br>71549<br>142846<br>55054991<br>15<br>30 |
| Example | 7154914284655054991530 | | 7154914284655054991530 |

**Abbildung 3**

# Änderungshistorie

| Dokumentenrevision | Freigabedatum | Beschreibung der Änderungen |
|---|---|---|
| 0.10 | 2025-05-16 | Target datasheet |
| 1.00 | 2025-08-12 | Final datasheet |

**Trademarks**

All referenced product or service names and trademarks are the property of their respective owners.

**Edition 2025-08-12**

**Published by**

**Infineon Technologies AG**

**81726 Munich, Germany**

**© 2025 Infineon Technologies AG**

**All Rights Reserved.**

**Do you have a question about any aspect of this document?**

**Email: erratum@infineon.com**

**Document reference**
**IFX-ABN268-002**

**Wichtiger Hinweis**

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben stellen keinesfalls Garantien für die Beschaffenheit oder Eigenschaften des Produktes ("Beschaffenheitsgarantie") dar.

Für Beispiele, Hinweise oder typische Werte, die in diesem Dokument enthalten sind, und/oder Angaben, die sich auf die Anwendung des Produktes beziehen, ist jegliche Gewährleistung und Haftung von Infineon Technologies ausgeschlossen, einschließlich, ohne hierauf beschränkt zu sein, die Gewähr dafür, dass kein geistiges Eigentum Dritter verletzt ist.

Des Weiteren stehen sämtliche, in diesem Dokument enthaltenen Informationen, unter dem Vorbehalt der Einhaltung der in diesem Dokument festgelegten Verpflichtungen des Kunden sowie aller im Hinblick auf das Produkt des Kunden sowie die Nutzung des Infineon Produktes in den Anwendungen des Kunden anwendbaren gesetzlichen Anforderungen, Normen und Standards durch den Kunden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Daten sind ausschließlich für technisch geschultes Fachpersonal bestimmt. Die Beurteilung der Eignung dieses Produktes für die beabsichtigte Anwendung sowie die Beurteilung der Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Produktdaten für diese Anwendung obliegt den technischen Fachabteilungen des Kunden.

**Warnhinweis**

Aufgrund der technischen Anforderungen können Produkte gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Bei Fragen zu den in diesem Produkt enthaltenen Substanzen, setzen Sie sich bitte mit dem nächsten Vertriebsbüro von Infineon Technologies in Verbindung.

Sofern Infineon Technologies nicht ausdrücklich in einem schriftlichen, von vertretungsberechtigten Infineon Mitarbeitern unterzeichneten Dokument zugestimmt hat, dürfen Produkte von Infineon Technologies nicht in Anwendungen eingesetzt werden, in welchen vernünftigerweise erwartet werden kann, dass ein Fehler des Produktes oder die Folgen der Nutzung des Produktes zu Personenverletzungen führen.