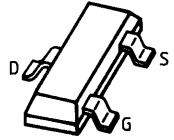


- SIPMOS-Anreicherungstyp
- Drain-Source-Spannung $V_{DS} = -50 \text{ V}$
- Drain-Gleichstrom $I_D = -130 \text{ mA}$
- Drain-Source-Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = 10 \Omega$



| Typ | Stempel | Schüttgut-Bestell-Nr. | 8-mm-Gurt-Bestell-Nr. | Gehäuse |
|--------|---------|-----------------------|-----------------------|---------|
| BSS 84 | SP | Q62702-S393 | Q62702-S568 | SOT 23 |

Grenzwerte

| Bezeichnung | Symbol | Wert | Einheit | Bedingungen |
|---|--------------------|--------------|------------------|-----------------------------------|
| Drain-Source-Spannung | V_{DS} | -50 | V | - |
| Drain-Gate-Spannung | V_{DGR} | -50 | V | $R_{GS} = 20 \text{ k}\Omega$ |
| Drain-Gleichstrom | I_D | -130 | mA | $T_A = 55 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Drain-Strom, gepulst | I_{Dpuls} | -520 | mA | $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Gate-Source-Spitzenspannung | V_{gs} | ± 20 | V | nicht periodisch |
| Gesamtverlustleistung | P_{tot} | 0,36 | W | $T_C = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Betriebstemperatur- und Lagertemperaturbereich | T_j T_{stg} | -55 ... +150 | $^\circ\text{C}$ | - |
| Feuchteklasse | E | | - | DIN 40040 |
| Prüfklasse | | 55/150/56 | | DIN IEC 68-1 |
| Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung bei Montage auf Al_2O_3 - Keramiksubstrat 15 mm × 16,7 mm × 0,7 mm | R_{thJA} | ≤ 350 | K/W | - |

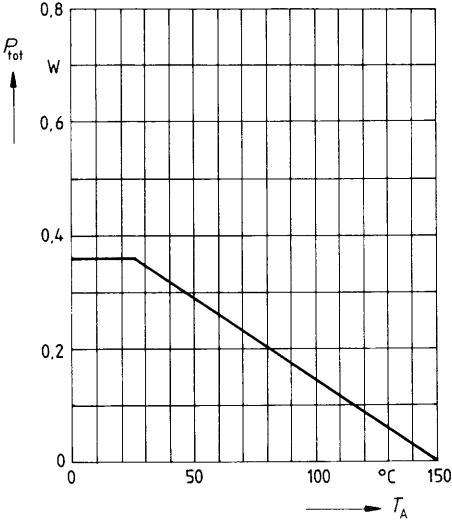
Kennwertebei $T_j = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben

| Statische Werte | Symbol | min | typ | max | Einheit |
|--|---------------|------|----------|------------|--------------------------------|
| Drain-Source-Durchbruchspannung $V_{GS} = 0, I_D = -0,5 \text{ mA}$ | $V_{(BR)DSS}$ | -50 | - | - | V |
| Gate-Schwellenspannung $V_{DS} = V_{GS}, I_D = -1 \text{ mA}$ | $V_{GS(th)}$ | -0,8 | -1,5 | -2,0 | V |
| Drain-Reststrom $T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 125^\circ\text{C}$ $V_{DS} = -50 \text{ V}, V_{GS} = 0$ $T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{DS} = -25 \text{ V}$ $V_{GS} = 0$ | I_{DSS} | - | -1 -2 | -15 -60 | μA μA |
| Gate-Source-Leckstrom $V_{GS} = -20 \text{ V}, V_{DS} = 0$ | I_{GSS} | - | -1 | -10 | nA |
| Drain-Source-Einschaltwiderstand $V_{GS} = -5 \text{ V}, I_D = -100 \text{ mA}$ | $R_{DS(on)}$ | - | 6 | 10 | Ω |

| Dynamische Werte | Symbol | min | typ | max | Einheit |
|---|--------------|------|------|-----|---------|
| Übertragungsteilheit $V_{DS} = -25 \text{ V}, I_D = -100 \text{ mA}$ | g_{fs} | 0,05 | 0,07 | - | S |
| Eingangskapazität | C_{iss} | - | 40 | - | pF |
| Ausgangskapazität | C_{oss} | - | 15 | - | pF |
| Rückwirkkapazität | C_{rss} | - | 6 | - | pF |
| Einschaltzeit t_{on} ($t_{on} = t_{d(on)} + t_r$) | $t_{d(on)}$ | - | 10 | - | ns |
| Ausschaltzeit t_{off} ($t_{off} = t_{d(off)} + t_f$) | t_r | - | 10 | - | ns |
| $V_{CC} = -30 \text{ V}, I_D = -0,27 \text{ A}$ | $t_{d(off)}$ | - | 18 | - | ns |
| $V_{GS} = -5 \text{ V}, R_{GS} = 50 \Omega$ | t_f | - | 25 | - | ns |

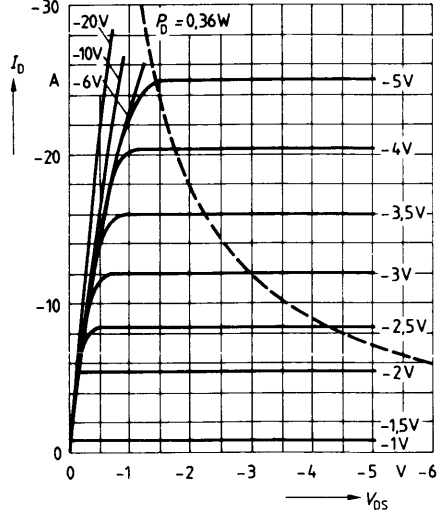
| Inversdiode | Symbol | min | typ | max | Einheit |
|---|-----------|-----|-----|-------|---------|
| Gleichstrom $T_C = 25^\circ\text{C}$ | I_{DR} | - | - | -0,13 | A |
| Gleichstrom, gepulst $T_C = 25^\circ\text{C}$ | I_{DRM} | - | - | -0,52 | A |
| Durchlaßspannung $I_F = -0,26 \text{ A}, V_{GS} = 0$ | V_{SD} | - | -1 | -1,2 | V |

Verlustleistung $P_{tot} = f(T_A)$



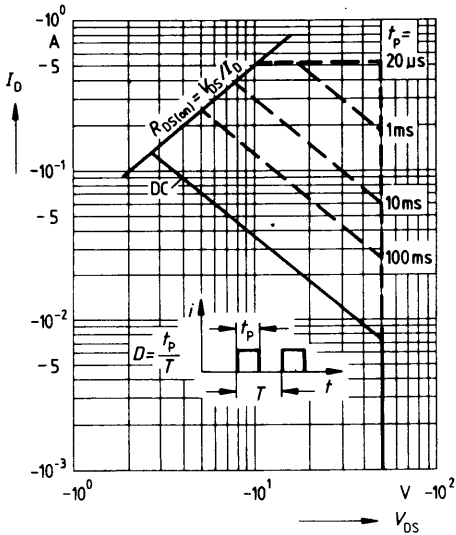
Typ. Ausgangscharakteristik $I_D = f(V_{DS})$

Parameter: 80 μ s-Puls-Test,
 $T_j = 25^\circ\text{C}$



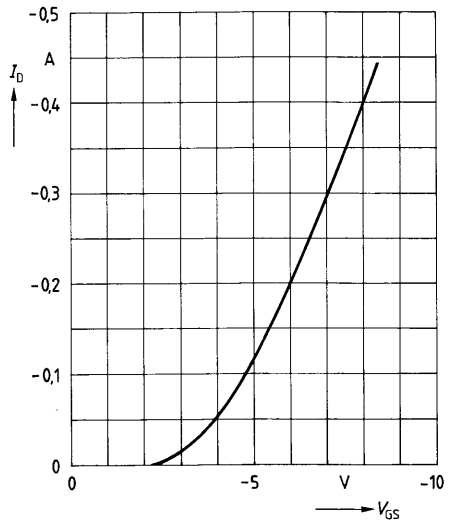
Zul. Betriebsbereich $I_D = f(V_{DS})$

Parameter: $D = 0,01$, $T_C = 25^\circ\text{C}$



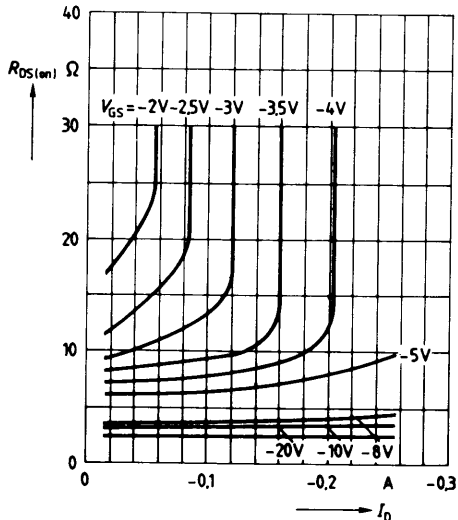
Typ. Übertragungscharakteristik $I_D = f(V_{GS})$

Parameter: 80 μ s-Puls-Test,
 $V_{DS} = 25\text{ V}$, $T_j = 25^\circ\text{C}$



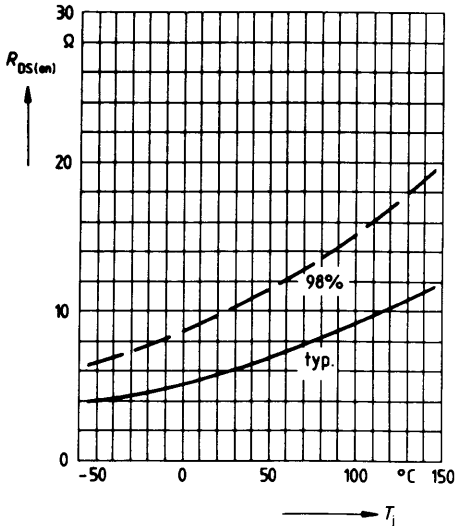
Typ. Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = f(I_D)$

Parameter: $V_{GS}, T_j = 25^\circ\text{C}$

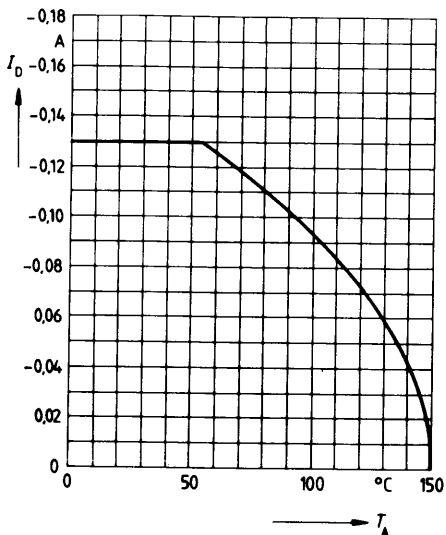


Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = f(T_j)$

$I_D = -0,1\text{ A}, V_{GS} = 10\text{ V}$
(Streubereich)

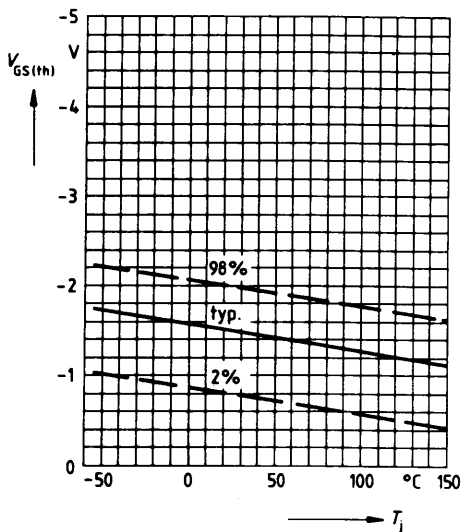


Drainstrom $I_D = f(T_A)$

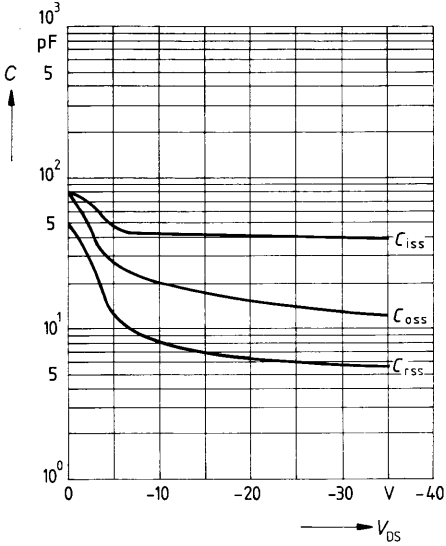


Gate Schwellenspannung $V_{GS(th)} = f(T_j)$

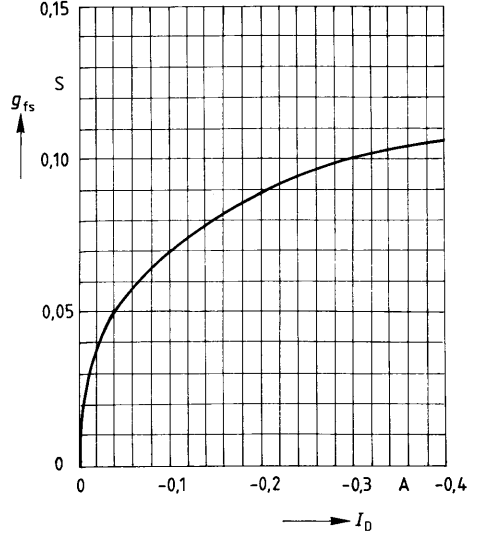
Parameter: $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 10\text{ mA}$
(Streubereich)



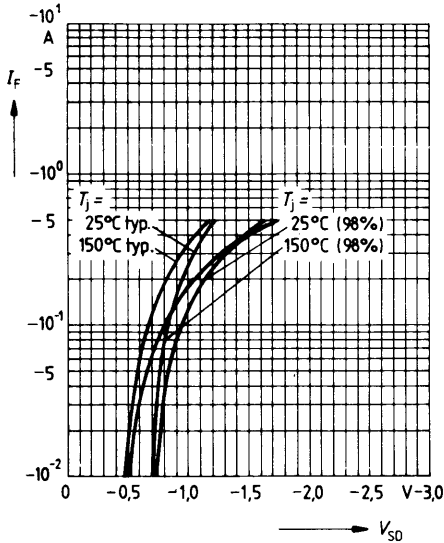
Typ. Kapazitäten $C = f(V_{DS})$
 Parameter: $V_{GS} = 0$, $f = 1$ MHz



Typ. Übertragungssteilheit $g_{fs} = f(I_D)$
 Parameter: 80 μ s-Puls-Test,
 $V_{DS} = 25$ V, $T_j = 25$ °C



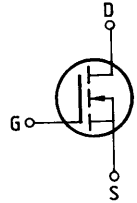
Durchlaßkennlinie Inversdiode $I_F = f(V_{SD})$
 Parameter: $T_j, t_D = 80$ μ s
 (Streubereich)



Eckwerte

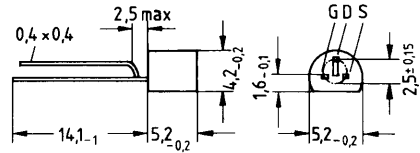
| | | |
|----------------------------------|--------------|--------------|
| Drain-Source-Spannung | V_{DS} | = 230 V |
| Drain-Gleichstrom | I_D | = 250 mA |
| Drain-Source-Einschaltwiderstand | $R_{DS(on)}$ | = 8 Ω |

N-Kanal



Ausführung SIPMOS, N-Kanal, Anreicherungstyp
Gehäuse Kunststoffgehäuse 10A3 nach DIN 41 868 bzw. TO 92 nach JEDEC.
 Gewicht: ca. 0,2 g

| Typ | Bestellnummer |
|--------|---------------|
| BSS 88 | Q62702-S454 |



Grenzwerte

| Bezeichnung | Symbol | Werte | Einheit | Bedingungen |
|--|-------------|--------------|------------------|-----------------------------------|
| Drain-Source-Spannung | V_{DS} | 230 | V | |
| Drain-Gate-Spannung | V_{DGR} | 230 | V | $R_{GS} = 20 \text{ k}\Omega$ |
| Drain-Gleichstrom | I_D | 0,25 | A | $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Drain-Strom, gepulst | I_{Dpuls} | 1,0 | A | $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Gate-Source-Spitzenspannung | V_{gs} | ± 20 | V | nicht periodisch |
| Max. Verlustleistung | P_D | 1,0 | W | $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Betriebstemperatur- und Lagertemperaturbereich | T_{jstg} | -55 ... +150 | $^\circ\text{C}$ | |
| Feuchtklasse | | E | - | DIN 40040 |
| Prüfklasse | | 55/150/56 | - | DIN IEC 68-1 |

Wärmewiderstand

| | | | |
|-----------------|-------------|------------|-----|
| Chip – Umgebung | $R_{th,JA}$ | ≤ 125 | K/W |
|-----------------|-------------|------------|-----|

Kennwerte

(bei $T_j = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben)

| Bezeichnung | Symbol | Kennwerte | | | Einheit | Bedingungen |
|-------------|--------|-----------|------|------|---------|-------------|
| | | min. | typ. | max. | | |

Statische Werte

| | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|-----|-----|-----|----------|---|
| Drain-Source-Durchbruchspannung | $V_{(BR) DSS}$ | 230 | – | – | V | $V_{GS} = 0V$ $I_D = 0,25mA$ |
| Gate-Schwellenspannung | $V_{GS(th)}$ | 0,4 | 0,8 | 1,2 | | $V_{DS} = V_{GS}$ $I_D = 1mA$ |
| Drain-Reststrom | I_{DSS} | – | 1 | 20 | μA | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 125^\circ\text{C}$ $V_{DS} = 230V$ $V_{GS} = 0V$ |
| | | – | 10 | 200 | | |
| Gate-Source-Leckstrom | I_{GSS} | – | – | 100 | nA | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{DS} = 100V$ $V_{GS} = 0V$ |
| | | – | 10 | 100 | nA | $V_{GS} = 20V$ $V_{DS} = 0V$ |
| Drain-Source-Einschaltwiderstand | $R_{DS(on)}$ | – | – | 15 | Ω | $V_{GS} = 1,8V$ $I_D = 14mA$ |
| | | – | 5 | 8 | | $V_{GS} = 5V$ $I_D = 0,15A$ |

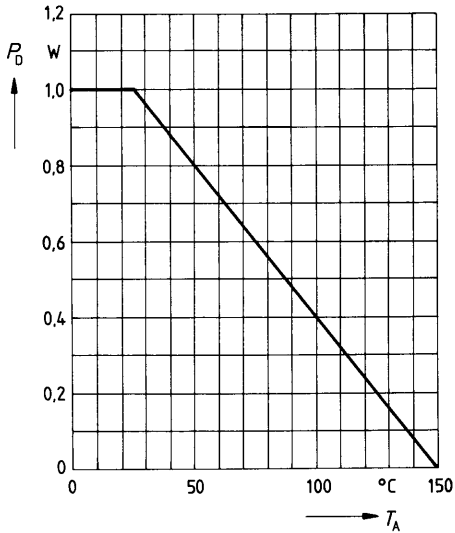
Dynamische Werte

| | | | | | | |
|---|--------------|------|-----|---|----|--|
| Übertragungsteilheit | g_{fs} | 0,14 | 0,2 | – | S | $V_{DS} = 25V$ $I_D = 0,15A$ |
| Eingangskapazität | C_{iss} | – | 110 | – | pF | $V_{GS} = 0V$ $V_{DS} = 25V$ $f = 1MHz$ |
| Ausgangskapazität | C_{oss} | – | 20 | – | | |
| Rückwirkkapazität | C_{rss} | – | 5 | – | | |
| Einschaltzeit t_{on} ($t_{on} = t_{d(on)} + t_r$) | $t_{d(on)}$ | – | 15 | – | ns | $V_{CC} = 30V$ $I_D = 0,28A$ $V_{GS} = 10V$ $R_{GS} = 50\Omega$ |
| | t_r | – | 40 | – | | |
| Ausschaltzeit t_{off} ($t_{off} = t_{d(off)} + t_f$) | $t_{d(off)}$ | – | 70 | – | | |
| | t_f | – | 40 | – | | |

Inversdiode

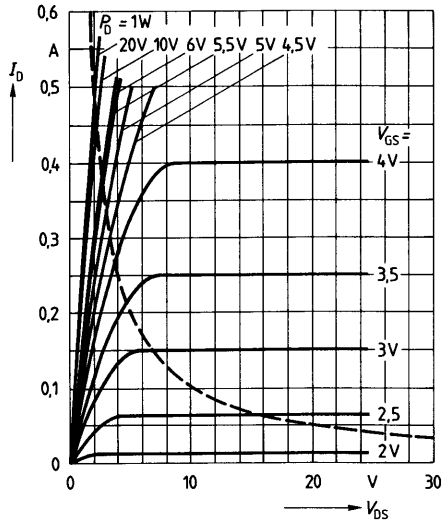
| | | | | | | |
|----------------------|-----------|---|-----|------|---|-------------------------------|
| Gleichstrom | I_{DR} | – | – | 0,25 | A | $T_A = 25^\circ\text{C}$ |
| Gleichstrom, gepulst | I_{DRM} | – | – | 1,0 | | |
| Durchlaßspannung | V_{SD} | – | 1,0 | 1,4 | V | $I_F = 0,5A$ $V_{GS} = 0V$ |

Verlustleistung $P_D = f(T_A)$



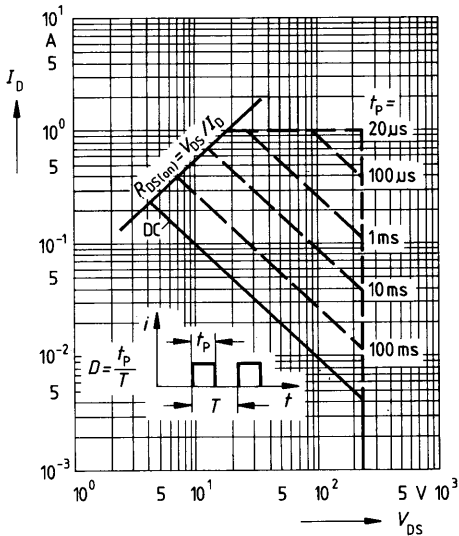
Typ. Ausgangscharakteristik $I_D = f(V_{DS})$

Parameter: 80 μ s-Puls-Test,
 $T_j = 25^\circ\text{C}$



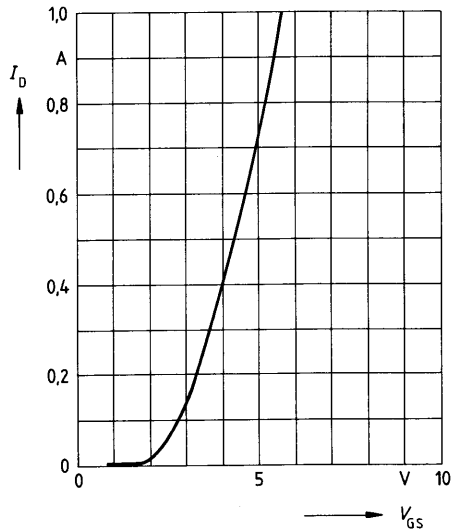
Zul. Betriebsbereich $I_D = f(V_{DS})$

Parameter: $D = 0,01$, $T_C = 25^\circ\text{C}$



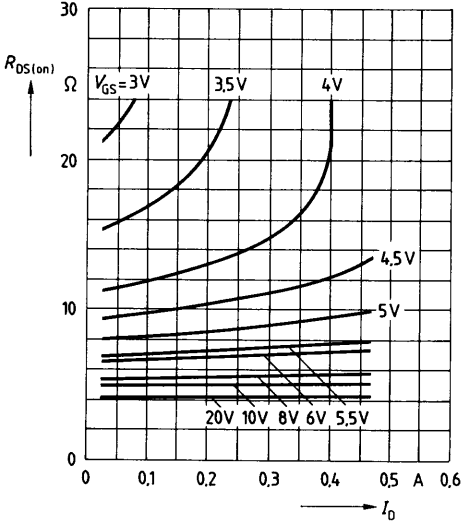
Typ. Übertragungscharakteristik $I_D = f(V_{GS})$

Parameter: 80 μ s-Puls-Test,
 $V_{DS} = 25\text{V}$, $T_j = 25^\circ\text{C}$



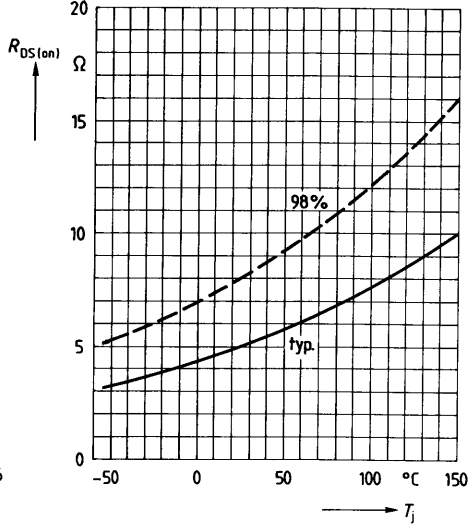
Typ. Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = f(I_D)$

Parameter: $V_{GS} = T_j = 25^\circ\text{C}$



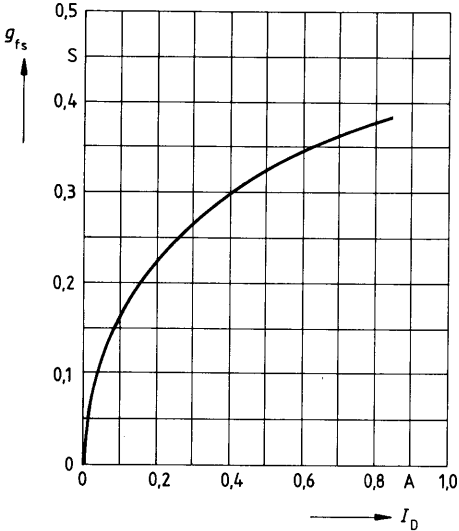
Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = f(T_j)$

Parameter: $I_D = 0,15\text{A}, V_{GS} = 5\text{V}$
(Streibereich)



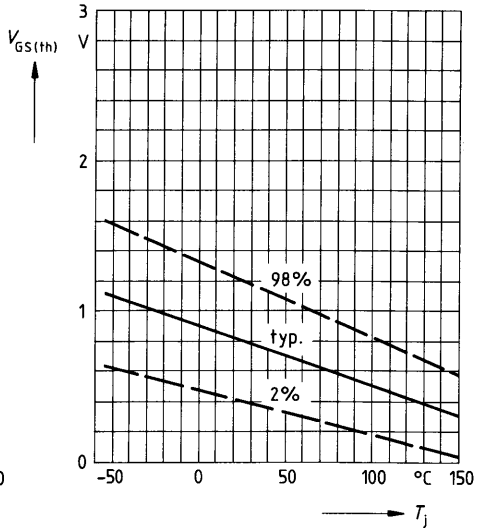
Typ. Übertragungssteilheit $g_{fs} = f(I_D)$

Parameter: 80 μs -Puls-Test,
 $V_{DS} = 25\text{V}, T_j = 25^\circ\text{C}$



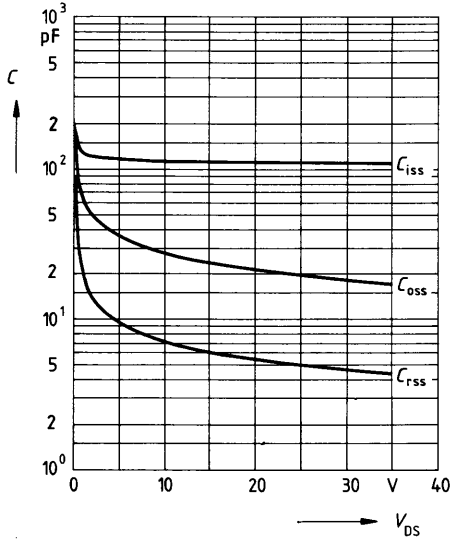
Gate Schwellenspannung $V_{GS(th)} = f(T_j)$

Parameter: $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 1\text{mA}$
(Streibereich)



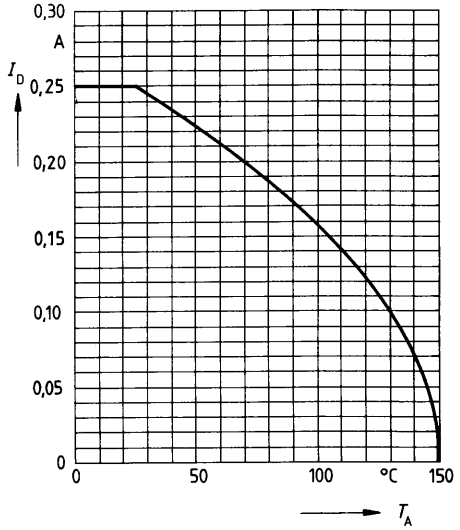
Typ. Kapazitäten $C = f(V_{DS})$

Parameter: $V_{GS} = 0, f = 1\text{MHz}$



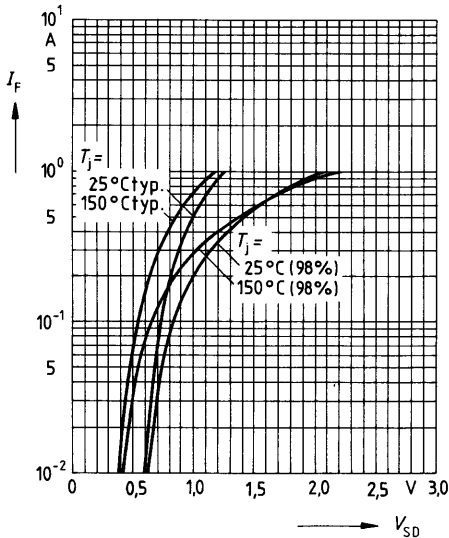
Drainstrom $I_D = f(T_A)$

Parameter: $V_{GS} \geq 5\text{V}$



Durchlaßkennlinie Inversdiode $I_F = f(V_{SD})$

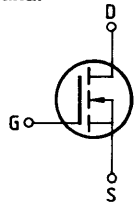
Parameter: $T_j, t_p = 80 \mu\text{s}$
(Streubereich)



Eckwerte

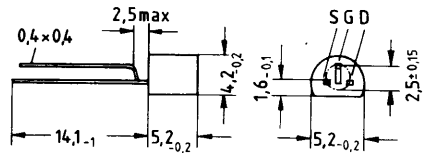
Drain-Source-Spannung $V_{DS} = 50 \text{ V}$
Drain-Gleichstrom $I_D = 300 \text{ mA}$
Drain-Source-Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = 3,5 \Omega$

N-Kanal



Ausführung SIPMOS, N-Kanal, Anreicherungstyp
Gehäuse Kunststoffgehäuse 10A3 nach DIN 41868 bzw. TO 92 nach JEDEC.
 Gewicht: ca. 0,2 g

| Typ | Bestellnummer |
|--------|---------------|
| BSS 98 | Q62702-S464 |



Grenzwerte

| Bezeichnung | Symbol | Werte | Einheit | Bedingungen |
|--|--------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|
| Drain-Source-Spannung | V_{DS} | 50 | V | |
| Drain-Gate-Spannung | V_{DGR} | 50 | V | $R_{GS} = 20 \text{ k}\Omega$ |
| Drain-Gleichstrom | I_D | 0,3 | A | $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Drain-Strom, gepulst | I_{Dpuls} | 1,2 | A | $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Gate-Source-Spitzenspannung | V_{gs} | ± 20 | V | nicht periodisch |
| Max. Verlustleistung | P_D | 0,63 | W | $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Betriebstemperatur- und Lagertemperaturbereich | T_j T_{stg} | $-55 \dots +150$ | $^\circ\text{C}$ | |
| Feuchtklasse | | E | - | DIN 40040 |
| Prüfklasse | | 55/150/56 | - | DIN IEC 68-1 |

Wärmewiderstand

| | | | |
|-----------------|-------------|------------|-----|
| Chip – Umgebung | $R_{th,JA}$ | ≤ 200 | K/W |
|-----------------|-------------|------------|-----|

Kennwerte(bei $T_j = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben)

| Bezeichnung | Symbol | Kennwerte | | | Einheit | Bedingungen |
|-------------|--------|-----------|------|------|---------|-------------|
| | | min. | typ. | max. | | |

Statische Werte

| | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|-----|------|-----|----------|--|
| Drain-Source-Durchbruchspannung | $V_{(BR)DSS}$ | 50 | — | — | V | $V_{GS} = 0V$ $I_D = 0,25mA$ |
| Gate-Schwellenspannung | $V_{GS(th)}$ | 0,5 | 1,0 | 1,5 | | $V_{DS} = V_{GS}$ $I_D = 1mA$ |
| Drain-Reststrom | I_{DSS} | — | 0,05 | 0,5 | μA | $T_j = 25^\circ C$ $T_j = 125^\circ C$ $V_{DS} = 50V$ $V_{GS} = 0V$ |
| | | — | — | 100 | nA | $T_j = 25^\circ C$ $V_{DS} = 30V$ $V_{GS} = 0V$ |
| Gate-Source-Leckstrom | I_{GSS} | — | 10 | 100 | | $V_{GS} = 20V$ $V_{DS} = 0V$ |
| Drain-Source-Einschaltwiderstand | $R_{DS(on)}$ | — | 2,0 | 3,5 | Ω | $V_{GS} = 5V$ $I_D = 0,3mA$ |

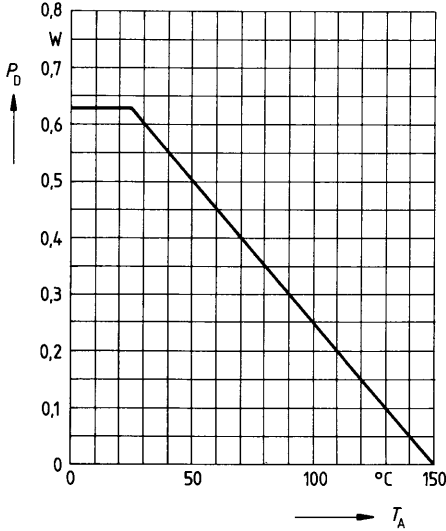
Dynamische Werte

| | | | | | | |
|---|--------------|------|-----|---|----|--|
| Übertragungsteilheit | g_{fs} | 0,12 | 0,2 | — | S | $V_{DS} = 25V$ $I_D = 0,3A$ |
| Eingangskapazität | C_{iss} | — | 40 | — | pF | $V_{GS} = 0V$ $V_{DS} = 25V$ $f = 1MHz$ |
| Ausgangskapazität | C_{oss} | — | 12 | — | | |
| Rückwirkkapazität | C_{rss} | — | 5 | — | | |
| Einschaltzeit t_{on} ($t_{on} = t_{d(on)} + t_r$) | $t_{d(on)}$ | — | 8 | — | ns | $V_{CC} = 30V$ $I_D = 0,29A$ $V_{GS} = 10V$ $R_{GS} = 50\Omega$ |
| | t_r | — | 8 | — | | |
| Ausschaltzeit t_{off} ($t_{off} = t_{d(off)} + t_f$) | $t_{d(off)}$ | — | 16 | — | | |
| | t_f | — | 25 | — | | |

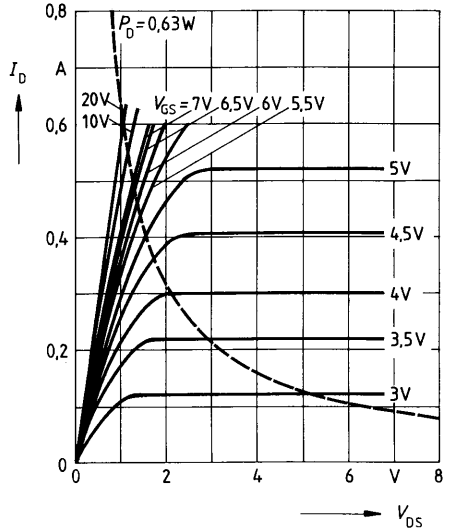
Inversdiode

| | | | | | | |
|----------------------|-----------|---|-----|-----|---|-------------------------------|
| Gleichstrom | I_{DR} | — | — | 0,3 | A | $T_A = 25^\circ C$ |
| Gleichstrom, gepulst | I_{DRM} | — | — | 1,2 | | |
| Durchlaßspannung | V_{SD} | — | 1,1 | 1,4 | V | $I_F = 0,6A$ $V_{GS} = 0V$ |

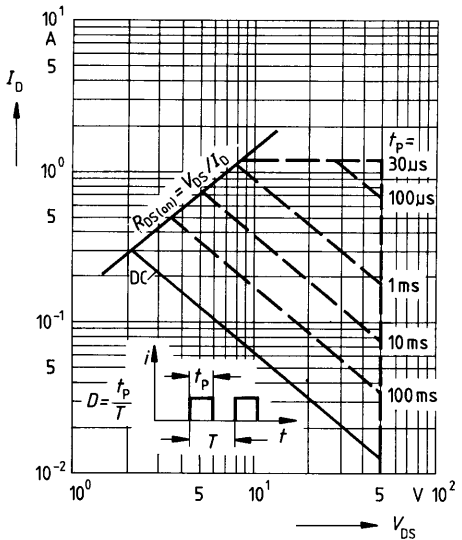
Verlustleistung $P_D = f(T_A)$



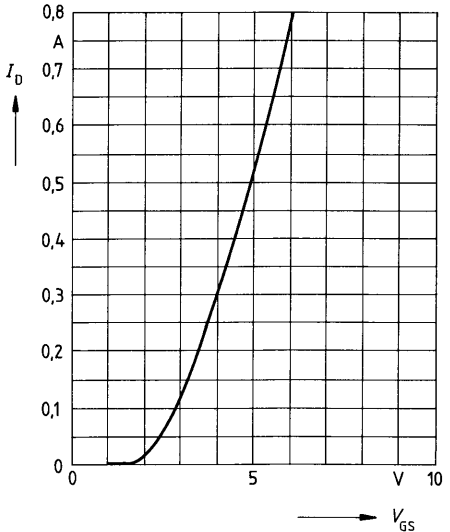
Typ. Ausgangscharakteristik $I_D = f(V_{DS})$
 Parameter: 80 μ s-Puls-Test,
 $T_j = 25^\circ\text{C}$



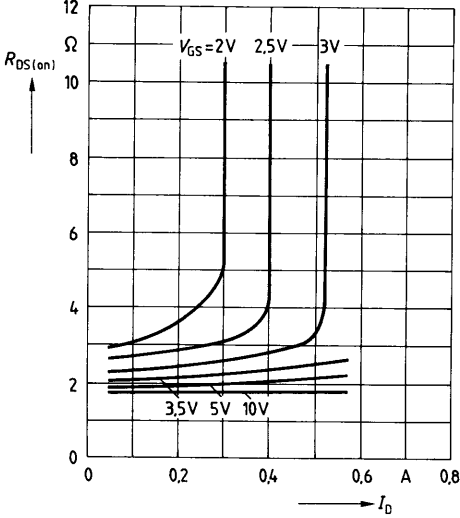
Zul. Betriebsbereich $I_D = f(V_{GS})$
 Parameter: $D = 0,01$, $T_C = 25^\circ\text{C}$



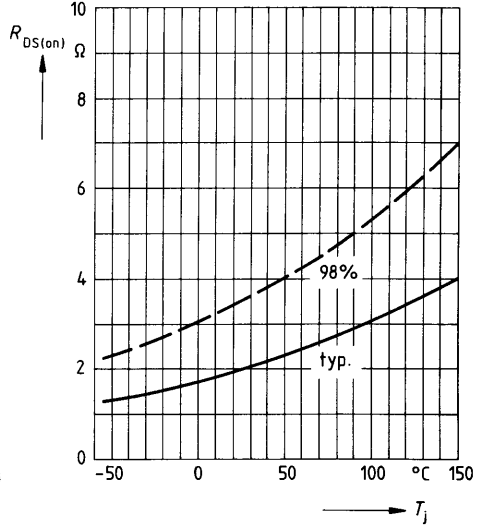
Typ. Übertragungscharakteristik $I_D = f(V_{GS})$
 Parameter: 80 μ s-Puls-Test,
 $V_{DS} = 25\text{V}$, $T_j = 25^\circ\text{C}$



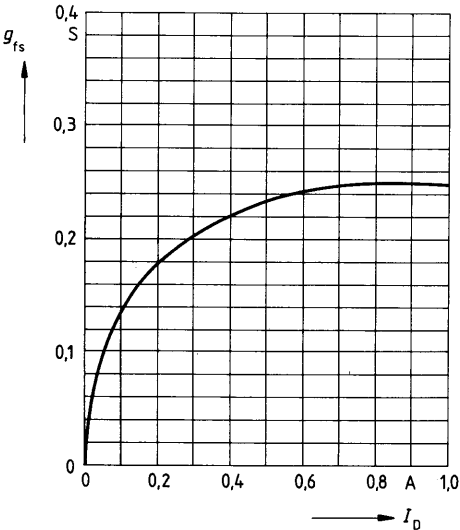
Typ. Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = f(I_D)$
 Parameter: $V_{GS}; T_j = 25^\circ\text{C}$



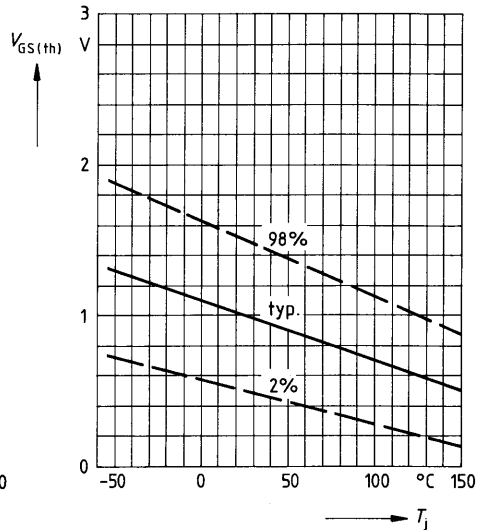
Einschaltwiderstand $R_{DS(on)} = f(T_j)$
 Parameter: $I_D = 0.3\text{A}, V_{GS} = 10\text{V}$
 (Streubereich)



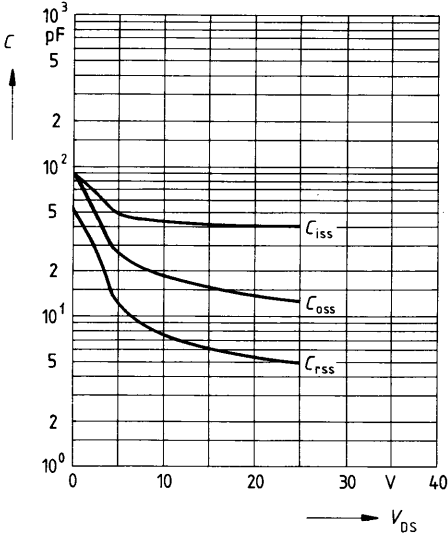
Typ. Übertragungssteilheit $g_{fs} = f(I_D)$
 Parameter: 80 μs -Puls-Test,
 $V_{DS} = 25\text{V}, T_j = 25^\circ\text{C}$



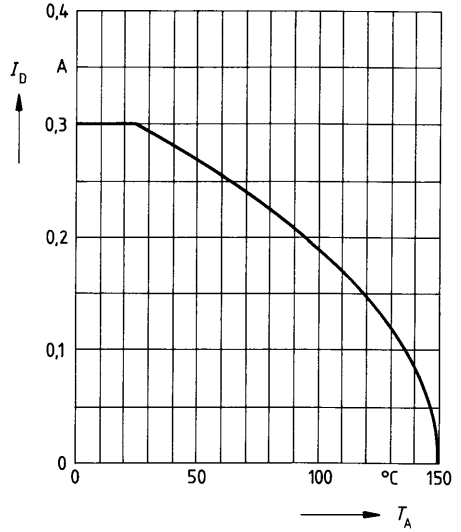
Gate Schwellenspannung $V_{GS(th)} = f(T_j)$
 Parameter: $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 1\text{mA}$
 (Streubereich)



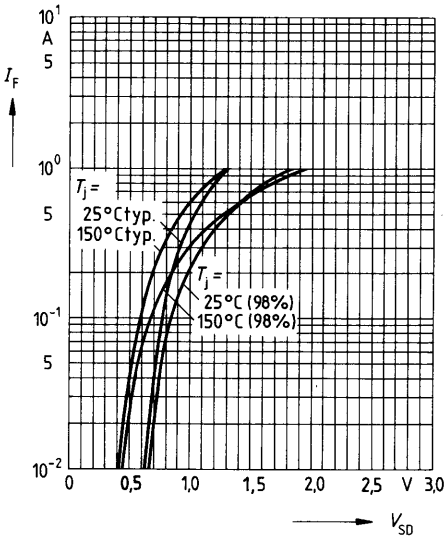
Typ. Kapazitäten $C = f(V_{DS})$
 Parameter: $V_{GS} = 0, f = 1\text{MHz}$



Drainstrom $I_D = f(T_A)$
 Parameter: $V_{GS} \geq 5V$



Durchlaßkennlinie Inversdiode $I_F = f(V_{SD})$
 Parameter: $T_j, t_p = 80 \mu s$



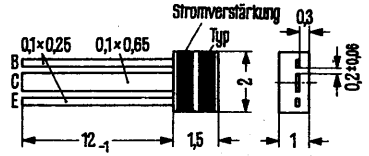
Nicht für Neuentwicklung

NPN-Transistor für Schalteranwendungen

Der Transistor BSW 13 ist ein epitaktischer NPN-Silizium-Planar-Transistor in Miniaturausführung mit Kunststoffumhüllung (U-32). Er eignet sich für Logikanwendungen bei räumlich gedrängtem Aufbau, besonders für Dick- und Dünnschichtschaltungen. (Der Typ wird durch einen braunen und die Stromverstärkung durch einen weißen oder roten Farbstreifen am Transistor gekennzeichnet.)

Einbauvorschriften: Die Anschlüsse dürfen beim Einbau auf minimal 2,5 mm gekürzt werden. Bei dieser Drahtlänge beträgt die maximal zulässige Löttemperatur T_{Lmax} 240°C bei einer maximalen Lötzeit t_{Lmax} 2 sec. Werden die Transistoren in vergossene Bausteine eingesetzt, so kann mit einem minimalen Wärmewiderstand $R_{thJU} = 450$ K/W gerechnet werden. Hierbei empfehlen wir eine Einlötlänge $L = 5$ mm.

| Typ | Bestellnummer |
|-------------|----------------|
| BSW 13 rot | Q62702-S119-X2 |
| BSW 13 weiß | Q62702-S119-X1 |



Grenzdaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

- Kollektor-Emitter-Spannung
- Kollektor-Basis-Spannung
- Emitter-Basis-Spannung
- Kollektorstrom
- Sperrschichttemperatur
- Lagertemperatur
- Gesamtverlustleistung bei 2,5 mm Bandlänge

| | BSW 13 | |
|-----------|--------------|----|
| U_{CEO} | 15 | V |
| U_{CBO} | 20 | V |
| U_{EBO} | 5 | V |
| I_C | 50 | mA |
| T_J | +125 | °C |
| T_S | -55 bis +125 | °C |
| P_{tot} | 160 | mW |

Wärmewiderstand (siehe Kurve)

Kollektorsperrschicht – Luft

- bei 2,5 mm Bandlänge
- bei 12 mm Bandlänge

| | | |
|------------|--------|-----|
| R_{thJU} | < 500 | K/W |
| R_{thJU} | < 1200 | K/W |

Statische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)**Stromverstärkung**

($U_{CE} = 0,35\text{ V}$; $I_C = 10\text{ mA}$) rot – braun
weiß – braun

Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung

($I_C = 10\text{ mA}$; $I_B = 1\text{ mA}$)

Basis-Emitter-Sättigungsspannung

($I_C = 10\text{ mA}$; $I_B = 1\text{ mA}$)

Kollektor-Basis-Reststrom

($U_{CBO} = 15\text{ V}$)

($U_{CBO} = 15\text{ V}$; $T_U = 125^\circ\text{C}$)

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

($I_{CEO} = 10\text{ mA}$)

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung ($I_{CBO} = 1\text{ }\mu\text{A}$)

Emitter-Basis-Durchbruchspannung ($I_{EBO} = 10\text{ }\mu\text{A}$)

| | BSW 13 | |
|--------------------|------------|---------------|
| B | 40 bis 300 | — |
| B | 75 bis 300 | — |
| $U_{CE\text{sat}}$ | < 0,3 | V |
| $U_{BE\text{sat}}$ | < 0,9 | V |
| I_{CBO} | < 500 | nA |
| I_{CBO} | < 30 | μA |
| $U_{(BR)CEO}$ | > 15 | V |
| $U_{(BR)CBO}$ | > 20 | V |
| $U_{(BR)EBO}$ | > 5 | V |

Dynamische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)**Transitfrequenz**

($U_{CE} = 10\text{ V}$; $I_C = \text{mA}$; $f = 100\text{ MHz}$)

Kollektor-Basiskapazität ($U_{CBO} = 5\text{ V}$)

Schaltzeiten ($I_C = 10\text{ mA}$; $I_{B1} = 3\text{ mA}$;

$-I_{B2} = 1,5\text{ mA}$; $R_L = 270\text{ }\Omega$)

Speicherzeit ($I_C = I_{B1} = I_{B2} = 10\text{ mA}$; $R_{CC} = 1\text{ k}\Omega$)

| | | |
|------------------|-------|-----|
| f_T | > 280 | MHz |
| C_{CBO} | > 5 | pF |
| t_{ein} | < 20 | ns |
| t_{aus} | < 40 | ns |
| t_s | < 20 | ns |

Nicht für Neuentwicklung

