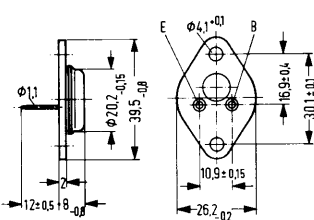


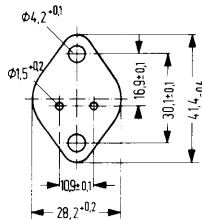
Nicht für Neuentwicklung

BUY 35 ist ein einfachdiffundierter NPN-Silizium-Leistungs-Transistor im Gehäuse 3 A2 DIN 41872 (TO-3). Der Transistor eignet sich besonders für den Einsatz als Schalter bei höheren Spannungen.

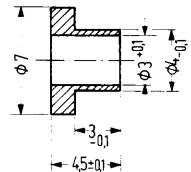
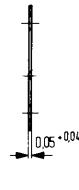
Typ	Bestellnummer
BUY 35	Q62702-U112
Glimmerscheibe	Q62901-B11-A
Isoliernippel (SR 25)	Q62901-B50



Gewicht etwa 16,5 g Maße in mm



Glimmerscheibe



Isoliernippel  
Maßstab 2:1

### Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung	$U_{CEO}$	300	V
Kollektor-Emitter-Spannung	$U_{CES}$	350	V
Emitter-Basis-Spannung	$U_{EBO}$	6	V
Kollektorstrom	$I_C$	6	A
Kollektorspitzenstrom ( $t_p < 10$ ms)	$I_{Cmax}$	8	A
Basisstrom	$I_B$	3	A
Sperrschichttemperatur	$T_j$	150	°C
Lagertemperatur	$T_s$	-55 bis 150	°C
Gesamtverlustleistung ( $T_G \leq 50$ °C; $U_{CE} \leq 20$ V)	$P_{tot}$	50	W

### Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	$R_{thJG}$	$\leq 2$	K/W
---	------------	----------	-----

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

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

 $(I_C = 100\text{ mA}; t_p < 300\ \mu\text{s})$  $U_{(BR)CEO} > 300\ \text{V}$ 

Kollektor-Emitter-Reststrom

 $(U_{CE} = 350\ \text{V})$  $I_{CES} < 1\ \text{mA}$  $(U_{CE} = 350\ \text{V}; T_G = 125^\circ\text{C}; t_p < 200\ \mu\text{s})$  $I_{CES} < 10\ \text{mA}$ Emitter-Basis-Reststrom ( $U_{EBO} = 6\ \text{V}$ ) $I_{EBO} < 1\ \text{mA}$ 

Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung

 $(I_C = 3\ \text{A}; I_B = 1\ \text{A})$  $U_{CEsat} < 1,5\ \text{V}$ 

Basis-Emitter-Sättigungsspannung

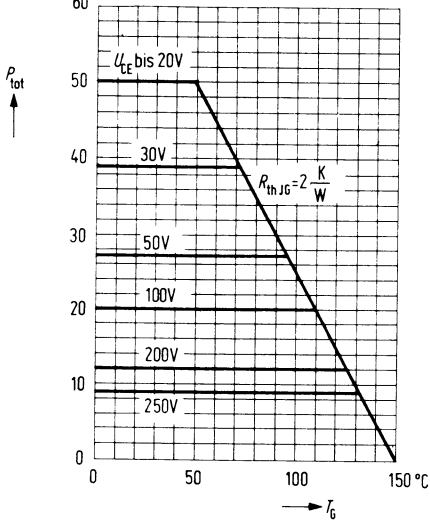
 $(I_C = 3\ \text{A}; I_B = 1\ \text{A})$  $U_{BEsat} < 2\ \text{V}$ Stromverstärkung ( $I_C = 3\ \text{A}; U_{CE} = 5\ \text{V}$ ) $B > 5$ **Dynamische Kenndaten** ( $T_G = 25^\circ\text{C}$ )Transitfrequenz ( $I_C = 200\ \text{mA}; U_{CE} = 10\ \text{V}$ ) $f_T = 20\ \text{MHz}$ 

Schaltzeit:

Abfallzeit ( $I_C = 3\ \text{A}; I_{B1} = 1\ \text{A};$  $U_{CC} = 120\ \text{V}; t_p = 10\ \mu\text{s})$  $t_f < 1\ \mu\text{s}$

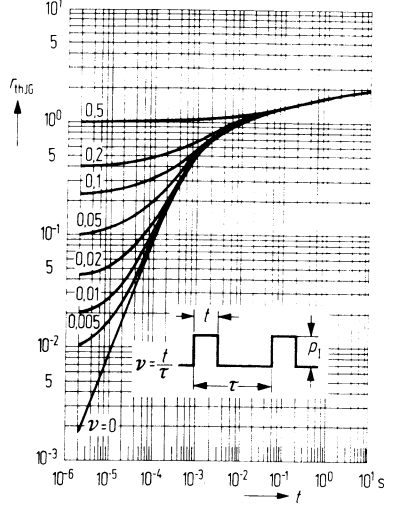
**Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung**  
 $P_{tot} = f(T_G)$

BUY 35



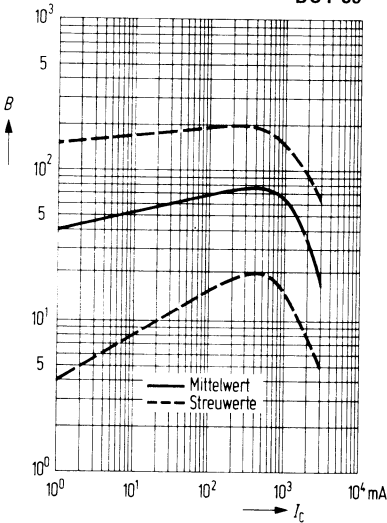
**Zulässige Impulsbelastbarkeit**  
 $t_{thJG} = f(t); \nu = \text{Parameter}$

BUY 35



**Stromverstärkung  $\beta = f(I_C)$**   
 $U_{CE} = 5 \text{ V}; T_G = 25^\circ\text{C}$

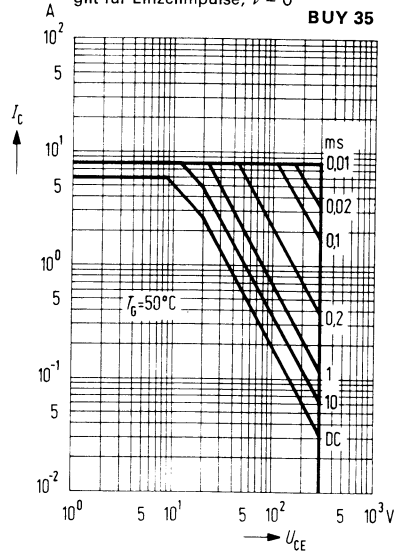
BUY 35



**Zulässiger Betriebsbereich**

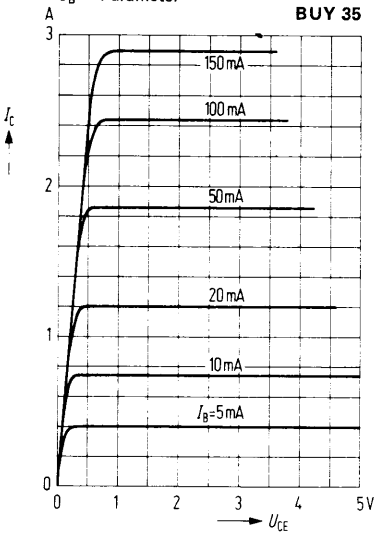
$I_C = f(U_{CE}); T_G = 50^\circ\text{C}$   
 gilt für Einzelimpulse;  $\nu = 0$

BUY 35



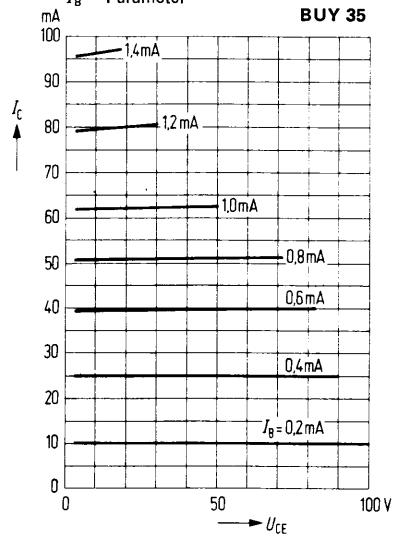
**Ausgangskennlinien  $I_C = f(U_{CE})$**   
 $I_B = \text{Parameter}$

BUY 35



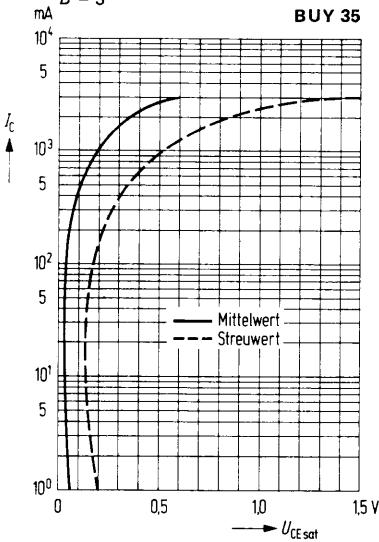
**Ausgangskennlinien  $I_C = f(U_{CE})$**   
 $I_B = \text{Parameter}$

BUY 35



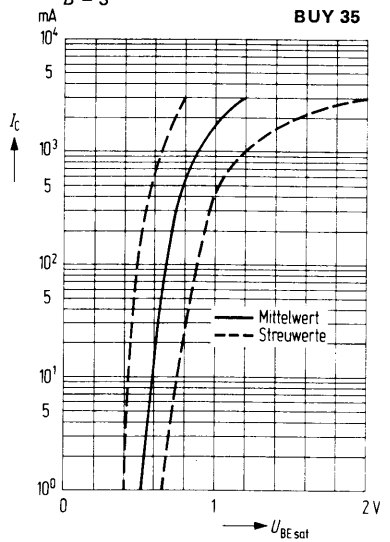
**Sättigungsspannung  $U_{CE\text{sat}} = f(I_C)$**   
 $B = 3$

BUY 35



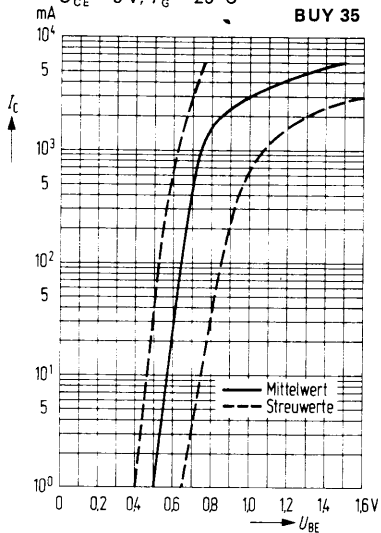
**Sättigungsspannung  $U_{BE\text{sat}} = f(I_C)$**   
 $B = 3$

BUY 35



Kollektorstrom  $I_C = f(U_{BE})$   
 $U_{CE} = 5 \text{ V}; T_G = 25^\circ\text{C}$

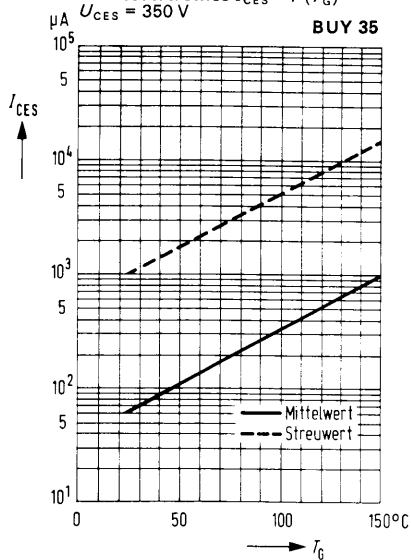
BUY 35



Temperaturabhängigkeit  
 des Reststromes  $I_{CES} = f(T_G)$

$U_{CES} = 350 \text{ V}$

BUY 35

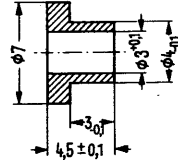


Nicht für Neuentwicklung

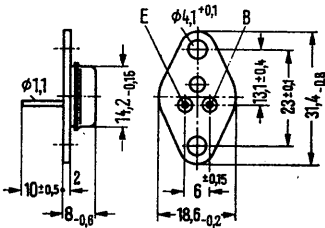
## NPN-Transistoren für NF-Verstärker und Schalteranwendungen

BUY 43 und BUY 46 sind einfach-diffundierte NPN-Silizium-Transistoren im Gehäuse 9 A 2 DIN 41 875 (SOT-9). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Die Transistoren BUY 43 und BUY 46 sind besonders für NF-Verstärker- und Schalter-Anwendungen geeignet.

Typ	Bestellnummer
BUY 43-6	Q62702-U80-V2
BUY 43-10	Q62702-U80-V3
BUY 43-16	Q62702-U80-V4
BUY 46-4	Q62702-U82-V4
BUY 46-6	Q62702-U82-V2
Glimmerscheibe	Q62901-B16-A
Isolierrippel (Teflon)	Q62901-B13-C

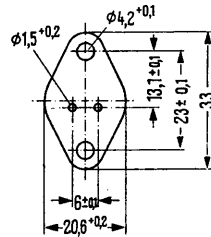


Isolierrippel (Teflon)  
Maßstab 2:1



Gewicht etwa 8,3 g

Maße in mm



Glimmerscheibe trocken:  $R_{th} = 2,5 \text{ K/W}$   
gefettet:  $R_{th} = 1 \text{ K/W}$

### Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung  
Kollektor-Emitter-Spannung  
Kollektor-Emitter-Spannung  
( $U_{BE} = -1,5 \text{ V}$ )  
Emitter-Basis-Spannung  
Kollektorstrom  
Basisstrom  
Sperrschichttemperatur  
Lagertemperatur

	BUY 43	BUY 46	
$U_{CEO}$	40	55	V
$U_{CES}$	50	—	V
$U_{CEV}$	—	90	V
$U_{EBO}$	7	7	V
$I_C$	4	4	A
$I_B$	2	2	A
$T_j$	200	200	°C
$T_s$	-65 bis +200	-65 bis +200	°C

### Gesamtverlustleistung

( $T_G \leq 45^\circ\text{C}; U_{CE} \leq 40 \text{ V}$ )  
( $T_G \leq 45^\circ\text{C}; U_{CE} \leq 55 \text{ V}$ )

$P_{tot}$	31	—	W
$P_{tot}$	—	31	W

### Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse

$R_{thJG}$	$\leq 5$	$\leq 5$	K/W
------------	----------	----------	-----

# BUY 43, BUY 46

Nicht für Neuentwicklung

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

Typ		— BUY 46	BUY 43 BUY 46	BUY 43 —	BUY 43 —	BUY 43 BUY 46
B-Gruppe		4	6	10	16	
$U_{CE}$ V	$I_C$ mA	$B$ $I_C/I_B$	$B$ $I_C/I_B$	$B$ $I_C/I_B$	$B$ $I_C/I_B$	$U_{BE}$ V
1,5	500	40 (25 bis 63)	63 (40 bis 100)	100 (63 bis 160)	160 (100 bis 250)	< 1,5

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

	BUY 43	BUY 46	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ( $I_{CEO} = 200\text{ mA}$ )	$U_{(BR)CEO} > 40$	$> 55$	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung ( $I_{EBO} = 1\text{ mA}$ )	$U_{(BR)EBO} > 7$	$> 7$	V
Kollektor-Emitter-Reststrom ( $U_{CES} = 50\text{ V}; T_U = 25^\circ\text{C}$ )	$I_{CES} < 1$	—	mA
( $U_{CES} = 50\text{ V}; T_U = 150^\circ\text{C}$ )	$I_{CES} < 10$	—	mA
( $U_{CEV} = 90\text{ V}; U_{BE} = -1,5\text{ V}$ )	$I_{CEV}$ —	$< 1$	mA
( $U_{CEV} = 50\text{ V}; U_{BE} = -1,5\text{ V}; T_U = 150^\circ\text{C}$ )	$I_{CEV}$ —	$< 6$	mA
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 2\text{ A}; I_B = 0,2\text{ A}$ )	$U_{CEsat} < 1,1$	—	V
( $I_C = 500\text{ mA}; I_B = 50\text{ mA}$ )	$U_{CEsat}$ —	$< 1$	V

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

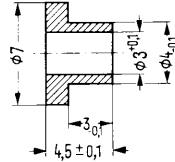
Transitfrequenz ( $I_C = 300\text{ mA}; U_{CE} = 2\text{ V}$ )	$f_T$	1	0,8	MHz
--	-------	---	-----	-----

# Dreifachdiffundierte NPN-Silizium-Leistungstransistoren

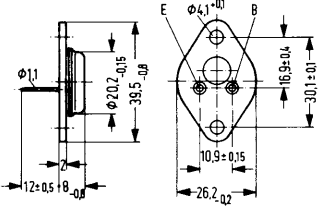
**BUY 55**  
**BUY 56**  
**BUY 72**

BUY 55, BUY 56 und BUY 72 sind dreifachdiffundierte NPN-Silizium-Leistungstransistoren im Gehäuse 3 A2 DIN 41 872 (TO-3). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Die Transistoren sind für allgemeine Schalteranwendungen bei größerer Leistung geeignet, z. B. für getaktete Netzteile und Wechselrichter.

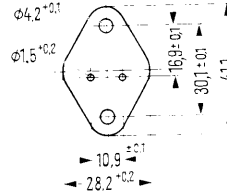
Typ	Bestellnummer
BUY 55	Q62702-U107
BUY 56	Q62720-U108
BUY 72	Q62702-U123
Isoliernippel (SR 25)	Q62901-B50
Glimmerscheibe	Q62901-B11-A



Isoliernippel  
Maßstab 2 : 1



Gewicht etwa 16,5 g Maße in mm



Glimmerscheibe trocken:  $R_{th} = 1,25 \text{ K/W}$   
gefettet:  $R_{th} = 0,35 \text{ K/W}$

## Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Sperrspannung  
Kollektor-Emitter-Sperrspannung  
Kollektor-Basis-Sperrspannung  
Basis-Emitter-Spannung  
Kollektorstrom  
Kollektor-Spitzenstrom ( $t_p < 1 \text{ ms}$ )  
Kollektor-Spitzenstrom ( $t_p < 1 \text{ ms}$ )  
Emitter-Spitzenstrom ( $t_p < 1 \text{ ms}$ )  
Basisstrom  
Basis-Spitzenstrom ( $t_p < 10 \text{ ms}$ )  
Lagertemperatur  
Gesamtverlustleistung  
( $U_{CE} \leq 18 \text{ V}$ ;  $T_G \leq 75^\circ\text{C}$ )

## Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Gehäuse

	BUY 55	BUY 56	BUY 72	
$U_{CEO}$	125	160	200	V
$U_{CES}$	150	250	280	V
$U_{CBO}$	150	250	280	V
$U_{EBO}$	6	6	6	V
$I_C$	10	10	10	A
$I_{CM}$	15	15	15	A
$I_{EM}$	15	15	15	A
$I_B$	2	2	2	A
$I_{BM}$	3	3	3	A
$T_j$	175	175	175	$^\circ\text{C}$
$T_s$		-65 bis +175		$^\circ\text{C}$
$P_{tot}$	60	60	60	W
$R_{thJG}$	$\leq 1,66$	$\leq 1,66$	$\leq 1,66$	K/W



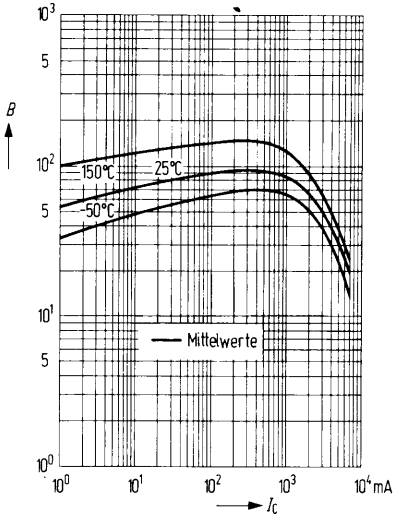
**Statische Kenndaten ( $T_G = 25^\circ\text{C}$ )**

		<b>BUY 55</b>	<b>BUY 56</b>	<b>BUY 72</b>	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ( $I_C = 100\text{ mA}$ ; $t_p < 300\ \mu\text{s}$ )	$U_{(BR)CEO}$	> 125	> 160	> 200	V
Kollektor-Emitter-Reststrom ( $U_{CE} = 150\text{ V}$ )	$I_{CES}$	< 1	—	—	mA
( $U_{CE} = 150\text{ V}$ ; $T_G = 125^\circ\text{C}$ ; $t_p < 200\ \mu\text{s}$ )	$I_{CES}$	< 10	—	—	mA
( $U_{CE} = 250\text{ V}$ )	$I_{CES}$	—	< 1	—	mA
( $U_{CE} = 250\text{ V}$ ; $T_G = 125^\circ\text{C}$ ; $t_p < 200\ \mu\text{s}$ )	$I_{CES}$	—	< 10	—	mA
( $U_{CE} = 280\text{ V}$ )	$I_{CES}$	—	—	< 1	mA
( $U_{CE} = 280\text{ V}$ ; $T_G = 125^\circ\text{C}$ ; $t_p < 200\ \mu\text{s}$ )	$I_{CES}$	—	—	< 10	mA
Emitter-Basis-Reststrom ( $U_{EB} = 6\text{ V}$ )	$I_{EBO}$	< 1	< 1	< 1	mA
Statische Stromverstärkung ( $I_C = 2\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$B$		25 bis 160		—
( $I_C = 7\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$B$	> 8	> 8	> 8	—
Basis-Emitter-Durchlaßspannung ( $I_C = 7\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$U_{BE}$	< 1,5	< 1,5	< 1,6	V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 7\text{ A}$ ; $I_B = 0,875\text{ A}$ )	$U_{CEsat}$	< 1,5	< 1,5	< 1,5	V

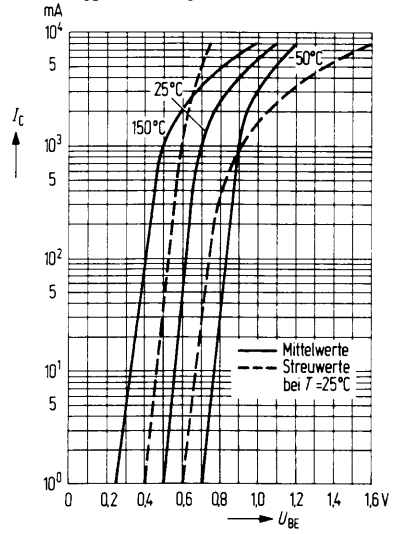
**Dynamische Kenndaten ( $T = 25^\circ\text{C}$ )**

	<b>BUY 55</b>	<b>BUY 56</b>	<b>BUY 72</b>	
Transitfrequenz ( $I_C = 0,2 \text{ A}$ ; $U_{CE} = 10 \text{ V}$ ; $f = 5 \text{ MHz}$ )	$f_T$ 20 (>10)	20 (>10)	20 (>10)	MHz
Leerlauf-Ausgangskapazität ( $U_{CB} = 10 \text{ V}$ ; $f = 1 \text{ MHz}$ )	$C_{ob}$ < 200	< 200	< 200	pF
Schaltzeiten ( $I_C = 6 \text{ A}$ ; $I_{B1} \approx I_{B2} \approx 1 \text{ A}$ ; $U_{CC} = 60 \text{ V}$ ; $t_p = 10 \mu\text{s}$ )				
Einschaltzeit	$t_{ein}$ < 1	< 1	< 1	$\mu\text{s}$
Ausschaltzeit	$t_{aus}$ < 2	< 2	< 2	$\mu\text{s}$
Speicherzeit	$t_s$ 1,2 (<1,6)	1,2 (<1,6)	1,2 (<1,6)	$\mu\text{s}$
Fallzeit	$t_f$ < 0,6	< 0,6	< 0,6	$\mu\text{s}$

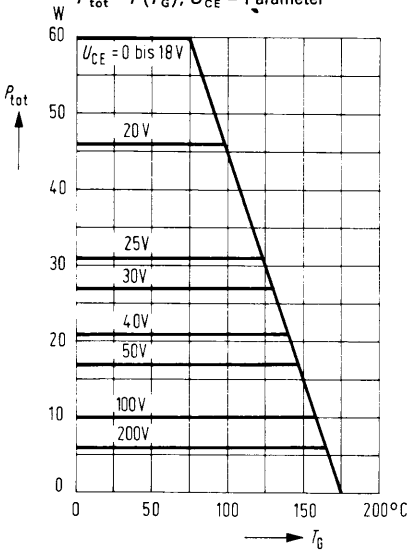
**Stromverstärkung  $B = f(I_C)$**   
 $U_{CE} = 1,5 \text{ V}; T_G = \text{Parameter}$



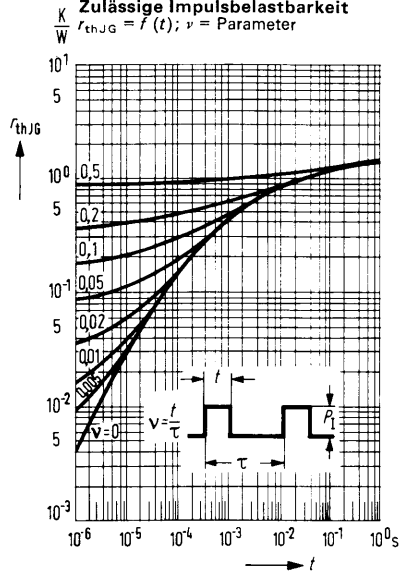
**Kollektorstrom  $I_C = f(U_{BE})$**   
 $U_{CE} = 1,5 \text{ V}; T_G = \text{Parameter}$



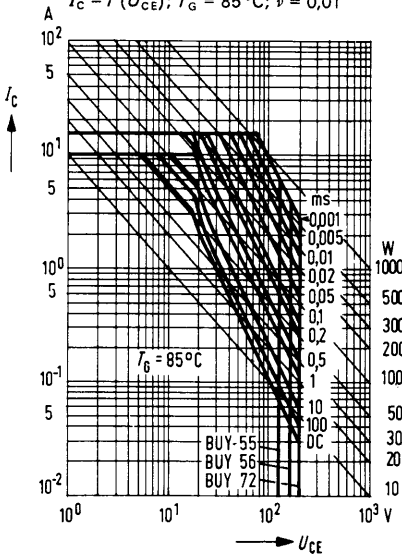
**Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung**  
 $P_{tot} = f(T_G); U_{CE} = \text{Parameter}$



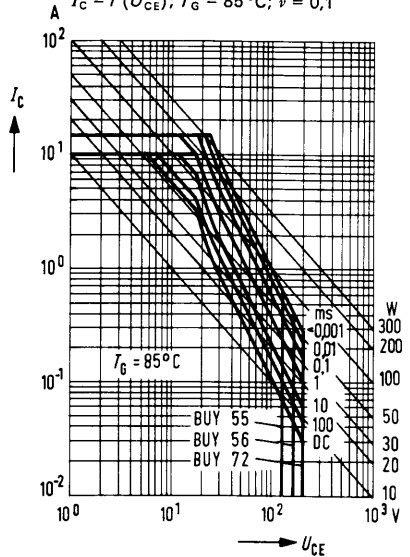
**Zulässige Impulsbelastbarkeit**  
 $r_{thJG} = f(t); \nu = \text{Parameter}$



**Zulässiger Betriebsbereich**  
 $I_C = f(U_{CE}); T_G = 85^\circ\text{C}; \nu = 0,01$



**Zulässiger Betriebsbereich**  
 $I_C = f(U_{CE}); T_G = 85^\circ\text{C}; \nu = 0,1$

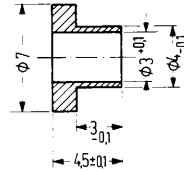


# Dreifachdiffundierte NPN-Silizium-Leistungstransistoren

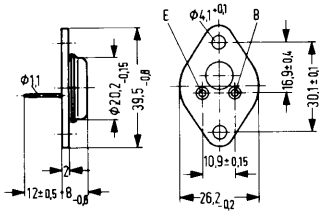
**BUY 57**  
**BUY 58**  
**BUY 73**

BUY 57, BUY 58 und BUY 73 sind dreifach-diffundierte NPN-Silizium-Leistungstransistoren im Gehäuse 3 A2 DIN 41 872 (TO-3). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Die Transistoren sind als schnelle Leistungsschalter besonders für getaktete Netzteile und Wechselrichter geeignet.

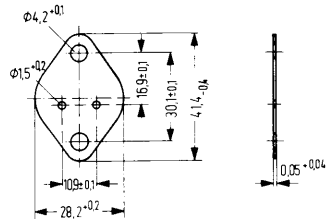
Typ	Bestellnummer
BUY 57	Q62702-U109
BUY 58	Q62702-U110
BUY 73	Q62702-U124
Glimmerscheibe	Q62901-B11-A
Isoliernippel	Q62901-B50
(SR 25)	



Maßstab 2:1  
Isoliernippel



Gewicht etwa 16,5 g



Glimmerscheibe  
Maße in mm

## Grenzdaten

	BUY 57	BUY 58	BUY 73		
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0}$	125	160	200	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CES}$	150	250	280	V
Kollektor-Basis-Sperrspannung	$U_{CBO}$	150	250	280	V
Basis-Emitter-Spannung	$U_{EBO}$	6	6	6	V
Kollektorstrom	$I_C$	15	15	15	A
Kollektor-Spitzenstrom ( $t_p < 10$ ms)	$I_{CM}$	25	25	25	A
Basisstrom	$I_B$	5	5	5	A
Basis-Spitzenstrom ( $t_p < 10$ ms)	$I_{BM}$	10	10	10	A
Sperrschichttemperatur	$T_j$	175	175	175	°C
Lagertemperatur	$T_s$	-65 bis +175			°C
Gesamtverlustleistung ( $T_G \leq 25$ °C; $U_{CE} \leq 14$ V)	$P_{tot}$	117	117	117	W

## Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Gehäuse	$R_{thJG}$	$\leq 1,28$	$\leq 1,28$	$\leq 1,28$	K/W
---------------------------------	------------	-------------	-------------	-------------	-----

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

		<b>BUY 57</b>	<b>BUY 58</b>	<b>BUY 73</b>	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ( $I_C = 100\text{ mA}$ ; $t_p < 300\ \mu\text{s}$ )	$U_{(BR)CEO}$	> 125	> 160	> 200	V
Kollektor-Emitter-Reststrom ( $U_{CE} = U_{CE\text{max}}$ )	$I_{CES}$	< 1	< 1	< 1	mA
( $U_{CE} = U_{CE\text{max}}$ ; $T_G = 125^\circ\text{C}$ ; $t_p < 200\ \mu\text{s}$ )	$I_{CES}$	< 10	< 10	< 10	mA
Emitter-Basis-Reststrom ( $U_{EBO} = 6\text{ V}$ )	$I_{EBO}$	< 1	< 1	< 1	mA
Basis-Emitter-Durchlaßspannung ( $I_C = 10\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$U_{BE}$	< 1,5	< 1,5	< 1,5	V
( $I_C = 12\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$U_{BE}$	< 1,7	< 1,7	< 1,7	V
( $I_C = 1\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$U_{BE}$	< 1,0	< 1,0	< 1,0	V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 10\text{ A}$ ; $I_B = 1,25\text{ A}$ )	$U_{CE\text{sat}}$	< 1,3	< 1,3	< 1,4	V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 10\text{ A}$ ; $I_B = 1,25\text{ A}$ )	$U_{BE\text{sat}}$	< 1,5	< 1,5	< 1,5	V
Statische Stromverstärkung ( $I_C = 1\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$B$	> 20	> 20	> 20	—
( $I_C = 10\text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$B$	> 12	> 12	> 10	—
( $I_C = 12\text{ A}$ ; $I_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$B$	> 10	> 10	> 8	—

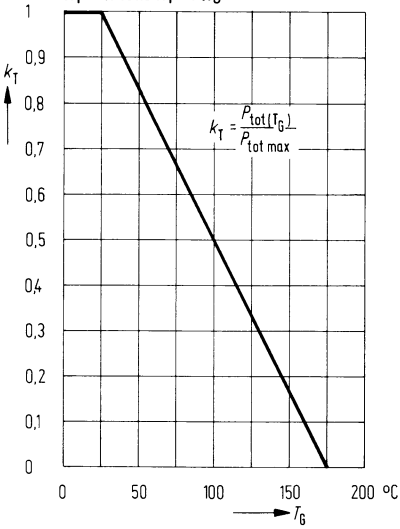
**Dynamische Kenndaten ( $T_U = 25^\circ\text{C}$ )**

	BUY 57	BUY 58	BUY 73		
Transitfrequenz ( $I_C = 1 \text{ A}$ ; $U_{CE} = 10 \text{ V}$ ; $f = 10 \text{ MHz}$ )	$f_T$	20	20	20	MHz
Leerlauf-Ausgangskapazität ( $U_{CB} = 10 \text{ V}$ )	$C_{ob}$	330 ( $< 400$ )	330 ( $< 400$ )	300 ( $< 400$ )	pF
Schaltzeiten ( $I_C = 10 \text{ A}$ ; $I_{B1} \approx I_{B2} = 1 \text{ A}$ $U_{CC} = 60 \text{ V}$ ; $t_p = 10 \mu\text{s}$ )					
Einschaltzeit	$t_{ein}$	$< 1,0$	$< 1,0$	$< 1,0$	$\mu\text{s}$
Speicherzeit	$t_s$	$< 1,6$	$< 1,6$	$< 1,6$	$\mu\text{s}$
Fallzeit	$t_f$	$< 0,6$	$< 0,6$	$< 0,6$	$\mu\text{s}$

**Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung**

$$k_T = \frac{P_{\text{tot}}(T_G)}{P_{\text{tot max}}} = f(T_G) \quad \sim$$

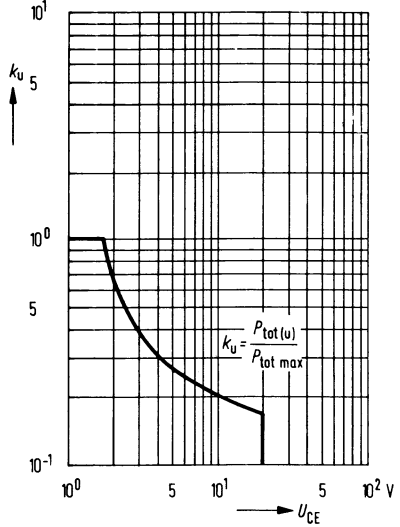
$$k_T = k \text{ falls } k_T < k_U$$



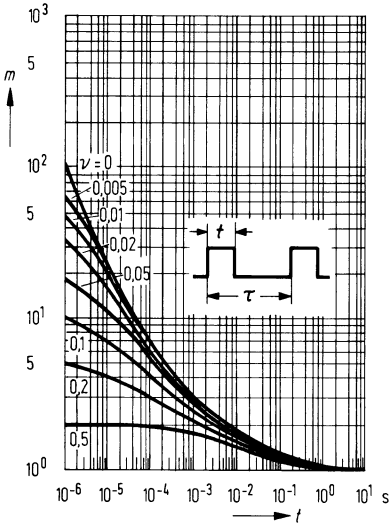
**Spannungsabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung**

$$k_U = \frac{P_{\text{tot}}(U)}{P_{\text{tot max}}} = f(U_{CE})$$

$$k_U = k \text{ falls } k_U < k_T$$

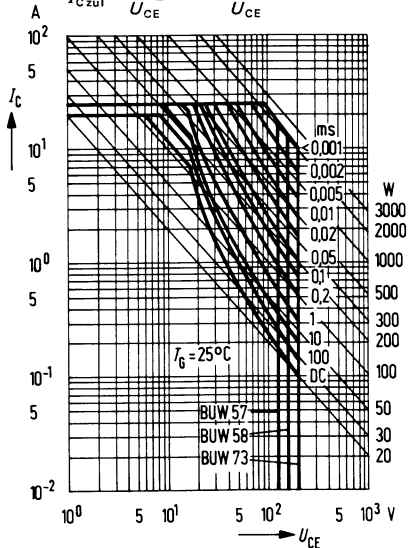


**zulässige Impulsbelastbarkeit  $m = f(t)$**   
 $\nu = \text{Parameter}$



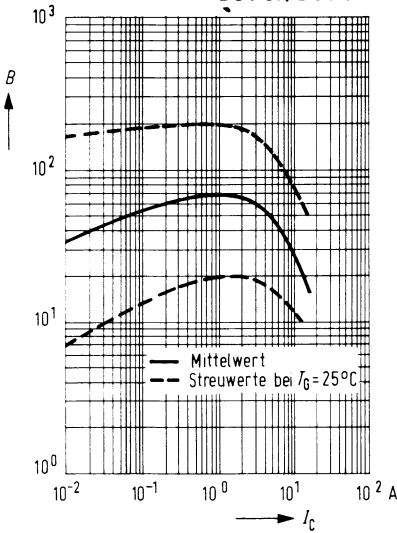
**zulässiger Betriebsbereich  $I_C = f(U_{CE})$**   
 $\nu = 0; T_G = 25^\circ\text{C}$

$$I_{C \text{ zul}} = \frac{P_{\text{zul}}}{U_{CE}} = \frac{m \cdot k \cdot P_{\text{tot max}}}{U_{CE}}$$

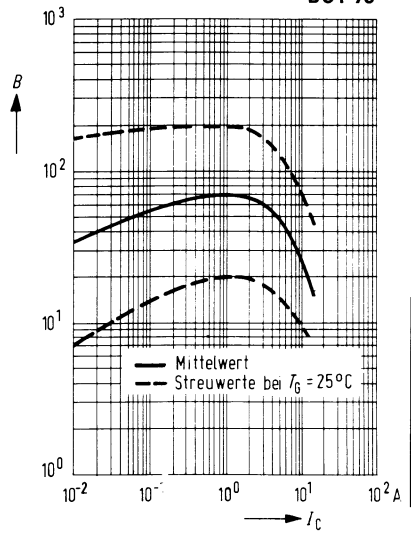




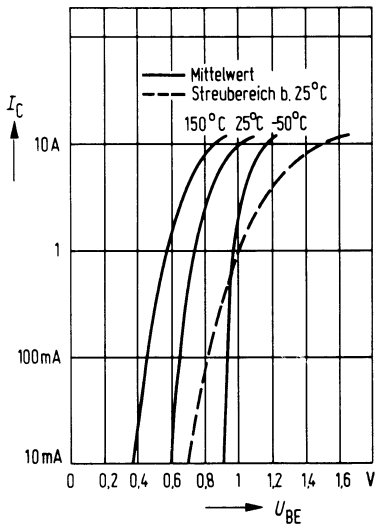
**Stromverstärkung  $B = f(I_C)$**   
 $I_C = \text{Parameter}$   
**BUY 57, BUY 58**



**Stromverstärkung  $B = f(I_C)$**   
 $I_G = \text{Parameter}$   
**BUY 73**



**Kollektorstrom  $I_C = f(U_{BE})$**   
 $T_G = \text{Parameter}$

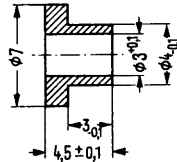


## NPN-Silizium-Leistungstransistoren für Schalteranwendungen

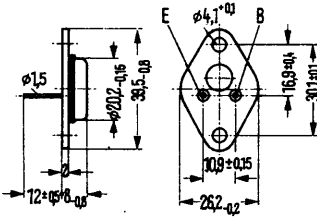
### Vorläufige Daten

BUY 74, BUY 75 und BUY 76 sind dreifachdiffundierte NPN-Silizium-Leistungstransistoren im Gehäuse ähnlich 3 A 2 DIN 41872 (TO-3). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Die Transistoren eignen sich besonders als schnelle Leistungsschalter bei hohen Spannungen.

Typ	Bestellnummer
BUY 74	Q62702-U146
BUY 75	Q62702-U147
BUY 76	Q62702-U148
Glimmerscheibe	Q62901-B48
Isolierrnippel (Teflon)	Q62901-B13-C

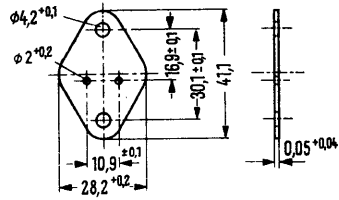


Isolierrnippel (Teflon)  
Maßstab 2:1



Gewicht etwa 17 g

Maße in mm



Glimmerscheibe

### Grenzdaten

	BUY 74	BUY 75	BUY 76	
Kollektor-Emitter-Spannung	250	300	350	V
Kollektor-Emitter-Spannung	400	600	750	V
Kollektor-Basis-Spannung	400	600	750	V
Basis-Emitter-Spannung	7	7	7	V
Kollektorstrom	12	12	12	A
Kollektor-Spitzenstrom ( $t < 10$ ms)	17	17	17	A
Emitterstrom	17	17	17	1A
Emitter-Spitzenstrom ( $t < 10$ ms)	20	20	20	A
Basisstrom	5	5	5	A
Basis-Spitzenstrom ( $t < 10$ ms)	7	7	7	A
Lagertemperatur	-65 bis +175			°C
Sperrschichttemperatur	175	175	175	°C
Gesamtverlustleistung ( $T_G \leq 25^\circ\text{C}$ ; $U_{CE} \leq 25$ V)	120	120	120	W

### Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	$R_{thJG}$	$\leq 1,25$	$\leq 1,25$	$\leq 1,25$	K/W
---	------------	-------------	-------------	-------------	-----

# BUY 74, BUY 75, BUY 76

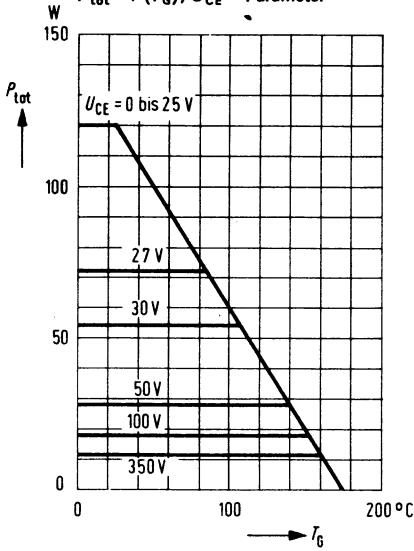
## Statische Kenndaten ( $T_G = 25^\circ\text{C}$ )

	BUY 74	BUY 75	BUY 76	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ( $I_C = 0,2\text{ A}$ )	$U_{(BR)CEO} > 250$	$> 300$	$> 350$	V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ( $I_C = 2\text{ mA}$ )	$U_{(BR)CES} > 400$	$> 600$	$> 750$	V
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung ( $I_C = 2\text{ mA}$ )	$U_{(BR)CBO} > 400$	$> 600$	$> 750$	V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung ( $I_E = 2\text{ mA}$ )	$U_{(BR)EBO} > 7$	$> 7$	$> 7$	V
Kollektor-Emitter-Reststrom ( $U_{CE} = U_{CEmax}\text{ V}$ )	$I_{CES} < 1$	$< 1$	$< 1$	mA
( $U_{CE} = U_{CEmax}\text{ V}; T_G = 150^\circ\text{C}$ )	$I_{CES} < 15$	$< 15$	$< 15$	mA
Emitter-Basis-Reststrom ( $U_{EBO} = 6\text{ V}$ )	$I_{EBO} < 1$	$< 1$	$< 1$	mA
Stromverstärkung ( $I_C = 5\text{ A}; U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$B > 10$	$> 10$	$> 8$	—
Basis-Emitter-Spannung ( $I_C = 5\text{ A}; U_{CE} = 1,5\text{ V}$ )	$U_{BE} < 1,5$	$< 1,5$	$< 1,5$	V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 7\text{ A}; I_B = 1,4\text{ A}$ )	$U_{CEsat} < 1,4$	$< 1,4$	$< 1,5$	V

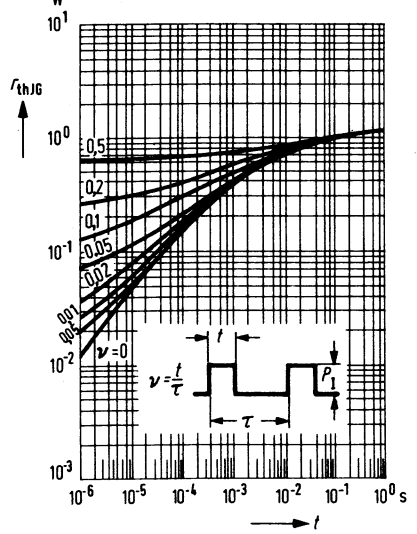
## Dynamische Kenndaten ( $T_G = 25^\circ\text{C}$ )

Transitfrequenz ( $I_C = 0,5\text{ A}; U_{CE} = 10\text{ V}; f = 10\text{ MHz}$ )	$f_T$	15	15	15	MHz
Abfallzeit ( $I_C = 8\text{ A}; I_{B1} \approx I_{B2} = 2\text{ A}$ )	$t_f$	$< 1$	$< 1$	$< 1$	$\mu\text{s}$

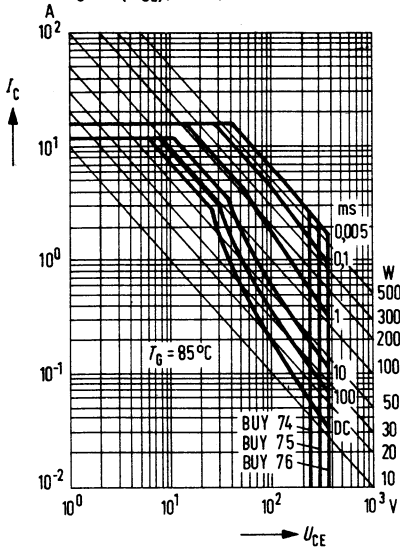
**Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung**  
 $P_{tot} = f(T_G); U_{CE} = \text{Parameter}$



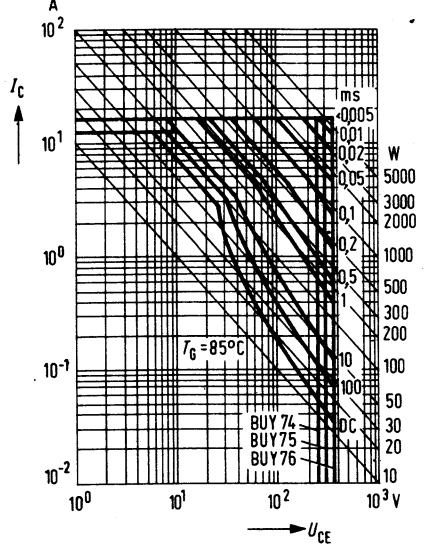
**Zulässige Impulsbelastbarkeit**  
 $\frac{K}{W} f_{th,IG} = f(t); \nu = \text{Parameter}$



**Zulässiger Betriebsbereich**  
 $I_C = f(U_{CE}); \nu = 0,1$

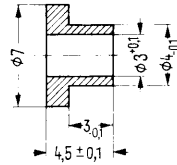


**Zulässiger Betriebsbereich**  
 $I_C = f(U_{CE}); \nu = 0,01$

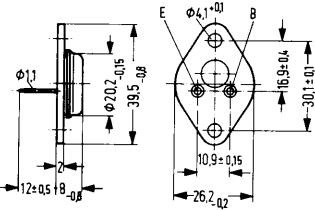


BUY 77, BUY 78 und BUY 79 sind dreifachdiffundierte NPN-Silizium-Leistungstransistoren im Gehäuse 3 A2 DIN 41 872 (TO-3). Der Kollektor ist mit dem Gehäuse elektrisch verbunden. Die Transistoren eignen sich besonders als schnelle Leistungsschalter bei hohen Spannungen, z. B. für getaktete Netzgeräte.

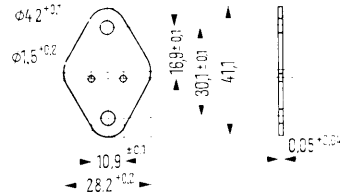
Typ	Bestellnummer
BUY 77	Q62702-U151
BUY 78	Q62702-U152
BUY 79	Q62702-U153
Glimmerscheibe	Q62901-B11-A
Isoliernippel	Q62901-B50
(SR 25)	



Maßstab 2:1  
Isoliernippel



Gewicht etwa 16,5 g



Glimmerscheibe  
Maße in mm

## Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung	$U_{CEO}$
Kollektor-Emitter-Spannung	$U_{CES}$
Kollektor-Basis-Spannung	$U_{CBO}$
Basis-Emitter-Spannung	$U_{EBO}$
Kollektorstrom	$I_C$
Kollektor-Spitzenstrom ( $t_p < 1$ ms)	$I_{CM}$
Emitterstrom	$I_E$
Emitter-Spitzenstrom ( $t_p < 1$ ms)	$I_{EM}$
Lagertemperatur	$T_S$
Sperrschichttemperatur	$T_J$
Gesamtverlustleistung ( $T_G \leq 75^\circ\text{C}; U_{CE} \leq 18$ V)	$P_{tot}$

	BUY 77	BUY 78	BUY 79	
$U_{CEO}$	250	300	350	V
$U_{CES}$	400	600	750	V
$U_{CBO}$	400	600	750	V
$U_{EBO}$	7	7	7	V
$I_C$	8	8	8	A
$I_{CM}$	10	10	10	A
$I_E$	10	10	10	A
$I_{EM}$	12	12	12	A
$T_S$	-65 bis +175			°C
$T_J$	175	175	175	°C
$P_{tot}$	60	60	60	W

## Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse

$R_{thJG}$	$\leq 1,66$	$\leq 1,66$	$\leq 1,66$	K/W
------------	-------------	-------------	-------------	-----

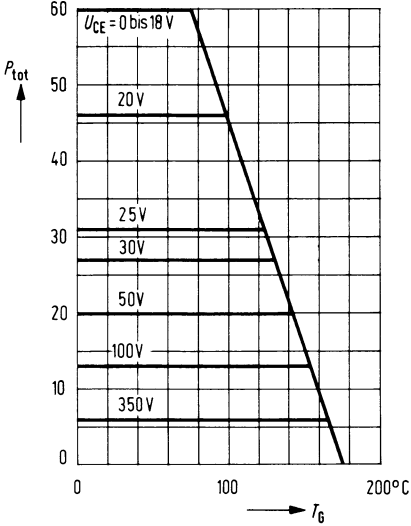
**Statische Kenndaten** ( $T_G = 25^\circ\text{C}$ )

		<b>BUY 77</b>	<b>BUY 78</b>	<b>BUY 79</b>	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung ( $I_C = 0,1 \text{ A}$ ; $t_p < 300 \mu\text{s}$ )	$U_{(BR)CEO}$	> 250	> 300	> 350	V
Kollektor-Emitter-Reststrom ( $U_{CE} = U_{CEmax}$ )	$I_{CES}$	< 1	< 1	< 1	mA
( $U_{CE} = U_{CEmax}$ ; $T_G = 125^\circ\text{C}$ ; $t_p < 200 \mu\text{s}$ )	$I_{CES}$	< 10	< 10	< 10	mA
Emitter-Basis-Reststrom ( $U_{EBO} = 7 \text{ V}$ )	$I_{EBO}$	< 1	< 1	< 1	mA
Stromverstärkung ( $I_C = 5 \text{ A}$ ; $U_{CE} = 1,5 \text{ V}$ )	$B$	> 5	> 5	> 4	—
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 5 \text{ A}$ ; $I_B = 1,25 \text{ A}$ )	$U_{CEsat}$	< 1,4	< 1,4	< 1,5	V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung ( $I_C = 5 \text{ A}$ ; $I_B = 1,25 \text{ A}$ )	$U_{BEsat}$	< 1,7	< 1,7	< 1,7	V

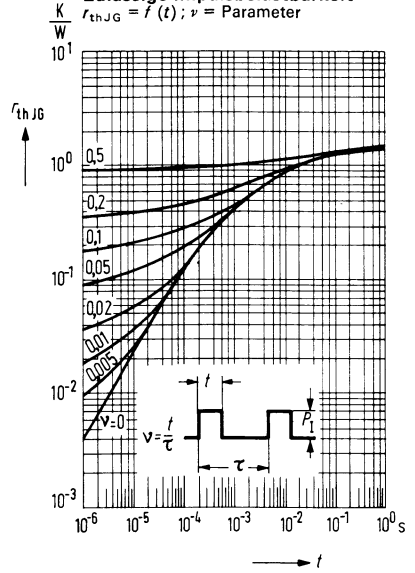
**Dynamische Kenndaten** ( $T_G = 25^\circ\text{C}$ )

Transitfrequenz ( $I_C = 0,5 \text{ A}$ ; $U_{CE} = 10 \text{ V}$ ; $f = 10 \text{ MHz}$ )	$f_T$	15	15	15	MHz
Schaltzeiten: ( $I_C = 3 \text{ A}$ ; $I_{B1} = I_{B2} = 0,6 \text{ A}$ $U_B = 120 \text{ V}$ ; $t_p = 10 \mu\text{s}$ )					
Einschaltzeit	$t_{ein}$	< 1	< 1	< 1	$\mu\text{s}$
Speicherzeit	$t_s$	< 3	< 3	< 3	$\mu\text{s}$
Fallzeit	$t_f$	< 0,7	< 0,7	< 0,7	$\mu\text{s}$

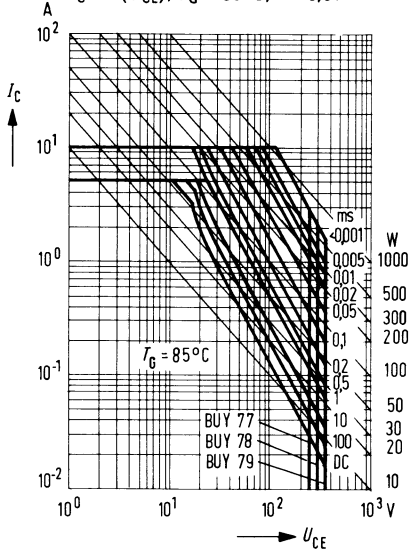
**Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung**  
 $P_{tot} = f(T_G)$



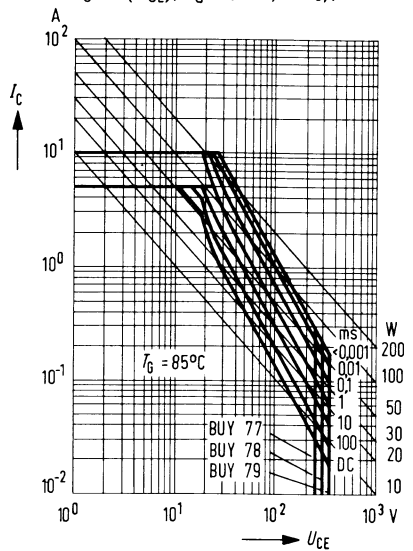
**Zulässige Impulsbelastbarkeit**  
 $r_{thJG} = f(t); \nu = \text{Parameter}$



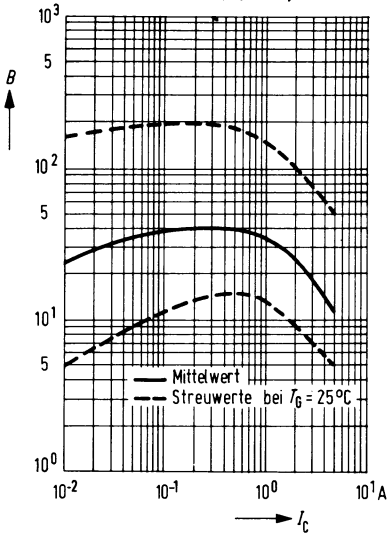
**Zulässiger Betriebsbereich**  
 $I_C = f(U_{CE}); T_G = 85^\circ\text{C}; \nu = 0,01$



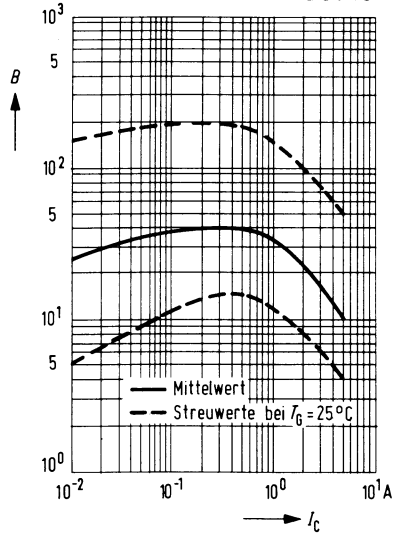
**Zulässiger Betriebsbereich**  
 $I_C = f(U_{CE}); T_G = 85^\circ\text{C}; \nu = 0,1$



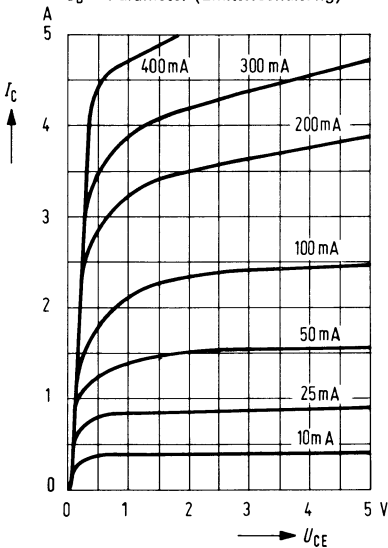
**Stromverstärkung  $B = f(I_C)$**   
 $U_{CE} = 1,5 \text{ V}$  (Emitterschaltung)  
**BUY 77, BUY 78**



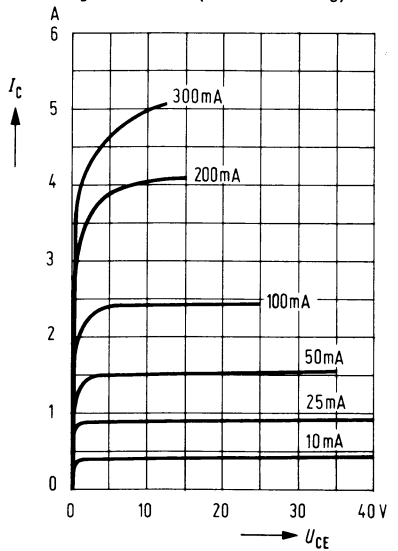
**Stromverstärkung  $B = f(I_C)$**   
 $U_{CE} = 1,5 \text{ V}$  (Emitterschaltung)  
**BUY 79**



**Ausgangskennlinien  $I_C = f(U_{CE})$**   
 $I_B$  = Parameter (Emitterschaltung)

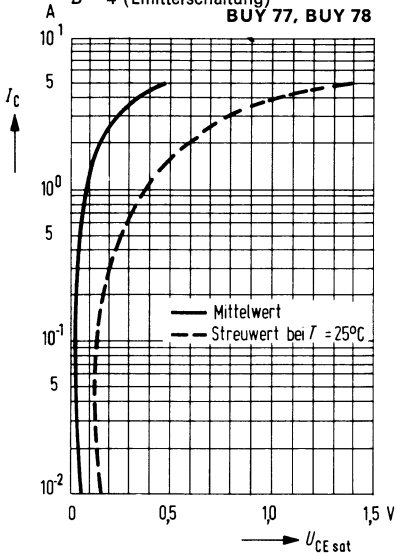


**Ausgangskennlinien  $I_C = f(U_{CE})$**   
 $I_B$  = Parameter (Emitterschaltung)

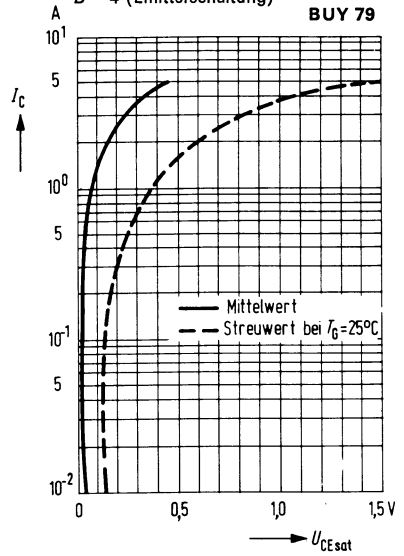




Sättigungsspannung  $U_{CE\text{sat}} = f(I_C)$   
 $B = 4$  (Emitterschaltung)  
**BUY 77, BUY 78**



Sättigungsspannung  $U_{CE\text{sat}} = f(I_C)$   
 $B = 4$  (Emitterschaltung)  
**BUY 79**



Sättigungsspannung  $U_{BE\text{sat}} = f(I_C)$   
 $B = 4$  (Emitterschaltung)

