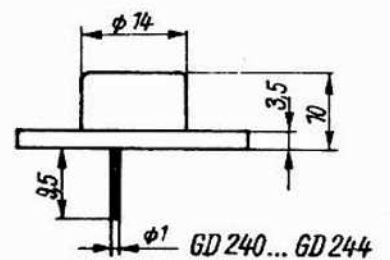
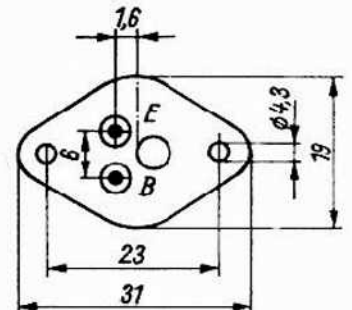
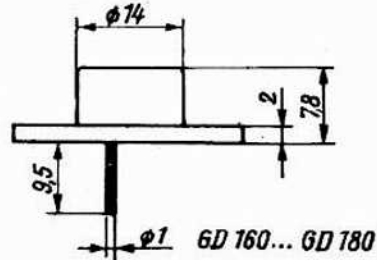
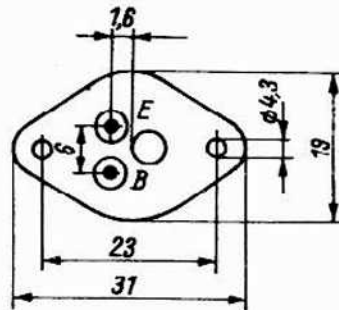


Ge-pnp-Leistungstransistoren
Германиевые мощные транзисторы типа p-n-p
p-n-p Ge-power transistors

Typ	Grenzdaten bei $\vartheta_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$						Informationsdaten ($\vartheta_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)										
	bei						bei					bei					
	P_{tot} W	$-U_{\text{CBO}}$ V	$-U_{\text{CER}}$ V	R_{BE} Ω	$-U_{\text{EBO}}$ V	$-I_{\text{C}}$ A	$h_{21\text{E}}$	$-U_{\text{CE}}$ V	$-I_{\text{C}}$ A	f_{T} kHz	$-U_{\text{CEsat}}$ V	$-I_{\text{C}}$ A	$-I_{\text{B}}$ A	t_{on} μs	t_{off} μs	$-I_{\text{CES}}$ mA	$-U_{\text{CE}}$ V
GD 160	5,3 ¹⁾	20	18	50	10	3	18...56	2	1,5	>180	<0,6	3	0,5			<1,5	20
GD 170	5,3 ¹⁾	33	30	50	10	3	18...90	2	1,5	>180	<0,6	3	0,5			<1	33
GD 175	5,3 ¹⁾	50	48	50	10	3	18...90	2	1,5	>180	<0,6	3	0,5			<1	48
GD 180	5,3 ¹⁾	66	60	50	10	3	18...90	2	1,5	>180	<0,6	3	0,5			<1	60
GD 240	10 ¹⁾	30	25	50	10	3	18...140	2	2	>250	<0,6	3	0,5			<2,5	30
GD 241	10 ¹⁾	40	35	50	20	3	18...140	2	2	>250	<0,6	3	0,5	<30	<16	<2,5	40
GD 242	10 ¹⁾	50	48	50	20	3	18...140	2	2	>250	<0,6	3	0,5	<40	<22	<2,5	50
GD 243	10 ¹⁾	65	60	50	20	3	18...90	2	2	>250	<0,6	3	0,5	<44	<24	<2,5	65
GD 244	10 ¹⁾	75	70	50	20	3	18...90	2	2	>250	<0,6	3	0,5	<32	<34	<2,5	75

1) $\vartheta_c = 25^\circ\text{C}$



Kurzzzeichen

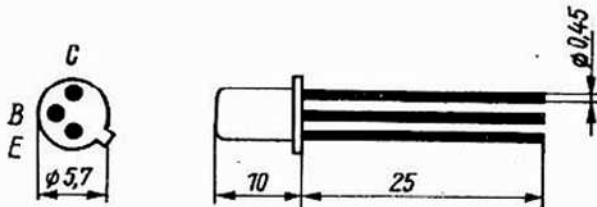
A	wirksame Fläche	I_Z	Z-Strom	U_{CESat}	Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung
C_c	Gehäusekapazität	ΔI_Z	Stabilität des Z-Stroms	U_{CEV}	Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei in Sperrrichtung vorge- spannter Emitterdiode
C_{gss}	Eingangskapazität	I_O	Ausgangsstrom	U_D	Blockierspannung
C_j	Sperrschichtkapazität	I_O	Richtstrom	U_{DB}	Drain-Bulk-Spannung
C_L	Lastkapazität	ΔI_O	Richtstromdifferenz	U_{DG}	Drain-Gate-Spannung
C_{tot}	Gesamtkapazität	l	Länge	U_{DM}	Scheitelblockier- spannung
CMR	Gleichtaktunter- drückung	L	Leuchtdichte	$\hat{U}_{DR}$	Periodische Spitzen- blockierspannung
$d_{\dot{u}}$	Übertragungsdämpfung	L_S	Serieninduktivität	$\hat{U}_{DS}$	Nichtperiodische Spitzenblockierspannung
E	Beleuchtungsstärke	N_O	Ausgangslastfaktor	U_{DS}	Drain-Source-Spannung
F	Rauschfaktor	P_{in}	HF-Eingangsleistung	U_e	Eingangsspannung
f	Frequenz	P_{RS}	Nichtperiodische Sperrverlustleistung	U_{EBO}	Emitter-Basis-Sperr- spannung
f_{h21b}	Grenzfrequenz in Basisschaltung	P_{tot}	Totale Verlustleistung	U_F	Durchlaßgleichspannung
f_{h21e}	Grenzfrequenz in Emitterschaltung	$R_{\dot{a}q}$	Äquivalentwiderstand	U_{GB}	Gate-Bulk-Spannung
f_Q	Gütegrenzfrequenz	R_{BE}	Basis-Emitter-Wider- stand	U_{GS}	Gate-Source-Spannung
f_T	Transitgrenzfrequenz	R_{DS}	Drain-Source-Widerstand	U_{GT}	Zündspannung
G_{pb}	HF-Leistungsverstärkung in Basisschaltung	R_e	Eingangswiderstand	U_{HF}	HF-Spannung
h	Höhe	R_g	Generatorwiderstand	U_I	Gleichtakteingangs- spannung
h_{21E}	Gleichstromverstärkung	R_L	Lastwiderstand	U_{ID}	Differenzeingangs- spannung
h_{21e}	Kurzschlußstromverstär- kung in Emitterschaltung	R_{th}	Gesamtwärmewiderstand	U_{IO}	Eingangsoffsetspannung
I_B	Basisstrom	R_{thi}	Innerer Wärmewiderstand	U_R	Sperrspannung, Sperrgleichspannung
I_C	Kollektorstrom	r_F	Durchlaßwiderstand	U_{RM}	Scheitelsperrspannung
I_{CBO}	Kollektorreststrom bei offenem Emitter	r_R	Sperrwiderstand	$\hat{U}_{RR}$	Periodische Spitzen- sperrspannung
I_{CES}	Kollektor-Emitter- Reststrom	r_Z	Z-Widerstand	$\hat{U}_{RS}$	Nichtperiodische Spitzenperrspannung
I_{CEV}	Kollektorreststrom bei in Sperrrichtung vorge- spannter Emitterdiode	S	Empfindlichkeit	U_S	Betriebsspannung
I_D	Drainstrom	t_{DHL}	Einschaltverzögerungs- zeit	U_{SB}	Source-Bulk-Spannung
I_D	Blockierstrom	t_{DLH}	Ausschaltverzögerungs- zeit	U_T	Schwellspannung
$\hat{I}_{DR}$	Drainspitzenstrom	t_{gt}	Zündzeit	U_Z	Z-Spannung
I_e	Strahlstärke	t_{off}	Ausschaltzeit	ΔU_Z	Stabilität der Z-Spannung
I_F	Flußstrom, Durchlaß- gleichstrom	t_{on}	Einschaltzeit	U_{OH}	High-Ausgangsspannung
$\bar{I}_F$	Dauergrenzstrom	t_q	Freiwerdzeit	U_{OL}	Low-Ausgangsspannung
$\bar{I}_F$	Effektiver Durchlaß- strom	t_r	Anstiegzeit	V_U	Spannungsverstärkung
I_{FM}	Scheiteldurchlaßstrom	t_{rr}	Sperrerholungszeit	Y_{21}	Steilheit
I_{FN}	Nenndurchlaßstrom, Nenngleichstrom	t_s	Speicherzeit	ϑ_a	Umgebungstemperatur
$\hat{I}_{FR}$	Periodischer Spitzen- strom	TK_{UZ}	Temperaturkoeffizient der Z-Spannung	ϑ_c	Gehäusetemperatur
$\hat{I}_{FS}$	Nichtperiodischer Spitzenstrom	U_{AN}	Nennanschlußspannung (Effektivwert)	ϑ_j	Sperrschichttemperatur
I_{GT}	Zündstrom	U_{BE}	Basis-Emitter-Spannung	$\Delta \vartheta$	Temperaturdifferenz
I_H	Haltestrom	$U_{(BR)}$	Durchbruchspannung	λ	Emissionswellenlänge
I_I	Eingangsbiassstrom	U_{CB}	Kollektor-Basis- Spannung	λ_p	Wellenlänge maximaler Emission
I_{IO}	Eingangsoffsetstrom	U_{CBO}	Kollektor-Basis- Sperrspannung	$\Delta \lambda$	Spektrale Halbwerts- breite
I_R	Sperrstrom	U_{CE}	Kollektor-Emitter- Spannung	τ_i	Einschaltzeitkonstante
I_T	Durchlaßstrom	U_{CEO}	Kollektor-Emitter- Sperrspannung bei offener Basis		
$\bar{I}_T$	Dauergrenzstrom	U_{CER}	Kollektor-Emitter- Sperrspannung bei end- lichem Basis-Emitter- Widerstand		
$\bar{I}_T$	Effektiver Durchlaßstrom	U_{CERest}	Kollektorrestspannung		
$\hat{I}_{TR}$	Periodischer Spitzen- strom	U_{CES}	Kollektorsperrspannung bei kurzgeschlossenem Emitterdiode		

Ge-pnp-HF-Transistoren

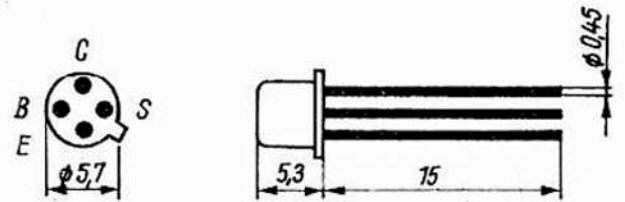
Германиевые высокочастотные транзисторы типа p-n-p

p-n-p RF Ge-transistors

Typ	Grenzdaten bei $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$						Informationsdaten ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$)									
	P_{tot}	$-U_{\text{CBO}}$	$-U_{\text{CEO}}$	$-U_{\text{EBO}}$	$-I_{\text{C}}$	$h_{21\text{E}}$ $h_{21\text{e}}^*$	bei		f_{T} $f_{h_{21\text{b}}}^*$	F	G_{pb}	bei		f	$-I_{\text{CBO}}$	bei
							$-U_{\text{CE}}$	$-I_{\text{C}}$				$-U_{\text{CE}}$	$-I_{\text{C}}$			
	mW	V	V	V	mA		V	mA	MHz	dB	dB	V	mA	MHz	μA	V
GF 100	50	15		10	15	$>20^*$	6	2	$>3^*$	>15		6	0,5	0,5	<10	6
GF 105	50	15		10	15	$>20^*$	6	2	$>7^*$	>15		6	0,5	0,5	<10	6
GF 145	60	20	15	0,3	10	10...30	12	1,5	600	<9	>9	12	1,5	300	<8	20
GF 147	60	20	15	0,3	10	10...50	10	2	650	<6	$>11,5$	10	2	300	<8	20



6C 100 ... 6C 123
6C 307
6F 100, 6F 105



6F 145
6F 147

Kurzzzeichen

A	wirksame Fläche	I_Z	Z-Strom	U_{CESat}	Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung
C_c	Gehäusekapazität	ΔI_Z	Stabilität des Z-Stroms	U_{CEV}	Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei in Sperrrichtung vorge- spannter Emitterdiode
C_{gss}	Eingangskapazität	I_O	Ausgangsstrom	U_D	Blockierspannung
C_j	Sperrschichtkapazität	I_O	Richtstrom	U_{DB}	Drain-Bulk-Spannung
C_L	Lastkapazität	ΔI_O	Richtstromdifferenz	U_{DG}	Drain-Gate-Spannung
C_{tot}	Gesamtkapazität	l	Länge	U_{DM}	Scheitelblockier- spannung
CMR	Gleichtaktunter- drückung	L	Leuchtdichte	$\hat{U}_{DR}$	Periodische Spitzen- blockierspannung
$d_{\dot{u}}$	Übertragungsdämpfung	L_S	Serieninduktivität	$\hat{U}_{DS}$	Nichtperiodische Spitzenblockierspannung
E	Beleuchtungsstärke	N_O	Ausgangslastfaktor	U_{DS}	Drain-Source-Spannung
F	Rauschfaktor	P_{in}	HF-Eingangsleistung	U_e	Eingangsspannung
f	Frequenz	P_{RS}	Nichtperiodische Sperrverlustleistung	U_{EBO}	Emitter-Basis-Sperr- spannung
f_{h21b}	Grenzfrequenz in Basisschaltung	P_{tot}	Totale Verlustleistung	U_F	Durchlaßgleichspannung
f_{h21e}	Grenzfrequenz in Emitterschaltung	$R_{\dot{a}q}$	Äquivalentwiderstand	U_{GB}	Gate-Bulk-Spannung
f_Q	Gütegrenzfrequenz	R_{BE}	Basis-Emitter-Wider- stand	U_{GS}	Gate-Source-Spannung
f_T	Transitgrenzfrequenz	R_{DS}	Drain-Source-Widerstand	U_{GT}	Zündspannung
G_{pb}	HF-Leistungsverstärkung in Basisschaltung	R_e	Eingangswiderstand	U_{HF}	HF-Spannung
h	Höhe	R_g	Generatorwiderstand	U_I	Gleichtakteingangs- spannung
h_{21E}	Gleichstromverstärkung	R_L	Lastwiderstand	U_{ID}	Differenzeingangs- spannung
h_{21e}	Kurzschlußstromverstär- kung in Emitterschaltung	R_{th}	Gesamtwärmewiderstand	U_{IO}	Eingangsoffsetspannung
I_B	Basisstrom	R_{thi}	Innerer Wärmewiderstand	U_R	Sperrspannung, Sperrgleichspannung
I_C	Kollektorstrom	r_F	Durchlaßwiderstand	U_{RM}	Scheitelsperrspannung
I_{CBO}	Kollektorreststrom bei offenem Emitter	r_R	Sperrwiderstand	$\hat{U}_{RR}$	Periodische Spitzen- sperrspannung
I_{CES}	Kollektor-Emitter- Reststrom	r_Z	Z-Widerstand	$\hat{U}_{RS}$	Nichtperiodische Spitzenperrspannung
I_{CEV}	Kollektorreststrom bei in Sperrrichtung vorge- spannter Emitterdiode	S	Empfindlichkeit	U_S	Betriebsspannung
I_D	Drainstrom	t_{DHL}	Einschaltverzögerungs- zeit	U_{SB}	Source-Bulk-Spannung
I_D	Blockierstrom	t_{DLH}	Ausschaltverzögerungs- zeit	U_T	Schwellspannung
$\hat{I}_{DR}$	Drainspitzenstrom	t_{gt}	Zündzeit	U_Z	Z-Spannung
I_e	Strahlstärke	t_{off}	Ausschaltzeit	ΔU_Z	Stabilität der Z-Spannung
I_F	Flußstrom, Durchlaß- gleichstrom	t_{on}	Einschaltzeit	U_{OH}	High-Ausgangsspannung
$\bar{I}_F$	Dauergrenzstrom	t_q	Freiwerdzeit	U_{OL}	Low-Ausgangsspannung
$\bar{I}_F$	Effektiver Durchlaß- strom	t_r	Anstiegzeit	V_U	Spannungsverstärkung
I_{FM}	Scheiteldurchlaßstrom	t_{rr}	Sperrerholungszeit	Y_{21}	Steilheit
I_{FN}	Nenndurchlaßstrom, Nenngleichstrom	t_s	Speicherzeit	ϑ_a	Umgebungstemperatur
$\hat{I}_{FR}$	Periodischer Spitzen- strom	TK_{UZ}	Temperaturkoeffizient der Z-Spannung	ϑ_c	Gehäusetemperatur
$\hat{I}_{FS}$	Nichtperiodischer Spitzenstrom	U_{AN}	Nennanschlußspannung (Effektivwert)	ϑ_j	Sperrschichttemperatur
I_{GT}	Zündstrom	U_{BE}	Basis-Emitter-Spannung	$\Delta \vartheta$	Temperaturdifferenz
I_H	Haltestrom	$U_{(BR)}$	Durchbruchspannung	λ	Emissionswellenlänge
I_I	Eingangsbiassstrom	U_{CB}	Kollektor-Basis- Spannung	λ_p	Wellenlänge maximaler Emission
I_{IO}	Eingangsoffsetstrom	U_{CBO}	Kollektor-Basis- Sperrspannung	$\Delta \lambda$	Spektrale Halbwerts- breite
I_R	Sperrstrom	U_{CE}	Kollektor-Emitter- Spannung	τ_i	Einschaltzeitkonstante
I_T	Durchlaßstrom	U_{CEO}	Kollektor-Emitter- Sperrspannung bei offener Basis		
$\bar{I}_T$	Dauergrenzstrom	U_{CER}	Kollektor-Emitter- Sperrspannung bei end- lichem Basis-Emitter- Widerstand		
$\bar{I}_T$	Effektiver Durchlaßstrom	U_{CERest}	Kollektorrestspannung		
$\hat{I}_{TR}$	Periodischer Spitzen- strom	U_{CES}	Kollektorsperrspannung bei kurzgeschlossenem Emitterdiode		