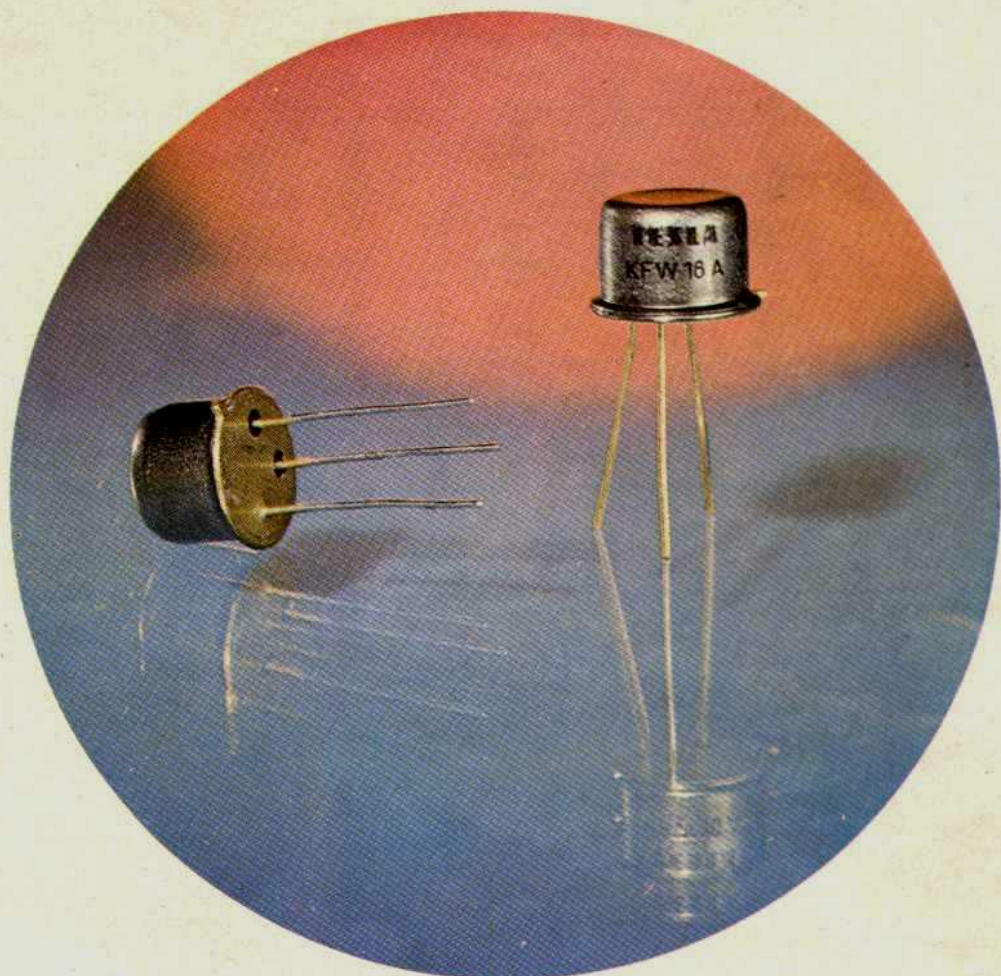


4



TRANZISTORY

# GERMANIOVÉ TRANZISTORY

## NÍZKOFREKVENČNÍ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$ $\mu A$	$h_{21E}$ při $h_{21b}^*$	$U_{CE}$ při $U_{CB}^*$ V	$I_C$ při $I_E^*$ mA	$F_{max}$ dB	$f_T$ při $f_{\alpha min}^*$ MHz	Pouzdro	
	$U_{CB}$ V	$U_{CE}$ V	$I_C$ mA	$I_E$ mA	$P_C^{(7)}$ mW	$\theta_j$ °C								
101NU70	10	20		-3	30		20	5	> 0,84*	5*	-1*	0,2*	T1	
102NU70	20	25		-5	50		15	5	0,92 - 0,95*	5*	-1*	0,5*	T1	
103NU70	20	25		-5	50		10	5	> 0,95*	5*	-1*	0,5*	T1	
104NU70	20	25		-5	50		10	5	> 0,95*	5*	-1*	0,5*	T1	
105NU70	32	30 <sup>1)</sup>	10	-12	125	75	12	4,5	20 - 40	2	0,5	10	0,6*	T1
106NU70	32	30 <sup>1)</sup>	10	-12	125	75	12	4,5	30 - 75	2	3	10	0,8*	T1
107NU70	32	30 <sup>1)</sup>	10	-12	125	75	12	4,5	65 - 130	2	3	10	1*	T1
101NU71	30	30 <sup>2)</sup>	250		125 <sup>6)</sup>	75	10	6	45 - 120	6	-10*	10	0,7	T1
102NU71	30	30 <sup>2)</sup>	250		125 <sup>6)</sup>	75	10	6	65 - 220	6	-10*	-	0,7	T1
103NU71	48	48 <sup>2)</sup>	250		125 <sup>6)</sup>	75	10	6	45 - 220	6	-10*	-	0,7	T1
104NU71	20	20 <sup>2)</sup>	250		125 <sup>6)</sup>	75	10	6	45 - 120	6	-10*	-	0,7	T1
105NU70 bílý	15	15	10	-42	125	75	10	4,5	20 - 45	2	0,5	10	0,4	T1
106NU70 bílý	15	15	10	-12	125	75	10	4,5	34 - 73	2	3	10	0,6	T1
107NU70 bílý	15	15	10	-12	125	75	10	4,5	68 - 120	2	3	10	0,8	T1

<sup>1)</sup>  $R_{BE} < 600 \Omega$

<sup>2)</sup>  $R_{BE} < 500 \Omega$

<sup>6)</sup> S chladič plochou větší než 12,5 cm<sup>2</sup>,  $P_{C max} = 165$  mW

<sup>7)</sup>  $\theta_a = 25$  °C

## NÍZKOFREKVENČNÍ A VYSOKOFREKVENČNÍ TRANZISTORY P-N-P

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$ $\mu A$	$h_{21E}$ při $h_{21e}^*$	$U_{CE}$ V	$I_C$ při $I_E^*$ mA	$F_{max}$ dB	$f_T$ při $f_{\alpha min}^*$ $f_{\beta min}^*$ MHz	Pouzdro	
	$U_{CB}$ V	$U_{CE}$ V	$I_C$ mA	$I_E$ mA	$P_C$ mW	$\theta_j$ °C								
<b>NÍZKOFREKVENČNÍ TRANZISTORY</b>														
Náhrada za OC72, OC76, OC77: GC507 - GC509 OC70, OC71, OC75: GC515 - GC519														
GC507	-32	-32 <sup>1)</sup>	-125	130	125 <sup>6)</sup>	75	-10	-6	45 - 120	-6	10*	15	> 0,3	T5
GC508	-32	-32 <sup>1)</sup>	-125	130	125 <sup>6)</sup>	75	-10	-6	65 - 220	-6	10*		> 0,3	T5
GC509	-60	-60 <sup>1)</sup>	-125	130	125 <sup>6)</sup>	75	-10	-6	> 45	-6	10*		> 0,3	T5
GC515	-32	-32	-125	130	125	75	-10	-6	20 - 40*	-6	1*	12	> 0,3	T5
GC516	-32	-32	-125	130	125	75	-10	-6	30 - 60*	-6	1*	12	> 0,3	T5
GC517	-32	-32	-125	130	125	75	-10	-6	50 - 100*	-6	1*	12	> 0,3	T5
GC518	-32	-32	-125	130	125	75	-10	-6	75 - 150*	-6	1*	12	> 0,3	T5
GC519	-32	-32	-125	130	125	75	-10*	-6	125 - 250*	-6	1*	12	> 0,3	T5
<b>VYSOKOFREKVENČNÍ TRANZISTORY</b>														
<b>ГТ322</b>														
červený	-25	-20	-10	11	50	90	-4	-10	40 - 80*	-6	1*	4	80	T9
modrý	-25	-20	-10	11	50	90	-4	-10	50 - 100*	-6	1*	4	80	
bílý (černý)	-25	-20	-10	11	50	90	-4	-10	90 - 300*	-6	1*	4	80	
ГТ322А	-25	-20	-10	11	50	90	-4	-10	30 - 100	-6	1*	4	80	T9

<sup>1)</sup>  $R_{BE} < 500 \Omega$

<sup>6)</sup> S chladič plochou větší než 12,5 cm<sup>2</sup>,  $P_{C max} = 165$  mW

## VYSOKOFREKVENČNÍ MESA TRANZISTORY P-N-P

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$ $\mu A$	$h_{21E}$ při $ h_{21e} ^*$ $h_{21e}^{\bullet}$	$U_{CE}$ V	$I_E^*$ při $-I_C$ mA	$f_T$ MHz	$r_{bb'}$ při $C_b'c$ ps	Pouzdro	
	$U_{CB}$ V	$U_{CE}$ V	$I_C$ mA	$U_{EB}$ V	$P_C$ mW	$\theta_j$ °C								
GF505	-24	-18	-10	-0,3	60 <sup>4)</sup>	90	-10	-12	70 > 25 <sup>●</sup> 2,4 > 1,7*	-12	1*	0,001 100	< 15 <sup>2)</sup>	T8
GF506	-24	-18	-10	-0,3	60 <sup>4)</sup>	90	-10	-12	20 > 10 <sup>●</sup> 2,2 > 1,7*	-12	1*	0,001 100	< 15 <sup>2)</sup>	T8
GF507	-20	-15	-10	-0,3	60 <sup>4)</sup>	90	-8	-20	30 > 10 5 > 2,5*	-12	1,5*	100	3 < 5 <sup>5)</sup>	T8
ГТ328А (AF106)	-25	-18	-10	-0,3	60	90	-6	-20	40 > 20	-12	-1	> 400*	6	T10
ГТ328Б (AF109R)	-20	-15	-10	-0,3	60	90	-6	-20	40 > 20	-12	-1,5			T10
ГТ346А (AF239)	-20	-15	-10	-0,3	60	90	-6	-20	45 > 10	-10	-2	700		T10
ГТ346Б (AF139)	-20	-15	-10	-0,3	60	90	-6	-20	40 > 10	-12	-1,5	600		T10
ГТ346В (AF239S)	-20	-15	-10	-0,3	60	90	-6	-20	40 > 10	-10	-2	780		T10

<sup>2)</sup>  $-U_{CB} = 12$  V,  $I_E = 1$  mA,  $f = 2$  MHz

<sup>5)</sup>  $f = 2$  MHz,  $-U_{CB} = 12$  V,  $I_E = 1,5$  mA

<sup>4)</sup>  $\theta_a max = 45$  °C

GERMANIOVÉ TRANZISTORY

NF VÝKONOVÉ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní údaje						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$		$h_{21E}$ při	$U_{CB}$	$I_E$	$U_{CES}$	$f_T$	Pouzdro
	$U_{CB}$	$U_{CEO}$	$U_{EB}$	$I_C$	$P_{tot}$	$\theta_j$	$I_{CBO}$	$V$	$U_{CB}$	$V$	$mA$	$V$	$min$	
	V	V	V	A	W	$^{\circ}C$	$\mu A$		V			MHz		
GD607	32	20	10	1	4	90	35	10	40 – 230	0	-500	0,6	1	T34
GD608	25	18	10	1	4	90	35	10	100 – 360	0	-500	0,6	1	T34
GD609	20	16	10	1	4	90	35	10	40 – 360	0	-500	0,6	1	T34
AD161	32	20	10	2	4	90	50	20	50 – 350	0	-500	0,8	1	T34

$\theta_c \leq +60^{\circ}C$

Komplementární dvojice: GD607/GD617, GD608/GD618, GD609/GD619  
AD161/AD162

NF VÝKONOVÉ TRANZISTORY P-N-P

Typ	Mezní údaje						$-I_{CBO}$ při $-U_{CB}$		$h_{21E}$ při	$-U_{CB}$	$I_E$	$-U_{CES}$	$f_T$	Pouzdro
	$-U_{CB}$	$-U_{CE}$	$-U_{EB}$	$-I_C$	$\theta_j$	$R_{thjc}$	$-I_{CBO}$	$V$	$-U_{CB}$	$V$	$A$	$V$	$min$	
	V	V	V	A	$^{\circ}C$	K/W	$\mu A$		V			MHz		
<b>VÝKONOVÉ TRANZISTORY 4 W</b>														
GD617	32	20	10	1	90	5)	25	10	40 – 230	0	0,5	0,6	1	T34
GD618	25	18	10	1	90	5)	25	10	100 – 360	0	0,5	0,6	1	T34
GD619	25	16	10	1	90	5)	25	10	40 – 360	0	0,5	0,6	0,6	T34
AD162	32	20	10	2	90	6)	40	10	50 – 350	0	0,5	0,6	1	T34
OC30	32	32 <sup>1)</sup>	10	1,4	75	7,5	35	6	17 – 100	14	0,01	0,3	0,15	T31
2NU72	24	24 <sup>3)</sup>	8	1,5	75	7,5	35	6	> 10	0	1,5	0,3	0,1	T31
3NU72	32	32 <sup>3)</sup>	10	1,5	75	7,5	35	6	> 10	0	1,5	0,3	0,1	T31
4NU72	48	48 <sup>3)</sup>	15	1,5	75	7,5	35	6	> 10	0	1,5	0,3	0,1	T31
5NU72	60	60 <sup>3)</sup>	20	1,5	75	7,5	35	6	> 10	0	1,5	0,3	0,1	T31
<b>VÝKONOVÉ TRANZISTORY 12,5 W</b>														
OC26	32	32 <sup>4)</sup>	10	3,5	90	1,2	100	6	20 – 75	6	0,1	0,4	0,15	T36
OC27	32	32 <sup>4)</sup>	10	3,5	90	1,2	100	6	60 – 180	6	0,1	0,4	0,15	T36
2NU73	24	24 <sup>4)</sup>	8	3,5	90	1,5	100	6	> 10	0	3	0,4	0,15	T36
3NU73	32	32 <sup>4)</sup>	10	3,5	90	1,5	100	6	> 10	0	3	0,4	0,15	T36
4NU73	48	48 <sup>4)</sup>	15	3,5	90	1,5	100	6	> 10	0	3	0,4	0,15	T36
5NU73	60	60 <sup>4)</sup>	20	3,5	90	1,5	100	6	> 10	0	3	0,4	0,15	T36
6NU73	70	70 <sup>4)</sup>	25	3,5	90	1,5	100	6	> 10	0	3	0,4	0,15	T36
7NU73	80	80 <sup>4)</sup>	30	3,5	90	1,5	100	6	> 10	0	3	0,4	0,15	T36
<b>VÝKONOVÉ TRANZISTORY 50 W</b>														
2NU74	50	32 <sup>4)</sup>	10	15	100	1,2	1000	6	20 – 60	0	10	1	0,15	T35
3NU74	50	32 <sup>4)</sup>	10	15	100	1,2	1000	6	50 – 130	0	10	1	0,15	T35
4NU74	60	48 <sup>4)</sup>	15	15	100	1,2	1000	6	20 – 60	0	10	1	0,15	T35
5NU74	60	48 <sup>4)</sup>	15	15	100	1,2	1000	6	50 – 130	0	10	1	0,15	T35
6NU74	90	70 <sup>4)</sup>	15	15	100	1,2	1000	6	20 – 60	0	10	1	0,15	T35
7NU74	90	70 <sup>4)</sup>	15	15	100	1,2	1000	6	50 – 130	0	10	1	0,15	T35

$\theta_c = +25^{\circ}C$

1)  $R_{BE} < 500 \Omega$

3)  $R_{BE} < 100 \Omega$

4)  $R_{BE} < 30 \Omega$

5)  $P_{C max} = 4 W$  při  $\theta_c \leq +60^{\circ}C$

6)  $P_{C max} = 6 W$  při  $\theta_c \leq +63^{\circ}C$

NF TRANZISTORY P-N-P STŘEDNÍHO VÝKONU

Typ	Mezní údaje						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$		$h_{21E}^*$ při	$U_{CB}$	$I_E$	$r_{bb}$	$f_T$	Pouzdro
	$-U_{CB}$	$-U_{CE}$	$-I_C$	$I_B$	$P_C$	$\theta_j$	$I_{CBO}$	$V$	$h_{21E}$	$V$	$mA$	$\Omega$	$min$	
	V	V	A	A	W	$^{\circ}C$	$\mu A$		V				MHz	
GC500	-24	-24 <sup>2)</sup>	0,3		0,55 <sup>3)</sup>	75	-16	-6	> 5 <sup>1)</sup> *	-6	50	< 75		T3
GC501	-24	-24 <sup>2)</sup>	0,3		0,55 <sup>3)</sup>	75	-16	-6	50 > 30	0	50	< 75		T3
GC502	-32	-32 <sup>2)</sup>	0,3		0,55 <sup>3)</sup>	75	-16	-6	> 10 <sup>1)</sup> *	-6	50	< 75		T3
GC510	-32	-16	-1	0,1	0,2 <sup>4)</sup>	90	-10	-10	95 > 65	0	50	< 75		T3
GC511	-25	-15	-1	0,1	0,2 <sup>4)</sup>	90	-15	-10	> 10 <sup>1)</sup> *	-6	50	< 75		T3
GC512	-25	-15	-1	0,1	0,2 <sup>4)</sup>	90	-15	-10	95 > 65	0	50	< 75		T3
GC510K	-32	-16	-1	0,1	0,3 <sup>4)</sup>	90	-10	-10	60 – 175	0	300	50	1	T4
GC511K	-25	-15	-1	0,1	0,3 <sup>4)</sup>	90	-15	-10	100 – 500	0	300	50	1	T4
GC512K	-25	-15	-1	0,1	0,3 <sup>4)</sup>	90	-15	-10	> 25	0	300	50	0,55	T4

1)  $f = 100 kHz$

2)  $R_{BE} \leq 500 \Omega$

3)  $\theta_c \leq 30^{\circ}C$

4)  $\theta_c \leq 45^{\circ}C$ , bez přídavného chlazení,  
S ideálním chlazením  $P_{C max} = 1 W$ .

## GERMANIOVÉ TRANZISTORY

### NF TRANZISTORY N-P-N STŘEDNÍHO VÝKONU

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ $_{max}$ $\mu A$	při $U_{CB}$ V	$h_{21E}$ při	$U_{CE}$ V	$I_E$ mA	$r_{bb'}$ $\Omega$	$f_T$ $_{min}$ MHz	Pouzdro
	$U_{CB}$ V	$U_{CE}$ V	$I_C$ A	$I_B$ A	$P_C$ <sup>1)</sup> W	$\theta_j$ $^{\circ}C$								
GC520	32	16	1	0,1	0,2	90	35	10	60 — 175	0	300	< 75	1	T3
GC521	25	15	1	0,1	0,2	90	35	10	100 — 500	0	300	< 75	1	T3
GC522	20	15	1	0,1	0,2	90	35	10	> 25	0	300	< 75	1	T3
GC520K	32	16	1	0,1	0,3	90	35	10	60 — 175	0	300	< 75	1	T4
GC521K	25	15	1	0,1	0,3	90	35	10	100 — 500	0	300	< 75	1	T4
GC522K	20	15	1	0,1	0,3	90	35	10	> 25	0	300	< 75	1	T4

<sup>1)</sup>  $\theta_a \leq 45^{\circ}C$  bez přidavného chlazení.  
S ideálním chlazením  $P_{C_{max}} = 1 W$

Komplementární dvojice: GC510/GC520  
GC511/GC521  
GC510K/GC520K  
GC511K/GC521K

## KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO VŠEOBECNÉ POUŽITÍ

### NÍZKOFREKVENČNÍ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$ $I_{CES}^*$ $_{max}$ nA	při $U_{CB}$ $U_{CES}^*$ V	$h_{21e}$ při $h_{21E}$	$U_{CB}$ V	$I_C$ mA	f kHz	$f_T$ $_{min}$ MHz	F $_{max}$ dB	Pouzdro
	$U_{CB}$ $U_{CES}^*$ V	$U_{CEO}$ V	$U_{EBO}$ V	$I_C$ mA	$P_{tot}$ mW	$\theta_j$ $^{\circ}C$									
BC413B	45	30	5	100	300	150	15	30	240 ... 500	5	2	1	250	2,5 <sup>2)</sup>	T17
BC413C	45	30	5	100	300	150	15	30	450 ... 900	5	2	1	250	2,5 <sup>2)</sup>	T17
KC147	45	45	5	100	200 <sup>1)</sup>	125	15	45	125 ... 500	5	2	1	150	10 <sup>3)</sup>	T28
KC148	20	20	5	100	200 <sup>1)</sup>	125	15	20	125 ... 900	5	2	1	150	10 <sup>3)</sup>	T28
KC149	20	20	5	100	200 <sup>1)</sup>	125	15	20	240 ... 900	5	2	1	150	4 <sup>2)</sup>	T28
KC237A	50*	45	6	100	300	150	15*	50*	120 ... 220*	5	2	—	150	10 <sup>3)</sup>	T16
KC237B	50*	45	6	100	300	150	15*	50*	180 ... 460*	5	2	—	150	10 <sup>3)</sup>	T16
KC237V	70*	64	6	100	300	150	15*	70*	30 ... 150*	5	2	—	150	10 <sup>3)</sup>	T16
KC238A	30*	20	5	100	300	150	15*	30*	120 ... 220*	5	2	—	150	10 <sup>3)</sup>	T16
KC238B	30*	20	5	100	300	150	15*	30*	180 ... 460*	5	2	—	150	10 <sup>3)</sup>	T16
KC238C	30*	20	5	100	300	150	15*	30*	380 ... 800*	5	2	—	150	10 <sup>3)</sup>	T16
KC239B	30*	20	5	50	300	150	15*	30*	180 ... 460*	5	2	—	150	4 <sup>3)</sup>	T16
KC239C	30*	20	5	50	300	150	15*	30*	380 ... 800*	5	2	—	150	4 <sup>3)</sup>	T16
KC239F	30*	20	5	50	300	150	15*	30*	300 ... 800*	5	2	—	150	2 <sup>2)</sup>	T16
KC507	45	45	5	100	300	175	15	45	125 ... 500	5	2	1	150	10 <sup>3)</sup>	T11
KC508	20	20	5	100	300	175	15	20	125 ... 900	5	2	1	150	10 <sup>3)</sup>	T11
KC509	20	20	5	100	300	175	15	20	240 ... 900	5	2	1	150	4 <sup>2)</sup>	T11
KC635	45*	45	5	1A	800	150	100*	30*	40 ... 250*	2	150	—	50	—	T16
KC637	60*	60	5	1A	800	150	100*	30*	40 ... 160*	2	150	—	50	—	T16
KC639	100*	80	5	1A	800	150	100*	30*	40 ... 160*	2	150	—	50	—	T16

<sup>1)</sup>  $\theta_a \leq 45^{\circ}C$ , bez chlazení

<sup>2)</sup>  $U_{CE} = 5 V$ ,  $I_C = 0,2 mA$ ,  $R_g = 2 k\Omega$ ,  $\Delta f = 30 \dots 15\ 000 Hz$

<sup>3)</sup>  $U_{CE} = 5 V$ ,  $I_C = 0,2 mA$ ,  $R_g = 2 k\Omega$ ,  $f = 1 kHz$ ,  $\Delta f = 200 Hz$

# KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO VŠEOBECNÉ POUŽITÍ

## NÍZKOFREKVENČNÍ TRANZISTORY P-N-P

Typ	Mezní hodnoty						$-I_{CES}$ při $-I_{CBO}^{*}$ nA	$-U_{CES}$ $-U_{CB}^{*}$ V	$h_{21E}$ při $h_{21E}^{*}$	$-U_{CE}$ V	$I_E$ mA	f kHz	$f_T$ $f_{Tmin}$ MHz	F $F_{max}$ dB	Pouzdří
	$-U_{CBO}$ $-U_{CES}^{*}$ V	$-U_{CEO}$ V	$-U_{EBO}$ V	$-I_C$ mA	$P_{Tot}$ mW	$\vartheta_j$ °C									
BC157VI	50	45	5	100	300	125	100	20	75 ... 150	5	2	1	150	10	T29
BC157A	50	25	5	100	300	125	100	20	125 ... 260	5	2	1	150	10	T29
BC158VI	30	25	5	100	300	125	100	20	75 ... 150	5	2	1	150	10	T29
BC158A	30	25	5	100	300	125	100	20	125 ... 260	5	2	1	150	10	T29
BC158B	30	25	5	100	300	125	100	20	240 ... 500	5	2	1	150	10	T29
BC159A	25	20	5	100	300	125	100	20	125 ... 260	5	2	1	150	4	T29
BC159B	25	20	5	100	300	125	100	20	240 ... 500	5	2	1	150	4	T29
BC177V	50	45	5	100	300	175	100	20	50 ... 100	5	2	1	100	10	T14
BC177VI	50	45	5	100	300	175	100	20	75 ... 150	5	2	1	100	10	T14
BC177A	50	45	5	100	300	175	100	20	125 ... 260	5	2	1	100	10	T14
BC177B	50	45	5	100	300	175	100	20	240 ... 500	5	2	1	100	10	T14
BC178V	30	25	5	100	300	175	100	20	50 ... 100	5	2	1	100	10	T14
BC178VI	30	25	5	100	300	175	100	20	75 ... 150	5	2	1	100	10	T14
BC178A	30	25	5	100	300	175	100	20	125 ... 260	5	2	1	100	10	T14
BC178B	30	25	5	100	300	175	100	20	240 ... 500	5	2	1	100	10	T14
BC179A	20	20	5	100	300	175	100	20	125 ... 260	5	2	1	100	4	T14
BC179B	20	20	5	100	300	175	100	20	240 ... 500	5	2	1	100	4	T14
KC307A	50*	45	5	100	300	150	15	50	120 ... 220*	5	2	—	150	10 <sup>2)</sup>	T16
KC307B	50*	45	5	100	300	150	15	50	180 ... 460*	5	2	—	150	10 <sup>2)</sup>	T16
KC307V	64*	64	5	100	300	150	15	64	30 ... 150*	5	2	—	150	10 <sup>2)</sup>	T16
KC308A	30*	25	5	100	300	150	15	30	120 ... 220*	5	2	—	150	10 <sup>2)</sup>	T16
KC308B	30*	25	5	100	300	150	15	30	180 ... 460*	5	2	—	150	10 <sup>2)</sup>	T16
KC308C	30*	25	5	100	300	150	15	30	380 ... 800*	5	2	—	150	10 <sup>2)</sup>	T16
KC309B	25*	20	5	50	300	150	15	25	180 ... 460*	5	2	—	150	4 <sup>2)</sup>	T16
KC309C	25*	20	5	50	300	150	15	25	380 ... 800*	5	2	—	150	4 <sup>2)</sup>	T16
KC309F	25*	20	5	50	300	150	15	25	300 ... 800*	5	2	—	150	2 <sup>1)</sup>	T16
KC636	45*	45	5	1A	800	150	100*	30*	40 ... 250*	2	150	—	50	—	T16
KC638	60*	60	5	1A	800	150	100*	30*	40 ... 160*	2	150	—	50	—	T16
KC640	100*	100	5	1A	800	150	100*	30*	40 ... 160*	2	150	—	50	—	T16

1)  $-U_{CE} = 5$  V,  $-I_C = 0,2$  mA,  $R_g = 2$  k $\Omega$ ,  $\Delta f = 200$  Hz

2)  $-U_{CE} = 5$  V,  $-I_C = 0,2$  mA,  $R_g = 2$  k $\Omega$ ,  $f = 30 \dots 15\,000$  Hz

## KŘEMÍKOVÉ NF, VF, SPINACÍ TRANZISTORY P-N-P

Typ	Mezní hodnoty						$-I_{CBO}$ při $-I_{CBO}^{max}$ $\mu$ A	$-U_{CB}$ V	$h_{21E}$ při	$-U_{CB}$ V	$-I_C$ mA	$f_T$ $f_{Tmin}$ MHz	Pouzdří
	$-U_{CBO}$ V	$-U_{CE1}^{1)}$ $-U_{CEO}^{*}$ V	$-I_C$ mA	$-U_{EBO}$ V	$P_{Tot}$ mW	$\vartheta_j$ °C							
KF423	250	250*	25	5	830	150	0,01	200	> 50	20	25	60	T16
KF470	250	250*	30	5	2 W <sup>3)</sup>	150	0,01	200	> 50	20	25	60	T48
KF517	40	30	500	5	800 2600 <sup>2)</sup>	200	0,5	30	A: 35 ... 120 B: 90 ... 300 C: 60 ... 160	10	10	50	T18

1)  $R_{BE} = \infty$

2) S ideálním chlazením

3)  $\vartheta_c \leq 110$  °C

# KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO VŠEOBECNÉ POUŽITÍ

## VYSOKOFREKVENČNÍ A SPÍNACÍ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ $_{max}$ $\mu A$	při $U_{CB}$ V	$h_{21E}$ $ h_{21e} ^*$	při $U_{CB}$ V	$I_E$ $I_C^*$ mA	f MHz	$f_T$ MHz	Pouzdří
	$U_{CBO}$ V	$U_{CER}$ V	$I_C$ mA	$U_{EBO}$ V	$P_C$ <sup>7)</sup> mW	$\theta_i$ °C								
KF124	30	20	30	5	220	125	0,0008	10	67...220	10	-1	—	350	T28
KF125	30	20	30	5	220	125	0,0008	10	37...125	10	-1	—	230	T28
BF167	40	30	25	4	150	175	0,1	20	80 > 25	10	-4	—	> 250	T7
BF173	40	25	25	4	230	175			100 > 40	10	-7	—	> 350	T7
BF257	160	160	100	5	800	175	0,05	100	> 25	10	-30	—	110 > 40	T22
BF258	250	250	100	5	800	175	0,05	200	> 25	10	-30	—	110 > 40	T22
BF259	300	300	100	5	800	175	0,05	250	> 25	10	-30	—	110 > 40	T22
KF422	250	250	25	5	830	150	0,01	200	> 50	20	25*	—	> 60	T16
BF457	160	160	100	5	1200	150	0,05	100	> 25	10	30*	—	90	T43
BF458	250	250	100	5	1200	150	0,05	200	> 25	10	30*	—	90	T43
BF459	300	300	100	5	1200	150	0,05	250	> 25	10	30*	—	90	T43
KF469	250	250	30	5	2W <sup>1)</sup>	150	0,01	200	> 50	20	25*	—	> 60	T48
KF503		100 <sup>2)</sup>	50	5	700 2500 <sup>6)</sup>	175	0,5	50	100 > 3*	10 10	-30 -10	— 30	— 150	T18
KF504		160 <sup>2)</sup>	50	5	700 2500 <sup>6)</sup>	175	0,1	140	> 3* 100	10 10	-10 -30	30	150	T18
KF506	75	50 <sup>5)</sup>	500	7	800 2600 <sup>6)</sup>	200	0,01	60	35 — 125	10 10	-10 -50	30	> 60	T18
KF507	40	32 <sup>5)</sup>	500	5	800 2600 <sup>6)</sup>	200	0,5	30	> 35	10 10	-10 -50	30	> 50	T18
KF508	75	50 <sup>5)</sup>	500	7	800 2600 <sup>6)</sup>	200	0,01	60	90 — 300	10 10	-10 -50	30	> 70	T18
KF508A	75	50 <sup>5)</sup>	500	7	800 2600 <sup>6)</sup>	200	0,01	60	133 — 1000	10 10	-10 -50	30	> 70	T18
KF509	75	50 <sup>5)</sup>	500	7	800 2600 <sup>6)</sup>	200	0,05	60	90 — 300 —	10 10	-10 -50	— 30	— > 60	T18
KF524	30	20	30	5	145	175	0,0008	10	67...220	10	-1	—	350	T12
KF525	30	20	30	5	145	175	0,0008	10	37...125	10	-1	—	300	T12
KS500	25	14	200	5	1000 <sup>10)</sup> <sup>6)</sup> 300	200	0,5	15	> 20	1 10	-10 -10	> 200		T11
SF240	40	30	25	4	160	125	0,5	40	33...133	10	4*	—	360...510	T30
SF245	40	25	25	4	200	125	0,5	40	93 > 37	10	7*	—	700	T30
SF357	160	160	100	5	1200	150	0,05	100	35 > 25	10	30*	—	90 > 60	T44
SF358	250	250	100	5	1200	150	0,05	200	35 > 25	10	30*	—	90 > 60	T44
SF359	300	300	100	5	1200	150	0,05	250	35 > 25	10	30*	—	90 > 60	T44

<sup>2)</sup>  $R_{BE} = 0 \Omega$

<sup>1)</sup>  $\theta_c \leq 110^\circ C$

<sup>5)</sup>  $R_{BE} \leq 10 \Omega$

<sup>6)</sup> S ideálním chlazením

<sup>7)</sup>  $\theta_a = 25^\circ C$

<sup>10)</sup>  $\theta_c < 45^\circ C$

## VF TRANZISTORY N-P-N

### PRO KANÁLOVÉ A PÁSMOVÉ ANTÉNNÍ ZESILOVAČE UKV, VKV

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CBO}$ $_{max}$ nA	$G_O$ při $U_{CE}$ dB	$I_C$ mA	f MHz	F dB	$f_T$ GHz	Pouzdří		
	$U_{CBOM}$ V	$U_{CEO}$ V	$U_{EBO}$ V	$I_C$ mA	$P_{tot}$ mW	$\theta_j$ °C									
KF589	30	15	2,5	25	200	200	10	15	> 14 > 4	10 10	14 14	200 800	< 5	0,9	T8/1
KF590	30	15	2,5	25	200	200	10	15	> 16 > 5,5	10 10	14 14	200 800	< 4	1,0	T8/1

## KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO VŠEOBECNÉ POUŽITÍ

### VF TRANZISTORY N-P-N PRO MALÉ VYSÍLAČE DO 470 MHz

Typ	Mezní hodnoty					$G_p$ dB	při $f$ MHz	$U_C$ V	$P_o$ W	Pouzdro
	$U_{CB}$ V	$U_{CE}$ V	$U_{BE}$ V	$I_E$ A	$P_C$ W					
KF630 D	36	25	3	0,4	5	16,5	80	12	0,5	T19
						10,5	160	12	0,5	
						7,0	240	12	0,5	
KF630S 1)	30	25	3	0,4	5	6,0	146	13,2	1	T19
KF621	40	20	2	0,4	3,5	10 > 9	160	12	1	T19
						4	470	12	0,4	
KF622	55	30	3,5	0,4	5	13	400	28	1	T19

1) Dvojice vybíraných tranzistorů.

### POLEM ŘÍZENÉ TRANZISTORY MOS

Typ	Kanál	Mezní hodnoty				$I_C$ mA	$P_{tot}$ mW	$\theta_j$ °C	$R_{\theta}$ $R_{CE(ON)}^*$ $R_{CE(OFF)}^\bullet$ $\Omega$	$y_{21}$ mS	při $U_{CE}$ V	$I_C$ mA	$U_{GE}$ V	$C_i$ pF	Pouzdro
		$U_{CE}$ $U_{CEM}^*$ V	$U_{GE}$ $U_{GEM}^*$ V	$U_{CC}$ V	$P_{tot}$ mW										
KF520	N	30	$\pm 70^1)$	—	30	300	175	$\geq 10^{13}$	$\geq 0,3$	15 10	5 1...3	0	8	T20	
KF521	N	20 <sup>2)</sup> *	$\pm 20^*$	—	10	100	150	$230 \leq 300^*$ $10^9 \geq 10^8 \bullet$	$3,5 \geq 2,5$	6 0,1 0,1	5	0 —6	3	T13	
KF522	P	-32	-40 <sup>3)</sup>	-40	-50	200	125	$110 \leq 150^*$	2...5	-10 -10	-0,1 -20 $\geq$ -10 -10	-15 -10	3	T46	
KF523	P	-32	-40 <sup>3)</sup>	-40	-50	250	125	$110 \leq 150^*$	2...5	-10 -10	-0,1 -20 $\geq$ -10 -10	-15 -10	11	T46	

KF522, KF523:  $U_{(BR)GBS \text{ max.}} = \pm 70 \text{ V}^4)$

1)  $U_{CE} = 15 \text{ V}$

2)  $U_{GE} = -6 \text{ V}$

3)  $U_{GE} \leq 0 \text{ V}$

4) Dva neopakovatelné napěťové impulsy obou polarit s amplitudou 70 V,  $t_{ip} \leq 10 \text{ ms}$ , s omezením proudu na 10  $\mu\text{A}$  přivedené na řídicí elektrodu vůči ostatním elektrodám.

### DVOJICE POLEM ŘÍZENÝCH TRANZISTORŮ MOS S KANÁLEM P

Typ	Mezní hodnoty					$-U_{GET}$ při $-U_{GE}$ V	$I_{CE}$ $\mu\text{A}$	$\Delta U_{GET}$ V	$r_{CE(ON)}$ k $\Omega$	$r_{CE(OFF)}$ M $\Omega$	Pouzdro
	$-U_{CEM}$ $-U_{CECM}$ V	$-U_{GEM}$ V	$-U_{GCM}$ V	$-I_{CEM}$ mA	$P_{tot}$ mW						
KF552	10	30	30	15	100	2...6 7 2	$= -U_C$	< 0,5	— < 1 <sup>1)</sup> —	— — > 100 <sup>1)</sup>	T27

1)  $f = 10 \text{ kHz}$

### VF TETRODOVÉ TRANZISTORY MOS FET S KANÁLEM N PRO PÁSMO VKV A UKV

Typ	Mezní hodnoty				$U_{DS}$ V	$U_{G2S}$ V	$U_{G1S}$ V	$I_{DSS}$ mA	$y_{21S}$ mS	$f$ MHz	$G_{ps}$ dB	F dB	Pouzdro
	$U_{DS}$ V	$I_D$ mA	$\pm I_{G1S}$ $\pm I_{G2S}$ mA	$P_{DS}$ mW									
KF907	20	40	10	250	15	4	0	3...18	14 $\geq$ 12	0,001			T50
					15	4		8					
					15	4							
					15	4							
KF910	20	50	10	300	12	4	0	6...40	20 $\geq$ 16	0,001			T50
					12	4		16					
					12	4							

$\theta_a = -55^\circ\text{C} \dots +125^\circ\text{C}$

# KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO VŠEOBECNĚ POUŽITÍ

## NF VÝKONOVÉ TRANZISTORY N-P-N A P-N-P V PLASTOVÉM POUZDRU

Typ	Provedení	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ $max$	při $U_{CBO}$	$h_{21E}$	při $U_{CE}$	$I_C$	$f_T$ $min$	$U_{CES}$ $max$	Pouzdro
		$U_{CBO}$	$U_{CEO}$	$I_C$	$U_{EBO}$	$P_{tot}^1)$	$\theta_j$								
		V	V	A	V	W	°C								
KD135	NPN	45	45	1,5	5	12,5	150	100	30	A: 40—100 B: 63—160 C: 100—250	2	0,15	50	0,5	T48
KD136	PNP	-45	-45	-1,5	-5	12,5	-150	-100	-30	A: 40—100 B: 63—160 C: 100—250	-2	-0,15	50	0,5	T48
KD137	NPN	60	60	1,5	5	12,5	150	100	30	A: 40—100 B: 63—160	2	0,15	50	0,5	T48
KD138	PNP	-60	-60	-1,5	-5	12,5	-150	-100	-30	A: 40—100 B: 63—160	-2	-0,15	50	0,5	T48
KD139	NPN	80	80	1,5	5	12,5	150	100	30	A: 40—100 B: 63—160	2	0,15	50	0,5	T48
KD140	PNP	-80	-80	-1,5	-5	12,5	-150	-100	-30	A: 40—100 B: 63—160	-2	-0,15	50	0,5	T48

1)  $\theta_c \leq 25^\circ C$

Párované tranzistory  $h_{21ET1}/h_{21ET2} \leq 1,4$  při  $U_{CE} = 2 V$ ,  $I_C = 150 mA$

Komplementární páry KD135/KD136, KD137/KD138, KD139/KD140:  $h_{21ET1}/h_{21ET2} \leq 1,4$  při  $U_{CE} = 2 V$ ,  $I_C = 150 mA$

## NF VÝKONOVÉ TRANZISTORY N-P-N A P-N-P

Typ	Provedení	Mezní hodnoty						$I_{CES}$ $I_{CBO}^*$ $max$ 1)	při $U_{CE}^*$ $U_{CB}^*$	$h_{21E}$	při $U_{CE}$	$I_C$	$f_T$ $min$	$U_{CES}$	Pouzdro
		$U_{CBO}$	$U_{CEO}$	$I_C$	$U_{EBO}$	$P_{tot}$	$\theta_j$								
		V	V	A	V	W	°C								
BC211	NPN	80	40	1	5	0,8	175	100	40	6 : 40—100 10 : 63—160 16 : 100—250	2	0,15	50	<1 <sup>2)</sup>	T22
BC313	PNP	-60	-40	-1	-5	0,8	175	-100	-40	6 : 40—100 10 : 63—160 16 : 100—250	-2	-0,15	50	<1 <sup>2)</sup>	T22
BD354	NPN	60	40	3	5	12,5 <sup>4)</sup>	175	100*	40*	A : 30—90 B : 50—150 C : 100—300	2	1	30	<1 <sup>3)</sup>	T33
BD355	PNP	-60	-40	-3	-5	12,5 <sup>4)</sup>	175	-100*	-40*	A : 30—90 B : 50—150 C : 100—300	-2	-1	30	<1 <sup>3)</sup>	T33
KD333	NPN	55 <sup>2)</sup>	45	2	5	20 <sup>6)</sup>	155	10mA <sup>7)</sup>	55	>40	2	0,5	3	<0,6 <sup>2)</sup>	T32
KD334	PNP	-55 <sup>2)</sup>	-45	-2	-5	20 <sup>6)</sup>	155	-10mA <sup>7)</sup>	-55	>40	-2	-0,5	3	<0,6 <sup>2)</sup>	T32
KD335	NPN	70 <sup>2)</sup>	60	2	5	20 <sup>6)</sup>	155	10mA <sup>7)</sup>	70	>40	2	0,5	3	<0,6 <sup>2)</sup>	T32
KD336	PNP	-70 <sup>2)</sup>	-60	-2	-5	20 <sup>6)</sup>	155	-10mA <sup>7)</sup>	-70	>40	-2	-0,5	3	<0,6 <sup>2)</sup>	T32
KD337	NPN	90 <sup>2)</sup>	80	2	5	20 <sup>6)</sup>	155	10mA <sup>7)</sup>	90	>40	2	0,5	3	<0,6 <sup>2)</sup>	T32
KD338	PNP	-90 <sup>2)</sup>	-80	-2	-5	20 <sup>6)</sup>	155	-10mA <sup>7)</sup>	-90	>40	-2	-0,5	3	<0,6 <sup>2)</sup>	T32

1)  $U_{BE} = 0$

2)  $I_C = 1 A$ ,  $I_B = 0,1 A$

3)  $I_C = 2 A$ ,  $I_B = 0,2 A$

4)  $\theta_c \leq 45^\circ C$ ,  $U_{CE} = 0 \dots 6 V$

5)  $U_{CER}$ ;  $R_{BE} = 47 \Omega$

6)  $\theta_c = 25^\circ C$ ,  $P_C = 20 W$ ,  $V_{CE} = 20 V$ , nesmí nastat druhý průraz

7)  $I_{CER}$ ;  $R_{BE} = 47 \Omega$



# KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO VŠEOBECNĚ POUŽITÍ

## NF VÝKONOVÉ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$ $I_{CER}^{max}$ mA	$U_{CE}$ V	$h_{21E}$ při $U_{CB}$ V	$I_C$ A	$U_{BE sat}$ $U_{BE}^{max}$ V	$U_{CE sat}$ $U_{CE}^{max}$ V	$f_T$ $f_T^{min}$ MHz	Pouzdro	
	$U_{CEO}$ V	$U_{EBO}$ V	$I_C$ A	$I_B$ A	$P_{tot}$ W	$\vartheta_j$ °C									
KD501	40	5	20	7	150 <sup>5)</sup>	155	0,5 10*	40 50*	> 40 > 15	2 2	1 15	— 1,7 <sup>1)</sup>	— 0,75 <sup>1)</sup>	2 —	T41
KD502	60	5	20	7	150 <sup>5)</sup>	155	0,5 10*	60 50*	> 40 > 15	2 2	1 15	— 1,7 <sup>1)</sup>	— 0,75 <sup>1)</sup>	2 —	T41
KD503	80	5	20	7	150 <sup>5)</sup>	155	0,5 10*	80 50*	> 40 > 15	2 2	1 15	— 1,7 <sup>1)</sup>	— 0,75 <sup>1)</sup>	2 —	T41
KD601	24	5	10	1	35 <sup>4)</sup>	200	10	24	> 17 <sup>1)</sup>	6	0,1	2,4 <sup>1)</sup>	1,3 <sup>2)</sup> 2,4 <sup>1)</sup>	10	T37
KD602	110 <sup>8)</sup>	5	8	1	35	155			15... 50	2	4	2,4 <sup>3)</sup>	2 <sup>3)</sup>	0,5	T37
KD605	40	5	10	2	70 <sup>6)</sup>	155	0,5	40	> 30 > 10	2 2	1 10	— 2,4 <sup>1)</sup>	— 2 <sup>1)</sup>	2 —	T39
KD606	60	5	10	2	70 <sup>6)</sup>	155	0,5	60	> 30 > 10	2 2	1 10	— 2,4 <sup>1)</sup>	— 2 <sup>1)</sup>	2 —	T39
KD607	80	5	10	2	70 <sup>6)</sup>	155	0,5	60	> 30 > 10	2 2	1 10	— 2,4 <sup>1)</sup>	— 2 <sup>1)</sup>	2 —	T39
KD3055	60	7	15	7	117	200	0,7*	30*	20... 70 > 5	4 4	4 10	1,8*	1,1 <sup>9)</sup> 5,0 <sup>10)</sup>	1	T42
KD3442	140	7	10		117	200	1,0	140	20... 70 > 7,5	4 4	3 10	1,7* <sup>11)</sup> 5,7* <sup>12)</sup>	1,0 <sup>11)</sup> 5,0 <sup>12)</sup>	1	T42
KD3772	60	7	20	5	150	200	5,0	100	15... 60	4	10	2,2*	1,4 <sup>1)</sup>	1	T42
KD3773	140	7	16	4	150	200	10	120	15... 60 > 5	4 4	8 16	2,2*	4,0 <sup>13)</sup>	1	T42
KD4348	120	7	10	4	120	200	10	100	15... 60 > 10	4 4	5 10	2,0*	2,0 <sup>14)</sup>	1	T42

1)  $I_C = 4$  A,  $I_B = 1$  A

2)  $I_C = 4$  A,  $I_B = 0,1$  A

3)  $I_C = 8$  A,  $I_B = 0,8$  A

4)  $\vartheta_c = \leq 45$  °C

5) Při  $U_{CE} = 30$  V,  $\vartheta_c = 100$  °C,  $P_C = 65$  W

6) Při  $U_{CE} = 30$  V,  $\vartheta_c = 25$  °C,  $P_C = 70$  W

7)  $f = 10$  MHz

8)  $U_{CEV}$ ;  $I_{CE} = 10$  mA,  $-U_{BE} = 0,8$  V

9)  $I_C = 4$  A,  $I_B = 0,4$  A

10)  $I_C = 10$  A,  $I_B = 3,3$  A

11)  $I_C = 3$  A,  $I_B = 0,3$  A

12)  $I_C = 10$  A,  $I_B = 2,0$  A

13)  $I_C = 16$  A,  $I_B = 3,2$  A

14)  $I_C = 10$  A,  $I_B = 1,25$  A

nesmí dojít k druhému průrazu  
nesmí dojít k druhému průrazu

## NF VÝKONOVÉ TRANZISTORY P-N-P

Typ	Mezní hodnoty						$-I_{CBO}$ při $-U_{CB}$ $max$ mA	$-U_{CE}$ V	$h_{21E}$ při $-U_{CE}$ V	$-I_C$ A	$-U_{BES}$ $max$ V	$-U_{CES}$ $max$ V	$f_T$ $f_T^{min}$ MHz	Pouzdro	
	$-U_{CEO}$ V	$-U_{EBO}$ V	$-I_C$ A	$-I_B$ A	$P_{tot}$ W	$\vartheta_j$ °C									
KD615	40	5	10	2	70	155	1,0	40	> 30 > 10	2 2	1 10	2,4 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	2	T39
KD616	60	5	10	2	70	155	1,0	60	> 30 > 10	2 2	1 10	2,4 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	2	T39
KD617	80	5	10	2	70	155	1,0	80	> 30 > 10	2 2	1 10	2,4 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	2	T39

1)  $-I_C = 10$  A,  $-I_B = 1$  A

# KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO VŠEOBECNÉ POUŽITÍ

## NF VÝKONOVÉ TRANZISTORY N-P-N A P-N-P V DARLINGTONOVÉ ZAPOJENÍ

Typ	Provedení	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CBO}$ $I_{CBO}$ max	$h_{21E}$ při $U_{CE}$	$I_C$	$f_T$	$U_{CES}$ max	Pouzdro		
		$U_{CBO}$ V	$U_{CEO}$ V	$I_C$ A	$U_{EBO}$ V	$P_{tot}^{1)}$ W	$\theta_j$ °C								
KD366	PNP	-60	-60	-8	-5	60	155	-0,2	-60	>750	-3	-3	7	2	T39
KD366A	PNP	-80	-80	-8	-5	60	155	-0,2	-80	>750	-3	-3	7	2	T39
KD366B	PNP	-100	-100	-8	-5	60	155	-0,2	-100	>750	-3	-3	7	2	T39
KD367	NPN	60	60	8	5	60	155	0,2	60	>750	3	3	7	2	T39
KD367A	NPN	80	80	8	5	60	155	0,2	80	>750	3	3	7	2	T39
KD367B	NPN	100	100	8	5	60	155	0,2	100	>750	3	3	7	2	T39

1)  $\theta_c \leq 25^\circ\text{C}$ ; vnitřní zapojení viz rozměrové výkresy

## DVOJICE KŘEMÍKOVÝCH TRANZISTORŮ N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$ $I_{CBO}$ max	$h_{21E}$ při $U_{CB}$	$-I_E$	Pouzdro		
	$U_{CBO}$ V	$U_{CEO}$ V	$I_C$ mA	$U_{EBO}$ V	$\theta_j$ °C	$P_C^{1)}$ mW						
KC510	45	30	100	5	175	450	10	30	50...500	10	0,1	T25

1) Oba systémy bez chlazení.

## VÝKONOVÉ SPÍNACÍ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$ $I_{CES}^*$ max	$h_{21E}$ při $U_{CE}^*$	$-I_E$	$f$	$t_f$	$U_{BE}^{sat}$	$U_{CE}^{sat}$ max	Pouzdro	
	$U_{CBO}$ V	$U_{CEO}$ V	$I_C$ A	$U_{EBO}$ V	$P_{tot}$ W	$\theta_j$ °C									
KU601	60	50	3	3	10 <sup>6)</sup>	155	0,3	60	$\geq 20$	6	1	30 $\geq$ 15	$\leq 0,5$	1,3 <sup>3)</sup> * 1 <sup>1)</sup>	T35
KU602	120	80	3	3	10 <sup>6)</sup>	155	0,3	120	$\geq 20$	6	1	30 $\geq$ 15	$\leq 0,5$	1,3 <sup>3)</sup> * 1 <sup>1)</sup>	T35
KU605	200	80	10	6	50 <sup>8)</sup>	155	1	50	50 $\geq$ 10	1,7* 10	8 0,5	$\geq 5$	$\leq 0,5$	2,4 <sup>2)</sup> 1,7 <sup>2)</sup>	T37
KU606	120	60	8	6	50 <sup>8)</sup>	155	1	50	50 $\geq$ 10	2,45* 10	8 0,5	$\geq 5$	$\leq 0,5$	2,4 <sup>2)</sup> 2,45 <sup>2)</sup>	T37
KU607	210	80	10	5	70 <sup>8)</sup>	155	1	150	50 $\geq$ 10	1,7* 10	8 0,5	$\geq 9$	$\leq 0,5$	2,4 <sup>2)</sup> 1,7 <sup>2)</sup>	T37
KU608	250	80	10	5	70 <sup>8)</sup>	155	1	150	50 $\geq$ 10	1,7* 10	8 0,5	$\geq 9$	$\leq 0,5$	2,4 <sup>2)</sup> 1,7 <sup>2)</sup>	T37
KU611	60	50	3	3	10 <sup>9)</sup>	155	0,05	50	90 $\geq$ 20	6	1	30 $\geq$ 15	$\leq 0,5$	1,0 <sup>17)</sup> * 1 <sup>1)</sup>	T32
KU612	120	80	3	3	10 <sup>9)</sup>	155	0,05	50	90 $\geq$ 20	6	1	30 $\geq$ 15	$\leq 0,5$	1,0 <sup>17)</sup> * 1 <sup>1)</sup>	T32
SU160	1500 <sup>10)</sup>	700	5	5	12,5 <sup>15)</sup>	120	1*	1500*	$\geq 2,25$	5* 5*	4,5* 0,1*	$\geq 3^*$	0,7	1,5 <sup>16)</sup> 5 <sup>16)</sup>	T45
SU161	1500 <sup>10)</sup>	350	2,5	5	10 <sup>11)</sup>	115	3*	1500*	$\geq 2,0$	5* 5*	2* 0,1*	$\geq 3^*$	$\leq 1,0$	1,5 <sup>4)</sup> 5 <sup>4)</sup>	T45
SU167	800 <sup>5)</sup>	325	10	8	100 <sup>12)</sup>	150	1 <sup>13)</sup>	800*	$\geq 15$	10* 10*	2,5* 0,1*	$\geq 6^*$	$\leq 1,0$	2,2 <sup>14)</sup> 3,3 <sup>14)</sup>	T45
SU169	1000 <sup>5)</sup>	400	10	8	100 <sup>12)</sup>	150	1 <sup>13)</sup>	1000*	$\geq 15$	10* 10*	2,5* 0,1*	$\geq 6^*$	$\leq 1,0$	2,2 <sup>14)</sup> 3,3 <sup>14)</sup>	T45

## KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO PRŮMYSLOVÁ POUŽITÍ

### NF A VF TRANZISTORY N-P-N A P-N-P

Typ	Provedení	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$		$h_{21E}$ při $U_{CB}$		$I_E = -I_C^*$	$f_T$	$U_{CES}$	Pouzdro
		$U_{CBO}$	$U_{CER}$	$I_C$	$U_{EBO}$	$P_C$	$\theta_j$	$\mu A$	V	V	V				
KFY34	NPN	75	50 <sup>4)</sup>	500	7	800 2600 <sup>3)</sup>	200	0,01	60	35 – 125	10	-10 -50	> 50 <sup>1)</sup>	< 1,5 <sup>2)</sup>	T18
KFY46	NPN	75	50 <sup>4)</sup>	500	7	800 2600 <sup>3)</sup>	200	0,01	60	90 – 300	10	-10 -50	> 70 <sup>1)</sup>	< 1,5 <sup>2)</sup>	T18
KFY16	PNP	-75	-45 <sup>5)</sup>	-500	-5	800 2600 <sup>3)</sup>	200	-0,01	-60	35 – 120	-10	10* 50*	> 50 <sup>1)</sup>	< 1,0 <sup>2)</sup>	T18
KFY18	PNP	-75	-45 <sup>5)</sup>	-500	-5	800 2600 <sup>3)</sup>	200	-0,01	-60	90 – 300	-10	10* 50*	> 50 <sup>1)</sup>	< 1,0 <sup>2)</sup>	T18

<sup>1)</sup>  $f = 30$  MHz  
Komplementární dvojice: KFY34/KFY16; KFY46/KFY18

<sup>2)</sup>  $I_C = 150$  mA,  $I_B = 15$  mA

<sup>3)</sup> S ideálním chlazením  
<sup>5)</sup>  $R_{BE} = \infty$

<sup>4)</sup>  $R_{BE} = 10 \Omega$

### VF TRANZISTORY N-P-N PRO KANÁLOVÉ A PÁSMOVÉ ANTĚNNÍ ZESILOVAČE UKV, VKV

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$		$G_P$ při $U_{CE}$	$I_C$	$f$	F	$f_T$	Pouzdro	
	$U_{CBOM}$	$U_{CEO}$	$U_{EBO}$	$I_C$	$P_{tot}$ <sup>1)</sup>	$\theta_j$	$\mu A$	V							dB
KFW16A	40	25	2	150	1,5	200	0,2	20	> 15 > 4	18	70	200 800	< 6	1...1,5	T18
KFW17A	40	25	2	150	1,5	200	0,2	20	> 15	18	70	200	—	0,5...1	T18

KFW16A pro TV pásmo I...V. (50...860 MHz)  
KFW17A pro TV pásmo I...III. (50...250 MHz)

<sup>1)</sup> S chladičí plochou 50 cm<sup>2</sup>,  
 $R_{thja} = 66,5$  K/W,  $\theta_{mb} = 100$  °C

### DVOJICE TRANZISTORŮ N-P-N PRO DIFERENČNÍ ZESILOVAČE

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ při $U_{CB}$	$h_{21E}$ při $U_{CB}$	$-I_E = I_C^*$	$h_{21E1}$ / $h_{21E2}$ / $I_{B1} : I_{B2}^*$	$U_{BE1}$ / $U_{BE2}$	Pouzdro		
	$U_{CBO}$	$U_{CEO}$	$I_C$	$U_{EBO}$	$\theta_j$	$P_C$ <sup>1)</sup>							nA	V
KCZ58	45	30	100	5	175	450	10	30	100...500	10	0,1	0,9 – 1,11	< 5	T25
KCZ59	45	30	100	5	175	450	10	30	50...500	10	0,1	0,8 – 1,25	< 10	T25
KC809	45	30	20	6,5	155	500 <sup>2)</sup>	10	36	< 0,1* < 58*	5 5	0,01 5	—	< 15	T26
KC810	45	35	20	6,5	155	500 <sup>2)</sup>	1	36	< 0,1* < 58*	5 5	0,01 5	< 20	< 3 < 3	T26
KC811	45	45	20	6,5	155	500 <sup>2)</sup>	1	36	0,016–0,05* < 29*	5 5	0,01 5	< 10	< 1,5 < 1,5	T26

<sup>1)</sup> Oba systémy bez chlazení.

<sup>2)</sup>  $\theta_a \leq 45$  °C

# KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO PRŮMYSLOVÉ POUŽITÍ

## SPÍNACÍ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ max $\mu A$	při $U_{CB}$ V	$h_{21E}$	při $U_{CE}$ V	$I_C$ mA	$f_T$ MHz	$t_{on}$ max ns	$t_{off}$ max ns	Pouzdro
	$U_{CBO}$ V	$U_{EBO}$ V	$U_{CEO}$ V	$I_C$ mA	$P_C$ W	$\theta_j$ $^{\circ}C$									
KSY21	40	5	15	500	0,36 <sup>2)</sup> 1,2 <sup>3)</sup>	200	0,025	20	30 – 120 > 10	1 5 10	10 500 10	> 300	40	40	T11
KSY34D	60	5	40	600	2,6 <sup>1)</sup>	200	0,07	50	> 10	1 10	500 30	> 200	50	95	T24
KSY62A B	25	5	15	200	1 <sup>1)</sup> 0,35 <sup>2)</sup>	200	0,5	15	20 – 60 30 – 300	1 1 10	10 10 10	> 200	40	75	T11
KSY63	40	5	15	200	1 <sup>1)</sup> 0,35 <sup>2)</sup>	200	0,025	20	30 – 120	1 10	10 10	> 300	40	75	T11
KSY71	40	5	15	200	1,2 <sup>3)</sup> 0,36 <sup>2)</sup>	200	0,4	20	40 – 120 > 20	1 2 10	10 100 10	> 500	12	18	T11
KSY72	40	4,5	15	200	0,2 <sup>2)</sup> 0,7 <sup>3)</sup>	155	0,4	20	40 – 250	1 10	10 10	> 450	15	25	T11
TR12 <sup>4)</sup>	12	5	10	100	0,2 <sup>2)</sup>	200	0,4	10	> 25	0,3	30 10	—	—	12 18	T11
TR13 <sup>4)</sup>	12	5	12	200	0,2				> 20	0,4	80		40	40	T11
TR18 <sup>4)</sup>	40	4,5	20	200	0,3				> 40	1	80		40	40	T11
BSY34	60	5	40	600	2,6 <sup>1)</sup>	200	0,07	50	> 10	1 10	500 30	> 250	50	95	T24
BSX59	70	5	45	1000	0,8 <sup>2)</sup>				> 25	1 10	500 50	> 250	35	60	T23
BSX60	70	5	30	1000	0,8 <sup>2)</sup>				> 25	1 10	500 50	> 250	40	70	T23
BSX61	70	5	45	1000	0,8 <sup>2)</sup>				> 25	1 10	500 50	> 250	50	100	T23
8342–1		5	12	500	0,36 <sup>2)</sup>				30 – 120	0,5	30	> 200			T11
8342–2		5	12	500	0,36 <sup>2)</sup>				25 – 125	1	170	> 800	$t_s = 3 \dots 12$		T11

1)  $\theta_a < 45^{\circ}C$ , s ideálním chlazením    2)  $\theta_a < 25^{\circ}C$ , bez chlazení    3)  $\theta_c \leq 25^{\circ}C$ , s přídatným chlazením    4) Prozatímní značení

## SPÍNACÍ TRANZISTORY P-N-P

Typ	Mezní hodnoty						$-I_{CBO}$ max $\mu A$	při $-U_{CB}$ V	$h_{21E}$	při $-U_{CE}$ V	$-I_C$ mA	$f_T$ MHz	$t_{on}$ max ns	$t_{off}$ max ns	Pouzdro
	$-U_{CBO}$ V	$-U_{EBO}$ V	$-U_{CEO}$ V	$-I_C$ mA	$P_C$ W	$\theta_j$ $^{\circ}C$									
TR15 <sup>3)</sup>	10	4	10	200	0,2 <sup>1)</sup>	200	5 <sup>2)</sup>	6	> 35 > 20	0,5 0,6 2	30 4 4	> 200	60	90	T11
TR23 <sup>3)</sup>	10	2	10		0,1 <sup>1)</sup>				> 40	1	5	> 300	60	90	T11
KSY82	12	4	10	100	0,2 <sup>1)</sup>	155	0,08	6	35–135 > 30	0,5 0,3	30 10	> 250	60	90	T11
BSX29	12	4	12	200	0,36	—	0,08	—	30–120	0,5	30	> 400	60	90	T15

3)  $\theta_a < 25^{\circ}C$ , bez chlazení

2)  $\theta_a = 100^{\circ}C$

3) Prozatímní značení

# KŘEMÍKOVÉ TRANZISTORY PRO PRŮMYSLOVÉ POUŽITÍ

## TRANZISTORY N-P-N V DARLINGTONOVĚ ZAPOJENÍ

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CBO}$ max nA	při $U_{CB}$ V	$h_{21E}$ při $U_{CE}$ V	$-I_C$ mA	$f_T$ MHz	$U_{CE sat}$ V	$U_{BE sat}$ V	Pouzdro
	$U_{CBO}$	$U_{CEO}$	$U_{EBO}$	$I_C$	$P_C$	$\theta_j$								
	V	V	V	mA	W	°C								
KSZ62	25	15	5	200	0,25	155	50	15	> 625 > 2000	5 5 10	0,1 3 10	> 290	0,9 <sup>1)</sup> 1,5 <sup>1)</sup>	T47

<sup>1)</sup>  $I_C = 10$  mA,  $I_B = 0,1$  mA

## VÝKONOVĚ NF A SPÍNACÍ TRANZISTORY N-P-N

Typ	Mezní hodnoty						$I_{CEO}$ při $U_{CE}$		$h_{21E}$ při $U_{CE}$ V	$I_C$ A	$U_{BE}$ $U_{BE sat}^*$ V	$U_{CE sat}$ max. V	$f_T$ min. MHz	Pouzdro	
	$U_{CEO}$	$U_{EBO}$	$I_C$	$I_B$	$P_{tot}$	$\theta_j$	$I_{CEO}^*$ max. mA	$U_{CE}^*$ V							
	V	V	A	A	W	°C	mA	V							
KDY23	60	10	6	3	87,5	200	1,0	60	15...100	4	2	2,0 <sup>*)</sup> <sup>1)</sup>	1,0 <sup>1)</sup>	10	T42
KDY24	90	10	6	3	87,5	200	1,0	90	15...100	4	2	1,2 <sup>*)</sup> <sup>1)</sup>	0,6 <sup>1)</sup>	10	T42
KDY25	140	10	6	3	87,5	200	1,0	140	15...100	4	2	1,2 <sup>*)</sup> <sup>1)</sup>	0,6 <sup>1)</sup>	10	T42
KDY26	180	10	6	3	87,5	200	1,0	180	15...100	4	2	1,2 <sup>*)</sup> <sup>1)</sup>	0,6 <sup>1)</sup>	10	T42
KDY56	120	7	15	7	117	200	0,5 3,0*	60 150*	20... 70 $\geq 10$	4 4	4 10	1,8 1,1 <sup>2)</sup> 2,5 <sup>3)</sup>	1,1 <sup>2)</sup> 5,0 <sup>3)</sup>	10	T42
KDY73	60	7	15	7	117	200	0,7	30	50...150	4	4	1,8	1,1 <sup>2)</sup> 5,0 <sup>3)</sup>	1	T42
KDY74	120	7	10		117	200	1,0*	130*	50...150	4	3	1,7	1,0 <sup>4)</sup>	1	T42
KDY76	60	7	20	5	150	200	1,0 5,0*	50 100*	40...120	4	10	2,2	1,4 <sup>5)</sup>	1	T42

<sup>\*)</sup>  $U_{BE} = -1,5$  V

<sup>1)</sup>  $I_C = 2$  A,  $I_B = 0,25$  A

<sup>2)</sup>  $I_C = 4$  A,  $I_B = 0,4$  A

<sup>3)</sup>  $I_C = 10$  A,  $I_B = 3,3$  A

<sup>4)</sup>  $I_C = 3$  A,  $I_B = 0,3$  A

<sup>5)</sup>  $I_C = 10$  A,  $I_B = 1$  A

## VÝKONOVĚ SPÍNACÍ TRANZISTORY

Typ	Mezní hodnoty								$I_{CBO}$ při $U_{CBO}$ $I_{CEO}^*$ max. mA	$U_{CBO}$ $U_{CEO}^*$ V	$h_{21E}$ při $U_{CE}$ V	$I_C$ $-I_E^*$ A	$f_T$ min. MHz	$U_{BE sat}$ max. V	$U_{CE sat}$ max. V	Pouzdro	
	$U_{CBO}$	$U_{CES}$ $U_{CEU}^*$	$U_{CEO}$	$U_{EB}$	$I_C$	$I_B$	$P_{tot}$	$\theta_j$									
	V	V	V	V	A	A	W	°C									
KUX41N	250	250*	160	10	18	3,6	120	200	1,0*	130*	15... 45 $\geq 8$	4 4 15	8 12 1	8	2,0 <sup>2)</sup>	1,2 <sup>1)</sup> 1,6 <sup>2)</sup>	T38
KUY12	210	210	80	5	10	2	70 <sup>4)</sup>	155	1,0	150	$\geq 10$ $\geq 10$	1,7 1,7 10	0,5 8 0,5*	9	1,0 <sup>3)</sup> 2,4 <sup>1)</sup>	0,35 <sup>3)</sup> 1,7 <sup>1)</sup>	T37

<sup>1)</sup>  $I_C = 8$  A,  $I_B = 0,8$  A

<sup>2)</sup>  $I_C = 12$  A,  $I_B = 1,5$  A

<sup>3)</sup>  $I_C = 0,5$  A,  $I_B = 0,05$  A

<sup>4)</sup>  $\theta_C = 35$  °C,  $U_{CE} \leq 20$  V

**KUX41N**

**KUY12**

$t_{on}$

0,9

—

$\mu$ s

Platí při:

$t_r$

—

$\geq 1$

$\mu$ s

KUY41N:  $I_C = 12$  A,  $\pm I_B = 1,5$  A,  $U_{CC} = 30$  V

$t_s$

0,7

$\geq 0,7$

$\mu$ s

KUY12:  $I_C = 10$  A,  $\pm I_B = 1$  A,  $U_{CE} = 40$  V

$t_f$

0,4

$\geq 0,5$

$\mu$ s

POROVNÁVACÍ TABULKA OBDOBNÝCH TYPŮ TRANZISTORŮ A DIOD

TESLA	Funkčně obdobný typ	TESLA	Funkčně obdobný typ	TESLA	Funkčně obdobný typ
KC237	BC237	KD366A	BD266A <sup>1)</sup>	KUX41N	BUX41N
KC238	BC238	KD366B	BD266B <sup>1)</sup>	KY261	1N4942
KC239	BC239	KD367	BD267 <sup>1)</sup>	KY262	1N4944
KC307	BC307	KD367A	BD267A <sup>1)</sup>	KY263	1N4946
KC308	BC308	KD367B	BD267B <sup>1)</sup>	KY264	1N4947
KC309	BC309	KD3055	2N3055	KY265	1N4948
KC635	BC635	KD3442	2N3442	KY271	BY296
KC636	BC636	KD3772	2N3772	KY272	BY297
KC637	BC637	KD3773	2N3773	KY273	—
KC638	BC638	KD4348	2N4348	KY274	BY298
KC639	BC639	KDY23	BDY23	KYS26/30	BYS26/30 <sup>1)</sup>
KC640	BC640	KDY24	BDY24	KYS26/40	BYS26/40 <sup>1)</sup>
KD135	BD135	KDY25	BDY25	KYS30/30	BYS30/30 <sup>1)</sup>
KD136	BD136	KDY26	BDY26	KYS30/40	BYS30/30 <sup>1)</sup>
KD137	BD137	KDY56	BDY56	KYW31/50	BYW31/50
KD138	BD138	KDY73	BDY73	KYW31/100	BYW31/100
KD139	BD139	KDY74	BDY74	KYW31/150	BYW31/150
KD140	BD140	KDY76	BDY76	SU160	BU208
KD333	BD233 <sup>1)</sup>	KF422	BF422	SU161	BU205
KD334	BD234 <sup>1)</sup>	KF423	BF423	SU167	BUY69B
KD335	BD235 <sup>1)</sup>	KF469	BF469	SU169	BUY69A
KD336	BD236 <sup>1)</sup>	KF470	BF470		
KD337	BD237 <sup>1)</sup>	KS4391	2N4391		
KD338	BD238 <sup>1)</sup>	KS4392	2N4392		
KD366	BD266 <sup>1)</sup>	KS4393	2N4393		

<sup>1)</sup> Jiné provedení pouzdra.

PŘECHODOVĚ POLEM ŘÍZENÉ TRANZISTORY S KANÁLEM N  
PRO VELMI RYCHLÉ SPÍNACÍ OBVODY A STRÍDAČE

Typ	Mezní hodnoty				$R_{DS(ON)}$ $\Omega$	$I_{DSS}$ mA	při $U_{GS}$ V	$U_{DS}$ V	$-U_{GS(OFF)}$ při $U_{DS}$ ( $I_D = 1$ nA)		$t_{ON}$ $t_{OFF}$ ns	při $I_{D(ON)}$ mA	$-U_{GS(OFF)}$ <sup>1)</sup> V	Pouzdro	
	$U_{GSS}$ V	$U_{DS}$ V	$I_G$ mA	$P_{tot}$ mW					V	V					
KS4391	-40	40	10	300	30	1	0	20	4...10	20	20	35	12	12	T11/1
KS4392	-40	40	10	300	60	1	0	20	2...5	20	20	55	6	7	T11/1
KS4393	-40	40	10	300	100	1	0	20	0,5...3	20	20	80	3	5	T11/1

$\vartheta_{j\ max} = 175$  °C;

<sup>1)</sup>  $U_{DD} = 10$  V,  $U_{GSX} = 0$  V