

Germaniové diody

Vysvětlivky zkratk

Ve sloupci „Druh – Použití“ je uvedeno:

D	detektor, demodulátor	V _{id}	obrazový detektor
D ₁	diskriminátor	Y	jednocestný usměrňovač
G	Graetzovo usměrňovací zapojení	hr	hrotová dioda
K	kruhový modulátor	pl	plošná dioda
S	směšovací dioda	u	dioda pro universální použití.

V následujících sloupcích je postupně uvedeno:

I_{pT} přední proud – minimální proud diodou v propustném směru [mA] při napětí + 1 V; platí-li hodnota při jiném napětí, je uvedena poznámka:

¹⁾ $U = + 0,5$ V. ²⁾ $U = + 0,3$ V

I_{zp} zpětný proud – proud diodou v nepropustném směru [μ A], při záporném napětí $- U$ [V].

Mezní hodnoty:

Přední proud trvalý – nejvyšší usměrněný proud [mA], kterým lze diodu trvale zatížit.

Přední proud špičkový – nejvyšší špičkový proud [mA], kterým lze diodu v časově omezeném intervalu zatížit.

U diod 1 až 6NN40 se dovoluje max 20 špiček za 24 h.

Přední proud nárazový – nejvyšší proudový náraz [mA], který ještě diodu nepoškodí; množství nárazů, jakož i časový průběh bývá omezen. U diod 1 až 6NN40 se dovoluje maximálně 100 nárazů za dobu života diody nebo 10 nárazů ve dvouteřinových intervalech.

Závěrné napětí pracovní – nejvyšší pracovní napětí [V], které lze na diodu trvale připojit v nepropustném směru.
Závěrné napětí vrcholové – nejvyšší napětí [V], které lze na diodu připojit v nepropustném směru aniž dojde k jejímu poškození.

f nejvyšší provozní kmitočet [MHz].

Zapojení vývodů je zpravidla různé – strana katody však bývá vždy označena barevným znakem nebo jiným vhodným způsobem.

Vysvětlivky ke germaniovým diodám:

(pokračování)

Poznámky ve sloupci „ I_{pt} “:

- 3) $U = +0,35 \text{ V}$
- 4) $U = +1,5 \text{ V}$
- 5) $U = +0,8 \text{ V}$
- 6) $U = +0,75 \text{ V}$
- 7) $U = +2,2 \text{ V}$
- 8) $U = +0,42 \text{ V}$
- 9) $U = +2 \text{ V}$
- 10) $U = +1,3 \text{ V}$
- 11) $U = +1,2 \text{ V}$

Ostatní poznámky v textu:

- a) S chladicí plochou z hliníkového plechu $60 \times 60 \times 2 \text{ mm}$
- b) Barevné označení typu červená-oranžová-žlutá
- c) Barevné označení typu červená-oranžová-zelená
- d) Barevné označení typu červená-oranžová-modrá
- e) Barevné označení typu červená-žlutá-červená
- f) Barevné označení typu červená-zelená-oranžová
- g) Barevné označení typu červená-zelená-žlutá
- h) Barevné označení typu červená-zelená-zelená
- i) Barevné označení typu červená-zelená-žlutá, drát žlutý
- j) Barevné označení typu červená-zelená-žlutá, drát zelený
- k) Barevné označení typu červená-zelená-modrá
- l) Barevné označení typu červená-modrá-modrá
- m) Barevné označení typu červená-modrá-žlutá

Typ	Druh Použití	$I_{př}$ při +1 V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} mA	$př$ -U V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
B110/95-0,4Gek	Ge G				400		3000	110~		2
B110/95-1Gek	Ge G				1000		5000	110~		2
B110/95-2Gek	Ge G				2000		10 A	110~		2
B110/95-8Gek	Ge G				8000		25 A	110~		2
B160/140-0,4Gek	Ge G				400		3000	160~		2
B160/140-1Gek	Ge G			-	1000		5000	160~		2
B160/140-2Gek	Ge G				2000		10 A	160~		2
B160/140-8Gek	Ge G				8000		25 A	160~		2
B220/190-0,4Gek	Ge G				400		3000	220~		2
B220/190-1Gek	Ge G				1000		5000	220~		2
B220/190-2Gek	Ge G				2000		10 A	220~		2
B220/190-8Gek	Ge G				8000		25 A	220~		2
E110/45-0,15Ge	Ge Y				150		3000	110~		2
E160/70-0,15Ge	Ge Y				150		3000	160~		2
B220/95-0,15Ge	Ge Y				150		3000	220~		2
FD 3	Ge Y, D	100 ¹⁾	100	20				20	25	7
FD 4	Ge Y, D	40 ¹⁾	500	12				12	15	7
FD 5	Ge Y, D	100 ¹⁾	500	12				12	15	7
FD 6	Ge Y, D	40 ¹⁾	100	20				20	25	7
G1,5/20	Ge hř	> 1,5	< 200 < 800	100 200	30	90	300	200	220	1
G2,5/9	Ge hr	> 2,5	< 100	50	30	90	300	90	115	1

Typ	Druh Použití	Zpětný proud			Mezní hodnoty					Zapojení patice
		$I_{\text{pfi}} \frac{I_{\text{pfi}}}{I_{\text{V}}}$ mA	$I_{\text{xp}} \frac{I_{\text{xp}}}{I_{\text{A}}}$ A	$I_{\text{pfi}} \frac{I_{\text{pfi}}}{I_{\text{V}}}$ V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	průběžný mA	nárazový mA	předový V	vrcholové V	
Gz,5/15	Ge hr	$\geq 2,5$	< 100 < 800	100 150	30	90	300	150	180	I
G4/10	Ge hr	> 4	< 5 < 500	3 100	50	150	500	100	120	I
G4/12	Ge hr	> 4	< 500	100	50	150	500	120	150	I
G5/2	Ge hr Vid	≥ 5	< 45 < 200	3 10	20	60	200	25	30	I
G5/4	Ge Vid	> 5	< 800	30	20	60	200	40	45	I
G5/6	Ge hr u	> 5	< 30 < 500	10 50	50	150	500	60	75	I
G5/61	Ge hr	> 5	< 7 < 100	10 50	30	90	300	60	75	I
G5/103	Ge hr Di							30		pár, I
G5/104	Ge hr Di							40		pár, I
G5/105	Ge hr Di							50		pár, I
G5/106	Ge hr Di							60		pár, I
G5/161	Ge hr Di							30		pár, I
G41	Gehr	100	10 20	10 20	100	300	450	35	40	I
G42	Ge hr	40	10 50	10 50	85	250	400	90	100	I
G 43	Ge hr	20	10 75	10 75	40	150	350	135	150	I
G 44	Ge hr	40	10 20	10 20	85	250	400	50	60	I

Typ	Druh Použití	I_{pt} při $+1$ V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} μ A	při $-U$ V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
G 45	Ge hr	20	10 50	10 50	40	150	350	90	100	I
G 50	Ge hr u	7,5	50 500	5 20	50		500	20	30	I
G 51	Ge hr D	3 ¹⁾	100	1	50		500	2	3	I
G 52	Ge hr	12	300	20	50		500	30	40	I
G 53	Ge hr	3	10 200	10 30	40		300	30	40	I
G 54	Ge hr	5	40 500	10 50	50		500	50	60	I
G 55	Ge hr	3	40 500	10 80	40		300	80	90	I
G 56	Ge hr	1	30 500	10 100	40		300	100	110	I
G 60	Ge hr Vid		500	20	50		500	20	25	I
G 63	Ge hr	3						40		I
G 64	Ge hr	2						50		I
G 65	Ge hr	3						70		I
G 66	Ge hr	2						110		I
G 500	Ge hr K		20 100	1,4 10	20		100	15	20	I
G 504	Ge hr	7,5	10 500	10 50	20		100	50	60	I
G 505	Ge hr	1	15 130	10 50	20		100	80	90	I

Typ	Druh Použití	$I_{9\text{ř}}$ při +1 V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} μA	při -U V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
G 551	Ge hr	3	40 600	5 50	50		500	50	60	I
G 552	Ge hr	16	250	50	50		500	50	60	I
G 603	Ge hr							35		I
G 604	Ge hr	3						70		I
GD1E	Ge, D	5	11 1000	10 40	50	100	300	40	45	I
GD2E	Ge, D	3	10 500	10 80	50	100	300	80	90	I
GD3E	Ge, D	3	10 500	10 100	50	100	300	100	110	I
GD 4	D	3	40	10	30	100		50		I
GD4S	Ge, D	2	33	10	50	100	300	40	45	I
GD 5	D	3	20 100	10 30	30	100		85		I
GD6E	Ge, D	3	11 1000	10 40	50	100	300	40	45	I
GD8E	Ge, D	20	10 1000	10 20	60	100	300	20	25	I
GD11E	Ge, D	5	50	10	60	100	300	20	25	I
GD12E	Ge, D	2	10	10	60	100	300	20	25	I
GD71E/3	Ge, D	2	100	10	20	50	100	40	45	I oranžová
GD71E/4	Ge, D	2	20	10	20	50	100	40	45	I žlutá
GD71E/5	Ge, D	2	11	10	20	50	100	40	45	I zelená

Typ	Druh Použití	I_{p1} při $+1$ V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{xp} μA	$p1 - U$ V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
GeF 30	Ge pl, Y				1000				30~	I
GEX 34	Ge, D	> 1	80	50	30	100	200	50		I b)
GEX 35	Ge, Vid	> 1	100	25	30,	100	200	25		I c)
GEX 36	Ge, směš	5			30	100	200			I d)
GEX 39	Ge, D	15	60	10	30	100	200			I
GEX 45/1	Ge, D	4	1000	50	30	100	200		75	I e)
GEX 54	Ge, D	3	3 45	10 80	50	100	200		80	I f)
GEX 54/3	Ge, D	3	4	10	50	100	200		100	I g)
GEX 55/1	Ge, D	1	200	50	50	100	200		75	I b)
GEX 54/4	Ge, D	3	300	100	50	100	200		170	I i)
GEX 54/5	Ge, D	1,5	200 600	100 200	50	100	200		220	I j)
GEX 56	Ge, D	1	2	10	50	100	200			I k)
GEX 58	Ge, D	3	270	100				100	100	I
GEX 66	Ge, směš	6 ^{l)}	50	I						l)
GEX 64	Ge, směš	5 ^{l)}								m)
GEX 541	Ge, Y				2500			24~	80	
GEX 541/B1P1	Ge, Y				5000			48~	80	
GEX 541/B1P1F	Ge, Y				12 A			48~	80	
GEX 541/NB1P1	Ge, 3Y				7500			74~	80	
GEX 541/NB1P1F	Ge, 3Y				18 A			74~	80	

Typ	Druh Použití	$I_{př} + I V$ př mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} mA	$př - U$ V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
GBX 541/ViP1	Ge, 2Y				5000			24~	80	
GBX 541/ViP1F	Ge, 2Y				12 A			24~	80	
GSD1,5/20	Ge, hr	> 1,5	< 200 < 800	100 200	30	90	300	200	220	I
GSD2,5/9	Ge, hr	> 2,5	< 100	50	30	90	300	90	115	I
GSD2,5/15	Ge hr	> 2,5	< 300 < 800	100 150	30	90	300	150	180	I
GSD4/10	Ge hr	> 4	< 5 < 500	3 100	50	150	500	100	120	I
GSD4/12	Ge hr	> 4	< 500	100	50	150	500	120	150	I
GSD5/2	Ge hr Vid	> 5	< 45 < 200	3 10	20	60	200	25	30	I
GSD 5/4	Ge hr Vid	> 5	< 800	30	20	60	200	40	45	I
GSD5/6	Ge hr u	> 5	< 30 < 500	10 50	50	150	500	60	75	I
GSD5/6x	Ge hr	> 5	< 7 < 100	10 50	30	90	300	60	75	I
GW 20	Ge, Vi	2-15	30 500	3 25	40			25		I
GW 40	Ge, u	2-15	800	50	40			60		I
GW 60	Ge	1-15	100	50	40			80		I
GW 80	Ge	1-10	800	100	30			100		I
GW 101	Ge, D	2-15	50 800	3 10	25			10		I

Typ	Druh Použití	$I_{př} + I V$ př mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} μA	př $-U$ V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
GW 102	Ge, D	2-15	30 300	3 12	40			12		I
GW 103	Ge, D	2-15	10 100	3 15	40			15		I
GW 120	Ge	1-10	800	150	30			150		I
GW 203	Ge	2-15	10 100	3 35	40			35		I
K 1,5/20	Ge hr	> 1,5	<200 <800	100 200	30	90	300	200	220	I
K 2,5/9	Ge hr	> 2,5	<100	50	30	90	300	90	115	I
K 2,5/15	Ge hr	> 2,5	<300 <800	100 150	30	90	300	150	180	I
K 4/10	Ge hr	> 4	<5 <500	3 100	50	150	500	100	120	I
K 4/12	Ge hr	> 4	<500	100	50	150	500	120	150	I
K 5/2	Ge hr Vi	> 5	<45 <200	3 10	20	60	200	25	30	I
K 5/4	Ge hr Vi	> 5	<800	30	20	60	200	40	45	I
K 5/6	Ge hr u	> 5	<30 <500	10 50	50	150	500	60	75	I
K5/61	Ge hr	> 5	<7 <100	10 50	30	90	300	60	75	I
OA5	Ge Au	200 ³⁾	1,1 8	10 100				100	100	7
OA7	Ge Au	10 ³⁾	1,6	20	50	50		15	25	7
OA9	Ge Au	10 ³⁾	2,7	20	100	500		25	25	7

Typ	Druh Použití	I_{pT} při $+1$ V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} μA	při $-U$ V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
OA10	Ge pl	100 ⁴⁾	5 10	1,5 20				30	30	7
OA31	Ge pl		30	20	12 A	12 A		85		8
OA47	Ge Au	10 ⁴⁾	18	20	50	50		15	25	1
OA79	Ge, D	10 ¹⁾	18 350	10 45				30	45	1
2-OA79	Ge, Di	= 2xOA79								1
OA90	Ge, Vi	10	90	20	8	45		20	30	1
OA91	Ge	30 ²⁾	4 75	10 100				90	115	1
OA95	Ge	10	2,5 80	10 100				90	115	1
OA154Q	Ge, K	4	<20 <300	5 40	20	75	500	50	55	1
OA174	Ge, u	4	<20 <250	15 150	20	75	500	55	70	1
OA180	Ge Au	100 ⁴⁾	<20	5	120	400	1000	20	30	1
OA182	Ge Au	100 ⁴⁾	<6 <10	10 60	150	500	1000	80	100	1
OA186	Ge Au	>5	<8 <300	4 100	10	150	200	60	90	1
OA200	Si hr	10 ⁴⁾	0,05	20	50	150		50	50	1
OA201	Si hr	10 ⁴⁾	0,05	20	40	120		100	100	1
OA202	Si hr	10 ⁴⁾	0,05	20	30	100		150	150	1
OA210	Si Y	100 ⁴⁾	18	20	500	5 A		400		8

Typ	Druh Použití	I_{pT} při +1 V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{sp} uA	při -U V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
OA211	Si Y	100 ^{*)}	4	20	400	4 A		800		8
OA214	Si Y	100 ^{*)}	25	20	500	5 A		700		8
OA250	Si Y				12 A	75 A		50		8
OA251	Si Y				12 A	75 A		100		8
OA252	Si Y				12 A	75 A		150		8
OA257	Ge, Vi	15	<15 <200	1,5 10	60		200	25		1
OA258	Ge, u	10	<3,5 <50	1,5 10	60		200	25		1
OA259	Ge, vkv	10	5 120	1,5 20	60		200	25		1
OA261	Ge, u	3	7 275	1,5 100	60		250	115		1
OA265	Ge, u	6	4,5 250	1,5 100	60		250	125		1
OA266	Ge, u	10	4,5 250	1,5 100	60		250	115		1
OA500	Si, smĚš	1 ¹⁾	<200	0,5	1,5	2	3	2	f=3 GHz	9
OA501	Si, D	1 ¹⁾	<100	0,5	1,5	2	3	2	f=3 GHz	9
OA502	Si, D	0,5 ¹⁾	<20	0,5	1	1,5	2	3	f=3 GHz	9
OA503	Si, D	0,25 ¹⁾	<7	0,5	1	1,2	1,5	3	f=3 GHz	9
OA513	Si, smĚš	>2 ¹⁾	<200	0,5	3	3,5	4,5	2	f=9,5 GHz	9
OA516	Si, smĚš	>1 ¹⁾	<100	0,5	1,5	2	3	2	f=9,5 GHz	9
OA705	Ge hr	2	15 250	10 100	10	45	100	70	100	1

Typ	Druh Použití	I_{pt} při $+1$ V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{sp} μ A	při $-U$ V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
OA1160	Ge, Vi	4	200	10	5	25	50	15	25	1
OA1161	Ge	2,5	100 400	60 100	20	75	500	100	120	1
OA1172	Ge	5	25	10	1,5	10	50	30	40	1
OY252	Si, Y	500 ¹⁾	100	20	500				200	8
OY253	Si, Y	500 ¹⁾	25	350	500				350	8
OY256	Si, Y	500 ¹⁾	25	600	500				600	8
OY 311	Si, Y	1000 ¹⁾	100	100	1000				100	8
OY 312	Si, Y	1000 ¹⁾	100	200	1000				200	8
OY 313	Si, Y	1000 ¹⁾	25	300	1000				350	8
OY 316	Si, Y	1000 ¹⁾	25	600	1000				600	8
OY 6041	Si, Y		<10	100	400	1000 ²⁾			100	8
OY 6042	Si, Y		<10	200	400	1000 ²⁾			200	8
OY 6043	Si, Y		<10	300	400	1000 ²⁾			300	8
OY 6044	Si, Y		<10	400	400	1000 ²⁾			400	8
OY 6045	Si, Y		<10	500	400	1000 ²⁾			500	8
OY 6046	Si, Y		<10	600	400	1000 ²⁾			600	8
OY 6047	Si, Y		<10	700	400	1000 ²⁾			700	8
S 32	Si, Y	>10	<0,1	12				12	15	7
S 33	Si, Y	>10	<0,1	50				50	60	7
S 34	Si, Y	>10	<0,1	100				100	110	7
S 35	Si, Y	>10	<0,1	150				150	160	7

Typ	Druh Použití	$I_{př}$ při +1 V mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} μA	při -U V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
SD 10	GeAu	50	50	10				20		I
SD 50	GeAu	50	50	50				50		I
Si 1 (AEG)	Si pl	400 ⁽¹⁰⁾			400		5000	220~	700	2
Si 1	Si hr	1	10	1				5		I
Si 5	Si hr	5	10	1				5		I
Si 10	Si hr	10	10	1				5		I
SX631	Si, Y	1000	2	100	750	7500	20 A		100	
SX632	Si, Y	1000	3	250	750	7500	20 A		250	
SX633	Si, Y	1000	4	300	750	7500	20 A		300	
SX634	Si, Y	1000	5	400	750	7500	20 A		400	
SX641	Si, Y	100	0,01	60	290	3000	6000		60	
SX642	Si, Y	100	0,01	120	270	3000	6000		120	
SX643	Si, Y	100	0,05	180	260	3000	6000		180	
SX644	Si, Y	100	0,1	300	190	3000	6000		300	
SX645	Si, Y	100	0,1	400	190	3000	6000		400	
RL31	Ge, D	2	10 1000	10 40	50	100	300	40	45	I
RL32	Ge, D	2	20 1000	10 40	50	100	300	40	45	I
RL34	Ge, D	5	30 500	10 60	50	100	500	60	70	I
RL41	Ge, D				30	75	150	20	23	I

Typ	Druh Použití	$I_{př} + I$ př mA	Zpětný proud		Mezní hodnoty					Zapojení patice
			I_{zp} μA	př - U V	Přední proud			Závěrné napětí		
					trvalý mA	špičkový mA	nárazový mA	pracovní V	vrcholové V	
RL43	Ge, D	2	10 500	10 80	50	150	300	80	90	1
RL44	Ge, D	3	10 420	10 100	50	100	500	100	115	1
RL232	Ge, D				30	100		50	55	1
RL232B	Ge, D				30	100		50	55	1
RL246	Ge, D	2	20 1000	10 40	50	100	300	40	45	1
RL 247	Ge, D	2	10 500	10 80	50	150	300	80	90	1
RS20A	Si, Y	250	200	50	500			50		2
RS21A	Si, Y	250	200	100	500			100		2
RS22A	Si, Y	250	200	150	500			150		2
RS30A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	50	1000			50		2
RS31A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	100	1000			100		2
RS32A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	150	1000			150		2
RS33A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	200	1000			200		2
RS34A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	300	1000			300		2
RS35A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	400	1000			400		2
RS36A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	500	1000			500		2
RS37A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	600	1000			600		2
RS38A	Si, Y	1000 ⁴⁾	250	800	1000			800		2
RS50A	Si, Y	5000 ¹⁰⁾	100	50	5000	40 A	100 A	50		2

7—9

