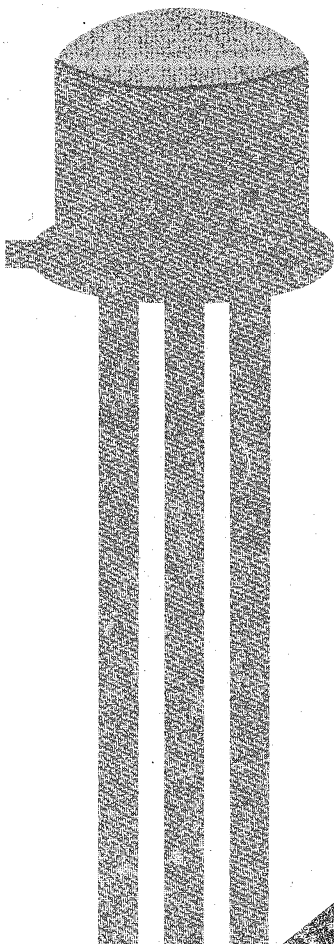
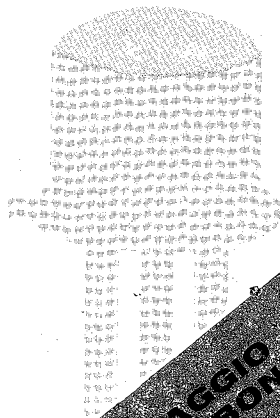


EQUIVALENZE E CARATTERISTICHE DEI TRANSISTORI AL SILICIO



**+ di 1100
transistori
al silicio**

2^a EDIZIONE



**OMAGGIO
AGLI ABBONATI**

EQUIVALENZE DI TRANSISTORI AL SILICIO



EDIZIONI J.C.E.
VIA PELIZZA DA VOLPEDO, 1
20092 CINISELLO B. (MI)

1976 EDIZIONI J.C.E.

Grafica Pirovano - S. Giuliano Milanese

PRESENTAZIONE

In questo volume sono riportati i transistori al silicio più correntemente usati nel settore civile e professionale prodotti da società europee ed americane. La sigla di questi transistori è riportata nella prima colonna delle tabelle; le successive colonne, invece, chiariscono il tipo di contenitore e le caratteristiche elettriche più salienti dei transistori stessi.

Il tipo di transistore «equivalente» SGS-ATES è riportato in penultima colonna.

Per equivalenza si intende una corrispondenza, nella maggior parte dei casi, delle caratteristiche elettriche e/o meccaniche fra il tipo da sostituire ed il tipo SGS-ATES; in qualche caso, per particolari applicazioni, la corrispondenza può comportare una non perfetta intercambiabilità.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI USATI

- $P_{d \max}$ — massima potenza di dissipazione riferita ad una T_{amb} di 25 °C.
con (...) riferita ad una T_{case} di 25 °C.
con + ... + riferita ad una T_{case} di 50 °C.
- $V_{ce0 \max}$ — massima tensione collettore-emettitore con base aperta.
- $V_{cer \max}$ — massima tensione collettore-emettitore con resistenza di valore specificato tra emettitore e base.
- $V_{cbo \max}$ — massima tensione collettore-base con emettitore aperto.
- $I_{c \max}$ — massima corrente di collettore.
- h_{FE} — valore minimo tipico del guadagno in corrente continua.
- f_T — valore tipico della frequenza di taglio.
- *
- il tipo equivalente SGS-ATES per il parametro indicato da questo segno presenta valori inferiori.

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P_d max (W)	V_{ce0} max (V_{cer}) (V)	V_{cbo} max (V)	I_c max (A)	h_{FE} min./tip.	f_r (MHz)	Tipo	Contenitore	
BC 107	N	TO-18	M	0,3	45	45	0,1	110/---	200	BC 107	TO-18	M
BC 108	N	TO-18	M	0,3	20	30	0,1	110/---	200	BC 108	TO-18	M
BC 109	N	TO-18	M	0,3	20	30	0,1	200/---	200	BC 109	TO-18	M
BC 110	N	TO-18	M	0,3	80	80	0,05	30/---	100	BF 257	TO-39	M
BC 113	N	TO-18	P	0,2	30	30	0,05	200/---	100	BC 113	TO-18	P
BC 114	N	TO-18	P	0,2	30	30	0,05	200/---	100	BC 114	TO-18	P
BC 115	N	TO-39	P	0,3	30	40	0,2	100/---	80	BC 115	TO-39	P
BC 116	P	TO-39	P	0,3	40	60*	0,5	---/100	200	BC 116 A	TO-39	P
BC 117	N	TO-39	P	0,3	120	120	-	---/50	60	BF 257	TO-39	M
BC 118	N	TO-18	P	0,2	45	45	-	---/80	350	BC 107	TO-18	M
BC 119	N	TO-39	M	0,8	30	60	-	40/---	40 min.	BC 119	TO-39	M
BC 120	N	TO-39	M	(3)	30	-	-	---/60	-	BC 140	TO-39	M
BC 122	N	Mini	P	0,25	20	30	0,08	---/520	250	BC 108	TO-18	M
BC 123	N	Mini	P	0,25	30	45	0,08	---/500	250	BC 107	TO-18	M
BC 125	N	TO-39	P	0,3	30	50	0,5	30/---	200 min.	BC 125	TO-39	P
BC 126	P	TO-39	P	0,3	30	30	0,5	30/---	200 min.	BC 126	TO-39	P
BC 132	N	TO-18	P	0,2	25	30	0,02	60/---	-	BC 132	TO-18	P
BC 134	N	SOT-30	P	0,2	45	45	-	---/250	350	BC 207	TO-18	P
BC 136	N	TO-39	P	0,3	40*	60	-	---/85	80	BC 125 B	TO-39	P
BC 137	P	TO-39	P	0,3	40	40	0,6	---/85	60 min.	BC 116 A	TO-39	P
BC 139	P	TO-39	M	0,7	40	40	0,5	40/---	200	BC 139	TO-39	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES			
									Typo	Contenitore		
BC 140	N	TO-39 M	0,8	40	60	1	40/---	50 min.	BC 140	TO-39	M	
BC 141	N	TO-39 M	0,8	60	80	1	40/---	50 min.	BC 141	TO-39	M	
BC 142	N	TO-39 M	0,8	60	80	1	20/---	40	BC 141	TO-39	M	
BC 143	P	TO-39 M	0,7	60	60	1	20/---	100	BC 161	TO-39	M	
BC 144	N	TO-39 M	(3) 40	40	—	—	---/40	—	BC 140	TO-39	M	
BC 145	N	TO-39 P	0,3	120*	120	—	---/30	—	BC 300	TO-39	M	
BC 146	N	SOT-42 P	0,05	20	20	0,05	---/115	150	BC 208	TO-18	P	
BC 147	N	SOT-25 P	0,22	45	50	0,1	125/---	300	BC 207	TO-18	P	
BC 148	N	SOT-25 P	0,22	20	30*	0,1	125/---	300	BC 208	TO-18	P	
BC 149	N	SOT-25 P	0,22	20	30*	0,1	240/---	300	BC 208	TO-18	P	
BC 153	P	TO-18 P	0,2	40	40	0,1	50/---	70	BC 153	TO-18	P	
BC 154	P	TO-18 P	0,2	40	40	0,1	160/---	70	BC 154	TO-18	P	
BC 157	P	SOT-25 P	0,22	45	50	0,1	75/---	130	BC 478	TO-18	M	
BC 158	P	SOT-25 P	0,22	25	30	0,1	75/---	130	BC 479	TO-18	M	
BC 159	P	SOT-25 P	0,22	20	25	0,1	125/---	130	BC 479	TO-18	M	
BC 160	P	TO-39 M	0,8	40	60	1	40/---	50 min.	BC 160	TO-39	M	
BC 161	P	TO-39 M	0,8	60	80	1	40/---	50 min.	BC 161	TO-39	M	
BC 167	N	TO-92 P	0,18	45	50	0,1	125/---	300	BC 207	TO-18	P	
BC 168	N	TO-92 P	0,18	20	30	0,1	125/---	300	BC 208	TO-18	P	
BC 169	N	TO-92 P	0,18	20	30	0,1	240/---	300	BC 208	TO-18	P	
BC 170	N	TO-92 P	0,3	20	20	0,1	---/100	100	BC 108	TO-18	P	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	Tipo	Contenitore	
		M = metallico P = plastico										
BC 171	N	TO-92	P	0,3	45	45	0,1	---/220	250	BC 107	TO-18	M
BC 172	N	TO-92	P	0,3	20	20	0,1	---/220	250	BC 108	TO-18	M
BC 173	N	TO-92	P	0,3	20	20	0,1	40/---	300	BC 108	TO-18	M
BC 174	N	TO-92	P	0,3	64*	70*	0,1	125/---	200	BC 107	TO-18	M
BC 177	P	TO-18	M	0,3	45	50	0,1	75/---	200	BC 177	TO-18	M
BC 178	P	TO-18	M	0,3	25	30	0,1	75/---	200	BC 178	TO-18	M
BC 179	P	TO-18	M	0,3	20	25	0,1	125/---	200	BC 179	TO-18	M
BC 181	P	SOT-30	P	0,3	25	40	0,2*	60/---	—	BC 479	TO-18	M
BC 182	N	SOT-30	P	0,3	50*	60*	0,1	---/200	150 min.	BC 107	TO-18	M
BC 183	N	SOT-30	P	0,3	30	45	0,1	100/---	150 min.	BC 107	TO-18	M
BC 184	N	SOT-30	P	0,3	30	45	0,1	---/400	150	BC 107	TO-18	M
BC 185	N	TO-39	M	0,8	30	60	1*	40/---	—	BFX 97	TO-39	M
BC 186	N	TO-18	M	0,3	25	40	0,1	40/---	60	BC 107	TO-18	M
BC 187	P	TO-18	M	0,3	25	30	0,1	---/140	150	BC 178	TO-18	M
BC 190	N	TO-18	P	0,3	64*	70*	0,1	125/---	200	BC 107	TO-18	M
BC 192	P	TO-18	M	0,4*	25	25	0,5	60/---	100 min.	BSX 36	TO-18	M
BC 196 B	P	Mini	P	0,05	30	30	0,1	125/---	—	BC 478	TO-18	M
BC 200	P	SOT-42	P	0,05	20	20	0,05	75/---	90	BC 478	TO-18	M
BC 201	P	Mini	P	0,25	5	5	0,08	50/---	80	BC 478	TO-18	M
BC 202	P	Mini	P	0,25	20	30	0,08	50/---	80	BC 478	TO-18	M
BC 203	P	Mini	P	0,25	30	45	0,08	50/---	80	BC 478	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	TIPO EQUIVALENTE			
									Typo	Contenitore		
BC 204	P	TO-18 P	0,2	45	50	0,1	---/160	200	BC 204	TO-18	P	
BC 207	N	TO-18 P	0,2	45	50	0,1	---/230	200	BC 207	TO-18	P	
BC 208	N	TO-18 P	0,2	20	25	0,1	---/350	200	BC 208	TO-18	P	
BC 209	N	TO-18 P	0,2	20	25	0,1	---/290	200	BC 209	TO-18	P	
BC 213	P	SOT-30 P	0,3	30	45	0,2*	80/---	200	BC 478	TO-18	M	
BC 214	P	SOT-30 P	0,3	30	45	0,2*	140/---	200	BC 478	TO-18	M	
BC 215	P	SOT-30 P	0,4*	30	50	0,5	40/---	200	BC 297	TO-18	M	
BC 221	P	TO-105 P	0,3	30	30	0,5	50/---	150	BC 116 A	TO-39	P	
BC 222	N	TO-105 P	0,3	30	30	0,5	50/---	150	BC 125	TO-39	P	
BC 223	N	SOT-30 P	0,36*	30	50	0,4	100/---	-	BC 125	TO-39	P	
BC 224	P	TO-92 P	0,25	30	30	0,03	150/---	-	BC 478	TO-18	M	
BC 225	P	TO-18 P	0,2	40	40	0,1	90/---	70	BC 225	TO-18	P	
BC 231	P	TO-92 P	0,62*	30	40	0,4	100/---	-	BC 116 A	TO-39	P	
BC 232	N	TO-92 P	0,62*	30	40	0,4	100/---	-	BC 125	TO-39	P	
BC 237	N	SOT-30 P	0,3	45	50	0,1	110/---	300	BC 107	TO-18	M	
BC 238	N	SOT-30 P	0,3	20	30	0,1	110/---	300	BC 108	TO-18	M	
BC 239	N	SOT-30 P	0,3	20	30	0,1	200/---	300	BC 108	TO-18	M	
BC 250	P	TO-92 P	0,3	20	20	0,1	35/---	180	BC 478	TO-18	M	
BC 251	P	TO-92 P	0,3	45	45	0,1	---/200	200	BC 478	TO-18	M	
BC 252	P	TO-92 P	0,3	20	20	0,1	---/200	200	BC 478	TO-18	M	
BC 253	P	TO-92 P	0,3	20	20	0,1	125/---	200	BC 478	TO-18	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	Tipo	Contenitore	
BC 254	N	TO-92	P	0,25	55	100*	0,03	50/---	—	BC 301	TO-39	M
BC 255	N	TO-92	P	0,62	55	100*	0,03	50/---	—	BC 301	TO-39	M
BC 256	P	TO-92	P	0,3	64*	64	0,1	125/---	200	BC 477	TO-18	M
BC 257	P	TO-92	P	0,22	45	—	0,1	75/---	130	BC 478	TO-18	M
BC 258	P	TO-92	P	0,22	25	—	0,1	75/---	130	BC 479	TO-18	M
BC 259	P	TO-92	P	0,22	20	—	0,1	125/---	130	BC 479	TO-18	M
BC 260	P	TO-18	M	0,3	20	20	0,1	35/---	180	BC 179	TO-18	M
BC 261	P	TO-18	M	0,3	45	45	0,1	125/---	—	BC 177	TO-18	M
BC 262	P	TO-18	M	0,3	20	—	0,1	120/---	—	BC 179	TO-18	M
BC 263	P	TO-18	M	0,3	20	—	0,1	125/---	—	BC 179	TO-18	M
BC 266	P	TO-92	P	0,3	64	64	0,1	125/---	200	BC 477	TO-18	M
BC 267	N	TO-18	M	0,37	45	50	1*	125/---	150	BC 302	TO-39	M
BC 268	N	TO-18	M	0,37	20	30	1*	125/---	150	BC 302	TO-39	M
BC 269	N	TO-18	M	0,37	20	30	1*	240/---	150	BC 302	TO-39	M
BC 270	N	TO-18	M	0,37	20	20	1*	50/---	150	BC 302	TO-39	M
BC 283	P	TO-18	M	0,4	30	30	0,6	40/---	—	BC 297	TO-18	M
BC 285	N	TO-18	M	0,36	120	120	0,1	30/---	80	BF 257	TO-39	M
BC 286	N	TO-39	M	0,8	60	70	1	—/170	100	BC 141	TO-39	M
BC 287	P	TO-39	M	0,8	60	60	1	—/90	200	BC 161	TO-39	M
BC 288	N	TO-39	M	0,8	40	80	5	—/160	80	BC 288	TO-39	M
BC 293	N	TO-39	M	0,8	60	80	5	30/---	80	BFX 34	TO-39	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	Pd max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{cb0} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE			
									Typo	Contenitore		
BC 297	P	TO-18 M	0,37	45	50	1	75/---	150	BC 297	TO-18	M	
BC 298	P	TO-18 M	0,37	25	30	1	75/---	150	BC 298	TO-18	M	
BC 300	N	TO-39 M	0,85	80	120	1	40/---	120	BC 300	TO-39	M	
BC 301	N	TO-39 M	0,85	60	90	1	40/---	120	BC 301	TO-39	M	
BC 302	N	TO-39 M	0,85	45	60	1	40/---	120	BC 302	TO-39	M	
BC 303	P	TO-39 M	0,85	60	85	1	40/---	75	BC 303	TO-39	M	
BC 304	P	TO-39 M	0,85	45	60	1	40/---	75	BC 304	TO-39	M	
BC 307	P	SOT-30 P	0,28	45	50	0,1	75/---	150	BC 177	TO-18	M	
BC 308	P	SOT-30 P	0,28	25	30	0,1	75/---	150	BC 178	TO-18	M	
BC 309	P	SOT-30 P	0,28	20	25	0,1	110/---	150	BC 179	TO-18	M	
BC 313	P	TO-39 M	0,8	40	80*	1	40/---	200	BC 160	TO-39	M	
BC 315	P	TO-92 P	0,3	35	45	0,1	125/---	200	BC 177	TO-18	M	
BC 323	N	TO-39 M	0,8	60	100	5	50/---	100	BC 323	TO-39	M	
BC 327	P	TO-92 P	0,5*	45	50	0,8	100/---	100	BC 297	TO-18	M	
BC 328	P	TO-92 P	0,5*	25	30	0,8	100/---	100	BC 298	TO-18	M	
BC 337	N	TO-92 P	0,5*	45	50	0,8	100/---	200	BC 377	TO-18	M	
BC 338	N	TO-92 P	0,5*	25	30	0,8	100/---	200	BC 378	TO-18	M	
BC 340	N	TO-39 M	0,8	40	40	0,5	40/---	-	BC 140	TO-39	M	
BC 341	N	TO-39 M	0,8	60	60	0,5	40/---	-	BC 141	TO-39	M	
BC 345	P	TO-39 M	0,8	80*	90*	1	20/---	100	BC 161	TO-39	M	
BC 360	P	TO-39 M	0,8	40	40	0,5	40/---	-	BC 160	TO-39	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	Tipo	Contenitore	
BC 361	P	TO-39	M	0,8	60	60	0,5	40/---	—	BC 161	TO-39	M
BC 370	P	TO-18	M	0,37	20	20	0,5	50/---	150	BC 298	TO-18	M
BC 377	N	TO-18	M	0,37	45	50	1	75/---	300	BC 377	TO-18	M
BC 378	N	TO-18	M	0,37	25	30	1	75/---	300	BC 378	TO-18	M
BC 381	P	SOT-30	P	0,62*	25	40	0,2*	60/---	—	BC 479	TO-18	M
BC 382	N	SOT-30	P	0,3	45	50	0,1	100/---	150	BC 107	TO-18	M
BC 383	N	SOT-30	P	0,3	30	45	0,1	100/---	150	BC 107	TO-18	M
BC 384	N	SOT-30	P	0,3	30	45	0,1	250/---	150	BC 107	TO-18	M
BC 385	N	SOT-30	P	0,3	45	45	0,1	125/---	150	BC 107	TO-18	M
BC 386	N	SOT-30	P	0,3	20	30	0,1	125/---	150	BC 108	TO-18	M
BC 393	P	TO-18	M	0,4	180	180	0,1	150/---	50	BC 393	TO-18	M
BC 394	N	TO-18	M	0,4	180	180	0,1	90/---	50	BC 394	TO-18	M
BC 407	N	TO-106	P	0,1	45	50	0,1	100/---	300	BC 207	TO-18	P
BC 408	N	TO-106	P	0,1	20	30	0,1	110/---	300	BC 208	TO-18	P
BC 409	N	TO-106	P	0,1	20	30	0,1	200/---	300	BC 209	TO-18	P
BC 413	N	SOT-30	P	0,24	30	45	0,1	240/---	250	BC 107	TO-18	M
BC 414	N	SOT-30	P	0,24	45	50	0,1	240/---	250	BC 107	TO-18	M
BC 415	P	SOT-30	P	0,24	30	45	0,1	240/---	200	BC 177	TO-18	M
BC 416	P	SOT-30	P	0,24	45	50	0,1	240/---	200	BC 177	TO-18	M
BC 429	N	SOT-32	P	0,8	45*	45	1	50/---	100	BC 140	TO-39	M
BC 430	P	SOT-32	P	0,8	45*	45	1	50/---	—	BC 160	TO-39	M
BC 440	N	TO-39	M	1	40	50	2	60/---	50 min.	BC 440	TO-39	M
BC 441	N	TO-39	M	1	60	75	2	60/---	50 min.	BC 441	TO-39	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore		P_d max (W)	V_{ceo} max (V_{cer}) (V)	V_{cbo} max (V)	I_c max (A)	h_{FE} min./tip.	f_T (MHz)	Tipo	Contenitore	
		M = metallico P = plastico										
BC 460	P	TO-39	M	1	40	50	2	60/---	50 min.	BC 460	TO-39	M
BC 461	P	TO-39	M	1	60	75	2	60/---	50 min.	BC 461	TO-39	M
BC 477	P	TO-18	M	0,36	80	90	0,15	---/160	150	BC 477	TO-18	M
BC 478	P	TO-18	M	0,36	50	50	0,15	---/270	150	BC 478	TO-18	M
BC 479	P	TO-18	M	0,36	40	40	0,15	---/400	150	BC 479	TO-18	M
BCW 34	N	TO-18	M	0,36	45	80*	0,5	60/---	150	BC 377	TO-18	M
BCW 35	P	TO-18	M	0,36	45	80*	0,5	60/---	150	BC 297	TO-39	M
BCW 36	N	TO-92	P	0,36	45	80*	0,5	60/---	150	BC 377	TO-18	M
BCW 37	P	TO-92	P	0,36	45	80*	0,5	60/---	150	BC 297	TO-39	M
BCW 46	N	SOT-33	P	0,15	60	80	0,2	---/130	300	BC 141	TO-39	M
BCW 47	N	SOT-33	P	0,15	45	50	0,2*	---/130	300	BC 207	TO-18	P
BCW 48	N	SOT-33	P	0,15	20	30	0,2*	---/130	300	BC 208	TO-18	P
BCW 49	N	SOT-33	P	0,15	20	30	0,2*	---/130	300	BC 209	TO-18	P
BCW 56	P	SOT-33	P	0,15	60	80	0,2*	---/130	130	BC 477	TO-18	M
BCW 57	P	SOT-33	P	0,15	45	50	0,2*	---/130	130	BC 478	TO-18	M
BCW 58	P	SOT-33	P	0,15	20	30	0,2*	---/130	130	BC 478	TO-18	M
BCW 59	P	SOT-33	P	0,15	20	30	0,2*	---/130	130	BC 478	TO-18	M
BCW 69	P	SOT-23	P	0,15	45	50	0,2*	120/---	150	BC 478	TO-18	M
BCW 70	P	SOT-23	P	0,15	45	50	0,2*	215/---	150	BC 478	TO-18	M
BCW 71	N	SOT-23	P	0,15	45	50	0,2*	110/---	300	BC 207	TO-18	P
BCW 72	N	SOT-23	P	0,15	45	50	0,2*	200/---	300	BC 207	TO-18	P

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Tipo	Contenitore		
BCW 85	P	SOT-30 P	0,3	60	90	0,2*	80/---	200	BC 477	TO-18	M	
BCW 86	P	SOT-30 P	0,3	50	70*	0,2*	50/---	200	BC 478	TO-18	M	
BCY 30	P	TO-39 M	0,25	64	64	0,1	--/18	1,2	BC 477	TO-18	M	
BCY 31	P	TO-39 M	0,25	64	64	0,1	--/28	1,7	BC 477	TO-18	M	
BCY 32	P	TO-39 M	0,25	64	64	0,1	--/35	2,5	BC 477	TO-18	M	
BCY 33	P	TO-39 M	0,25	32	32	0,1	--/18	1,5	BC 478	TO-18	M	
BCY 34	P	TO-39 M	0,25	32	32	0,1	--/28	2,4	BC 177	TO-18	M	
BCY 38	P	TO-39 M	0,4*	32	32	0,5	--/13	1,5	BC 297	TO-18	M	
BCY 39	P	TO-39 M	0,4	64*	64	0,5	--/19	1,5	BC 303	TO-39	M	
BCY 40	P	TO-39 M	0,4*	32	32	0,5	--/23	2,5	BC 297	TO-18	M	
BCY 54	P	TO-39 M	0,4*	50*	50	0,5	--/25	2	BC 297	TO-18	M	
BCY 56	N	TO-18 M	0,3	45	45	0,2*	100/---	85	BC 107	TO-18	M	
BCY 57	N	TO-18 M	0,3	20	25	0,2*	200/---	100	BC 108	TO-18	M	
BCY 58	N	TO-18 M	0,36	32	32	0,2	--/200	300	BCY 58	TO-18	M	
BCY 59	N	TO-18 M	0,36	45	45	0,2	--/200	300	BCY 59	TO-18	M	
BCY 66	N	TO-18 M	-	45	45	0,2	180/---	300	BCY 59	TO-18	M	
BCY 70	P	TO-18 M	0,35	40	50	0,2*	50/---	200	BC 478	TO-18	M	
BCY 71	P	TO-18 M	0,35	45	45	0,2*	100/---	200	BC 478	TO-18	M	
BCY 72	P	TO-18 M	0,35	25	25	0,2*	50/---	200	BC 479	TO-18	M	
BCY 78	P	TO-18 M	0,3	32	32	0,2*	130/---	180	BCY 78	TO-18	M	
BCY 79	P	TO-18 M	0,3	45	45	0,2*	130/---	180	BCY 79	TO-18	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	Pd max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{cb0} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Tipo	Contenitore		
BCY 85	N	SOT-30 P	0,3	60	100	0,2	100/---	200	BC 300	TO-39	M	
BCY 86	N	SOT-30 P	0,3	50	80	0,2	250/---	200	BC 301	TO-39	M	
BD 106	N	SOT-9 M	(11)*	36	36	2,5	50/---	100	BUY 68	TO-39	M	
BD 107	N	SOT-9 M	(11)*	64*	64	2,5	50/---	100	BUY 68	TO-39	M	
BD 109	N	SOT-9 M	+18+*	40	60	3	30/---	30 min.	BUY 68	TO-39	M	
BD 111 A	N	TO-3 M	(62)	60	60	10	---/100	100	BD 111 A	TO-3	M	
BD 115	N	TO-39 M	+ 6+*	180	245	0,15	60/---	145	BF 258	TO-39	M	
BD 117	N	TO-3 M	(30)	60	100	10	---/70	50	BD 117	TO-3	M	
BD 124	N	TO-9 M	+10+*	45	70	4	50/---	120	BUY 68	TO-39	M	
BD 127	N	SOT-32 P	+ 8+*	300	350*	0,15	50/---	10 min.	BF 259	TO-39	M	
BD 128	N	SOT-32 P	+ 8+*	350*	400*	0,15	30/---	10 min.	BF 259	TO-39	M	
BD 129	N	SOT-32 P	+ 8+*	350*	350*	0,15	40/---	10 min.	BF 259	TO-39	M	
BD 130	N	TO-3 M	+100+	60	100	15	-	-	2N 3055	TO-3	M	
BD 139	N	SOT-32 P	+ 6,5+	80*	80	1,5	40/---	250	BUY 68	TO-39	M	
BD 140	P	SOT-32 P	+ 6,5+	80*	80	1,5*	-	75	BC 303	TO-39	M	
BD 141	N	TO-3 M	(117)	120	140	8	20/---	-	BD 141	TO-3	M	
BD 142	N	TO-3 M	(117)	45	50	15	20/---	1,3	BD 142	TO-3	M	
BD 157	N	SOT-32 P	(20)	250	-	0,5	30/---	-	BUY 125 S	TO-39	M	
BD 158	N	SOT-32 P	(20)	300	-	0,5	30/---	-	BUY 125 S	TO-39	M	
BD 159	N	SOT-32 P	(20)	350*	-	0,5	30/---	-	BUY 125 S	TO-39	M	
BD 160	N	TO-3 M	10	-	250	7*	-	-	BUY 18 S	TO-3	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} (V _{cer}) ^{max} (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Tipo	Contenitore		
BD 162	N	SOT-9 M	+15+	20	40	4	30/---	1,75	BD 162	SOT-9	M	
BD 163	N	SOT-9 M	+15+	50	60	4	20/---	1,75	BD 163	SOT-9	M	
BD 165	N	SOT-32 P	(20)	45	-	1,5	40/---	3	BD 375	SOT-32	P	
BD 166	P	SOT-32 P	(20)	45	-	1,5	40/---	3	BD 376	SOT-32	P	
BD 167	N	SOT-32 P	(20)*	60	-	1,5	40/---	3	BD 377	SOT-32	P	
BD 168	P	SOT-32 P	(20)*	60	-	1,5	40/---	3	BD 378	SOT-32	P	
BD 169	N	SOT-32 P	(20)*	80	-	1,5	25/---	3	BD 379	SOT-32	P	
BD 170	P	SOT-32 P	(20)*	80	-	1,5	25/---	3	BD 380	SOT-32	P	
BD 175	N	SOT-32 P	(30)	45	-	3	40/---	3	BD 437	SOT-32	P	
BD 176	P	SOT-32 P	(30)	45	-	3	40/---	3	BD 438	SOT-32	P	
BD 177	N	SOT-32 P	(30)	60*	-	3	40/---	3	BD 439	SOT-32	P	
BD 178	P	SOT-32 P	(30)	60*	-	3	40/---	3	BD 440	SOT-32	P	
BD 179	N	SOT-32 P	(30)	80	-	3	25/---	3	BD 441	SOT-32	P	
BD 180	P	SOT-32 P	(30)*	80	-	3*	25/---	3	BD 442	SOT-32	P	
BD 181	N	TO-3 M	(78)*	45	55	10	20/---	-	BD 111 A	TO-3	M	
BD 182	N	TO-3 M	(117)	60	70	15	20/---	-	2N 3055	TO-3	M	
BD 183	N	TO-3 M	(117)	80	85	15	20/---	-	2N 3055 U	TO-3	M	
BD 190	P	SOT-32 P	(40)	60*	-	4	15/---	2	BD 438	SOT-32	P	
BD 215	N	SOT-9 M	(21)	300	-	0,5	30/---	10	BD 215	SOT-9	M	
BD 216	N	SOT-9 M	(21)	200	300	1	40/---	10	BU 125 S	TO-39	M	
BD 260	N	TO-66 M	(30)	105	200	2	50/---	10	BU 409		P	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P_d max (W)	V_{ce0} max (V_{ce0}) (V)	V_{cb0} max (V)	I_c max (A)	h_{FE} min./tip.	f_T (MHz)			Tipo	Contenitore
	BD 261	N	TO-66 M	(30)	105	300	5	50/---	10		BD 407	TO-220 P
BD 281	N	SOT-32 P	(36)	22	22	4	85/---	3		BD 433	SOT-32 P	
BD 282	P	SOT-32 P	(36)	22	22	4	85/---	3		BD 434	SOT-32 P	
BD 283	N	SOT-32 P	(36)	32	32	4	60/---	3		BD 435	SOT-32 P	
BD 284	P	SOT-32 P	(36)	32	32	4	60/---	3		BD 436	SOT-32 P	
BD 285	N	SOT-32 P	(36)	45	45	4	20/---	3		BD 437	SOT-32 P	
BD 286	P	SOT-32 P	(36)	45	45	4	220/---	3		BD 438	SOT-32 P	
BD 375	P	SOT-32 P	(25)	45	50	2	40/---	50		BD 375	SOT-32 P	
BD 376	P	SOT-32 P	(25)	45	50	2	40/---	50		BD 376	SOT-32 P	
BD 377	N	SOT-32 P	(25)	60	75	2	40/---	50		BD 377	SOT-32 P	
BD 378	P	SOT-32 P	(25)	60	75	2	40/---	50		BD 378	SOT-32 P	
BD 379	N	SOT-32 P	(25)	80	100	2	40/---	50		BD 379	SOT-32 P	
BD 380	P	SOT-32 P	(25)	80	100	2	40/---	50		BD 380	SOT-32 P	
BD 433	N	SOT-32 P	(36)	22	22	4	85/---	3		BD 433	SOT-32 P	
BD 434	P	SOT-32 P	(36)	22	22	4	85/---	3		BD 434	SOT-32 P	
BD 435	N	SOT-32 P	(36)	32	32	4	85/---	3 min.		BD 435	SOT-32 P	
BD 436	P	SOT-32 P	(36)	32	32	4	85/---	3 min.		BD 436	SOT-32 P	
BD 437	N	SOT-32 P	(36)	45	45	4	85/---	3 min.		BD 437	SOT-32 P	
BD 438	P	SOT-32 P	(36)	45	45	4	85/---	3 min.		BD 438	SOT-32 P	
BD 439	N	SOT-32 P	(36)	60	60	4	40/---	3 min.		BD 439	SOT-32 P	
BD 440	P	SOT-32 P	(36)	60	60	4	40/---	3 min.		BD 440	SOT-32 P	
BD 441	N	SOT-32 P	(36)	80	80	4	40/---	3 min.		BD 441	SOT-32 P	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs	
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{cb0} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _r (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
									Typo	Contenitore	
BD 442	P	SOT-32 P	(36)	80	80	4	40/---	3 min.	BD 442	SOT-32 P	
BD 533	N	TO-220 P	(50)	45	45	4	40/---	3 min.	BD 533	TO-220 P	
BD 534	P	TO-220 P	(50)	45	45	4	40/---	3 min.	BD 534	TO-220 P	
BD 535	N	TO-220 P	(50)	60	60	4	40/---	3 min.	BD 535	TO-220 P	
BD 536	P	TO-220 P	(50)	60	60	4	40/---	3 min.	BD 536	TO-220 P	
BD 537	N	TO-220 P	(50)	80	80	4	40/---	3 min.	BD 537	TO-220 P	
BD 538	P	TO-220 P	(50)	80	80	4	40/---	3 min.	BD 538	TO-220 P	
BD 675 A	N	SOT-32 P	(40)	45	45	4	750/---	3 min.	BD 675 A	SOT-32 P	
BD 676 A	P	SOT-32 P	(40)	45	45	4	750/---	3 min.	BD 676 A	SOT-32 P	
BD 677	N	SOT-32 P	(40)	60	60	4	750/---	3 min.	BD 677	SOT-32 P	
BD 677 A	N	SOT-32 P	(40)	60	60	4	750/---	3 min.	BD 677 A	SOT-32 P	
BD 678	P	SOT-32 P	(40)	60	60	4	750/---	3 min.	BD 678	SOT-32 P	
BD 678 A	P	SOT-32 P	(40)	60	60	4	750/---	3 min.	BD 678 A	SOT-32 P	
BD 679	N	SOT-32 P	(40)	80	80	4	750/---	3 min.	BD 679	SOT-32 P	
BD 679 A	N	SOT-32 P	(40)	80	80	4	750/---	3 min.	BD 679 A	SOT-32 P	
BD 680	P	SOT-32 P	(40)	80	80	4	750/---	3 min.	BD 680	SOT-32 P	
BD 680 A	P	SOT-32 P	(40)	80	80	4	750/---	3 min.	BD 680 A	SOT-32 P	
BD 681	N	SOT-32 P	(40)	100	100	4	750/---	3 min.	BD 681	SOT-32 P	
BD 682	P	SOT-32 P	(40)	100	100	4	750/---	3 min.	BD 682	SOT-32 P	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA-SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs				
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs					
									Typo	Contenitore				
BDX 10	N	TO-3 M	(117)	60	100	15	20/250 max.	0,8 min.	BDX 10	TO-3	M			
BDX 11	N	TO-3 M	(117)	140	160	10	20/250 max.	—				BDX 11	TO-3	M
BDX 12	N	TO-3 M	(100)	120	140	5	20/—	—	BDX 12	TO-3	M			
BDX 13	N	TO-3 M	(117)	40	50	15	20/250 max.	0,5				BDX 13	TO-3	M
BDX 23	N	TO-3 M	(117)	(95)	—	15	20/250 max.	—				BDX 23	TO-3	M
BDX 24	N	TO-66 M	(29)	40	50	4	20/250 max.	—	BDX 24	TO-66	M			
BDX 40	N	TO-3 M	(150)	60	100	20	20/250 max.	0,8 min.						
BDX 41	N	TO-3 M	(150)	40	50	30	20/250 max.	0,8 min.						
BDX 50	N	TO-3 M	(150)	140	160	16	20/250 max.	—	BDX 53	TO-220	P			
BDX 51	N	TO-3 M	(120)	120	140	10	15/—	—						
BDX 53	N	TO-220 P	(60)	45	45	8	750/—	3 min.						
BDX 53 A	N	TO-220 P	(60)	60	60	8	750/—	3 min.	BDX 53 A	TO-220	P			
BDX 53 B	N	TO-220 P	(60)	80	80	8	750/—	3 min.				BDX 53 B	TO-220	P
BDX 53 C	N	TO-220 P	(60)	100	100	8	750/—	3 min.				BDX 53 C	TO-220	P
BDX 54	P	TO-220 P	(60)	45	45	8	750/—	3 min.	BDX 54	TO-220	P			
BDX 54 A	P	TO-220 P	(60)	60	60	8	750/—	3 min.				BDX 54 A	TO-220	P
BDX 54 B	P	TO-220 P	(60)	80	80	8	750/—	3 min.				BDX 54 B	TO-220	P
BDX 54 C	P	TO-220 P	(60)	100	100	8	750/—	3 min.	BDX 54 C	TO-220	P			
BDX 60	N	TO-3 M	(150)	80	100	15	20/—	0,8 min.				BDX 60	TO-3	M
BDX 61	N	TO-3 M	(150)	60	80	20	20/—	0,8 min.						

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs	
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE		
									Tipo	Contenitore	
BDX 70	N	TO-220AA P	1,8	60	70	10	20/---	0,8 min.	BDX 70	TO-220AA P	
BDX 71	N	TO-220AB P	1,8	60	70	10	20/---	0,8 min.	BDX 71	TO-220AB P	
BDX 72	N	TO-220AA P	1,8	70	80	10	20/---	0,8 min.	BDX 72	TO-220AA P	
BDX 73	N	TO-220AB P	1,8	70	80	10	20/---	0,8 min.	BDX 73	TO-220AB P	
BDX 74	N	TO-220AA P	1,8	40	45	16	15/---	0,8 min.	BDX 74	TO-220AA P	
BDX 75	N	TO-220AB P	1,8	40	45	16	15/---	0,8 min.	BDX 75	TO-220AB P	
BDY 10	N	TO-3 M	(130)*	40	50	2	10/---	1	BD 117	TO-3 M	
BDY 11	N	TO-3 M	(130)	70	100	2	10/---	1	BDX 60	TO-3 M	
BDY 12	N	SOT-9 M	+26+*	40	60	2	30/---	30* min.	BD 163	SOT-9 M	
BDY 13	N	SOT-9 M	+26+*	60*	80*	2	30/---	30* min.	BD 163	SOT-9 M	
BDY 15	N	SOT-9 M	(11,5)	36	36	2,5	50/---	100	BD 163	SOT-9 M	
BDY 16	N	SOT-9 M	(11,5)	64*	64*	2,5	50/---	100	BD 163	SOT-9 M	
BDY 17	N	TO-3 M	(115)	60	80	10	10/---	1	BDX 10	TO-3 M	
BDY 18	N	TO-3 M	(115)	70	120*	10	10/---	1	BDX 60	TO-3 M	
BDY 19	N	TO-3 M	(115)	80	150	10	10/---	1	BDX 11	TO-3 M	
BDY 23	N	TO-3 M	(85)*	60	60	6	15/---	10 min.	BD 111 A	TO-3 M	
BDY 24	N	TO-3 M	(85)	90	100	6	15/---	10 min.	BU 100 A	TO-3 M	
BDY 25	N	TO-3 M	(85)	140	200	6	15/---	10 min.	BDX 11	TO-3 M	
BDY 26	N	TO-3 M	(85)*	180	300	6	15/---	10 min.	BUY 18 S	TO-3 M	
BDY 27	N	TO-3 M	(85)*	200	400*	6	15/---	10 min.	BUY 18 S	TO-3 M	
BDY 28	N	TO-3 M	(85)*	250*	500*	6	15/---	10 min.	BUY 18 S	TO-3 M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{cb0} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Tipo	Contenitore		
BDY 34	N	SOT-9 M	+13+	40	60	3	30/---	80	BD 163	SOT-9	M	
BDY 38	N	TO-3 M	(115)	40	50	6	30/---	1	BDX 13	TO-3	M	
BDY 39	N	TO-3 M	+75+	60	-	10	20/---	1	BDX 10	TO-3	M	
BDY 53	N	TO-3 M	(60)	60	100	12	20/---	20 min.*	BDX 10	TO-3	M	
BDY 55	N	TO-3 M	(115)	60	100	15	20/---	10 min.*	BDX 10	TO-3	M	
BDY 60	N	TO-3 M	+15+	60	120	5	45/---	100	BU 100 A	TO-3	M	
BDY 61	N	TO-3 M	+15+	60	100	5	45/---	100	BU 100 A	TO-3	M	
BDY 62	N	TO-3 M	+15+	30	60	5	45/---	100	BD 117	TO-3	M	
BDY 71	N	TO-66 M	(30)*	55	90	4	80/---	0,8				
BDY 72	N	TO-66 M	(30)	120	150	3	60/---	0,8	BDX 12	TO-3	M	
BDY 73	N	TO-3 M	(115)	60	100	15	50/---	1 min.	BDX 10	TO-3	M	
BDY 74	N	TO-3 M	(115)	120	150	15	50/---	-	BDX 11	TO-3	M	
BDY 76	N	TO-3 M	(150)	60	100	20	40/---	0,8				
BDY 77	N	TO-3 M	(150)	120	150	16	40/---	-				
BDY 78	N	TO-66 M	(30)*	55	90	4	25/---	8				
BDY 79	N	TO-66 M	(30)	120	150	4	25/---	8	BDX 12	TO-3	M	
BDY 80	N	TO-66 P	(36)	35	35	4	40/---	3	BDX 24	TO-66	M	
BDY 81	N	TO-66 P	(36)	50*	50	4	40/---	3	BDX 24	TO-66	M	
BDY 82	P	TO-66 P	(36)	35	35	4	40/---	1	BD 438	SOT-32	P	
BDY 83	P	TO-66 P	(36)	50*	50*	4	40/---	1	BD 440	SOT-32	P	
BDY 90	N	TO-3 M	+40+	100	120	15*	30/---	45	BU 100 A	TO-3	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs	
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore		P _d max (W)	V _{ce0} max (V _{ce(sat)}) (V)	V _{cb0} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	Tipo	Contenitore
		M = metallico P = plastico									
BDY 91	N	TO-3	M	+40+	80	100	15*	30/---	45	BU 126	TO-3 M
BDY 92	N	TO-3	M	+40+	30	80	15*	30/---	45		
BDY 93	N	TO-3	M	+30+	350	750*	5	15/---	12		
BDY 94	N	TO-3	M	+30+	300	600*	5	15/---	12	BU 126	TO-3 M
BDY 95	N	TO-3	M	+30+	250	400	5	15/---	12	BUY 18 S	TO-3 M
BDY 96	N	TO-3	M	+40+	350	750*	10	15/---	10	BUX 97	TO-3 M
BDY 97	N	TO-3	M	+40+	300	600*	10	15/---	10	BU 126	TO-3 M
BDY 98	N	TO-3	M	+40+	250	400	10	15/---	10	BUY 18 S	TO-3 M
BF 109	N	TO-39	M	+ 1,2+	110	135	0,05	20/---	80	BF 257	TO-39 M
BF 111	N	TO-39	M	+ 3+	(200)	-	0,08	20/---	120	BF 258	TO-39 M
BF 115	N	TO-72	M	0,15	(50)	50	0,03	45/---	230	BF 288	TO-72 M
BF 117	N	TO-39	M	+ 1,2+	(140)	140	0,1	25/---	80	BF 257	TO-39 M
BF 118	N	TO-39	M	(5)	250	250	0,1	25/---	110	BF 258	TO-39 M
BF 119	N	TO-39	M	(5)	160	160	0,1	25/---	110	BC 257	TO-39 M
BF 120	N	TO-18	M	0,3	(220)	-	0,05	20/---	-	BF 258	TO-39 M
BF 121	N	spec.	P	0,26	30	40	0,025	30/---	350	BF 287	TO-72 M
BF 123	N	spec.	P	0,26	25	40	0,025	32/---	550	BF 287	TO-72 M
BF 125	N	spec.	P	0,26	25	40	0,030	---/70	450	BF 287	TO-72 M
BF 127	N	spec.	P	0,26	30	40	0,025	25/---	350	BF 287	TO-72 M
BF 140	N	TO-39	M	(2,5)	(135)	135	0,05	15/---	40 min.	BF 257	TO-39 M
BF 152	N	TO-18	P	0,2	12	30	0,025	---/50	800	BF 158	TO-18 P

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} (V _{cer}) ^{max} (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _r (MHz)				
									Typo	Contenitore		
BF 153	N	SOT-30 P	0,2	12	30	—	20/—	300	BF 160	TO-18	P	
BF 154	N	TO-5 P	0,3*	20	30	—	—/50	400	BF 274	TO-18	P	
BF 155	N	TO-72 M	0,17	40	40	0,02	—/70	600	BF 155	TO-72	M	
BF 156	N	TO-39 M	0,8	120	120	—	—/50	60	BF 257	TO-39	M	
BF 157	N	TO-39 M	0,8	150	150	—	—/60	60	BF 257	TO-39	M	
BF 158	N	TO-18 P	0,2	12	30	—	—/50	800	BF 158	TO-18	P	
BF 159	N	TO-18 P	0,2	20	40*	—	—/50	800	BF 274	TO-18	P	
BF 160	N	SOT-30 P	0,2	12	30	—	20/—	600	BF 160	TO-18	P	
BF 161	N	TO-18 M	0,17	50	50	0,02	20/—	550	BF 161	TO-72	M	
BF 162	N	TO-18 P	0,2	40	40	—	20/—	600	BF 161	TO-72	M	
BF 163	N	TO-18 P	0,2	40	40	—	20/—	600	BF 161	TO-72	M	
BF 164	N	TO-18 P	0,2	40	40	—	20/—	600	BF 161	TO-72	M	
BF 165	N	TO-18 M	0,3*	15	30	—	—/35	300	BF 274	TO-18	P	
BF 166	N	TO-72 M	0,17	40	40	—	20/—	500	BF 166	TO-72	M	
BF 167	N	TO-72 M	0,13	30	40	0,025	25/—	600	BF 167	TO-72	M	
BF 173	N	TO-72 M	0,26	25	40	0,025	35/—	1.000	BF 173	TO-72	M	
BF 174	N	TO-39 M	0,8	150	150	—	20/—	85	BF 257	TO-39	M	
BF 175	N	TO-72 M	0,17	40	40	—	—/70	500	BF 288	TO-72	M	
BF 176	N	TO-18 M	0,25	40	40	—	—/65	450	BF 288	TO-72	M	
BF 177	N	TO-39 M	0,6	(100)	100	0,04	20/—	120	BF 257	TO-39	M	
BF 178	N	TO-39 M	+1,7+	(160)	160	0,05	20/—	120	BF 257	TO-39	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P_d max (W)	V_{ce0} max (V_{cer}) (V)	V_{cbo} max (V)	I_c max (A)	h_{FE} min./tip.	f_T (MHz)	Tipo	Contenitore	
BF 179	N	TO-39	M	+1,7+	(250)	250	0,05	20/---	120	BF 258	TO-39	M
BF 180	N	TO-72	M	0,15	20	30	0,02	-	675	BF 155	TO-72	M
BF 181	N	TO-72	M	0,15	20	30	0,2	-	600	BF 155	TO-72	M
BF 182	N	TO-72	M	0,15	20	25	0,015	10/---	650	BF 155	TO-72	M
BF 183	N	TO-72	M	0,15	20	25	0,015	10/---	800	BF 271	TO-72	M
BF 184	N	TO-72	M	0,15	20	30	0,03	---/115	300	BF 155	TO-72	M
BF 185	N	TO-72	M	0,15	20	30	0,03	---/67	220	BF 167	TO-72	M
BF 186	N	TO-39	M	+2,75+	(190)	190	0,06	20/---	120	BF 258	TO-39	M
BF 194	N	SOT-25	P	0,22	20	30	0,03	---/115	300	BF 288	TO-72	M
BF 195	N	SOT-25	P	0,22	20	30	0,03	---/67	220	BF 288	TO-72	M
BF 196	N	spec.	P	0,2	30	40	0,025	---/80	400	BF 288	TO-72	M
BF 197	N	SOT-25	P	0,2	25	40	0,025	37/---	550	BF 288	TO-72	M
BF 198	N	spec.	P	0,11	30	40	0,025	25/---	350	BF 288	TO-72	M
BF 199	N	spec.	P	0,2	25	40	0,025	37/---	550	BF 288	TO-72	M
BF 200	N	TO-72	M	0,15	20	30	0,02	---/30	650	BF 155	TO-72	M
BF 223	N	SOT-25	P	0,35*	25	35	0,04	40/---	850	BF 271	TO-72	M
BF 224	N	SOT-30	P	0,36*	30	45	-	30/---	300 min.	BF 288	TO-72	M
BF 225	N	SOT-30	P	0,36*	40	50	-	30/---	400 min.	BF 288	TO-72	M
BF 232	N	TO-72	M	0,27	25	48	0,03	30/---	600	BF 167	TO-72	M
BF 234	N	SOT-30	P	0,3*	20	30	0,03	90/---	250	BF 234	TO-18	P
BF 235	N	SOT-30	P	0,3*	20	30	0,03	40/---	250	BF 234	TO-18	P

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _a max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ebo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES			
									Tipo	Contenitore		
BF 237	N	SOT-30 P	0,36*	30	45*	0,03	30/---	—	BF 234	TO-18	P	
BF 238	N	SOT-30 P	0,36*	30	45*	0,03	70/---	—	BF 234	TO-18	P	
BF 240	N	spec. P	0,2	40	40	0,025	67/---	400	BF 288	TO-72	M	
BF 241	N	spec. P	0,2	40	40	0,025	36/---	400	BF 288	TO-72	M	
BF 251	N	TO-72 N	0,15	30	40	—	---/60	—	BF 167	TO-72	M	
BF 254	N	spec. P	0,16	20	30	0,03	70/---	280	BF 454	TO-18	P	
BF 255	N	spec. P	0,16	20	30	0,03	33/---	220	BF 455	TO-18	P	
BF 257	N	TO-39 M	+5+	160	160	0,1	25/---	110	BF 257	TO-39	M	
BF 258	N	TO-39 M	+5+	250	250	0,1	25/---	110	BF 258	TO-39	M	
BF 259	N	TO-39 M	+5+	300	300	0,1	25/---	110	BF 259	TO-39	M	
BF 260	N	TO-72 M	0,15	30	45	0,05	---/70	800	BF 260	TO-72	M	
BF 270	N	TO-72 M	0,15	40	40	0,02	—	600	BF 288	TO-72	M	
BF 271	N	TO-72 M	0,25	25	30	0,025	—	900	BF 271	TO-72	M	
BF 272 A	P	TO-72 M	0,20	35	40	0,02	25/---	850	BF 272 A	TO-72	M	
BF 273	N	TO-18 P	0,20	20	25	0,03	35/---	600	BF 273	TO-18	P	
BF 274	N	TO-18 P	0,20	20	25	0,03	70/---	700	BF 274	TO-18	P	
BF 287	N	TO-72 M	0,25	40	40	0,02	40/---	700	BF 287	TO-72	M	
BF 288	N	TO-72 M	0,25	40	40	0,02	65/---	500	BF 288	TO-72	M	
BF 294	N	TO-39 M	(3)	160	160	0,1	---/70	80	BF 257	TO-39	M	
BF 305	N	TO-39 M	0,6	150	185	0,1	20/---	100	BF 268	TO-39	M	
BF 310	N	TO-92 P	0,3*	30	40	0,006	—	550	BF 167	TO-72	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Typo	Contenitore		
BF 311	N	TO-92 P	0,35*	25	35	0,04	40/---	850	BF 271	TO-72	M	
BF 314	N	TO-92 P	0,3*	30	40	0,025	-	580	BF 288	TO-72	M	
BF 316 A	P	TO-72 M	0,20	35	40	0,02	30/---	600	BF 316 A	TO-72	M	
BF 324	P	TO-92 P	0,25	30	30	0,025	25/---	350	BF 324	TO-92	P	
BF 334	N	SOT-25 P	0,25	30	40	0,025	65/---	430	BF 288	TO-72	M	
BF 335	N	SOT-25 P	0,25	30	40	0,025	35/---	370	BF 288	TO-72	M	
BF 336	N	TO-39 M	+2,75+	120	185*	0,1	20/---	80	BF 257	TO-39	M	
BF 337	N	TO-39 M	+2,75+	180	250	0,1	20/---	80	BF 258	TO-39	M	
BF 338	N	TO-39 M	+2,75+	180	300	0,1	20/---	80	BF 259	TO-39	M	
BF 341	P	SOT-30 P	0,25	32	35	0,05	45/---	80	BC 177	TO-18	M	
BF 342	P	SOT-30 P	0,25	32	35	0,05	60/---	80	BF 177	TO-18	M	
BF 343	P	SOT-30 P	0,25	32	35	0,05	30/---	80	BC 177	TO-18	M	
BF 357	N	SOT-30 P	0,2	15	30	0,05	30/---	1.600	BFY 90	TO-72	M	
BF 384	N	SOT-30 P	0,25	20	30	0,03	75/---	800	BF 271	TO-72	M	
BF 385	N	SOT-30 P	0,25	20	30	0,03	34/---	800	BF 271	TO-72	M	
BF 397	P	SOT-30 P	0,62	90	90	0,1	40/---	-	BFW 44	TO-39	M	
BF 398	P	SOT-30 P	0,62	150	150	0,1	30/---	-	BFW 44	TO-39	M	
BF 450	P	TO-92 P	0,25	40	40	0,025	60/---	325	BF 324	TO-92	P	
BF 451	P	TO-92 P	0,25	40	40	0,025	30/---	325	BF 324	TO-92	P	
BF 454	N	TO-18 P	0,20	25	35	0,02	65/---	400	BF 354	TO-18	P	
BF 455	N	TO-18 P	0,20	25	35	0,02	35/---	400	BF 455	TO-18	P	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	Pd max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Typo	Contenitore		
BF 456	N	SOT-32 P	(7)	160	160	0,1	40/---	100	BF 457	TO-126	P	
BF 457	N	SOT-32 P	(8)	160	160	0,1	25/---	90				
BF 458	N	SOT-32 P	(8)	250	250	0,1	25/---	90				BF 458
BF 459	N	SOT-32 P	(8)	300	300	0,1	25/---	90	BF 459	TO-126	P	
BF 479	P	T plastico	0,17	25	30	0,05	20/---	1.400	BF 479	T plastico		
BF 500 A	P	TO-18 P	0,20	30	30	0,02	30/---	400	BF 506	TO-92	P	
BF 506	P	TO-92 P	0,25	35	35	0,03	40/---	400	BF 506	TO-92	P	
BF 509	P	TO-92 P	0,25	35	35	0,03	79/---	700	BF 509	TO-92	P	
BF 516	P	TO-72 M	0,20	35	40	0,02	25/---	850	BF 516	TO-72	M	
BF 657	N	TO-39 M	1	160	160	0,20	80/---	90	BF 657	TO-39	M	
BF 658	N	TO-39 M	1	250	250	0,20	80/---	90	BF 658	TO-39	M	
BF 659	N	TO-39 M	1	300	300	0,20	80/---	90	BF 659	TO-39	M	
BF 679	P	T plastico	0,17	35	35	0,03	60/---	1.000	BF 679	T plastico		
BF 679 M	P	T plastico	0,17	35	35	0,03	60/---	1.000	BF 679 M	T plastico		
BF 680	P	T plastico	0,17	35	35	0,03	50/---	650	BF 680	T plastico		
BFR 10	N	TO-39 M	0,8	40	-	0,5	60/---	350	BFR 10	TO-39	M	
BFR 11	N	TO-18 M	0,4	40	-	0,5	60/---	350	BFR 11	TO-18	M	
BFR 16	N	TO-18 M	0,36	60	-	0,05	150/---	100	BFR 16	TO-18	M	
BFR 17	N	TO-18 M	0,36	60	-	0,05	450/---	100	BFR 17	TO-18	M	
BFR 18	N	TO-18 M	0,50	55	-	0,5	70/---	90	BFR 18	TO-18	M	
BFR 19	N	TO-39 M	0,8	35	-	0,5	70/---	100	BFR 19	TO-39	M	
BFR 20	N	TO-39 M	0,8	35	-	0,5	90/---	90	BFR 20	TO-39	M	
BFR 21	N	TO-39 M	0,8	70	-	0,5	50/---	90	BFR 21	TO-39	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P_d max (W)	V_{ce0} max (V_{cer}) (V)	V_{cbo} max (V)	I_c max (A)	h_{FE} min./tip.	f_T (MHz)	Tipo	Contenitore	
BFR 22	N	TO-39	M	1*	65	120	1	35/---	-	BFX 34	TO-39	M
BFR 23	P	TO-39	M	1*	65	90*	1	40/---	-	BFX 41	TO-39	M
BFR 24	P	TO-39	M	+7+*	40	60	1	50/---	-	BFX 40	TO-39	M
BFR 25	N	TO-18	M	0,37	120	120	-	---/20	50	BF 257	TO-39	M
BFR 36	N	TO-39	M	0,8	30	40	0,15	---/95	1.300	BFR 36	TO-39	M
BFR 37	N	TO-72	M	0,25	30	-	0,05	---/150	1.400	BFR 37	TO-72	M
BFR 38	P	TO-72	M	0,2	35	40	0,02	---/50	850	BFR 38	TO-72	M
BFR 57	N	TO-39	M	0,8	160	160	0,1	25/---	90	BF 257	TO-39	M
BFR 58	N	TO-39	M	0,8	250	250	0,1	25/---	90	BF 258	TO-39	M
BFR 59	N	TO-39	M	0,8	300	300	0,1	25/---	90	BF 259	TO-39	M
BFR 97	N	TO-39	M	(5)	30	-	-	10/---	500 min.	BFR 97	TO-39	M
BFR 98	N	TO-39	M	(3,5)	20	40	-	10/---	500 min.	BFR 98	TO-39	M
BFR 99	P	TO-72	M	(0,36)	25	30	0,05	---/80	2.300	BFR 99	TO-72	M
BFS 17	N	SOT-23	P	0,11	15	30	0,025	-	1.200	BFR 37	TO-72	M
BFS 18	N	SOT-23	P	0,11	20	30	0,3	-	200	BC 125	TO-39	P
BFS 19	N	SOT-23	P	0,11	20	30	0,3	-	260	BC 125	TO-39	P
BFS 20	N	SOT-23	P	0,11	20	30	0,025	-	450	BF 454	TO-18	P
BFS 22	N	TO-39	M	+7+*	18	36	2,2*	5/---	700	BFR 97	TO-39	M
BFS 23	N	TO-39	M	+7+*	36*	65*	1,5*	5/---	500	BFR 97	TO-39	M
BFS 89	N	TO-39	M	(5)	300	300	0,15	25/---	90	BFS 89	TO-39	M
BFS 92	P	TO-39	M	0,8	60	100*	1	30/---	65	BFX 41	TO-39	M
BFS 93	P	TO-39	M	0,8	60	100*	1	70/---	65	BFX 40	TO-39	M
BFS 94	P	TO-39	M	0,8	40	80	1	40/---	65	BFX 41	TO-39	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{cbo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _t (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Typo	Contenitore		
BFS 95	P	TO-39 M	0,8	35	40	1	70/—	65	BFX 38	TO-39	M	
BFT 95	P	T plastico	0,20	15	20	0,05	20/80	5.000	BFT 95	T plastico		
BFW 16	N	TO-39 M	+1,5+	25	40	0,3	25/—	1.200	BFW 16 A	TO-39	M	
BFW 17	N	TO-39 M	+1,5+	25	40	0,3	25/—	1.100	BFW 17 A	TO-39	M	
BFW 30	N	TO-72 M	0,25	10	20	0,1	25/—	1.600	BFR 37	TO-72	M	
BFW 43	P	TO-18 M	0,4	150	150	0,05	40/—	50	BFW 43	TO-18	M	
BFW 44	P	TO-39 M	0,7	150	150	0,05	40/—	50	BFW 44	TO-39	M	
BFW 60	N	SOT-25 P	0,3	35	40	0,5	—/75	80	BC 125	TO-39	P	
BFW 63	N	TO-72 M	0,15	30	40	—	—/70	600	BF 287	TO-72	M	
BFW 64	N	TO-72 M	0,15	30	40	—	—/70	650	BF 287	TO-72	M	
BFW 68	N	TO-18 M	0,36	40	50	—	50/—	400	BFW 68	TO-18	M	
BFW 70	N	TO-72 M	0,24	30	30	—	30/—	900	BFR 37	TO-72	M	
BFX 11	P	sim TO-5 M	0,5 tot.	45	45	0,5	90/—	130 min.	BFX 11	amp. dif. TO-5		
BFX 15	N	sim TO-5 M	0,6 tot.	40	80	0,1	90/—	50 min.	BFX 15	amp. dif. TO-5		
BFX 16	N	sim TO-5 M	0,5 tot.	45	45	0,03	175/—	60 min.	BFX 16	amp. dif. TO-5		
BFX 17	N	TO-39 M	0,8	40	60	1	35/—	400	BFX 17	TO-39	M	
BFX 18	N	TO-72 M	0,175	30	30	—	25/—	550	BFX 18	TO-72	M	
BFX 19	N	TO-72 M	0,175	30	30	—	20/—	550	BFX 19	TO-72	M	
BFX 20	N	TO-72 M	0,175	30	30	—	20/—	550	BFX 20	TO-72	M	
BFX 21	N	TO-72 M	0,175	30	30	—	20/—	550	BFX 21	TO-72	M	
BFX 31	N	TO-72 M	0,175	30	30	—	25/—	500	BFX 31	TO-72	M	
BFX 33	N	TO-39 M	(2,85)	30	55	0,4	25/—	480* min.	BFX 96	TO-39	M	
BFX 34	N	TO-39 M	0,87	60	120	5	—/100	100	BFX 34	TO-39	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore		P _s max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	fr (MHz)	Tipo	Contenitore	
		M = metallico P = plastico										
BFY 30	N	mini	P	0,05	30	45	0,05	--/110	—	BC 207	TO-18	P
BFY 33	N	TO-39	M	+2,6+	24	50	0,5	40/--	100 min.	BFR 10	TO-39	M
BFY 34	N	TO-39	M	+2,9+	30	75	0,5	40/--	60 min.	BFR 10	TO-39	M
BFY 37	N	TO-18	M	0,3	20	25	0,1	35/--	200 min.	BC 108	TO-18	M
BFY 39	N	TO-18	M	0,3	25	45	0,1	35/--	150	BC 107	TO-18	M
BFY 40	N	TO-39	M	0,8	30	60	0,8	40/--	60	BFX 96	TO-39	M
BFY 41	N	TO-39	M	0,8	60	120	0,6	35/--	—	BFR 21	TO-39	M
BFY 43	N	TO-39	M	0,8	140	140	0,1	25/--	60	BF 257	TO-39	M
BFY 45	N	TO-39	M	+2,5+	90	145	0,03	40/--	130	BF 257	TO-39	M
BFY 46	N	TO-39	M	+2,6+	30	70	0,5	100/--	70 min.	BFR 20	TO-39	M
BFY 50	N	TO-39	M	0,8	35	80	1	30/--	100	BFY 50	TO-39	M
BFY 51	N	TO-39	M	0,8	30	60	1	40/--	110	BFY 51	TO-39	M
BFY 52	N	TO-39	M	0,8	20	40	1	60/--	120	BFY 52	TO-39	M
BFY 56	N	TO-39	M	0,8	45	80	0,5	30/--	90	BFY 56	TO-39	M
BFY 56 A	N	TO-39	M	0,8	55	—	0,5	50/--	90	BFY 56 A	TO-39	M
BFY 63	N	TO-39	M	0,6	15	30	—	--/70	750	BFY 63	TO-39	M
BFY 64	P	TO-39	M	0,7	40	40	0,5	--/200	250	BFY 64	TO-39	M
BFY 65	N	TO-39	M	+1,35+	(90)	100	0,05	30/--	50 min.	BC 300	TO-39	M
BFY 67 A	N	TO-39	M	(0,7)	40	60	1	40/--	60 min.	BC 302	TO-39	M
BFY 68 A	N	TO-39	M	(0,7)	40	60	1	100/--	70 min.	BC 302	TO-39	M
BFY 72	N	TO-39	M	0,8	28	50	0,5	--/0,5	350	BFY 72	TO-39	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	Tipo	Contenitore	
		M = metallico P = plastico										
BFY 74	N	TO-18	M	0,36	45	60	0,02	--/75	360	BFY 74	TO-18	M
BFY 75	N	TO-18	M	0,36	45	60	0,02	--/114	360	BFY 75	TO-18	M
BFY 76	N	TO-18	M	0,36	60	-	0,05	--/220	100	BFY 76	TO-18	M
BFY 77	N	TO-18	M	0,36	(45)	45	0,05	--/375	60	BCY 59	TO-18	M
BFY 79	N	TO-72	M	0,3	30	30	-	30/---	400 min.	BFY 79	TO-72	M
BFY 81	N	sim TO-5	M	0,5 tot.	45	45	-	150/---	60 min.	BFY 81	TO-5 dual.	M
BFY 82	N	sim TO-5	M	0,5 tot.	45	60	-	50/---	250 min.	BFY 82	TO-5 dual.	M
BFY 83	N	sim TO-5	M	0,6 tot.	60	100	-	50/---	50 min.	BFY 83	TO-5 dual.	M
BFY 84	N	sim TO-5	M	0,38 tot.	12	30	-	20/---	600 min.	BFY 84	TO-5 dual.	M
BFY 85	N	TO-39	M	0,13	45	45	0,1	50/---	30 min.	BC 107	TO-18	M
BFY 86	N	TO-39	M	0,13	45	45	0,1	50/---	50 min.	BC 107	TO-18	M
BFY 88	N	TO-18	M	0,175	25	45*	0,025	25/---	900	BF 271	TO-72	M
BFY 90	N	TO-72	M	0,2	15	30	0,025	25/---	1.100	BFY 90	TO-72	M
BFY 91	N	TO-39	M	0,6*	45	45	-	100/---	60	BCY 59	TO-18	M
BFY 92	N	TO-39	M	0,6*	45	45	-	100/---	60	BCY 59	TO-18	M
BLY 14	N	SOT-24	M	+ 7,5+*	55	80	1	--/11	190			
BLY 37	N	SOT 36	P	+10 +*	36*	65*	3*	--/35	800			
BLY 38	N	SOT-36	P	+ 4,3+*	18	36	2*	--/70	1.000			
BLY 53	N	SOT-36	P	+10 +*	18	36	4*	--/50	800			
BLY 76	N	SOT-36	P	+ 4,5+*	36*	65*	1,5*	--/30	1.000			
BLY 87	N	SOT-48	P	+14 +*	18	36	3,75	5/---	700			

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{cb0} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _r (MHz)	Tipo	Contenitore	
		M = metallico P = plastico										
BSS 10	N	TO-18	M	0,3	15	40	0,5	30/---	300 min.	BFR 11	TO-18	M
BSS 11	N	TO-18	M	0,36	15	40	0,2	30/---	500	BFR 11	TO-18	M
BSS 12	N	TO-18	M	0,36	12	30	0,2	25/---	400	BFR 11	TO-18	M
BSS 13	N	TO-39	M	1*	35	60	1	--/30	350	BFX 34	TO-39	M
BSS 14	N	TO-39	M	1*	50	75	2	35/---	350	BFX 34	TO-39	M
BSS 15	N	TO-39	M	1	75	100	2	30/---	50 min.	BSS 15	TO-39	M
BSS 16	N	TO-39	M	1	50	75	2	40/---	50 min.	BSS 16	TO-39	M
BSS 17	P	TO-39	M	1	75	100	2	30/---	50 min.	BSS 17	TO-39	M
BSS 18	P	TO-39	M	1	50	75	2	40/---	50 min.	BSS 18	TO-39	M
BSS 19	N	SOT-33	P	0,22	120	120	0,05	30/---	50	BF 257	TO-39	M
BSS 20	N	SOT-33	P	0,22	160	160	0,05	30/---	50	BF 257	TO-39	M
BSS 26	N	TO-18	M	0,36	40	60	1	--/75	400	BSS 26	TO-18	M
BSS 44	P	TO-39	M	5	60	65	5	40/---	80	BSS 44	TO-39	M
BSV 15	P	TO-39	M	5	40	40	1	40/63	>50	BSV 15	TO-39	M
BSV 16	P	TO-39		+3,2+	60	60	1	40/---	-	BSV 16	TO-39	M
BSV 51	N	SOT-25	P	0,21	80	-	0,05	31/---	50 min.	BF 257	TO-39	M
BSV 52	N	SOT-23	P	0,11	12	20	0,05	40/---	500 min.	BF 160	TO-18	P
BFV 59	N	TO-18	M	0,36	30	60	0,5	--/60	350	BSV 59	TO-18	M
BSV 64	N	TO-39	M	+2+	60	100	5	40/---	100	BFX 34	TO-39	M
BSV 68	P	TO-18	M	0,26	100	120	0,2*	50/---	-	BFW 43	TO-18	M
BSV 77	N	TO-39	M	0,8	40	60	1	--/90	400	BSV 77	TO-39	M
BSV 82	P	TO-39	M	1	80	80	2	40/---	-	BSV 82	TO-39	M
BSV 84	N	TO-39	M	1	70	120	2	50/---	60 min.	BSV 84	TO-39	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Typo	Contenitore		
BSV 86	N	SOT-33 P	0,18	30	75	1	100/---*	100	BFY 50	TO-39	M	
BSV 87	N	SOT-33 P	0,18	30	75	1	40/---	100	BFY 50	TO-39	M	
BSV 88	N	SOT-33 P	0,18	25	60	1	35/---	100	BFY 50	TO-39	M	
BSV 89	N	TO-18 M	0,36	10	—	0,1	—/60	600	BSV 89	TO-18	M	
BSV 90	N	TO-18 M	0,36	13,5	—	0,1	—/80	600	BSV 90	TO-18	M	
BSV 91	N	TO-18 M	0,36	15	—	0,1	—/60	600	BSV 91	TO-18	M	
BSV 92	N	TO-18 M	0,36	15	—	0,1	—/95	650	BSV 92	TO-18	M	
BSV 95	N	TO-39 M	0,8	50	—	1	—/80	400	BSV 95	TO-39	M	
BSW 19	P	TO-18 M	0,21	30	35	0,1	40/---	400 min.	BFX 48	TO-18	M	
BSW 20	P	TO-92 M	0,23	30	35	0,1	40/---	150 min.	BC 478	TO-18	M	
BSW 21 A	P	TO-18 M	0,3	50	50	0,2*	75/---	300	BC 478	TO-18	M	
BSW 22 A	P	TO-18 M	0,3	50	50	0,2*	180/---	300	BC 478	TO-18	M	
BSW 25	P	TO-18 M	0,36	12	12	—	30/---	—	BC 478	TO-18	M	
BSW 26	N	TO-18 M	0,5	40	50	1	—	—	BC 140	TO-39	M	
BSW 27	N	TO-18 M	0,5	50	60	1	—	—	BC 141	TO-39	M	
BSW 28	N	TO-39 M	0,8	50	60	1	—	—	BC 141	TO-39	M	
BSW 29	N	TO-39 M	1	30	40	1	—	—	BC 440	TO-39	M	
BSW 32	N	TO-92 P	0,25	80	100	0,03	40/---	—	BF 257	TO-39	M	
BSW 33	N	SOT-33 P	0,125	32	40	0,1	60/---	250* min.	BC 207	TO-18	P	
BSW 34	N	SOT-33 P	0,125	45	50	0,1	60/---	250* min.	BC 207	TO-18	P	
BSW 35	N	SOT-33 P	0,125	60*	60*	0,1	50/---	250* min.	BC 207	TO-18	P	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _T (MHz)	Tipo	Contenitore	
BSW 41	N	TO-18	M	0,35	25	40	0,5	30/---	250 min.	BFR 11	TO-18	M
BSW 42 A	N	SOT-30	P	0,3	50*	50	0,2	75/---	75	BC 107	TO-18	M
BSW 43 A	N	SOT-30	P	0,3	50*	50	0,2*	180/---	300	BC 107	TO-18	M
BSW 44	P	SOT-30	P	0,3	25	25	0,2*	75/---	300	BC 478	TO-18	M
BSW 45 A	P	SOT-30	P	0,3	50	50	0,2*	180/---	300	BC 478	TO-18	M
BSW 58	N	SOT-33	P	0,125	15	40	0,5	40/---	400* min.	BFR 11	TO-18	M
BSW 59	N	SOT-33	P	0,125	12	30	0,5	60/---	500* min.	BFR 11	TO-18	M
BSW 61	N	TO-18	M	0,6	30	60	0,8	40/---	250	BFX 94	TO-18	M
BSW 62	N	TO-18	M	0,6	30	60	0,8	100/---	250	BFX 95	TO-18	M
BSW 63	N	TO-18	M	0,6*	40	75	0,8*	40/---	300	BFR 11	TO-18	M
BSW 64	N	TO-18	M	0,6*	40	75	0,8*	100/---	300	BFR 11	TO-18	M
BSW 65	N	TO-39	M	+5+	80	80	2	30/---	80		TO-39	M
BSW 66	N	TO-39	M	0,8	100*	100	1	30/---	80	BC 300	TO-39	M
BSW 67	N	TO-39	M	0,8	120*	120	1	30/---	80	BSW 67	TO-39	M
BSW 68	N	TO-39	M	0,8	150	150	1	30/---	80	BSW 68	TO-39	M
BSW 69	N	SOT-33	P	0,36	-	150	0,05	30/---	130	BF 257	TO-39	M
BSW 72	P	TO-18	M	(1,8)	25	40	0,5	40/---	150 min.	2N 2906	TO-18	M
BSW 73	P	TO-18	M	(1,8)	25	40	0,5	100/---	150 min.	2N 2907	TO-18	M
BSW 74	P	TO-18	M	(1,8)	40	75*	0,5	40/---	150 min.	2N 2906	TO-18	M
BSW 75	P	TO-18	M	(1,8)	40	75*	0,5	100/---	150 min.	2N 2907	TO-18	M
BSW 82	N	TO-18	M	(1,8)	25	40	0,5	40/---	200 min.	BFX 94	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} (V _{cer}) ^{max} (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _T (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Typo	Contenitore		
BSW 83	N	TO-18 M	(1,8)	25	40	0,5	100/--	200 min.	BFX 95	TO-18	M	
BSW 84	N	TO-18 M	(1,8)	40	75	0,5	40/---	200 min.	BFR 11	TO-18	M	
BSW 85	N	TO-18 M	(1,8)	40	75	0,5	100/*--	200 min.	BFR 11	TO-18	M	
BSW 88	N	spec. P	0,23	30	35	0,1	100/---	200 min.	BC 107	TO-18	M	
BSW 89	N	spec. P	0,23	30	35	0,1	100/---	200 min.	BC 107	TO-18	M	
BSX 12	N	TO-39 M	0,6	12	25	1	30/--	650	BSX 12	a basso profilo		
BSX 19	N	TO-18 M	0,36	15	40	0,5*	--/60	400 min.	BSV 92	TO-18	M	
BSX 21	N	TO-18 M	0,3	80	120	0,25	20/--	60 min.	BC 300	TO-39	M	
BSX 22	N	TO-39 M	0,8	32	40	1,5	35/--	100	BC 440	TO-39	M	
BSX 23	N	TO-39 M	0,8	65	90	1,5	35/--	-	BFX 34	TO-39	M	
BSX 24	N	TO-18 M	0,3	32	32	0,1	35/--	200	BC 107	TO-18	M	
BSX 25	N	TO-18 M	+1,55+	25	40	0,3	30/--	50 min.	BC 377	TO-18	M	
BSX 26	N	TO-18 M	0,36	15	40	0,5	--/60	550	BSX 26	TO-18	M	
BSX 27	N	TO-18 M	0,3	6	15	0,03	--/80	800	BSX 27	TO-18	M	
BSX 28	N	TO-18 M	0,36	12	30	0,1	--/70	650	BSX 28	TO-18	M	
BSX 29	P	TO-18 M	0,36	12	12	0,2	--/60	700	BSX 29	TO-18	M	
BSX 30	N	TO-39 M	0,8	30	60	0,5	--/63	330	BSX 30	TO-39	M	
BSX 32	N	TO-39 M	0,8	40	65	1	--/90	450	BSX 32	TO-39	M	
BSX 33	N	TO-18 M	0,5	55	85	0,5	--/95	90	BSX 33	TO-18	M	
BSX 36	P	TO-18 M	0,36	40	40	0,5	--/100	200	BSX 36	TO-18	M	
BSX 38	N	TO-18 M	+0,76+	30	35	0,1	65/--	200 min.	BCY 58	TO-18	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P_d max (W)	V_{ce0} max (V_{ce0}) (V)	V_{cbo} max (V)	I_c max (A)	h_{FE} min./tip.	f_r (MHz)	Tipo	Contenitore	
BSY 46	N	TO-39	M	+2,5+	50	80	1	40/---	50 min.	BC 141	TO-39	M
BSY 51	N	TO-39	M	0,8	25	60	0,5	40/---	100	BFR 20	TO-39	M
BSY 52	N	TO-39	M	0,8	25	60	0,5	100/---	130	BFR 20	TO-39	M
BSY 53	N	TO-39	M	0,8	30	75	0,5	40/---	100	BFR 20	TO-39	M
BSY 54	N	TO-39	M	0,8	30	75	0,5	100/---	100	BFR 20	TO-39	M
BSY 55	N	TO-39	M	0,8	80	120	0,5	40/---	100	BC 300	TO-39	M
BSY 56	N	TO-39	M	0,8	80	120	0,5	100/---	100	BC 300	TO-39	M
BSY 58	N	TO-39	M	+2,6+	25	50	0,6	17/---	250 min.	BFX 96	TO-39	M
BSY 59	P	SOT-25	P	0,28	30	30	0,5	60/---	100 min.	BC 116 A	TO-39	P
BSY 61	N	TO-92	P	0,2	15	25	0,2	30/---	200 min.	BSX 93	TO-18	M
BSY 62	N	TO-18	M	+1+	15	25	0,2	20/---	200 min.	BSX 93	TO-18	M
BSY 63	N	TO-18	M	+1+	15	45	0,2	30/---	300 min.	BSX 93	TO-18	M
BSY 70	N	TO-18	M	(1)	(20)	25	-	20/---	200 min.	BSX 93	TO-18	M
BSY 71	N	TO-39	M	+2,6+	(50)	75	-	100/---	70 min.	BFR 10	TO-39	M
BSY 72	N	TO-18	M	0,3	18	25	0,03	70/---	170	BC 108	TO-18	M
BSY 73	N	TO-18	M	0,3	18	25	0,1	30/---	145	BC 108	TO-18	M
BSY 74	N	TO-18	M	0,3	18	25	0,1	70/---	170	BC 108	TO-18	M
BSY 75	N	TO-18	M	0,3	32	40	0,25	45/---	145	BCY 59	TO-18	M
BSY 76	N	TO-18	M	0,3	32	40	0,25	90/---	170	BCY 59	TO-18	M
BSY 77	N	TO-18	M	0,3	64*	80	0,25	45/---	145* min.	BFR 18	TO-18	M
BSY 78	N	TO-18	M	0,3	64*	80	0,25	90/---	170	BFR 18	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _r (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									TIPO	CONTENITORE		
BSY 79	N	TO-18 M	0,3	120	120	0,05	30/--	—	BF 257	TO-39	M	
BSY 80	N	TO-18 M	0,3	18	25	0,1	120/--	210	BC 108	TO-18	M	
BSY 81	N	TO-39 M	0,9	18	40	1*	40/--	100	BFX 96	TO-39	M	
BSY 82	N	TO-39 M	0,9	18	40	1*	100/--	120	BFX 97	TO-39	M	
BSY 83	N	TO-39 M	0,9	35	80	1*	40/--	100	BFR 10	TO-39	M	
BSY 84	N	TO-39 M	0,9	35	80	1*	100/--	120	BFR 10	TO-39	M	
BSY 85	N	TO-39 M	(5)	64*	120	1	35/--	110	BFX 34	TO-39	M	
BSY 86	N	TO-39 M	(5)	64*	120	1	100/--	130	BFX 34	TO-39	M	
BSY 87	N	TO-39 M	0,8	60	100	0,5	40/--	100	BC 300	TO-39	M	
BSY 88	N	TO-39 M	0,8	60	100*	0,5	100/--	100	BC 301	TO-39	M	
BSY 90	N	TO-39 M	0,8	25	60	0,5	250/--	100	BFX 97	TO-39	M	
BSY 91	N	TO-39 M	+1,95+	25	40	0,3	30/--	50 min.	BFX 96	TO-39	M	
BSY 92	N	TO-39 M	+1,95+	40	60	0,3	60/--	50 min.	BFR 10	TO-39	M	
BSY 93	N	TO-18 M	+1,55+	40	60	0,3	60/--	50 min.	BFR 10	TO-39	M	
BSY 95 A	N	TO-18 M	0,3	15	20	0,1	50/--	200* min.	BC 108	TO-18	M	
BU 100 A	N	TO-3 M	(62)	100	150	10	--/100	100	BU 100 A	TO-3	M	
BU 102	N	TO-3 M	+50+	150	400	7	--/110	80	BU 406	TO-220	P	
BU 104	N	TO-3 M	(85)	—	400	7	10/--	10 min.	BU 406	TO-220	P	
BU 109	N	TO-3 M	(85)	(330)	—	6	15/--	—	BU 407	TO-220	P	
BU 110	N	TO-3 M	(25)	150	330*	8	—	15	BUY 18 S	TO-3	M	
BU 111	N	TO-3 M	+25+	300*	—	4	5/--	10	BUY 18 S	TO-3	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P_d max (W)	V_{ce0} max (V_{cer}) (V)	V_{cb0} max (V)	I_c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	Tipo	Contenitore	
BU 120	N	TO-3	M	(100)	200	400	10	30/---	6	BUY 18 S	TO-3	M
BU 121	N	TO-3	M	(100)	-	400	10	-	6	BU 406	TO-220	P
BU 122	N	TO-3	M	(100)	-	330	10	-	6	BU 407	TO-220	P
BU 125	N	TO-39	M	0,8	60	130	5	40/---	100	BU 125	TO-3	M
BU 125 S	N	TO-39	M	5	150	250	2	30/---	15	BU 125 S	TO-39	M
BU 126	N	TO-3	M	30	300	750	6	15/---	8	BU 126	TO-3	M
BU 127	N	TO-3	M	(62)	120	200	10	---/120	70	BUY 18 S	TO-3	M
BU 128	N	TO-3	M	(62)	200	300	10	---/125	80	BUY 18 S	TO-3	M
BU 406	N	TO-220	P	60	200	400	7	10/---	10	BU 406	TO-220	P
BU 407	N	TO-220	P	60	200	330	7	10/---	10	BU 407	TO-220	P
BU 408	N	TO-220	P	60	200	400	7	5/---	10	BU 408	TO-220	P
BU 409	N	TO-220	P	60	150	250	5	-	10	BU 409	TO-220	P
BUY 18	N	TO-3	M	(62)	150	300	10	30/---	50	BUY 18 S	TO-3	M
BUY 18 S	N	TO-3	M	50	200	400	7	20/---	50	BUY 18 S	TO-3	M
BUY 24	N	TO-3	M	+15+	60	120	5	---/100	100	BU 100 A	TO-3	M
BUY 38	N	TO-66	M	(25)	55	90	4	120/---	0,8 min.	BUY 47	TO-39	M
BUY 46	N	SOT-9	M	+24+	55	90	4	25/---	0,8 min.			
BUY 47	N	TO-39	M	1	120	150	10	---/150	90			
BUY 48	N	TO-39	M	1	170	200	10	---/150	90	BUY 48	TO-39	M
BUY 49 S	N	TO-39	M	7	200	250	2	40/---	80	BUY 49 S	TO-39	M
BUY 51 A	N	TO-3	M	(150)	60*	60*	30	20/---	10			
BUY 68	N	TO-39	M	0,8	60	100	5	---/170	100	BUY 68	TO-39	M
BUX 97	N	TO-3	M	60	400	750	8	15/---	20	BUX 97	TO-3	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P _a max (W)	V _{ceo} max (V _{ceer}) (V)	V _{ceo} max (-V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	Tipo	Contenitore	
BUX 97 A	N	TO-3	M	60	400	800	8	15/---	20	BUX 97 A	TO-3	M
BUX 97 B	N	TO-3	M	60	450	800	8	15/---	20	BUX 97 B	TO-3	M
PBC 107	N	TO-98	P	0,3	45	50	0,1	110/---	300	BC 107	TO-18	M
PBC 108	N	TO-98	P	0,3	20	30	0,1	110/---	300	BC 108	TO-18	M
PBC 109	N	TO-98	P	0,3	20	30	0,1	220/---	300	BC 109	TO-18	M
TIP 29	N	SOT-35	P	+25+	40	40	1	20/---	-	BD 375	TO-126	P
TIP 29 A	N	SOT-35	P	+25+	60*	60	1	20/---	-	BD 377	TO-126	P
TIP 30	P	SQT-35	P	+25+	40	40	1	20/---	-	BD 376	TO-126	P
TIP 31	N	SOT-35	P	+34+	40	40	1	20/---	-	BD 375	TO-126	P
TIP 32	P	SOT-35	P	+34+	40	40	1	20/---	-	BD 376	TO-126	P
TIP 33	N	SOT-35	P	+67+	40	40	10	20/---	-	BDX 73	TO-220 AB	P
TIS 37	P	TO-92	P	0,2	32	35	0,05	45/---	80 min.	BC 478	TO-18	M
TIS 38	P	TO-92	P	0,2	32	35	0,05	25/---	50 min.	BC 478	TO-18	M
2N 696	N	TO-5	M	0,6	(40)	-	0,15	20/---	40	2N 696	TO-39	M
2N 697	N	TO-5	M	0,6	(40)	-	0,15	40/---	50	2N 697	TO-39	M
2N 698	N	TO-5	M	0,8	60	-	0,15	20/---	40	2N 698	TO-39	M
2N 699	N	TO-5	M	0,6	(80)	120	0,15	40/---	50	2N 699	TO-39	M
2N 706	N	TO-18	M	0,3	(20)	25	0,01	20/---	200 min.	2N 706	TO-18	M
2N 706 A	N	TO-18	M	0,3	15	-	0,01	20/---	200 min.	2N 706 A	TO-18	M
2N 708	N	TO-18	M	0,3	15	40	0,01	30/---	300 min.	2N 708	TO-18	M
2N 709	N	TO-18	M	0,3	6	15	0,03	20/---	600 min.	2N 709	TO-18	M
2N 709 A	N	TO-18	M	0,36	6	-	0,03	30/---	800 min.	2N 709 A	TO-18	M
2N 718	N	TO-18	M	0,4	28	60	0,15	40/---	50 min.	2N 718	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	Tipo	Contenitore	
2N 718 A	N	TO-18	M	0,5	(50)	75	0,15	40/---	60 min.	2N 718 A	TO-18	M
2N 719	N	TO-18	M	0,5	(80)	120	0,15	20/---	60 min.	2N 719	TO-18	M
2N 720	N	TO-18	M	0,5	(80)	120	0,15	40/---	50 min.	2N 720	TO-18	M
2N 721	P	TO-18	M	0,4	35	50	0,15	25/---	50 min.	2N 721	TO-18	M
2N 722	P	TO-18	M	0,4	35	50	0,15	30/---	60 min.	2N 722	TO-18	M
2N 735	N	TO-18	M	0,5	-	60	-	40/---	-	2N 2221	TO-18	M
2N 736	N	TO-18	M	0,5	60*	80	-	80/---	-	BFR 18	TO-18	M
2N 739	N	TO-18	M	0,5	-	80	-	30/---	-	BFR 18	TO-18	M
2N 740	N	TO-18	M	0,5	-	80	-	80/---	-	BFR 18	TO-18	M
2N 743	N	TO-18	M	0,3	12	20	0,2	20/---	280 min.	2N 743	TO-18	M
2N 744	N	TO-18	M	0,3	12	20	0,2	40/---	280 min.	2N 744	TO-18	M
2N 753	N	TO-18	M	0,3	15	25	0,05	40/---	200 min.	2N 753	TO-18	M
2N 760	N	TO-18	M	0,5	45	45	0,1	76/---	-	BFR 18	TO-18	M
2N 760 A	N	TO-18	M	-	60	-	0,001	40/---	-	2N 760 A	TO-18	M
2N 780	N	TO-18	M	0,3	45	45	0,05	35/---	-	BC 107	TO-18	M
2N 834 A	N	TO-18	M	0,36	15	40	0,2	25/---	350 min.	2N 834 A	TO-18	M
2N 869 A	P	TO-18	M	0,36	18	25	0,2	40/---	550	2N 869 A	TO-18	M
2N 870	N	TO-18	M	0,50	60	100	0,15	40/---	50 min.	2N 870	TO-18	M
2N 871	N	TO-18	M	0,50	60	100	0,15	100/---	60 min.	2N 871	TO-18	M
2N 912	N	TO-18	M	0,50	60	100	0,01	15/---	60	2N 912	TO-18	M
2N 914	N	TO-18	M	0,36	15	40	0,5	30/---	370	2N 914	TO-18	M
2N 915	N	TO-18	M	0,36	50	70	0,01	---/110	360	2N 915	TO-18	M
2N 916	N	TO-18	M	0,36	25	45	0,01	---/100	400	2N 916	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	Pd max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _t (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES			
									Typo	Contenitore		
2N 918	N	TO-72 M	0,2	15	30	0,05	20/---	900	2N 918	TO-72	M	
2N 929	N	TO-18 M	0,3	45	45	0,03	60/---	38 min.	2N 929	TO-18	M	
2N 930	N	TO-18 M	0,3	45	45	0,03	150/---	30 min.	2N 930	TO-18	M	
2N 956	N	TO-18 M	0,5	(50)	75	0,5	100/---	100	2N 956	TO-18	M	
2N 995	P	TO-18 M	0,36	15	20	0,02	35/---	100 min.	2N 995	TO-18	M	
2N 998	N	TO-72 M	0,5	60	100	0,1	2000/---	-	2N 998	TO-72	M	
2N 999	N	TO-72 M	0,5	60	60	0,5	7000/---	-	2N 999	TO-72	M	
2N 1132	P	TO-5 M	0,6	35	50	0,15	30/---	90	2N 1132	TO-39	M	
2N 1420	N	TO-5 M	0,6	(30)	60	0,15	100/---	100	2N 1420	TO-39	M	
2N 1479	N	TO-5 M	(5)	40	-	1,5	20/---	-	BFX 34	TO-39	M	
2N 1480	N	TO-5 M	(5)	55	-	1,5	20/---	-	BFX 34	TO-39	M	
2N 1481	N	TO-5 M	(5)	40	-	1,5	35/---	-	BFX 34	TO-39	M	
2N 1482	N	TO-5 M	(5)	55	-	1,5	35/---	-	BFX 34	TO-39	M	
2N 1487	N	TO-3 M	(60)	40	60	6	10/---	-	BDX 71	TO-220 ABP		
2N 1488	N	TO-3 M	(60)	55	100*	6	10/---	-	BDX 73	TO-220 ABP		
2N 1489	N	TO-3 M	(60)	40	60	6	25/---	-	BDX 71	TO-220 ABP		
2N 1490	N	TO-3 M	(60)	55	100*	6	25/---	-	BDX 73	TO-220 ABP		
2N 1507	N	TO-5 M	(2)	(30)	60	-	100/---	-	BFX 97	TO-39	M	
2N 1565	N	TO-5 M	0,6	-	60	-	40/---	-	BFX 96	TO-39	M	
2N 1566	N	TO-5 M	0,6	-	60	-	80/---	-	BFX 97	TO-39	M	
2N 1566 A	N	TO-5 M	0,6	60	80	-	80/---	-	BC 141	TO-39	M	
2N 1572	N	TO-5 M	0,6	80	125	0,05	--/20	-	BC 300	TO-39	M	
2N 1573	N	TO-5 M	0,6	80	125	0,05	--/40	-	BC 300	TO-39	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P _d max (W)	V _{ceo} (V) <small>(V_{cer})^{max}</small>	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)	Tipo	Contenitore	
		Tipologia	Materialità									
2N 2538	N	TO-5	M	0,8	30	60	0,8	100/---	—	BFX 97	TO-39	M
2N 2539	N	TO-18	M	0,5	30	60	0,8	50/---	—	BFX 95	TO-18	M
2N 2540	N	TO-18	M	0,5	30	60	0,8	100/---	—	BFX 95	TO-18	M
2N 2586	N	TO-18	M	0,3	45	60	0,03	150/---	45 min.	2N 2586	TO-18	M
2N 2639	N	sim TO-5	M	—	45	—	—	50/---	—	2N 2639	Ampl. Diff.	
2N 2642	N	sim TO-5	M	—	45	—	—	100/---	—	2N 2642	Ampl. Diff.	
2N 2643	N	sim TO-5	M	—	45	—	—	100/---	—	2N 2643	Ampl. Diff.	
2N 2693	N	TO-18	M	0,3	30	45	0,05	40/---	—	BCY 59	TO-18	M
2N 2694	N	TO-18	M	0,3	20	45	0,05	20/---	—	BCY 59	TO-18	M
2N 2695	P	TO-46	M	0,36	25	25	0,5	30/---	—	BSX 36	TO-18	M
2N 2696	P	TO-18	M	0,36	25	25	0,5	30/---	—	2N 2696	TO-18	M
2N 2712	N	TO-92	P	0,2	18	18	0,1	---/75	—	BC 208	TO-18	P
2N 2845	N	TO-18	M	0,36	30	60	0,5	30/---	350	2N 2845	TO-18	M
2N 2846	N	TO-5	M	0,8	30	60	0,5	30/---	350	2N 2846	TO-39	M
2N 2847	N	TO-18	M	0,36	20	60	0,5	40/---	350	2N 2847	TO-18	M
2N 2848	N	TO-5	M	0,8	20	60	0,5	40/---	350	2N 2848	TO-39	M
2N 2857	N	TO-72	M	0,2	15	30	0,04	30/---	1.000	2N 2857	TO-72	M
2N 2864	N	TO-5	M	(3)	25	60	1	20/---	—	BFY 51	TO-39	M
2N 2883	N	TO-5	M	(1,75)	20	40	0,3	20/---	—	BFX 69	TO-39	M
2N 2884	N	TO-5	M	(1,75)	20	40	0,3	20/---	—	BFX 69	TO-39	M
2N 2890	N	TO-5	M	(5)	80	1,00	2	30/---	30 min.			
2N 2891	N	TO-5	M	(5)	80	1,00	2	50/---	30 min.			

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE								TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs	
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	Tipo	Contenitore
2N 2984	P	TO-18 M	0,36	12	12	0,2	--/70	400 min.	2N 2894	TO-18 M
2N 2903	N	sim TO-5 M	—	30	—	—	125/--	—	2N 2903	Ampl. Diff.
2N 2903 A	N	sim TO-5 M	—	30	—	—	125/--	—	2N 2903 A	Ampl. Diff.
2N 2905 A	P	TO-5 M	0,6	60	60	0,6	100/--	200 min.	2N 2905 A	TO-5 M
2N 2906 A	P	TO-18 M	0,4	60	60	0,6	40/--	200 min.	2N 2906 A	TO-18 M
2N 2907 A	P	TO-18 M	0,4	60	60	0,6	100/--	200 min.	2N 2907 A	TO-18 M
2N 2915	N	sim TO-5 M	0,5 tot.	45	45	0,03	100/--	60 min.	2N 2915	Ampl. Diff.
2N 2916	N	sim TO-5 M	0,5 tot.	45	45	0,03	225/--	60 min.	2N 2916	Ampl. Diff.
2N 2917	N	sim TO-5 M	0,6 tot.	45	45	0,03	100/--	60 min.	2N 2917	Ampl. Diff.
2N 2918	N	sim TO-5 M	0,6 tot.	45	45	0,03	225/--	60 min.	2N 2918	Ampl. Diff.
2N 2919	N	sim TO-5 M	0,5 tot.	60	60	0,03	100/--	60 min.	2N 2919	Ampl. Diff.
2N 2920	N	sim TO-5 M	0,5 tot.	60	60	0,03	225/--	60 min.	2N 2920	Ampl. Diff.
2N 2920 A	N	sim TO-5 M	0,5 tot.	60	60	0,03	225/--	60 min.	2N 2920 A	Ampl. Diff.
2N 2927	P	TO-5 M	0,8	25	25	0,5	30/--	100 min.	2N 2927	TO-39 M
2N 2976	N	sim TO-18 M	0,3 tot.	45	45	0,03	100/--	60 min.	2N 2976	Ampl. Diff.
2N 2978	N	sim TO-18 M	0,3 tot.	60	60	0,03	100/--	60 min.	2N 2978	Ampl. Diff.
2N 3009	N	TO-39 M	1,2	15	40	0,2	30/--	350	2N 3009	TO-39 M
2N 3013	N	TO-52 M	0,36	15	40	0,5	30/--	550	2N 3013	TO-52 M
2N 3014	N	TO-52 M	0,36	20	40	0,03	30/--	550	2N 3014	TO-18 M
2N 3015	N	TO-5 M	(3)	30	60	—	30/--	—	BFX 96	TO-39 M
2N 3019	N	TO-5 M	0,8	80	140	1	100/--	100 min.	2N 3019	TO-39 M
2N 3020	N	TO-5 M	0,8	80	140	1	40/--	80 min.	2N 3020	TO-39 M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs			
									Typo	Contenitore		
2N 3033	N	TO-18 M	0,3	(100)	100	0,02	—	—	BF 257	TO-39	M	
2N 3034	N	TO-18 M	0,3	(70)	70	0,02	—	—	BF 257	TO-39	M	
2N 3035	N	TO-18 M	0,3	(50)	50	0,02	—	—	BC 107	TO-18	M	
2N 3036	N	TO-5 M	(5)	80	120	1,2*	—/50	—	2N 3019	TO-39	M	
2N 3053	N	TO-5 M	—	(50)	—	—	50/—	100 min.	2N 3053	TO-39	M	
2N 3054	N	TO-66 M	(25)	55	90	4	25/—	0,8 min.	2N 3054	TO-66	M	
2N 3055	N	TO-3 M	(117)	60	100	15	20/—	0,8 min.	2N 3055	TO-3	M	
2N 3055 U	N	TO-3 M	(150)	80	100	15	20/—	0,8 min.	2N 3055 U	TO-3	M	
2N 3055 V	N	TO-3 M	(150)	60	80	20	20/—	0,8 min.		TO-3	M	
2N 3073	P	TO-18 M	0,36	60	60	0,5	30/—	200	2N 3073	TO-18	M	
2N 3107	N	TO-5 M	0,8	60	100	0,5	100/—	200	2N 3107	TO-39	M	
2N 3108	N	TO-5 M	0,8	60	100	0,5	40/—	80	2N 3108	TO-39	M	
2N 3109	N	TO-5 M	0,8	40	80	0,5	100/—	200	2N 3109	TO-39	M	
2N 3110	N	TO-5 M	0,8	40	80	0,5	40/—	80	2N 3110	TO-39	M	
2N 3114	N	TO-5 M	0,8	150	150	0,1	30/—	40 min.	2N 3114	TO-39	M	
2N 3117	N	TO-18 M	0,36	60	60	0,05	400/—	60 min.	2N 3117	TO-18	M	
2N 3121	P	TO-18 M	0,36	45	45	0,5	30/—	200	2N 3121	TO-18	M	
2N 3209	P	TO-18 M	0,36	20	20	0,2	30/—	400 min.	2N 3209	TO-18	M	
2N 3233	N	TO-3 M	(117)	100	100	3	18/—	—	BDX 12	TO-3	M	
2N 3241	N	TO-104 M	0,5	25	30	—	100/—	175	BFX 95	TO-18	M	
2N 3250	P	TO-18 M	0,36	40	50	0,2	50/—	250 min.	2N 3250	TO-18	M	
2N 3055 C	N	TO-3 M	(117)	60	80	15	20/250 max	0,2 min.	2N 3055 C	TO-3	M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P_D max (W)	V_{ce0} max (V_{ce}) (V)	V_{cbo} max (V)	I_c max (A)	hFE min./tip.	fr (MHz)			Tipo	Contenitore
2N 3251	P	TO-18 M	0,36	40	50	0,2	100/---	300 min.		2N 3251	TO-18 M	
2N 3252	N	TO-5 M	1	30	60	1	30/---	200 min.		2N 3252	TO-39 M	
2N 3253	N	TO-5 M	1	40	75	1	25/---	175 min.		2N 3253	TO-39 M	
2N 3261	N	TO-18 M	0,3	15	40	0,5	30/---	300 min.		BFR 11	TO-18 M	
2N 3299	N	TO-5 M	0,8	30	60	0,5	40/---	400		2N 3299	TO-39 M	
2N 3301	N	TO-18 M	0,36	30	60	0,5	100/---	400		2N 3301	TO-18 M	
2N 3302	N	TO-18 M	0,36	30	60	0,5	30/---	400		2N 3302	TO-18 M	
2N 3303	N	TO-5 M	0,6	12	25	1	30/---	650		2N 3303	TO-39 M	
2N 3304	P	TO-18 M	0,3	6	6	0,05	30/---	700		BFX 48	TO-18 M	
2N 3391	N	TO-98 P	0,2	25	25	0,1	---/250	-		BC 107	TO-18 M	
2N 3392	N	TO-98 P	0,2	25	25	0,1	---/150	-		BC 107	TO-18 M	
2N 3402	N	TO-98 P	0,56*	25	25	0,5	75/---	250		BC 378	TO-18 M	
2N 3403	N	TO-98 P	0,56*	25	25	0,5	180/*--	250		BC 378	TO-18 M	
2N 3404	N	TO-98 P	0,56*	50*	50	0,5	75/---	250		BC 377	TO-18 M	
2N 3405	N	TO-98 P	0,56*	50*	50	0,5	180/*--	250		BC 377	TO-18 M	
2N 3410	N	sim TO-5 M	-	30	-	-	30/---	-		2N 3410	Ampl. Diff.	
2N 3411	N	sim TO-5 M	-	30	-	-	50/---	-		2N 3411	Ampl. Diff.	
2N 3414	N	TO-98 P	0,36	25	25	0,5	75/---	250		BC 378	TO-18 M	
2N 3415	N	TO-98 P	0,36	25	25	0,5	180/---*	250		BC 378	TO-18 M	
2N 3416	N	TO-98 P	0,36	50*	50	0,5	75/---	250		BC 377	TO-18 M	
2N 3417	N	TO-98 P	0,36	50*	50	0,5	180/---*	250		BC 377	TO-18 M	

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs	
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	h _{FE} min./tip.	f _r (MHz)	Tipologia	Contenitore	
2N 3423	N	sim TO-5 M	—	15	—	—	20/—	—		2N 3423	Ampl. Diff.
2N 3424	N	sim TO-5 M	—	15	—	—	20/—	—		2N 3424	Ampl. Diff.
2N 3440 S	N	TO-39 M	10	250	300	1	40/—	—		2N 3440 S	TO-39 M
2N 3441	N	TO-66 M	(25)	140	160	3	20/—	0,8			
2N 3442	N	TO-3 M	(117)	140	160	10	20/—	—		2N 3442	TO-3 M
2N 3444	N	TO-5 M	1	50	80	1	20/—	150 min.		2N 3444	TO-39 M
2N 3447	N	TO-3 M	(115)*	60	80	4	40/—	10		BD 117	TO-3 M
2N 3485	P	TO-46 M	0,4	60	60	0,6	40/—	—		BFX 41	TO-39 M
2N 3485 A	P	TO-46 M	0,4	40	60	0,6	40/—	—		BFX 41	TO-39 M
2N 3486	P	TO-46 M	0,4	60	60	0,6	100/—*	—		BFX 40	TO-39 M
2N 3486 A	P	TO-46 M	0,4	40	60	0,6	100/—*	—		BFX 40	TO-39 M
2N 3502	P	TO-5 M	0,7	45	45	0,6	100/—	250		2N 3502	TO-39 M
2N 3503	P	TO-5 M	0,7	60	60	0,6	100/—	250		2N 3503	TO-39 M
2N 3504	P	TO-18 M	0,4	45	45	0,6	100/—	250		2N 3504	TO-18 M
2N 3505	P	TO-18 M	0,4	45	45	0,6	100/—	250		2N 3505	TO-18 M
2N 3543	N	TO-3 M	(60)	60	65	5	10/—	150 min.*		BD 111 A	TO-3 M
2N 3553	N	TO-39 M	(7)	40	65	1	15/—	500		BUY 68	TO-39 M
2N 3554	N	TO-5 M	(5)	30	60	1,2	25/—	—		BUY 68	TO-39 M
2N 3563	N	TO-18 P	0,2	12	30	0,01	20/—	600 min.		2N 3563	TO-18 P
2N 3565	N	TO-18 P	0,2	25	30	0,001	150/—	40 min.		2N 3565	TO-18 P
2N 3566	N	TO-5 P	0,3	30	40	0,01	150/—	40 min.		2N 3566	TO-39 M
2N 3567	N	TO-5 P	0,3	40	80	0,5	40/—	60 min.		2N 3567	TO-39 P

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P_d max	V_{ce0} (V_{cer}) max	V_{cbo} max	I_c max	h_{FE} min./tip.	f_r	Tipo	Contenitore		
			(W)	(V)	(V)	(A)	(MHz)					
2N 3568	N	TO-5 P	0,3	60	80	0,5	40/---	60 min.	2N 3568	TO-39 P		
2N 3569	N	TO-5 P	0,3	40	80	0,15	100/---	60 min.	2N 3568	TO-39 P		
2N 3570	N	TO-72 M	0,2	15	30	0,05	---/20	1.500	BFR 37	TO-72 M		
2N 3572	N	TO-72 M	0,2	13	25	0,05	20/---	1.500	BFR 37	TO-72 M		
2N 3600	N	TO-72 M	0,2	15	30	0,05	20/---	850	2N 3600	TO-72 M		
2N 3638	P	TO-5 P	0,3	25	25	0,5	30/---	100 min.	2N 3638	TO-39 P		
2N 3638 A	P	TO-5 P	0,3	25	25	0,5	100/---	150 min.	2N 3638 A	TO-39 P		
2N 3641	N	TO-5 P	0,35	30	60	0,3	40/---	250 min.	2N 3641	TO-39 P		
2N 3642	N	TO-5 P	0,35	45	60	0,3	40/---	250 min.	BFR 11	TO-18 M		
2N 3643	N	TO-5 P	0,35	30	60	0,3	100/---	250 min.	2N 3643	TO-39 P		
2N 3644	P	TO-5 P	0,3	45	45	0,3	100/---	250	2N 3644	TO-39 P		
2N 3645	P	TO-5 P	0,3	60	60	0,5	115/---	250	2N 3645	TO-4 P		
2N 3646	N	TO-18 P	0,2	40	40	0,3	30/---	550	2N 3646	TO-18 P		
2N 3680	N	sim TO-5 M	-	50	-	-	150/---	-	2N 3680	Ampl. Diff.		
2N 3693	N	TO-18 P	0,2	45	45	0,01	40/---	350	2N 3693	TO-18 P		
2N 3694	N	TO-18 P	0,2	45	45	0,01	100/---	350	2N 3694	TO-18 P		
2N 3702	P	TO-92 P	0,36	25	40	0,2*	50/---	100 min.	BC 478	TO-18 M		
2N 3703	P	TO-92 P	0,30	30	50	0,2*	30/---	100 min.	BC 478	TO-18 M		
2N 3704	N	TO-92 P	0,36	30	50	0,8	100/---	100 min.	BC 377	TO-18 M		
2N 3705	N	TO-92 P	0,36	30	50	0,8	50/---	100 min.	BC 377	TO-18 M		
2N 3706	N	TO-92 P	0,36	20	40	0,8	30/---	100 min.	BC 377	TO-18 M		
2N 3707	N	TO-92 P	0,25	30	30	0,03	100/---	-	BC 107	TO-18 M		

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)			Tipo	Contenitore
2N 3708	N	TO-92 P	0,25	30	30	0,03	45/---	-		BC 107	TO-18	M
2N 3709	N	TO-92 P	0,25	30	30	0,03	45/---	-		BC 107	TO-18	M
2N 3710	N	TO-92 P	0,25	30	30	0,03	90/---	-		BC 107	TO-18	M
2N 3711	N	TO-92 P	0,25	30	30	0,03	180/---	-		BC 107	TO-18	M
2N 3712	N	TO-5 M	(5)	150	150	0,2	30/---	-		BF 257	TO-39	M
2N 3724	N	TO-5 M	0,8	30	50	1	60/---	450		2N 3724	TO-39	M
2N 3725	N	TO-5 M	0,8	50	80	1	60/---	450		2N 3725	TO-39	M
2N 3726	P	sim TO-5 M	0,5 tot.	45	45	0,3	135/---	200 min.		2N 3726	Ampl. Diff.	
2N 3771	N	TO-3 M	(150)	40	50	30	20/---	0,8 min.		2N 3771	TO-3	M
2N 3772	N	TO-3 M	(150)	60	100	20	20/---	0,8 min.		2N 3772	TO-3	M
2N 3773	N	TO-3 M	(150)	140	160	16	20/---	0,04 min.		2N 3773	TO-3	M
2N 3777	P	TO-5 M	(5)	100*	100	1	20/---	1		BCX 60	TO-39	M
2N 3829	P	TO-52 M	0,36	20	35	0,2	30/---	350* min.		BSX 36	TO-18	M
2N 3830	N	TO-5 M	(10)*	50	80	1,2	30/---	-		BUY 68	TO-39	M
2N 3831	N	TO-5 M	(10)*	40	70	1,2	35/---	-		BUY 68	TO-39	M
2N 3832	N	TO-72 M	0,2	6	15	0,035	15/---	-		BFX 73	TO-72	M
2N 3839	N	TO-72 M	0,2	15	30	0,04	30/---	1.000		2N 3839	TO-72	M
2N 3855	N	TO-98 P	0,2	18	18	0,1	---/120	130		BC 208	TO-18	P
2N 3856	N	TO-98 P	0,2	18	18	0,1	---/200	140		BC 208	TO-18	P
2N 3866	N	TO-39 M	(5)	30	-	-	100/---	250		2N 3866	TO-39	M
2N 3903	N	TO-92 P	0,310	40	60*	-	50/---	250		BC 107	TO-18	M
2N 3904	N	TO-92 P	0,310	40	60*	-	100/---	300		BC 107	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _t (MHz)	TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES			
									Typo	Contenitore		
2N 3905	P	TO-92 P	0,310	40	40	0,2	--/50	200	BSX 36	TO-18	M	
2N 3906	P	TO-92 P	0,310	40	40	0,2	--/100	250	BSX 36	TO-18	M	
2N 3914	P	TO-18 M	0,4*	40	60*	0,2	--/60	8	BSX 36	TO-18	M	
2N 3924	N	TO-39 M	(7)	18	36	1,5	10/--	250	BUY 68	TO-39	M	
2N 3926	N	TO-60 M	+10+	18	36	3	5/--	250	BUY 68	TO-39	M	
2N 3930	P	TO-18 M	0,4	180	180	0,05	80/--	40 min.	2N 3930	TO-18	M	
2N 3931	P	TO-39 M	0,7	180	180	0,05	80/--	40 min.	2N 3931	TO-39	M	
2N 3962	P	TO-18 M	0,36	60	60	0,05	100/--	40 min.	2N 3962	TO-18	M	
2N 3963	P	TO-18 M	0,36	80	80	0,05	100/--	40 min.	2N 3963	TO-18	M	
2N 4013	N	TO-18 M	0,36	30	—	0,1	60/--	300 min.	2N 4013	TO-18	M	
2N 4014	N	TO-18 M	0,36	50	—	0,1	60/--	300 min.	2N 4014	TO-18	M	
2N 4015	P	sim TO-5 M	0,5 tot.	60	60	0,3	135/--	200 min.	2N 4015	Ampl. Diff.		
2N 4023	P	sim TO-5 M	0,6 tot.	45	45	0,2	250/--	50 min.	2N 4023	Ampl. Diff.		
2N 4025	P	sim TO-5 M	0,6 tot.	60	60	0,2	250/--	50 min.	2N 4025	Ampl. Diff.		
2N 4026	P	TO-18 M	0,5	60	60	0,5	40/--	100 min.	2N 4026	TO-18	M	
2N 4028	P	TO-18 M	0,5	60	60	0,5	100/--	150 min.	2N 4028	TO-18	M	
2N 4029	P	TO-18 M	0,5	80	80	0,5	100/--	150 min.	2N 4029	TO-18	M	
2N 4030	P	TO-5 M	0,8	60	60	1	40/--	100 min.	2N 4030	TO-39	M	
2N 4031	P	TO-5 M	0,8	80	80	1	40/--	100 min.	2N 4031	TO-39	M	
2N 4032	P	TO-5 M	0,8	60	60	1	100/--	150 min.	2N 4032	TO-39	M	
2N 4033	P	TO-5 M	0,8	80	80	1	100/--	150 min.	2N 4033	TO-39	M	

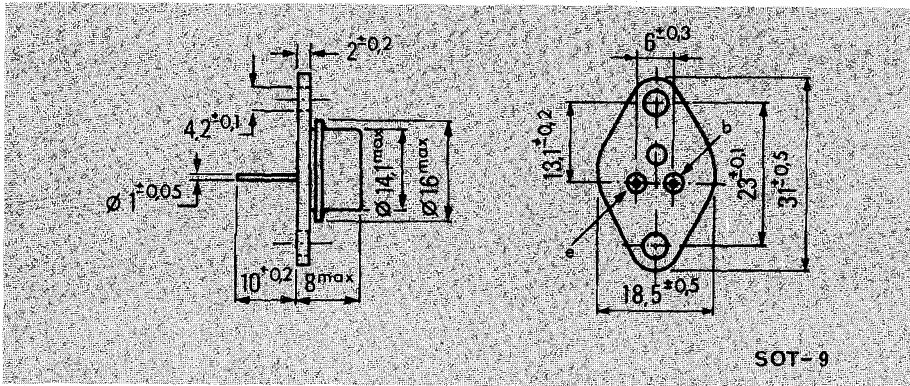
TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _t (MHz)	Tipo	Contenitore	
2N 4034	P	TO-18	M	0,36	40	40	0,1	70/---	400 min.	2N 4034	TO-18	M
2N 4035	P	TO-18	M	0,36	40	40	0,1	150/---	450 min.	2N 4035	TO-18	M
2N 4036	P	TO-5	M	(7)*	65	90*	1	40/---	60 min.	BFX 41	TO-39	M
2N 4037	P	TO-5	M	1*	50	50	1	50/---	60	BFX 38	TO-39	M
2N 4046	N	TO-5	M	0,8	30	50	0,5	40/---	250 min.	2N 4046	TO-39	M
2N 4047	N	TO-5	M	0,8	50	80	0,5	40/---	250 min.	2N 4047	TO-39	M
2N 4058	P	TO-92	P	0,25	30	30	0,03	—	—	BC 177	TO-18	M
2N 4059	P	TO-92	P	0,25	30	30	0,03	45/---	—	BC 177	TO-18	M
2N 4060	P	TO-92	P	0,25	30	30	0,03	45/---	—	BC 177	TO-18	M
2N 4061	P	TO-92	P	0,25	30	30	0,03	90/---	—	BC 177	TO-18	M
2N 4062	P	TO-92	P	0,25	30	30	0,03	180/---	—	BC 177	TO-18	M
2N 4121	P	TO-18	P	0,2	40	40	0,1	70/---	400 min.	2N 4121	TO-18	P
2N 4134	N	TO-72	M	0,2	30	30	—	25/---	350 min.	2N 4134	TO-72	M
2N 4135	N	TO-72	M	0,2	30	30	—	25/---	425 min.	2N 4135	TO-72	M
2N 4248	P	TO-18	P	0,2	40	40	0,05	50/---	40 min.	2N 4248	TO-18	P
2N 4249	P	TO-18	P	0,2	60	60	0,05	100/---	40 min.	2N 4249	TO-18	P
2N 4250	P	TO-18	P	0,2	40	40	0,05	250/---	50 min.	2N 4250	TO-18	P
2N 4264	N	TO-92	P	0,31	15	30	0,2	40/---	300	BCY 58	TO-18	M
2N 4265	N	TO-92	P	0,31	12	30	0,2	—/120	300	BCY 58	TO-18	M
2N 4286	N	TO-92	P	0,25	25	30	0,1	—/600	40	BC 107	TO-18	M
2N 4289	P	TO-92	P	0,25	45	60	0,1	—/600	40	BC 477	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico		P_d max (W)	V_{ce0} (V_{cer}) ^{max} (V)	V_{cb0} max (V)	I_c max (A)	h_{FE} min./tip.	fr (MHz)	Tipo	Contenitore	
2N 4347	N	TO-3	M	(100)	120	140	5	20/---	—	2N 4347	TO-3	M
2N 4348	N	TO-3	M	(120)	120	140	10	15/---	0,04 min.	2N 4348	TO-3	M
2N 4358	P	TO-39	M	0,7	240	—	0,05	80/---	40 min.	2N 4358	TO-39	M
2N 4393	N	TO-18	M	0,375	120	120	—	—/20	50	BFX 98	TO-39	M
2N 4402	P	TO-92	P	0,31	40	40	—	50/---	150	BC 478	TO-18	M
2N 4403	P	TO-92	P	0,31	40	40	—	100/---	200	BC 478	TO-18	M
2N 4424	N	TO-98	P	0,36	40	40	0,5	180/---	—	BC 302	TO-39	M
2N 4425	N	TO-98	P	0,56	40	40	0,5	180/---	—	BC 302	TO-39	M
2N 4427	N	TO-39	M	(3,5)	20	40	—	10/---	500 min.	2N 4427	TO-39	M
2N 4916	P	TO-18	P	0,2	30	30	0,1	70/---	400 min.	2N 4916	TO-18	P
2N 4917	P	TO-18	P	0,2	30	30	0,1	150/---	450 min.	2N 4917	TO-18	P
2N 4918	P	SOT-32	P	25	40	40	1	20/---	3	BD 376	SOT-32	P
2N 4919	P	SOT-32	P	25	60*	60*	1	20/---	3	BD 378	SOT-32	P
2N 4921	N	SOT-32	P	25	40	40	1	20/---	3	BD 375	SOT-32	P
2N 4922	N	SOT-32	P	25	60*	60*	1	20/---	3	BD 377	SOT-32	P
2N 4951	N	TO-98	P	0,36	30	60	0,5	60/---	250	BC 302	TO-39	M
2N 4952	N	TO-98	P	0,36	30	60	0,5	100/---	250	BC 302	TO-39	M
2N 4953	N	TO-98	P	0,36	30	60	0,5	200/---	250	BC 302	TO-39	M
2N 4954	N	TO-98	P	0,36	30	40	0,5	60/---	250	BC 302	TO-39	M
2N 5006	N	TO-61	M	100*	80	—	10	30/---	30 min.	BU 100 A	TO-3	M
2N 5007	N	TO-61	M	100*	80	—	10	70/---	40 min.	BU 100 A	TO-3	M

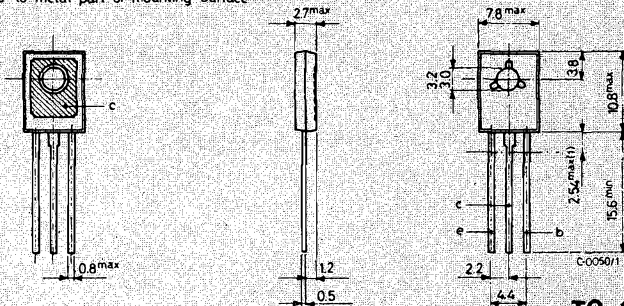
TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATEs		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P _d max (W)	V _{ceo} max (V _{cer}) (V)	V _{ceo} max (V)	I _c max (A)	hFE min./tip.	f _r (MHz)		Typo	Contenitore	
2N 5036	N	spec. P	(83)	60	150*	6*	20/---	0,8		BDX 12	TO-3	M
2N 5037	N	spec. P	(83)	40	—	8	20/---	0,8		BDX 13	TO-3	M
2N 5083	N	TO-59 M	(35)	60	150	10	120/---	50 min.		BU 100 A	TO-3	M
2N 5086	P	TO-92 P	0,31	50	50	0,05	—/150	310		BC 478	TO-18	M
2N 5088	N	TO-92 P	0,31	30	—	—	300/---	50		BC 107	TO-18	M
2N 5089	N	TO-92 P	0,31	25	—	—	400/---	50		BC 107	TO-18	M
2N 5109	N	TO-39 M	+2,5+	20	—	—	—	960 min.		2N 5109	TO-39	M
2N 5130	N	TO-106 P	0,2	12	30	0,01	15/---	450		2N 5130	TO-106	P
2N 5132	N	TO-106 P	0,2	20	20	0,01	30/---	350		2N 5132	TO-106	P
2N 5133	N	TO-106 P	0,2	18	20	0,001	60/---	40 min.		2N 5133	TO-106	P
2N 5135	N	TO-105 P	0,3	25	30	0,001	50/---	20 min.		2N 5135	TO-105	P
2N 5136	N	TO-105 P	0,3	20	30	0,15	20/---	40 min.		2N 5136	TO-105	P
2N 5138	P	TO-106 P	0,2	30	30	0,01	50/---	30 min.		2N 5138	TO-106	P
2N 5153	P	TO-39 M	1	50	100	5*	70/---	70		BSS 17	TO-39	M
2N 5154	N	TO-39 M	1*	80	100	2*	70/---	70		BC 300	TO-39	M
2N 5172	N	TO-92 P	0,2	25	25	0,1	—/100	—		BC 207	TO-18	P
2N 5179	N	TO-72 M	0,2	12	20	0,05	25/---	900		2N 5179	TO-72	M
2N 5189	N	TO-39 P	1*	35	60	1*	— 30	350		BFR 19	TO-39	M
2N 5209	N	TO-92 P	0,31	50*	—	—	100/---	30		BC 107	TO-18	M
2N 5210	N	TO-92 P	0,31	50*	—	—	200/---	30		BC 107	TO-18	M
2N 5219	N	TO-92 P	0,31	15	—	—	35/---	150		BC 108	TO-18	M
2N 5223	N	TO-92 P	0,31	20	—	—	50/---	150		BC 108	TO-18	M

TIPO DA SOSTITUIRE	CARATTERISTICHE DEL TIPO DA SOSTITUIRE									TIPO EQUIVALENTE SGS - ATES		
	Polarità N=NPN P=PNP	Contenitore M = metallico P = plastico	P_d max	V_{ce0} max (V_{ce1})	V_{cbo} max	I_c max	hFE min./tip.	f _r	Tipo	Contenitore		
			(W)	(V)	(V)	(A)	(MHz)					
2N 5240	N	TO-3 M	(100)	300*	375	5	--/20	5	BUX 47	TO-3 M		
2N 5262	N	TO-39 M	1	50	75	2	35/--	350	BC 441	TO-39 M		
2N 5284	N	TO-59 M	50	100	—	5	30/--	60 min.	BU 100 A	TO-3 M		
2N 5288	N	TO-61 M	(100)*	100	120	10	30/--	30 min.	BU 100 A	TO-3 M		
2N 5320	N	TO-39 M	1	75	100	2	30/--	50 min.	2N 5320	TO-39 M		
2N 5321	N	TO-39 M	1	50	75	2	40/--	50 min.	2N 5321	TO-39 M		
2N 5322	P	TO-39 M	1	75	100	2	30/--	50 min.	2N 5322	TO-39 M		
2N 5323	P	TO-39 M	1	50	75	2	40/--	50 min.	2N 5323	TO-39 M		
2N 5334	P	TO-98 P	0.36	25	25	0.3	40/--	250	BC 297	TO-18 M		
2N 5355	P	TO-98 P	0.36	25	25	0.3	100/--	250	BC 297	TO-18 M		
2N 5356	P	TO-98 P	0.36	25	25	0.3	250/--*	250	BC 297	TO-18 M		
2N 5365	P	TO-98 P	0.36	40	40	0.3	40/--	250	BC 297	TO-18 M		
2N 5366	P	TO-98 P	0.36	40	40	0.3	100/--	250	BC 297	TO-18 M		
2N 5367	P	TO-98 P	0.36	40	40	0.3	250/--*	250	BC 297	TO-18 M		
2N 5415 S	P	TO-39 M	5	200	200	1	40/--	50	2N 5415 S	TO-39 M		
2N 5447	P	SOT-30 P	0.36	25	40	0.2	--/60	100	BC 297	TO-18 M		
2N 5550	N	TO-92 P	0.31	140	—	—	60/--	100	BF 257	TO-39 M		
2N 5551	N	TO-92 P	0.31	160	—	—	80/--	100	BF 257	TO-39 M		
2N 5949	N	SOT-30 P	0.36	30	50	0.8	--/100	100	BFX 95	TO-18 M		
2N 6098	N	TO-220AA P	(75)	60	70	10	20/--	0,8 min.	2N 6098	TO-220AA P		
2N 6099	N	TO-220AB P	(75)	60	70	10	20/--	0,8 min.	2N 6099	TO-220AB P		
2N 5100	N	TO-220AA P	(75)	70	80	10	20/--	0,8 min.	2N 6100	TO-220AA P		

CONTENITORI DEI TRANSISTORI SGS-ATES

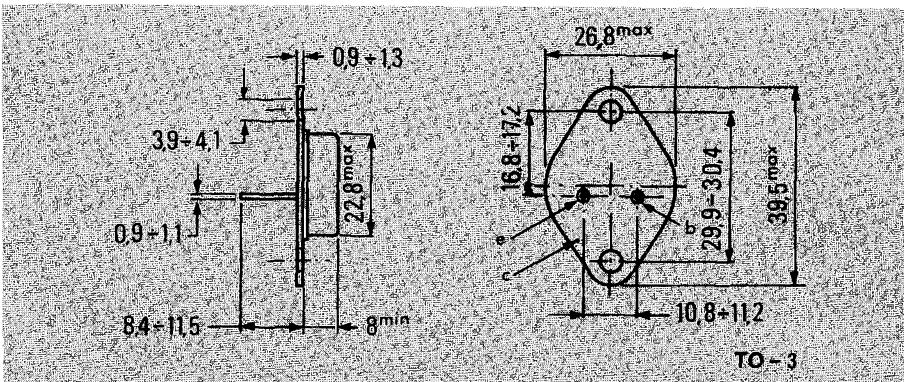


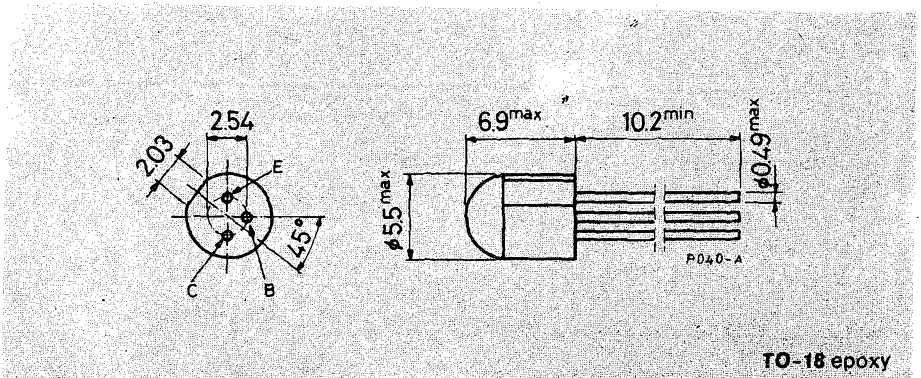
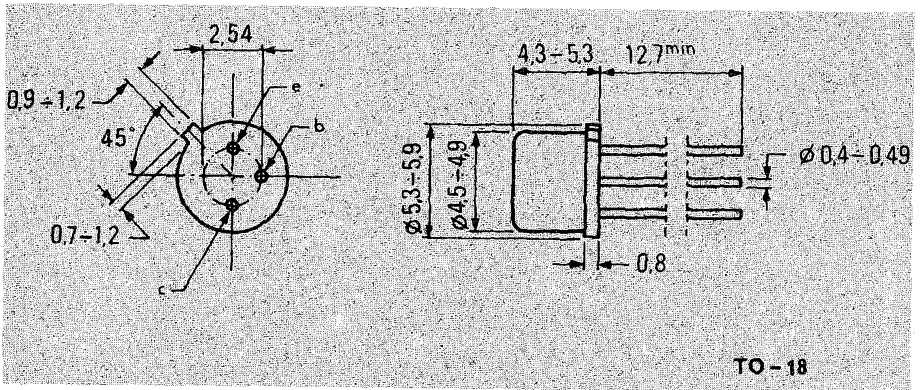
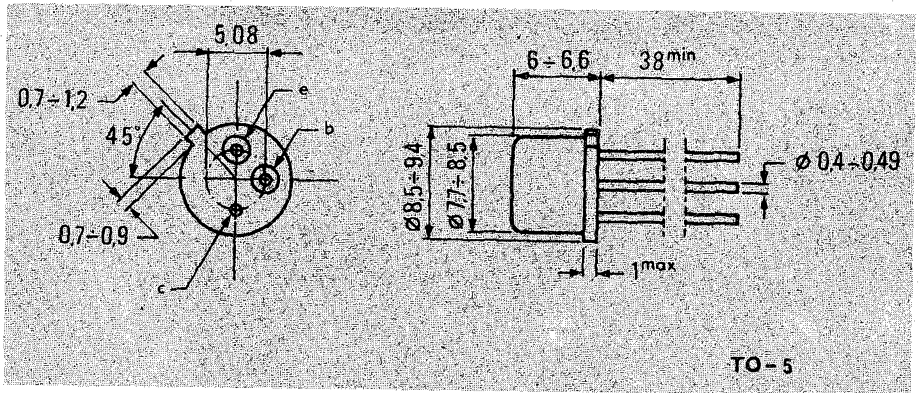
Collector connected to metal part of mounting surface



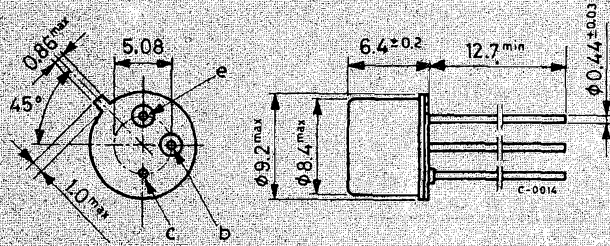
(1) Within this region the cross-section of the leads is uncontrolled

TO-126 (SOT 32)

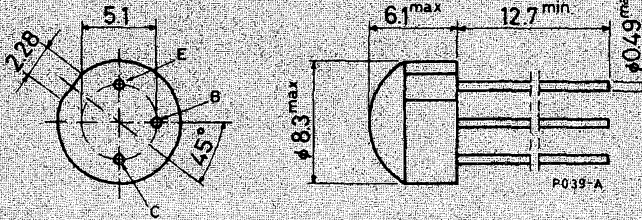




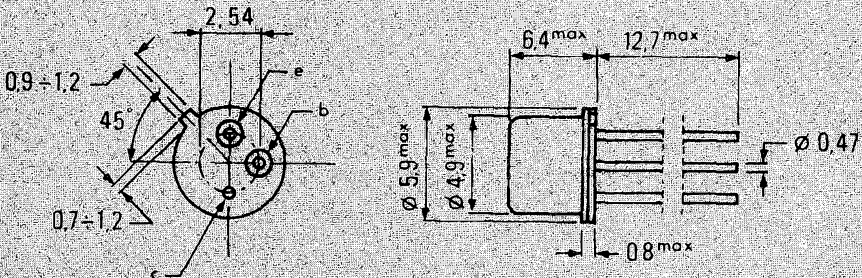
Collector connected to case



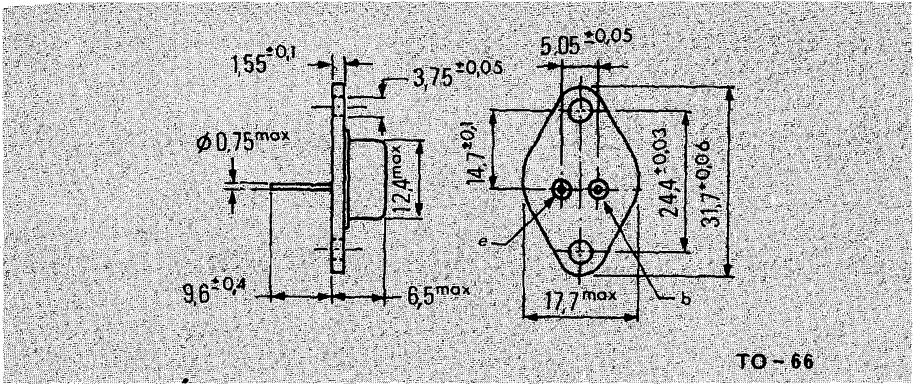
TO-39



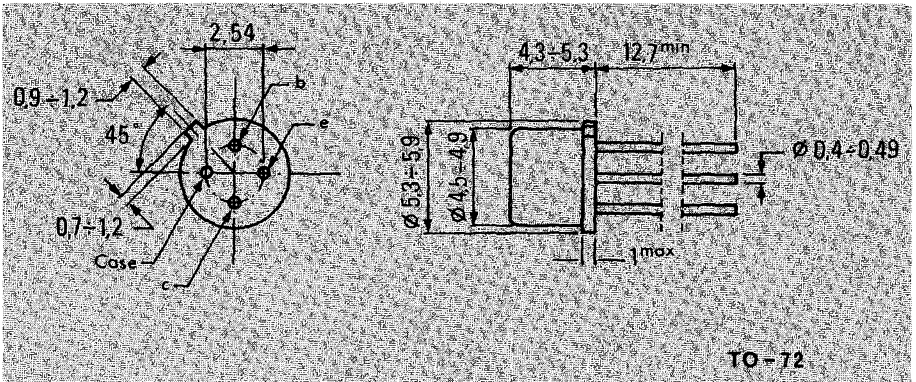
TO-39 epoxy



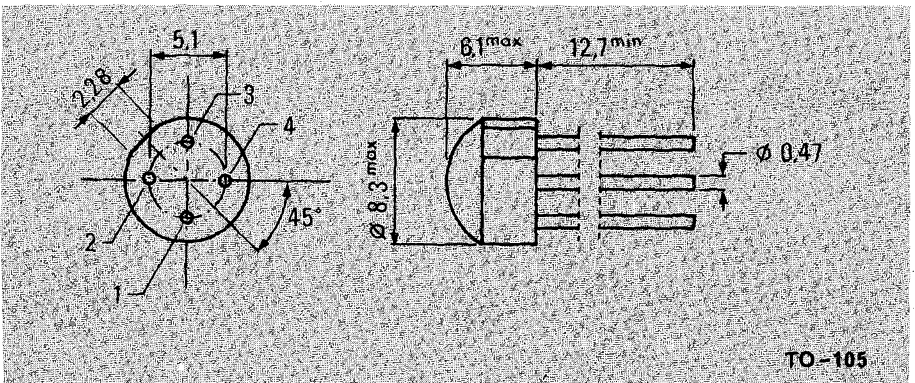
TO-52



TO-66



TO-72



TO-105

