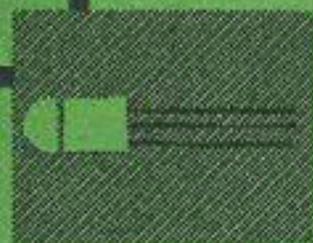
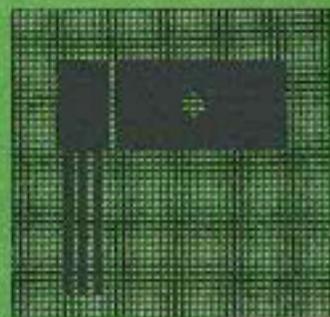
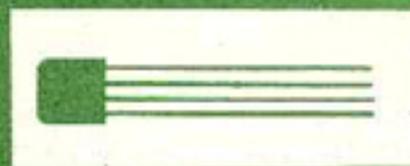
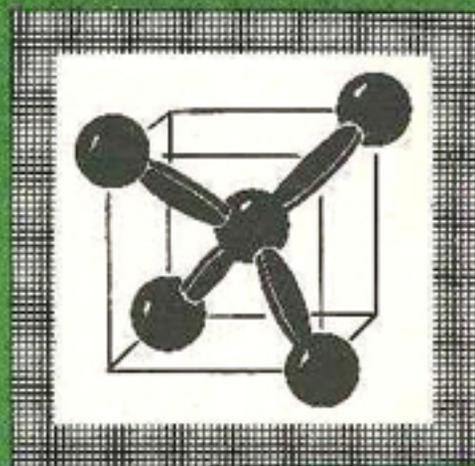


# DATI TRANSISTORI



Scuola Radio Elettra

10126 Torino - Via Stokone 5



**Corso TR (transistori) PER CORRISPONDENZA**

(4)

I N T R O D U Z I O N E

Con la presente dispensa inizia una nuova serie di sette fascicoli, opportunamente distribuiti nel Corso, compilati con lo scopo di fornire al tecnico ed all'apassionato di progetti le principali caratteristiche elettriche del maggior numero possibile di transistori e di altri dispositivi semiconduttori usati correntemente in radiotecnica.

I transistori usati per commutazione in apparecchiature industriali, che non sono utilizzati per equipaggiamenti di apparecchi radio, faranno parte di una successiva dispensa.

Nella classificazione dei transistori si è seguito un ordine numerico ed alfabetico, in modo da rendere sicura e rapida la ricerca.

Sono stati elencati per primi i transistori della serie europea e poi quelli della serie americana.

Per stabilire se un transistore appartiene all'una od all'altra serie è sufficiente Lei ricorra alla tabella di fig. 1, dove sono riportate, in ordine alfabetico e numerico, le sigle iniziali dei vari tipi di transistori : a lato di ciascuna si-

glia troverà indicata la serie a cui appartengono i transistori che hanno quella sigla iniziale.

Esiste anche una serie giapponese, che verrà presa in esame in seguito, a parte.

Appartengono alla serie europea i transistori costruiti dalle seguenti Case :

C.F.T.H. - Thomson-Houston ;  
C.S.F. - Compagnie Générale de Télégraphie sans fil ;  
Edison Swan Ltd. ;  
General Electric Company ;  
Intermetall ;  
Microfarad ;  
Mullard ;  
Newmarket Transistor Ltd. ;  
Philips ;  
Siemens ;  
Società Generale Semiconduttori (S.G.S.) ;  
Tekade ;  
Telefunken ;  
Thomson-Houston.

Fanno parte della serie americana i transistori realizzati dalle seguenti Case costruttrici :

Amperex ;  
Bendix ;  
CBS - Hytron ;

General Electric ;  
General Transistor ;  
Mallory ;  
Motorola ;  
Pacific Semiconductors ;  
Philco ;  
PYE - Electronics ;  
Raytheon ;  
RCA - Radio Corp. of America ;  
Sylvania ;  
Texas Instruments ;  
Transitron ;  
Tung-Sol ;  
Western Electric ;  
Westinghouse.

I dati caratteristici dei transistori sono stati riportati in tabelle che si trovano al fondo di questa lezione e delle successive. Ogni tabella occupa due pagine ed è suddivisa in 18 colonne, in testa a ciascuna delle quali è riportata una voce od un simbolo, di cui ora preciseremo il significato.

Colonne 1 e 18 : Sigla

Poiché ogni tabella occupa due pagine, per facilitare la consultazione le sigle dei vari transistori (in ordine alfabetico se si tratta di elementi della serie europea, numerico se si tratta di componenti della serie americana) sono state riportate nella prima colonna della prima pagina e nell'ultima colonna della seconda pagina di ciascuna tabella.

Colonna 2 : Tipo

I transistori possono essere dei seguenti tipi :

P-N-P	transistore a giunzione, tensione di collettore negativa ;
N-P-N	transistore a giunzione, tensione di collettore positiva ;
Cp	transistore a contatti puntiformi ;
Ge	transistore al germanio ;
Si	transistore al silicio.

Colonna 3 : Applicazioni

Ogni transistore ha una condizione di impiego ben definita ; le varie applicazioni possibili sono :

BF	transistore per amplificazione a bassa frequenza ;
FI	transistore per amplificazione a frequenza intermedia nei ricevitori MA ;
RF	transistore per amplificazione a radiofrequenza, usato anche come oscillatore locale e convertitore nei ricevitori MA ;
VHF	transistore per circuiti VHF e per ricevitori MF (stadi RF e FI) ;
VF	transistore per uso in amplificatori a larga banda (videofrequenze).

Colonna 4 : Connessioni

I numeri riportati in questa colonna si riferiscono ai vari tipi di connessioni allo zoccolo rappresentate nelle figure al termine della lezione. Ad esempio, se per un transistore si trova in questa colonna il numero 3, per conoscere le connessioni allo zoccolo del transistore stesso occorre riferirsi allo schema numero 3 delle fi-

gure che si trovano al fondo della dispensa.

Nelle colonne dalla quinta alla nona sono riportate le caratteristiche elettriche, valori massimi, dei vari transistori ; esaminiamole una per una.

Colonna 5 :  $V_{CE}$

Indica la massima tensione ammissibile tra collettore ed emettitore, in V.

Colonna 6 :  $I_C$

Indica la massima corrente di collettore, espressa in mA (salvo indicazione contraria).

Colonna 7 :  $P_C$

Indica la massima dissipazione ammissibile alla temperatura ambiente  $T_{amb} = 35^\circ C$  ; è espressa in mW (salvo indicazione contraria).

Colonna 8 :  $T_J$

Indica la massima temperatura ammissibile della giunzione, espressa in gradi centigradi Celsius ( $^\circ C$ ).

Colonna 9 : K

Indica la resistenza termica fra giunzione di collettore ed involucro, ed espri-

me di quanti °C aumenta la temperatura della giunzione per ogni mW di potenza dissipata in calore sul collettore ; è espressa in °C/mW (salvo indicazione contraria).

I valori di  $P_C$  ,  $T_J$  ,  $T_{amb}$  e  $K$  sono legati dalla formula

$$P_C = \frac{T_J - T_{amb}}{K}$$

dove  $T_{amb}$  è la temperatura dell'ambiente in cui si trova il transistor. Quanto più alta è  $T_{amb}$  , tanto minore deve essere  $P_C$  affinché la temperatura della giunzione non superi il valore massimo ammesso  $T_J$  .

Se la temperatura ambiente è diversa da 35 °C, il valore  $P_C$  ammesso può essere calcolato con la formula vista.

Ad esempio, per il transistor OC72 si trova :

$$P_C = 100 \text{ mW} ; \quad T_J = 75 \text{ °C} ; \quad K = 0,4 \text{ °C/mW.}$$

Se il transistor lavora in ambiente a 55 °C anziché a 35 °C,  $P_C$  si riduce a :

$$P_C = \frac{75 - 55}{0,4} = \frac{20}{0,4} = 50 \text{ mW.}$$

Come è noto, la potenza realmente dissipata in calore sul collettore è data dal prodotto della tensione continua  $V_C$  misurata tra collettore ed emettitore e la corrente continua  $I_C$  misurata sul collegamento del collettore (o dell'emettitore) nelle normali condizioni di funzionamento del transistor.

Il valore ottenuto dal prodotto  $V_C \times I_C$  non deve mai superare il valore  $P_C$  indicato nella colonna 7, se la temperatura ambiente non supera i 35 °C (oppure il valore  $P_C$  relativo al massimo valore che si prevede possa essere raggiunto dalla temperatura ambiente, nelle normali condizioni di funzionamento).

Nelle colonne dalla decima alla sedicesima sono riportati i dati caratteristici, che ora esamineremo singolarmente.

#### Colonna 10 : $\beta$

E' il coefficiente di amplificazione di corrente per la connessione ad emettitore comune.

Il valore di  $\beta$  riportato è misurato per la tensione di collettore  $V_C$  e la corrente di collettore  $I_C$ , indicate nelle colonne 11 e 12, alla temperatura di 25 °C.

Nel caso interessi il coefficiente  $\alpha$  di amplificazione di corrente per la connessione a base comune, si può facilmente calcolarlo con la formula

$$\alpha = \frac{\beta}{1 + \beta},$$

dove  $\beta$  è il valore dato nella colonna 10.

#### Esempio

Supponiamo di voler determinare il coefficiente  $\alpha$  del transistor OC70. Nella

colonna 10 si trova, per tale transistoro, un valore di  $\beta = 30$  ; applicando la formula, si otterrà :

$$\alpha = \frac{30}{1 + 30} = \frac{30}{31} = 0,968.$$

Se un transistoro è costruito per funzionare quasi esclusivamente in circuito con connessione a base comune, nella colonna 10 non è riportato il valore di  $\beta$ , e si trova invece il valore di  $\alpha$  nella colonna 17.

Colonna 11 :  $V_C$

Indica la tensione di collettore, espressa in V.

Colonna 12 :  $I_C$

Indica la corrente di collettore, espressa in mA (salvo indicazione contraria).

Colonna 13 :  $I_{CEO}$

E' la corrente residua di collettore per la connessione ad emettitore comune, cioè la corrente di collettore che si ha quando la corrente di comando di base è nulla.

Se un transistoro è costruito per il funzionamento con connessione a base comune, il valore di  $I_{CEO}$  non è dato, e si trova invece il valore di  $I_{CBO}$  nella colonna 17.

$I_{CBO}$  è la corrente residua di collettore per la connessione a base comune, cioè

la corrente di collettore che si ha quando la corrente di comando di emettitore è nulla.

$I_{CEO}$  e  $I_{CBO}$  sono espresse in  $\mu A$  (salvo indicazione contraria).

Colonna 14 :  $f_{\alpha}$

E' la frequenza di taglio propria del transistor (cioè la frequenza per cui l'amplificazione si riduce al 70,7 % rispetto al valore che si ha alla frequenza di 1.000 Hz) relativa alla connessione a base comune.

Nel caso interessi il valore  $f_{\beta}$  per la connessione ad emettitore comune, si può facilmente calcolarlo con la formula :

$$f_{\beta} = \frac{f_{\alpha}}{\beta + 1}.$$

Il valore  $f_{\beta}$  è la frequenza di taglio propria del transistor (cioè la frequenza per cui l'amplificazione si riduce al 70,7 % rispetto al valore che si ha alla frequenza di 1.000 Hz) relativa alla connessione ad emettitore comune.

Colonna 15 : G

E' il guadagno di potenza teorico con connessione ad emettitore comune.

I valori riportati nella colonna 15 sono espressi in dB (decibel) ; per avere il guadagno in rapporto di potenze (cioè per sapere quante volte la potenza in uscita è superiore di quella in entrata) occorre riferirsi alla tabella di fig. 2.

### Esempio

Per il transistoro OC45 nella colonna 15 è indicato un guadagno di 30 dB. Consultando la tabella di fig. 2 si trova, in corrispondenza, un rapporto di potenza pari a 1.000, il che significa che la potenza in uscita è mille volte superiore a quella in entrata.

### Colonna 16 : $P_U$

E' la potenza massima di uscita di uno stadio finale per un solo transistoro in classe A.

Se due transistori possono essere collegati in controfase in classe AB o B, oltre all'indicazione, nella colonna 16, del valore di  $P_U$  per uno solo di essi in classe A, nella colonna 17 è indicato il nuovo valore di  $P_U$ , in mW (salvo indicazione contraria), ma preceduto dalle sigle CF-AB (controfase, classe AB) o CF-B (controfase, classe B).

### Colonna 17 : NOTE

Tale colonna è riservata, come già visto, per riportare particolari valori che non possono essere raccolti nelle altre colonne.

Passiamo ora all'elenco dei transistori della serie europea dal tipo AC 105 al tipo MFT 107.

-----

SIGLA INIZIALE	SERIE	SIGLA INIZIALE	SERIE
AC	Europea	TF	Europea
AF	Europea	THP	Europea
BCZ	Europea	TJN	Europea
CK	Americana	TJP	Europea
CQ	Americana	TS	Americana
CTP	Europea	V	Europea
ES	Europea	XA	Europea
GET	Europea	XB	Europea
GFT	Europea	XC	Europea
H	Americana	XT	Americana
MA	Americana	Y	Europea
MFT	Europea	ZJ	Americana
OC	Europea	2G	Europea
OD	Europea	2N	Americana
SA	Americana	2S	Americana
SB	Americana	3N	Americana
SFT	Europea	4J	Americana
ST	Americana	numero di 3 cifre	Americana
T	Americana	2 o 3 cifre + T1	Europea

TABELLA PER L'INDIVIDUAZIONE DELLA SERIE DI APPARTENENZA DEI TRANSISTORI

Fig. 1

dB	RAPPORTO di POTENZE	dB	RAPPORTO di POTENZE	dB	RAPPORTO di POTENZE	dB	RAPPORTO di POTENZE	dB	RAPPORTO di POTENZE
0	1,00	10	10	20	100	30	1.000	40	10.000
1	1,26	11	12,60	21	126	31	1.260	41	12.600
2	1,59	12	15,90	22	159	32	1.590	42	15.900
3	2,00	13	20,00	23	200	33	2.000	43	20.000
4	2,51	14	25,10	24	251	34	2.510	44	25.100
5	3,16	15	31,60	25	316	35	3.160	45	31.600
6	3,98	16	39,80	26	398	36	3.980	46	39.800
7	5,01	17	50,10	27	501	37	5.010	47	50.100
8	6,31	18	63,10	28	631	38	6.310	48	63.100
9	7,94	19	79,40	29	794	39	7.940	49	79.400

Fig. 2

D A T I     T R A N S I S T O R I

(1a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI TRANSISTORI DELLA SERIE EUROPEA

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
AC 105	P-N-P (Ge)	VHF (FI)	1	15	10	24	75	1,65
AF 105	P-N-P (Ge)	VHF (FI)	1	15	10	24	75	1,65
BCZ 10	P-N-P (Si)	BF	1	25	50	230	150	0,5
BCZ 11	P-N-P (Si)	BF	1	25	50	230	150	0,5
CTP 1104	P-N-P (Ge)	BF	2	25	3 A	10 W	85	5 °C/W
CTP 1108	P-N-P (Ge)	BF	2	12	3 A	10 W	85	5 °C/W
CTP 1109	P-N-P (Ge)	BF	2	12	4 A	10 W	85	5 °C/W
CTP 1111	P-N-P (Ge)	BF	2	50	3 A	10 W	85	5 °C/W
ES 3110	P-N-P (Ge)	BF	3	15	10	28	85	1,8
ES 3111	P-N-P (Ge)	BF	3	15	10	28	85	1,8

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
-	-	-	-	55	-	-	$I_{CBO} = 3$	AC 105
-	6	0,5	-	-	-	-		AF 105
20	6	1	2	1	-	-		BCZ 10
35	6	1	2	3	-	-		BCZ 11
20	14	500	-	0,4	23	-		CTP 1104
20	7	500	-	0,4	20	-		CTP 1108
40	-	-	-	0,4	-	-		CTP 1109
20	-	-	-	0,4	-	-		CTP 1111
12	-	-	-	0,6	-	-		ES 3110
20	-	-	-	0,6	-	-		ES 3111

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
ES 3112	P-N-P (Ge)	BF	3	15	10	28	85	1,8
ES 3113	P-N-P (Ge)	BF	3	15	10	28	85	1,8
ES 3114	P-N-P (Ge)	BF	3	15	10	28	85	1,8
ES 3115	P-N-P (Ge)	BF	3	15	10	28	85	1,8
ES 3116	P-N-P (Ge)	BF	3	15	10	28	85	1,8
GET 3	P-N-P (Ge)	BF	4	15	250	85	85	0,6
GET 4	P-N-P (Ge)	FI-BF	4	30	70	42	85	1,2
GET 5	P-N-P (Ge)	FI-BF	4	30	350	165	85	0,3
GET 6	P-N-P (Ge)	BF	4	15	250	85	85	0,6
GET 15	P-N-P (Ge)	BF	4	15	350	330	85	0,15

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
27	-	-	-	0,6	-	-	ES 3112	
40	-	-	-	0,6	-	-	ES 3113	
65	-	-	-	0,6	-	-	ES 3114	
82	-	-	-	0,6	-	-	ES 3115	
125	-	-	-	0,6	-	-	ES 3116	
50	6	1	-	1	-	-	GET 3	
50	12	1	-	1,5	40	-	GET 4	
40	12	33	240	1,3	-	100	GET 5	
50	6	1	-	1	33	-	GET 6	
70	6	1	-	0,95	-	1 W	GET 15	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
GET 102	P-N-P (Ge)	BF	5	30	1 A	250	85	0,2
GET 103	P-N-P (Ge)	BF	5	20	250	250	85	0,2
GET 104	P-N-P (Ge)	BF	5	30	250	150	65	0,2
GET 105	P-N-P (Ge)	BF	3	40	350	330	65	0,09
GET 106	P-N-P (Ge)	BF	5	15	250	250	80	0,18
GET 113	P-N-P (Ge)	BF	5	15	1 A	250	85	0,2
GET 114	P-N-P (Ge)	BF	5	15	250	150	65	0,2
GET 115	P-N-P (Ge)	BF	3	15	350	330	65	0,09
GET 116	P-N-P (Ge)	BF	3	20	350	440	85	0,09
GET 571	P-N-P (Ge)	BF	6	16	12 A	20 W	90	2,5 °C/W

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
80	2	0,5	400	1,5	41	80	CF-B 800	GET 102
45	2	0,5	270	1	28	60	CF-B 600	GET 103
45	2	0,5	270	1	29	60	CF-B 600	GET 104
60	4	50	540	0,9	23	225	CF-B 2,5 W	GET 105
45	2	0,5	270	1	28	-		GET 106
80	2	0,5	400	1,5	36	80	CF-B 800	GET 113
45	2	0,5	270	1	25	60	CF-B 600	GET 114
60	4	50	540	0,9	21	225	CF-B 1 W	GET 115
60	4	50	540	0,95	23	225	CF-B 2,5 W	GET 116
30	1,5	6 A	3 mA	0,25	-	4 W	CF-B 30 W	GET 571

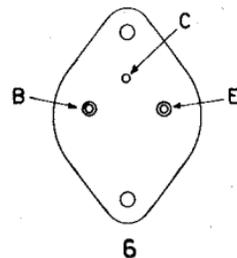
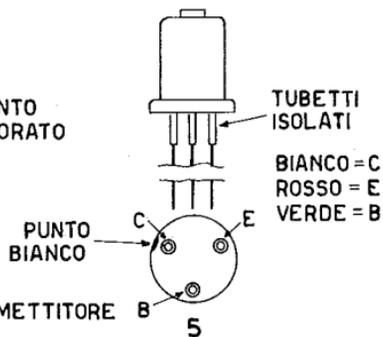
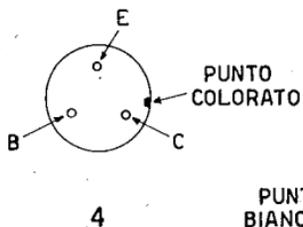
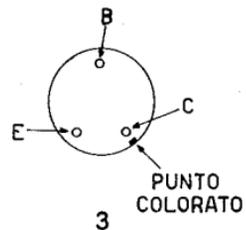
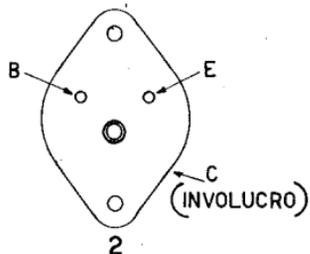
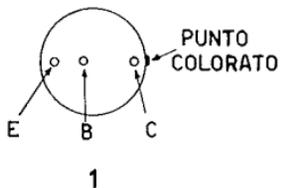
SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
GET 572	P-N-P (Ge)	BF	6	32	12 A	20 W	90	2,5 °C/W
GET 573	P-N-P (Ge)	BF	6	64	12 A	20 W	90	2,5 °C/W
GET 873	P-N-P (Ge)	FI	5	10	10	50	70	0,7
GET 874	P-N-P (Ge)	RF	5	10	10	50	70	0,7
GFT 20	P-N-P (Ge)	BF	7	20	20	65	75	0,6
GFT 21	P-N-P (Ge)	BF	7	20	20	65	75	0,6
GFT 25	P-N-P (Ge)	BF	7	20	20	65	75	0,6
GFT 31	P-N-P (Ge)	BF	8	30	400	200	75	0,2
GFT 32	P-N-P (Ge)	BF	8	30	125	200	75	0,2
GFT 34	P-N-P (Ge)	BF	8	30	400	200	75	0,2

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
30	1,5	6 A	3 mA	1	-	4	CF-B 30 W	GET 572
30	1,5	6 A	3 mA	0,25	-	4	CF-B 30 W	GET 573
35	6	1	18	5	35	-		GET 873
40	6	1	20	10	20	-		GET 874
30	-	-	-	0,6	-	-		GFT 20
90	-	-	-	1,3	-	-		GFT 21
55	-	-	-	0,9	-	-		GFT 25
30	-	-	-	0,6	-	-		GFT 31
50	6	10	-	0,6	-	-	$I_{CBO} = 5$	GFT 32
75	-	-	-	0,6	-	-		GFT 34

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
GFT 43	P-N-P (Ge)	RF	7	15	10	34	75	1,2
GFT 44	P-N-P (Ge)	RF	7	15	20	30	65	1
GFT 45	P-N-P (Ge)	RF	7	15	20	30	65	1
GFT 2006/30	P-N-P (Ge)	BF	9	30	2 A	8 W	75	5 °C/W
GFT 2006/60	P-N-P (Ge)	BF	9	40	2 A	8 W	75	5 °C/W
GFT 2006/90	P-N-P (Ge)	BF	9	60	2 A	8 W	75	5 °C/W
GFT 3008	P-N-P (Ge)	BF	10	30	3 A	10 W	75	4 °C/W
GFT 4012	P-N-P (Ge)	BF	10	30	4 A	16 W	75	2,5 °C/W
MFT 106	P-N-P (Ge)	FI	11	18	100	125	85	0,4
MFT 107	P-N-P (Ge)	FI	11	18	100	125	85	0,4

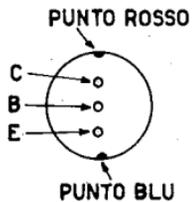
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
70	-	-	-	40	-	-	GFT 43	
100	6	0,5	300	10	32	-	GFT 44	
40	6	0,5	200	6	32	-	GFT 45	
35	6	500	-	0,4	-	-	GFT 2006/30	
35	6	500	-	0,4	-	-	GFT 2006/60	
35	6	500	-	0,4	-	-	GFT 2006/90	
50	2	250	-	0,25	-	-	GFT 3008	
50	2	250	-	0,20	-	-	GFT 4012	
28	6	1	36	3	38	-	MFT 106	
30	6	1	-	6	49	-	MFT 107	

## CONNESSIONI

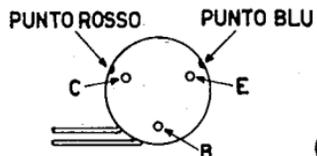


B=BASE C=COLLETTORE E=EMETTITORE

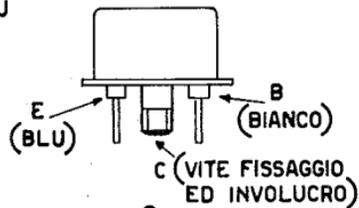
CONNESSIONI



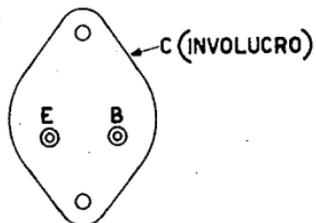
7



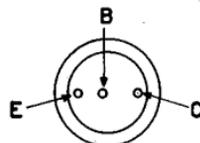
8



9



10



11

B = BASE C = COLLETTORE E = EMETTITORE

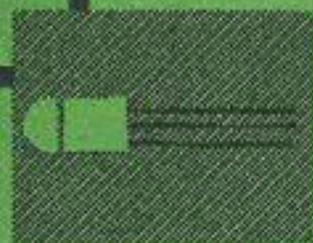
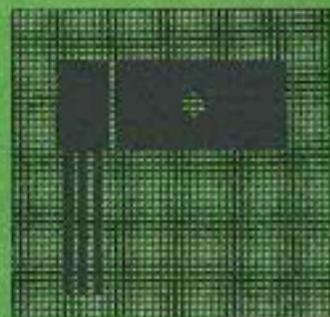
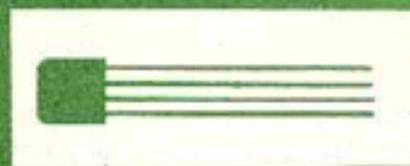
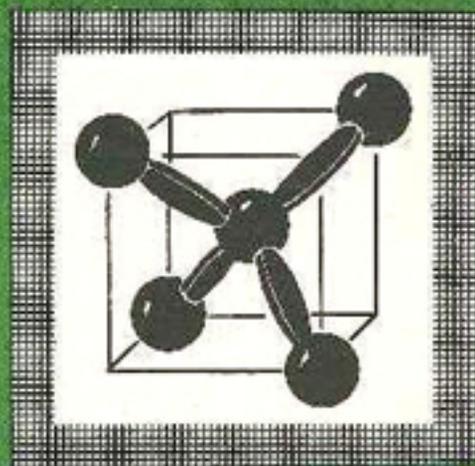


# DATI TRANSISTORI



Scuola Radio Elettra

10126 Torino - Via Stokone 5



Corso TR (transistori) PER CORRISPONDENZA

(7)

In questa dispensa sono riportate le caratteristiche elettriche dei transistori per radioapparati, di costruzione europea, dal tipo MFT 108 al tipo OC 6015.

Fa parte di questa raccolta di dati la vasta categoria dei transistori la cui sigla inizia con le lettere OC, adottata da numerose case costruttrici quali Philips, Mullard, Intermetall, Telefunken.

Per il significato dei simboli e delle voci che si trovano in testa a ciascuna colonna delle tabelle, dovrà consultare la 1a dispensa dei Dati Transistori.

Per quanto riguarda le connessioni allo zoccolo dei transistori della presente raccolta, troverà nelle due ultime pagine di questa dispensa gli schemi relativi.

-----

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
MFT 108	P-N-P (Ge)	RF	1	18	100	125	85	0,4
MFT 121	P-N-P (Ge)	BF	1	24	250	165	85	0,3
MFT 122	P-N-P (Ge)	BF	1	24	250	165	85	0,3
MFT 123	P-N-P (Ge)	BF	1	24	250	165	85	0,3
MFT 151	P-N-P (Ge)	BF	1	24	150	165	85	0,3
MFT 152	P-N-P (Ge)	BF	1	24	150	165	85	0,3
MFT 153	P-N-P (Ge)	BF	1	24	150	165	85	0,3
OC 16	P-N-P (Ge)	BF	2	30	3 A	9 W	75	4,5 °C/W
OC 16G	P-N-P (Ge)	BF	2	30	2 A	9 W	75	4,5 °C/W
OC 26	P-N-P (Ge)	BF	3	32	3,5 A	12,5 W	90	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
70	6	1	140	1,3	40	-		MFT 108
32	6	1	150	1,2	-	-	CF-B 500	MFT 121
50	6	1	250	1,5	-	-	CF-B 500	MFT 122
85	6	1	425	2,5	-	-	CF-B 500	MFT 123
30	6	1	150	1,2	-	-		MFT 151
50	6	1	250	1,6	-	-		MFT 152
80	6	1	400	2,4	-	-		MFT 153
40	14	30	600	0,2	-	2,5 W	CF-B 9 W	OC 16
40	14	30	600	0,2	-	2,5 W		OC 16G
42	14	30	4,2 mA	0,2	-	4 W		OC 26

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 27	P-N-P (Ge)	BF	3	32	3,5 A	12,5 W	90	-
OC 30	P-N-P (Ge)	BF	3	32	1,4 A	2,8 W	75	-
OC 44	P-N-P (Ge)	RF	4	13	10	65	75	0,6
OC 45	P-N-P (Ge)	FI	4	13	5	65	75	0,6
OC 57	P-N-P (Ge)	BF	5	7	10	10	55	2
OC 58	P-N-P (Ge)	BF	5	7	10	10	55	2
OC 59	P-N-P (Ge)	BF	5	7	10	10	55	2
OC 60	P-N-P (Ge)	BF	5	7	10	10	55	2
OC 65	P-N-P (Ge)	BF	6	10	10	35	65	0,85
OC 66	P-N-P (Ge)	BF	6	10	10	35	65	0,85

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
85	14	30	8,5 mA	0,35	-	4 W	CF-B 4 W	OC 27
32	14	10	300	0,3	-	1 W		OC 30
100	6	1	25	15	28	-		OC 44
50	6	1	12	6	30	-		OC 45
35	0,5	0,25	100	0,35	-	-		OC 57
55	0,5	0,25	100	0,55	-	-		OC 58
80	0,5	0,25	100	0,8	-	-		OC 59
65	2	1	120	-	-	-		OC 60
30	2	0,5	110	0,45	-	-		OC 65
47	2	3	150	0,5	-	-		OC 66

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_J$ (°C)	$K$ (°C/mW)
OC 70	P-N-P (Ge)	BF	4	30	50	100	75	0,4
OC 71	P-N-P (Ge)	BF	4	30	50	100	75	0,4
OC 72	P-N-P (Ge)	BF	4	32	125	100	75	0,4
OC 73	P-N-P (Ge)	BF	4	32	10	100	75	0,4
OC 74	P-N-P (Ge)	BF	4	20	300	180	75	0,22
OC 75	P-N-P (Ge)	BF	4	30	50	100	75	0,4
OC 79	P-N-P (Ge)	BF	4	26	300	180	75	0,22
OC 83	P-N-P (Ge)	BF	4	20	500	200	85	0,25
OC 84	P-N-P (Ge)	BF	4	32	500	200	85	0,25
OC 169	P-N-P (Ge)	VHF	7	20	10	40	75	1

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
30	2	0,5	110	0,45	50,4	-		OC 70
47	2	3	150	0,45	-	-		OC 71
70	5,4	-	125	0,9	-	-	CF-B 390	OC 72
45	10	0,5	100	0,5	-	-		OC 73
65	9	-	650	1,5	-	120	CF-B 1,26 W	OC 74
90	2	3	350	0,7	-	-		OC 75
42	12	-	420	1,2	-	-		OC 79
90	-	-	-	-	-	-		OC 83
90	-	-	-	-	-	-		OC 84
100	6	1	150	70	-	-		OC 169

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 170	P-N-P (Ge)	VHF	7	20	10	80	75	0,5
OC 171	P-N-P (Ge)	VHF	7	20	5	80	75	0,5
OC 200	P-N-P (Si)	BF	4	25	50	230	150	0,5
OC 201	P-N-P (Si)	BF	4	25	50	230	150	0,5
OC 202	P-N-P (Si)	BF	4	15	50	230	150	0,5
OC 204	P-N-P (Si)	BF	4	24	250	280	150	0,4
OC 206	P-N-P (Si)	BF	4	32	250	280	150	0,4
OC 303	P-N-P (Ge)	BF	8	15	50	90	75	0,45
OC 304/1	P-N-P (Ge)	BF	8	15	50	90	75	0,45
OC 304/2	P-N-P (Ge)	BF	8	15	50	90	75	0,45

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
80	6	1	160	70	25	-	OC 170	
100	6	1	200	70	-	-	OC 171	
20	-	-	-	1	-	-	OC 200	
30	-	-	-	4	-	-	OC 201	
70	-	-	-	4	-	-	OC 202	
24	-	-	-	1	-	-	OC 204	
40	-	-	-	2	-	-	OC 206	
24	5	1	240	0,75	40	-	OC 303	
40	5	1	400	0,9	42	-	OC 304/1	
65	5	1	650	0,9	-	-	OC 304/2	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 304/3	P-N-P (Ge)	BF	8	15	50	90	75	0,45
OC 305/1	P-N-P (Ge)	BF	8	8	50	90	75	0,45
OC 305/2	P-N-P (Ge)	BF	8	8	50	90	75	0,45
OC 306/1	P-N-P (Ge)	BF	8	15	50	90	75	0,45
OC 306/2	P-N-P (Ge)	BF	8	15	50	90	75	0,45
OC 306/3	P-N-P (Ge)	BF	8	15	50	90	75	0,45
OC 308	P-N-P (Ge)	BF	8	32	250	130	75	0,3
OC 318	P-N-P (Ge)	BF	8	20	300	450	75	0,09
OC 330	P-N-P (Ge)	BF	9	15	35	60	75	0,65
OC 331	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu A$ )	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
100	5	1	1 mA	0,9	-	-		OC 304/3
160	5	1	1,6 mA	2	43	-		OC 305/1
200	5	1	2 mA	2	-	-		OC 305/2
40	5	1	400	0,9	-	-		OC 306/1
65	5	1	650	0,9	-	-		OC 306/2
100	5	1	1 mA	0,9	-	-		OC 306/3
60	5	1	600	0,7	-	-	CF-B 400	OC 308
66	5	1	660	-	-	-		OC 318
24	5	1	240	0,8	40	-		OC 330
27	-	-	40	1,2	-	-		OC 331

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)
OC 340	P-N-P (Ge)	BF	9	15	35	60	75	0,65
OC 341	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1
OC 342	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1
OC 343	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1
OC 350	P-N-P (Ge)	BF	9	8	35	60	75	0,65
OC 351	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1
OC 360	P-N-P (Ge)	BF	9	15	35	60	75	0,65
OC 361	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1
OC 362	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1
OC 363	P-N-P (Ge)	BF	10	7	30	40	75	1

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
70	5	1	700	1,1	42	-	OC 340	
40	-	-	60	1,2	-	-	OC 341	
65	-	-	95	1,2	-	-	OC 342	
100	-	-	150	1,2	-	-	OC 343	
150	5	1	1,5 mA	2	43	-	OC 350	
120	-	-	180	2	-	-	OC 351	
20	5	1	200	0,8	41	-	OC 360	
40	-	-	60	1,2	-	-	OC 361	
65	-	-	95	1,2	-	-	OC 362	
100	-	-	150	1,2	-	-	OC 363	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 390	P-N-P (Ge)	FI	8	6	40	85	75	0,47
OC 400	P-N-P (Ge)	RF	8	6	40	85	75	0,47
OC 410	P-N-P (Ge)	RF	8	6	40	85	75	0,47
OC 430	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	360	150	0,32
OC 430K	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	415	150	0,28
OC 440	P-N-P (Si)	BF	8	30	50	360	150	0,32
OC 440K	P-N-P (Si)	BF	8	30	50	415	150	0,28
OC 445	P-N-P (Si)	BF	8	50	50	360	150	0,32
OC 445K	P-N-P (Si)	BF	8	50	50	415	150	0,28
OC 450	P-N-P (Si)	BF	8	75	50	360	150	0,32

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
40	5	1	400	4,5	-	-	OC 390	
75	5	1	750	7	-	-	OC 400	
110	5	1	1 mA	12	-	-	OC 410	
15	5	1	10	-	-	-	OC 430	
15	5	1	10	-	-	-	OC 430K	
15	5	1	10	-	-	-	OC 440	
15	5	1	10	-	-	-	OC 440K	
15	5	1	10	-	-	-	OC 445	
15	5	1	10	-	-	-	OC 445K	
20	5	1	10	-	-	-	OC 450	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 450K	P-N-P (Si)	BF	8	75	50	415	150	0,28
OC 460	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	360	150	0,32
OC 460K	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	415	150	0,28
OC 463	P-N-P (Si)	RF	8	10	50	360	150	0,32
OC 463K	P-N-P (Si)	RF	8	10	50	415	150	0,28
OC 465	P-N-P (Si)	BF	8	20	50	360	150	0,32
OC 465K	P-N-P (Si)	BF	8	20	50	415	150	0,28
OC 466	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	360	150	0,32
OC 466K	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	415	150	0,28
OC 468	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	360	150	0,32

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
20	5	1	10	-	-	-	OC 450K	
30	5	1	15	-	-	-	OC 460	
30	5	1	15	-	-	-	OC 460K	
30	5	1	15	5	-	-	OC 463	
30	5	1	15	5	-	-	OC 463K	
30	5	1	15	-	-	-	OC 465	
30	5	1	15	-	-	-	OC 465K	
30	5	1	15	-	-	-	OC 466	
30	5	1	15	-	-	-	OC 466K	
40	5	1	20	-	-	-	OC 468	

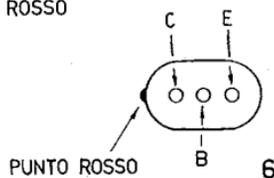
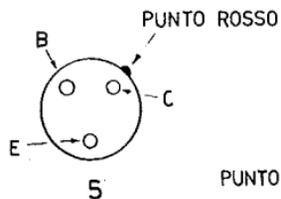
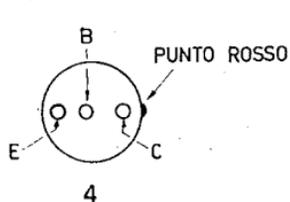
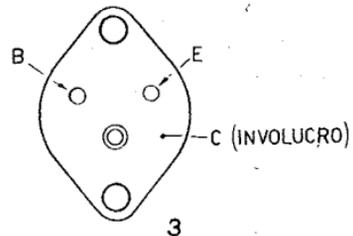
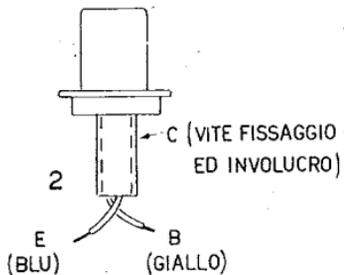
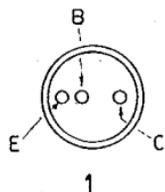
SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)
OC 468K	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	415	150	0,28
OC 469	P-N-P (Si)	BF	8	20	50	360	150	0,32
OC 469K	P-N-P (Si)	BF	8	20	50	415	150	0,28
OC 470	P-N-P (Si)	BF	8	30	50	360	150	0,32
OC 470K	P-N-P (Si)	BF	8	30	50	415	150	0,28
OC 480	P-N-P (Si)	BF	8	125	50	360	150	0,32
OC 480K	P-N-P (Si)	BF	8	125	50	415	150	0,28
OC 602	P-N-P (Ge)	BF	4	20	50	65	75	0,6
OC 603	P-N-P (Ge)	BF	4	20	50	65	75	0,6
OC 604	P-N-P (Ge)	BF	4	30	50	65	75	0,6

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_\alpha$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
40	5	1	20	-	-	-	OC 468K	
10	5	1	10	-	-	-	OC 469	
10	5	1	10	-	-	-	OC 469K	
30	5	1	15	-	-	-	OC 470	
30	5	1	15	-	-	-	OC 470K	
20	5	1	10	-	-	-	OC 480	
20	5	1	10	-	-	-	OC 480K	
40	1	2	150	1	40	-	OC 602	
50	1	2	250	1,1	43	-	OC 603	
65	1	2	350	1,2	44	-	OC 604	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 604spec.	P-N-P (Ge)	BF	4	30	500	230	75	0,17
OC 612	P-N-P (Ge)	FI	4	15	15	40	75	1
OC 613	P-N-P (Ge)	RF	4	15	15	40	75	1
OC 614	P-N-P (Ge)	RF	4	15	10	40	75	1
OC 615	P-N-P (Ge)	VHF	4	15	10	40	75	1
OC 622	P-N-P (Ge)	BF	11	15	-	40	75	1
OC 623	P-N-P (Ge)	BF	11	15	-	40	75	1
OC 624	P-N-P (Ge)	BF	11	15	-	40	75	1
OC 6014	P-N-P (Ge)	RF	4	15	10	40	75	1
OC 6015	P-N-P (Ge)	VHF	4	15	10	40	75	1

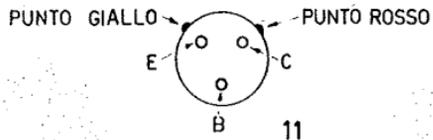
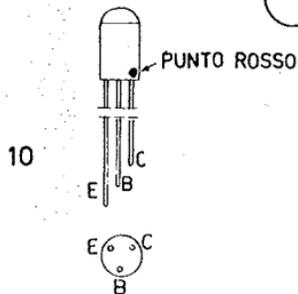
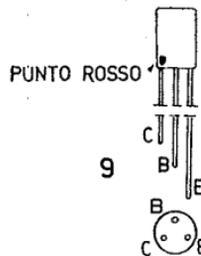
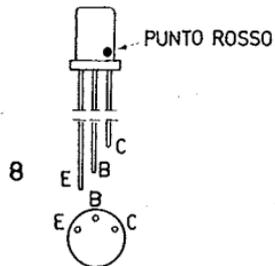
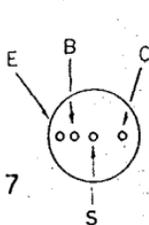
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
45	6	1	300	-	-	-	OC 604 spec.	
60	6	0,5	80	6	37	-	OC 612	
90	6	0,5	150	10	27	-	OC 613	
60	6	0,5	180	39	-	-	OC 614	
22	6	1	65	42	-	-	OC 615	
40	1	2	100	0,5	40	-	OC 622	
50	1	2	200	1,1	43	-	OC 623	
65	1	2	300	0,7	40	-	OC 624	
60	6	0,1	180	39	-	-	OC 6014	
22	6	1	65	42	-	-	OC 6015	

## CONNESSIONI



B = BASE    C = COLLETTORE    E = EMETTITORE

CONNESSIONI



B = BASE C = COLLETORE E = EMETTITORE S = SCHERMO

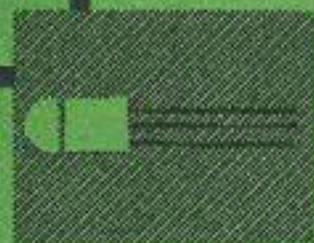
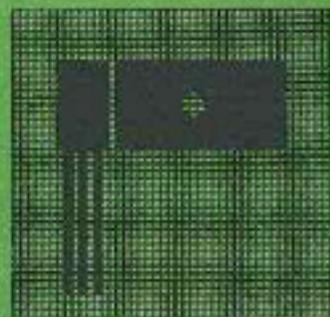
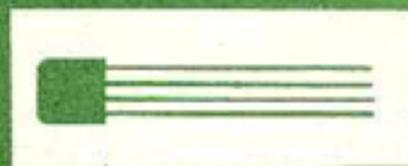
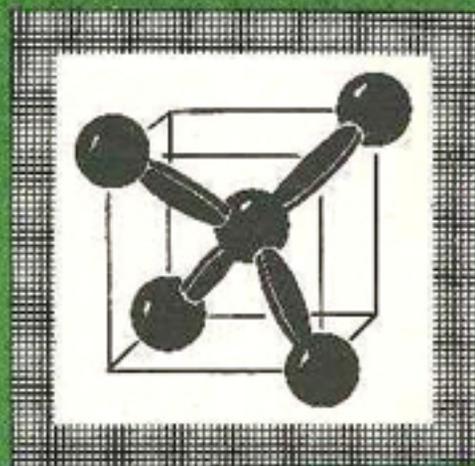


# DATI TRANSISTORI



Scuola Radio Elettra

10126 Torino - Via Stokone 5



**Corso TR (transistori) PER CORRISPONDENZA**

(11)

In questa dispensa sono raccolte le caratteristiche elettriche dei transistori della serie europea per usi radio e TV, dal tipo OD 603 al tipo 2G 109.

Come potrà notare, gli ultimi tipi elencati nella presente lezione sono contraddistinti da una sigla che inizia non piú con una lettera dell'alfabeto, bensí con un numero.

I transistori elencati nella presente dispensa sono prodotti dalle seguenti Case europee :

Telefunken

C.S.F. - Compagnie Générale de Télégraphie sans fil

Siemens

C.F.T.H. - Thomson-Houston

Newmarket Transistors

Edison Swan

Società Generale Semiconduttori (S.G.S.).

-----

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
SFT 116	P-N-P (Ge)	RF	2	24	10	125	85	0,4
SFT 117	P-N-P (Ge)	RF	2	20	10	125	85	0,4
SFT 118	P-N-P (Ge)	RF	2	24	10	125	85	0,4
SFT 119	P-N-P (Ge)	FI-RF	2	20	10	125	85	0,4
SFT 120	P-N-P (Ge)	RF	2	24	10	125	85	0,4
SFT 121	P-N-P (Ge)	BF	2	24	250	150	85	0,35
SFT 122	P-N-P (Ge)	BF	2	24	250	150	85	0,35
SFT 123	P-N-P (Ge)	BF	2	24	250	150	85	0,35
SFT 124	P-N-P (Ge)	BF	4	24	500	300	85	0,16
SFT 125	P-N-P (Ge)	BF	4	24	500	300	85	0,16

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
60	9	1	-	30	-	-		SFT 116
60	9	1	600	30	-	-		SFT 117
60	9	1	-	30	18	-		SFT 118
60	9	1	600	30	32	-		SFT 119
60	9	1	-	30	35	-		SFT 120
30	6	1	150	0,8	-	-	CF-B 500	SFT 121
50	6	1	250	1,2	-	-	CF-B 500	SFT 122
80	6	1	400	1,7	-	-	CF-B 500	SFT 123
30	1	250	500	1	-	-	CF-B 1 W	SFT 124
70	1	250	800	2	-	-	CF-B 1 W	SFT 125

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
SFT 126	P-N-P (Ge)	FI	2	12	250	125	85	0,4
SFT 127	P-N-P (Ge)	FI	2	12	250	125	85	0,4
SFT 128	P-N-P (Ge)	FI	2	12	250	125	85	0,4
SFT 130	P-N-P (Ge)	BF	4	24	500	450	85	0,11
SFT 131	P-N-P (Ge)	BF	4	24	500	450	85	0,11
SFT 141	P-N-P (Ge)	BF	2	20	250	175	85	0,3
SFT 142	P-N-P (Ge)	BF	2	20	250	175	85	0,3
SFT 143	P-N-P (Ge)	BF	4	45	500	300	85	0,16
SFT 144	P-N-P (Ge)	BF	4	45	500	300	85	0,16
SFT 145	P-N-P (Ge)	BF	4	45	750	450	85	0,11

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
28	6	10	100	5	-	-		SFT 126
35	6	10	120	7	-	-		SFT 127
70	6	10	250	14	-	-		SFT 128
30	1	250	500	1	-	-	CF-B 2 W	SFT 130
70	1	250	800	2	-	-	CF-B 2 W	SFT 131
30	1	100	200	1	-	-	CF-B 500	SFT 141
50	1	100	350	1,2	-	-	CF-B 500	SFT 142
30	1	250	-	0,8	-	-	CF-B 2 W	SFT 143
50	1	250	-	1	-	-	CF-B 2 W	SFT 144
30	1	250	-	0,8	-	-	CF-B 2 W	SFT 145

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
SFT 146	P-N-P (Ge)	BF	4	45	750	450	85	0,11
SFT 150	P-N-P (Ge)	BF	3	80	3 A	20 W	75	-
SFT 213	P-N-P (Ge)	BF	5	15	3 A	25 W	85	2 °C/W
SFT 214	P-N-P (Ge)	BF	5	30	3 A	25 W	85	2 °C/W
SFT 250	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	25 W	85	2 °C/W
TF 49	P-N-P (Ge)	RF	6	15	200	25	85	2
TF 65	P-N-P (Ge)	BF	6	16	50	25	85	2
TF 65/30	P-N-P (Ge)	BF	6	32	50	25	85	2
TF 66	P-N-P (Ge)	BF	6	16	300	40	85	1,2
TF 66/30	P-N-P (Ge)	BF	6	32	300	40	85	1,2

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
50	1	250	-	1	-	-	CF-B 2 W	SFT 146
40	1	1 A	-	0,25	-	-	CF-B 10 W	SFT 150
40	2,5	2 A	4 mA	0,2	-	4	CF-B 10 W	SFT 213
40	2,5	2 A	8 mA	0,2	-	4	CF-B 10 W	SFT 214
50	2,5	2 A	1 mA	0,2	-	4	CF-B 10 W	SFT 250
20	-	-	180	4	-	-		TF 49
20 + 120	-	-	-	1	-	-		TF 65
20 + 120	-	-	-	1	-	-		TF 65/30
30 + 150	-	-	-	1	-	-		TF 66
30 + 150	-	-	-	1	-	-		TF 66/30

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
TF 70	N-P-N (Ge)	BF	7	30	25	75	65	0,4
TF 71	N-P-N (Ge)	BF	7	30	25	55	65	0,5
TF 72	N-P-N (Ge)	BF	7	30	25	35	65	0,8
TF 78	P-N-P (Ge)	BF	6	16	600	400	85	0,12
TF 78/30	P-N-P (Ge)	BF	6	32	600	400	85	0,12
TF 260	N-P-N (Si)	BF	6	100	300	370	85	0,13
THP 35	N-P-N (Si)	FI-RF	8	30	25	125	85	0,4
THP 36	N-P-N (Si)	FI-RF	8	30	25	125	85	0,4
THP 61	N-P-N (Si)	FI	8	25	25	125	85	0,4
THP 62	N-P-N (Si)	FI	8	25	25	125	85	0,4

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
10	-	-	-	0,25	-	-		TF 70
24	-	-	-	0,4	-	-		TF 71
99	-	-	-	0,5	-	-		TF 72
23	-	-	-	-	-	-		TF 78
23	-	-	-	-	-	-		TF 78/30
12	-	-	-	-	-	-		TF 260
-	-	-	-	3	-	-	$\alpha = 0,85$	THP 35
-	-	-	-	5	-	-	$\alpha = 0,92$	THP 36
-	-	-	-	2	-	-	$\alpha = 0,955$	THP 61
-	-	-	-	2	-	-	$\alpha = 0,91$	THP 62

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
THP 79	N-P-N (Ge)	RF	9	6	20	25	85	2
THP 80	N-P-N (Ge)	RF-VF	9	6	20	40	85	1,2
THP 81	N-P-N (Ge)	RF-VF	9	6	20	40	85	1,2
TJN 300/2	P-N-P (Ge)	BF	10	30	5 A	3,5 W	85	1,4 °C/W
V6/2 R	P-N-P (Ge)	FI-RF	7	6	30	100	75	0,4
V6/2 RC	P-N-P (Ge)	FI-RF	11	6	30	100	75	0,4
V6/4 R	P-N-P (Ge)	FI-RF	7	6	30	100	75	0,4
V6/4 RC	P-N-P (Ge)	FI-RF	11	6	30	100	75	0,4
V6/8 R	P-N-P (Ge)	FI-RF	7	6	30	100	75	0,4
V6/8 RC	P-N-P (Ge)	FI-RF	11	6	30	100	75	0,4

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
-	-	-	-	100	12	-		THP 79
-	-	-	-	40	-	-	$\alpha = 0,8$	THP 80
-	-	-	-	20	-	-	$\alpha = 0,65$	THP 81
30	-	200	-	0,3	-	-		TJN 300/2
30	4,5	1	30	3	-	-		V6/2 R
30	4,5	1	30	3	-	-		V6/2 RC
50	4,5	1	50	5,5	-	-		V6/4 R
50	4,5	1	50	5,5	-	-		V6/4 RC
80	4,5	1	80	10	-	-		V6/8 R
80	4,5	1	80	10	-	-		V6/8 RC

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
V 15/20 P	P-N-P (Ge)	BF	12	15	3 A	1 W	75	-
V 15/20 R	P-N-P (Ge)	RF	7	15	12	25	75	1,6
V 15/30 NP	P-N-P (Ge)	BF	12	15	6 A	1,5 W	75	-
V 15/30 P	P-N-P (Ge)	BF	12	15	3 A	1 W	75	-
V 30/10 P	P-N-P (Ge)	BF	12	30	3 A	1 W	75	-
V 30/15 NP	P-N-P (Ge)	BF	12	30	6 A	1,5 W	75	-
V 30/20 IP	P-N-P (Ge)	BF	13	30	2 A	500	75	-
V 30/20 P	P-N-P (Ge)	BF	12	30	3 A	1 W	75	-
V 30/30 NP	P-N-P (Ge)	BF	12	30	6 A	1,5 W	75	-
V 30/30 P	P-N-P (Ge)	BF	12	30	3 A	1 W	75	-

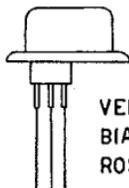
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
24	1,5	200	480	-	-	-		V 15/20 P
25	-	-	-	30	-	-		V 15/20 R
40	1,5	200	-	-	-	-		V 15/30 NP
40	1,5	200	800	-	-	-	CF-B 10 W	V 15/30 P
18	1,5	200	360	-	-	-		V 30/10 P
25	1,5	200	-	-	-	-		V 30/15 NP
40	1,5	20	800	0,3	-	1 W	CF-B 5 W	V 30/20 IP
24	1,5	200	480	-	-	-	CF-B 20 W	V 30/20 P
40	1,5	200	-	-	-	-		V 30/30 NP
38	1,5	200	760	-	-	-		V 30/30 P

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
V 60/10 P	P-N-P (Ge)	BF	12	60	3 A	1 W	75	-
V 60/20 IP	P-N-P (Ge)	BF	13	60	2 A	500	75	-
V 60/20 P	P-N-P (Ge)	BF	12	60	3 A	1 W	75	-
V 60/30 P	P-N-P (Ge)	BF	12	60	3 A	1 W	75	-
XA 101	P-N-P (Ge)	FI	14	16	10	25	45	0,4
XA 102	P-N-P (Ge)	RF	14	16	10	25	65	1,2
XB 102	P-N-P (Ge)	BF	14	16	10	25	75	1,6
XB 103	P-N-P (Ge)	BF	14	16	10	25	75	1,6
XB 104	P-N-P (Ge)	BF	14	16	10	25	65	1,2
XC 101	P-N-P (Ge)	BF	14	16	100	75	85	0,6

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>J</sub> (mW)		
18	1,5	200	360	-	-	-	V 60/10 P	
40	1,5	20	800	0,25	-	-	V 60/20 IP	
24	1,5	200	480	-	-	-	V 60/20 P	
38	1,5	200	760	-	-	-	V 60/30 P	
35	5	1	-	5	-	-	XA 101	
60	5	1	-	8	-	-	XA 102	
30	5	1	-	-	-	-	XB 102	
66	5	1	-	-	-	-	XB 103	
30	5	1	-	-	-	-	XB 104	
66	5	1	-	-	-	-	CF-B 220 XC 101	

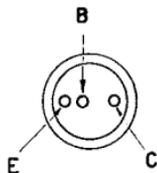
SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
Y 400J1	N-P-N (Ge)	RF	6	16	12	75	85	0,6
Y 400J2	N-P-N (Ge)	RF	6	16	12	75	85	0,6
2G 10	P-N-P (Ge)	BF	15	10	120	100	75	0,4
2G 20	P-N-P (Ge)	BF	15	14	130	100	75	0,4
2G 30	P-N-P (Ge)	FI	15	5	25	70	75	0,5
2G 40	P-N-P (Ge)	RF	15	5	25	70	75	0,5
2G 101	P-N-P (Ge)	BF	16	13	100	120	85	0,4
2G 102	P-N-P (Ge)	BF	16	13	100	120	85	0,4
2G 108	P-N-P (Ge)	BF	16	25	100	120	85	0,4
2G 109	P-N-P (Ge)	BF	16	25	100	120	85	0,4

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>J</sub> (mW)		
30	-	-	-	6,5	-	-	Y 400J1	
75	-	-	-	13	-	-	Y 400J2	
40	5	1	100	1	-	-	2G 10	
80	5	10	100	0,7	-	-	2G 20	
50	5	1	50	3,5	-	-	2G 30	
100	5	1	75	7,5	-	-	2G 40	
80	1	10	700	2,5	-	-	2G 101	
130	1	10	950	2,5	-	-	2G 102	
60	1	10	500	2,5	-	-	2G 108	
95	1	10	800	2,5	-	-	2G 109	

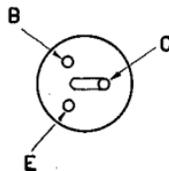
CONNESSIONI

VERDE = E  
BIANCO = B  
ROSSO = C

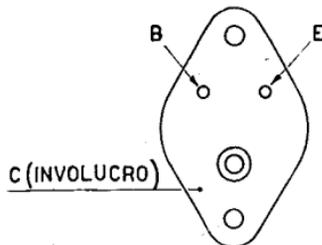
1



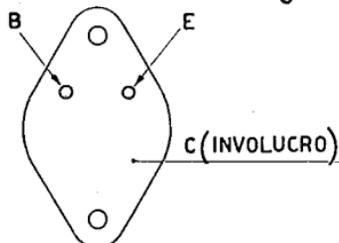
2



4



3



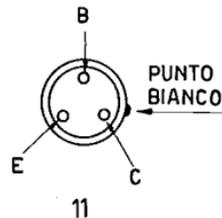
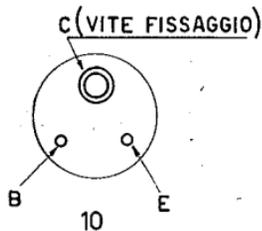
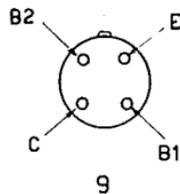
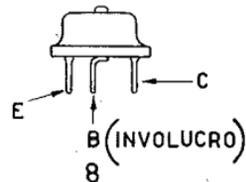
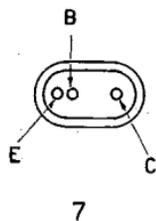
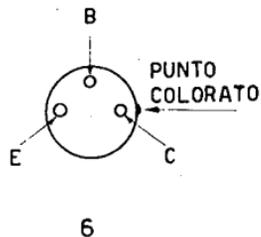
5

B = BASE

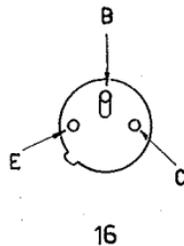
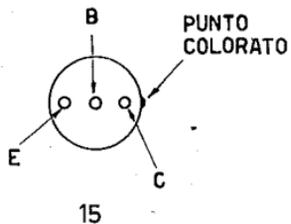
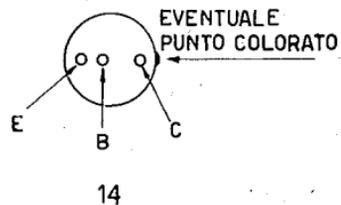
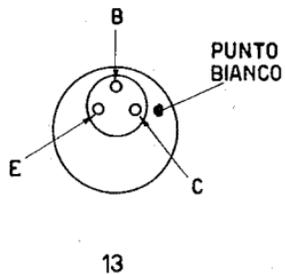
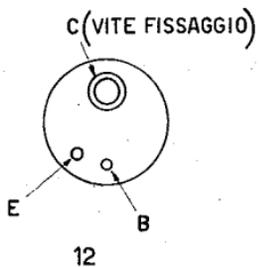
C = COLLETORE

E = EMETTITORE

CONNESSIONI



B = BASE (B1 = 1a BASE B2 = 2a BASE) C = COLLETTORE E = EMETTITORE

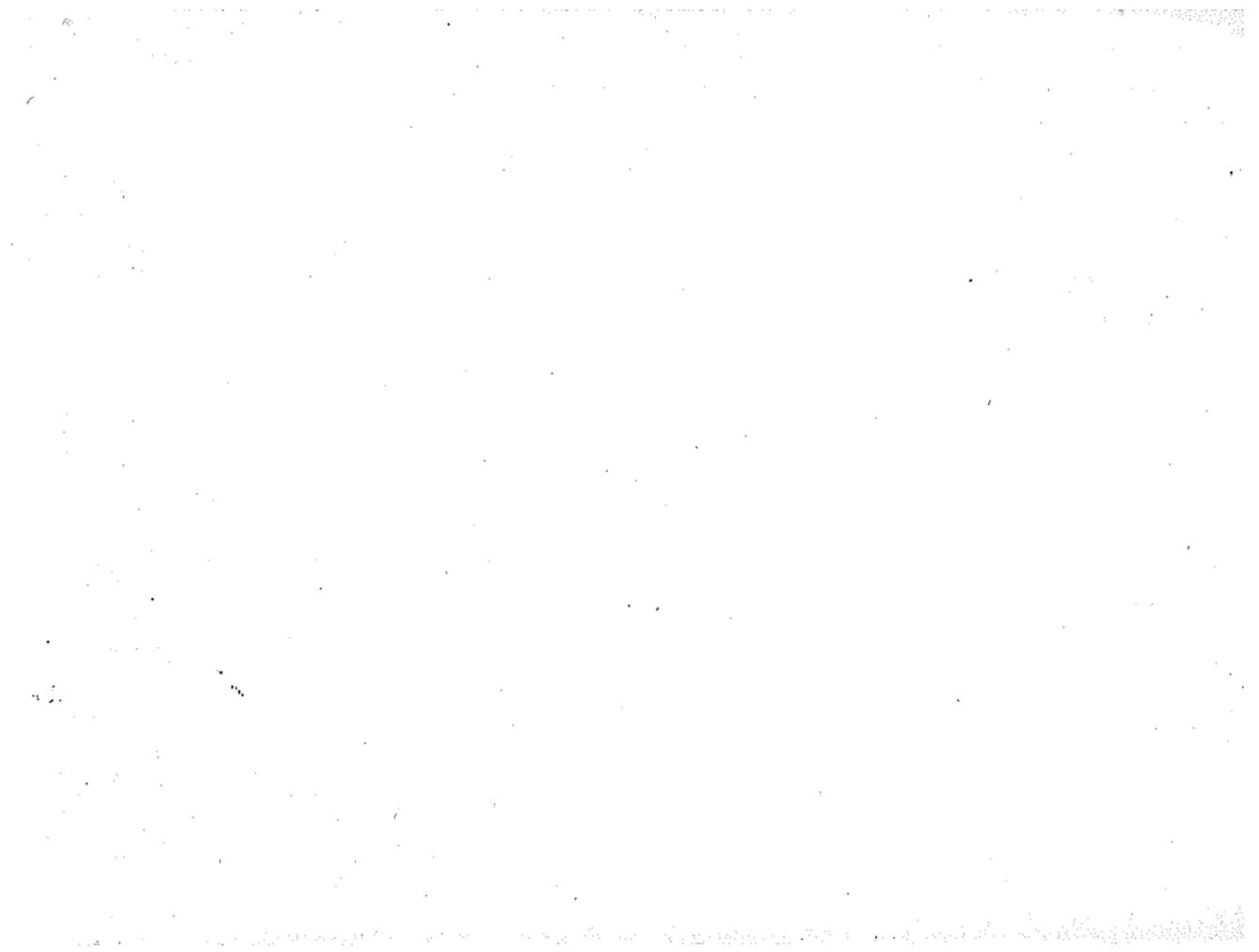
**CONNESSIONI**

B = BASE

C = COLLETTORE

E = EMETTITORE



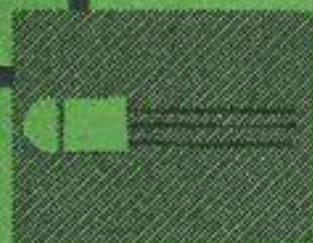
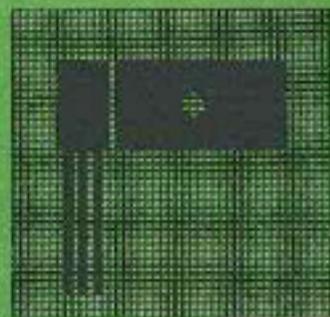
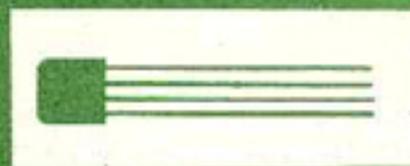
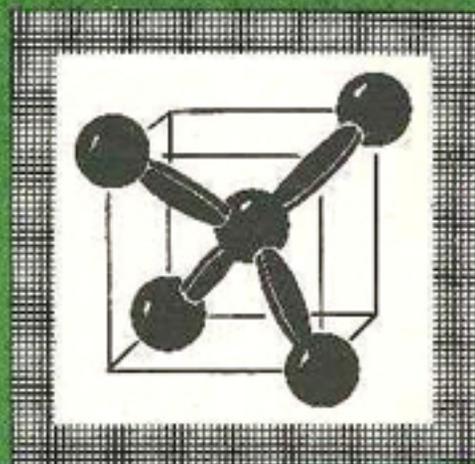


# DATI TRANSISTORI



Scuola Radio Elettra

10126 Torino - Via Stokone 5



**Corso TR (transistori) PER CORRISPONDENZA**

(14)

Con la prima parte di questa dispensa termina la raccolta delle caratteristiche elettriche dei transistori per radioapparati, di costruzione europea, dal tipo 2G 138 al tipo 992 T1.

I transistori elencati sono prodotti dalle seguenti Case europee :

Società Generale Semiconduttori (S.G.S.) ;  
Thomson-Houston.

Per il significato dei simboli e delle voci che sono riportate in testa a ciascuna colonna delle tabelle, vale quanto detto nella prima dispensa dei Dati Transistori.

- - - - -

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_J$ (°C)	$K$ (°C/mW)
2G 138	P-N-P (Ge)	FI	1	15	200	125	85	0,4
2G 139	P-N-P (Ge)	FI	1	15	200	125	85	0,4
2G 140	P-N-P (Ge)	RF	1	20	200	165	85	0,3
2G 141	P-N-P (Ge)	RF	1	20	200	165	85	0,3
2G 201	P-N-P (Ge)	BF	1	13	100	120	85	0,4
2G 202	P-N-P (Ge)	BF	1	13	100	120	85	0,4
2G 270	P-N-P (Ge)	BF	1	30	200	200	85	0,25
2G 271	P-N-P (Ge)	BF	1	30	200	200	85	0,25
2G 301	P-N-P (Ge)	FI	1	10	200	165	85	0,3
2G 302	P-N-P (Ge)	FI	1	10	200	165	85	0,3

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
30	1	20	180	7	34	-		2G 138
60	1	20	360	8	36	-		2G 139
30	1	20	180	10	29	-		2G 140
60	1	20	360	10	31	-		2G 141
25	1	20	250	2,5	32	40	CF-B 600	2G 201
40	1	20	400	2,5	40	40	CF-B 600	2G 202
40	1	20	600	2	35	65	CF-B 1 W	2G 270
80	1	20	1,2 mA	3	37	65	CF-B 1 W	2G 271
30	1	20	180	5	33	-		2G 301
60	1	20	360	5	35	-		2G 302

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2G 319	P-N-P (Ge)	BF	1	30	200	200	85	0,25
2G 320	P-N-P (Ge)	BF	1	30	200	200	85	0,25
2G 321	P-N-P (Ge)	BF	1	30	200	200	85	0,25
2G 322	P-N-P (Ge)	BF	1	25	100	120	85	0,4
2G 323	P-N-P (Ge)	BF	1	25	100	120	85	0,4
2G 324	P-N-P (Ge)	BF	1	25	100	120	85	0,4
2G 401	P-N-P (Ge)	RF	1	10	200	120	85	0,4
2G 402	P-N-P (Ge)	RF	1	10	200	120	85	0,4
2G 508	P-N-P (Ge)	BF	1	25	100	120	85	0,4
2G 601	P-N-P (Ge)	FI	1	30	200	120	100	0,55

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_\alpha$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
34	1	20	450	2	-	-	2G 319	
50	1	20	800	2,5	-	-	2G 320	
80	1	20	1,2 mA	3	-	-	2G 321	
45	1	20	700	2	-	-	2G 322	
68	1	20	1 mA	2,5	-	-	2G 323	
85	1	20	1,2 mA	3	-	-	2G 324	
30	1	20	180	10	28	-	2G 401	
60	1	20	360	10	30	-	2G 402	
112	1	20	1,75 mA	3,5	-	-	2G 508	
20	1	10	120	5	-	-	2G 601	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2G 602	P-N-P (Ge)	FI	1	20	200	120	100	0,55
10 T 2	N-P-N (Si)	FI-RF	1	30	25	115	165	1,1
11 T 2	N-P-N (Si)	FI-RF	1	30	25	115	165	1,1
12 T 2	N-P-N (Si)	FI-RF	1	30	25	115	165	1,1
17 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	15	500	450	85	0,11
18 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	10	500	450	85	0,11
25 T 1	P-N-P (Ge)	FI-RF	1	11	10	25	85	2
26 T 2	N-P-N (Si)	FI-RF	1	55	100	450	150	0,25
26 T 2C	N-P-N (Si)	FI-RF	2	55	100	2,3 W	150	0,05
29 T 2	N-P-N (Si)	FI-RF	1	55	100	450	150	0,25

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
20	1	10	120	10	-	-	2G 602	
31	-	1	-	10	-	-	10 T 2	
63	-	1	-	10	-	-	11 T 2	
100	-	1	-	10	-	-	12 T 2	
100	-	20	-	-	-	-	17 T 1	
100	-	20	-	-	-	-	18 T 1	
50	-	1	-	1	-	-	25 T 1	
15	-	10	-	20	-	-	26 T 2	
15	-	10	-	20	-	-	26 T 2C	
15	-	10	-	20	-	-	29 T 2	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
29 T 2C	N-P-N (Si)	FI-RF	2	55	100	2,3 W	150	-
31 T 1	P-N-P (Ge)	RF	1	10	200	120	85	0,4
32 T 1	P-N-P (Ge)	RF	1	10	200	120	85	0,4
33 T 1	P-N-P (Ge)	FI	1	10	200	165	85	0,3
34 T 1	P-N-P (Ge)	FI	1	10	200	165	85	0,3
35 T 1	P-N-P (Ge)	FI	3	12	50	85	85	0,6
36 T 1	P-N-P (Ge)	RF	3	12	50	85	85	0,6
37 T 1	P-N-P (Ge)	RF	3	6	50	85	85	0,6
38 T 1	P-N-P (Ge)	FI-RF	4	14	50	75	85	0,65
39 T 1	P-N-P (Ge)	FI-RF	4	10	50	75	85	0,65

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
15	-	10	-	20	-	-	29 T 2C	
60	1	20	360	10	30	-	31 T 1	
30	1	20	180	10	28	-	32 T 1	
60	1	20	360	5	35	-	33 T 1	
30	1	20	180	5	33	-	34 T 1	
20	-	-	-	4,5	-	-	35 T 1	
40	-	-	-	6,5	-	-	36 T 1	
60	-	-	-	10	-	-	37 T 1	
50	-	10	-	10	-	-	38 T 1	
100	-	10	-	15	-	-	39 T 1	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
44 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	300	350	85	0,14
64 T 1	P-N-P (Ge)	FI-RF	1	20	200	125	85	0,4
65 T 1	P-N-P (Ge)	FI-RF	1	20	200	125	85	0,4
486 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	8	200	25	85	2
665 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	50	25	85	2
687 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	200	25	85	2
688 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	200	25	85	2
689 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	50	25	85	2
690 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	50	25	85	2
691 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	50	25	85	2

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
54	-	-	-	1,2	25	-	CF-B 2 W	44 T 1
85	-	10	-	8	-	-		64 T 1
100	-	10	-	10	-	-		65 T 1
50	-	-	-	1	-	-	CF-B 200	486 T 1
110	-	-	-	1,5	45	-		665 T 1
36	-	-	-	1	25	-	CF-B 300	687 T 1
54	-	-	-	1,2	27	-	CF-B 300	688 T 1
24	-	-	-	0,8	-	-		689 T 1
36	-	-	-	1	-	-		690 T 1
54	-	-	-	1,2	-	-		691 T 1

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
692 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	12	50	25	85	2
941 T 1	P-N-P (Ge)	BF	3	25	200	85	85	0,6
965 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	24	50	50	85	1
986 T 1	P-N-P (Ge)	BF	3	25	200	60	85	0,8
987 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	24	200	50	85	1
988 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	24	200	50	85	1
989 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	24	50	50	85	1
990 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	24	50	50	85	1
991 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	24	50	50	85	1
992 T 1	P-N-P (Ge)	BF	1	24	50	50	85	1

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
75	-	-	-	1,5	-	-		692 T 1
60	-	-	-	1,2	-	-	CF-B 300	941 T 1
110	-	-	-	1,5	45	-		965 T 1
24	-	-	-	0,8	-	-	CF-B 300	986 T 1
36	-	-	-	1	22	-	CF-B 500	987 T 1
54	-	-	-	1,2	24	-	CF-B 500	988 T 1
24	-	-	-	0,8	-	-		989 T 1
36	-	-	-	1	-	-		990 T 1
54	-	-	-	1,2	-	-		991 T 1
75	-	-	-	1,5	-	-		992 T 1

Inizia ora la raccolta delle caratteristiche dei transistori della serie americana, serie molto piú numerosa della corrispondente europea, in quanto molte sono le ditte costruttrici. La classificazione è stata eseguita secondo un ordine numerico : nella presente dispensa sono riportate le caratteristiche elettriche dei semiconduttori dal tipo 2 N 24 al tipo 2 N 185.

I transistori elencati sono prodotti dalle seguenti Case americane :

Bogue ;  
CBS - Hytron ;  
Clevite ;  
Delco ;  
General Electric ;  
General Transistor ;  
Motorola ;  
Philco ;  
Raytheon ;  
RCA - Radio Corporation of America ;  
Sylvania ;  
Texas Instruments ;  
Transistron ;  
Western Electric ;  
Westinghouse ;

sono inoltre prodotti dalla Ates e dalla Fivre su licenza americana.

- - - - -

D A T I     T R A N S I S T O R I

(2a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI TRANSISTORI DELLA SERIE AMERICANA

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 24	Cp (Ge)	BF	5	30	25	75	50	0,2
2 N 25	Cp (Ge)	BF	5	50	30	150	60	0,17
2 N 27	N-P-N (Ge)	BF	5	35	100	40	85	1,25
2 N 28	N-P-N (Ge)	BF	5	30	100	40	85	1,25
2 N 29	N-P-N (Ge)	BF	5	35	30	20	40	0,25
2 N 30	Cp (Ge)	BF	6	30	7	35	40	0,14
2 N 32	Cp (Ge)	BF	7	40	8	20	40	0,25
2 N 33	Cp (Ge)	RF	7	8,5	7	10	40	0,5
2 N 34	P-N-P (Ge)	BF	7	25	100	120	75	0,35
2 N 35	N-P-N (Ge)	BF	7	25	100	120	75	0,35

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f $\alpha$ (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
-	-	-	-	-	-	-	$\alpha = 2,2$	2 N 24
-	-	-	-	-	-	-	$\alpha = 2,5$	2 N 25
100	-	-	-	1	-	-		2 N 27
100	-	-	-	0,5	-	-		2 N 28
100	-	-	-	1	-	-		2 N 29
-	-	-	-	2	-	-	$\alpha = 2,2$	2 N 30
-	-	-	-	2,7	-	-	$\alpha = 2,7$	2 N 32
-	-	-	-	50	-	-		2 N 33
40	-	-	-	0,6	37	-		2 N 34
40	-	-	-	0,8	37	-	CF-B 125	2 N 35

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 36	P-N-P (Ge)	BF	8	20	8	30	50	0,5
2 N 37	P-N-P (Ge)	BF	8	20	8	30	50	0,5
2 N 38	P-N-P (Ge)	BF	8	20	8	30	50	0,5
2 N 38 A	P-N-P (Ge)	BF	8	20	8	30	50	0,5
2 N 43	P-N-P (Ge)	BF	3	45	300	135	100	0,5
2 N 44	P-N-P (Ge)	BF	3	45	300	135	100	0,5
2 N 45	P-N-P (Ge)	BF	3	45	300	135	100	0,5
2 N 47	P-N-P (Ge)	BF	9	35	20	40	65	0,75
2 N 48	P-N-P (Ge)	BF	9	35	20	40	65	0,75
2 N 49	P-N-P (Ge)	BF	9	35	20	40	65	0,75

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
45	-	-	-	-	-	-	2 N 36	
30	-	-	-	-	-	-	2 N 37	
15	-	-	-	-	-	-	2 N 38	
18	-	-	-	-	-	-	2 N 38 A	
42	-	-	-	1,3	-	40	2 N 43	
25	-	-	-	1	-	40	2 N 44	
15	-	-	-	0,9	-	40	2 N 45	
38	-	-	-	8	-	-	2 N 47	
32	-	-	-	8	-	-	2 N 48	
38	-	-	-	8	-	-	2 N 49	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 52	Cp (Ge)	RF	5	50	8	75	50	0,2
2 N 53	Cp (Ge)	RF	5	50	8	60	50	0,25
2 N 54	P-N-P (Ge)	BF	10	45	10	140	60	0,18
2 N 55	P-N-P (Ge)	BF	10	45	10	140	60	0,18
2 N 56	P-N-P (Ge)	BF	10	45	10	140	60	0,18
2 N 57	P-N-P (Ge)	BF	11	60	800	17 W	85	3 °C/W
2 N 63	P-N-P (Ge)	BF	7	22	10	85	85	0,6
2 N 64	P-N-P (Ge)	BF	7	15	10	85	85	0,6
2 N 65	P-N-P (Ge)	BF	7	12	10	85	85	0,6
2 N 68	P-N-P (Ge)	BF	12	25	1,5 A	1,7 W	85	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
-	-	-	-	-	-	-	$\alpha = 2$	2 N 52
-	-	-	-	5	-	-		2 N 53
32	-	-	-	0,5	-	-		2 N 54
20	-	-	-	0,5	-	-		2 N 55
12	-	-	-	0,5	-	-		2 N 56
60	-	-	-	0,2	-	5 W		2 N 57
22	-	-	-	6	-	40		2 N 63
45	-	-	-	8	-	40		2 N 64
90	-	-	-	1,2	-	40		2 N 65
40	-	-	-	0,4	-	600		CF-B 5 W 2 N 68

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 71	P-N-P (Ge)	BF	13	50	250	0,8 W	85	-
2 N 76	P-N-P (Ge)	BF	3	20	10	40	60	0,6
2 N 77	P-N-P (Ge)	BF	2	25	15	30	85	1,6
2 N 78	N-P-N (Ge)	RF	7	15	20	65	85	0,75
2 N 79	P-N-P (Ge)	BF	14	30	50	30	85	1,6
2 N 80	P-N-P (Ge)	BF	15	25	8	40	85	1,25
2 N 81	P-N-P (Ge)	BF	3	20	15	45	100	1,45
2 N 82	P-N-P (Ge)	BF	16	20	15	30	85	1,6
2 N 94	N-P-N (Ge)	RF	7	20	50	25	85	2
2 N 94 A	N-P-N (Ge)	RF	7	20	50	25	85	2

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
-	-	-	-	0,25	-	400		2 N 71
20	-	-	-	1	-	-		2 N 76
55	-	-	-	0,7	-	50		2 N 77
50	-	-	-	4	-	-		2 N 78
46	-	-	-	0,7	-	50		2 N 79
80	-	-	-	-	-	-		2 N 80
30	-	-	-	-	-	-		2 N 81
30	-	-	-	-	-	-		2 N 82
30	-	-	-	3	-	-		2 N 94
40	-	-	-	6	-	-		2 N 94 A

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 97	N-P-N (Ge)	FI	7	30	10	40	75	1
2 N 97 A	N-P-N (Ge)	FI	7	40	10	40	85	1,25
2 N 98	N-P-N (Ge)	FI	7	40	10	40	75	1
2 N 98 A	N-P-N (Ge)	FI	7	40	10	40	85	1,25
2 N 99	N-P-N (Ge)	FI	7	40	10	40	85	1,25
2 N 100	N-P-N (Ge)	FI	7	25	5	30	50	0,5
2 N 101	P-N-P (Ge)	BF	14	25	1,5 A	0,8 W	85	-
2 N 101/13	P-N-P (Ge)	BF	17	30	1,5 A	3 W	75	-
2 N 102	N-P-N (Ge)	BF	14	25	1,5 A	0,8 W	85	-
2 N 102/13	N-P-N (Ge)	BF	17	30	1,5 A	3 W	75	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
13	-	-	-	1	-	-		2 N 97
13	-	-	-	1	-	-		2 N 97 A
38	-	-	-	2,5	-	-		2 N 98
38	-	-	-	2,5	-	-		2 N 98 A
38	-	-	-	3,5	-	-		2 N 99
100	-	-	-	5	-	-		2 N 100
-	-	-	-	-	-	600		2 N 101
10,5	-	-	-	-	-	-		2 N 101/13
-	-	-	-	-	-	600	CF-B 5 W	2 N 102
10,5	-	-	-	-	-	-		2 N 102/13

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)
2 N 104	P-N-P (Ge)	BF	14	30	50	125	85	0,4
2 N 105	P-N-P (Ge)	BF	18	25	15	50	85	1
2 N 106	P-N-P (Ge)	BF	7	6	10	85	85	0,6
2 N 107	P-N-P (Ge)	BF	3	6	10	45	60	0,55
2 N 108	P-N-P (Ge)	BF	19	20	15	40	85	1,25
2 N 109	P-N-P (Ge)	BF	14	25	70	125	85	0,4
2 N 111	P-N-P (Ge)	FI	7	6	5	85	85	0,6
2 N 112	P-N-P (Ge)	RF	7	6	5	85	85	0,6
2 N 113	P-N-P (Ge)	RF	7	6	5	85	85	0,6
2 N 114	P-N-P (Ge)	RF	7	6	5	85	85	0,6

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
44	6	1	-	0,7	41	-	CF-B 250	2 N 104
55	4	0,7	-	0,75	33,2	-		2 N 105
45	-	-	-	0,8	-	40		2 N 106
20	-	-	-	1	-	-		2 N 107
-	-	-	-	-	-	35		2 N 108
75	1	50	-	-	33	-		2 N 109
40	-	-	-	3	-	-		2 N 111
40	-	-	-	5	-	-		2 N 112
45	-	-	-	10	-	-		2 N 113
65	-	-	-	20	-	-		2 N 114

SIGLA	TIPO	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 117	N-P-N (Si)	FI	7	30	25	135	150	0,85
2 N 118	N-P-N (Si)	FI	7	30	25	135	150	0,85
2 N 118 A	N-P-N (Si)	FI	7	30	25	135	150	0,85
2 N 119	N-P-N (Si)	FI	7	30	25	135	150	0,85
2 N 120	N-P-N (Si)	BF	7	45	25	135	150	0,85
2 N 123	P-N-P (Ge)	RF	3	20	125	90	150	0,85
2 N 124	N-P-N (Ge)	RF	7	10	8	40	75	1
2 N 125	N-P-N (Ge)	RF	7	10	8	40	75	1
2 N 126	N-P-N (Ge)	RF	7	10	8	40	75	1
2 N 127	N-P-N (Ge)	RF	7	10	8	40	75	1

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
12	-	-	-	4	-	-	2 N 117	
24	-	-	-	5	-	-	2 N 118	
48	-	-	-	5,5	-	-	2 N 118 A	
60	-	-	-	5,5	-	-	2 N 119	
80	-	-	-	-	-	-	2 N 120	
50	-	-	-	8	-	-	2 N 123	
18	-	-	-	3	-	-	2 N 124	
32	-	-	-	5	-	-	2 N 125	
60	-	-	-	5	-	-	2 N 126	
130	-	-	-	60	-	-	2 N 127	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)
2 N 128	P-N-P (Ge)	VHF	9	4,5	5	25	85	2
2 N 129	P-N-P (Ge)	VHF	9	4,5	5	25	85	2
2 N 135	P-N-P (Ge)	FI	3	12	50	85	85	0,6
2 N 136	P-N-P (Ge)	RF	3	12	50	85	85	0,6
2 N 137	P-N-P (Ge)	RF	3	6	50	85	85	0,6
2 N 139	P-N-P (Ge)	FI	14	16	15	65	85	0,8
2 N 140	P-N-P (Ge)	RF	14	16	15	65	85	0,8
2 N 143/13	P-N-P (Ge)	BF	17	60	800	3 W	75	-
2 N 144	N-P-N (Ge)	BF	20	30	800	0,8 W	85	-
2 N 144/13	N-P-N (Ge)	BF	17	60	800	3 W	75	-

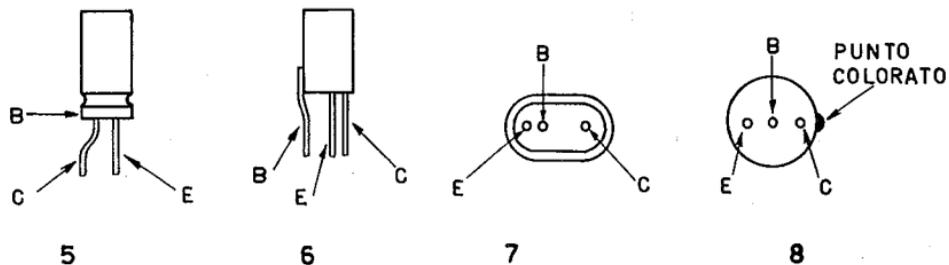
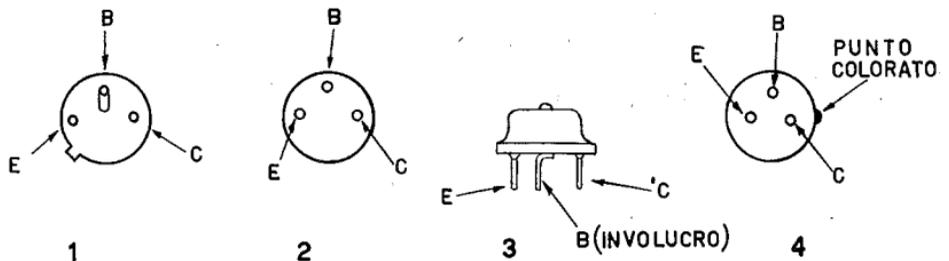
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
35	-	-	-	60	-	-		2 N 128
20	-	-	-	40	-	-		2 N 129
20	-	-	-	4,5	-	-		2 N 135
40	-	-	-	6,5	-	-		2 N 136
60	-	-	-	10	-	-		2 N 137
48	9	1	-	6,8	38	-		2 N 139
75	9	0,6	-	10	32	-		2 N 140
10,5	-	-	-	-	-	-		2 N 143/13
40	-	-	-	0,4	-	600	CF-B 5 W	2 N 144
10,5	-	-	-	-	-	-		2 N 144/13

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 155	P-N-P (Ge)	BF	21	30	3 A	1,25 W	85	-
2 N 156	P-N-P (Ge)	BF	21	30	3 A	1,25 W	85	-
2 N 160	N-P-N (Si)	FI	7	40	25	135	150	0,85
2 N 161	N-P-N (Si)	RF	7	40	25	135	150	0,85
2 N 162	N-P-N (Si)	RF	7	40	25	135	150	0,85
2 N 163	N-P-N (Si)	RF	7	40	25	135	150	0,85
2 N 168	N-P-N (Ge)	RF	7	15	20	45	85	1,1
2 N 168 A	N-P-N (Ge)	RF	7	15	20	55	85	0,9
2 N 169	N-P-N (Ge)	FI	7	15	20	45	85	1,1
2 N 169 A	N-P-N (Ge)	FI-RF	7	25	20	45	85	1,1

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
48	-	-	-	0,3	-	2 W	CF-B 9 W	2 N 155
48	-	-	-	0,3	-	2 W	CF-B 9 W	2 N 156
14	-	-	-	4	34	-		2 N 160
28	-	-	-	5	37	-		2 N 161
38	-	-	-	8	38	-		2 N 162
50	-	-	-	6	40	-		2 N 163
20	-	-	-	6	-	-		2 N 168
40	-	-	-	8	-	-		2 N 168 A
40	-	-	-	4	-	-		2 N 169
30	-	-	-	5	-	-		2 N 169 A

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 170	N-P-N (Ge)	FI-RF	7	6	20	45	85	1,1
2 N 172	N-P-N (Ge)	FI	7	16	5	45	85	1,1
2 N 173	P-N-P (Ge)	BF	22	60	7 A	35 W	85	-
2 N 174	P-N-P (Ge)	BF	22	80	7 A	35 W	95	-
2 N 175	P-N-P (Ge)	BF	14	10	2	40	85	1,25
2 N 176	P-N-P (Ge)	BF	21	40	3 A	8,5 W	80	-
2 N 178	P-N-P (Ge)	BF	21	12	600	8,5 W	85	-
2 N 180	P-N-P (Ge)	BF	15	30	25	125	85	0,4
2 N 182	N-P-N (Ge)	FI	15	25	10	85	85	0,6
2 N 185	P-N-P (Ge)	BF	7	20	150	125	85	0,4

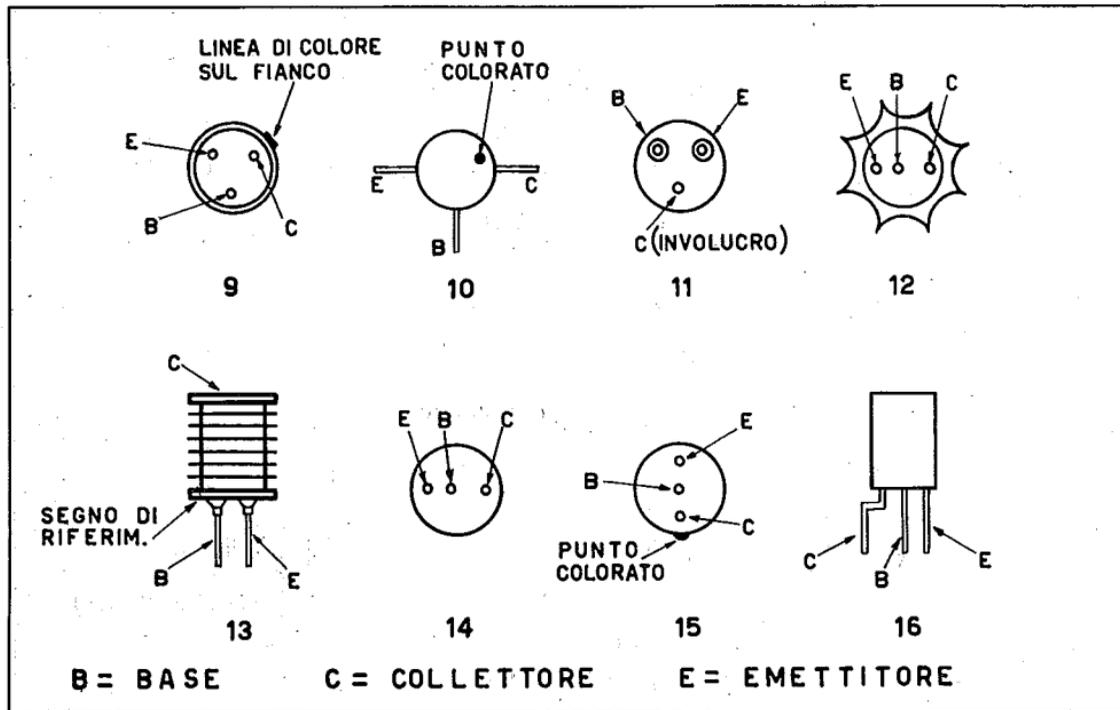
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
20	-	-	-	4	-	-		2 N 170
-	-	-	-	-	28	-		2 N 172
100	-	-	-	0,6	-	8 W	CF-B 20 W	2 N 173
45	-	5 A	-	0,2	-	20 W	CF-B 80 W	2 N 174
65	4	0,5	-	0,85	43	-		2 N 175
63	2	500	-	-	35,5	-	CF-B 2 W	2 N 176
30	-	-	-	-	-	3 W		2 N 178
60	-	-	-	0,7	37	-	CF-B 300	2 N 180
25	-	-	-	3,5	-	-		2 N 182
55	-	-	-	-	-	20	CF-B 250	2 N 185

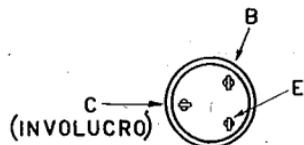


B = BASE

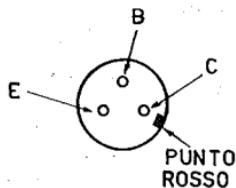
C = COLLETTORE

E = EMETTITORE

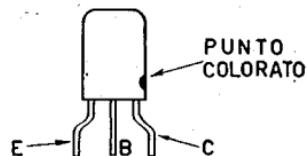




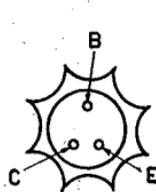
17



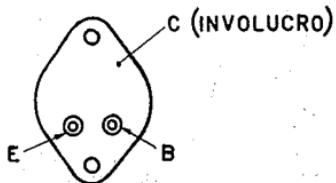
18



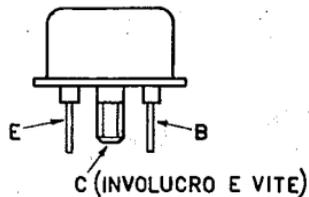
19



20



21



22

B = BASE

C = COLLETTORE

E = EMETTITORE



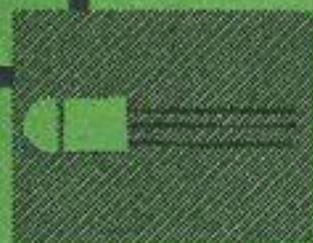
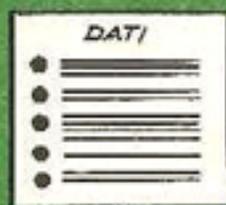
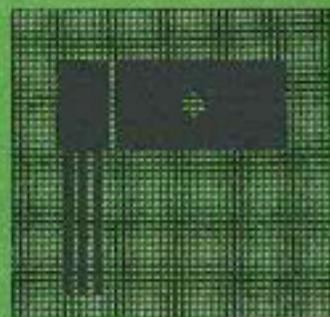
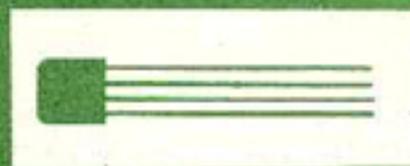
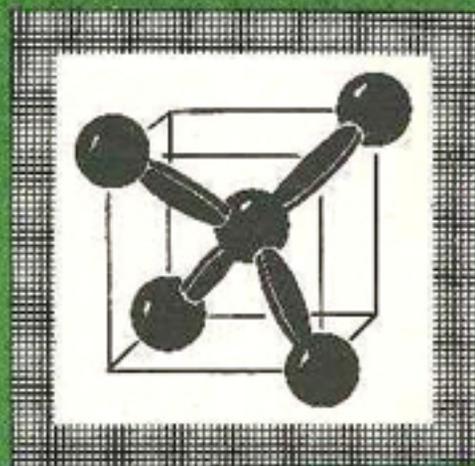


# DATI TRANSISTORI



Scuola Radio Elettra

10126 Torino - Via Stokone 5



Corso TR (transistori) PER CORRISPONDENZA

(17)

In questa dispensa sono riportate le caratteristiche elettriche dei transistori per apparecchi radio, di costruzione americana, dal tipo 2 N 186 al tipo 2 N 554. Continua quindi la rassegna della vasta categoria dei transistori della serie americana contraddistinti dalla sigla iniziale 2 N.

I transistori elencati nella presente lezione sono prodotti dalle seguenti Case americane :

Bendix ;  
Bogue ;  
Delco ;  
General Electric ;  
Mallory ;  
RCA - Radio Corporation of America ;  
Sylvania ;  
Texas Instruments ;  
Transistron ;

sono inoltre prodotti dalla Ates e dalla Fivre su licenza americana.

- - - - -

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 186	P-N-P (Ge)	BF	1	25	200	65	85	0,75
2 N 186 A	P-N-P (Ge)	BF	1	25	200	150	85	0,3
2 N 187	P-N-P (Ge)	BF	1	25	200	65	85	0,75
2 N 187 A	P-N-P (Ge)	BF	1	25	200	150	85	0,3
2 N 188	P-N-P (Ge)	BF	1	25	200	65	85	0,75
2 N 188 A	P-N-P (Ge)	BF	1	25	200	150	85	0,3
2 N 189	P-N-P (Ge)	BF	1	25	50	65	85	0,75
2 N 190	P-N-P (Ge)	BF	1	25	50	65	85	0,75
2 N 191	P-N-P (Ge)	BF	1	25	50	65	85	0,75
2 N 192	P-N-P (Ge)	BF	1	25	50	65	85	0,75

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
24	-	-	-	0,8	-	-	CF-B 300	2 N 186
24	-	-	-	0,8	-	-	CF-B 750	2 N 186 A
36	-	-	-	1	-	-	CF-B 300	2 N 187
36	-	-	-	1	-	-	CF-B 750	2 N 187 A
54	-	-	-	1,2	-	-	CF-B 300	2 N 188
54	-	-	-	1,2	-	-	CF-B 750	2 N 188 A
24	-	-	-	0,8	-	-		2 N 189
36	-	-	-	1	-	-		2 N 190
54	-	-	-	1,2	-	-		2 N 191
75	-	-	-	1,5	-	-		2 N 192

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 193	N-P-N (Ge)	RF	2	18	50	40	75	1
2 N 194	N-P-N (Ge)	RF	2	18	50	40	75	1
2 N 194 A	N-P-N (Ge)	RF	2	18	50	40	75	1
2 N 206	P-N-P (Ge)	BF	3	30	50	65	85	0,75
2 N 211	N-P-N (Ge)	RF	2	10	50	40	75	1
2 N 212	N-P-N (Ge)	RF	2	18	50	40	75	1
2 N 213	N-P-N (Ge)	BF	2	25	100	125	85	0,4
2 N 213 A	N-P-N (Ge)	BF	2	25	100	125	85	0,4
2 N 214	N-P-N (Ge)	BF	2	25	100	150	85	0,35
2 N 215	P-N-P (Ge)	BF	4	30	50	125	85	0,4

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
10	-	-	50	2	-	-	2 N 193	
10	-	-	50	2	15	-	2 N 194	
10	-	-	50	2	23	-	2 N 194 A	
47	-	-	-	0,8	35	-	2 N 206	
10	-	-	20	2	-	-	2 N 211	
20	-	-	50	4	30	-	2 N 212	
110	-	-	100	-	40	-	2 N 213	
175	-	-	100	-	40	-	2 N 213 A	
75	-	-	100	0,8	28	-	2 N 214	
44	6	1	-	0,7	41	-	2 N 215	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 217	P-N-P (Ge)	BF	3	25	70	30	50	0,5
2 N 218	P-N-P (Ge)	FI	3	16	15	65	85	0,75
2 N 219	P-N-P (Ge)	RF	3	16	15	65	85	0,75
2 N 220	P-N-P (Ge)	BF	3	10	2	40	85	1,25
2 N 228	N-P-N (Ge)	BF	2	15	100	40	75	1
2 N 229	N-P-N (Ge)	BF	2	10	40	40	75	1
2 N 230	P-N-P (Ge)	BF	5	30	2 A	1,25 W	85	-
2 N 233	N-P-N (Ge)	FI	2	10	50	40	75	1
2 N 233 A	N-P-N (Ge)	FI	2	18	50	40	75	1
2 N 235 A	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	20 W	90	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
75	1	50	-	-	33	-	CF-B 250	2 N 217
48	9	1	-	6,8	38	-		2 N 218
75	9	0,6	-	1	32	-		2 N 219
65	4	0,5	-	0,85	43	-		2 N 220
75	-	-	100	0,8	24	-		2 N 228
25	-	-	100	1,6	37	-		2 N 229
83	-	-	-	1	-	-		2 N 230
10	-	-	50	-	21	-		2 N 233
30	-	-	50	2	24	-		2 N 233 A
50	-	-	-	-	34	-		2 N 235 A

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 235 B	P-N-P (Ge)	BF	5	35	3 A	27 W	95	-
2 N 236 B	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	30 W	95	-
2 N 238	P-N-P (Ge)	BF	2	20	150	40	85	1,25
2 N 241	P-N-P (Ge)	BF	2	25	200	85	85	0,6
2 N 241 A	P-N-P (Ge)	BF	2	30	200	165	85	0,3
2 N 242	P-N-P (Ge)	BF	5	45	2 A	45 W	100	-
2 N 243	N-P-N (Si)	FI-RF	2	60	60	140	150	0,8
2 N 244	N-P-N (Si)	FI-RF	2	60	60	140	150	0,8
2 N 247	P-N-P (Ge)	RF	6	35	10	65	85	0,75
2 N 249	P-N-P (Ge)	BF	7	25	200	300	85	0,16

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
60	-	-	100	-	36	-		2 N 235 B
60	-	-	200	-	36	-		2 N 236 B
50	-	-	-	-	42	-		2 N 238
60	-	-	-	1,2	-	-	CF-B 300	2 N 241
50	-	-	-	1,2	36	-	CF-B 750	2 N 241 A
40	-	-	3 mA	2	36	2,5 W		2 N 242
14	-	-	-	7	-	-		2 N 243
30	-	-	-	8	-	-		2 N 244
60	9	1	-	30	45	-		2 N 247
45	-	-	-	-	-	50	CF-B 500	2 N 249

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)
2 N 250	P-N-P (Ge)	BF	5	30	3 A	20 W	85	-
2 N 255	P-N-P (Ge)	BF	5	15	3 A	5 W	85	-
2 N 256	P-N-P (Ge)	BF	5	30	3 A	5 W	85	-
2 N 257	P-N-P (Ge)	BF	5	25	2 A	20 W	85	-
2 N 260	P-N-P (Si)	BF	8	10	50	165	85	0,3
2 N 260 A	P-N-P (Si)	BF	8	30	50	165	85	0,3
2 N 261	P-N-P (Si)	BF	8	75	50	165	85	0,3
2 N 262	P-N-P (Si)	RF	8	10	50	165	85	0,3
2 N 262 A	P-N-P (Si)	RF	8	30	50	165	85	0,3
2 N 265	P-N-P (Ge)	BF	1	25	50	65	85	0,8

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
50	-	-	5 mA	-	34	-	2 N 250	
15	-	-	3 mA	0,2	21	-	2 N 255	
15	-	-	3 mA	0,2	25	-	2 N 256	
50	-	-	2 mA	-	33	-	2 N 257	
16	-	-	-	1,8	-	-	2 N 260	
16	-	-	-	1,8	-	-	2 N 260 A	
10	-	-	-	1,8	-	-	2 N 261	
20	-	-	-	6	-	-	2 N 262	
20	-	-	-	6	-	-	2 N 262 A	
110	-	-	-	1,5	-	-	2 N 265	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 268	P-N-P (Ge)	BF	5	80	2 A	20 W	85	-
2 N 270	P-N-P (Ge)	BF	2	25	75	125	85	0,4
2 N 274	P-N-P (Ge)	RF	9	40	10	100	85	0,5
2 N 285 A	P-N-P (Ge)	BF	5	35	3 A	27 W	95	-
2 N 292	N-P-N (Ge)	FI	7	15	20	55	85	0,9
2 N 296	P-N-P (Ge)	BF	5	60	2 A	22 W	100	-
2 N 301	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	9 W	80	-
2 N 301 A	P-N-P (Ge)	BF	5	60	3 A	9 W	80	-
2 N 306	N-P-N (Ge)	BF	5	35	2 A	8 W	75	-
2 N 307	N-P-N (Ge)	BF	5	35	2 A	14 W	75	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
35	-	-	2 mA	-	28	-		2 N 268
75	-	-	12	-	-	-		2 N 270
60	12	1,5	-	-	50	-		2 N 274
150	-	-	2 mA	-	-	-		2 N 285 A
25	-	-	-	5	-	-		2 N 292
20	-	-	2 mA	-	-	-		2 N 296
70	1,5	1 A	-	-	30	-	CF-B 12 W	2 N 301
70	1,5	1 A	-	-	30	-	CF-B 12 W	2 N 301 A
21	-	-	15 mA	0,75	-	-		2 N 306
25	-	-	5 mA	4	33	-		2 N 307

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 307 A	P-N-P (Ge)	BF	5	35	2 A	13,5 W	75	-
2 N 313	N-P-N (Ge)	FI	10	15	20	55	85	0,9
2 N 314	N-P-N (Ge)	FI	10	15	20	55	85	0,9
2 N 319	P-N-P (Ge)	BF	11	20	200	200	85	0,25
2 N 320	P-N-P (Ge)	BF	11	20	200	200	85	0,25
2 N 321	P-N-P (Ge)	BF	11	20	200	200	85	0,25
2 N 322	P-N-P (Ge)	BF	11	16	100	100	60	0,25
2 N 323	P-N-P (Ge)	BF	11	16	100	100	60	0,25
2 N 324	P-N-P (Ge)	BF	11	16	100	100	60	0,25
2 N 326	N-P-N (Ge)	BF	5	35	2 A	6 W	85	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
25	-	-	5 mA	4	33	-	2 N 307 A	
25	-	-	-	4	-	-	2 N 313	
25	-	-	-	8	-	-	2 N 314	
33	-	20	-	2	-	-	2 N 319	
48	-	20	-	2,5	-	-	2 N 320	
80	-	20	-	3	-	-	2 N 321	
48	-	20	-	2	-	-	2 N 322	
70	-	20	-	2,5	-	-	2 N 323	
90	-	20	-	3	-	-	2 N 324	
35	-	-	3 mA	0,15	-	-	2 N 326	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 331	P-N-P (Ge)	BF	10	30	200	165	85	0,3
2 N 332	N-P-N (Si)	RF	10	45	25	140	150	0,8
2 N 333	N-P-N (Si)	RF	10	45	25	140	150	0,8
2 N 334	N-P-N (Si)	RF	10	45	25	140	150	0,8
2 N 335	N-P-N (Si)	RF	10	45	25	140	150	0,8
2 N 336	N-P-N (Si)	RF	10	45	25	140	150	0,8
2 N 350	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	30 W	100	-
2 N 351	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	30 W	100	-
2 N 364	N-P-N (Ge)	BF	2	30	50	125	85	0,4
2 N 365	N-P-N (Ge)	BF	2	30	50	125	85	0,4

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
50	6	1	-	1,16	44	-	2 N 331	
14	-	-	-	7	-	-	2 N 332	
28	-	-	-	9	-	-	2 N 333	
45	-	-	-	11	-	-	2 N 334	
60	-	-	-	10	-	-	2 N 335	
42	-	-	-	13	-	-	2 N 336	
60	-	-	3 mA	-	31	-	2 N 350	
90	-	-	3 mA	-	33	-	2 N 351	
10	-	-	-	2,5	-	-	2 N 364	
30	-	-	-	3	-	-	2 N 365	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 366	N-P-N (Ge)	BF	2	30	50	125	85	0,4
2 N 368	P-N-P (Ge)	BF	2	30	50	125	85	0,4
2 N 369	P-N-P (Ge)	BF	2	30	50	125	85	0,4
2 N 370	P-N-P (Ge)	RF	6	20	10	65	85	0,75
2 N 371	P-N-P (Ge)	RF	6	20	10	65	85	0,75
2 N 372	P-N-P (Ge)	RF	6	20	10	65	85	0,75
2 N 373	P-N-P (Ge)	FI	6	25	10	65	85	0,75
2 N 374	P-N-P (Ge)	RF	6	25	10	65	85	0,75
2 N 376	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	8 W	80	-
2 N 381	P-N-P (Ge)	BF	12	25	200	165	85	0,3

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
75	-	-	-	3,5	-	-		2 N 366
35	-	-	-	1	-	-		2 N 368
75	-	-	-	1,3	-	-		2 N 369
60	12	1	-	30	17	-		2 N 370
60	12	1	-	30	-	-		2 N 371
60	12	1	-	30	17	-		2 N 372
60	12	1	-	30	54	-		2 N 373
60	12	1	-	30	40	-		2 N 374
78	2	700	-	-	35	-	CF-B 4 W	2 N 376
32	-	-	100	-	28	-		2 N 381

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 382	P-N-P (Ge)	BF	12	25	200	165	85	0,3
2 N 383	P-N-P (Ge)	BF	12	30	200	165	85	0,3
2 N 384	P-N-P (Ge)	VHF	9	30	10	100	85	0,5
2 N 399	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	25 W	90	-
2 N 401	P-N-P (Ge)	BF	5	40	3 A	25 W	90	-
2 N 405	P-N-P (Ge)	BF	4	20	70	125	85	0,4
2 N 406	P-N-P (Ge)	BF	3	20	70	125	85	0,4
2 N 407	P-N-P (Ge)	BF	4	20	70	125	85	0,4
2 N 408	P-N-P (Ge)	BF	3	20	70	125	85	0,4
2 N 409	P-N-P (Ge)	FI	4	13	15	65	85	0,75

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_\alpha$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
60	-	-	100	-	34	-		2 N 382
82	-	-	70	-	36	-		2 N 383
60	12	1,5	-	100	15	-		2 N 384
40	-	-	-	-	38	-		2 N 399
40	-	-	-	-	33	-		2 N 401
35	6	1	-	0,65	43	-		2 N 405
35	6	1	-	0,65	43	-		2 N 406
75	1	50	-	-	33	-	CF-B 250	2 N 407
75	1	50	-	-	33	-	CF-B 250	2 N 408
48	9	1	-	6,8	38	-		2 N 409

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 410	P-N-P (Ge)	FI	3	13	15	65	85	0,75
2 N 411	P-N-P (Ge)	RF	4	13	15	65	85	0,75
2 N 412	P-N-P (Ge)	RF	3	13	15	65	85	0,75
2 N 413 A	P-N-P (Ge)	FI	12	15	200	125	85	0,4
2 N 414 A	P-N-P (Ge)	FI	12	15	200	125	85	0,4
2 N 419	P-N-P (Ge)	BF	5	45	3 A	27 W	95	-
2 N 420	P-N-P (Ge)	BF	5	40	5 A	30 W	100	-
2 N 441	P-N-P (Ge)	BF	13	40	15 A	60 W	95	-
2 N 443	P-N-P (Ge)	BF	13	60	13 A	-	95	-
2 N 456	P-N-P (Ge)	BF	5	40	5 A	45 W	95	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
48	9	1	-	6,8	32	-		2 N 410
75	9	0,6	-	10	32	-		2 N 411
75	9	0,6	-	10	32	-		2 N 412
-	-	-	10	2	32	-		2 N 413 A
-	-	-	20	4	35	-		2 N 414 A
44	-	-	-	-	-	-		2 N 419
-	-	-	-	-	-	-		2 N 420
30	-	5 A	-	-	-	-		2 N 441
50	-	2 A	-	-	-	-	CF-B 4 W	2 N 443
52	1,5	2 A	-	-	34	-	CF-B 13 W	2 N 456

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 457	P-N-P (Ge)	BF	5	60	5 A	45 W	95	-
2 N 458	P-N-P (Ge)	BF	5	80	5 A	45 W	95	-
2 N 470	N-P-N (Si)	BF	10	15	30	190	200	0,85
2 N 471	N-P-N (Si)	BF	10	30	30	190	200	0,85
2 N 471 A	N-P-N (Si)	BF	10	30	30	190	200	0,85
2 N 472	N-P-N (Si)	BF	10	45	30	190	200	0,85
2 N 473	N-P-N (Si)	BF	10	15	30	190	200	0,85
2 N 474	N-P-N (Si)	BF	10	30	30	190	200	0,85
2 N 474 A	N-P-N (Si)	BF	10	30	30	190	200	0,85
2 N 475	N-P-N (Si)	BF	10	30	30	190	200	0,85



SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 476	N-P-N (Si)	BF-FI	10	15	30	190	200	0,85
2 N 477	N-P-N (Si)	BF-FI	10	30	30	190	200	0,85
2 N 478	N-P-N (Si)	BF-FI	10	15	30	190	200	0,85
2 N 479	N-P-N (Si)	BF-FI	10	30	30	190	200	0,85
2 N 479 A	N-P-N (Si)	BF-FI	10	30	30	190	200	0,85
2 N 480	N-P-N (Si)	BF-FI	10	45	30	190	200	0,85
2 N 497	N-P-N (Si)	BF-RF	10	60	200	3,8 W	200	-
2 N 498	N-P-N (Si)	BF-RF	10	100	200	3,8 W	200	-
2 N 508	P-N-P (Ge)	BF	11	16	100	100	60	0,25
2 N 511	P-N-P (Ge)	BF	5	40	10 A	65 W	85	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
45	-	-	-	-	-	-	2 N 476	
45	-	-	-	-	-	-	2 N 477	
60	-	-	-	-	-	-	2 N 478	
60	-	-	-	-	-	-	2 N 479	
60	-	-	-	-	-	-	2 N 479 A	
60	-	-	-	-	-	-	2 N 480	
20	-	-	-	5	-	-	2 N 497	
20	-	-	-	5	-	-	2 N 498	
125	-	20	-	3,5	-	-	2 N 508	
10	-	10 A	-	-	-	-	2 N 511	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 511 A	P-N-P (Ge)	BF	5	40	10 A	65 W	85	-
2 N 511 B	P-N-P (Ge)	BF	5	80	10 A	65 W	85	-
2 N 512	P-N-P (Ge)	BF	5	40	15 A	65 W	85	-
2 N 512 A	P-N-P (Ge)	BF	5	60	15 A	65 W	85	-
2 N 512 B	P-N-P (Ge)	BF	5	80	15 A	65 W	85	-
2 N 513	P-N-P (Ge)	BF	5	40	20 A	65 W	85	-
2 N 513 A	P-N-P (Ge)	BF	5	60	20 A	65 W	85	-
2 N 513 B	P-N-P (Ge)	BF	5	80	20 A	65 W	85	-
2 N 514	P-N-P (Ge)	BF	5	40	25 A	65 W	85	-
2 N 514 A	P-N-P (Ge)	BF	5	60	25 A	65 W	85	-

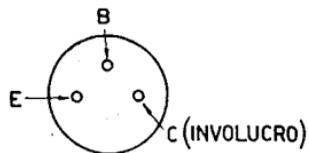
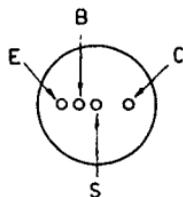
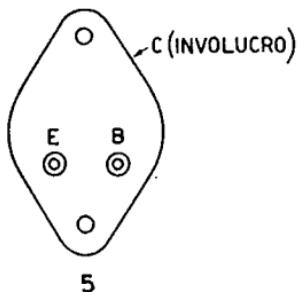
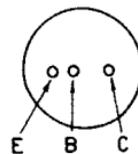
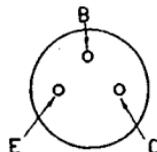
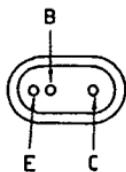
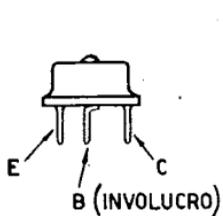
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
10	-	10 A	-	-	-	-	2 N 511 A	
10	-	10 A	-	-	-	-	2 N 511 B	
10	-	15 A	-	-	-	-	2 N 512	
10	-	15 A	-	-	-	-	2 N 512 A	
10	-	15 A	-	-	-	-	2 N 512 B	
10	-	20 A	-	-	-	-	2 N 513	
10	-	20 A	-	-	-	-	2 N 513 A	
10	-	20 A	-	-	-	-	2 N 513 B	
10	-	25 A	-	-	-	-	2 N 514	
10	-	25 A	-	-	-	-	2 N 514 A	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 514 B	P-N-P (Ge)	BF	5	40	25 A	65 W	85	-
2 N 515	N-P-N (Ge)	FI	2	18	10	40	75	1
2 N 516	N-P-N (Ge)	FI	2	18	10	40	75	1
2 N 517	N-P-N (Ge)	FI	2	18	10	40	75	1
2 N 524	P-N-P (Ge)	BF	12	30	500	200	100	0,32
2 N 525	P-N-P (Ge)	BF	12	30	500	200	100	0,32
2 N 526	P-N-P (Ge)	BF	12	30	500	200	100	0,32
2 N 527	P-N-P (Ge)	BF	12	30	500	200	100	0,32
2 N 541	N-P-N (Si)	BF	10	15	30	190	200	0,85
2 N 542	N-P-N (Si)	BF	10	30	30	190	200	0,85

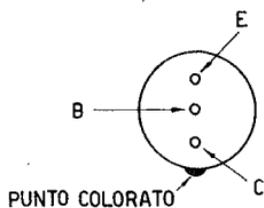


SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 543	P-N-P (Ge)	RF	10	18	10	65	85	0,75
2 N 544	P-N-P (Ge)	FI-RF	6	18	10	65	85	0,75
2 N 544/12	P-N-P (Ge)	FI-RF	6	18	10	65	85	0,75
2 N 547	N-P-N (Si)	BF	10	60	500	4,7 W	200	-
2 N 548	N-P-N (Si)	BF	10	30	500	4,7 W	200	-
2 N 549	N-P-N (Si)	BF	10	60	200	4,7 W	200	-
2 N 550	N-P-N (Si)	BF	10	30	200	4,7 W	200	-
2 N 551	N-P-N (Si)	BF	10	60	50	4,7 W	200	-
2 N 552	N-P-N (Si)	BF	10	30	50	4,7 W	200	-
2 N 554	P-N-P (Ge)	BF	5	28	3 A	8,5 W	100	-

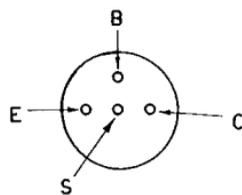
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu A$ )	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
60	12	0,5	-	30	47	-	2 N 543	
60	12	0,5	-	30	48	-	2 N 544	
97	-	-	-	-	35	-	2 N 544/12	
35	-	-	-	-	-	-	2 N 547	
35	-	-	-	-	-	-	2 N 548	
35	-	-	-	-	-	-	2 N 549	
35	-	-	-	-	-	-	2 N 550	
30	-	-	-	-	-	-	2 N 551	
30	-	-	-	-	-	-	2 N 552	
30	-	-	-	-	32	-	2 N 554	



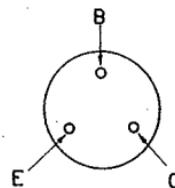
B = BASE    C = COLLETTORE    E = EMETTITORE    S = SCHERMO



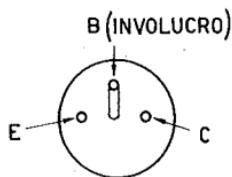
8



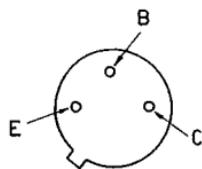
9



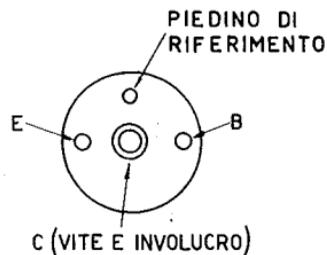
10



11



12



13

B = BASE C = COLLETORE E = EMETTITORE S = SCHERMO

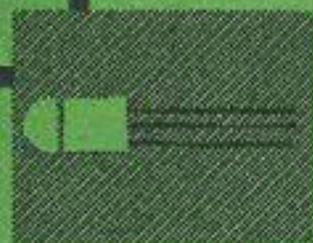
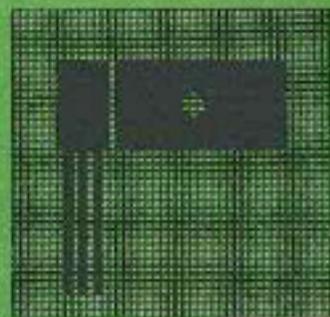
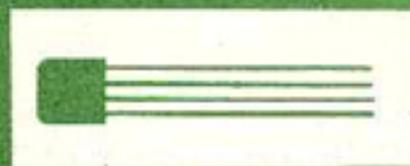
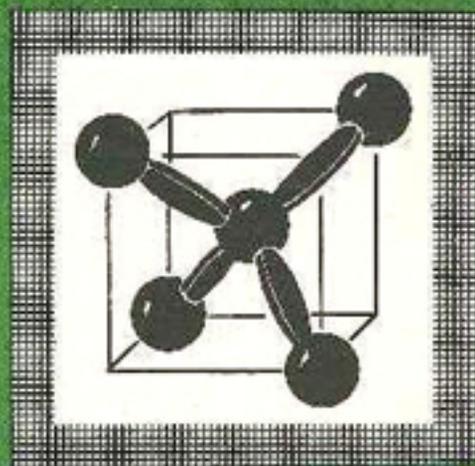


# DATI TRANSISTORI



Scuola Radio Elettra

10126 Torino - Via Stokone 5



**Corso TR (transistori) PER CORRISPONDENZA**

(21)

Termina, con questa dispensa, la raccolta delle caratteristiche elettriche dei transistori per apparecchiature radio, di costruzione americana, dal tipo 2 N 561 al tipo TS 630.

Nella prossima lezione saranno riportate le caratteristiche dei transistori che trovano applicazione nel campo dell'elettronica industriale.

I transistori elencati nella presente dispensa sono prodotti dalle seguenti Case :

Bendix ;  
General Electric ;  
Raytheon ;  
RCA - Radio Corporation of America ;  
Sylvania ;  
Texas Instruments ;  
Tung-Sol ;

sono inoltre prodotti dalla Ates e dalla Fivre su licenza americana.

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 561	P-N-P (Ge)	BF	1	80	10 A	11 W	80	-
2 N 591	P-N-P (Ge)	BF	2	32	40	40	85	1,25
2 N 624	P-N-P (Ge)	VHF	3	20	15	85	100	0,75
2 N 640	P-N-P (Ge)	RF	4	34	10	65	85	0,75
2 N 641	P-N-P (Ge)	FI	4	18	10	65	85	0,75
2 N 642	P-N-P (Ge)	RF	4	34	10	65	85	0,75
2 N 647	N-P-N (Ge)	BF	2	25	100	85	85	0,6
2 N 649	N-P-N (Ge)	BF	2	20	100	85	85	0,6
2 N 656	N-P-N (Si)	BF	5	60	200	3,8 W	200	-
2 N 657	N-P-N (Si)	BF	5	100	200	3,8 W	200	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
75	15	1 A	-	-	28	-	CF-B 20 W	2 N 561
70	12	2	-	0,7	41	-		2 N 591
20	-	-	30	-	22	-		2 N 624
60	12	1	-	42	47	-		2 N 640
60	12	1	-	42	40	-		2 N 641
60	12	1	-	42	50	-		2 N 642
70	1	50	-	-	66	-	CF-B 100	2 N 647
70	1	50	-	-	66	-	CF-B 100	2 N 649
50	-	-	-	-	-	-		2 N 656
50	-	-	-	-	-	-		2 N 657

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 680	P-N-P (Ge)	BF	6	20	150	125	85	0,4
2 N 1008A	P-N-P (Ge)	BF	7	40	300	125	85	0,4
2 N 1009	P-N-P (Ge)	BF	7	25	20	125	85	0,4
2 N 1010	N-P-N (Ge)	BF	2	10	2	40	85	1,25
2 N 1014	P-N-P (Ge)	BF	1	100	10 A	11 W	80	-
2 N 1023	P-N-P (Ge)	VHF	8	40	10	100	85	0,5
2 N 1057	P-N-P (Ge)	BF	9	45	300	200	85	0,25
2 N 1058	N-P-N (Ge)	RF	6	18	10	40	75	1
2 N 1059	N-P-N (Ge)	BF	7	15	100	145	75	0,25
2 N 1066	P-N-P (Ge)	VHF	3	40	10	100	85	0,5

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_\alpha$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
35	-	-	500	-	-	-	2 N 680	
40	-	-	400	-	-	-	2 N 1008 A	
40	10	1	800	-	-	-	2 N 1009	
35	3,5	3,5	-	2	-	-	2 N 1010	
75	1,5	1 A	-	-	28	-	2 N 1014	
60	12	1,5	-	120	25	-	2 N 1023	
58	-	20	-	1,3	-	-	2 N 1057	
15	-	-	50	4	24	-	2 N 1058	
35	-	-	100	-	28	-	2 N 1059	
60	12	1,5	-	120	25	-	2 N 1066	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1067	N-P-N (Si)	BF	10	60	500	4 W	85	-
2 N 1068	N-P-N (Si)	BF	10	60	1,5 A	8 W	85	-
2 N 1069	N-P-N (Si)	BF	1	60	4 A	40 W	85	-
2 N 1070	N-P-N (Si)	BF	1	60	4 A	40 W	85	-
2 N 1092	N-P-N (Si)	BF	3	60	500	1,5 W	85	-
2 N 1101	N-P-N (Ge)	BF	6	15	100	120	75	0,35
2 N 1102	N-P-N (Ge)	BF	6	25	100	120	75	0,35
2 N 1107	P-N-P (Ge)	RF	6	16	5	25	85	2
2 N 1108	P-N-P (Ge)	RF	6	16	5	25	85	2
2 N 1109	P-N-P (Ge)	RF	6	16	5	25	85	2



SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1110	P-N-P (Ge)	FI	6	16	5	25	85	2
2 N 1111	P-N-P (Ge)	FI	6	20	5	25	85	2
2 N 1111 A	P-N-P (Ge)	BF-FI	6	20	5	25	85	2
2 N 1111 B	P-N-P (Ge)	BF-FI	6	27	5	25	85	2
2 N 1141	P-N-P (Ge)	VHF	5	35	100	600	85	0,08
2 N 1142	P-N-P (Ge)	VHF	5	30	100	600	85	0,08
2 N 1143	P-N-P (Ge)	VHF	5	25	100	600	85	0,08
2 N 1149	N-P-N (Si)	BF	6	45	25	135	150	0,85
2 N 1150	N-P-N (Si)	BF	6	45	25	135	150	0,85
2 N 1151	N-P-N (Si)	BF	6	45	25	135	150	0,85

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
29	-	-	-	-	-	-	2 N 1110	
25	-	-	-	-	-	-	2 N 1111	
27	-	-	-	-	-	-	2 N 1111 A	
27	-	-	-	-	-	-	2 N 1111 B	
-	-	-	-	750	12	-	2 N 1141	
-	-	-	-	600	10	-	2 N 1142	
-	-	-	-	480	8	-	2 N 1143	
25	-	-	-	4	-	-	2 N 1149	
30	-	-	-	5	-	-	2 N 1150	
50	-	-	-	8	-	-	2 N 1151	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1152	N-P-N (Si)	BF	6	45	25	135	150	0,85
2 N 1153	N-P-N (Si)	BF	6	45	25	135	150	0,85
2 N 1154	N-P-N (Si)	BF	6	50	60	600	150	0,2
2 N 1155	N-P-N (Si)	BF	6	80	50	600	150	0,2
2 N 1156	N-P-N (Si)	BF	6	120	40	600	150	0,2
2 N 1177	P-N-P (Ge)	VHF	4	30	10	65	85	0,75
2 N 1178	P-N-P (Ge)	VHF	4	30	10	65	85	0,75
2 N 1179	P-N-P (Ge)	VHF	4	30	10	65	85	0,75
2 N 1180	P-N-P (Ge)	VHF	4	30	10	65	85	0,75
2 N 1183	P-N-P (Ge)	BF	10	45	3 A	1 W	85	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
65	-	-	-	6	-	-	2 N 1152	
200	-	-	-	7	-	-	2 N 1153	
18	-	-	-	-	-	-	2 N 1154	
18	-	-	-	8	-	-	2 N 1155	
18	-	-	-	8	-	-	2 N 1156	
100	-	-	-	140	15	-	2 N 1177	
40	-	-	-	140	17	-	2 N 1178	
80	-	-	-	140	-	-	2 N 1179	
80	-	-	-	100	35	-	2 N 1180	
20	2	400	-	0,5	-	-	2 N 1183	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1183 A	P-N-P (Ge)	BF	10	60	3 A	1 W	85	-
2 N 1183B	P-N-P (Ge)	BF	10	80	3 A	1 W	85	-
2 N 1184	P-N-P (Ge)	BF	10	45	3 A	1 W	85	-
2 N 1184A	P-N-P (Ge)	BF	10	60	3 A	1 W	85	-
2 N 1184 B	P-N-P (Ge)	BF	10	80	3 A	1 W	85	-
2 N 1224	P-N-P (Ge)	RF	3	40	10	100	85	0,5
2 N 1225	P-N-P (Ge)	RF	3	40	10	100	85	0,5
2 N 1226	P-N-P (Ge)	RF	3	60	10	100	85	0,5
2 N 1251	N-P-N (Ge)	BF	6	15	100	125	85	0,4
2 N 1264	P-N-P (Ge)	FI	4	20	10	40	75	1

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu A$ )	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
20	2	400	-	0,5	-	-	2 N 1183 A	
20	2	400	-	0,5	-	-	2 N 1183 B	
40	2	400	-	0,5	-	-	2 N 1184	
40	2	400	-	0,5	-	-	2 N 1184 A	
40	2	400	-	0,5	-	-	2 N 1184 B	
60	12	1,5	-	30	-	-	2 N 1224	
60	12	1,5	-	100	-	-	2 N 1225	
60	12	1,5	-	30	-	-	2 N 1226	
160	-	-	-	0,6	37	-	2 N 1251	
15	-	-	750	-	15	-	2 N 1264	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1265	P-N-P (Ge)	BF	6	10	100	40	85	1,25
2 N 1266	P-N-P (Ge)	FI	6	10	10	65	85	0,75
2 N 1395	P-N-P (Ge)	RF	3	40	10	100	85	0,5
2 N 1396	P-N-P (Ge)	RF	3	40	10	100	85	0,5
2 N 1397	P-N-P (Ge)	RF	3	40	10	100	85	0,5
2 N 1425	P-N-P (Ge)	FI	4	24	10	65	85	0,75
2 N 1426	P-N-P (Ge)	RF	4	24	10	65	85	0,75
2 N 1431	N-P-N (Ge)	BF	6	25	100	150	75	0,25
2 N 1432	P-N-P (Ge)	BF	3	35	10	65	85	0,75
2 N 1479	N-P-N (Ge)	BF	3	60	1,5 A	3,5 W	85	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
25	-	-	100	0,6	-	-	2 N 1265	
10	-	-	100	-	20	-	2 N 1266	
90	12	1,5	-	30	-	-	2 N 1395	
90	12	1,5	-	100	-	-	2 N 1396	
90	12	1,5	-	120	-	-	2 N 1397	
-	-	-	-	30	51	-	2 N 1425	
100	12	1	-	-	45	-	2 N 1426	
110	-	-	100	-	-	-	2 N 1431	
75	-	-	-	1,5	-	-	2 N 1432	
15	4	200	-	1,5	-	-	2 N 1479	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1480	N-P-N (Si)	BF	3	100	1,5 A	3,5 W	150	-
2 N 1481	N-P-N (Si)	BF	3	60	1,5 A	3,5 W	150	-
2 N 1482	N-P-N (Si)	BF	3	100	1,5 A	3,5 W	150	-
2 N 1483	N-P-N (Si)	BF	10	60	3 A	12,5 W	150	-
2 N 1484	N-P-N (Si)	BF	10	100	3 A	12,5 W	150	-
2 N 1485	N-P-N (Si)	BF	10	60	3 A	12,5 W	150	-
2 N 1486	N-P-N (Si)	BF	10	100	3 A	12,5 W	150	-
2 N 1487	N-P-N (Si)	BF	1	60	6 A	50 W	150	-
2 N 1488	N-P-N (Si)	BF	1	100	6 A	50 W	150	-
2 N 1489	N-P-N (Si)	BF	1	60	6 A	50 W	150	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
35	4	200	350	1,5	-	-	2 N 1480	
35	4	200	350	1,5	-	-	2 N 1481	
15	4	200	150	1,5	-	-	2 N 1482	
15	4	750	225	1,25	-	-	2 N 1483	
35	4	750	480	1,25	-	-	2 N 1484	
35	4	750	480	1,25	-	-	2 N 1485	
10	4	750	150	1,25	-	-	2 N 1486	
10	4	1500	250	1	-	-	2 N 1487	
10	4	1500	250	1	-	-	2 N 1488	
25	4	1500	280	1	-	-	2 N 1489	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1490	N-P-N (Si)	BF	1	100	10 A	50 W	150	-
2 N 1524	P-N-P (Ge)	FI	2	24	10	65	85	0,75
2 N 1525	P-N-P (Ge)	FI	11	24	10	65	85	0,75
2 N 1526	P-N-P (Ge)	RF	2	24	10	65	85	0,75
2 N 1527	P-N-P (Ge)	RF	11	24	10	65	85	0,75
2 N 1631	P-N-P (Ge)	RF	11	34	10	65	85	0,75
2 N 1632	P-N-P (Ge)	RF	2	34	10	65	85	0,75
2 N 1633	P-N-P (Ge)	FI	11	34	10	65	85	0,75
2 N 1634	P-N-P (Ge)	RF	2	34	10	65	85	0,75
2 N 1635	P-N-P (Ge)	RF	11	34	10	65	85	0,75



SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1636	P-N-P (Ge)	RF	2	34	10	65	85	0,75
2 S 001	N-P-N (Si)	RF	5	45	25	140	150	0,8
2 S 002	N-P-N (Si)	RF	5	45	25	140	150	0,8
2 S 003	N-P-N (Si)	RF	5	45	25	140	150	0,8
2 S 004	N-P-N (Si)	RF	5	45	25	140	150	0,8
2 S 017	N-P-N (Si)	BF-RF	5	60	200	3,8 W	200	-
2 S 018	N-P-N (Si)	BF-RF	5	100	200	3,8 W	200	-
34.000	P-N-P (Ge)	RF	4	30	10	65	85	0,75
34.001	P-N-P (Ge)	VHF	4	30	10	65	85	0,75
34.002	P-N-P (Ge)	FI	4	30	10	65	85	0,75

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
-	-	-	-	-	-	-	2 N 1636	
14	-	-	-	7	-	-	2 S 001	
28	-	-	-	9	-	-	2 S 002	
45	-	-	-	11	-	-	2 S 003	
60	-	-	-	10	-	-	2 S 004	
20	-	-	-	5	-	-	2 S 017	
20	-	-	-	5	-	-	2 S 018	
-	-	-	-	135	-	-	34.000	
-	-	-	-	120	-	-	34.001	
-	-	-	-	100	-	-	34.002	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
34.003	P-N-P (Ge)	FI	4	30	10	65	85	0,75
CK 721	P-N-P (Ge)	BF	12	10	5	25	85	2
CK 722	P-N-P (Ge)	BF	12	10	5	25	85	2
CK 725	P-N-P (Ge)	BF	12	10	5	25	85	2
CK 751	P-N-P (Ge)	BF	13	10	5	25	85	2
CK 766	P-N-P (Ge)	RF	6	10	5	25	85	2
CK 768	P-N-P (Ge)	FI-RF	6	10	5	25	85	2
CK 790	P-N-P (Si)	BF	6	10	5	25	85	2
CK 791	P-N-P (Si)	BF	6	10	5	25	85	2
CK 793	P-N-P (Si)	BF	6	10	5	25	85	2

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
-	-	-	-	100	-	-	34.003	
45	6	1	-	0,8	-	-	CK 721	
22	6	1	-	0,6	39	-	CK 722	
90	6	1	-	1,2	-	-	CK 725	
14	6	1	-	1,2	-	-	CK 751	
45	6	1	-	10	-	-	CK 766	
2	6	1	-	3,5	-	-	CK 768	
14	6	1	-	0,4	-	-	CK 790	
24	6	1	-	0,6	-	-	CK 791	
16	6	1	-	0,8	-	-	CK 793	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
CK 870	P-N-P (Ge)	BF	13	10	5	25	85	2
CK 871	P-N-P (Ge)	BF	13	10	5	25	85	2
CK 882	P-N-P (Ge)	BF	6	10	5	25	85	2
CK 888	P-N-P (Ge)	BF	6	10	5	25	85	2
DT 80	P-N-P (Ge)	BF	14	80	13 A	-	95	-
H 1	P-N-P (Ge)	BF	15	60	800	9 W	85	-
H 2	P-N-P (Ge)	BF	15	60	1,4 A	9 W	85	-
H 3	P-N-P (Ge)	BF	15	60	350	2,5 W	85	-
H 4	P-N-P (Ge)	BF	15	50	500	2,5 W	85	-
ST 10	N-P-N (Si)	FI-BF	5	15	30	200	150	0,55

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_\alpha$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
10	6	1	-	0,5	-	-		CK 870
15	6	1	-	0,6	-	-		CK 871
90	6	1	-	1,2	-	-		CK 882
120	6	1	-	1,4	-	-		CK 888
42	2	5 A	-	-	-	-		DT 80
15	-	-	-	0,15	-	5 W		H 1
54	-	-	-	0,4	-	-	CF-B 17 W	H 2
20	-	-	-	0,15	-	2 W	CF-B 4,5 W	H 3
30	-	-	-	0,4	-	-	CF-B 6 W	H 4
13	-	-	-	8	-	-		ST 10

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
ST 11	N-P-N (S1)	FI-BF	5	15	30	200	150	0,55
ST 12	N-P-N (S1)	FI-BF	5	15	30	200	150	0,55
ST 13	N-P-N (S1)	FI-BF	5	15	30	200	150	0,55
ST 14	N-P-N (S1)	BF	5	15	30	190	200	0,85
ST 30	N-P-N (S1)	FI-BF	5	30	30	200	150	0,55
ST 31	N-P-N (S1)	FI-BF	5	30	30	200	150	0,55
ST 32	N-P-N (S1)	FI-BF	5	30	30	200	150	0,55
ST 33	N-P-N (S1)	FI-BF	5	30	30	200	150	0,55
ST 34	N-P-N (S1)	BF	5	30	30	190	200	0,85
ST 40	N-P-N (S1)	FI-BF	5	45	30	200	150	0,55

DATI - CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	V <sub>C</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	I <sub>CEO</sub> ( $\mu$ A)	f <sub><math>\alpha</math></sub> (MHz)	G (dB)	P <sub>U</sub> (mW)		
25	-	-	-	10	-	-		ST 11
50	-	-	-	11	-	-		ST 12
37	-	-	-	17	-	-		ST 13
130	-	-	-	-	-	-		ST 14
13	-	-	-	8	-	-		ST 30
25	-	-	-	10	-	-		ST 31
50	-	-	-	11	-	-		ST 32
37	-	-	-	17	-	-		ST 33
130	-	-	-	-	-	-		ST 34
13	-	-	-	8	-	-		ST 40

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
ST 41	N-P-N (Si)	FI-BF	5	45	30	200	150	0,55
ST 42	N-P-N (Si)	FI-BF	5	45	30	200	150	0,55
ST 44	P-N-P (Ge)	RF	5	18	10	65	85	0,75
ST 400	N-P-N (Si)	BF	16	60	5 A	70 W	200	-
ST 401	N-P-N (Si)	BF	16	45	5 A	40 W	200	-
ST 402	N-P-N (Si)	BF	16	60	3 A	20 W	200	-
ST 403	N-P-N (Si)	BF	16	45	3 A	20 W	200	-
ST 903	N-P-N (Si)	FI-BF	6	30	30	150	150	0,75
ST 904	N-P-N (Si)	FI-BF	6	30	30	150	150	0,75
ST 904 A	N-P-N (Si)	FI-BF	6	30	30	150	150	0,75

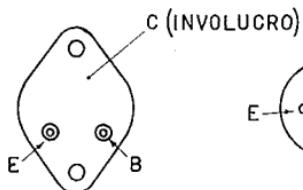
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
25	-	-	-	10	-	-	ST 41	
50	-	-	-	11	-	-	ST 42	
60	12	0,5	-	30	47	-	ST 44	
15	12	2 A	-	-	-	-	ST 400	
20	12	2 A	-	-	-	-	ST 401	
15	12	2 A	-	-	-	-	ST 402	
15	12	2 A	-	-	-	-	ST 403	
16	-	-	-	7	-	-	ST 903	
30	-	-	-	9	-	-	ST 904	
65	-	-	-	11	-	-	ST 904 A	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				VCE (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
ST 905	N-P-N (Si)	FI-BF	6	30	30	150	150	0,75
ST 910	N-P-N (Si)	FI-BF	6	30	30	150	150	0,75
ST 1026	N-P-N (Si)	BF	5	6	5	30	150	4
ST 1050	N-P-N (Si)	BF	5	6	5	30	150	4
ST 1051	N-P-N (Si)	BF	5	6	5	30	150	4
TS 10	N-P-N (Si)	BF	17	30	2 A	12 W	150	-
TS 11	N-P-N (Si)	BF	17	60	2 A	12 W	150	-
TS 12	N-P-N (Si)	BF	17	100	2 A	12 W	150	-
TS 13	N-P-N (Si)	BF	17	150	2 A	12 W	150	-
TS 14	N-P-N (Si)	BF	17	200	2 A	12 W	150	-

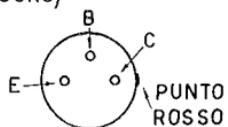
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
65	-	-	-	10	-	-	ST 905	
140	-	-	-	11	-	-	ST 910	
20	-	-	-	5	-	-	ST 1026	
25	-	-	-	5	-	-	ST 1050	
25	-	-	-	5	-	-	ST 1051	
10	2	2 A	-	0,3	-	-	TS 10	
10	2	2 A	-	0,3	-	-	TS 11	
10	2	2 A	-	0,3	-	-	TS 12	
10	2	2 A	-	0,3	-	-	TS 13	
10	2	2 A	-	0,3	-	-	TS 14	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
TS 15	N-P-N (Si)	BF	17	250	2 A	12 W	150	-
TS 16	N-P-N (Si)	BF	17	300	2 A	12 W	150	-
TS 20	N-P-N (Si)	BF	17	30	5 A	12 W	150	-
TS 22	N-P-N (Si)	BF	17	100	5 A	12 W	150	-
TS 25	N-P-N (Si)	BF	17	250	5 A	12 W	150	-
TS 615	P-N-P (Ge)	BF	6	45	50	85	85	0,6
TS 619	P-N-P (Ge)	BF	6	25	50	85	85	0,6
TS 620	P-N-P (Ge)	BF	6	25	50	85	85	0,6
TS 621	P-N-P (Ge)	BF	6	25	50	85	85	0,6
TS 630	P-N-P (Ge)	BF	6	45	50	85	85	0,6

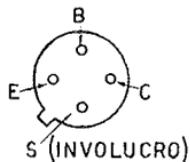
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
10	2	2 A	-	0,3	-	-	TS 15	
10	2	2 A	-	0,3	-	-	TS 16	
10	2	5 A	-	0,3	-	-	TS 20	
10	2	5 A	-	0,3	-	-	TS 22	
10	2	5 A	-	0,3	-	-	TS 25	
25	-	-	-	1	-	-	TS 615	
50	-	-	-	1	-	-	TS 619	
75	-	-	-	1	-	-	TS 620	
100	-	-	-	1	-	-	TS 621	
50	-	-	-	1	-	-	TS 630	



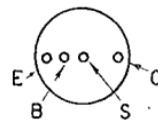
1



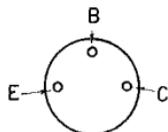
2



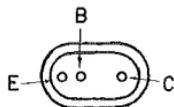
3



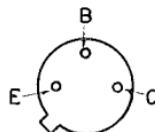
4



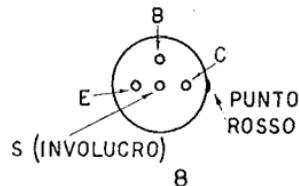
5



6



7



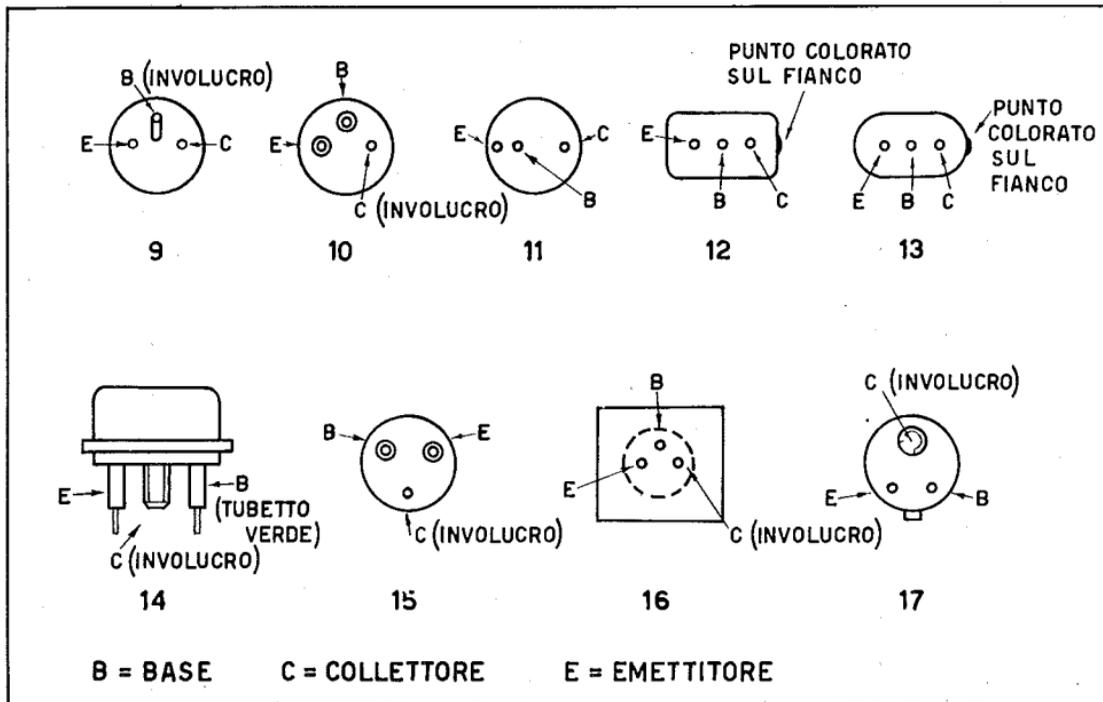
8

B = BASE

C = COLLETTORE

E = EMETTITORE

S = SCHERMO



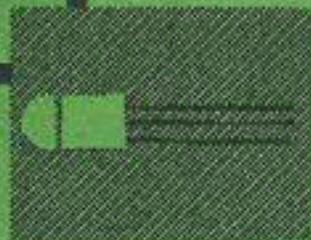
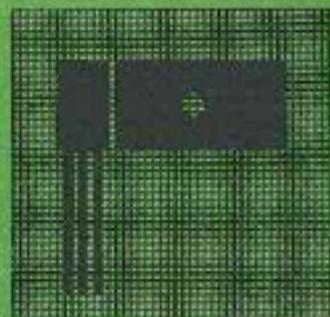
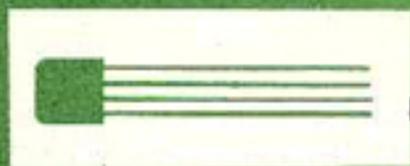
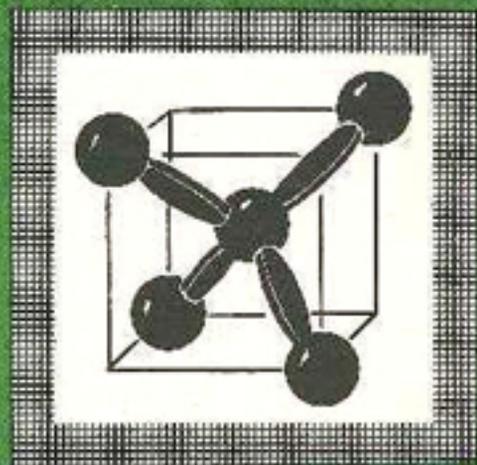


# DATI TRANSISTORI



Scuola Radio Elettra

10126 Torino - Via Stokone 5



Corso TR (transistori) PER CORRISPONDENZA

(24)

Nella prima parte di questa dispensa sono riportate le caratteristiche elettriche dei transistori per apparecchiature elettroniche industriali, che non sono utilizzati per equipaggiamenti di apparecchi radio.

Sono elencati per primi i transistori della serie europea e poi quelli della serie americana.

Per stabilire se un transistor appartiene all'una od all'altra serie è sufficiente ricorrere alla tabella di fig. 1 di pag. 11 della 1a lezione di Dati Transistori.

Per il significato dei simboli e delle voci che si trovano in testa a ciascuna colonna delle tabelle è valido quanto è stato detto nell'introduzione alla prima raccolta.

Occorre fare solo una precisazione circa le indicazioni delle condizioni di impiego contenute nella colonna 3, contrassegnata con "Applicazioni".

Le varie utilizzazioni possibili sono :

UG           transistore per usi generali industriali ;

BV	transistore per calcolatori elettronici a bassa velocità di commutazione ;
MV	transistore per calcolatori elettronici a media velocità di commutazione ;
AV	transistore per calcolatori elettronici ad alta velocità di commutazione.

Per quanto riguarda le connessioni allo zoccolo dei transistori della presente raccolta, al termine delle tabelle sono riportati gli schemi relativi.

Passiamo ora all'elencazione dei transistori della serie europea, prodotti dalle seguenti Case :

General Electric Company ;  
Philips ;  
Telefunken ;  
Società Generale Semiconduttori (S.G.S.).

-----

D A T I      T R A N S I S T O R I

(3a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI TRANSISTORI PER ELETTRONICA DELLA SERIE EUROPEA

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
GET 110	P-N-P (Ge)	BV	1	40	1 A	440	85	0,11
GET 120	P-N-P (Ge)	BV	1	30	1 A	440	85	0,11
GET 871	P-N-P (Ge)	BV	2	12	25	50	70	0,7
GET 872	P-N-P (Ge)	BV	2	10	25	50	70	0,7
OC 22	P-N-P (Ge)	AV	3	24	1 A	8 W	75	-
OC 23	P-N-P (Ge)	AV	3	24	1 A	8 W	75	-
OC 24	P-N-P (Ge)	AV	3	24	1 A	8 W	75	-
OC 28	P-N-P (Ge)	BV	3	60	6 A	10 W	90	-
OC 29	P-N-P (Ge)	BV	3	32	6 A	10 W	90	-
OC 35	P-N-P (Ge)	BV	3	32	6 A	10 W	90	-

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu A$ )	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
20	-	-	-	1,1	-	-	GET 110	
20	-	-	-	1,4	-	-	GET 120	
30	1	25	-	5	-	-	GET 871	
60	1	25	-	10	-	-	GET 872	
150	-	-	-	2,5	-	-	OC 22	
150	-	-	-	2,5	-	-	OC 23	
150	-	-	-	2,5	-	-	OC 24	
32	-	-	-	0,2	-	-	OC 28	
90	-	-	-	0,2	-	-	OC 29	
50	-	-	-	0,2	-	-	OC 35	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 36	P-N-P (Ge)	BV	3	32	6 A	10 W	90	-
OC 46	P-N-P (Ge)	AV	4	20	125	65	75	0,62
OC 47	P-N-P (Ge)	AV	4	20	125	65	75	0,62
OC 76	P-N-P (Ge)	BV	4	32	250	130	75	0,3
OC 77	P-N-P (Ge)	BV	4	60	250	130	75	0,3
OC 80	P-N-P (Ge)	BV	4	32	600	450	75	0,09
OC 139	N-P-N (Ge)	AV	5	20	250	80	75	0,5
OC 140	N-P-N (Ge)	AV	5	20	250	80	75	0,5
OC 141	N-P-N (Ge)	AV	5	20	250	80	75	0,5
OC 200	P-N-P (Si)	UG	4	25	50	230	150	0,5

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu A$ )	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
70	-	-	-	0,2	-	-	OC 36	
80	-	-	-	3	-	-	OC 46	
200	-	-	-	5,5	-	-	OC 47	
45	-	-	-	0,9	-	-	OC 76	
52	-	-	-	0,9	-	-	OC 77	
85	-	-	-	2	-	-	OC 80	
45	-	-	-	3,5	-	-	OC 139	
75	-	-	-	4,5	-	-	OC 140	
150	-	-	-	9	-	-	OC 141	
20	-	-	-	1	-	-	OC 200	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
OC 201	P-N-P (Si)	UG	4	25	50	230	150	0,5
2G 395	P-N-P (Ge)	AV	6	15	200	130	100	0,5
2G 396	P-N-P (Ge)	AV	6	20	200	130	100	0,5
2G 397	P-N-P (Ge)	AV	6	15	200	130	100	0,5
2G 524	P-N-P (Ge)	BV	6	30	500	185	85	0,27
2G 525	P-N-P (Ge)	BV	6	30	500	185	85	0,27
2G 526	P-N-P (Ge)	BV	6	30	500	185	85	0,27
2G 527	P-N-P (Ge)	BV	6	30	500	185	85	0,27
2G 1024	P-N-P (Ge)	UG	6	40	500	185	85	0,27
2G 1025	P-N-P (Ge)	UG	6	40	500	185	85	0,27

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
30	-	-	-	-	-	-	OC 201	
20	1	10	-	3	-	-	2G 395	
30	1	10	-	5	-	-	2G 396	
40	1	10	-	10	-	-	2G 397	
35	1	20	-	2	-	-	2G 524	
52	1	20	-	2,5	-	-	2G 525	
73	1	20	-	3	-	-	2G 526	
91	1	20	-	3,3	-	-	2G 527	
19	1	20	-	0,8	-	-	2G 1024	
34	1	20	-	1	-	-	2G 1025	

Terminata la raccolta delle caratteristiche elettriche dei transistori per applicazioni elettroniche di costruzione europea, passiamo alla elencazione dei transistori della serie americana.

I transistori riportati nelle tabelle seguenti sono prodotti dalle seguenti Case americane :

- Bendix ;
- CBS - Hytron ;
- General Electric ;
- General Transistor ;
- Minneapolis - Honeywell ;
- RCA - Radio Corporation of America ;
- Raytheon ;
- Sylvania ;
- Tung-Sol ;

sono inoltre prodotti dalla Ates e dalla Fivre su licenza americana.

- - - - -

D A T I      T R A N S I S T O R I

(4a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI TRANSISTORI PER ELETTRONICA DELLA SERIE AMERICANA

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 269	P-N-P (Ge)	MV	7	25	100	100	85	0,5
2 N 312	N-P-N (Ge)	MV	8	15	200	85	85	0,6
2 N 356	N-P-N (Ge)	MV	8	18	500	85	85	0,6
2 N 357	N-P-N (Ge)	MV	8	15	500	85	85	0,6
2 N 358	N-P-N (Ge)	MV	8	12	500	85	85	0,6
2 N 358 A	N-P-N (Ge)	MV	8	20	500	130	100	0,5
2 N 377	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	130	100	0,5
2 N 377 A	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	130	100	0,5
2 N 385	N-P-N (Ge)	MV	8	25	200	130	100	0,5
2 N 388	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	130	100	0,5

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
40	1,5	20	-	12	-	-	2 N 269	
50	-	-	750	-	-	-	2 N 312	
35	-	-	850	3	-	-	2 N 356	
35	-	-	850	6	-	-	2 N 357	
35	-	-	850	9	-	-	2 N 358	
25	-	-	1850	-	-	-	2 N 358 A	
40	-	-	400	-	-	-	2 N 377	
40	-	-	1600	-	-	-	2 N 377 A	
70	-	-	700	4	-	-	2 N 385	
120	-	-	1200	-	-	-	2 N 388	

SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 388 A	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	130	100	0,5
2 N 396	P-N-P (Ge)	MV	8	20	200	130	100	0,5
2 N 396 A	P-N-P (Ge)	MV	8	20	200	130	100	0,5
2 N 398	P-N-P (Ge)	BV	9	105	100	40	85	1,25
2 N 404	P-N-P (Ge)	MV	10	25	100	100	85	0,5
2 N 414	P-N-P (Ge)	MV	8	15	200	125	85	0,4
2 N 425	P-N-P (Ge)	MV	8	20	400	125	85	0,4
2 N 426	P-N-P (Ge)	MV	8	18	400	125	85	0,4
2 N 427	P-N-P (Ge)	MV	8	15	400	125	85	0,4
2 N 428	P-N-P (Ge)	MV	8	12	400	125	85	0,4

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
120	-	-	-	-	-	-	2 N 388 A	
90	-	-	540	5	-	-	2 N 396	
90	-	-	540	5	-	-	2 N 396 A	
60	0,35	5	-	-	-	-	2 N 398	
-	6	1	-	12	-	-	2 N 404	
60	-	-	300	5	-	-	2 N 414	
30	-	-	750	2,5	-	-	2 N 425	
45	-	-	1100	3	-	-	2 N 426	
60	-	-	1500	5	-	-	2 N 427	
60	-	-	600	10	-	-	2 N 428	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 438	N-P-N (Ge)	MV	8	25	200	125	85	0,4
2 N 438 A	N-P-N (Ge)	MV	8	25	200	85	85	0,6
2 N 439	N-P-N (Ge)	MV	8	30	200	125	85	0,4
2 N 440	N-P-N (Ge)	MV	8	15	200	85	85	0,6
2 N 440 A	N-P-N (Ge)	MV	8	25	200	165	85	0,3
2 N 519	P-N-P (Ge)	MV	8	25	200	85	100	0,75
2 N 520	P-N-P (Ge)	MV	8	20	200	125	85	0,4
2 N 556	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	85	85	0,6
2 N 557	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	85	85	0,6
2 N 558	N-P-N (Ge)	MV	8	15	200	85	85	0,6

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
20	-	-	200	-	-	-	2 N 438	
13	-	-	-	-	-	-	2 N 438 A	
30	-	-	300	5	-	-	2 N 439	
40	-	-	400	10	-	-	2 N 440	
40	-	-	400	-	-	-	2 N 440 A	
27	-	-	65	-	-	-	2 N 519	
20	-	-	500	3	-	-	2 N 520	
38	-	-	950	-	-	-	2 N 556	
20	-	-	500	-	-	-	2 N 557	
20	-	-	300	-	-	-	2 N 558	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 576	N-P-N (Ge)	UG	8	20	400	175	100	0,37
2 N 576 A	N-P-N (Ge)	UG	8	40	400	175	100	0,37
2 N 578	P-N-P (Ge)	MV	9	20	400	100	85	0,5
2 N 579	P-N-P (Ge)	MV	9	20	400	100	85	0,5
2 N 580	P-N-P (Ge)	AV	9	25	400	100	85	0,5
2 N 581	P-N-P (Ge)	MV	10	18	100	100	85	0,5
2 N 582	P-N-P (Ge)	AV	9	25	100	100	85	0,5
2 N 583	P-N-P (Ge)	MV	7	18	100	100	85	0,5
2 N 584	P-N-P (Ge)	AV	7	25	100	100	85	0,5
2 N 585	N-P-N (Ge)	MV	9	25	200	100	85	0,5

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu A$ )	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
40	-	-	800	-	-	-	2 N 576	
40	-	-	1600	-	-	-	2 N 576 A	
15	0,3	400	-	5	-	-	2 N 578	
30	0,3	400	-	8	-	-	2 N 579	
45	0,3	400	-	15	-	-	2 N 580	
30	0,3	20	-	8	-	-	2 N 581	
60	0,2	20	-	18	-	-	2 N 582	
30	0,3	20	-	8	-	-	2 N 583	
60	0,2	20	-	18	-	-	2 N 584	
40	0,2	20	-	5	-	-	2 N 585	

SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 586	P-N-P (Ge)	BV	11	45	250	210	85	0,24
2 N 587	N-P-N (Ge)	MV	8	30	200	115	85	0,45
2 N 643	P-N-P (Ge)	AV	10	30	100	100	85	0,5
2 N 644	P-N-P (Ge)	AV	10	30	100	100	85	0,5
2 N 645	P-N-P (Ge)	AV	10	30	100	100	85	0,5
2 N 677	P-N-P (Ge)	BV	3	30	15 A	45 W	100	-
2 N 677 A	P-N-P (Ge)	BV	3	40	15 A	45 W	100	-
2 N 677 B	P-N-P (Ge)	BV	3	70	15 A	45 W	100	-
2 N 677 C	P-N-P (Ge)	BV	3	90	15 A	45 W	100	-
2 N 678	P-N-P (Ge)	BV	3	30	15 A	45 W	100	-

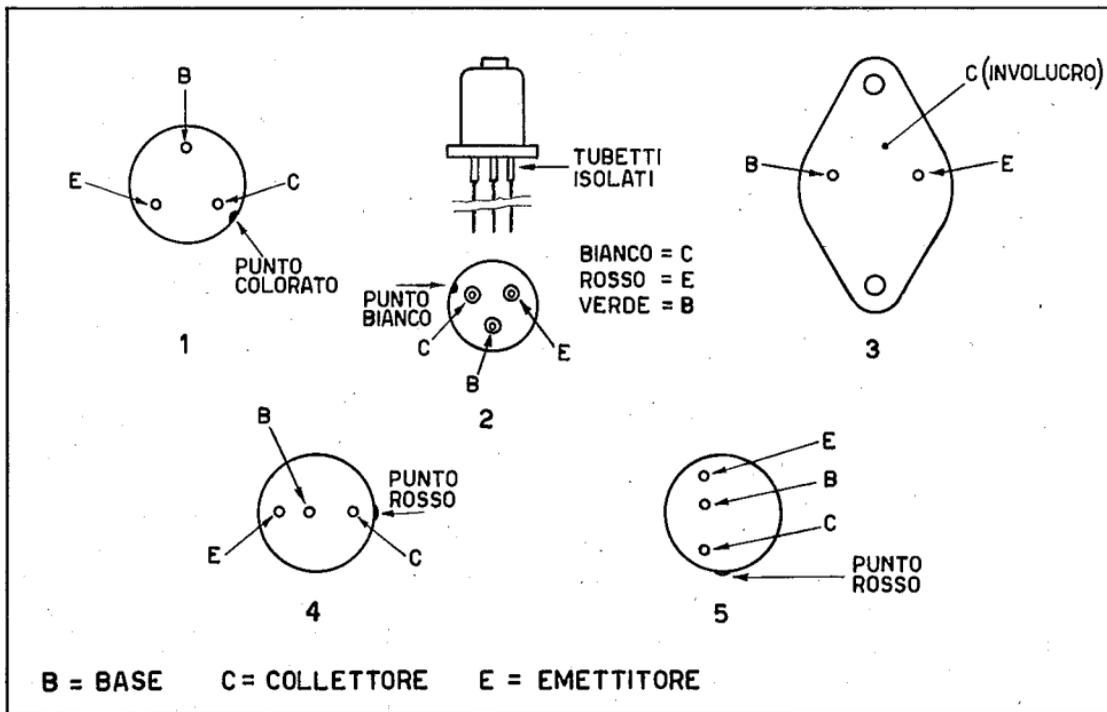
DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
55	0,5	250	-	-	-	-	2 N 586	
20	-	1000	-	-	-	-	2 N 587	
45	7	5	-	30	-	-	2 N 643	
45	7	5	-	50	-	-	2 N 644	
45	7	5	-	75	-	-	2 N 645	
40	-	-	800	-	-	-	2 N 677	
40	-	-	800	-	-	-	2 N 677 A	
40	-	-	800	-	-	-	2 N 677 B	
40	-	-	800	-	-	-	2 N 677 C	
75	-	-	1500	-	-	-	2 N 678	

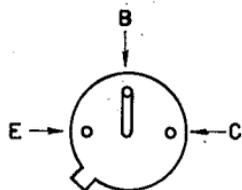
SIGLA	TIPO	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 678 A	P-N-P (Ge)	BV	3	40	15 A	45 W	100	-
2 N 678 B	P-N-P (Ge)	BV	3	40	15 A	45 W	100	-
2 N 679	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	125	85	0,4
2 N 1000	N-P-N (Ge)	MV	8	30	200	125	85	0,4
2 N 1073 B	P-N-P (Ge)	BV	3	120	10 A	30 W	100	-
2 N 1090	N-P-N (Ge)	MV	9	25	400	100	85	0,5
2 N 1091	N-P-N (Ge)	MV	9	25	400	100	85	0,5
2 N 1114	N-P-N (Ge)	MV	8	15	200	120	100	0,55
2 N 1218	N-P-N (Ge)	BV	3	45	2 A	5 W	85	-
2 N 1299	N-P-N (Ge)	MV	8	20	200	120	100	0,55



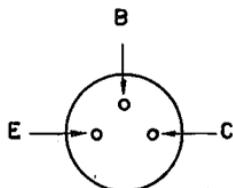
SIGLA	TIPO	APPLICA ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				
				V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> (mA)	P <sub>C</sub> (mW)	T <sub>J</sub> (°C)	K (°C/mW)
2 N 1300	P-N-P (Ge)	AV	10	13	100	125	85	0,4
2 N 1301	P-N-P (Ge)	AV	10	13	100	125	85	0,4
2 N 1302	N-P-N (Ge)	MV	8	25	300	130	100	0,5
2 N 1304	N-P-N (Ge)	MV	8	25	300	130	100	0,5
2 N 1306	N-P-N (Ge)	MV	8	25	300	130	100	0,5
2 N 1308	N-P-N (Ge)	MV	8	25	300	130	100	0,5
2 N 1372	P-N-P (Ge)	BV	8	15	200	130	100	0,5
2 N 1373	P-N-P (Ge)	BV	8	25	200	130	100	0,5
2 N 1374	P-N-P (Ge)	BV	8	15	200	130	100	0,5
2 N 1375	P-N-P (Ge)	BV	8	25	200	130	100	0,5

DATI CARATTERISTICI							NOTE	SIGLA
$\beta$	$V_C$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_{CEO}$ ( $\mu$ A)	$f_{\alpha}$ (MHz)	G (dB)	$P_U$ (mW)		
50	0,3	10	-	40	-	-	2 N 1300	
50	0,3	10	-	60	-	-	2 N 1301	
20	-	-	-	3	-	-	2 N 1302	
40	-	-	-	5	-	-	2 N 1304	
60	-	-	-	10	-	-	2 N 1306	
80	-	-	-	15	-	-	2 N 1308	
60	-	-	600	1,5	-	-	2 N 1372	
60	-	-	600	1,5	-	-	2 N 1373	
100	-	-	1000	2	-	-	2 N 1374	
100	-	-	1000	2	-	-	2 N 1375	

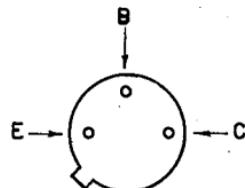




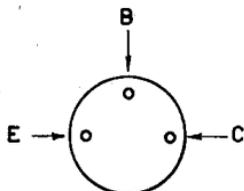
6



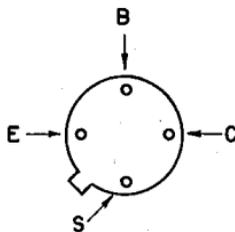
7



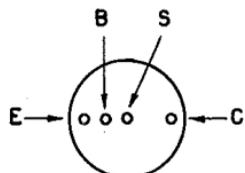
8



9



10



11

B = BASE

C = COLLETTORE

E = EMETTITORE

S = SCHERMO

\_\_ Inizia ora la raccolta delle caratteristiche elettriche di altri dispositivi a semiconduttori, assai numerosi, che trovano applicazione sia nelle apparecchiature radio sia nelle apparecchiature elettroniche industriali : i diodi.

Nella classificazione dei diodi si è seguito, come per i transistori, un ordine numerico ed alfabetico in modo da rendere sicura e rapida la ricerca ; sono elencati per primi i diodi della serie europea e poi quelli della serie americana.

Per stabilire se un diodo appartiene all'una od all'altra serie è sufficiente ricorrere alla tabella di fig. 1, dove sono riportate in ordine alfabetico e numerico le sigle iniziali dei vari tipi e la serie di appartenenza.

I dati caratteristici sono elencati in tabelle suddivise in otto colonne, in testa a ciascuna delle quali è riportata una voce od un simbolo, di cui ora preciseremo il significato.

#### Colonna 1 : Sigla

Per facilitare la consultazione, le sigle dei vari diodi sono elencate in ordine alfabetico per i semiconduttori della serie europea e numerico se si tratta di componenti della serie americana.

#### Colonna 2 : Applicazioni

Ogni diodo ha una condizione di impiego ben definita ; le varie applicazioni possibili sono :

SIGLA INIZIALE	SERIE	SIGLA INIZIALE	SERIE
AAY	Europea	SFD	Europea
AAZ	Europea	SFR	Europea
BA	Europea	1EA	Americana
BY	Europea	1G	Europea
BYZ	Europea	1N	Americana
GEX	Europea	1S	Europea
OA	Europea	1 cifra/1 cifra	Europea
OAZ	Europea	1 cifra/2 cifre	Europea

TABELLA PER L'INDIVIDUAZIONE DELLA SERIE DI APPARTENENZA DEI DIODI

Fig. 1

C	diodo per calcolatori ;
MA	diodo rivelatore per onde modulate in ampiezza ;
MF	diodo rivelatore per onde modulate in frequenza ;
P	diodo raddrizzatore di potenza ;
S	diodo per commutazione ;
TV	diodo rettificatore per alimentazione di televisori ;
UG	diodo per usi generali ;
UHF	diodo per conversione-miscelazione UHF ;
UI	diodo per usi industriali diversi ;
Video	diodo rivelatore video.

### Colonna 3 : Connessioni

I numeri riportati in questa colonna si riferiscono ai vari tipi di connessioni rappresentate nelle figure al termine della lezione.

Nelle colonne dalla quarta alla settima sono riportate le caratteristiche elettriche, valori massimi, dei vari diodi, per una temperatura ambiente di 25 °C ; esaminiamole ad una ad una.

### Colonna 4 : $-V_D$

Indica il massimo valore di picco ammissibile della tensione inversa, espresso in V.

Colonna 5 :  $I_D$ 

Indica il massimo valore efficace ammissibile della corrente diretta, espresso in mA.

Colonna 6 :  $-I_D$ 

Indica il massimo valore ammissibile della corrente inversa, espresso in  $\mu A$  ; i valori indicati si riferiscono al valore della tensione inversa riportato fra parentesi nella stessa colonna.

Colonna 7 :  $T_{amb}$ 

Indica il valore massimo della temperatura ambiente, espresso in gradi centigradi, oltrepassato il quale il diodo viene danneggiato irreparabilmente.

Per alcuni semiconduttori è stato indicato il valore massimo della temperatura della giunzione,  $T_J$  , riportandolo nell'ottava colonna.

Colonna 8 : Note

Tale colonna è riservata per riportare particolari valori che non possono essere raccolti nelle altre colonne.

La classificazione dei diodi è fatta tenendo conto del tipo (se al germanio od

al silicio).

Iniziamo la raccolta con i semiconduttori al germanio della serie europea prodotti dalle seguenti Case :

Philips ;  
General Electric Company ;  
Mullard ;  
Telefunken ;  
Mistral ;  
Società Generale Semiconduttori (S.G.S.) ;  
Tekade.

Farà seguito la raccolta dei diodi della serie americana prodotti dalle seguenti Case :

General Electric ;  
Raytheon ;  
RCA - Radio Corporation of America ;  
Sylvania ;  
Ates e Fivre su licenza americana.

-----

D A T I      T R A N S I S T O R I

(5a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI DIODI AL GERMANIO DELLA SERIE EUROPEA

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
AAZ 15	UG	1	75	80	0,6 (1,5)	60	$T_J = 75^{\circ}$
GEX 34	Video	2	60	100	5 (10)	70	
GEX 35	UG	3	30	100	35 (10)	70	
GEX 36	UG	4	-	100	100 (10)	70	
GEX 37	UG	5	-	100	100 (10)	70	
GEX 39	UG	6	-	100	100 (10)	70	
GEX 45/1	UG	7	75	100	200 (50)	70	
GEX 54	UG	2	100	100	3 (10)	70	
GEX 58	UG	2	-	100	10 (10)	70	
GEX 64	UG	8	-	100	160 (1)	70	
GEX 66	UHF	9	-	100	50 (1)	70	
GEX 541	P	10	80	10 A	25 mA (80)	70	
OA 5	UG	11	50	130	0,8 (1,5)	75	
OA 31	P	12	85	12 A	25 (1,5)	-	
OA 70	Video	13	22,5	50	5 (1,5)	75	
OA 72	MA	13	45	35	0,8 (1,5)	75	
OA 73	Video	13	30	50	5 (1,5)	75	
OA 79	MA	13	45	35	0,8 (1,5)	75	
OA 81	UG	13	100	50	1,5 (1,5)	75	
OA 85	UG	13	100	50	1,2 (1,5)	75	

SIGLA	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
OA 90	Video	1	30	30	2,4 (1,5)	75	
OA 91	UG	1	100	50	1,5 (1,5)	75	
OA 95	UG	1	100	50	1,2 (1,5)	75	
OA 150	UG	13	100	20	14 (10)	60	
OA 159	UG	13	30	5	32 (10)	60	
OA 160	Video	13	15	5	62 (10)	60	
OA 161	UG	13	130	20	27 (30)	60	
OA 172	MF	13	30	1,5	120 (30)	60	
OA 174	UG	13	55	20	15 (5)	60	
OA 182	UG	13	80	150	4,5 (10)	60	
SFD 104	UG	14	25	30	6 (2)	-	
SFD 106	Video	15	25	30	4 (2)	-	
SFD 107	MA	16	15	20	20 (5)	-	
SFD 108	UG	17	115	30	1,9 (1)	-	
SFD 110	UG	18	45	30	0,65 (0,1)	-	
SFD 111	MF	19	24	30	2 (2)	-	
SFD 112	UG	20	40	20	3 (1)	-	
SFD 115	MF	21	45	30	1,5 (0,4)	-	
SFD 117	UHF	22	2	25	-	-	
SFR 105	P	23	100	800	7 mA (100)	60	

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
SFR 106	P	23	50	1,2 A	7 mA (50)	60	
1 G 20	UG	24	110	40	7 (10)	-	
1 G 21	UG	24	130	50	6 (10)	-	
1 G 22	UG	24	65	40	20 (10)	-	
1 G 25	UG	24	100	28	1,3 (1)	65	
1 G 26	UG	24	120	30	1,2 (1)	65	
1 G 27	MA	24	65	25	1,4 (1)	65	
1 G 80	MA-MF	24	90	35	14 (10)	-	
1 G 90	Video	24	45	35	20 (5)	-	
1 G 91	Video	24	35	40	40 (5)	-	
1 G 92	Video	24	27	35	80 (5)	-	
1,5/20	UG	25	200	1,5	800 (200)	-	
2,5/15	UG	25	150	2,5	800 (150)	-	
4/10	UG	25	100	4	500 (100)	-	
4/12	UG	25	120	4	500 (100)	-	
5/2	Video	25	25	5	200 (10)	-	
5/4	MA	25	40	5	800 (30)	-	
5/5	MA	25	45	5	130 (30)	-	
5/6	UG	25	60	5	500 (50)	-	
5/61	UG	25	60	5	100 (50)	-	

DATI TRANSISTORI

(6a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI DIODI AL GERMANIO PER ELETTRONICA DELLA SERIE EUROPEA

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
AAY 11	C	1	90	35	1,3 (1,5)	60	$T_J = 75^{\circ}$
AAZ 13	S	1	8	30	15 (3)	-	
AAZ 17	S	1	50	45	1,5 (1,5)	60	
AAZ 18	S	1	20	95	0,6 (1,5)	60	
OA 7	S	11	25	80	0,4 (1,5)	75	
OA 9	S	11	25	160	0,7 (1,5)	75	
OA 47	S	1	25	45	0,6 (1,5)	60	
OA 86	C	13	90	35	1,3 (1,5)	60	
OA 86 C	C	26	90	35	1,3 (1,5)	60	
OA 92	C	1	15	16	0,5 (1,5)	75	
OA 180	S	13	20	120	12 (5)	60	
OA 186	C	26	60	10	8 (20)	60	
SFD 105	C	27	30	30	15 (5)	-	
1 G 30	UI	11	70	180	10 (10)	-	
1 G 31	UI	11	100	200	5 (10)	-	
1 G 50	C	24	65	110	11 (10)	-	
1 G 51	C	24	75	140	9 (10)	-	
1 G 52	UI	24	35	60	21 (10)	-	
1 G 53	UI	24	35	110	21 (10)	-	
1 G 60	S	24	100	35	8 (10)	-	

D A T I       T R A N S I S T O R I

(7a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI DIODI AL GERMANIO DELLA SERIE AMERICANA

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ (°C)	
1 N 34 A	UG	25	60	50	30 (10)	90	
1 N 34 AS	UG	28	60	50	30 (10)	90	
1 N 38	UG	29	100	50	5 (3)	75	
1 N 39	UG	29	200	50	200 (100)	75	
1 N 48	UG	29	70	50	830 (50)	75	
1 N 51	UG	29	40	25	1,3 mA (40)	75	
1 N 52	UG	29	70	50	150 (50)	75	
1 N 54	UG	29	35	50	10 (10)	75	
1 N 55	UG	29	150	50	10 (10)	75	
1 N 56	UG	29	40	60	300 (30)	75	
1 N 58	UG	29	100	50	800 (100)	75	
1 N 60	Video	25	50	-	-	90	
1 N 64	Video	25	20	-	-	75	
1 N 66	UG	29	60	50	50 (10)	100	
1 N 69	UG	29	60	40	50 (10)	75	
1 N 75	UG	29	100	50	50 (50)	75	
1 N 198	UG	30	80	30	1,7 (1)	75	
1 N 295	MA	28	40	30	180 (10)	100	
1 N 295 A	Video	28	40	30	200 (10)	90	
1 N 805	MA	28	40	35	100 (10)	90	

D A T I      T R A N S I S T O R I

(8a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRONICHE DI DIODI AL GERMANIO PER ELETTRONICA DELLA SERIE AMERICANA

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 N 115	C	25	60	25	-	90	
1 N 119	C	25	60	25	-	90	
1 N 120	C	25	60	25	-	90	
1 N 191	C	28	90	30	-	90	
1 N 192	C	28	60	25	-	90	
1 N 270	C	28	80	90	100 (50)	90	
1 N 276	C	28	50	40	20 (10)	90	
1 N 279	C	28	30	80	200 (20)	80	
1 N 281	C	28	75	75	30 (10)	90	
1 N 417	C	25	60	60	-	70	
1 N 418	C	25	60	16	-	70	
1 N 419	C	25	80	60	-	70	
1 N 455	C	25	30	100	30 (30)	75	
1 N 571	C	25	15	-	100 (10)	75	
1 N 636	C	28	60	30	10 (10)	90	
1 N 770	C	28	20	40	40 (10)	90	
1 N 1093	C	25	15	50	25 (5)	75	

D A T I     T R A N S I S T O R I

(9a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI DIODI AL SILICIO DELLA SERIE EUROPEA

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
BA 100	UG	1	60	100	-	90	$T_J = 150^{\circ}$
BY 100	TV	31	800	5 A	0,5 (5)	70	
BYZ 14	P	32	200	100 A	500 (5)	-	
OA 200	UG	1	50	125	0,02 (50)	125	
OA 202	UG	1	150	125	0,01 (150)	125	
OA 210	TV	31	400	5 A	10 (5)	70	
OA 211	TV	31	800	4 A	2,5 (5)	60	
OA 214	TV	31	700	5 A	10 (5)	70	
1 S 205	UG	24	50	70	0,1 (50)	125	
1 S 210	UG	24	100	70	0,1 (100)	125	

SIGLA	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 S 220	UG	24	200	65	0,1 (200)	125	
1 S 230	UG	24	300	65	0,1 (300)	125	
1 S 536	P	33	50	750	400 (50)	165	
1 S 537	P	33	100	750	400 (100)	165	
1 S 538	P	33	200	750	300 (200)	165	
1 S 539	P	33	300	750	300 (300)	165	
1 S 540	P	33	400	750	300 (400)	165	
1 S 560	P	33	800	600	300 (800)	150	
1 S 561	P	33	1000	600	-	150	
1 S 1095	P	33	500	750	300 (500)	150	

SIGLA	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 S 1096	P	33	600	750	300 (600)	150	
1 S 1691	P	33	50	600	500 (50)	115	
1 S 1692	P	33	100	600	500 (100)	115	
1 S 1693	P	33	200	600	500 (200)	115	
1 S 1694	P	33	300	600	500 (300)	115	
1 S 1695	P	33	400	600	500 (400)	115	
1 S 1696	P	33	500	600	500 (500)	115	
1 S 1697	P	33	600	600	500 (600)	115	
1 S 1699	P	33	800	450	500 (800)	115	
1 S 1700	P	33	1000	450	-	115	

D A T I      T R A N S I S T O R I

(10a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI DIODI AL SILICIO DELLA SERIE AMERICANA

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ (°C)	
1 EA 60	P	34	600	750	100 (600)	100	
1 EA 70	P	34	700	750	100 (700)	100	
1 EA 70 A	P	34	700	750	10 (700)	175	
1 EA 80	P	34	800	750	100 (800)	100	
1 EA 80 A	P	34	800	750	10 (800)	175	
1 N 72	UHF	25	5	25	-	90	
1 N 82	UHF	28	5	25	-	90	
1 N 82 A	UHF	28	5	25	-	90	
1 N 253	UG	35	95	1 A	-	150	
1 N 256	UG	35	570	200	-	150	

SIGLA	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 N 440	P	34	100	750	-	175	
1 N 441	P	34	200	750	-	175	
1 N 442	P	34	300	750	-	175	
1 N 443	P	34	400	750	-	175	
1 N 444	P	34	500	750	-	175	
1 N 445	P	34	600	750	-	175	
1 N 536	TV	34	50	750	5 (50)	165	
1 N 537	TV	34	100	750	5 (100)	165	
1 N 538	TV	34	200	750	5 (200)	165	
1 N 539	TV	34	300	750	5 (300)	165	

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 N 540	TV	34	400	750	5 (400)	165	
1 N 547	TV	34	600	750	5 (600)	165	
1 N 1095	TV	34	500	750	5 (500)	165	
1 N 1096	TV	34	600	750	5 (600)	165	
1 N 1124	P	36	200	3 A	10 (200)	165	
1 N 1125	P	36	300	3 A	10 (300)	165	
1 N 1126	P	36	400	3 A	10 (400)	165	
1 N 1127	P	36	500	3 A	10 (500)	165	
1 N 1128	P	36	600	3 A	10 (600)	165	
1 N 1195 A	TV	35	300	30	-	-	

SIGLA	APPLICA- ZIONI	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 N 1196 A	TV	35	400	30	-	-	
1 N 1197 A	TV	35	500	30	-	-	
1 N 1198 A	TV	35	600	30	-	-	
1 N 1763	P	34	400	750	100 (400)	100	
1 N 1764	P	34	500	750	100 (500)	100	
1 N 2512	P	36	100	4 A	2 (100)	165	
1 N 2513	P	36	200	4 A	2 (200)	165	
1 N 2514	P	36	300	4 A	2 (300)	165	
1 N 2515	P	36	400	4 A	2 (400)	165	
1 N 2516	P	36	500	4 A	2 (500)	165	

SIGLA	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 N 2517	P	36	600	4 A	2 (600)	165	
1 N 2858	P	34	50	750	300 (50)	125	
1 N 2859	P	34	100	750	300 (100)	125	
1 N 2860	P	34	200	750	300 (200)	125	
1 N 2861	P	34	300	750	200 (300)	125	
1 N 2862	P	34	400	750	200 (400)	125	
1 N 2863	P	34	500	750	200 (500)	125	
1 N 2864	P	34	600	750	200 (600)	125	

DATI TRANSISTORI

(11a Parte)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI DIODI AL SILICIO PER ELETTRONICA DELLA SERIE AMERICANA

SIGLA	APPLICAZIONI	CONNESSIONI	VALORI MASSIMI				NOTE
			$-V_D$ (V)	$I_D$ (mA)	$-I_D$ ( $\mu$ A)	$T_{amb}$ ( $^{\circ}$ C)	
1 N 251	C	28	30	30	20 (20)	150	
1 N 252	C	28	20	40	20 (12)	150	
1 N 441 B	UI	34	200	500	0,75 (200)	165	
1 N 442 B	UI	34	300	500	1 (300)	165	
1 N 443 B	UI	34	400	500	1,5 (400)	165	
1 N 444 B	UI	34	500	425	1,75 (500)	150	
1 N 445 B	UI	34	600	400	2 (600)	150	
1 N 997	C	28	35	50	0,025 (12)	150	

Inizia ora la raccolta delle caratteristiche elettriche di altri dispositivi a semiconduttori che trovano applicazione nel campo dei regolatori di tensione e degli alimentatori stabilizzati : i diodi Zener.

Nella classificazione dei diodi Zener si è seguito un ordine alfabetico e numerico in modo da rendere sicura e rapida la ricerca ; non è stata fatta una suddivisione fra i diodi della serie europea e quelli della serie americana dato il numero limitato di semiconduttori di tale tipo.

Le Case costruttrici sono le stesse già citate in precedenza per i diodi.

I dati caratteristici sono elencati in tabelle suddivise in otto colonne, in testa a ciascuna delle quali è riportata una voce od un simbolo di cui ora precisremo il significato.

#### Colonna 1 : Sigla

Per facilitare la consultazione, le sigle dei vari diodi Zener sono elencate in ordine alfabetico e numerico.

#### Colonna 2 : Connessioni

I numeri riportati in questa colonna si riferiscono ai vari tipi di connessioni rappresentate nelle figure al termine della lezione.

Nelle colonne dalla terza alla sesta sono riportate le caratteristiche elettriche, valori massimi, dei vari diodi Zener ; esaminiamole ad una ad una.

Colonna 3 :  $-I_D$

Indica il massimo valore ammissibile della corrente inversa ; questo valore è espresso in mA.

Colonna 4 : P

Indica la massima dissipazione ammissibile alla temperatura ambiente  $T_{amb} = 25$  °C, espressa in mW.

Colonna 5 :  $T_J$

Indica la massima temperatura ammissibile della giunzione, espressa in gradi centigradi Celsius (°C).

Colonna 6 : K

Indica la resistenza termica fra giunzione ed involucro, ed esprime di quanti °C aumenta la temperatura della giunzione per ogni mW di potenza dissipata in calo-

re ; è espressa in °C/mW.

I valori P, T<sub>J</sub> , T<sub>amb</sub> e K sono legati dalla formula

$$P = \frac{T_J - T_{amb}}{K}$$

dove T<sub>amb</sub> è la temperatura dell'ambiente in cui si trova il diodo.

Se la temperatura ambiente è diversa da 25 °C, il valore P ammesso può essere calcolato con la formula vista.

Nelle colonne settima ed ottava sono indicati i dati caratteristici che ora esamineremo.

#### Colonna 7 : -V<sub>D</sub>

Sono riportati in questa colonna, espressi in volt, i valori minimo e massimo della tensione inversa dovuti alle tolleranze di produzione ; i valori indicati si riferiscono al valore della corrente inversa che è riportato tra parentesi, espresso in mA.

La media dei due valori dà il valore nominale della tensione di Zener, cioè il valore della tensione che può essere stabilizzata da quel diodo.

Colonna 8 :  $R_1$ 

Indica il valore della resistenza dinamica, espresso in  $\Omega$ , che si ha quando il diodo è percorso dal determinato valore della corrente inversa riportato tra parentesi, espresso in mA.

-----

D A T I      T R A N S I S T O R I

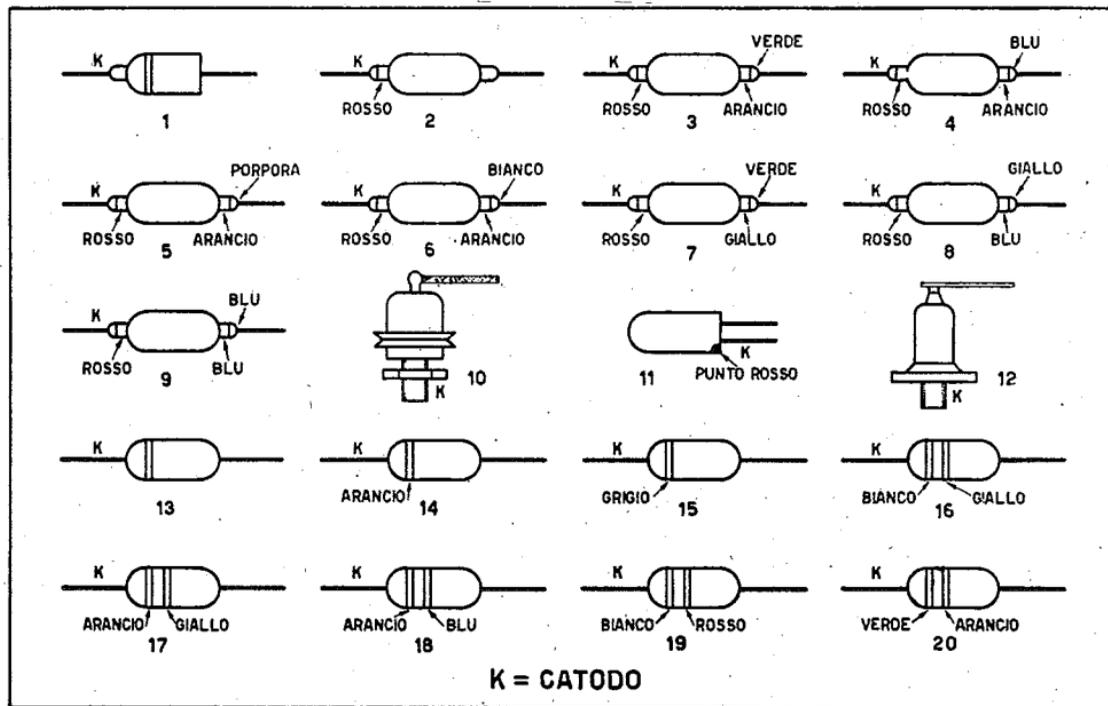
(12a Parte)

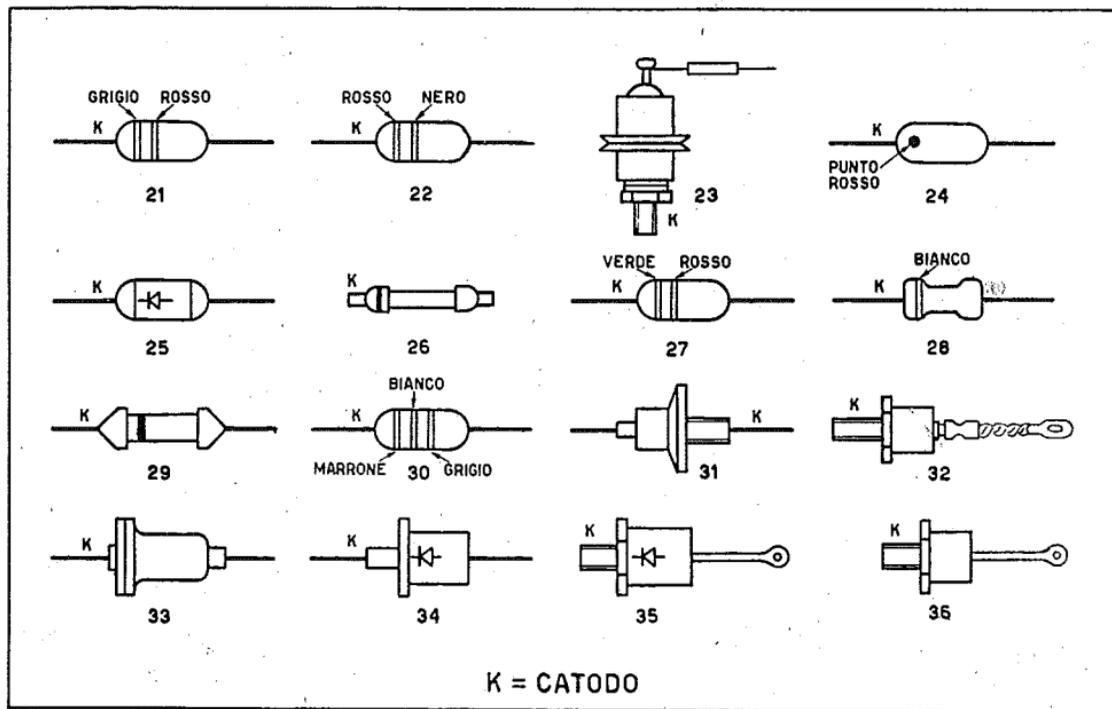
CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI DIODI ZENER

SIGLA	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				DATI CARATTERISTICI	
		$-I_D$ (mA)	P (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)	$-V_D$ (V)	$R_1$ (Ω)
OA 126/5	13	12	250	175	0,5	4,4 - 5,6 (3)	25 (10)
OA 126/6	13	12	250	175	0,5	5,4 - 6,6 (3)	4 (10)
OA 126/7	13	12	250	175	0,5	6,4 - 7,6 (3)	2,5 (10)
OA 126/8	13	12	250	175	0,5	7,4 - 8,6 (3)	2,8 (10)
OA 126/9	13	12	250	175	0,5	8,4 - 9,6 (3)	3 (10)
OA 126/10	13	12	250	175	0,5	9,4 - 10,6 (3)	4 (10)
OA 126/11	13	12	250	175	0,5	10,4 - 11,6 (3)	5 (10)
OA 126/12	13	12	250	175	0,5	11,4 - 12,6 (3)	7 (10)
OA 126/14	13	12	250	175	0,5	12,4 - 16,1 (3)	11 (10)
OA 126/18	13	12	250	175	0,5	15,9 - 20 (3)	25 (10)

SIGLA	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				DATI CARATTERISTICI	
		$-I_D$ (mA)	P (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)	$-V_D$ (V)	$R_i$ (Ω)
OAZ 200	11	50	280	150	0,4	4,9 - 5,6 (5)	7 (20)
OAZ 201	11	50	280	150	0,4	5,2 - 6 (5)	4,7 (20)
OAZ 202	11	50	280	150	0,4	5,6 - 6,3 (5)	3,9 (20)
OAZ 203	11	50	280	150	0,4	6,1 - 6,8 (5)	2 (20)
OAZ 204	11	50	280	150	0,4	6,4 - 7,3 (5)	1,6 (20)
OAZ 205	11	50	280	150	0,4	7,1 - 8 (5)	1,6 (20)
OAZ 206	11	50	280	150	0,4	7,7 - 8,8 (5)	1,8 (20)
OAZ 207	11	50	280	150	0,4	8,6 - 9,8 (5)	2,7 (20)
OAZ 208	11	50	280	150	0,4	3,8 - 5,6 (5)	12 (20)
OAZ 209	11	50	280	150	0,4	4,9 - 6,3 (5)	4,7 (20)

SIGLA	CONNES- SIONI	VALORI MASSIMI				DATI CARATTERISTICI	
		$-I_D$ (mA)	P (mW)	$T_J$ (°C)	K (°C/mW)	$-V_D$ (V)	$R_{\theta}$ (Ω)
OAZ 210	11	50	280	150	0,4	5,6 - 7,3 (5)	2 (20)
OAZ 211	11	50	280	150	0,4	6,4 - 8,8 (5)	1,6 (20)
OAZ 212	11	50	280	150	0,4	7,7 - 10,8 (5)	2,7 (20)
OAZ 213	11	38	280	150	0,4	9,4 - 15,3 (5)	7 (20)
1 N 703	28	-	-	200	-	3 - 3,9 (5)	55 (10)
1 N 704	28	-	-	200	-	3,7 - 4,5 (5)	45 (10)
1 N 705	28	-	-	200	-	4,3 - 5,4 (5)	35 (10)
1 N 706	28	-	-	200	-	5,2 - 6,4 (5)	20 (10)
1 N 707	28	-	-	200	-	6,2 - 8 (5)	10 (10)





Concludiamo la raccolta delle caratteristiche dei dispositivi a semiconduttori con alcune tabelle di confronto fra transistori e fra diodi realizzati da diverse Case costruttrici.

La compilazione è stata suggerita dalla frequente necessità da parte del tecnico di dover sostituire su apparecchiature di costruzione extraeuropea i semiconduttori originali non facilmente reperibili sul mercato interno.

Le tabelle possono essere utili anche a chi si dedica alla costruzione di circuiti sperimentali ricavati da schemi riportati su testi o su pubblicazioni tecniche straniere, in cui appunto è previsto l'impiego di determinati semiconduttori di fabbricazione straniera, spesso non reperibili.

Si è ritenuto opportuno perciò compilare queste tabelle che sono costituite da due sole colonne : nella prima sono riportate le sigle dei semiconduttori di costruzione extraeuropea, elencati seguendo un ordine numerico ed alfabetico ; nella seconda sono riportate le sigle dei tipi corrispondenti della serie europea, facilmente reperibili sul mercato interno.

A questo punto occorre fare una precisazione : la corrispondenza tra i vari tipi non è rigorosa. Essa è basata solamente sull'impiego generale del dispositivo. Per questo motivo si trova più di un tipo di transistor che può sostituire quello originale.

Le sigle riportate nella seconda colonna di ogni tabella permettono quindi di conoscere anche le corrispondenze esistenti fra i diversi tipi di costruzione europea.

La raccolta ha inizio con le tabelle di confronto fra i transistori di costruzione giapponese ed i tipi corrispondenti europei.

Seguono le tabelle di confronto fra i transistori della serie americana ed i tipi corrispondenti europei.

La raccolta si conclude con le tabelle di confronto fra i diodi di costruzione americana ed i tipi corrispondenti costruiti in Europa.

-----

D A T I      T R A N S I S T O R I

(13a Parte)

TABELLE DI CONFRONTO PER TRANSISTORI DI TIPO GIAPPONESE

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
HJ 15	OC71, OC75, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323	HJ 35	ASZ16
HJ 17 D	OC72, OC74, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	HJ 37	OC170
HJ 22 D	OC45, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	HJ 50	OC71, OC75, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323
HJ 23 D	OC44, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308	HJ 51	OC72, OC74, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
HJ 32	OC170	HJ 55	OC44, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308
HJ 34	OC74, 2G270, 2G271	HJ 56	OC45, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307
HJ 34 A	OC74, 2G270, 2G271	HJ 57	OC44, 2G140, 2G141, 2G401,

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
HJ 57	2G402, SFT128, SFT308	2 S 30	OC44, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308
HJ 60	OC44, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308	2 S 31	OC45, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307
HJ 70	OC170		
HJ 72	OC170	2 S 32	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
ST 28 C	OC45, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 S 33	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
ST 37 D	OC44, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308	2 S 34	OC74, 2G270, 2G271
ST 162	OC139	2 S 35	OC45, 2G138, 2G139, 2G301,
ST 163	OC139		
ST 173	OC140		

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 S 35	2G302, SFT306, SFT307	2 S 42	ASZ15
2 S 36	OC45, OC46, 2G138, 2G139, 2G140, 2G141, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 S 43	OC170
2 S 37	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 S 44	OC72, OC74, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 S 38	OC74, 2G270, 2G271	2 S 45	OC45, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307
2 S 39	OC66	2 S 52	OC44, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308
2 S 40	OC47, 2G138, 2G139, 2G140, 2G141, SFT126, SFT127	2 S 56	OC74, 2G270, 2G271
2 S 41	ASZ16, OC170	2 S 91	OC74, 2G270, 2G271
		2 S 109	OC170

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 S 110	OC170	2 SA 16	OC44, OC171, OC613, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT328
2 S 112	OC170	2 SA 80	OC170, OC614
2 S 141	OC170	2 SA 81	OC170, OC614
2 S 142	OC170	2 SA 82	OC170, OC614
2 S 143	OC170	2 SA 212	OC47, 2G138, 2G139, 2G140, 2G141, SFT126, SFT127
2 S 145	OC169, OC170	2 SB 68	OC77
2 SA 12	OC45, OC612, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 SB 73	OC66, OC604
2 SA 13	OC45, OC612, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 SB 75	OC75, OC604, 2G270, 2G271
2 SA 15	OC44, OC613, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT328	2 SB 76	OC71, OC72, OC604 spec.,

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 SB 76	2G101, 2G102, 2G108, 2G109, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT303, SFT321, SFT322, SFT323	2 SB 89	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271
2 SB 77	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 SB 155	OC74, 2G270, 2G271
2 SB 78	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 SB 156	OC74, 2G270, 2G271
2 SB 83	ASZ16	2 SB 156 A	OC74, 2G270, 2G271
2 SB 84	ASZ15	2 SB 183	OC60
		2 SB 184	OC60
		2 SC 89	OC139

D A T I      T R A N S I S T O R I

(14a Parte)

TABELLE DI CONFRONTO PER TRANSISTORI DI TIPO AMERICANO

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 35	OC140, OC604	2 N 45	OC72, OC602 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 36	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 47	OC58
2 N 37	OC72, OC602, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 48	OC58
2 N 38 A	OC72, OC602, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 49	OC58
2 N 43	OC77, OC604 spec.	2 N 54	OC72, OC602 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 44	OC74, OC602 spec., 2G270, 2G271	2 N 55	OC72, OC602 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 56	OC72, OC602 spec., 2G201 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 76	OC71, OC602, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323
2 N 63	OC72, OC602, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 77	OC58, OC604
2 N 64	OC72, OC604, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 78	OC140
2 N 65	OC72, OC604, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 79	OC71, OC604, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323
		2 N 94	OC140, OC612
		2 N 94 A	OC140
		2 N 104	OC71, OC604, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323
		2 N 105	OC58, OC604
		2 N 106	OC71, OC604 spec.; 2G101, 2G102

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 106	2G108, 2G109, SFT303; SFT323	2 N 135	2G301, 2G302, SFT306, SFT307
2 N 109	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 136	OC45, OC612, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307
2 N 113	OC45, OC613, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 N 137	OC44, OC613, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308
2 N 114	OC44, OC604, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308	2 N 139	OC46, OC612, 2G138, 2G139, 2G140, 2G141
2 N 123	OC47, OC613	2 N 140	OC44, OC613, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308
2 N 128	OC170	2 N 155	OC26, OD603
2 N 129	OC170	2 N 156	OC26, OD603
2 N 135	OC45, OC612, 2G138, 2G139,	2 N 168	OC139

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 168 A	OC140	2 N 185	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 169	OC139		
2 N 169 A	OC139		
2 N 170	OC140	2 N 186	OC72, OC602, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 172	OC140		
2 N 173	OC29	2 N 186 A	OC74, OC602 spec., 2G270, 2G271
2 N 175	OC66, OC604	2 N 187	OC72, OC604, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 176	OC27, OD603		
2 N 180	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 187 A	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271
2 N 182	OC140	2 N 188	OC72, OC604, 2G201, 2G202,

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 188	2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 206	OC71, OC604 spec., 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323
2 N 188 A	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271	2 N 215	OC75, OC604, 2G270, 2G271
2 N 189	OC71, OC602, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323	2 N 217	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 190	OC71, OC602, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323	2 N 218	OC45, OC612, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307
2 N 191	OC75, OC604, 2G270, 2G271	2 N 219	OC44, OC613, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT328
2 N 192	OC75, OC604, 2G270, 2G271	2 N 220	OC66, OC604
2 N 193	OC139	2 N 229	OC140
2 N 194	OC139		
2 N 194 A	OC139		

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 230	OC26	2 N 241 A	OC72, OC74, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 233	OC139	2 N 242	OC28
2 N 233 A	OC139	2 N 247	OC170, AF105
2 N 235 A	OC26	2 N 249	OC74, OD603, 2G270, 2G271
2 N 235 B	OC26	2 N 250	OC26
2 N 236 B	OC26	2 N 255	OC26
2 N 238	OC72, OC602, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 256	OC26
2 N 241	OC72, OC74, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322	2 N 257	OC26
		2 N 265	OC72, OC604, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302,

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 265	SFT321, SFT322	2 N 321	OC74, 2G270, 2G271
2 N 268	OC26	2 N 322	OC72, OC74, OC612, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 270	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271	2 N 323	OC72, OC74, OC612, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 274	OC170	2 N 324	OC72, OC74, OC612, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 285 A	ASZ15	2 N 331	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271
2 N 292	OC139	2 N 350	OC26
2 N 296	OC28		
2 N 301	ASZ16		
2 N 301 A	ASZ15		
2 N 307	OC26		
2 N 307 A	OC26		
2 N 319	OC74, 2G270, 2G271		

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 351	OC26		
2 N 370	OC170, OC614	2 N 405	2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 371	OC170, OC614		
2 N 372	OC170, OC614	2 N 406	OC71, OC72, OC604 spec., 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT303, SFT321, SFT322, SFT323
2 N 376	OC27		
2 N 381	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271		
2 N 382	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271		
2 N 383	OC74, OC604 spec., 2G270, 2G271	2 N 407	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 384	OC171, OC615		
2 N 399	OC26		
2 N 401	OC26	2 N 408	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302,
2 N 405	OC72, OC604 spec., 2G201, 2G202,		

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 408	SFT321, SFT322	2 N 414 A	OC45, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307
2 N 409	OC45, OC612, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 N 525	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 410	OC45, OC612, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 N 526	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 411	OC44, OC613, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308	2 N 544	OC169
2 N 412	OC44, OC171, OC613, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308	2 N 561	ASZ15
2 N 413 A	OC45, 2G138, 2G139, 2G301, 2G302, SFT306, SFT307	2 N 640	OC170
		2 N 641	OC170

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
2 N 642	OC170	2 N 1226	OC171
2 N 1014	ASZ18	2 N 1425	OC169
2 N 1023	AFZ12	2 N 1426	OC169
2 N 1066	AFZ12	CK 721	OC71, 2G101, 2G102, 2G108, SFT303, SFT323
2 N 1142	AFZ12	CK 722	OC71, 2G101, 2G102, 2G108, SFT303, SFT323
2 N 1143	AFZ12	CK 725	OC71, 2G101, 2G102, 2G108, SFT303, SFT323
2 N 1177	AFZ12	CK 751	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322
2 N 1178	AFZ12		
2 N 1179	AFZ12		
2 N 1180	AFZ12		
2 N 1224	OC169		
2 N 1225	OC170		

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
CK 766	OC44, 2G140, 2G141, 2G401, 2G402, SFT128, SFT308	CK 888	SFT321, SFT322
CK 790	BCZ10	TS 620	OC57, OC58
CK 791	BCZ11	TS 621	OC57, OC70, 2G101, 2G102, 2G108, 2G109, SFT303, SFT323
CK 872	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322		
CK 882	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302, SFT321, SFT322		
CK 888	OC72, 2G201, 2G202, 2G270, 2G271, SFT301, SFT302,		

D A T I      T R A N S I S T O R I

(15a Parte)

TABELLE DI CONFRONTO PER DIODI DI TIPO AMERICANO

SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI	SIGLA	TIPI CORRISPONDENTI
1 N 34	OA85, OA150, 1G20, 1G21	1 N 191	OA86, OA186, 1G60
1 N 38	OA85, OA161, 1G21	1 N 192	OA87, OA186, 1G60
1 N 48	OA85, OA150, 1G20, 1G21	1 N 198	OA5, 1G31
1 N 51	OA85, OA174, 1G21, 1G22	1 N 251	OA200, 1S205
1 N 52	OA85, OA150, 1G20, 1G21	1 N 252	OA200, 1S205
1 N 56	OA85, 1G21	1 N 253	OA210, 1S1695
1 N 58	OA85, OA161, 1G21	1 N 256	OA214
1 N 60	OA70, OA160, 1G90, 1G91, 1G92	1 N 270	OA5, OA182, 1G31
1 N 64	OA70, OA160, 1G90, 1G91, 1G92	1 N 285	OA5, 1G31
1 N 65	OA85, OA150, 1G20, 1G21	1 N 295	OA70, OA159, 1G90, 1G92
1 N 69	OA85, 1G21	1 N 538	OA210, 1S1695
1 N 75	OA85, OA161, 1G21	1 N 540	OA210, 1S1695
1 N 115	OA81, OA186, 1G20, 1G60	1 N 1095	OA214
1 N 119	OA86, OA186, 1G60	1 N 1096	OA214