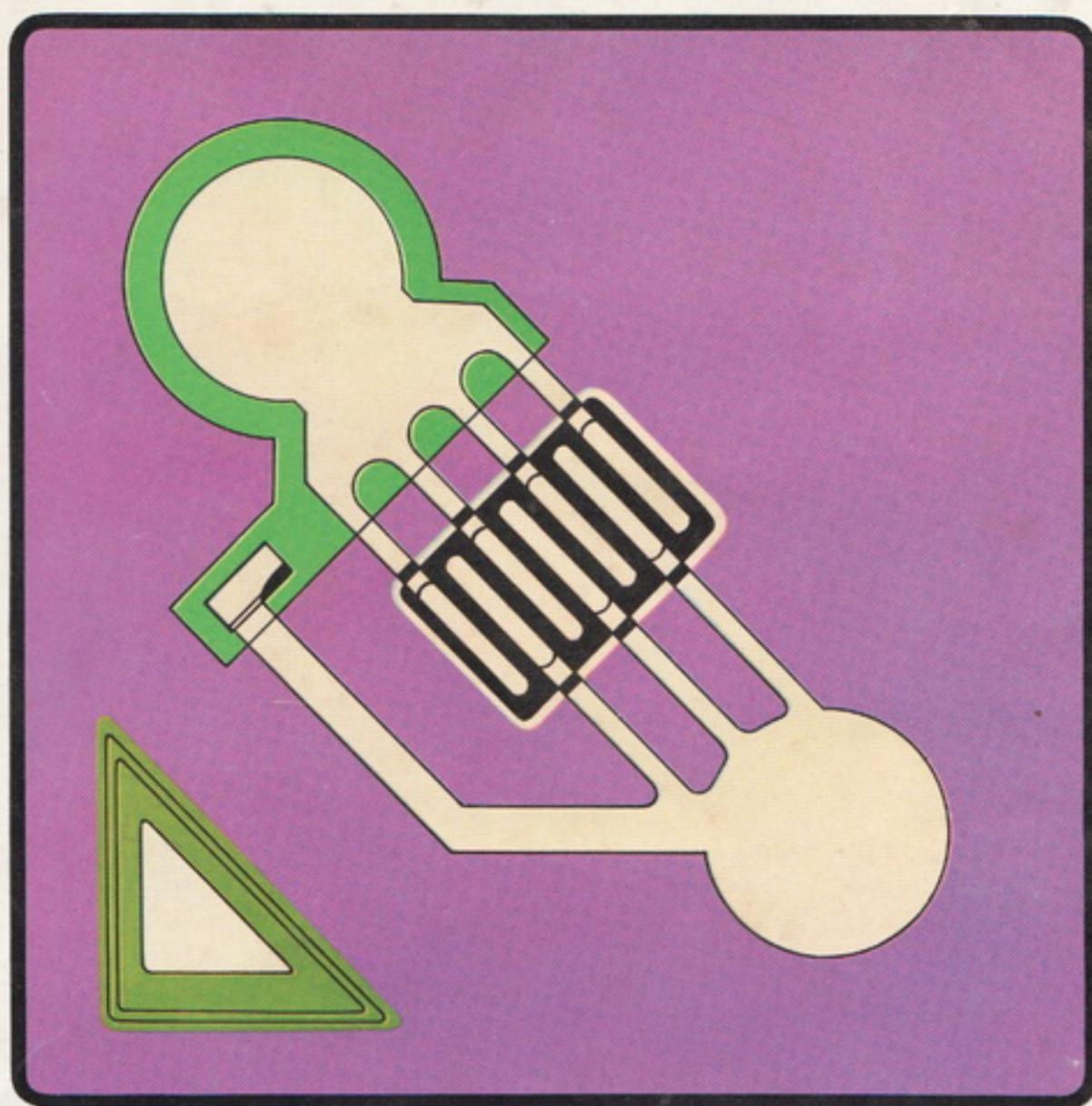
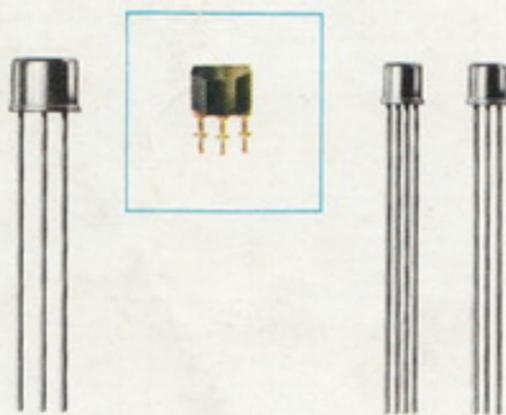


PHILIPS



TRANSISTOR PLANARI AL SILICIO

per impieghi in radio e televisione



PHILIPS

TRANSISTOR PLANARI

AMPIA GAMMA

L'ampia e versatile gamma dei transistor planari al silicio Philips destinati all'impiego in radio e televisione comprende tipi nei quali sono stati apportati gli ultimi perfezionamenti tecnologici della tecnica planare epitassiale.

OTTIME PRESTAZIONI

Oltre alle caratteristiche proprie dei transistor planari al silicio, quali l'eccellente stabilità termica, l'elevato rendimento e la sicurezza di funzionamento, i transistor planari Philips offrono ai costruttori interessanti particolari caratteristiche.

SVILUPPATI IN FUNZIONE DI UNO SPECIFICO IMPIEGO

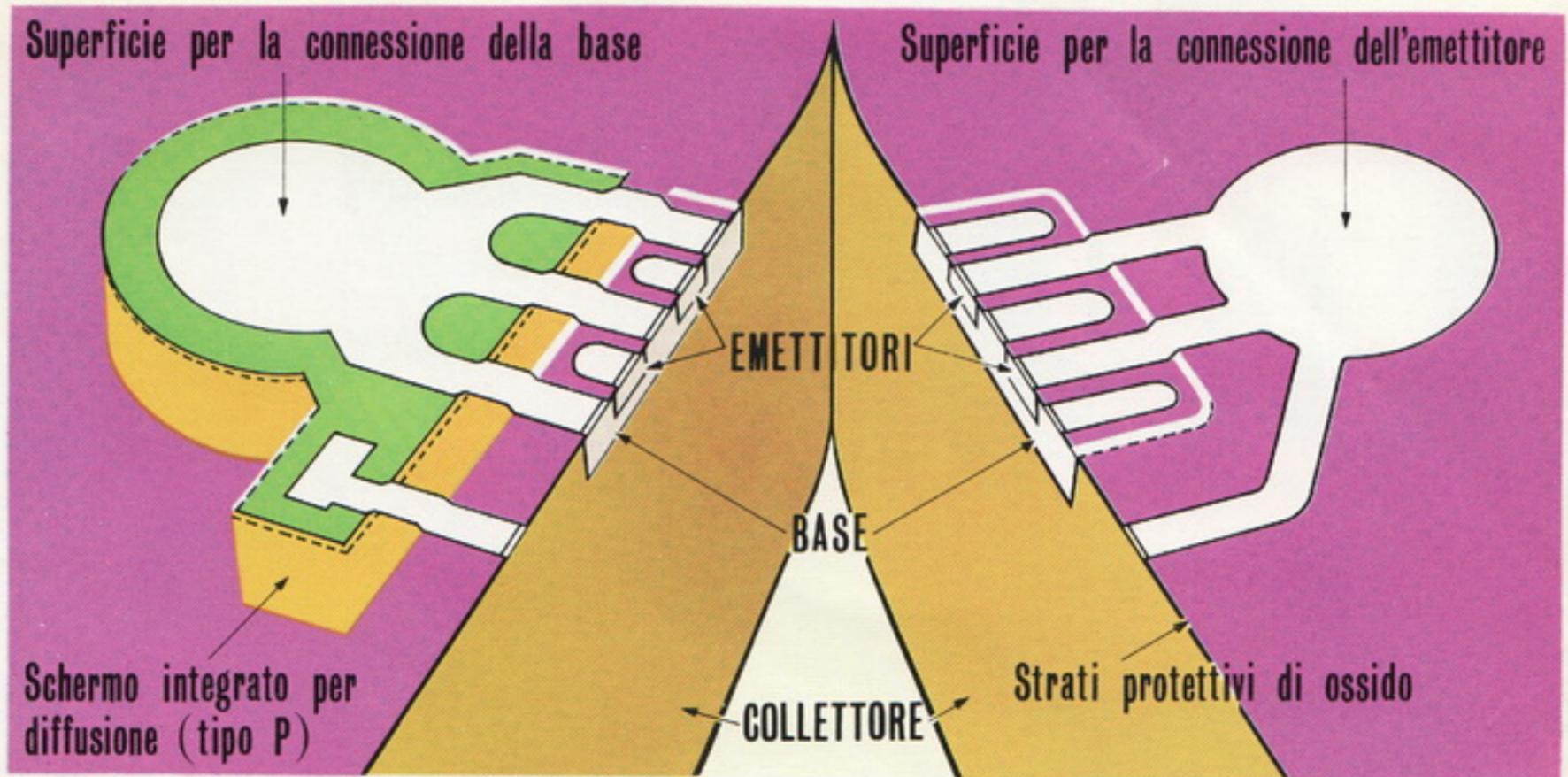
Ciascun tipo di transistor planare Philips è stato progettato per una determinata funzione. Progredite tecniche costruttive hanno consentito di realizzare componenti con caratteristiche tecniche che assicurano le migliori prestazioni in un determinato circuito e flessibilità d'impiego nell'ambito del progetto del circuito medesimo.

CONTENITORI ASIMMETRICI IN PLASTICA

Un considerevole contributo all'aumento del rendimento della produzione ed all'economia dei circuiti è rappresentato dall'introduzione sul mercato di transistor con contenitori asimmetrici in plastica. I terminali sono rigidi, autobloccanti e distanziati l'uno dall'altro secondo la configurazione standard TO-5. Questa originale realizzazione Philips consente un rapido montaggio dei transistor sulle piastre a circuito stampato ed elimina il pericolo di possibili cortocircuiti durante la saldatura ad immersione.

CAPACITÀ DI REAZIONE RIDOTTA AL MINIMO

Con l'introduzione della tecnica dello « schermo a diffusione integrato », la Philips ha aperto una nuova via nella tecnologia dei transistor planari al silicio. Questa tecnica, applicata inizialmente nei transistor destinati ad essere impiegati negli amplificatori F.I. video, riduce di quattro volte l'elevata capacità di reazione caratteristica dei convenzionali transistor planari.



LA TECNICA DELLO SCHERMO "INTEGRATO"

Essenzialmente, la tecnica dello schermo « integrato » consiste nella diffusione di uno strato aggiuntivo di tipo P sotto la zona dove avviene la connessione con la base. La capacità di reazione che si ottiene impiegando questa tecnica consente di ridurre ad $1/4$ il valore della capacità di reazione normalmente presente in transistor di questo tipo. In pratica, ciò consente al progettista di realizzare amplificatori di frequenza intermedia molto semplificati e stabili, con guadagno sufficiente per la maggior parte dei comuni impieghi. I laboriosi circuiti di neutralizzazione vengono pertanto eliminati con notevole semplificazione del progetto dei trasformatori interstadiali e conseguente riduzione del numero dei componenti richiesti.

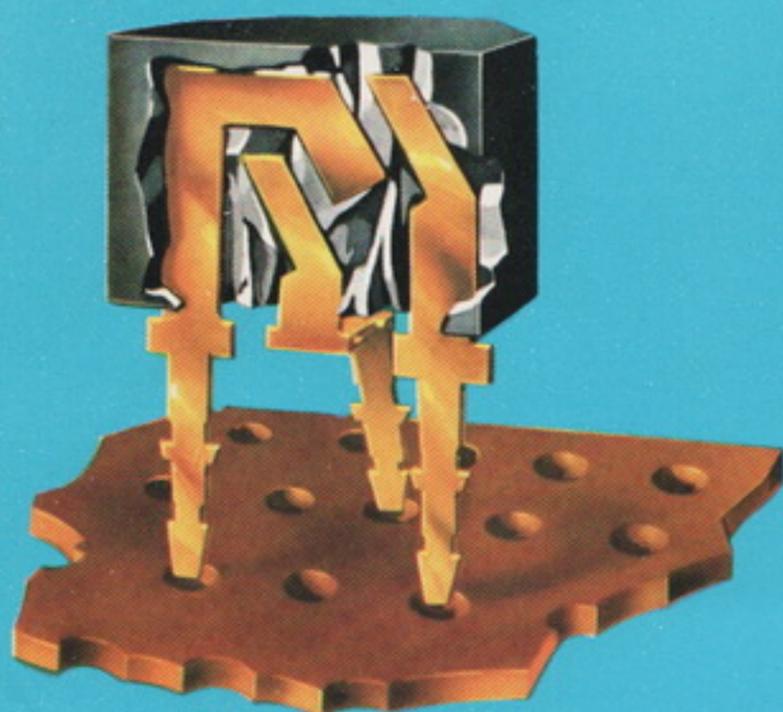
AL SILICIO per impieghi in radio e televisione

DATI TECNICI

TIPO	Contenitore	V _{CB0} max. (V)	V _{CEO} max. (V)	I _C max. (mA)	P _{tot} (mW) (T _{amb} = 45°C)	T _i (°C)	f _i (MHz)	h _{FE} h _{FE} *	-C _{re} (pF)	C _c (pF)
BC 107	T0-18	45	45	100	260	175	85	125-500 *	—	4,5
BC 108	T0-18	20	20	100	260	175	85	125-500 *	—	4,5
BC 109	T0-18	20	20	100	260	175	95	240-900 *	—	4,5
BC 112	plastic	20	20	50	50	125	150	85-550 *	—	4
BD 115	T0-39	220	—	150	6000	200	65	35	—	7
BF 115	T0-72	50	30	30	145	175	230	45-165	0,65	—
BF 167	T0-72	40	30	25	130	175	350	57	0,15	—
BF 173	T0-72	40	25	25	260	175	550	88	0,23	—
BF 177	T0-5	85	—	50	600	200	120	min 20	2,5	—
BF 178	T0-5	145	—	50	1700	200	120	min 20	2,5	—
BF 179	T0-5	200	—	50	1700	200	120	min 20	2,5	—
BF 180	T0-72	30	20	20	130	175	675	44	0,28	—
BF 181	T0-72	30	20	20	130	175	600	29	0,28	—
BF 184	T0-72	30	20	30	145	175	300	75-750	0,65	—
BF 185	T0-72	30	20	30	145	175	220	34-140	0,65	—
BF 194	in plastica	30	20	30	160	125	300	115	1,0	—
BF 195	in plastica	30	20	30	160	125	220	67	1,0	—
BF 200	T0-72	30	20	20	130	175	550	15	0,28	—

con schermo integrato

con contenitore in plastica



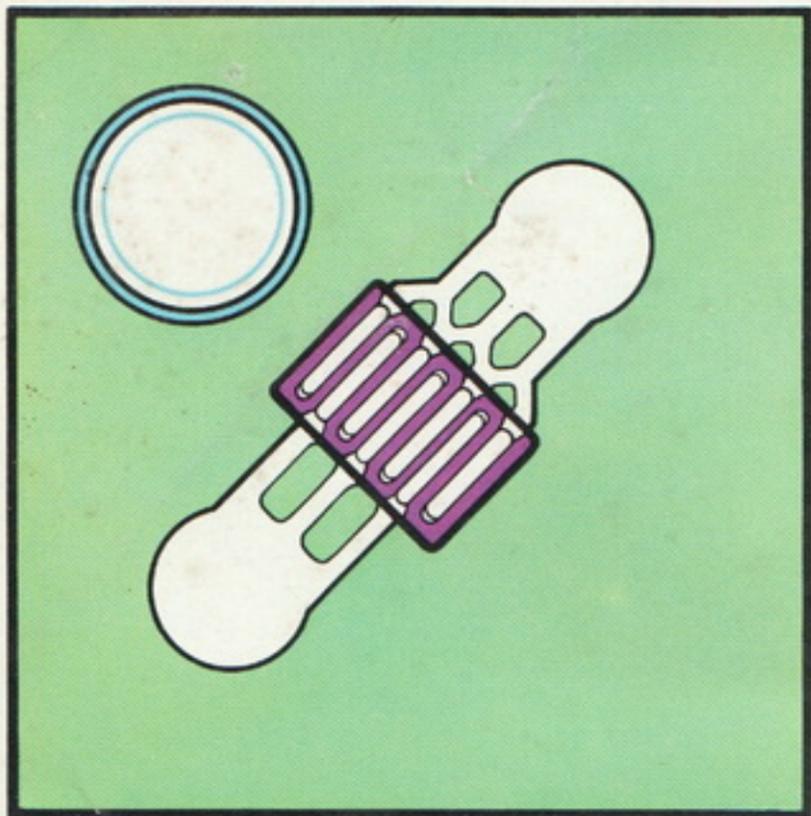
CONTENITORI IN PLASTICA

La forma asimmetrica del contenitore in plastica elimina gli errori di montaggio dei transistor sui circuiti stampati. I terminali sono rigidi e autobloccanti e si adattano sia ai circuiti stampati con passo da 0,635 mm sia a quelli con passo normale, da 2,54 mm. La distanza di 3,6 mm esistente tra i vari terminali facilita la saldatura ad immersione dei componenti montati sui circuiti stampati ed elimina il pericolo di eventuali cortocircuiti tra i vari componenti. La proprietà autobloccante dei terminali può essere utilizzata completamente quando si impiegano circuiti stampati aventi fori con diametro standard di 1,3 mm (passo 2,54 mm) oppure quelli con fori da 0,8 mm (passo 0,635 mm).

	$G_{UM} \text{ } ^1)$ (dB)	$\Delta G_{ir} \text{ } ^2)$ (dB)	F (dB)	APPLICAZIONI
5	—	—	4,5 a 1 kHz	impieghi generali in B.F.
5	—	—	4,5 a 1 kHz	preamplificatori e stadi pilota
5	—	—	< 4 da 30 a 15.000 Hz	stadi d'ingresso a basso rumore
—	—	—	1,5 da 30 a 15.000 Hz	protesi acustiche
—	—	—	—	stadi d'uscita in classe A da 2 W
—	—	—	4 a 100 MHz	impieghi generali nei ricevitori AM/FM
—	42 a 35 MHz	60 a 35 MHz	—	stadi di regolazione del guadagno degli amplificatori F.I. video
—	42,5 a 35 MHz	—	—	stadi finali di amplificatori F.I. video
—	—	—	—	stadi finali video di ricevitori da 11"
—	—	—	—	stadi finali video di normali televisori bianco e nero
—	—	—	—	stadi finali video degli amplificatori differenza di colore
—	12 a 900 MHz	35 a 900 MHz	7 a 800 MHz	stadi R.F. per selettori di canali integrati
—	11 a 900 MHz	—	—	stadi mescolatori autoscillanti per selettori di canali integrati e selettori UHF
—	—	—	2 a 1 MHz	amplificatori F.I. di ricevitori AM/FM
—	—	—	4 a 100 MHz	sintonizzatori FM e stadi d'ingresso per autoradio
—	—	—	3,5 a 1 MHz	amplificatori F.I. di ricevitori AM/FM
—	—	—	{ 3,6 a 100 MHz 2,5 a 1 MHz	sintonizzatori FM e stadi d'ingresso AM per autoradio
—	21 a 200 MHz	55 a 200 MHz	3 a 200 MHz	stadi R.F. per selettori di canali V.H.F.

¹⁾ G_{UM} corrisponde al massimo guadagno di potenza unilaterizzato $\frac{|Y_{1e}|^2}{4g_{1e}g_{oe}}$ oppure $\frac{|Y_{1b}|^2}{4g_{1b}g_{ob}}$

²⁾ ΔG_{ir} è il campo di controllo



PHILIPS

TRANSISTOR PLANARI AL SILICIO

per impieghi in radio e televisione