

## Stellenanzeigen

### FUNK-TECHNIK Heft 6/1957

Chiffreanzeigen Adressierung wie folgt: Chiffre... FUNK-TECHNIK  
Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141-167

# PHILIPS sucht

erfahrene

## Hochfrequenz-Ing. bzw. Techniker

für die technisch-kommerzielle Bearbeitung von Service-Angelegenheiten (Fernsehgeräte bzw. Radiogeräte) sowie für eine Lehrtätigkeit im Rahmen spezieller Fernseh-Service-Lehrgänge zum baldigen Antritt.

Es wollen sich nur Fachkräfte melden, die über gute Kenntnisse der Hochfrequenz-Technik verfügen, sowie organisatorisch begabt und schriftgewandt sind.

Bewerbungen mit handgeschriebenem Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Lichtbild erbeten an

**DEUTSCHE PHILIPS GMBH**

Personal-Abteilung

HAMBURG 1, MÜNCKEBERGSTRASSE 7



# PHILIPS sucht

## JUNG-INGENIEURE

der Fachrichtung HF

sowie erfahrene

## RUNDFUNK-TECHNIKER

für sofort (oder später).

Es können nur Fachkräfte Berücksichtigung finden, die auf Grund guter theoretischer und praktischer Kenntnisse in der Lage sind, Service-Aufgaben der Meß- und Reparatur-Technik zu lösen.

Bewerbungen mit handgeschriebenem Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Lichtbild erbeten an

**DEUTSCHE PHILIPS GMBH**

Personal-Abteilung

HAMBURG 1, MÜNCKEBERGSTRASSE 7



Maßgebliche süddeutsche  
Rundfunk- und Fernsehgerätefabrik  
sucht als Leiter des Fernsehlabors einen

## FERNSEHFACHMANN

der über mehrjährige Erfahrungen verfügt  
und selbständig arbeiten kann.

Entsprechende Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen  
und Aufgabe von Referenzen erbeten unter F. Q. 8210

## Radiogeräte-, Einzelteile-Verkäufer · Schallplatten-Verkäuferin

dringend für Düsseldorf bei guter Bezahlung und gutem Betriebsklima gesucht. Bewerbungen bitte entweder nach Berlin-Neukölln, Karl-Marx-Straße 27 oder direkt nach Düsseldorf, Friedrich-Straße 61 a.

ARLT-RADIO ELEKTRONIK Walter Arlt, Berlin-Neukölln 1, Karl-Marx-Straße 27

Wir suchen zum 1. 5. 1957 einen

## HTL-INGENIEUR Fachrichtung Funktechnik

für das funktechnische Labor der Ingenieurschule und zur Anleitung von Funkmechanikerlehrlingen. Vergütung erfolgt zunächst nach T.O.A.; eine Übernahme ins Beamtenverhältnis ist später möglich.

STAATL. INGENIEURSCHULE FÜR FEINWERKTECHNIK mit angeschl. Berufsfachschule · Furtwangen

Für LATEINAMERIKA gesucht junger

## Radiotechniker oder Fachschulingenieur

der neben Hochfrequenzkenntnissen auch Verständnis für allgemein technische Dinge hat.

Ausführliches Bewerbungsschreiben mit handgeschriebenem Lebenslauf und Lichtbild erbeten unter F. R. 8211

Für unsere Anzeigen-Werbeabteilung suchen wir zum baldmöglichen Eintritt jüngeren, ideenreichen

## Werbekorrespondenten

der modern, aufgelockert, prägnant und fachlich fundiert korrespondieren kann.

Bewerbungen mit Lichtbild, handgeschriebenem Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Stilproben sowie Angabe der Gehaltswünsche und des Eintrittstermins an:

## VERLAG FÜR RADIO-FOTO-KINOTECHNIK GMBH

Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141/167

## Neue Erkenntnisse musik-elektronischer Forschung



vermittelt das im Auftrag des Außeninstitutes der Technischen Universität Berlin-Charlottenburg herausgegebene Werk

## KLANGSTRUKTUR DER MUSIK

AUS DEM INHALT:

Naturwissenschaftliche Probleme der Musik. Die historische Entwicklung des Instrumentenbaues. Akustische Untersuchungen an alten und neuen Orgeln. Subharmonische elektrische Klangsynthesen. Musique Concrète. Elektronische Musik.

**Die Technik des Tonstudios:** Die Aufnahmeräume / Mikrofone / Die Regieeinrichtung / Die Schallspeicherung / Die Wartung der elektroakustischen Einrichtungen.

Musische Technik. Die musikalische Komposition unter dem Einfluß der technischen Entwicklung der Musik. Musik und Technik.

224 Seiten · 140 Abbildungen · Ganzleinen 18,50 DM

Zu beziehen durch jede Buchhandlung im In- und Ausland oder durch den Verlag

## VERLAG FÜR RADIO-FOTO-KINOTECHNIK GMBH

BERLIN-BORSIGWALDE



# Triode-Endpentode

# ECL 80

**Anwendung** Für NF-Verstärker, Sperrschwinger, Amplitudensiebe, Vertikal-Ablenk-Endstufen und Ton-Endstufen

**Heizung** indirekt, Parallel- oder Serienseisung  
 $U_f = 6,3\text{ V}$   $I_f = 300\text{ mA}$

<b>Kapazitäten</b>	<b>Pentodenteil:</b>	<b>Triodenteil:</b>	<b>zwischen Trioden- und Pentodenteil:</b>
	$C_{g1} = 4,3\text{ pF}$	$C_g = 2,1\text{ pF}$	$C_{aTg1P} < 0,2\text{ pF}$
	$C_a = 4,8\text{ pF}$	$C_a = 0,8\text{ pF}$	$C_{gTg1P} < 0,2\text{ pF}$
	$C_{ag1} < 0,2\text{ pF}$	$C_{ag} = 0,9\text{ pF}$	$C_{aTaP} < 1,2\text{ pF}$
	$C_{g1f} < 0,25\text{ pF}$	$C_{gf} < 0,05\text{ pF}$	$C_{gTaP} < 0,12\text{ pF}$
	$C_{kf} = 3,7\text{ pF}$		

**Triodenteil:**

**Kenndaten**

$U_a$	100 V	$S$	1,9 mA/V
$U_g$	0 V	$\mu$	20
$I_a$	8 mA		

**Betriebsdaten als NF-Verstärker:**

$U_b$	170	170	250	250	V
$R_a$	47	220	47	220	k $\Omega$
$U_g$	-3,5	-3,5	-5,5	-5,5	V
$R_g$	150	680	150	680	k $\Omega$
$I_a$	1,8	0,5	2,8	0,75	mA
$U_{a\sim}/U_{g\sim}$	9,5	11	9,5	11	
$U_{a\sim}^1)$	22	24	36	40	V <sub>eff</sub>
$K_{ges}^2)$	8,7	6,5	9,2	7,0	%

**Pentodenteil:**

**Betriebsdaten Klasse A:**

$U_a$	170	250	V
$U_{g3}$	0	0	V
$U_{bg2}$	170	250	V
$R_{g2}$	0	4,7	k $\Omega$
$U_{g1}$	-6,7	-12,2	V
$I_a$	15	14	mA
$I_{g2}$	2,8	2,6	mA
$S$	3,2	2,6	mA/V
$R_i$	150	200	k $\Omega$
$\mu_{g2g1}$	14	14	
$R_o$	11	17,5	k $\Omega$
$W_o$	1,0	1,55	W
$U_{g\sim}$	3,7	5,3	V <sub>eff</sub>
$K_{ges}$	10	10	%

**Betriebsdaten als Oszillator für Vertikal-Ablenkung:**

Um den Röhrentoleranzen, dem Absinken der Röhrenkennwerte während der Lebensdauer und der Emissionsabnahme bei Unterheizung Rechnung zu tragen, soll die Schaltung so ausgelegt werden, daß sie bei einem Katodenspitzenstrom von 55 mA noch einwandfrei arbeitet. Es empfiehlt sich, die Spitzenströme neuer Röhren automatisch zu begrenzen, z. B. durch nicht-überbrückte Widerstände in der Gitter- bzw. Anodenleitung.

**Betriebsdaten als Vertikal-Ablenk-Endröhre:**

Der Anodenstrom einer durchschnittlichen neuen Röhre ist

38 mA bei  $U_a = 50\text{ V}$ ,  $U_{g2} = 170\text{ V}$ ,  $U_{g1} = -1\text{ V}$   
 62 mA bei  $U_a = 70\text{ V}$ ,  $U_{g2} = 250\text{ V}$ ,  $U_{g1} = -1\text{ V}$

Um den Röhrentoleranzen und dem Absinken der Röhrenkennwerte während der Lebensdauer Rechnung zu tragen, soll die Schaltung so entworfen werden, daß sie mit ca. 70 % dieser Kennlinienwerte einwandfrei arbeitet, z. B. mit

26 mA bei  $U_a = 50\text{ V}$  und  $U_{g2} = 170\text{ V}$   
 42 mA bei  $U_a = 70\text{ V}$  und  $U_{g2} = 250\text{ V}$

<sup>1)</sup> bei Aussteuerung bis zum Gitterstrom-Einsatzpunkt; bei kleinerer Ausgangsspannung verringert sich der Klirrfaktor proportional.

# ECL 80

## Grenzdaten

### Triodenteil:

$U_{a0}$	max.	550	V
$U_a$	max.	200	V
$N_a$	max.	1	W
$I_k$	max.	8	mA
$I_{k\ sp}$	max.	200	mA <sup>1)</sup>
$R_g$	max.	3	M $\Omega$ <sup>2)</sup>
$R_g$	max.	1	M $\Omega$ <sup>3)</sup>
$U_{fk}$	max.	150	V
$R_{fk}$	max.	20	k $\Omega$

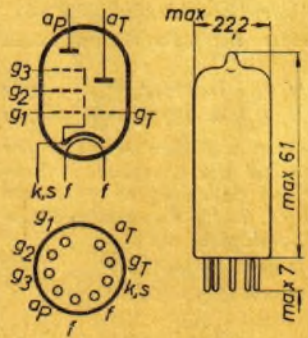
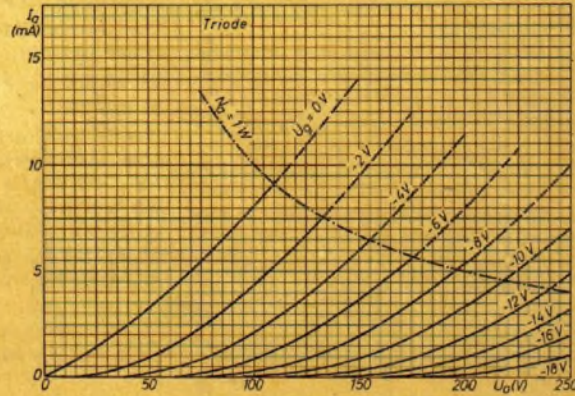
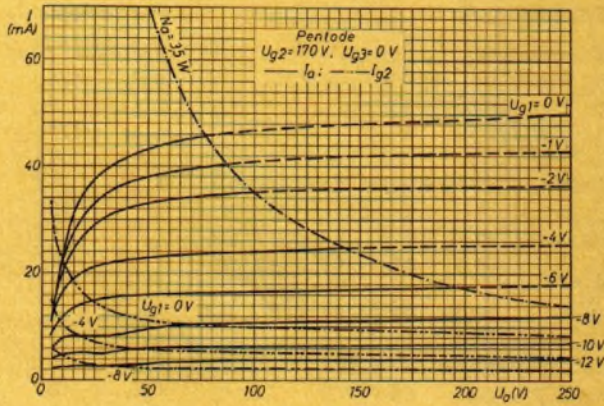
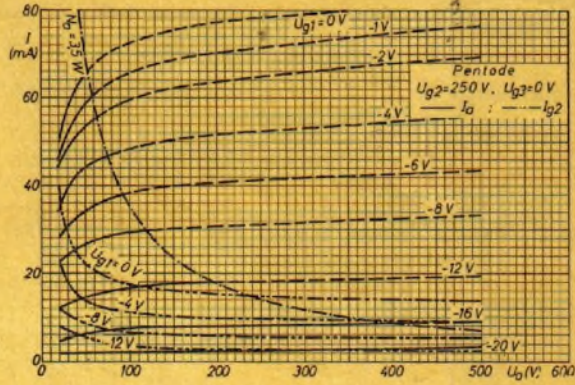
### Pentodenteil:

$U_{a0}$	max.	550	V
$U_a$	max.	500	V
$U_{a\ sp}$	max.	1200	V <sup>1)</sup>
$-U_{a\ sp}$	max.	500	V
$U_{g20}$	max.	550	V
$U_{g2}$	max.	250	V
$N_a$	max.	3,5	W
$N_{g2}$	max.	1,2	W
$I_k$	max.	25	mA
$I_{k\ sp}$	max.	350	mA <sup>1)</sup>
$R_{g1}$	max.	2	M $\Omega$ <sup>2)</sup>
$R_{g1}$	max.	1	M $\Omega$ <sup>3)</sup>
$U_{fk}$	max.	150	V
$R_{fk}$	max.	20	k $\Omega$

1) Impulsdauer max. 10% einer Periode, aber nicht länger als 2 ms.

2) Automatische Vorspannung.

3) Feste Vorspannung.



Sockel: Noval

Abmessungen in mm