

TRIODE-HEPTODE primarily intended for use as a mixer in car-radio sets. The tube can be directly operated from a 6 V or 12 V storage battery

TRIODE-HEPTODE destinée en premier lieu pour l'utilisation comme tube mélangeur dans récepteurs autoradio. On peut faire fonctionner le tube directement d'un accumulateur de 6 V ou de 12 V

TRIODE-HEPTODE zunächst bestimmt zur Verwendung als Mischröhre in Autoempfängern. Die Röhre kann direkt von einer 6 V- oder 12 V-Batterie betrieben werden

Heating : indirect. Parallel or series supply

Chauffage: indirect. Alimentation série ou parallèle

Heizung : indirekt. Serien- oder Parallelspeisung

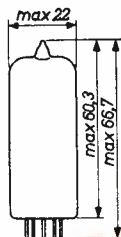
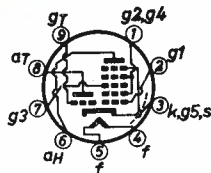
$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_f = 300 \text{ mA}$

Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: NOVAL

Capacitances  
Capacités  
Kapazitäten

Heptode section  
Partie heptode  
Heptodenteil

Triode section  
Partie triode  
Triodenteil

$C_a = 7,9 \text{ pF}$

$C_a = 2,1 \text{ pF}$

$C_{g1} = 4,8 \text{ pF}$

$C_g = 2,6 \text{ pF}$

$C_{ag1} < 0,012 \text{ pF}$

$C_{ag} = 1,0 \text{ pF}$

$C_{g3} = 6,0 \text{ pF}$

$C_{g1g3} < 0,3 \text{ pF}$

Between heptode and triode section

Entre la partie heptode et triode

Zwischen Heptoden- und Triodenteil

$C_{aH-aT} = 0,20 \text{ pF}$

$C_{g1H-gT} < 0,170 \text{ pF}$

$C_{aH-gT} < 0,090 \text{ pF}$

$C_{g1H-(gT+g3)} < 0,450 \text{ pF}$

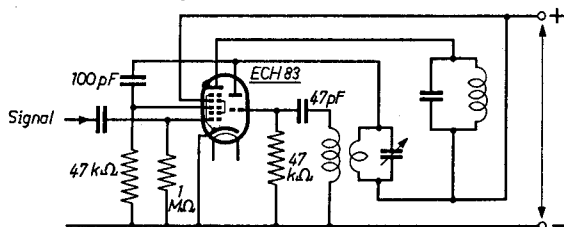
$C_{g1H-aT} < 0,060 \text{ pF}$

$C_{aH-(gT+g3)} < 0,350 \text{ pF}$



**ECH 83****PHILIPS**

Operating characteristics of the heptode section as mixer  
 Caractéristiques d'utilisation de la partie heptode comme  
 tube mélangeur  
 Betriebsdaten des Heptodenteiles als Mischröhre



$V_a$	=	25	12,6	6,3	V
$V_{g2+g4}$	=	25	12,6	6,3	V
$V_{g1}$	=	1)	1)	1)	
$V_{osc}$	=	3,5	1,7	1,1	$V_{eff}$
$R_{g3}$	=	47	47	47	kΩ
$I_{g3}$	=	40	18	7	μA
$I_a$	=	550	170	50	μA
$I_{g2+g4}$	=	1000	300	80	μA
$S_c$	=	450	220	90	μA/V
$R_1$	=	0,5	1,5	1,3	MΩ

Operating characteristics of the heptode section as R.F.  
 or I.F. amplifier  
 Caractéristiques d'utilisation de la partie heptode comme  
 amplificateur H.F. ou M.F.  
 Betriebsdaten des Heptodenteiles als H.F. oder Z.F. Ver-  
 stärker

$V_a$	=	25	12,6	6,3	V
$V_{g2+g3+g4}$	=	25	12,6	6,3	V
$V_{g1}$	=	1)	1)	1)	
$I_a$	=	1,25	0,4	0,11	mA
$I_{g2+g3+g4}$	=	0,85	0,25	0,08	mA
$S$	=	1,5	0,75	0,35	mA/V
$R_1$	=	0,2	0,85	0,6	MΩ
$R_{eq}$	=	5	6,5	8,5	kΩ

1) See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

# PHILIPS

# ECH83

Typical characteristics of the triode section  
Caractéristiques types de la partie triode  
Kenndaten des Triodenteiles

$V_a$	=	25	12,6	6,3	V
$V_g$	=	2)	2)	2)	
$I_a$	=	2	0,75	0,3	mA
S	=	2,2	1,4	0,8	mA/V
$\mu$	=	20	18,3	14,6	

Limiting values  
Caractéristiques limites  
Grenzdaten

Triode section Partie triode Triodenteil	Heptode section Partie heptode Heptodenteil
$V_{a0}$ = max. 550 V	$V_{a0}$ = max. 550 V
$V_a$ = max. 250 V	$V_a$ = max. 50 V
$W_a$ = max. 0,8 W	$V_{g2+g4}$ = max. 50 V
$I_k$ = max. 6,5 mA	$I_k$ = max. 5 mA
$R_g$ = max. 3 M $\Omega$	$R_{g1}$ = max. 3 M $\Omega$
$V_{kf}$ = max. 150 V <sup>3)</sup>	$R_{g3}$ = max. 50 k $\Omega$
$R_{kf}$ = max. 20 k $\Omega$	$V_{kf}$ = max. 150 V <sup>3)</sup>

1) Obtained by grid current biasing;  $R_{g1} = 1$  M $\Omega$   
Obtenu par moyen de  $R_{g1} = 1$  M $\Omega$   
Erhalten mittels  $R_{g1} = 1$  M $\Omega$

2) Obtained by grid current biasing;  $R_g = 47$  k $\Omega$   
Obtenu par moyen de  $R_g = 47$  k $\Omega$   
Erhalten mittels  $R_g = 47$  k $\Omega$

3) D.C. component max. 100 V  
Composante continue 100 V au max.  
Gleichspannungsanteil max. 100 V

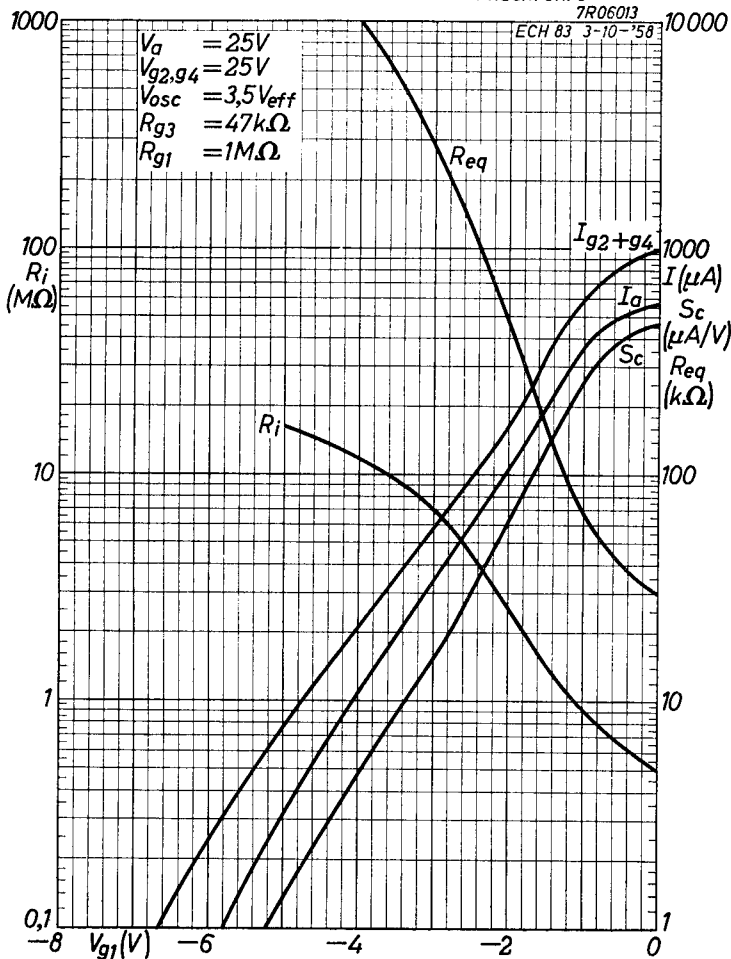
# PHILIPS

# ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06013

ECH 83 3-10-'58



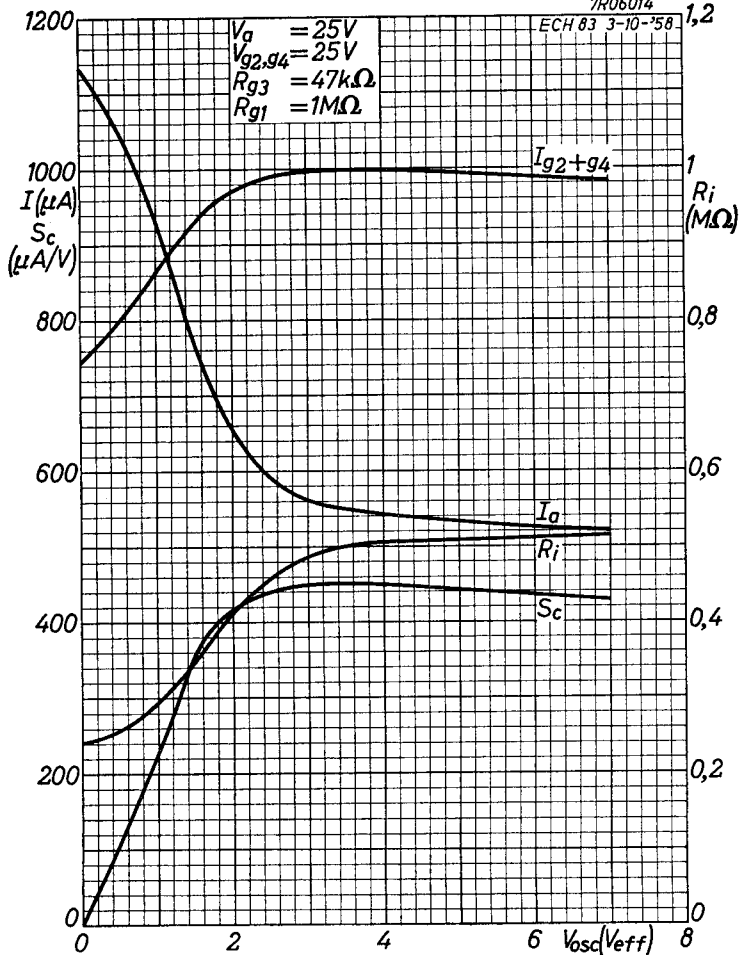
# ECH83

# PHILIPS

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06014

ECH 83 3-10-'58

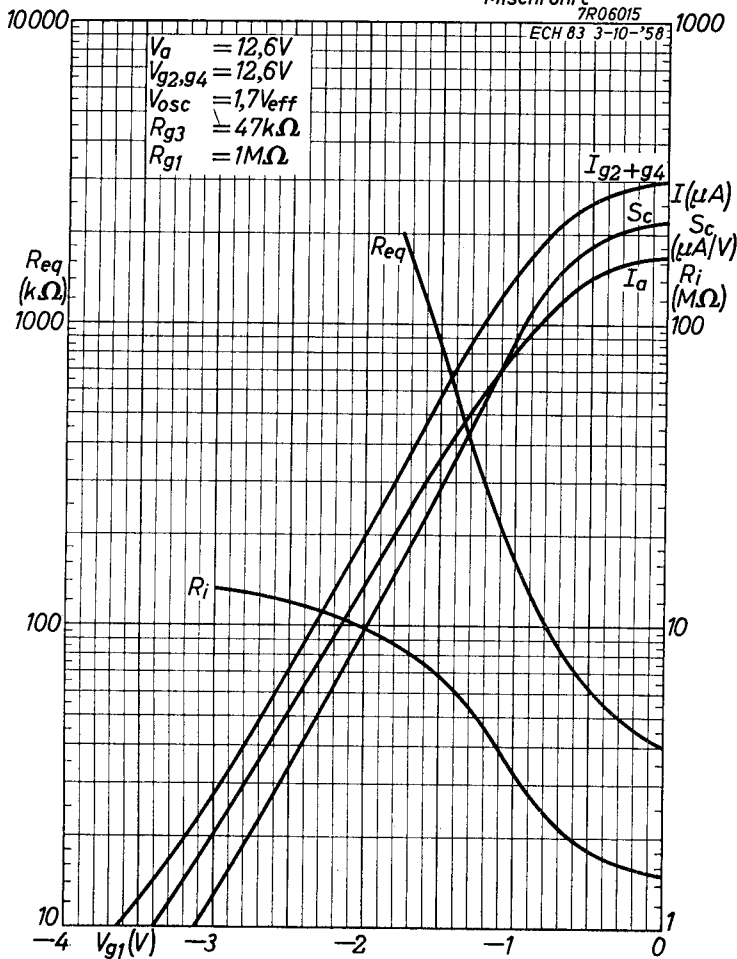


# PHILIPS ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06015

ECH 83 3-10-'58



# ECH83

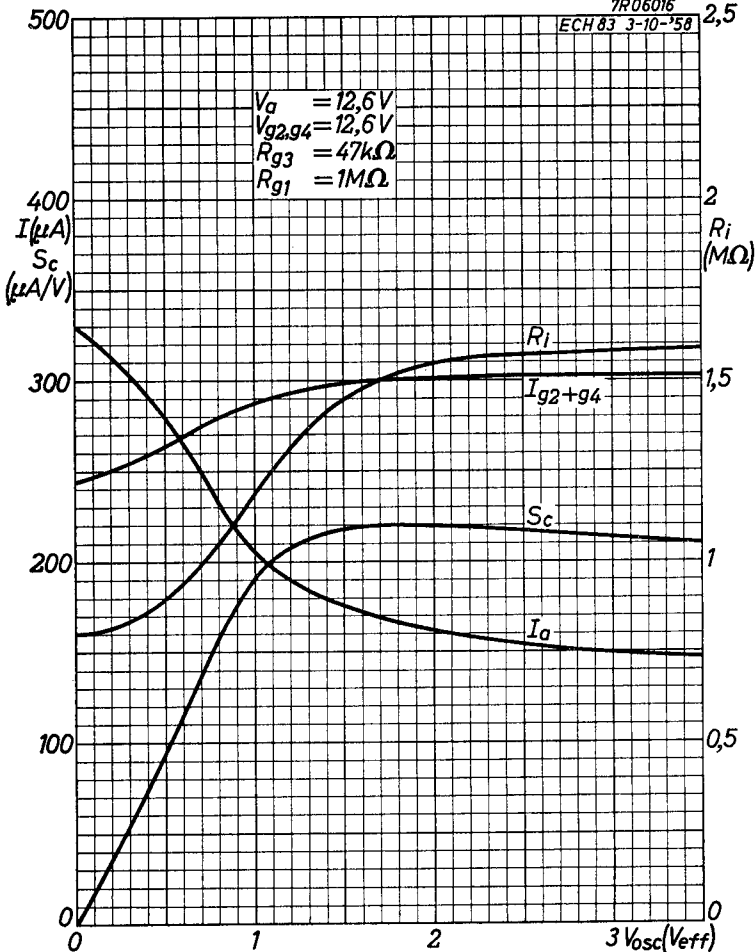
# PHILIPS

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06016

ECH83 3-10-'58

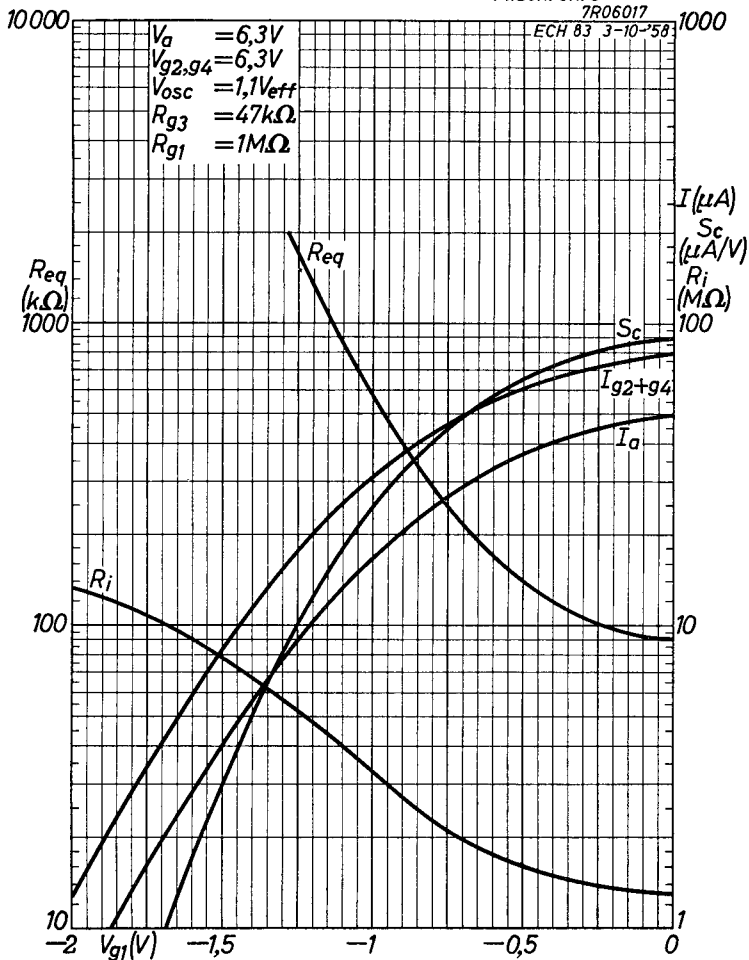
2,5



# PHILIPS

# ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre





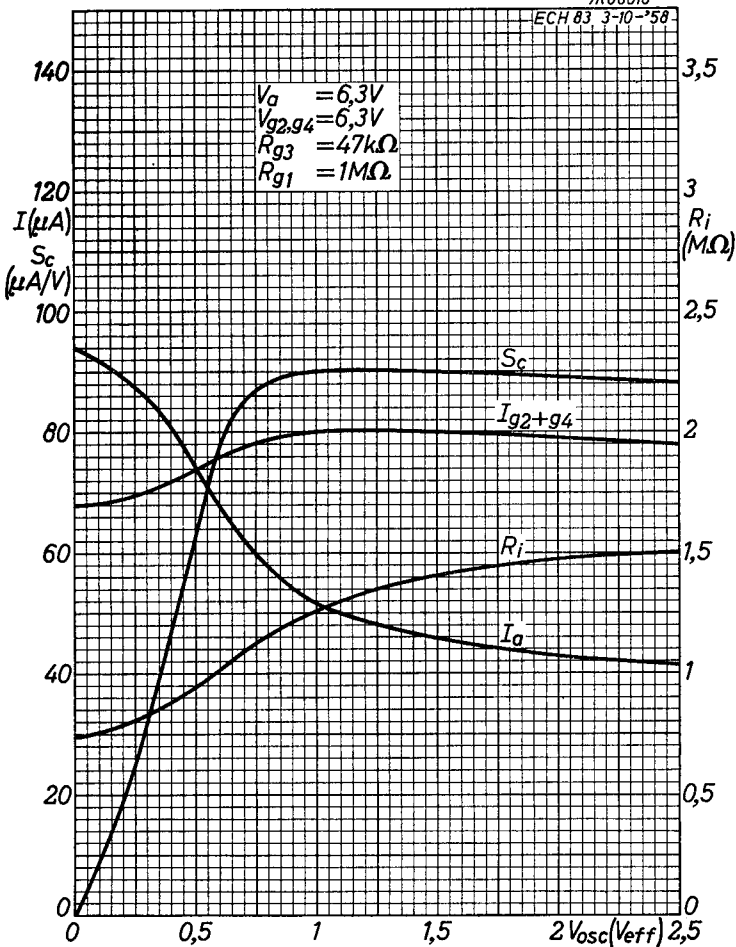
# ECH83

# PHILIPS

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06018

ECH 83 3-10-58



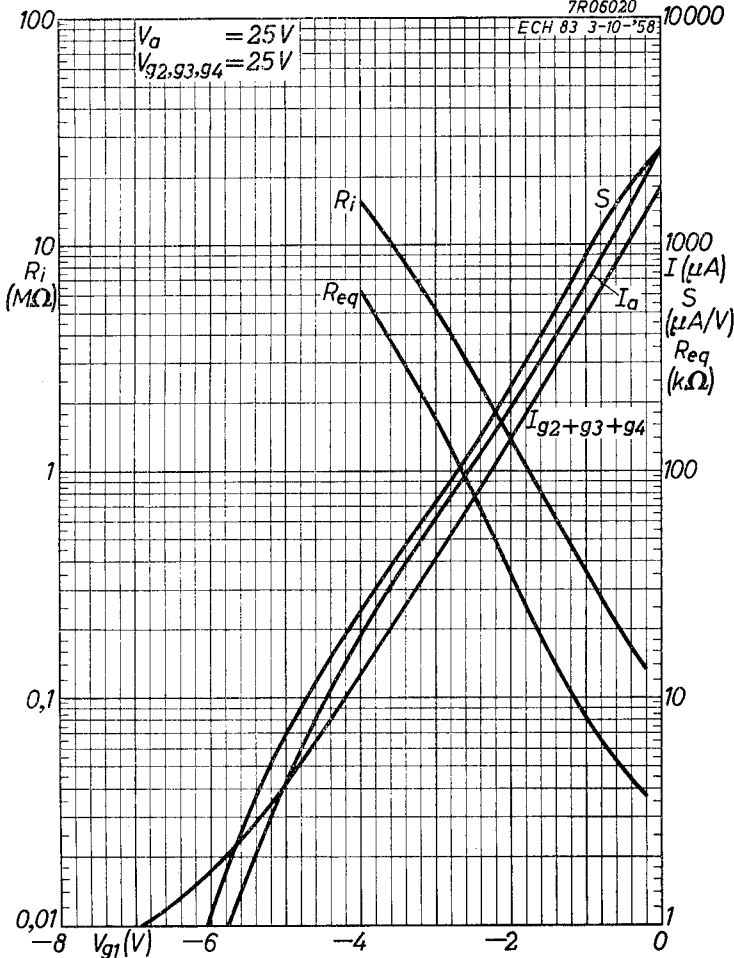
# PHILIPS

# ECH83

R.F. or I.F. amplifier; Amplificateur H.F. ou M.F.;  
H.F.-oder Z.F.-Verstärker

7R06020

ECH 83 3-10-58



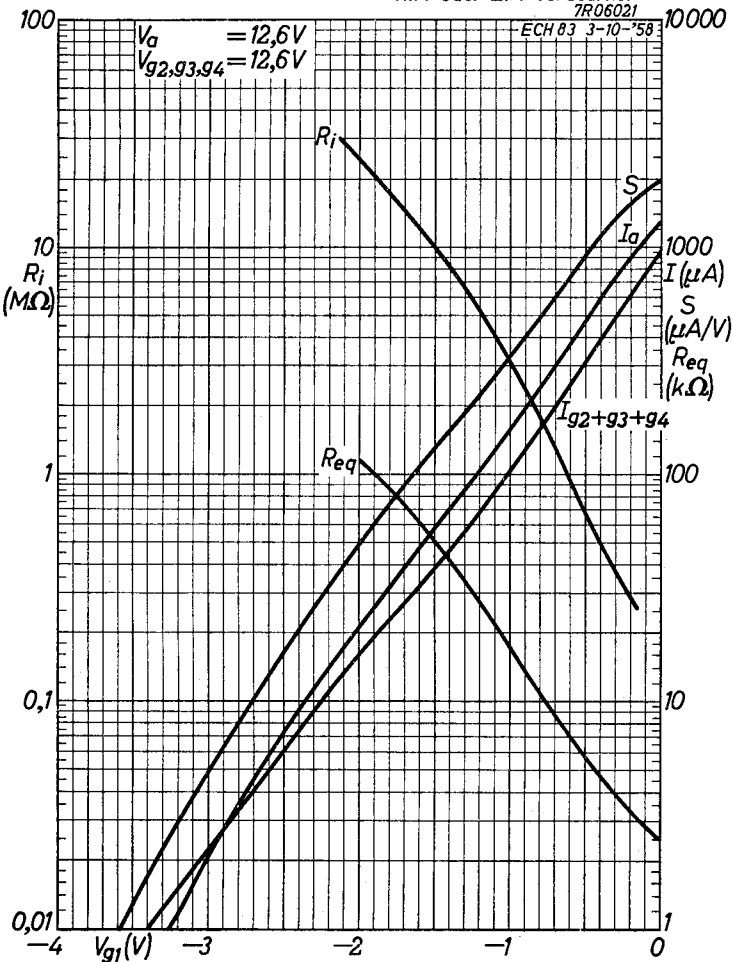
# ECH83

# PHILIPS

R.F. or I.F. amplifier; Amplificateur H.F. ou M.F.;  
H.F.-oder Z.F.-Verstärker

7R06021

ECH 83 3-10-'58



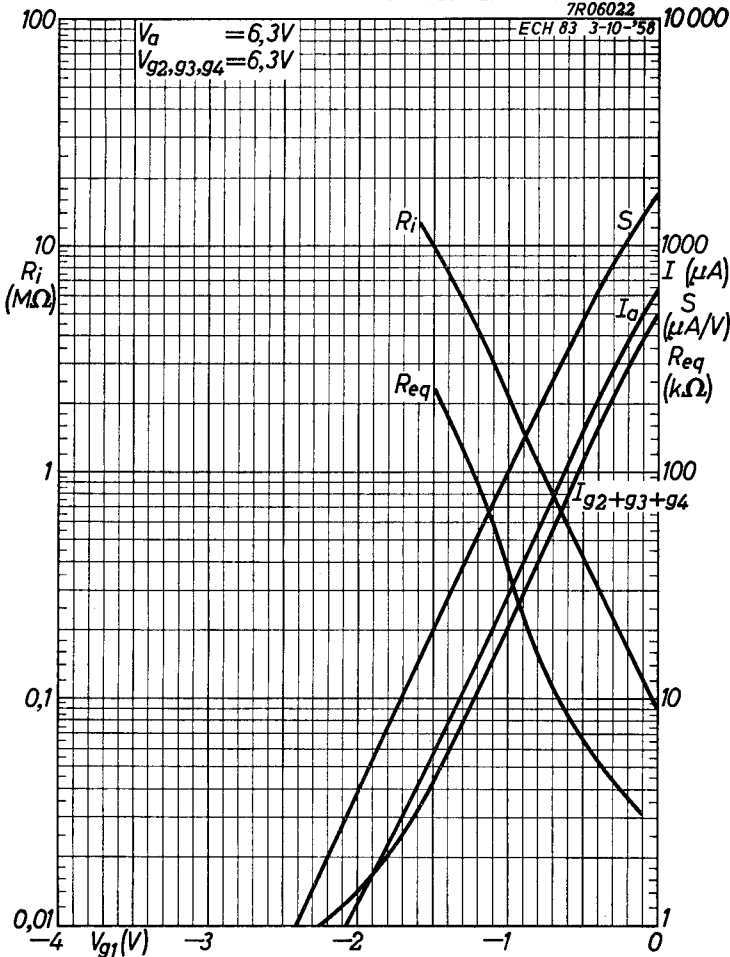
# PHILIPS

# ECH83

R.F. or I.F. amplifier; Amplificateur H.F. ou M.F.;  
H.F.-oder Z.F.-Verstärker

7R06022

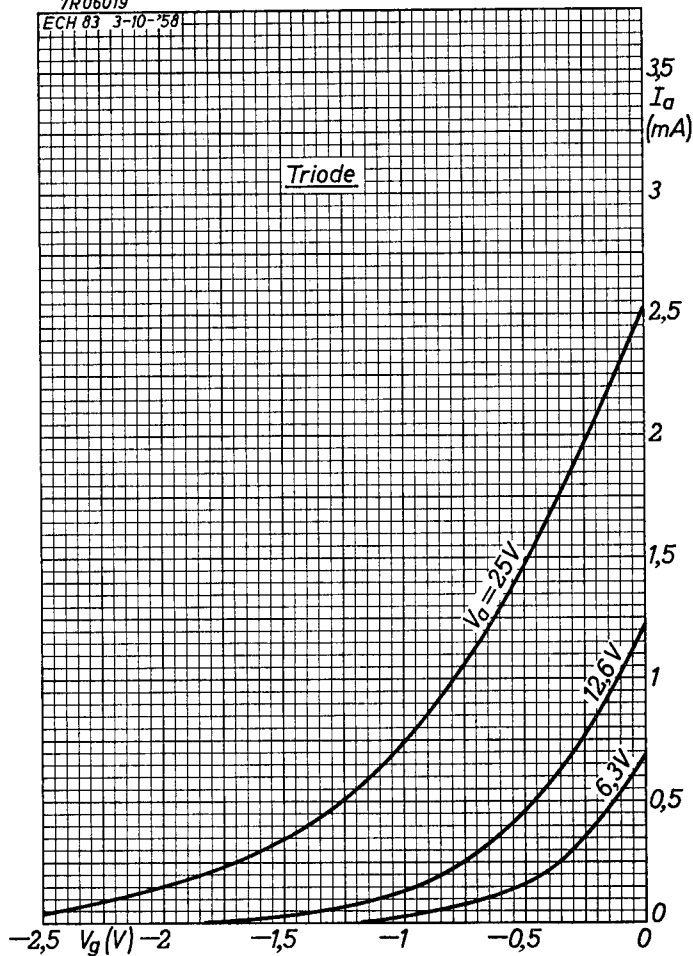
ECH 83 3-10-58



**ECH83****PHILIPS**

7R06019

ECH 83 3-10-'58



**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

	<b>ECH83</b>	
<b>page</b>	<b>sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1957.12.12
2	2	1957.12.12
3	3	1957.12.12
4	A	1958.10.10
5	B	1958.10.10
6	C	1958.10.10
7	D	1958.10.10
8	E	1958.10.10
9	F	1958.10.10
10	G	1958.10.10
11	H	1958.10.10
12	I	1958.10.10
13	J	1958.10.10
14	FP	1999.06.26