

TRIODE-HEPTODE primarily intended for use as 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

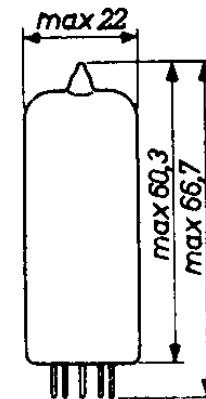
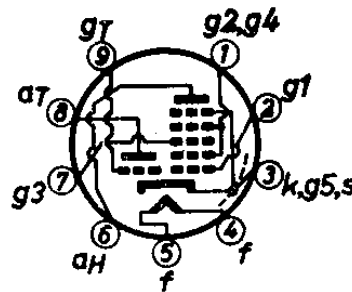
Chauffage: indirect. Alimentation série ou parallèle

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



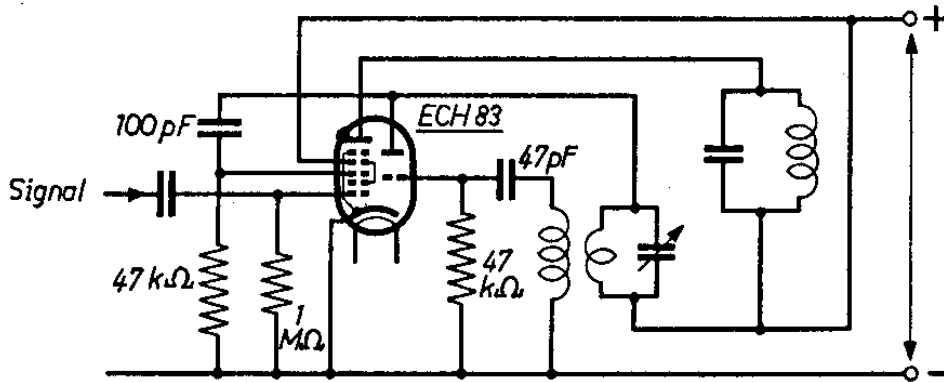
Base, culot, Sockel: NOVAL

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

$C_{aH-aT} = 0,20 \text{ pF}$	$C_{g1H-gT} < 0,170 \text{ pF}$
$C_{aH-gT} < 0,090 \text{ pF}$	$C_{g1H-(gT+g3)} < 0,450 \text{ pF}$
$C_{g1H-aT} < 0,060 \text{ pF}$	$C_{aH-(gT+g3)} < 0,350 \text{ pF}$

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  
 amplificatrice 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

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 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	
$I_a$	=	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
$V_{ao} = \text{max. } 550 \text{ V}$	$V_{ao} = \text{max. } 550 \text{ V}$
$V_a = \text{max. } 250 \text{ V}$	$V_a = \text{max. } 50 \text{ V}$
$W_a = \text{max. } 0,8 \text{ W}$	$V_{g2+g4} = \text{max. } 50 \text{ V}$
$I_k = \text{max. } 6,5 \text{ mA}$	$I_k = \text{max. } 5 \text{ mA}$
$R_g = \text{max. } 3 \text{ M}\Omega$	$R_{g1} = \text{max. } 3 \text{ M}\Omega$
$V_{kf} = \text{max. } 150 \text{ V}^3)$	$R_{g3} = \text{max. } 50 \text{ k}\Omega$
$R_{kf} = \text{max. } 20 \text{ k}\Omega$	$V_{kf} = \text{max. } 150 \text{ V}^3)$

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

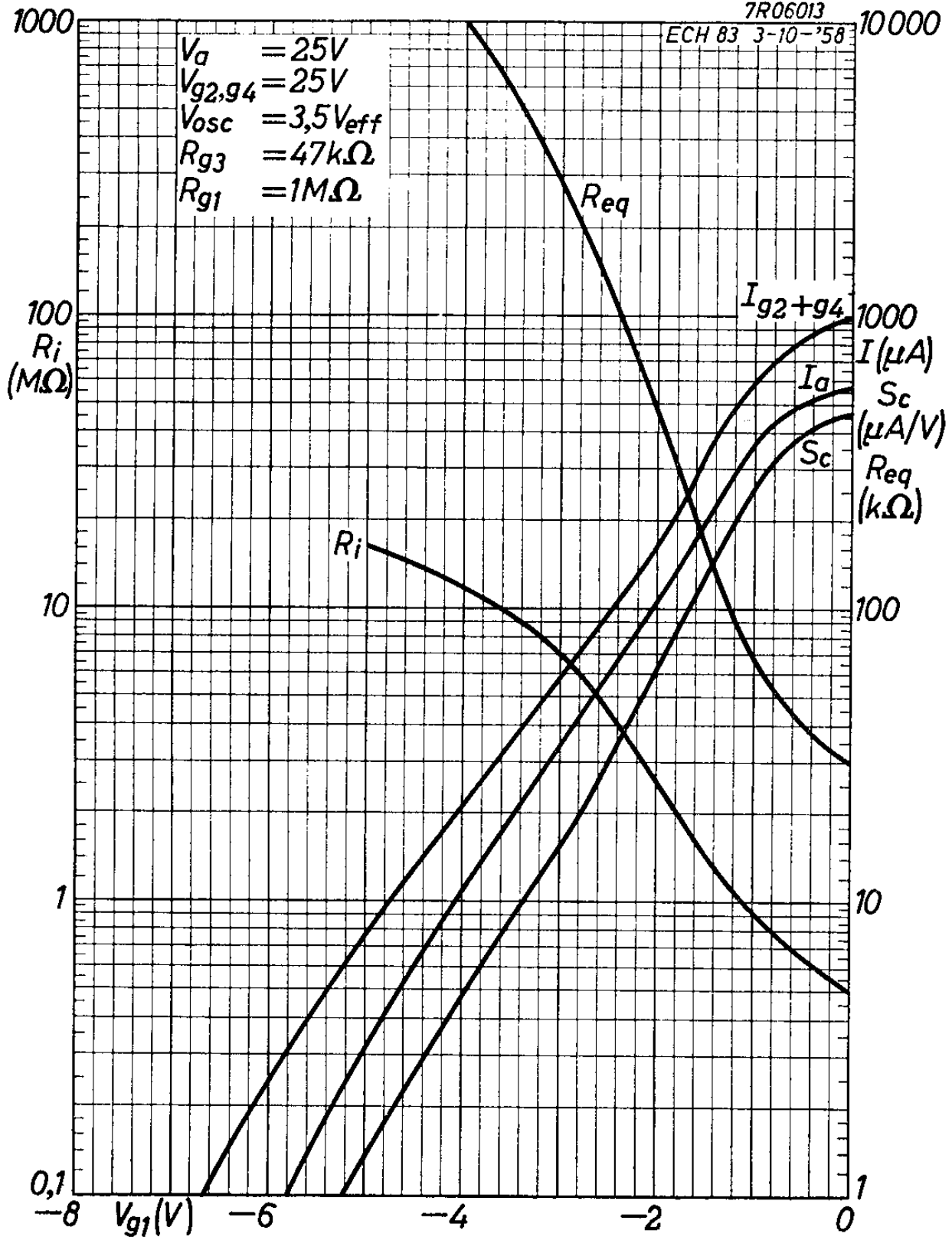
<sup>2)</sup> Obtained by grid current biasing;  $R_g = 47 \text{ k}\Omega$   
 Obtenu par moyen de  $R_g = 47 \text{ k}\Omega$   
 Erhalten mittels  $R_g = 47 \text{ k}\Omega$

<sup>3)</sup> D.C. component max. 100 V  
 Composante continue 100 V au max.  
 Gleichspannungsanteil max. 100 V

# PHILIPS

# ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre



10.10.1958

A

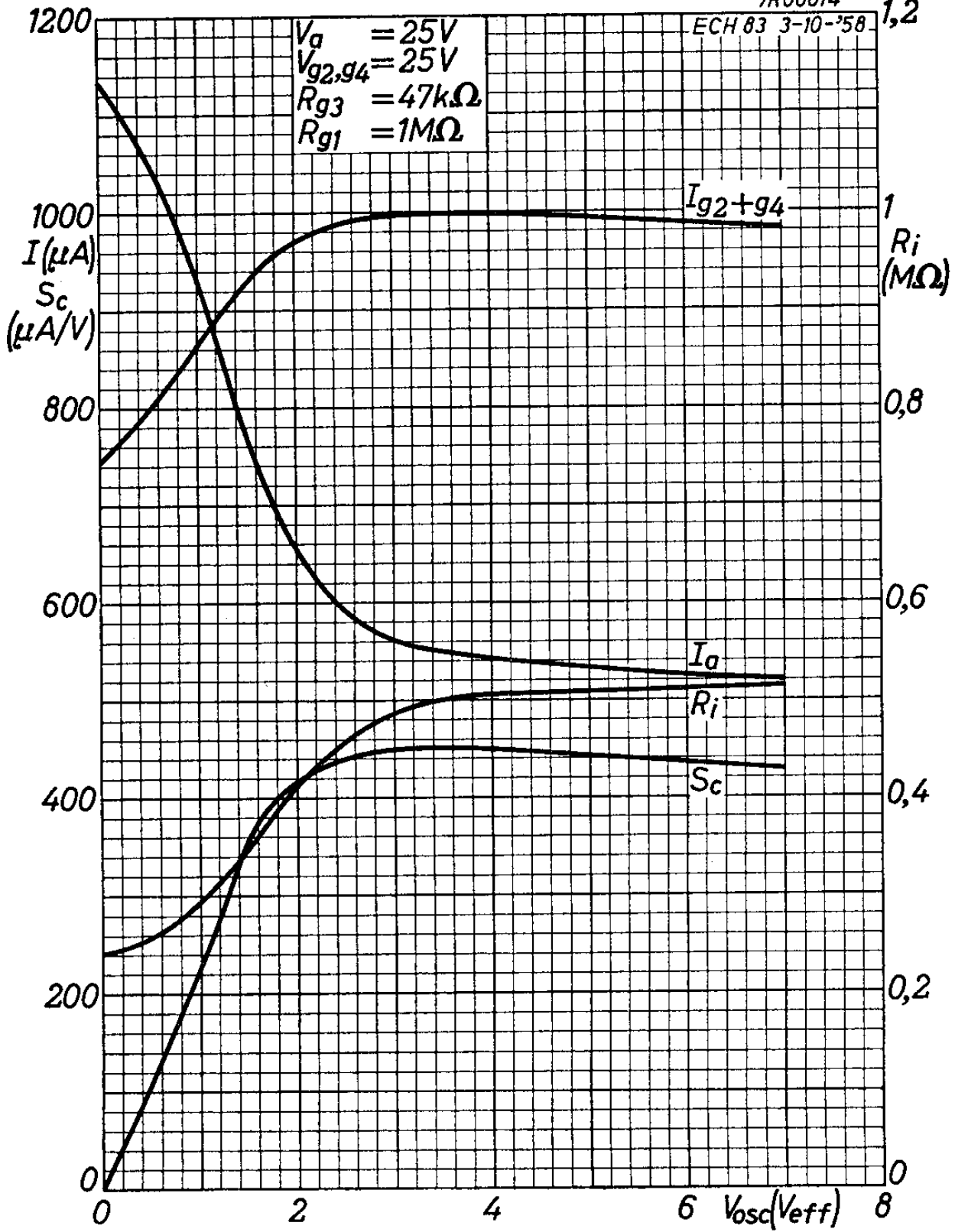
# ECH83

# PHILIPS

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06014

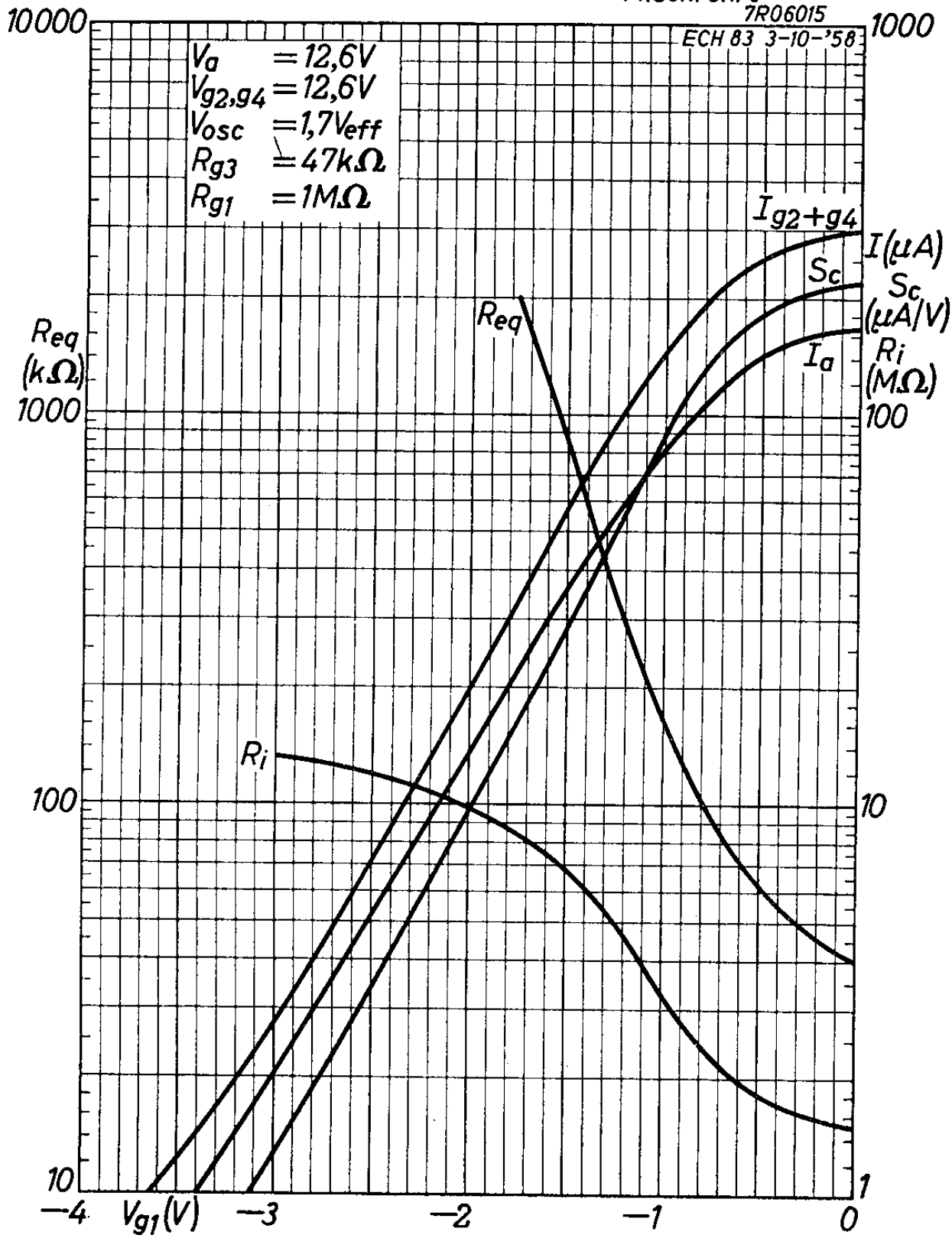
ECH 83 3-10-'58



B

# PHILIPS ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre



10.10.1958

C

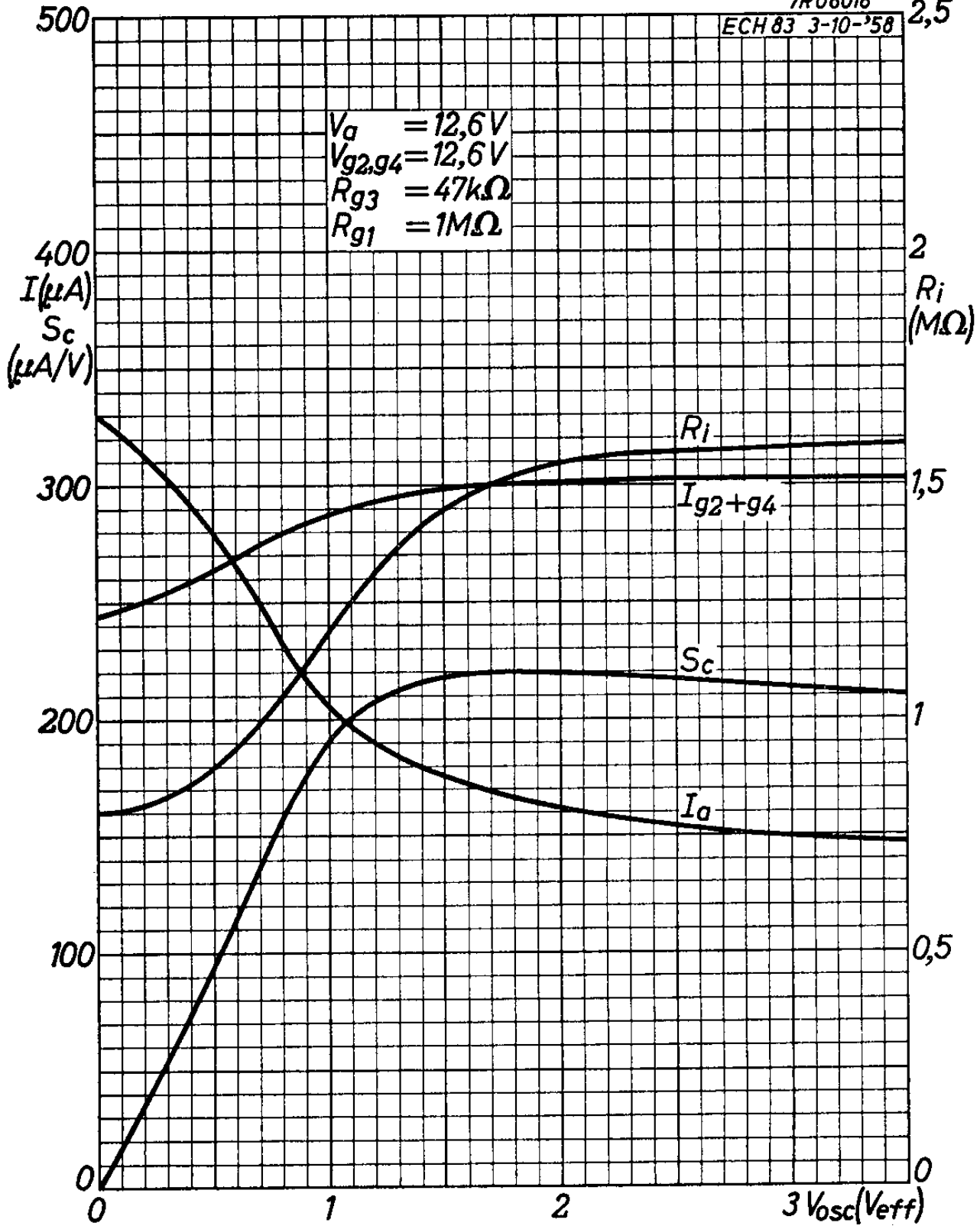
# ECH83

# PHILIPS

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06016

ECH83 3-10-'58

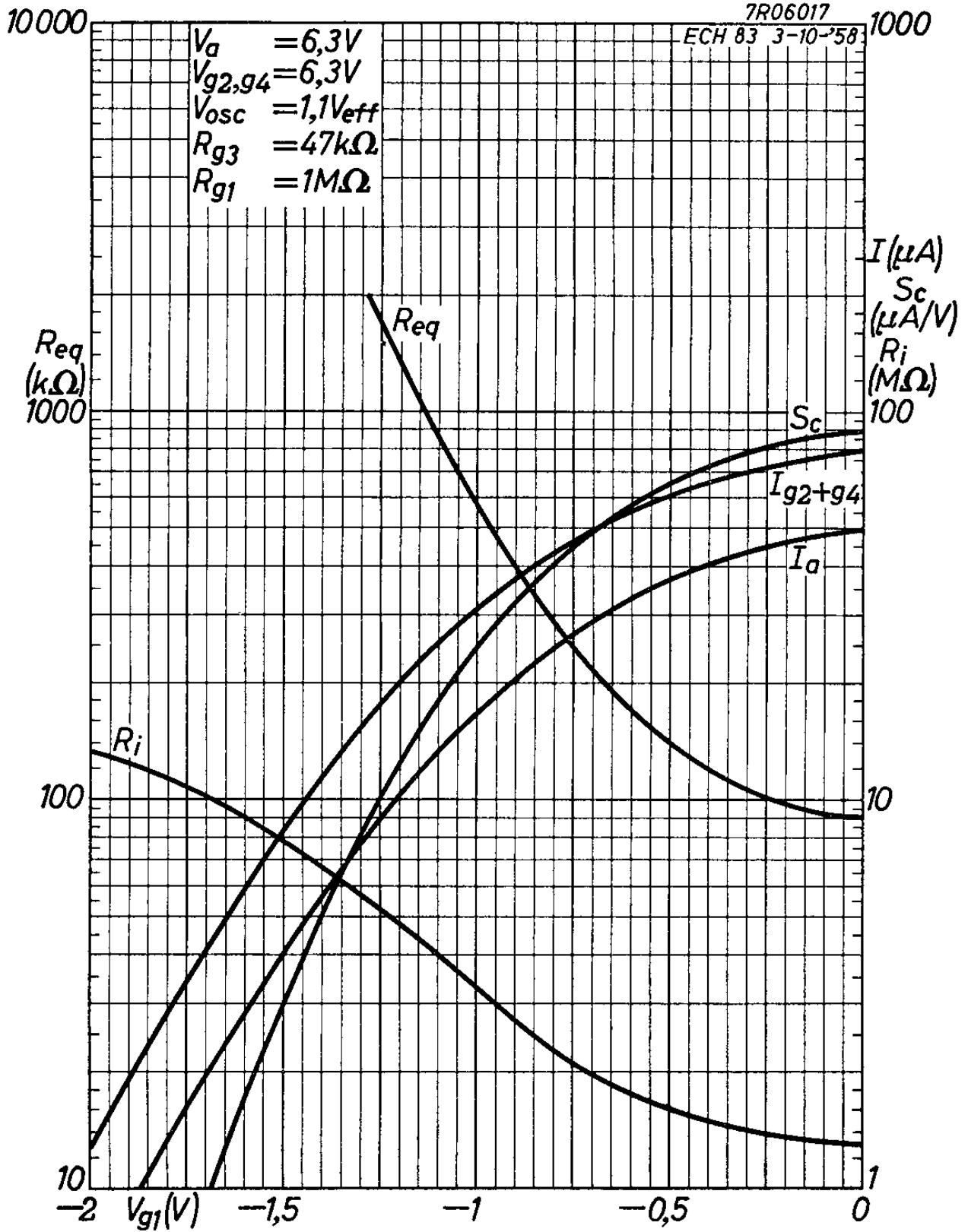


D

# PHILIPS

# ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre



10.10.1958

E



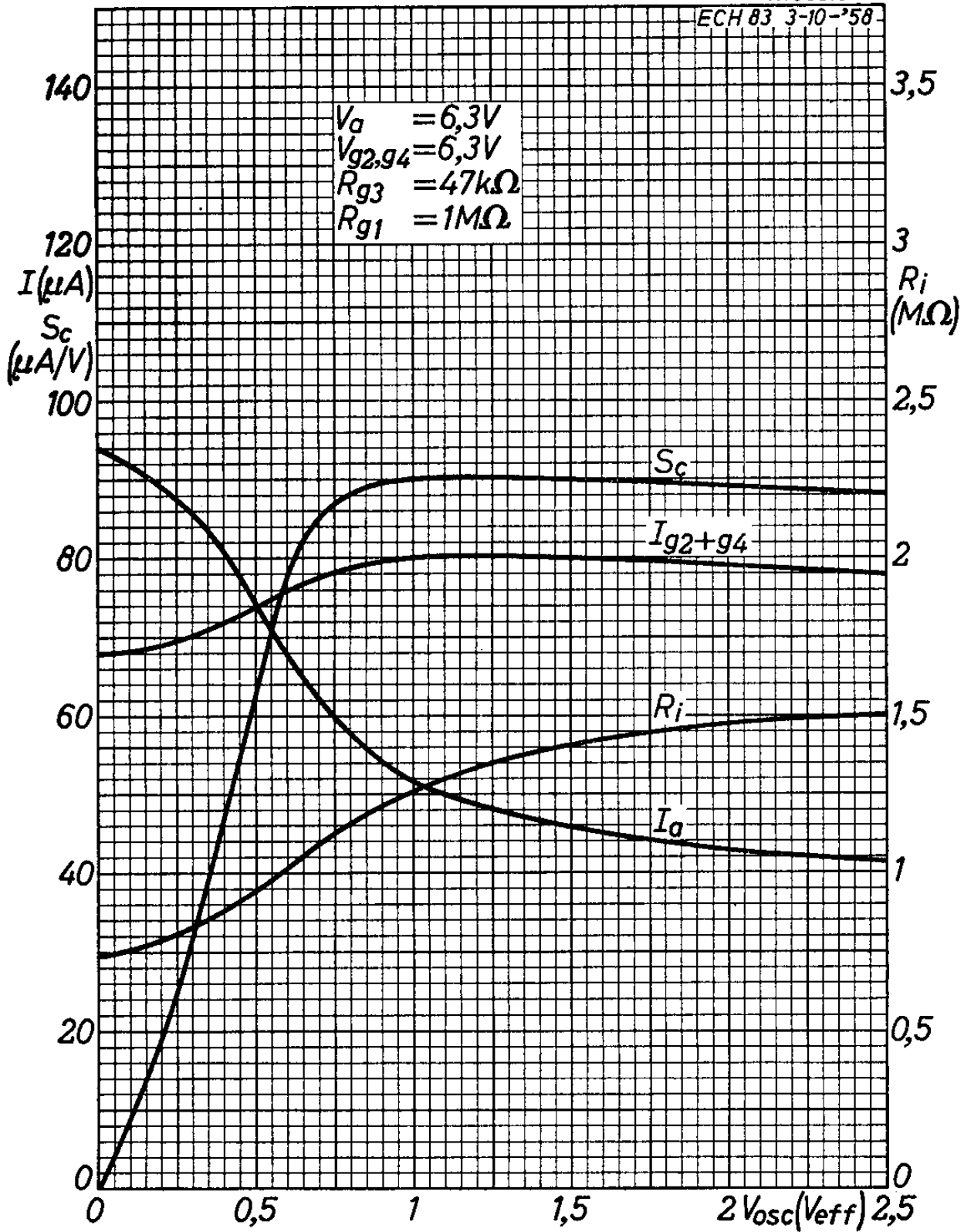
# ECH83

# PHILIPS

Frequency changer; Tube mélangeur;  
Mischröhre

7R06018

ECH 83 3-10-58



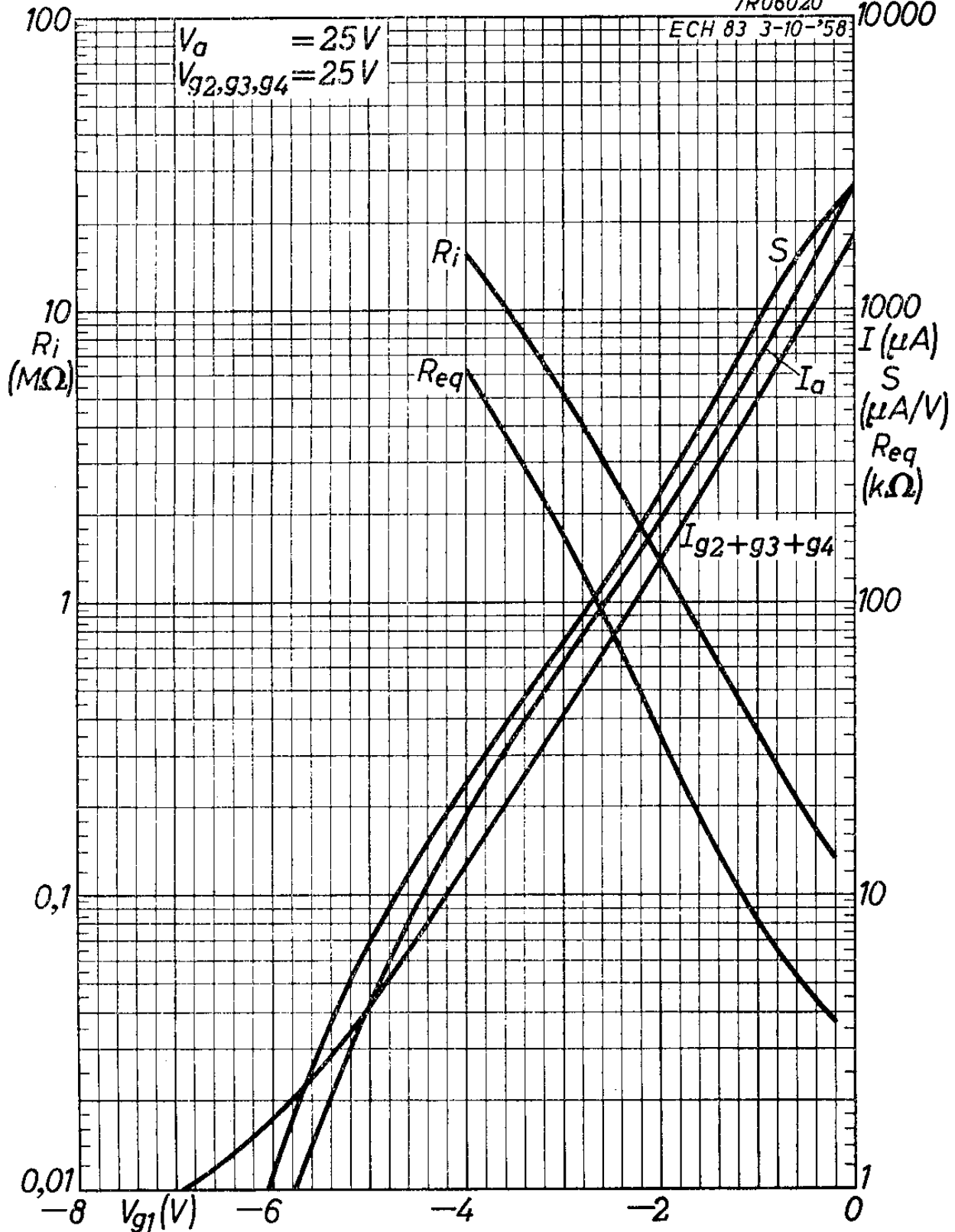
F

# PHILIPS

# ECH83

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

7R06020



10.10.1958

G

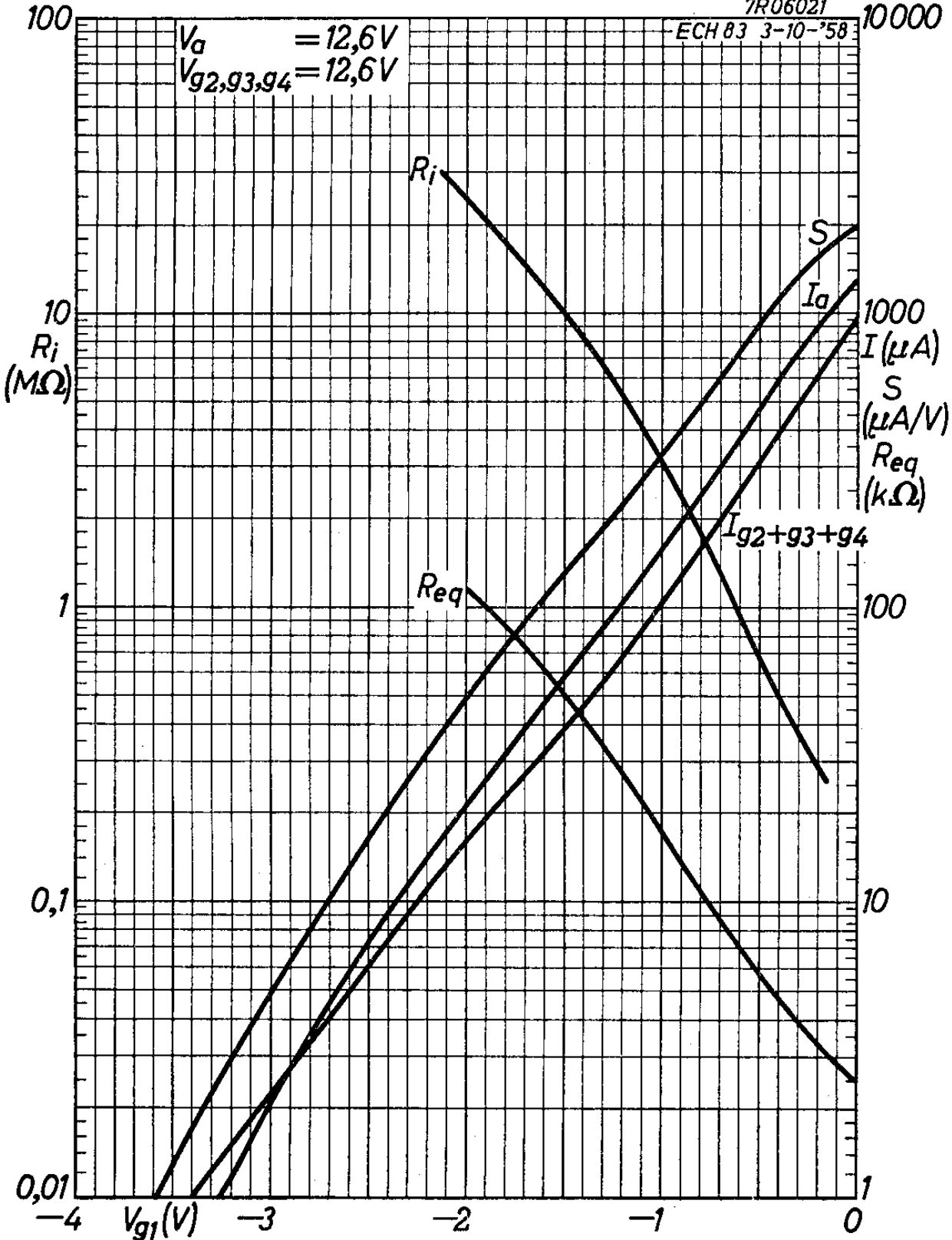
# ECH83

# PHILIPS

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

7R06021

ECH 83 3-10-'58



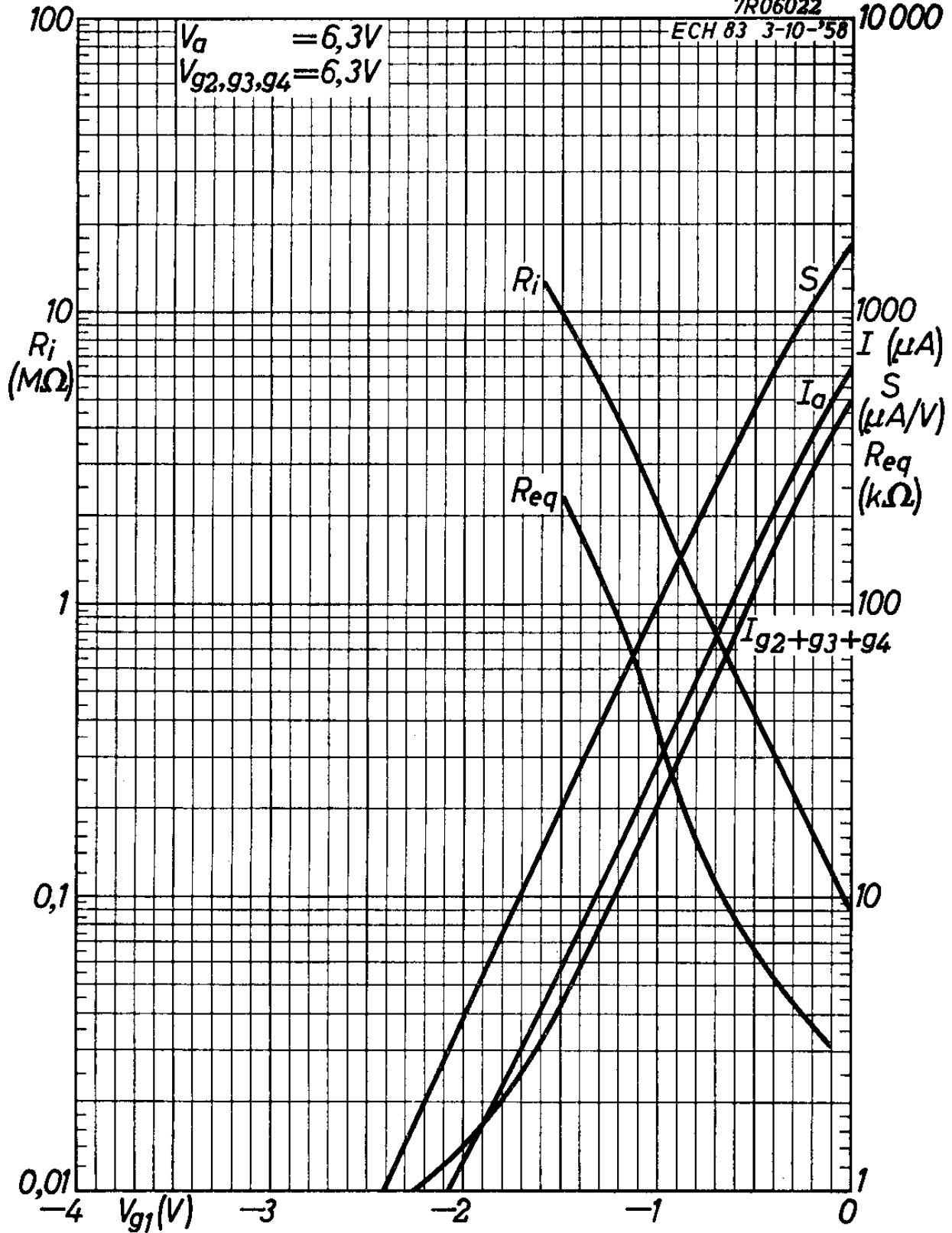
H

# 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

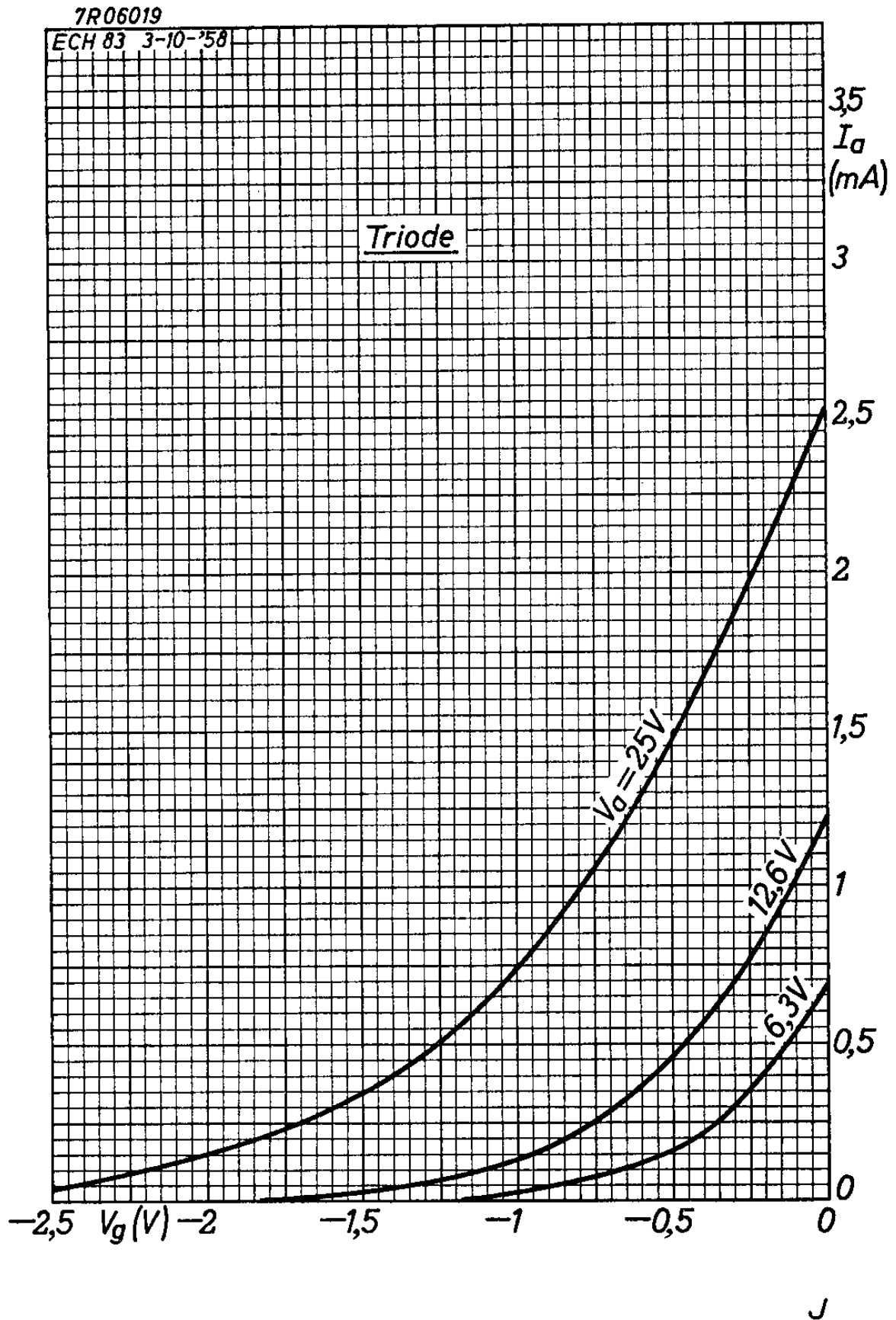


10.10.1958

I

# ECH83

# PHILIPS





<b>page</b>	<b>ECH83 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