RADAR C.R. TUBE with round metal-backed 41 cm (16") screen, magnetic deflection and magnetic focusing

TUBE RADAR A RAYONS CATHODIQUES avec écran aluminisé rond d'un diamètre de 41 cm (16"), concentration magnétique et déflection magnétique

RADAR-KATODENSTRAHLRÖHRE mit einem runden metall-hinterlegten Schirm mit einem Durchmesser von 41 cm (16"), magnetischer Ablenkung und magnetischer Fokussierung

Heating : indirect by A.C. or D.C. series or parallel supply
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C. alimentation série ou parallèle
Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

V_f = 6,3 V
I_f = 300 mA

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_g < 8 pF
C_k < 8 pF

Screen — F-phosphor, metal-backed, clear glas
Ecran — Phosphore F, aluminisé, verre claire
Schirm — F-Phosphor, metallhinterlegt, Klarglas

Fluorescence: orange with orange afterglow
Fluorescence: orange avec phosphorescence orange
Fluoreszenz : orange mit orangefarbiger Nachleuchtung

Persistence : very long
Persistance : tres longue
Nachleuchtdauer: sehr lang

Useful diameter
Diamètre utile 368 mm
Nutzbarer Durchmesser

For curves of the screen properties see front of this section
Pour les courbes caractéristiques de l'écran voir en tête de ce chapitre
Für die Kennlinien der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

RADAR C.R. TUBE with round metal-backed 41 cm (16") screen, magnetic deflection and magnetic focusing

TUBE RADAR A RAYONS CATHODIQUES avec écran aluminisé rond d'un diamètre de 41 cm (16"), concentration magnétique et déflection magnétique

RADAR-KATODENSTRAHLRÖHRE mit einem runden metall-hinterlegten Schirm mit einem Durchmesser von 41 cm (16"), magnetischer Ablenkung und magnetischer Fokussierung

Heating : indirect by A.C. or D.C. series or parallel supply
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C. alimentation série ou parallèle
Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

V_f = 6,3 V
I_f = 300 mA

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_g < 8 pF
C_k < 8 pF

Screen / Ecran / Schirm: F-phosphor, metal-backed, clear glas / Phosphore F, aluminisé, verre claire / F-Phosphor, metallhinterlegt, Klarglas

Fluorescence: orange with orange afterglow
Fluorescence: orange avec phosphorescence orange
Fluoreszenz : orange mit orangefarbiger Nachleuchtung

Persistence : very long
Persistance : tres longue
Nachleuchtdauer: sehr lang

Useful diameter
Diamètre utile 368 mm
Nutzbarer Durchmesser

For curves of the screen properties see front of this section
Pour les courbes caractéristiques de l'écran voir en tête de ce chapitre
Für die Kennlinien der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

RADAR CATHODE RAY TUBES with round metal-backed 41 cm (16") screen, magnetic deflection and magnetic focusing

HEATING

Indirect by A.C. or D.C.; series or parallel supply

Heater voltage	V_f = 6.3 V
Heater current	I_f = 300 mA

CAPACITANCES

Grid No.1 to all other elements	C_{g_1} < 8 pF
Cathode to all other elements	C_k < 8 pF

SCREEN: metal-backed, clear glass

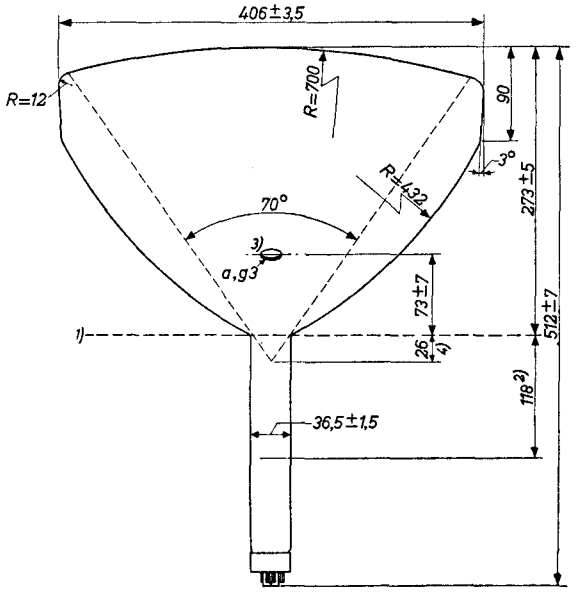
Colour	orange with orange afterglow
Persistance	very long
Useful diameter	368 mm

For curves of the screen properties please refer to front of this section

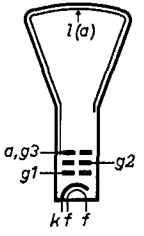
FOCUSING: magnetic

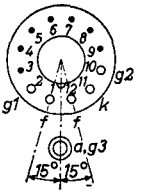
DEFLECTION: double magnetic

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



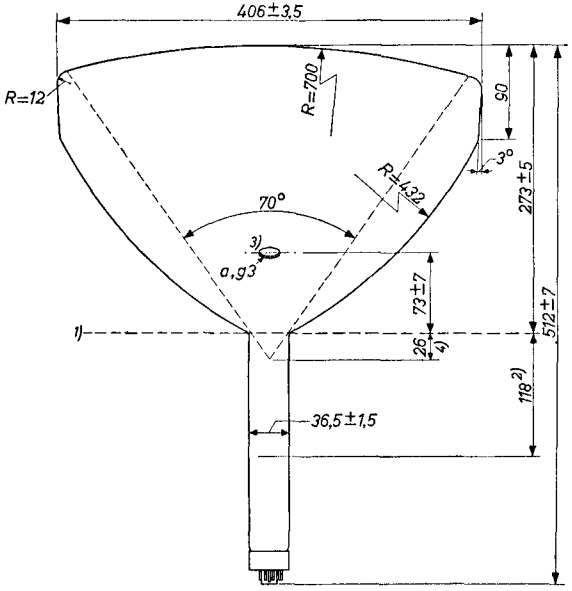
Base,culot,Sockel: DUODECAL 5-p



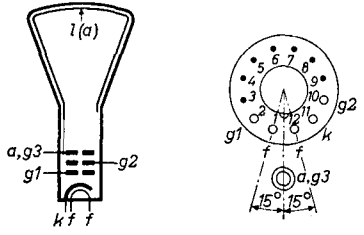


1)2)3)4)See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



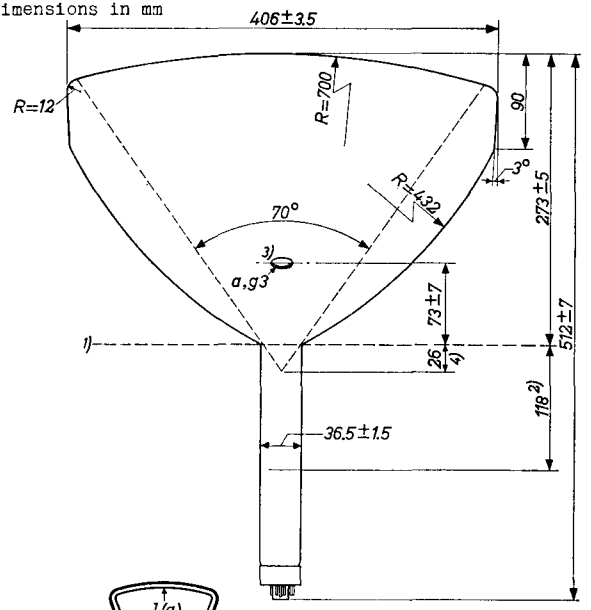
Base,culot,Sockel: DUODECAL 5-p

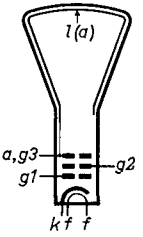


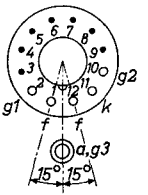
1)2)3)4)See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

PHILIPS

Dimensions in mm







Base: DUODECAL 5 p

---

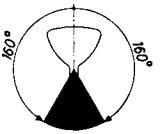
1) Reference line, see page 3

2) Recommended distance from reference line to centre of magnetic length of focusing unit

3) Recessed cavity contact

4) Distance from reference line to effective centre of deflection

Mounting position
Montage
Einbau



Deflection Déviation Ablenkung	double magnetic magnétique double doppel-magnetisch
Focusing Concentration Fokussierung	magnetic magnétique magnetisch

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_{a,g3}$	=	15 kV
V_{g2}	=	300 V
V_{g1}	=	-30/-70 V[5])
A[2])	=	118 mm

[1])Reference line, determined by the plane of the upper edge of the reference line gauge of page 5 when the gauge is resting on the cone

Ligne de référence, déterminée par le plan de la partie supérieure du calibre représenté à la page 5, lorsque celui-ci est appliqué contre le cône

Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Randes der Bezugslinielehre auf Seite 5 wenn diese auf dem Konus aufsitzt

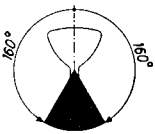
[2])Recommended distance from reference line to centre of magnetic length of focus unit
Distance recommandée de la ligne de référence au centre du longueur magnétique du dispositif de concentration
Empfohlener Abstand der Bezugslinie bis zur Mitte der magnetische Länge der Fokussiervorrichtung

[3])Recessed cavity contact, Contact à cavité enfoncé, Versenkter Druckknopfkontakt: Type CT8

[4])Distance from reference line to effective centre of deflection
Distance de la ligne de référence au centre de déviation effectif
Abstand der Bezugslinie bis zum effektiven Mittelpunkt der Ablenkung

[5])See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Mounting position
Montage
Einbau



Deflection Déviation Ablenkung	double magnetic magnétique double doppel-magnetisch
Focusing Concentration Fokussierung	magnetic magnétique magnetisch

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_{a,g3}$	=	15 kV
V_{g2}	=	300 V
V_{g1}	=	-30/-70 V [5]
A [2]	=	118 mm

[1] Reference line, determined by the plane of the upper edge of the reference line gauge of page 5 when the gauge is resting on the cone

Ligne de référence, déterminée par le plan de la partie supérieure du calibre représenté à la page 5, lorsque celui-ci est appliqué contre le cône

Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Randes der Bezugslinielehre auf Seite 5 wenn diese auf dem Konus aufsitzt

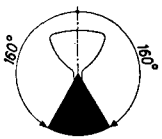
[2] Recommended distance from reference line to centre of magnetic length of focus unit
Distance recommandée de la ligne de référence au centre du longueur magnétique du dispositif de concentration
Empfohlener Abstand der Bezugslinie bis zur Mitte der magnetische Länge der Fokussiervorrichtung

[3] Recessed cavity contact, Contact à cavité enfoncé, Versenkter Druckknopfkontakt: Type CT8

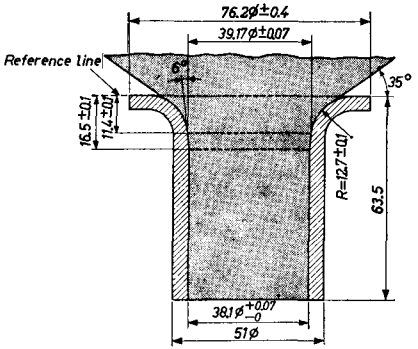
[4] Distance from reference line to effective centre of deflection
Distance de la ligne de référence au centre de déviation effectif
Abstand der Bezugslinie bis zum effektiven Mittelpunkt der Ablenkung

[5] See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

MOUNTING POSITION



REFERENCE LINE GAUGE



The reference line is determined by the plane of the upper edge of the reference line gauge when the gauge is resting on the cone.

OPERATING CHARACTERISTICS

Grid No.3 voltage	V_{g3} =	15 kV
Grid No.2 voltage	V_{g2} =	300 V
Grid NO.1 voltage for visual cut-off	V_{g1} =	-30 to -70 V [1]
Location of focusing unit	A =	118 mm [2]

[1]) Grid No.1 voltage for visual extinction of undeflected focused spot. See also page B.

[2]) Recommended distance from reference line to centre of magnetic length of focusing unit

Limiting values (ABSOLUTE LIMITS)
Caractéristiques limites (LIMITES ABSOLUES)
Grenzdaten (ABSOLUTE WERTE)

$V_{a,g3}$	= max.	16 kV
$V_{a,g3}$	= min.	8 kV
V_{g2}	= max.	500 V
V_{g2}	= min.	200 V
$-V_{g1}$	= max.	200 V
$-V_{g1}$	= min.	1 V
V_{kf} (k pos.; f neg.)	= max.	150 V
V_{kf} (k neg.; f pos.)	= max.	150 V

Max. circuit values
Valeurs maximum des éléments du montage
Max. Werte der Schaltungsteile

R_{kf}	=	[6]
R_{g1}	=	1,5 MΩ
Z_{g1} (f = 50 c/s)	=	0,5 MΩ

---

[5] Limits of negative grid No.1 voltage for visual extinction of the undeflected focused spot. Please refer also to p.B

Limites de la tension de la grille 1 pour l'extinction visuelle du spot lumineux concentré non-dévié. Voir aussi page B

Grenzwerte der negativen Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des nicht-abgelenkten fokussierten Leuchtpunktes Siehe auch Seite B

[6] When the heater is supplied from a separate transformer R_{kf} = max. 1 MΩ. When the heater is in a series chain or earthed, Z_k (f = 50 c/s) = max. 0,1 MΩ

Quand le filament est alimenté par un transformateur séparé R_{kf} = max. 1 MΩ. Quand le filament est connecté dans une chaine série ou est mis à la terre, Z_k (f=50Hz)= max.0,1 MΩ

Wenn der Heizfaden von einem separaten Transformator gespeist wird, ist R_{kf} = max. 1 MΩ. Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder geerdet ist, ist Z_k (f = 50 Hz) = max. 0,1 MΩ

Limiting values (ABSOLUTE LIMITS)
Caractéristiques limites (LIMITES ABSOLUES)
Grenzdaten (ABSOLUTE WERTE)

$V_{a,g3}$	= max.	16 kV
$V_{a,g3}$	= min.	8 kV
V_{g2}	= max.	500 V
V_{g2}	= min.	200 V
$-V_{g1}$	= max.	200 V
$-V_{g1}$	= min.	1 V
V_{kf} (k pos.; f neg.)	= max.	150 V
V_{kf} (k neg.; f pos.)	= max.	150 V

Max. circuit values
Valeurs maximum des éléments du montage
Max. Werte der Schaltungsteile

R_{kf}	=	[6]
R_{g1}	=	1,5 MΩ
Z_{g1} (f = 50 c/s)	=	0,5 MΩ

---

[5] Limits of negative grid No.1 voltage for visual extinction of the undeflected focused spot. Please refer also to p.B

Limites de la tension de la grille 1 pour l'extinction visuelle du spot lumineux concentré non-dévié. Voir aussi page B

Grenzwerte der negativen Spannung am Gitter 1 für optische Löschung des nicht-abgelenkten fokussierten Leuchtpunktes Siehe auch Seite B

[6] When the heater is supplied from a separate transformer R_{kf} = max. 1 MΩ. When the heater is in a series chain or earthed, Z_k (f = 50 c/s) = max. 0,1 MΩ

Quand le filament est alimenté par un transformateur séparé R_{kf} = max. 1 MΩ. Quand le filament est connecté dans une chaine série ou est mis à la terre, Z_k (f=50Hz)= max.0,1 MΩ

Wenn der Heizfaden von einem separaten Transformator gespeist wird, ist R_{kf} = max. 1 MΩ. Wenn der Heizfaden in einer Serienkette aufgenommen oder geerdet ist, ist Z_k (f = 50 Hz) = max. 0,1 MΩ

PHILIPS

LIMITING VALUES (Absolute limits)

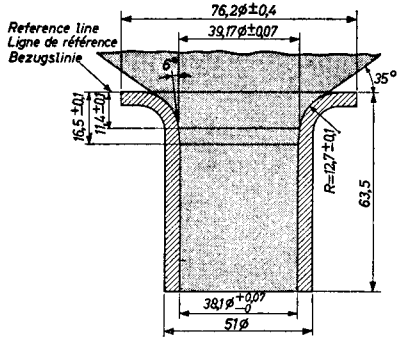
Grid No.3 voltage	V_{g_3}	= max. 16 kV = min. 8 kV
Grid No.2 voltage	V_{g_2}	= max. 500 V = min. 200 V
Negative grid No.1 voltage	$-V_{g_1}$	= max. 200 V = min. 1 V
Voltage between heater and cathode		
cathode negative	V_{kf}	= max. 150 V
cathode positive	V_{kf}	= max. 150 V

MAXIMUM CIRCUIT VALUES

Grid No.1 circuit resistance	R_{g_1}	= max. 1.5 MΩ
Grid No.1 circuit impedance at 50 c/s	Z_{g_1}	= max. 0.5 MΩ
Circuit resistance between heater and cathode	R_{kf}	= max. [1]

[1]) When the heater is supplied from a separate transformer R_{kf} = max. 1 MΩ. When the heater is in a series chain or earthed, Z_k = max. 0.1 MΩ, where Z_k is the 50 c/s impedance between earth and cathode

Reference line gauge
Calibre de la ligne de référence
Bezugslinienlehre

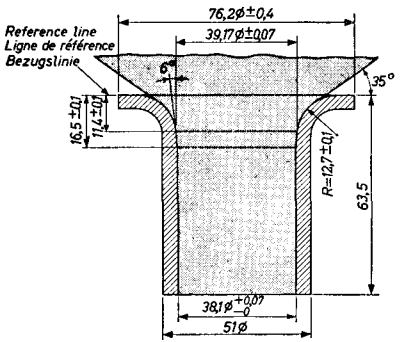


The inner surface of the coils must not extend into the shaded region

La surface intérieure des bobines ne doit pas saillir dans la region estompée

Die innere Oberfläche der Spulen darf nicht ins schattierte Gebiet ragen

Reference line gauge
Calibre de la ligne de référence
Bezugslinielehre



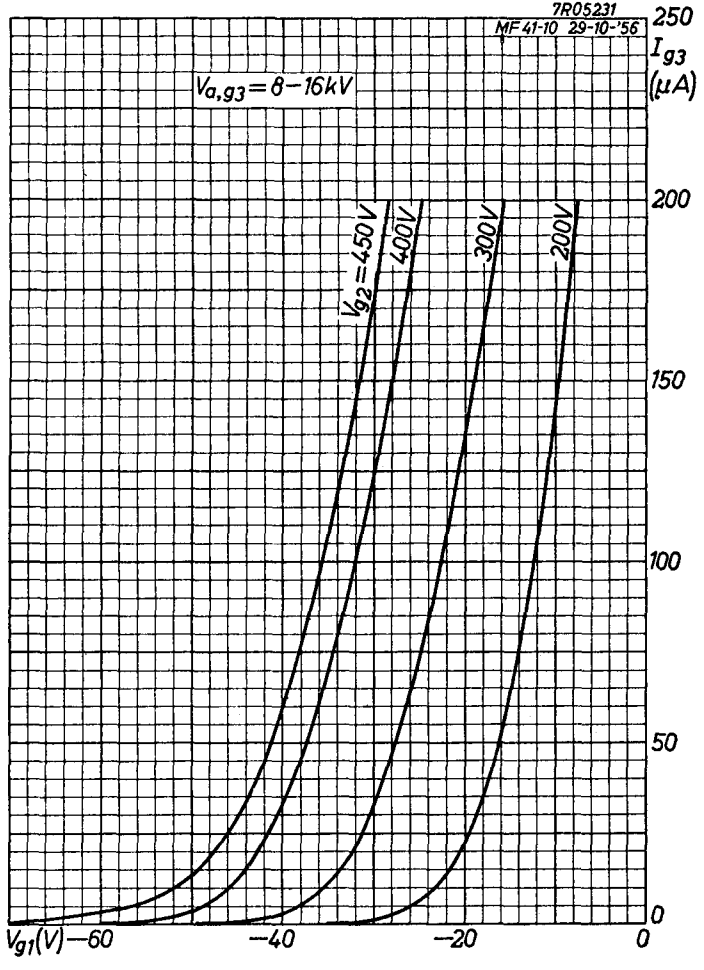
The inner surface of the coils must not extend into the shaded region

La surface intérieure des bobines ne doit pas saillir dans la region estompée

Die innere Oberfläche der Spulen darf nicht ins schattierte Gebiet ragen

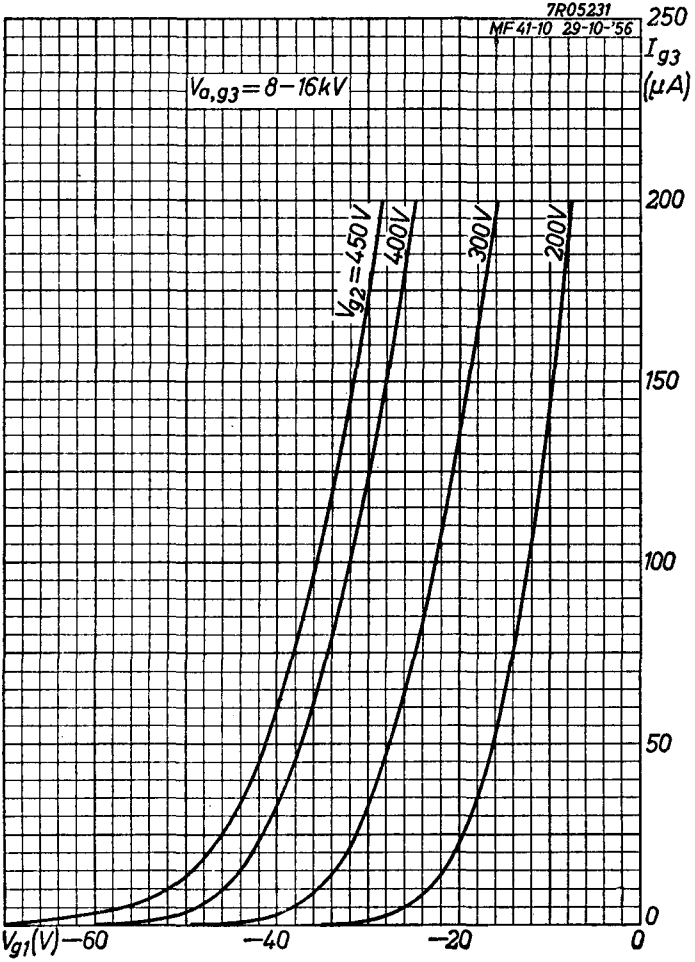
PHILIPS

MF 41-10



3.3.1957

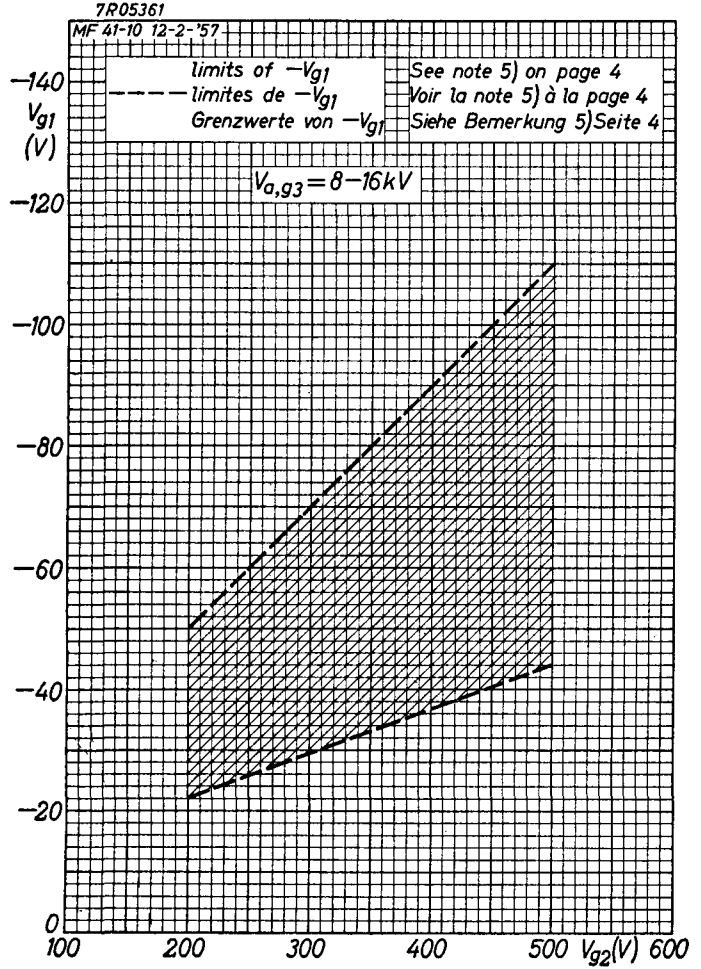
A


7R05231
MF41-10 29-10-'56
$V_{a,g3}$ = 8 – 16kV
V_{g2} = 450V
400V
300V
200V
I_{g3} (μA)
250
200
150
100
50
0
V_{g1}(V) –60
–40
–20
0

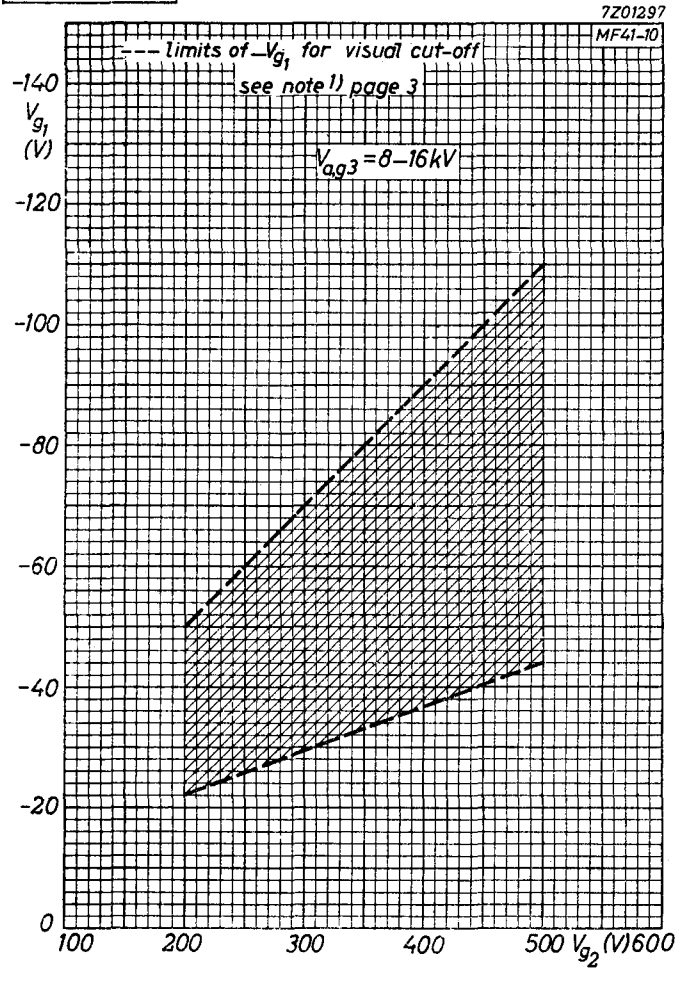
12.12.1962

A

PHILIPS


7R05361
MF 41-10 12-2-'57
limits of $-V_{g1}$
limites de $-V_{g1}$
Grenzwerte von $-V_{g1}$
See note 5) on page 4
Voir la note 5) à la page 4
Siehe Bemerkung 5) Seite 4
$V_{a,g3} = 8-16\,kV$
$-V_{g1}$ (V)
−140
−120
−100
−80
−60
−40
−20
0
100
200
300
400
500
V_{g2}(V)
600

PHILIPS


7Z01297
MF41-10
--- limits of $-V_{g_1}$ for visual cut-off
see note 1) page 3
$V_{a,g3}$ = 8–16 kV
$-V_{g_1}$ (V)
-140
-120
-100
-80
-60
-40
-20
0
100
200
300
400
500
600
V_{g_2} (V)

B

PHILIPS

Electronic Tube

HANDBOOK

MF41-10 ML41-10

page	sheet	date
1	1	1957.03.03
2	1	1959.04.04
3	1	1962.12.12
4	2	1957.03.03
5	2	1959.04.04
6	2	1962.12.12
7	3	1957.03.03
8	3	1959.04.04
9	3	1962.12.12
10	4	1957.03.03
11	4	1959.04.04
12	4	1962.12.12
13	5	1957.03.03
14	5	1959.04.04
15	A	1957.03.03
16	A	1962.12.12
17	B	1957.03.03
18	B	1962.12.12
19	FP	1999.09.11