RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE with ion trap, filter-glass and metal-backed screen
TUBE IMAGE DE TELEVISION RECTANGULAR avec piège à ions, verre filtre et écran aluminisé
RECHTECKIGE FERNSEHBILDRÖHRE mit Ionenfalle, Filterglas und metalhinterlegtem Schirm

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[1)]
I_f = 300 mA

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_{g_1}	=	7 pF
C_{gk}	=	5 pF
C_{k+g_3}	=	8 pF
C_{am} [2)]	=	700-1100 pF

Screen
Ecran
Schirm

Filterglass, metal-backed, spherical
Verre filtre, aluminisé, sphérique
Filterglas, metallhinterlegt, sphärisch

Colour Couleur Farbe	white blanche weiss
Light transmission Transmission de lumière Lichtdurchlässigkeit	70 %
Useful diagonal Diagonale utile Nützlicher Diagonale	min. 511 mm
Useful width Largeur utile Nützliche Breite	min. 482 mm
Useful height Hauteur utile Nützliche Höhe	min. 378 mm

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

[1)][2)] see page 4; voir page 4; siehe Seite 4

PHILIPS MW 53-80

RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all glass construction with filter glass, metal-backed screen, ion trap, magnetic focusing and 90° magnetic deflection
TUBE IMAGE DE TELEVISION RECTANGULAIRE de construction tout verre avec verre filtrant, écran aluminisé, piège à ions, concentration magnétique et déflection magnétique de 90°
RECHTECKIGE FERNSEHBILDRÖHRE in Allglastechnik mit Filterglas, metallhinterlegtem Schirm, Ionenfalle, magnetischer Fokussierung und 90° magnetischer Ablenkung

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

V_f = 6,3 V[1])
I_f = 300 mA

Capacitances Capacités Kapazitäten			
	C_{g1}	=	7 pF
	C_k	=	5 pF
	C_{k+g3}	=	9 pF
	$C_{(a,g4)m}$	=	min.1250 pF
	$C_{(a,g4)m}$	=	max.1750 pF

Screen Ecran Schirm	Filterglass, metal-backed, spherical Verre filtrant, aluminisé, sphérique Filterglas, metallhinterlegt, sphärisch	
	Colour Couleur Farbe	white blanche weiss
	Light transmission Transmission de lumière Lichtdurchlässigkeit	70%
	Useful diagonal Diagonale utile Nützliche Diagonale	min. 511 mm
	Useful width Largeur utile Nützliche Breite	min. 482 mm
	Useful height Hauteur utile Nützliche Höhe	min. 378 mm

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 Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

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

RECTANGULAR TELEVISION PICTURE TUBE in all glass construction with filter glass, metal-backed screen, ion trap, magnetic focusing and 90° magnetic deflection
TUBE IMAGE DE TÉLÉVISION RECTANGULAIRE de construction tout verre avec verre filtrant, écran aluminisé, piège à ions, concentration magnétique et déviation magnétique de 90°
RECHTECKIGE FERNSEHBILDRÖHRE in Allglastechnik mit Filterglas, metallhinterlegtem Schirm, Ionenfalle, magnetischer Fokussierung und 90° magnetischer Ablenkung

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 : indirect durch Wechsel- oder Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

V_f = 6,3 V[1])
I_f = 300 mA

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_{g1}	=	7 pF
C_k	=	4 pF
C_{k+g3}	=	9 pF
$C_{(a,g4)m}$	=	min. 1250 pF
$C_{(a,g4)m}$	=	max. 1750 pF

Screen
Écran
Schirm

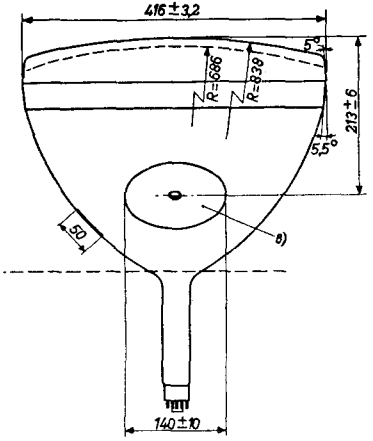
Filterglass, metal-backed, spherical
Verre filtrant, aluminisé, sphérique
Filterglas, metallhinterlegt, sphärisch

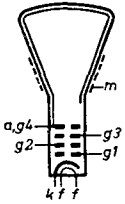
Colour Couleur Farbe	white blanche weiss
Light transmission Transmission de lumière Lichtdurchlässigkeit	75%
Useful diagonal Diagonale utile Nutzbare Diagonale	min. 511 mm
Useful width Largeur utile Nutzbare Breite	min. 482 mm
Useful height Hauteur utile Nutzbare Höhe	min. 378 mm

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 Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

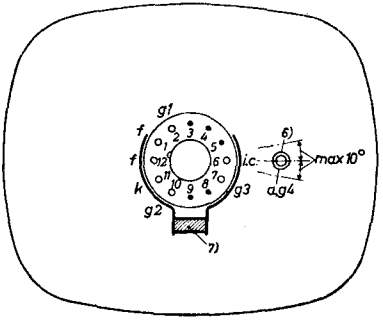
1)See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



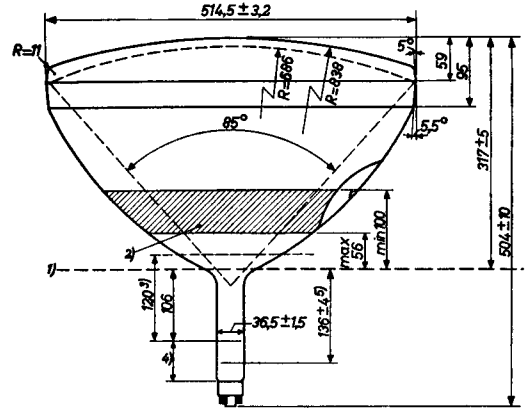


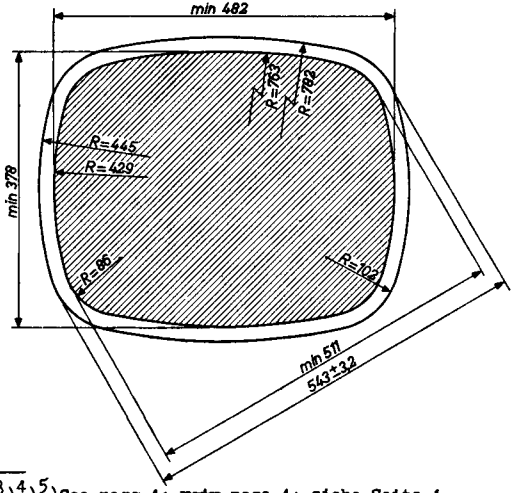
Base, culot, Sockel: DUODECAL 12-p



6) 7) 8) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Dimensions in mm; Dimensions en mm; Abmessungen in mm

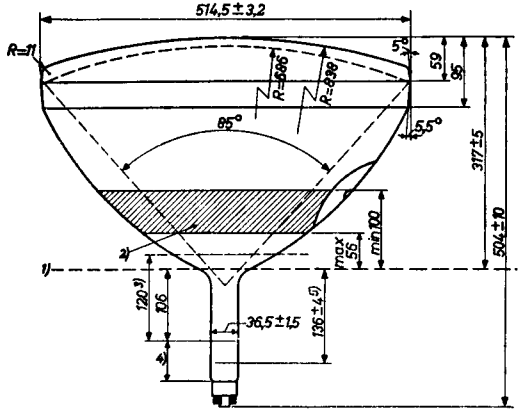


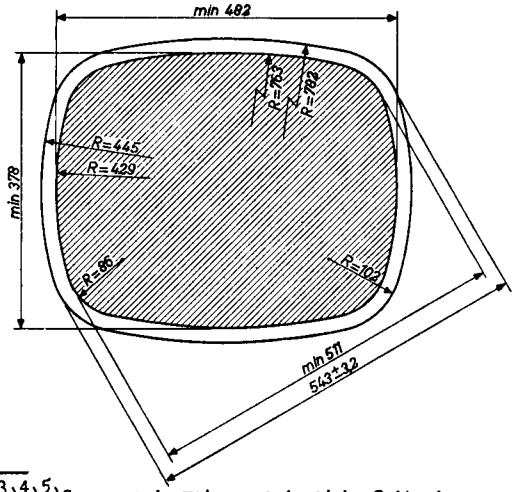


1) 2) 3) 4) 5) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

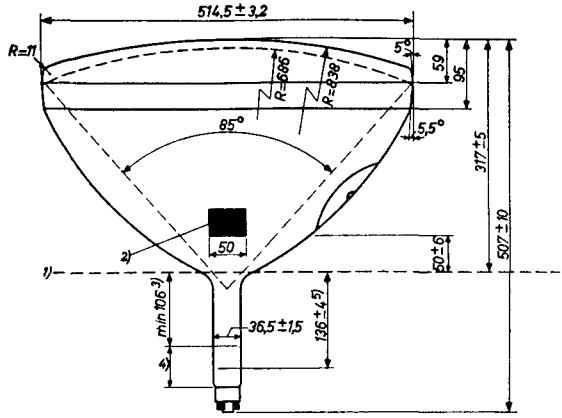
PHILIPS

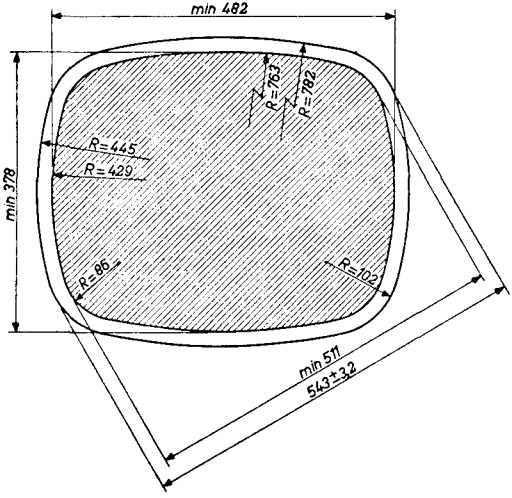
Dimensions in mm; Dimensions en mm; Abmessungen in mm



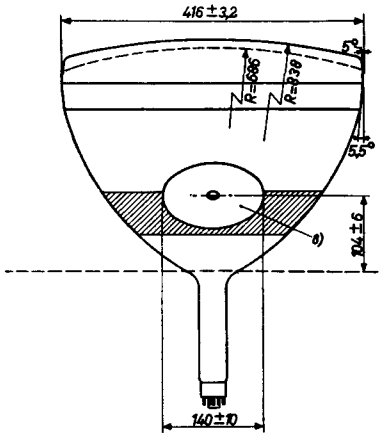


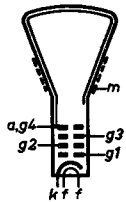
1)2)3)4)5) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4



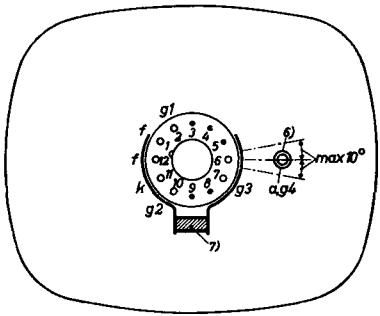


1)...5) See page 4; voir page 4; siehe Seite 4





Base, culot, Sockel: DUODECAL 7-p



6)7)8)See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Notes from page 1; notes de la page 1; Noten von Seite 1

1) When the tube is used in a series heater chain, the heater voltage must not exceed 9.5 V when the supply is switched on. If necessary a current limiting device must be used for this purpose.
Si le tube est monté dans une chaîne de filaments en série la tension de chauffage ne doit pas dépasser 9,5 V à la mise en circuit. En cas de besoin il faut utiliser un limiteur de courant dans ce but.
Wenn die Röhre in einer Heizfadenkette verwendet wird, darf die Heizspannung beim Einschalten 9,5 V nicht überschreiten. Nötigenfalls ist zu diesem Zweck ein Strombegrenzer zu verwenden.

2) m = outer coating; couche extérieure; Aussenbelag

Notes from page 2,3;Notes des pages 2,3; Noten von Seite 2,3

1) Reference line, determined by the plane of the upper edge of the flange of the reference line gauge when the gauge is resting on the cone
Ligne de référence, déterminée par le plan du bord supérieur de la bride du calibre de la ligne de référence, si celui-ci repose sur le cône
Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Flanchrandes der Bezugslinienlehre wenn diese auf dem Konus ruht

2) The external coating should be earthed within this area
La couche extérieure sera mise à la terre dans cette surface
Der Aussenbelag soll innerhalb dieser Fläche geerdet werden

3) Space for deflection coils and focusing device
Place pour les bobines de déviation et le dispositif de concentration
Platz für Ablenkspulen und Fokussierungsvorrichtung

4) Space for the ion trap magnet
Place pour l'aimant du piège à ions
Platz für den Ionenfallenmagnet

5) Distance from reference line to top centre of grid
Distance de la ligne de référence jusqu'au centre de la surface supérieure de la grille
Abstand der Bezugslinie bis zum Mittelpunkt der Oberseite des Gitters

6) Recessed cavity contact
Contact à cavité enfoncé
Versenkter Druckknopfkontakt

7) Ion trap magnet
L'aimant du piège à ions
Ionenfallenmagnet

8) This area must be kept clean
Cette surface sera maintenue propre
Diese Fläche muss unbedeckt bleiben

Note from page 1; note de la page 1; Note von Seite 1

1)When the tube is used in a series heater chain, the heater voltage must not exceed 9.5 V when the supply is switched on. If necessary a current limiting device must be used for this purpose
Si le tube est monté dans une chaîne de filaments en série, la tension de chauffage ne doit pas dépasser 9,5 V à la mise en circuit. En cas de besoin il faut utiliser un limiteur de courant dans ce but
Wenn die Röhre in einer Heizfadenkette verwendet wird, darf die Heizspannung beim Einschalten 9,5 V nicht überschreiten. Nötigenfalls ist zu diesem Zweck ein Strombegrenzer zu verwenden

Notes from page 2,3;Notes des pages 2,3; Noten von Seite 2,3

1)Reference line, determined by the plane of the upper edge of the flange of the reference line gauge when the gauge is resting on the cone
Ligne de référence, déterminée par le plan du bord supérieur de la bride du calibre de la ligne de référence, si celui-ci repose sur le cône
Bezugslinie, bestimmt durch die Ebene des oberen Flanschrandes der Bezugslinienlehre, wenn diese auf dem Konus ruht

2)Allowable contact area
Surface de contact admissible
Zulässige Kontaktfläche

3)Space for deflection coils and focusing device
Place pour les bobines de déviation et le dispositif de concentration
Platz für Ablenkspulen und Fokussierungsvorrichtung

4)Space for the ion trap magnet
Place pour l'aimant du piège à ions
Platz für den Ionenfallenmagnet

5)Distance from reference line to top centre of grid
Distance de la ligne de référence au centre de la surface supérieure de la grille
Abstand der Bezugslinie bis zum Mittelpunkt der Oberseite des Gitters

6)Recessed cavity contact
Contact à cavité enfoncé
Versenkter Druckknopfkontakt

7)Ion trap magnet
Aimant du piège à ions
Ionenfallenmagnet

8)This area must be kept clean
Cette surface sera maintenue propre
Diese Fläche muss unbedeckt bleiben

Mounting position — Any
Montage — A volonté
Einbau — Willkürlich

Net weight
Poids net — 13000 g
Nettogewicht

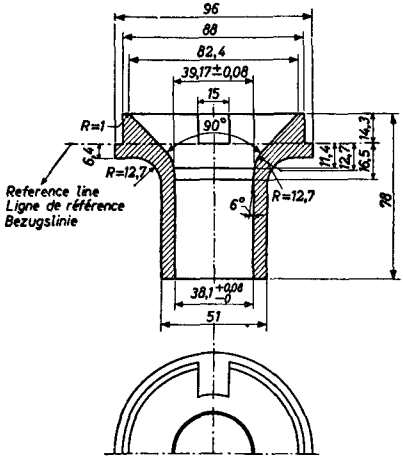
The socket for the base should not be rigidly mounted; it should have flexible leads and be allowed to move freely. The bottom circumference of the base shell will fall within a circle which is concentric with the cone axis and has a diameter of 55 mm

Le support du tube ne pouvra pas être monté rigidement; il devra être connecté par des conducteurs flexibles lui permettant de se mouvoir librement
La circonférence du fond de la chemise sera dans un cercle qui est concentrique avec l'axe du cône et a un diamètre de 55 mm

Die Röhrenfassung ist nicht starr zu befestigen aber soll frei beweglich sein und flexible Zuleitungen haben
Der Bodenumfang der Sockelhülse fällt innerhalb eines Kreises der Konzentrisch mit der Konusachse ist und einen Durchmesser von 55 mm hat

Reference line gauge
Calibre de la ligne de référence
Bezugslinienlehre

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Mounting position Montage Einbau	Any A volonté Willkürlich

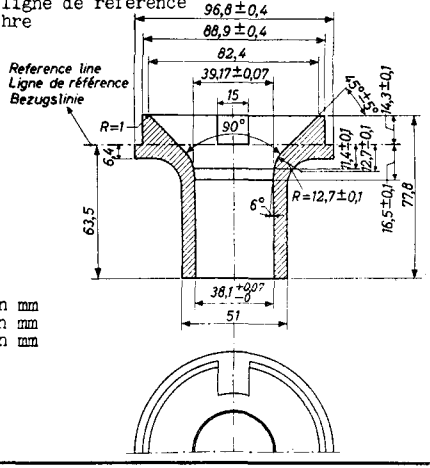
Net weight
Poids net 13 000 g
Nettogewicht

The socket for the base should not be rigidly mounted; it should have flexible leads and be allowed to move freely. The bottom circumference of the base shell will fall within a circle which is concentric with the perpendicular from the centre of the face and which has a diameter of 55 mm

Le support du tube ne pourra pas être monté rigidement; il devra être connecté par des conducteurs flexibles lui permettant de se mouvoir librement. La circonférence du fond de la chemise sera incluse dans un cercle qui est concentrique à la perpendiculaire du centre de l'écran et qui a un diamètre de 55 mm

Die Röhrenfassung ist nicht starr zu befestigen sondern soll frei beweglich sein und flexible Zuleitungen haben. Der Bodenumfang der Sockelhülse fällt innerhalb eines Kreises, der konzentrisch mit der Senkrechte des Schirmmittelpunktes ist und einen Durchmesser von 55 mm hat

→ Reference line gauge
Calibre de la ligne de référence
Bezugslinienlehre



Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm

Mounting position
Montage
Einbau

Any
A volonté
Beliebig

Net weight
Poids net 13 kg
Nettogewicht

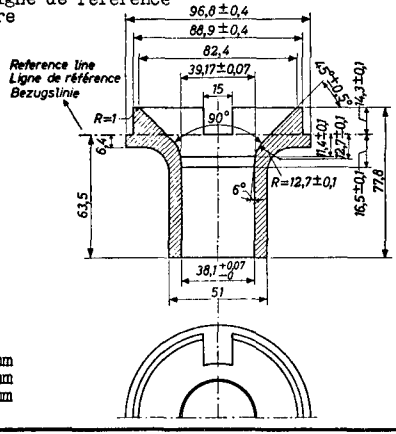
Shipping weight
Poids brut 17,5 kg
Bruttogewicht

The socket for the base should not be rigidly mounted; it should have flexible leads and be allowed to move freely. The outer circumference of the base will fall within a circle which is concentric with the perpendicular from the centre of the face and which has a diameter of 55 mm

Le support du tube ne pourra pas être monté rigidement; il devra être connecté par des conducteurs flexibles lui permettant de se mouvoir librement. La circonférence extérieure du culot est incluse dans un cercle qui est concentrique à la perpendiculaire du centre de l'écran et qui a un diamètre de 55 mm

Die Röhrenfassung ist nicht starr zu befestigen sondern soll frei beweglich sein und flexible Zuleitungen haben. Der Aussenumfang des Sockels fällt innerhalb eines Kreises, der konzentrisch mit der Senkrechte des Schirmmittelpunktes ist und einen Durchmesser von 55 mm hat

Reference line gauge
Calibre de la ligne de référence
Bezugslinienlehre



Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm

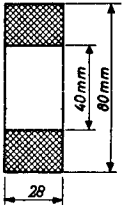
Deflection Déviation Ablenkung	magnetic magnétique magnetisch
Vertical deflection angle L'angle de déviation verticale Vertikaler Ablenkungswinkel	65 °
Horizontal deflection angle L'angle de déviation horizontale Horizontaler Ablenkswinkel	85 °
Diagonal deflection angle L'angle de déviation diagonale Diagonaler Ablenkungswinkel	90 °

Focusing Concentration Fokussierung	magnetic magnetique magnetisch

The focusing device used should have a focal distance corresponding to that of a coil, the data of which are given below. Distance between centre of field of this coil and reference line is 78 mm

Le dispositif de concentration utilisé doit avoir une distance focale correspondant à celle d'une bobine dont les caractéristiques se trouvent ci-dessous. La distance entre le centre du champ de cette bobine et la ligne de référence est 78 mm

Die Brennweite der verwendete Fokussierungsvorrichtung muss übereinstimmen mit der Brennweite einer Spule deren Daten unten angegeben sind. Der Abstand zwischen dem Feldmittelpunkt dieser Spule und der Bezugslinie ist 78 mm



Number of turns Nombre de tours Windungszahl	18 000
Number of ampere-turns Nombre d'ampere-tours Amperewindungszahl	See p. B and C Voir p. B et C Siehe S.B und C

Additional centering magnet
Aimant a centrer additionnel
Zusätzlicher Zentriermagnet

Fieldstrength adjustable between Intensité du champ réglage entre Feldstärke einstellbar zwischen	0 and 8 g 0 et 8 g 0 und 8 g

Deflection magnetic
Déviation magnétique
Ablenkung magnetisch

Deflection angle: Angle de déviation: Ablenkungswinkel:

vertical	65°
horizontal	85°
diagonal	90°

Focusing magnetic
Concentration magnétique
Fokussierung magnetisch

For focusing coil please refer to page 8
Pour la bobine de concentration voir page 8
Fokussierungsspule siehe Seite 8

Field intensity perpendicular to the tube axis for centering of the beam: 0 - 8 gausses

L'intensité de champ perpendiculaire à l'axe du tube pour centrer le faisceau est de 0 - 8 gauss

Feldstärke senkrecht zu der Röhrenachse zur Zentrierung des Elektronenstrahles: 0 - 8 Gauss

Ion trap magnet: Single magnet; field strength about 60 gausses. Type number 55402. For the procedure of setting up please refer to "Application directions" (page C107), in front of this section
Aimant du piège à ions: Aimant simple; intensité du champ environ 60 gauss. Numéro de type 55402. Pour le réglage voir "Indications d'application" (page C107), en tête de ce chapitre
Ionenfallenmagnet: Einfacher Magnet; Feldstärke etwa 60 Gauss. Typennummer 55402. Für die Einstellung siehe "Anwendungsrichtlinien" (Seite C107), am Anfang dieses Abschnitts

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_{a,g4}$	=	14	16	kV
V_{g2}	=	300	300	V
$-V_{g1}$ (I_ℓ = 0 μA)	=	40-80	40-80	V
V_{g3}	=	0 300	0 300	V
Focusing coil current (at I_ℓ = 100 μA)				
Intensité de courant de la bobine de concentration (à I_ℓ = 100 μA)	=	103 112	108 118	mA
Strom durch die Fokussierungsspule (bei I_ℓ = 100 μA)		(see pages B and C) (voir pages B et C) (siehe Seite B und C)		

Deflection	magnetic
Déviation	magnétique
Ablenkung	magnetisch

Deflection angle: Angle de déviation: Ablenkungswinkel:

vertical	65°
horizontal	85°
diagonal	90°

Focusing	magnetic
Concentration	magnétique
Fokussierung	magnetisch

For focusing coil please refer to page 8
Pour la bobine de concentration voir page 8
Fokussierungsspule siehe Seite 8

Field intensity perpendicular to the tube axis for centering of the beam: 0 - 8 gausses

L'intensité de champ perpendiculaire à l'axe du tube pour centrer le faisceau est de 0 - 8 gauss

Feldstärke senkrecht zu der Röhrenachse zur Zentrierung des Elektronenstrahles: 0 - 8 Gauss

Ion trap magnet: Single magnet; field strength about 50 gausses. Type number 55402. For the procedure of setting up please refer to "Application directions" (page C107), in front of this section
Aimant du piège à ions: Aimant simple; intensité du champ environ 50 gauss. Numéro de type 55402. Pour le réglage voir "Indications d'application" (page C107), en tête de ce chapitre
Ionenfallenmagnet: Einfacher Magnet; Feldstärke etwa 50 Gauss. Typennummer 55402. Für die Einstellung siehe "Anwendungsrichtlinien" (Seite C107), am Anfang dieses Abschnitts

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_{a,g4}$	=	14	16	kV
V_{g2}	=	300	300	V
$-V_{g1}$ (I_ℓ = 0 μA)	=	40-80	40-80	V
V_{g3}	=	0 300	0 300	V
Focusing coil current (at I_ℓ = 100μA) Intensité de courant de la bobine de concentration (à I_ℓ = 100 μA)	=	103 112	108 118	mA
Strom durch die Fokussierungsspule (bei I_ℓ = 100 μA)		(see pages B and C) (voir pages B et C) (siehe Seite B und C)		

Ion trap magnet: Single magnet, field strength about 60 gausses. Type number 55402. For the procedure of setting up see MW53-20 page 9
Aimant du piège à ions: Aimant simple, intensité du champ environ 60 gauss. Numéro de type 55402. Pour le réglage voir MW53-20 page 10
Ionenfallenmagnet: Einfacher Magnet, Feldstärke etwa 60 Gauss Typennummer 55402. Für die Einstellung siehe MW 53-20 Seite 11

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$V_{(a,g_4)}$	=	14		16	kV
V_{g_2}	=	300		300	V
$-V_{g_1}$ (I_a =0)	=	40-80		40-80	V
V_{g_3}	=	0	300	0 300	V

Focusing ampere-turns
Ampère-tours pour concentration
Amperewindungen zur Fokussierung 920 965 960 1010

Limiting values (design centre values)
Caractéristiques limites (valeurs moyennes de développement)
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

$V_{(a,g_4)}$	= max.	18	kV[1]
$V_{(a,g_4)}$	= min.	12	kV
V_{g_3}	= max.	500	V
$-V_{g_3}$	= max.	100	V
V_{g_2}	= max.	500	V
V_{g_2}	= min.	200	V
V_{g_1}	= max.	0	V
$-V_{g_1}$	= max.	150	V
V_{g_1p}	= max.	2	V
V_{kf} (k pos.;f neg.)	= max.	200	V[2] [3]
V_{kf} (k neg.;f pos.)	= max.	125	V[3]

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

R_{kf}	=	1	MΩ[4]
R_{g_1}	=	1,5	MΩ
Z_{g_1} (f =50 c/s)	=	0,5	MΩ

[1] [2] [3] [4] See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

Limiting values (design centre values)
Caractéristiques limites(valeurs moyennes pour projets)
Grenzdaten (mittlere Entwicklungsdaten)

$V_{a,g4}$	= max.	18 kV[1])
$V_{a,g4}$	= min.	12 kV
V_{g3}	= max.	500 V
$-V_{g3}$	= max.	100 V
V_{g2}	= max.	500 V
V_{g2}	= min.	200 V
V_{g1}	= max.	0 V
$-V_{g1}$	= max.	150 V
V_{g1p}	= max.	2 V
V_{kf} (k pos.; f neg.)	= max.	200 V[2])[3])
V_{kf} (k neg.; f pos.)	= max.	125 V[3])

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

R_{kf}	=	1 MΩ[4])
R_{g1}	=	1,5 MΩ
Z_{g1} (f = 50 c/s)	=	0,5 MΩ

---

[1]) This maximum value of Va,g4 is also valid at I_ℓ = 0 µA. When the time base is not synchronised, Va,g4 may amount up to maximum 19,8 kV
Cette valeur maximum de Va,g4 est aussi valable à I_ℓ = 0 µA. Si la base de temps n'est pas synchronisée, Va,g4 peut s'augmenter jusqu'à 19,8 kV au maximum
Dieser maximale Wert von Va,g4 ist auch gültig bei I_ℓ = 0 µA. Wenn die Zeitbasis nicht synchronisiert ist, darf Va,g4 maximal 19,8 kV betragen

[2]) During a warm-up period not exceeding 45 seconds the heater may be 410 V negative with respect to the cathode
Pendant une période d'échauffement ne dépassant pas 45 secondes, le filament peut être porté à un potentiel négatif de 410 V par rapport à la cathode
Während einer Anheizzeit von max. 45 Sekunden darf der Heizfaden 410 V negativ sein in bezug auf die Katode

[3])[4])See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

Min. circuit values:

The power supply should be of the limited-energy type with inherent regulation to limit the continuous surge current to 5 mA. If the supply permits the instantaneous surge current to exceed 1 A, or is capable of storing more than 250 µcoulombs, the effective resistances in the circuit between the indicated electrodes and the output capacitor should be as follows:

R_{g1}	= min. 150 Ω	R_{g2}	= min. 500 Ω
R_{g3}	= min. 500 Ω	R_a	= min. 18000 Ω

Valeurs min. des éléments du montage:

Le circuit d'alimentation ne doit être capable de fournir qu'une puissance limitée de sorte que le courant de court-circuit permanent ne dépasse pas 5 mA. Si le courant instantané de court-circuit dépasse 1 A, ou si le circuit d'alimentation est capable d'accumuler plus de 250 µcoulomb, les résistances efficases entre les diverses électrodes et la capacité de sortie doivent avoir les valeurs min. suivantes:

R_{g1}	= min. 150 Ω	R_{g2}	= min. 500 Ω
R_{g3}	= min. 500 Ω	R_a	= min. 18000 Ω

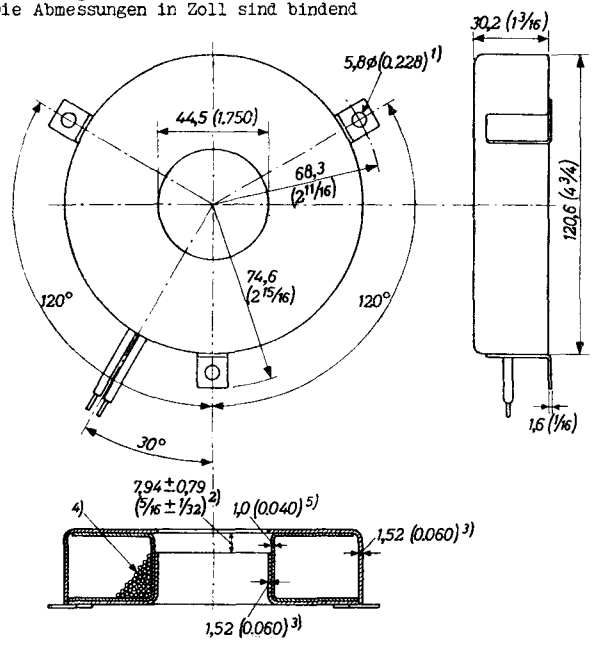
Min. Werte der Schaltungsteile:

Der Speiseteil soll nur eine begrenzte Leistung liefern können, damit der Strom bei Dauerkurzschluss nicht mehr als 5 mA beträgt. Wenn der Momentanwert des Kurzschlussstromes 1 A überschreitet oder wenn der Speiseteil mehr als 250 µcoulomb speichern kann, müssen die effektiven Widerstände zwischen den verschiedenen Electroden und dem Ausgangskondensator die folgenden Minimalwerte aufweisen:

R_{g1}	= min. 150 Ω	R_{g2}	= min. 500 Ω
R_{g3}	= min. 500 Ω	R_a	= min. 18000 Ω

Focusing coil
Bobine de concentration
Fokussierungsspule

Dimensions in mm and in inches (between brackets)
The dimensions in inches are holding
Dimensions en mm et en pouces (entre parenthèses)
Les dimensions en pouches sont de rigueur
Abmessungen in mm und in Zoll (in Klammern)
Die Abmessungen in Zoll sind bindend



1)2)3)4)5)See page 9; voir page 9; siehe Seite 9

Remark : The beamwidth as shown on page D has been measured on the screen, without focusing and deflection fields being applied.
The relative spot diameter has been measured on the centre of the screen with focusing field applied

Remarque : La largeur du faisceau exposee sur page D est mesurée sur l'écran, sans application des champs de concentration et de déflection.
Le diametre relatief du spot est mesuré au centre de l'écran avec l'application du champ de concentration

Bemerkung: Seite D gibt die Bündelbreite welche gemessen ist auf dem Schirm ohne Anwendung von Fokussierungs-und Ablenkungsfeldern.
Der relative Leuchtfleckdurchmesser ist gemessen auf dem Schirmmittelpunkt mit Anwendung des Fokussierungsfeldes

---

1) This max. value of V_a is also valid at I = 0 μA
Absolute value 22 kV
Cette valeur maximum de V_a est aussi valable à I = 0 μA
Valeur absolue 22 kV
Dieser maximalen Wert von V_a ist auch gültig bei I = 0 μA
Absolutwert 22 kV

2) During a warm-up period not exceeding 45 seconds the heater may be 410 V negative with respect to the cathode
Pendant une période d'échauffement ne dépassant pas 45 secondes, le filament peut être porté à un potentiel négatif de 410 V par rapport à la cathode
Während einer Anheizzeit von max. 45 Sekunden darf der Heizfaden 410 V negativ sein in Bezug auf der Katode

3) In order to avoid excessive hum, the A.C. component of V_{kf} should be as low as possible and must not exceed 20 V
Pour éviter le ronflement excessif la composante alternative de V_{kf} sera la plus petite possible et ne dépassera pas 20 V
Zur Vermeidung von Brummstörungen muss die Wechselspannungskomponente von V_{kf} so klein wie möglich sein und jedenfalls 20 V nicht überschreiten

4) When the heater is supplied from a separate transformer When the heater is in a series chain, or earthed to A.C., Z_k (f = 50 c/s) = max. 0.1 MΩ

Quand le filament est alimenté par un transformateur séparé Quand le filament est connecté dans une chaîne série, ou est mise à la terre pour C.A., Z_k (f= 50 c/s) = max.0,1 MΩ

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

Notes 3,4 from p.7; Notes 3,4 de la p.7; Noten 3,4 von S 7

3)In order to avoid excessive hum, the A.C. component of V_{kf} should be as low as possible and must not exceed 20 V_{eff}

Pour éviter un ronflement excessif la composante alternative de V_{kf} sera la plus petite possible et ne dépassera pas 20 V_{eff}

Zur Vermeidung von Brummstörungen muss die Wechselspannungskomponente von V_{kf} so klein wie möglich sein und darf sie jedenfalls 20 V_{eff} nicht überschreiten

4)When the heater is supplied from a separate transformer. When the heater is in a series chain, or earthed to A.C., Z_{kf}(f = 50 c/s) = max. 0.1 MΩ

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

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

Notes from page 8; Notes de la page 8; Noten von Seite 8

1)3 holes; 3 trous; 3 Löcher

2)Air gap; Entrefer; Luftspalt

3)Cold rolled steel. After forming not less than 1.2 mm (0.047") thick
Acier laminé à froid. Après la formation, l'épaisseur sera de 1,2 mm (0.047") au minimum
Kaltgewalzter Stahl. Nach Formung soll die Dicke nicht weniger als 1,2 mm (0.047") betragen

4)6800 turns enamelled copper wire; diameter 0.01126" (AWG no.29); 470 Ω D.C. resistance
6800 spires fil de cuivre émaillé d'un diamètre de 0.01126" (AWG no.29); résistance en C.C. 470 Ω
6800 Windungen emaillierter Kupferdraht; Durchmesser 0.01126" (AWG No.29); Gleichstromwiderstand 470 Ω

5)Impregnated fiber; fibre imprégnée; Imprägnierte Fiber

Remark 1 from pages B and C
Ifoc is the current of the focusing coil as specified on page 8. This coil must be positioned with the air-gap toward the screen and center line of air-gap at a distance of 76 mm from reference line

Observation 1 des pages B et C
Ifoc est le courant de la bobine de concentration comme spécifiée à la page 8. Cette bobine doit être placée en position telle que l'entrefer soit dirigé vers l'écran, la ligne centrale de l'entrefer se trouvant à 76 mm de la ligne de référence

Bemerkung 1 von Seite B und C
Ifoc ist der Strom der auf Seite 8 beschriebene Fokussierungsspule. Die Spule muss so aufgesetzt werden, dass der Luftspalt zum Schirm hin weist und die Mittellinie des Luftspaltes einen Abstand von 76 mm zur Bezugslinie besitzt

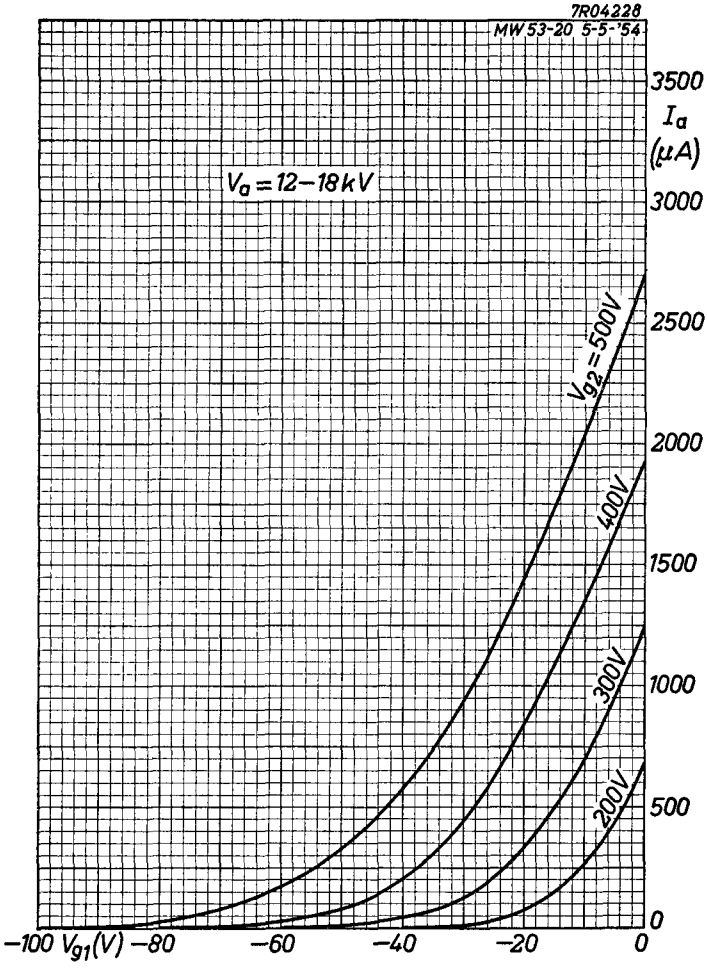
Remark 2
The beamwidth as shown on page D has been measured on the screen, without focusing and deflection fields being applied The relative spot diameter has been measured on the centre of the screen with focusing field applied

Observation 2
La largeur du faisceau exposée sur page D est mesurée sur l'écran, sans application des champs de concentration et de deflection.Le diamètre relatief du spot est mesuré au centre de l'écran avec application du champ de concentration.

Bemerkung 2
Seite D gibt die Bündelbreite welche gemessen ist auf dem Schirm ohne Anwendung von Fokussierungs- und Ablenkungsfeldern. Der relative Leuchtfleckdurchmesser ist gemessen auf dem Schirmmittelpunkt mit Anwendung des Fokussierungsfeldes

PHILIPS

MW 53-80

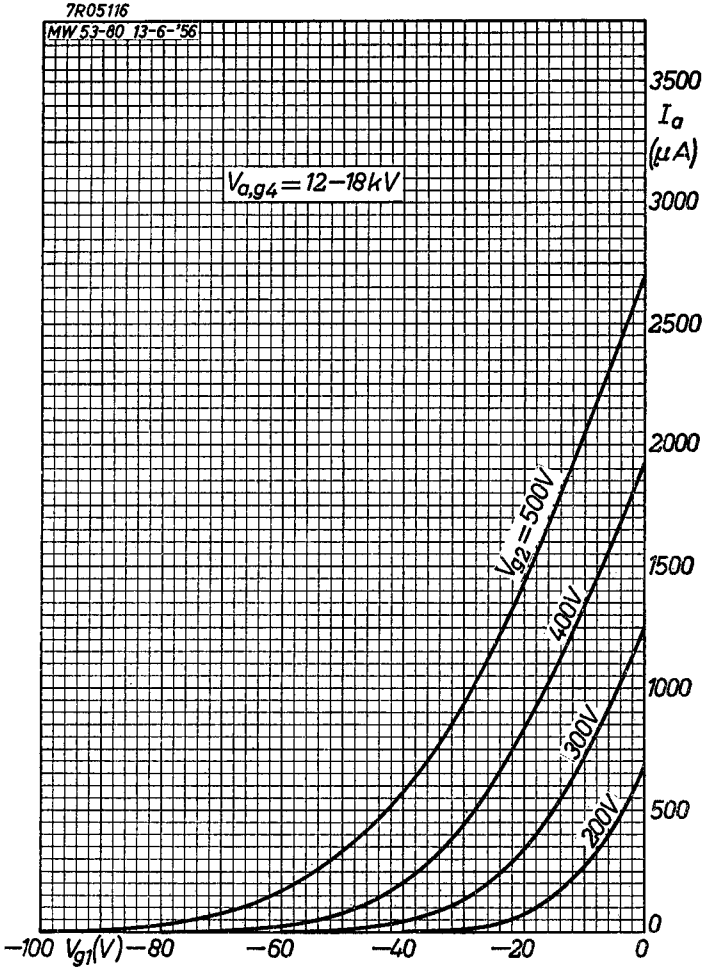


4.4.1955

A

PHILIPS

MW 53-80

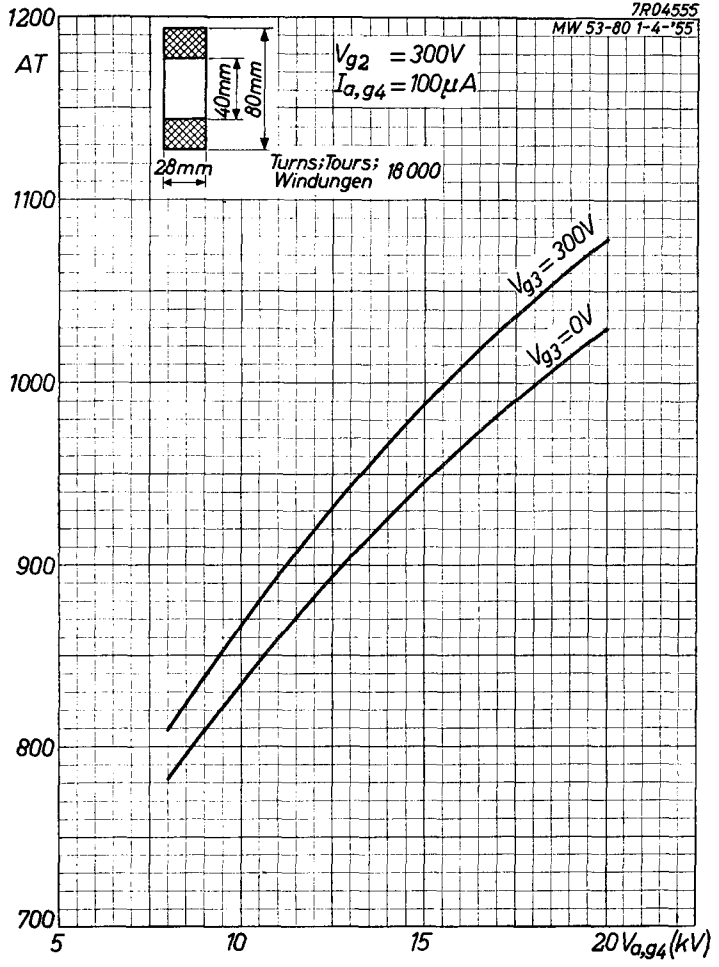


6.6.1956

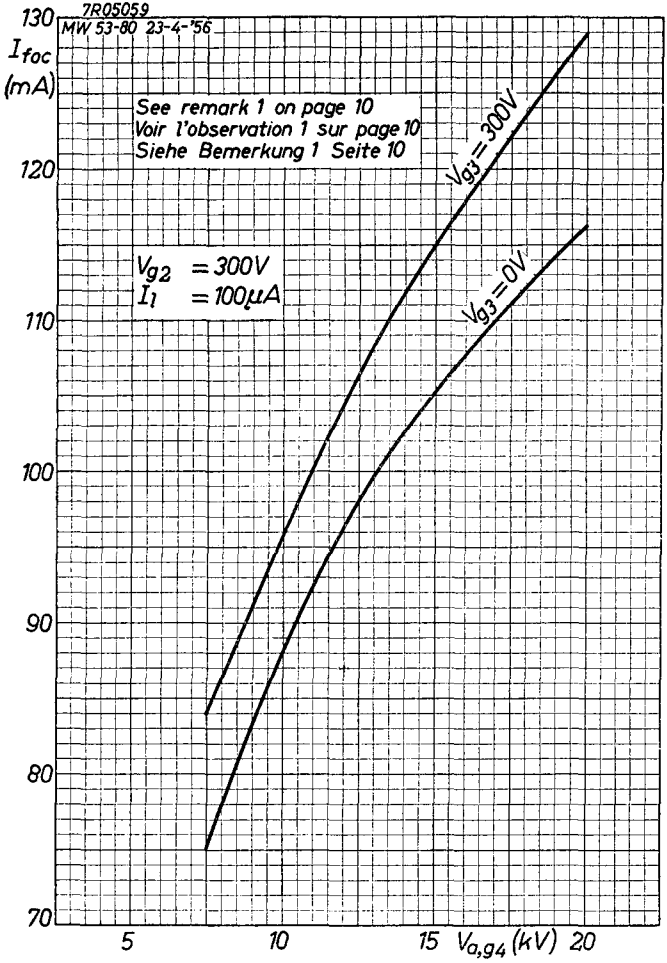
A

MW 53-80 **PHILIPS**

AT = Number of ampere turns necessary for focusing
AT = Nombre d'ampère-tours nécessaire pour la concentration
AT = Die zur Fokussierung erforderliche Amperewindungzahl



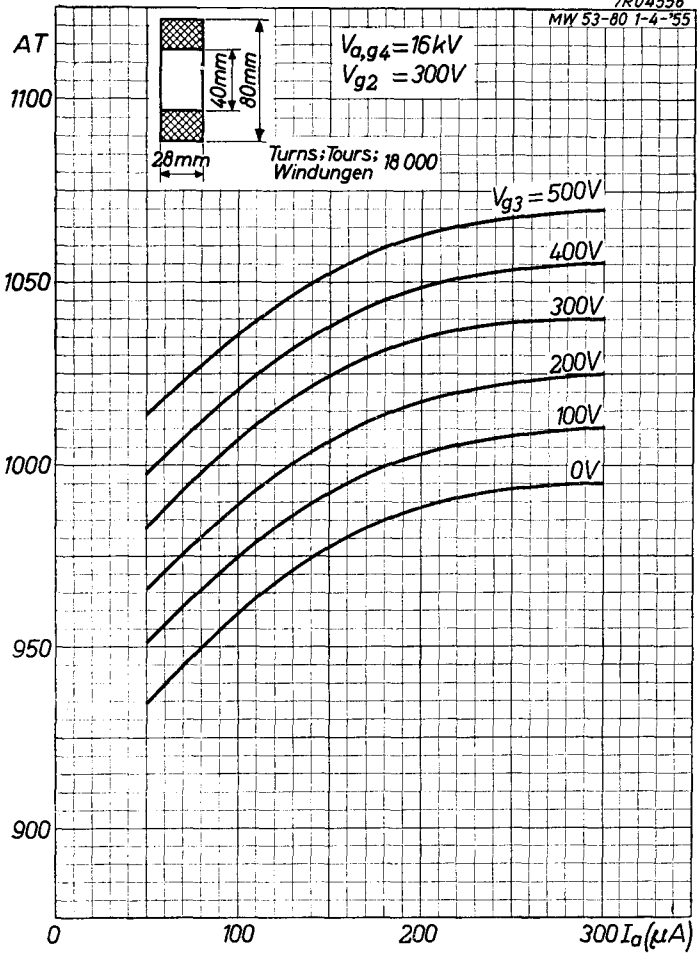
B

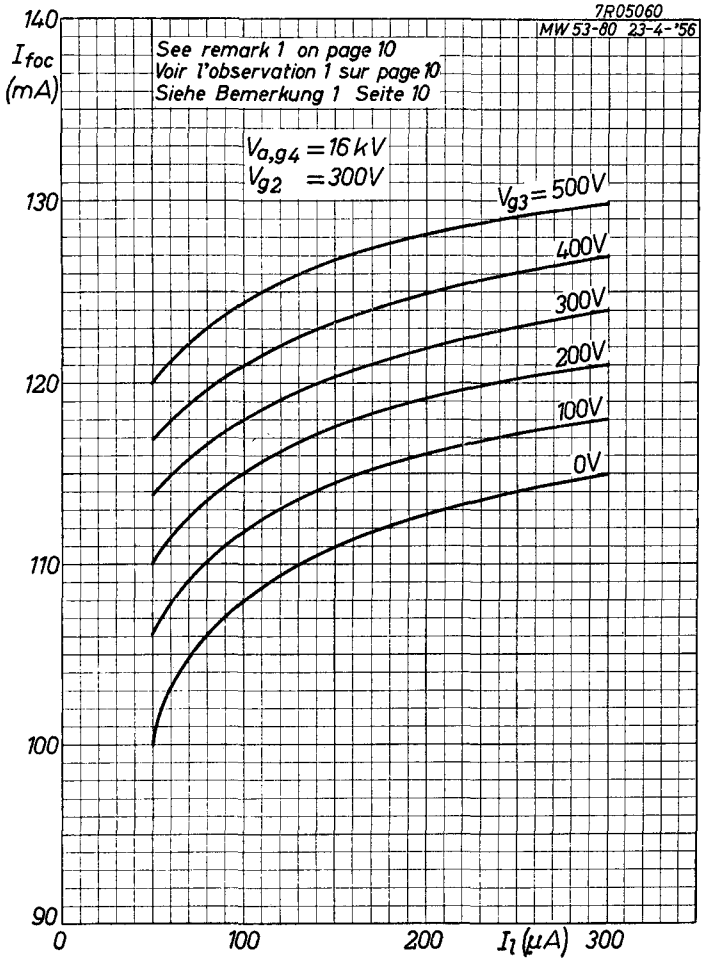

7R05059
MW 53-80 23-4-'56
I_{foc} (mA)
130
120
110
100
90
80
70
5
10
15
$V_{a,g4}$ (kV)
20
See remark 1 on page 10
Voir l'observation 1 sur page 10
Siehe Bemerkung 1 Seite 10
V_{g2} = 300V
I_1 = 100μA
V_{g3} = 300V
V_{g3} = 0V

PHILIPS

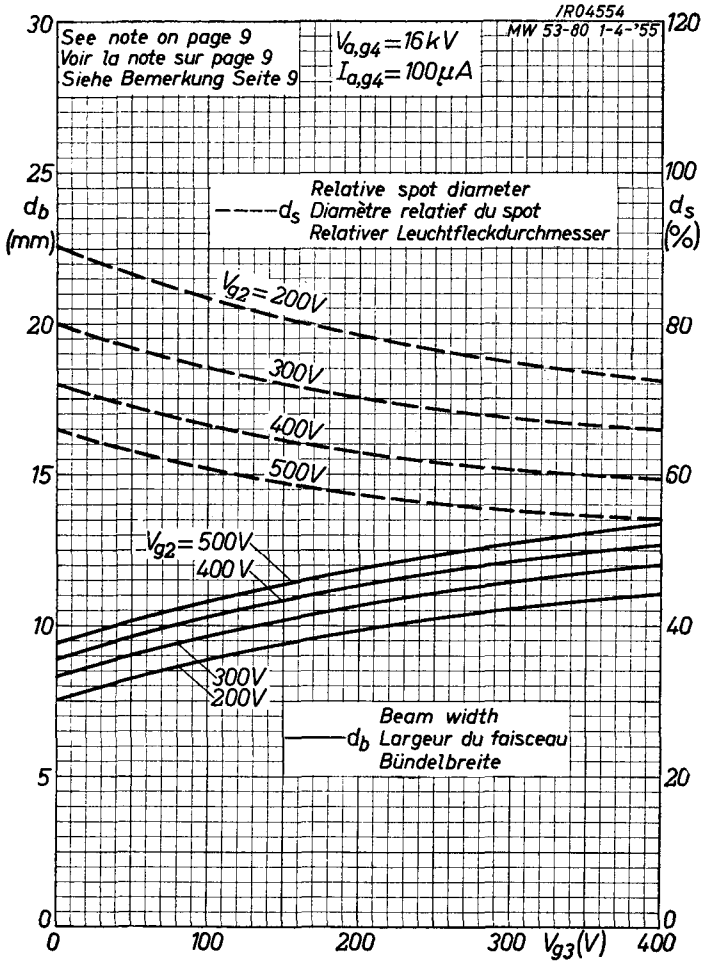
MW 53-80

AT = Number of ampere turns necessary for focusing
AT = Nombre d'ampère-tours nécessaire pour la concentration
AT = Die zur Fokussierung erforderliche Amperewindungszahl



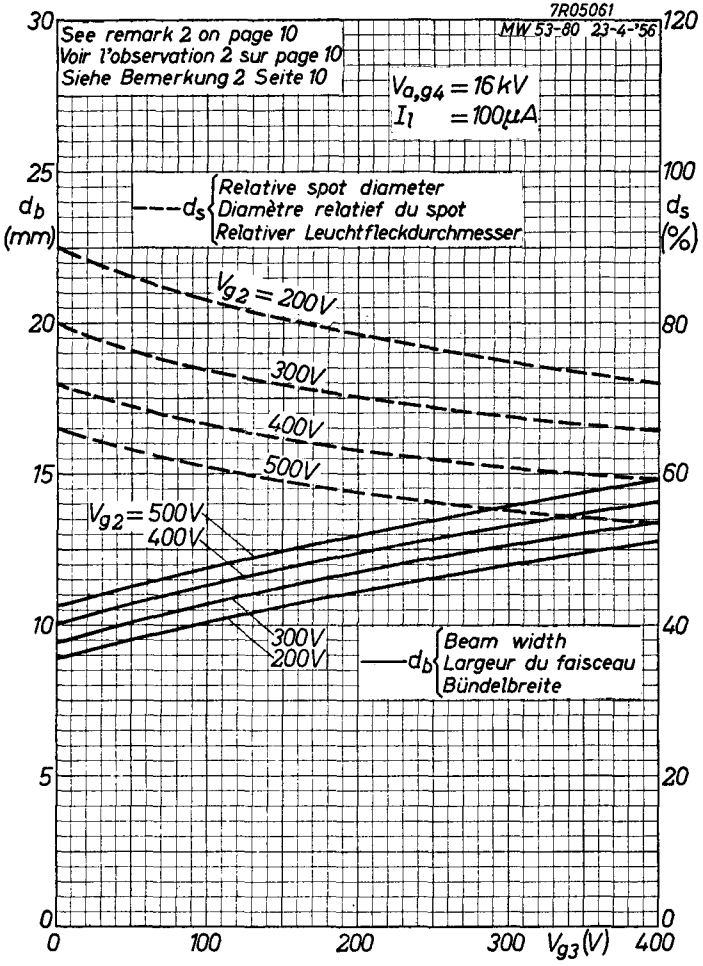

7R05060
MW 53-80 23-4-'56
See remark 1 on page 10
Voir l'observation 1 sur page 10
Siehe Bemerkung 1 Seite 10
$V_{a,g4} = 16\,kV$
$V_{g2} = 300V$
$V_{g3} = 500V$
400V
300V
200V
100V
0V
I_{foc} (mA)
140
130
120
110
100
90
0
100
200
300
I_1 (μA)

PHILIPS


IR04554
MW 53-80 1-4-'55
See note on page 9
Voir la note sur page 9
Siehe Bemerkung Seite 9
$V_{a,g4}$=16kV
$I_{a,g4}$=100μA
Relative spot diameter
Diamètre relatief du spot
Relativer Leuchtfleckdurchmesser
d_s
d_b (mm)
d_s (%)
V_{g2}=200V
300V
400V
500V
V_{g2}=500V
400V
300V
200V
Beam width
Largeur du faisceau
Bündelbreite
d_b
V_{g3}(V)
0
5
10
15
20
25
30
0
20
40
60
80
100
120
0
100
200
300
400

MW 53-80

PHILIPS



D

PHILIPS

Electronic Tube HANDBOOK

MW53-80

page	sheet	date
1	1	1955.04.04
2	1	1956.08.08
3	1	1957.11.11
4	2	1955.04.04
5	2	1956.08.08
6	2	1957.11.11
7	3	1955.04.04
8	3	1956.08.08
9	4	1955.04.04
10	4	1956.08.08
11	5	1955.04.04
12	5	1956.08.08
13	5	1957.11.11
14	6	1955.04.04
15	6	1956.08.08
16	6	1957.11.11
17	7	1955.04.04
18	7	1956.08.08
19	8	1955.04.04

20	8	1956.08.08
21	9	1955.04.04
22	9	1956.08.08
23	10	1956.08.08
24	A	1955.04.04
25	A	1956.06.06
26	B	1955.04.04
27	B	1956.06.06
28	C	1955.04.04
29	C	1956.05.05
30	D	1955.04.04
31	D	1956.05.05
32, 33	FP	2000.07.16