

RADAR TUBE with metal-backed screen
TUBE RADAR avec écran aluminisé
RADARROHRE mit metallhinterlegtem Schirm

Heating : indirect by A.C. or D.C.
series or parallel supply

Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.
alimentation série ou pa-
rallèle

Heizung : indirekt durch Wechsel-
oder Gleichstrom; Serien-
oder Parallelspeisung

$$V_f = 6,3 \text{ V}^1)$$

$$I_f = 0,3 \text{ A}$$

Capacitances

$$C_{g1} < 10 \text{ pF}$$

Capacités

$$C_k < 10 \text{ pF}$$

Kapazitäten

Screen

Colour

Ecran

Couleur

Schirm

Farbe

orange

Useful diameter

Diamètre utile

Nützlicher Durchmesser

min. 287 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⁾ 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 série de filaments, 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 pour 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

RADAR TUBE with metal-backed screen
TUBE RADAR avec écran aluminisé
RADARRÖHRE mit metallhinterlegtem Schirm

Heating : indirect by A.C. or D.C.
series or parallel supply
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C.
alimentation série ou pa- $V_f = 6,3 \text{ V}^1)$
rallèle $I_f = 0,3 \text{ A}$
Heizung : indirekt durch Wechsel-
oder Gleichstrom; Serien-
oder Parallelspeisung

Capacitances $C_{g1} < 10 \text{ pF}$
Capacités $C_k < 10 \text{ pF}$
Kapazitäten

Screen Colour
Ecran Couleur
Schirm Farbe
orange

Useful diameter
Diamètre utile min. 287 mm
Nützlicher Durchmesser

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

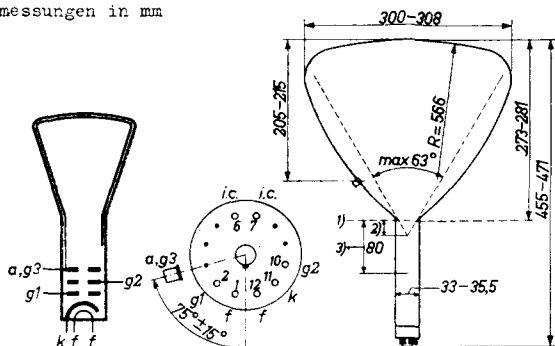
Für die Kurven der Schirmeigenschaften siehe am Anfang dieses Abschnitts

¹⁾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 série de filaments, 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 pour ce but

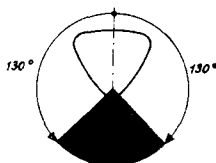
Wenn die Röhre in einer Heizfadenkette verwendet wird, darf die Heizspannung beim Einschalten 9,5 V nicht überschreiten. Nötigenfalls ist zu diesem Zweck ein Strombegrenzer zu verwenden

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



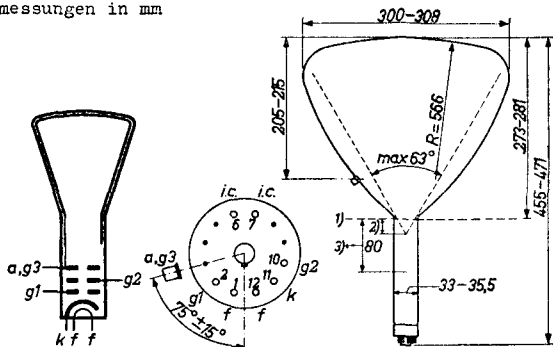
Base, culot, Sockel: Duodecal 7p.

Mounting position
Montage
Aufstellung



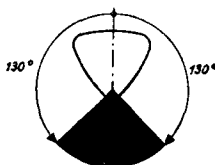
- 1) Reference line, determined by the diameter of 36 mm
Ligne de référence, déterminée par le diamètre de 36 mm
Bezugslinie, bestimmt durch den Durchmesser von 36 mm
- 2) The distance from deflection centre to reference line should not exceed 16 mm
La distance du centre de déviation au ligne de référence ne dépassera pas 16 mm
Der Abstand des Ablenkungsmittelpunktes bis zur Bezugs-
linie soll 16 mm nicht überschreiten
- 3) Distance from focusing centre to reference line
Distance du centre de concentration au ligne de référence
Abstand des Fokussierungsmittelpunktes bis zur Bezugs-
linie

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: Duodecal 7p.

Mounting position
Montage
Aufstellung



- 1) Reference line, determined by the diameter of 36 mm
Ligne de référence, déterminée par le diamètre de 36 mm
Bezugslinie, bestimmt durch den Durchmesser von 36 mm
- 2) The distance from deflection centre to reference line should not exceed 16 mm
La distance du centre de déviation au ligne de référence ne dépassera pas 16 mm
Der Abstand des Ablenkungsmittelpunktes bis zur Bezugslinie soll 16 mm nicht überschreiten
- 3) Distance from focusing centre to reference line
Distance du centre de concentration au ligne de référence
Abstand des Fokussierungsmittelpunktes bis zur Bezugslinie

Deflection and focusing	magnetic
Déviatiôn et concentration	magnétique
Ablenkung und Fokussierung	magnetisch

Focusing ampere-turns
 Nombre d'ampère-tours pour concentration $250 \cdot \sqrt{V_a}$ (kV)
 Amperewindungszahl zur Fokussierung

Operating characteristics
 Caractéristiques d'utilisation
 Betriebsdaten

V_a	=	9 kV
V_{g2}	=	300 V
$-V_{g1}(I_a = 0)$	=	32-81 V

Focusing ampere-turns
 Ampère-tours pour concentration = 750
 Amperewindungen zur Fokussierung

Limiting values (absolute limits)
 Caractéristiques limites (limites absolues)
 Grenzdaten (absolute Grenzen)

V_a	= max.	12 kV	$-V_{g1}$	= max.	200 V
V_a	= min.	6 kV	V_{g1p}	= max.	2 V
V_{g2}	= max.	450 V	V_{kf}	= max.	150 V
V_{g2}	= min.	200 V	R_{kf}	= max.	20 kΩ
V_{g1}	= max.	0 V	R_{g1}	= max.	1,5 MΩ

Remark:

The tube has a screen which is liable to burn if a stationary or slowly moving spot is used even with low values of mean beam current

Observation:

Le tube comporte un écran qui risque d'être endommagé lorsque le spot reste immobile ou se meut à petite vitesse, même dans le cas d'un courant de faisceau moyen faible

Bemerkung:

Es wird dafür gewarnt dass der Schirm der Röhre einbrennen kann wenn der Punkt still steht oder sich nur langsam bewegt, sogar bei einem schwachen mittleren Strahlstrom

Deflection and focusing	magnetic
Déviat ion et concentration	magnétique
Ablenkung und Fokussierung	magnetisch

Focusing ampere-turns	
Nombre d'ampère-tours pour concentration	$250 \cdot \sqrt{V_a}$ (kV)
Amperewindungszahl zur Fokussierung	

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

V_a	=	9 kV
V_{g2}	=	300 V
$-V_{g1}(I_a = 0)$	=	32-81 V

Focusing ampere-turns	
Ampère-tours pour concentration	= 750
Amperewindungen zur Fokussierung	

Limiting values (absolute limits)
Caractéristiques limites (limites absolues)
Grenzdaten (absolute Grenzen)

V_a	= max.	12 kV	$-V_{g1}$	= max.	200 V
V_a	= min.	6 kV	V_{g1p}	= max.	2 V
V_{g2}	= max.	450 V	V_{kf}	= max.	150 V
V_{g2}	= min.	200 V	R_{kf}	= max.	20 kΩ
V_{g1}	= max.	0 V	R_{g1}	= max.	1,5 MΩ

Remark:

The tube has a screen which is liable to burn if a stationary or slowly moving spot is used even with low values of mean beam current

Observation:

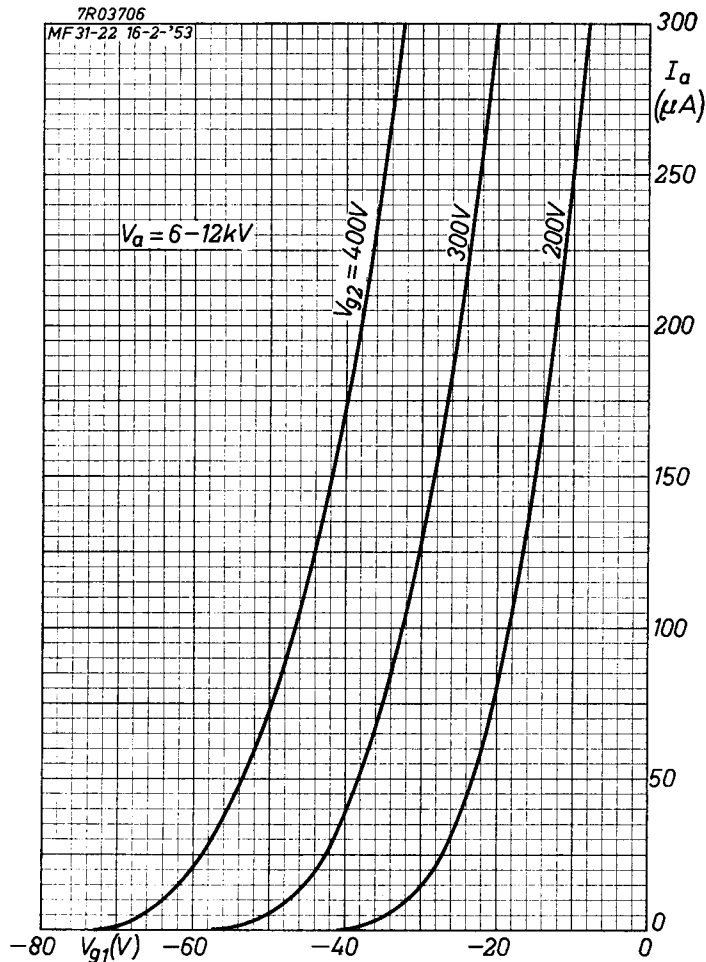
Le tube comporte un écran qui risque d'être endommagé lorsque le spot reste immobile ou se meuve à petite vitesse, même dans le cas d'un courant de faisceau moyen faible

Bemerkung:

Es wird dafür gewarnt dass der Schirm der Röhre einbrennen kann wenn der Punkt still steht oder sich nur langsam bewegt, sogar bei einem schwachen mittleren Strahlstrom

7R03706

MF 31-22 16-2-'53

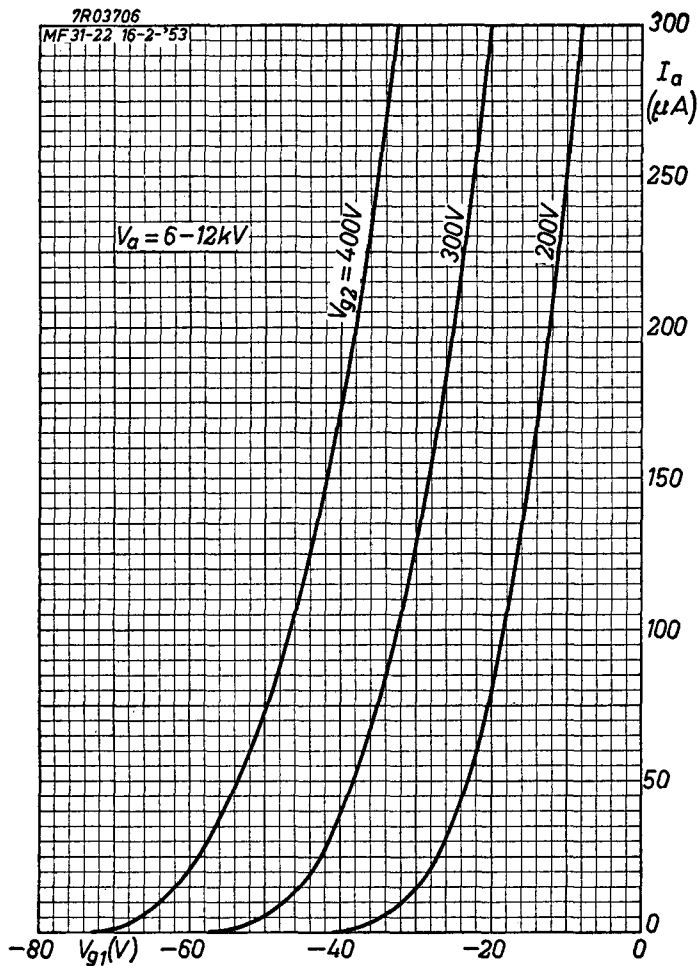


PHILIPS

MF 31-22

7R03706

MF 31-22 16-2-53

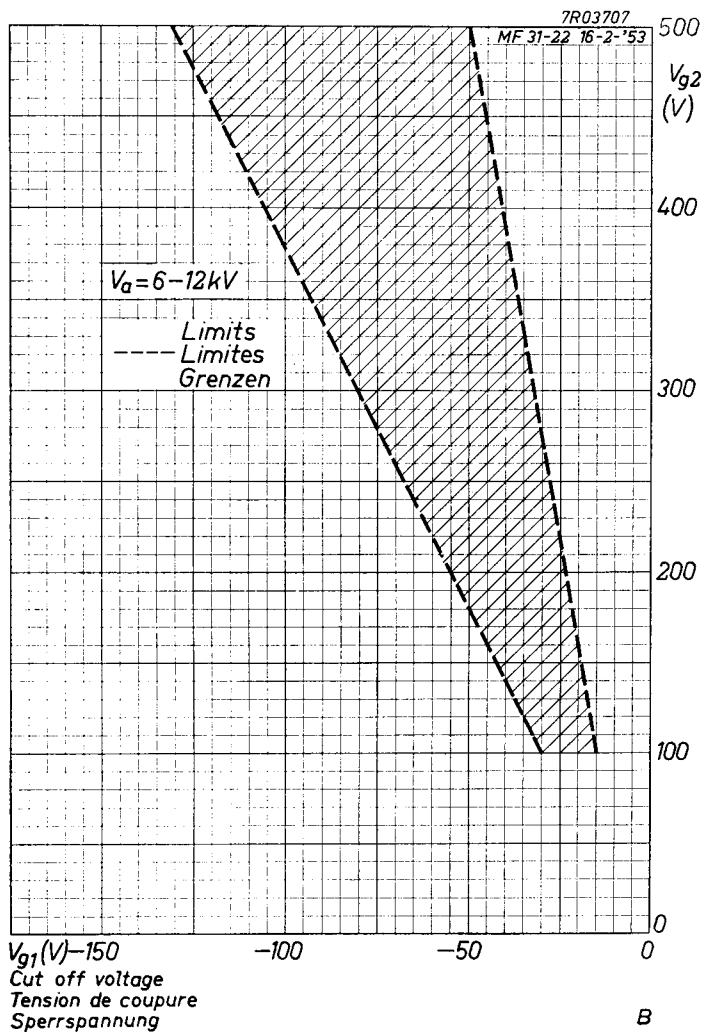


5.5.1954

A

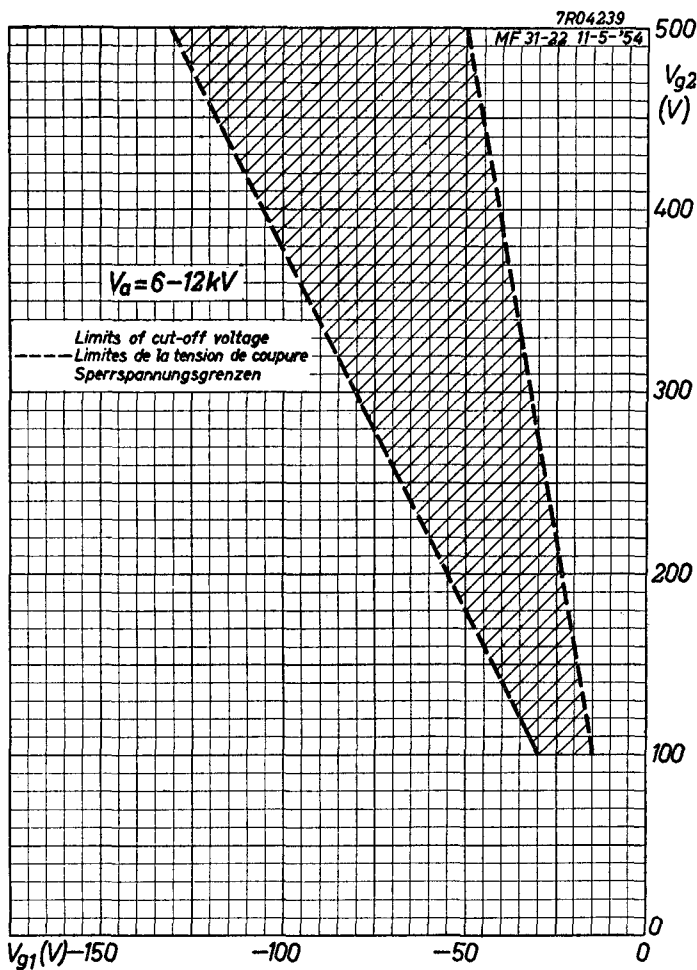
PHILIPS

MF 31-22



MF 31-22

PHILIPS



**MF31-22**

page	sheet	date
1	1	1954.04.04
2	1	1957.05.05
3	2	1954.04.04
4	2	1957.05.05
5	3	1954.04.04
6	3	1957.05.05
7	A	1953.02.02
8	A	1954.05.05
9	B	1953.02.02
10	B	1954.05.05
11	FP	1999.09.07