

11-STAGE PHOTOMULTIPLIER  
 PHOTOMULTIPLICATEUR A 11 ETAGES  
 11-STUFIGER PHOTO-ELEKTRONENVERVIELFACHER

Photocathode: Semi-transparent, head-on, with optically flat and parallel surfaces

Cathode photoélectrique: Semi-transparent, du côté supérieur du tube, surfaces optiques planes et parallèles

Photokatode: Halbdurchsichtig, für frontalen Lichteinfall, mit optisch planparallelen Flächen

Minimum useful diameter

Diamètre utile minimum

Minimaler nützlicher Durchmesser

32 mm

Spectral response

See page PD in front of this section

Réponse spectrale

Voir page PD en tête de ce chapitre

Spektrale Empfindlichkeit

Siehe Seite PD am Anfang dieses Abschnitts

Wavelength at maximum response

Longueur d'onde à la réponse max.

Wellenlänge bei der max. Empfindlichkeit

4000 Å ± 300

$N_k$

=

50  $\mu\text{A}/\text{lm}^1$ )

k = Photocathode; Photokatode

Secondary emission electrode (Dynode)

S = Electrode à émission<sup>2)</sup> secondaire (Dynode)

Sekundäremissions-elektrode (Dynode)

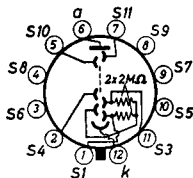
Base, culot, Sockel: DUODECAL 12-p

Socket, support, Fassung: B8 700 42

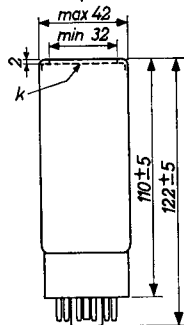
Dimensions in mm

Dimensions en mm

Abmessungen in mm



incident radiation  
 radiation incidente  
 einfallende Strahlung



<sup>1)</sup> Measured with a tungsten lamp having a colour temperature of 2870 °K

Mesuré avec une lampe à tungstène d'une température de couleur de 2870 °K

Gemessen mit einer Wolframlampe mit einer Farbtemperatur von 2870 °K

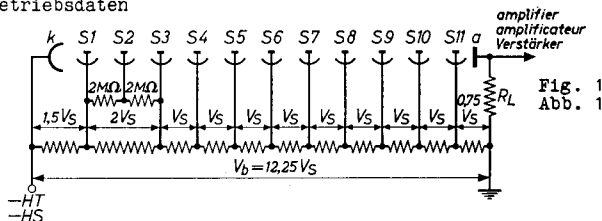
<sup>2)</sup> See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

Capacitances	$C_{a-S_{11}}$	=	3 pF
Capacités	$C_a$	=	5 pF <sup>3)</sup>
Kapazitäten			

Limiting values ( Absolute limits)  
 Caractéristiques limites (Limites absolues)  
 Grenzdaten (Absolute Grenzwerte)

$V_b$	=	max.	1800 V
$I_a$	=	max.	1 mA
$W_a$	=	max.	0,5 W
$V_{k-S_1}$	=	min.	180 V
$V_{S_1-S_3}$	=	min.	160 V
$V_{S_n-S_{n+1}}$	=	min.	80 V <sup>4)</sup>
$V_{a-S_{11}}$	=	min.	80 V

Operating characteristics  
 Caractéristiques d'utilisation  
 Betriebsdaten



For the minimum voltages between the various electrodes see under "Limiting values"

Pour les tensions minimum entre les diverses électrodes voir les "Caractéristiques limites"

Für die Mindestspannungen zwischen den verschiedenen Elektroden siehe unter "Grenzdaten"

If the tube is used for gamma spectrometry  $V_{k-S_1}$  should be  $2V_s$

Si le tube est utilisé pour la spectrométrie gamma,  $V_{k-S_1}$  doit être de  $2V_s$

Wenn die Röhre für Gammaspectrometrie verwendet wird, soll  $V_{k-S_1}$  gleich  $2V_s$  sein

<sup>3)</sup> Anode to all other electrodes  
 Entre l'anode et toutes les autres électrodes  
 Zwischen Anode und allen übrigen Elektroden

<sup>4)</sup> Voltage between two consecutive dynodes  
 Tension entre deux dynodes consécutives  
 Spannung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Dynoden

Typical characteristics (See fig.1)  
 Caractéristiques types (Voir fig.1)  
 Kenndaten (Siehe Abb. 1)

$N_a$  ( $V_b = 1800$  V;  $V_s = 147$  V) = 500 (min. 60) A/lm

Anode dark current ( $N_a = 60$  A/lm)

Courant d'obscurité anodique  
 ( $N_a = 60$  A/lm) = max.  $50 \times 10^{-9}$  A

Anodendunkelstrom ( $N_a = 60$  A/lm)

Limit of linear response of  $I_{ap}$ /light flux

Limite de la réponse linéaire de  $I_{ap}$ /flux lumineux

Grenze der linearen Wiedergabe von  $I_{ap}$ /Lichtstrom

according to fig. 1 at

selon la fig. 1 à

nach Abb. 1 bei

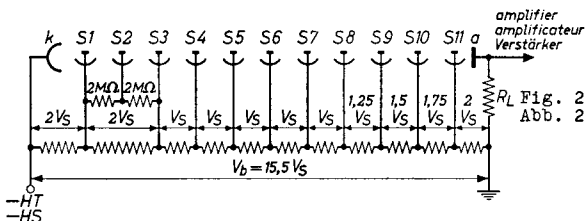
$I_{ap} = 30$  mA

according to fig. 2 at

selon la fig. 2 à

nach Abb. 2 bei

$I_{ap} = 100$  mA



<sup>2)</sup> Dynode Nr. 2 has been connected to the tapping of an internal voltage divider consisting of two  $2$  M $\Omega$ -resistors between the pins of S<sub>1</sub> and S<sub>3</sub> (See fig.1)

Dynode No. 2 a été connectée au branchement d'un potentiomètre interne de deux fois  $2$  M $\Omega$  entre les broches de S<sub>1</sub> et S<sub>3</sub> (Voir fig.1)

Dynode Nr. 2 ist mit der Anzapfung eines inneren Spannungsteilers von zwei Mal  $2$  M $\Omega$  zwischen den Stiften von S<sub>1</sub> und S<sub>3</sub> verbunden (Siehe Abb.1)

**PHILIPS**



*Electronic  
Tube*

**HANDBOOK**

<b>page</b>	<b>51UVP sheet</b>	<b>date</b>
1	1	1959.03.03
2	2	1959.03.03
3	3	1959.03.03
4	FP	1999.12.29