



17stufiger, offener FOTOVERVIELFACHER

mit Spannungsteilereinheit,
zur Zählung von Ionen ($> 10 \text{ keV}$)
oder Elektronen ($0,1 \dots 10 \text{ keV}$).

Für Anwendungen im Höchstvakuum-
bereich (10^{-10} mm Hg) kann der
Fotovervielfacher ausgeheizt werden.

Fotokatode:

Anordnung	frontal
Ausführung	jalousieförmig
Fläche, Quadrat von	$4,84 \text{ cm}^2$
Material	CuBeO
Maximum der spektr.	
Empfindlichkeit	$68 \pm 10 \text{ nm}$

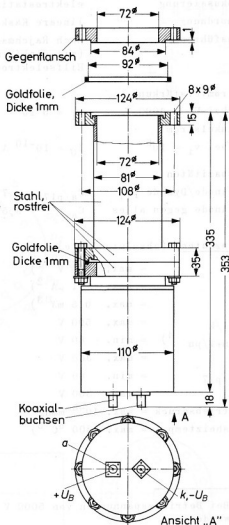
Die Betriebsspannung darf nur bei einem Betriebsdruck von weniger als 10^{-5} mmHg angelegt werden.

Der Fotovervielfacher ist mit der Hochvakuumpumpe über eine Kühlfalle (flüssiger Stickstoff) zu verbinden, um Niederschläge von Öl auf den Dynoden zu vermeiden.

Obgleich der Fotovervielfacher kurzzeitig mit trockener Luft belüftet werden darf, wird empfohlen, bei längerer Lagerung die Röhre zu evakuieren (Vorvakuum). Ein Gegenflansch mit Hahn wird mitgeliefert.

Der Fotovervielfacher kann sowohl in Zähl- als auch in integrierenden Schaltungen betrieben werden. In letzterem Fall sollte die Katodenemission minimal $10^3 \text{ Elektronen/s}$ (ca. 10^{-16} A) betragen; der Anodenstrom soll $1 \mu\text{A}$ nicht überschreiten.

Abmessungen in mm:



Zubehör: Koaxialstecker,
z.B. Radial Typ R 9500
Impedanz 50Ω

Elektronenoptisches Eingangssystem:

Fokussierung elektrostatisch

Vervielfachersystem und Anode:

Anzahl der Dynoden	17
Dynodenmaterial	CuBeO
Fokussierung	elektrostatisch
Anordnung	lineare Kaskade
Ausführung	nach Rajchmann (mit stabförmigen Hilfselektroden)

Stromverstärkung

bei $U_B = 4000 \text{ V}$ $v_i = 5 \cdot 10^6$

Dunkelstrom

bei $v_i = 10^6$ $I_0 = 10^{-10} \text{ A}$

Kapazitäten

Anode/Dynode P17	$C_{a/p17} = 7 \text{ pF}$
Anode gegen alles	$C_a = 9,5 \text{ pF}$

Grenzdaten: (absolute Werte)

U_B	= max.	5000 V	1)
I_a	= max.	1 μA	2)
N_a	= max.	0,5 mW	3)
$U_{p1/k}$	= max.	500 V	
$U_{pn+1/pn}$	4) = min.	80 V	
	= max.	300 V	
$U_{a/p17}$	= min.	80 V	
	= max.	300 V	
Betriebsdruck	= max.	10^{-5} mmHg	
Ausheiztemp.	= max.	300 $^{\circ}\text{C}$	5)

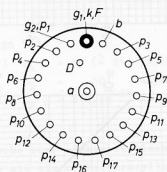
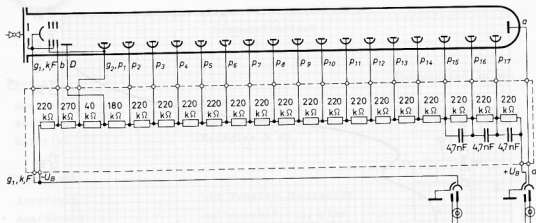
1) Bei Betriebsspannungen von 5000 V sollte die Katode mit Masse verbunden werden.

2) Mittelwert

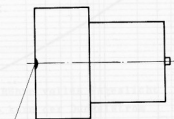
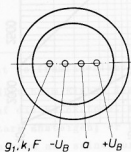
3) $N_a = U_{a/p17} \cdot I_a$

4) Spannung zwischen benachbarten Dynoden

5) ohne Spannungsteilereinheit



Spannungsteilereinheit:



Markierung des Katodenanschlusses

