

PHILIPS

18515

LOW BACKGROUND β COUNTER TUBE. Halogen quenched end-window β counter tube for low level measurements in combination with a guard counter (e.g. type 18517)

TUBE COMPTEUR DE RAYONNEMENT β À FAIBLE FOND. Compteur à découpage par halogène avec fenêtre frontale pour mesures à faible niveau en combinaison avec un compteur de garde (par exemple le type 18517)

GEIGER-MÜLLER-ZÄHLROHR FÜR BETASTRAHLUNG MIT SCHWACHEM
HINTERGRUND. Zählrohr mit Löschung mittels Halogen und
mit frontalem Fenster zur Messung schwacher Strahlung
zusammen mit einem Überwachungszählrohr (z.B. 18517)

Filling : Ne, Ar and halogen quenching agent

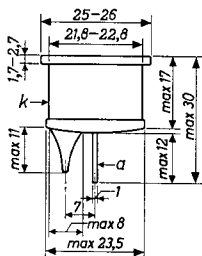
Remplissage: Ne, Ar et halogene comme gaz de coupure

Füllung : Ne, Ar und Halogen als Löschsubstanz

Dimensions in mm

Dimensions in mm
Dimensions en mm

Abmessungen in mm



Capacitance, capacité, Kapazität

1,5 pF

Mica window; fenêtre de mica; Glimmerfenster

Effective diameter

Diamètre utile

19,8 mm

Effektiver Durchmesser

Area

Surface

Fläche

 $3,1 \text{ cm}^2$

Window thickness

Epaisseur de la fenêtre

Fensterdicke

 $1,5-2,0 \text{ mg/cm}^2$

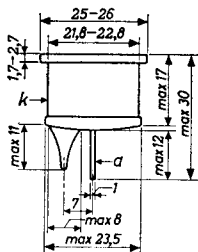
LOW BACKGROUND β COUNTER TUBE. Halogen quenched end-window β counter tube for low level measurements in combination with a guard counter (e.g. type 18517)

TUBE COMPTEUR DE RAYONNEMENT β À FAIBLE FOND. Compteur à découpage par halogène avec fenêtre frontale pour mesures à faible niveau en combinaison avec un compteur de garde (par exemple le type 18517)

GEIGER-MÜLLER-ZÄHLROHR FÜR BETASTRAHLUNG MIT SCHWACHEM HINTERGRUND. Zählrohr mit Löschung mittels Halogen und mit frontalem Fenster zur Messung schwacher Strahlung zusammen mit einem Überwachungszählrohr (z.B. 18517)

Filling : Ne, Ar and halogen quenching agent
Remplissage: Ne, Ar et halogène comme gaz de coupure
Füllung : Ne, Ar und Halogen als Löschesubstanz

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Capacitance, capacité, Kapazität 1 pF ←

Mica window; fenêtre de mica; Glimmerfenster

Effective diameter
Diamètre utile 19,8 mm
Effektiver Durchmesser

Area
Surface 3,1 cm²
Fläche

Window thickness
Épaisseur de la fenêtre 1,5-2,0 mg/cm²
Fensterdicke

Cathode	Material 28 % chromium, 72 % iron
Cathode	Matière 28 % de chrome, 72 % de fer
Katode	Material 28 % Chrom, 72 % Eisen

Wall thickness	
Epaisseur de paroi	1,2 mm
Wanddicke	

Inside diameter	
Diamètre intérieur	19,8 mm
Innendurchmesser	

Effektive length	
Longueur utile	13 mm
Effektive Länge	

Operating characteristics at $t_{amb} = 25^{\circ}C$
 Caractéristiques d'utilisation à $t_{amb} = 25^{\circ}C$
 Betriebsdaten bei $t_{amb} = 25^{\circ}C$

R	{ See fig.1 Voir fig.1 Siehe Abb.1 }	=	10 MΩ
---	--	---	-------

Starting voltage	
Tension d'amorçage	Vign = max. 400 V
Zündspannung	

Operating voltage	
Tension de service	$V_b = 575 V$
Betriebsspannung	

Plateau	500-650 V
---------	-----------

Plateau slope	
Pente du plateau	max. 0,03 %/V
Plateausteilheit	

Dead time	
Temps mort	($V_b = 575 V$) max. 150 μsec
Totzeit	

Background	1)	max. 6.5 counts /min.
Fond		max. 6,5 Impuls./min.
Hintergrund		max. 6,5 Zählgn/Min.

1) Shielded with 10 cm Fe and 5 cm Hg, Fe outside
 Blindage de 10 cm de Fe et 5 cm de Hg, Fe à l'extérieur
 Abschirmung mit 10 cm Fe und 5 cm Hg, Fe an der Aussen-
 seite

18515**PHILIPS**

Cathode	Material 28 % chromium, 72 % iron
Katode	Nature 28 % de chrome, 72 % de fer
	Material 28 % Chrom, 72 % Eisen

Wall thickness	
Epaisseur de paroi	1,2 mm
Wanddicke	

Inside diameter	
Diamètre intérieur	19,8 mm
Innendurchmesser	

Effective length	
Longueur utile	13 mm
Effektive Länge	

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

$t_{amb} 25^{\circ}C$

R (fig.1; Abb. 1)=	10	5 M Ω
V_{ign}	= max. 350	max. 350 V
V_b	= 1)	1)
V_{pl}	= 500-700	500-700 V
S_{pl}	= max. 0,03	max. 0,04 %/V
N_o 2)	= max. 5	max. 5 counts /min.
	= max. 5	max. 5 impuls./min.
	= max. 5	max. 5 Zählgn/Min.
N_o 2) 3)	= max. 1,2	max. 1,2 counts /min.
	= max. 1,2	max. 1,2 impuls./min.
	= max. 1,2	max. 1,2 Zählgn/Min.
τ	= max. 70	max. 35 μ sec

1) Arbitrary within plateau. For application in anti-coincidence circuits the recommended value of V_b is 600 V
À volonté dans le plateau. Pour l'utilisation dans les circuits anti-coïncidence la valeur conseillée de V_b est de 600 V

Beliebig im Bereich des Plateaus. Bei Anwendung in Anti-Koinzidenzschaltungen wird einen Wert von 600 V für V_b empfohlen

2) Shielded with 10 cm Fe and 5 cm Hg, Fe outside
Blindage par 10 cm de Fe et 5 cm de Hg, Fe à l'extérieur
Abschirmung mit 10 cm Fe und 5 cm Hg, Fe an der Aussenseite

3) In anti-coincidence circuit with guard counter 18517
En circuit anti-coïncidence avec compteur de garde 18517
In Anti-Koinzidenzschaltung mit Überwachungszählrohr 18517

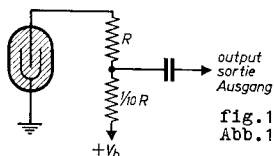
Limiting values (Absolute limits)
Caractéristiques limites (Limites absolues)
Grenzdaten (Absolute Grenzwerte)

$$\begin{aligned} V_b (R = 10 \text{ M}\Omega) &= \text{max. } 650 \text{ V} \\ R_a &= \text{min. } 5 \text{ M}\Omega \\ t_{\text{amb}} &= \text{min. } -50^{\circ}\text{C} \\ &= \text{max. } +75^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

Mounting: The shortest possible connection between anode and anode resistor and a small capacitance between anode connection and earth are required
Montage : La connexion la plus petite possible entre l'anode et la résistance anodique et une faible capacité entre la connexion anodique et la terre sont requises

Einbau : Die kürzeste Verbindung zwischen Anode und Anodenwiderstand und eine kleine Kapazität zwischen der Anodenverbindung und Erde sind erforderlich

Recommend circuit; circuit conseillé; empfohlene Schaltung



Recommended value of R 10 M Ω
Valeur de R conseillée 10 M Ω
Empfohlener Wert von R 10 M Ω

fig.1
Abb.1

Remark : In order to prevent leakage the tube should be kept dry and well cleaned
Remarque : Afin d'éviter des courants de fuite il faut tenir les tubes au sec et bien nettoyés
Bemerkung: Zur Vermeidung von Leckströmen sind die Rohre trocken und sauber zu halten

Weight
Poids
Gewicht

15 g

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

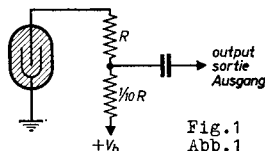
V_b = max. 700 V
 R = min. 2 M Ω
 t_{amb} = -50 °C/+75 °C

Mounting: The shortest possible connection between anode and anode resistor and a small capacitance between anode and earth are required

Montage : La connexion la plus petite possible entre l'anode et la résistance anodique et une capacité faible entre l'anode et la terre sont requises

Einbau : Die kürzeste Verbindung zwischen Anode und Anodenwiderstand und eine kleine Kapazität zwischen Anode und Erde sind erforderlich

Recommended circuit; circuit conseillé; empfohlene Schaltung



Remark : In order to prevent leakage the tube should be kept dry and well cleaned

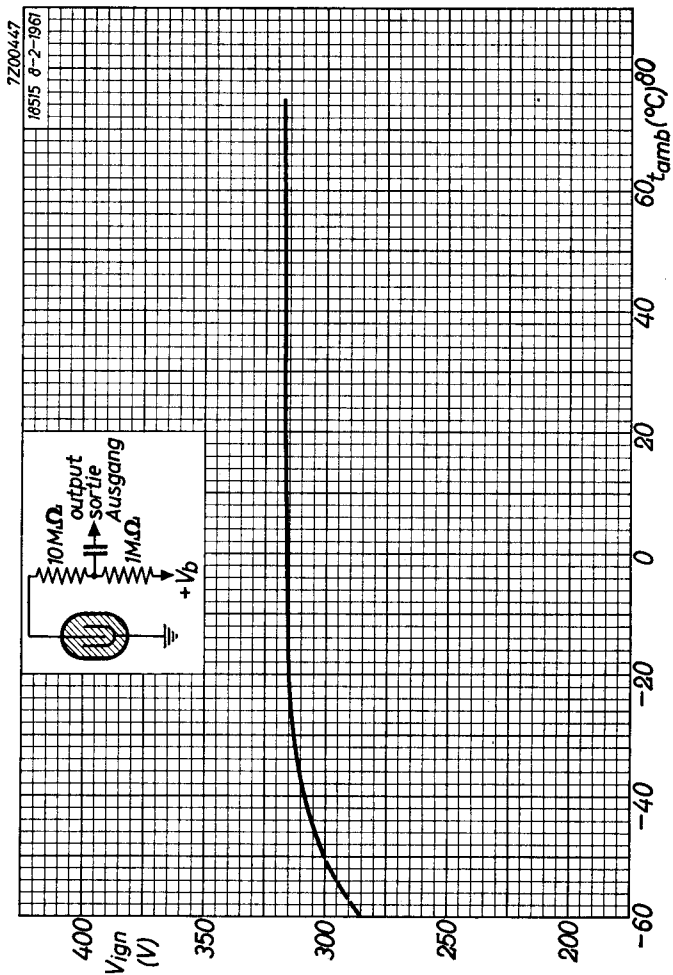
Observation: Afin d'éviter des courants de fuite il faut tenir les tubes au sec et bien nettoyés

Bemerkung : Zur Vermeidung von Leckströmen sind die Rohre trocken und sauber zu halten

Net weight
Poids net 15 g
Nettogewicht

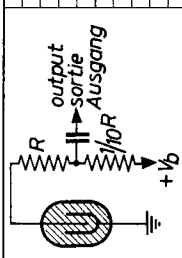
18515

PHILIPS



7700326

18515 21-9-1960



Counts/sec
Impulsions/sec
Zählungen/Sek

150

100

50

0

$R = 10M\Omega$

$R = 5M\Omega$

900

800

700

600

500

400

300

200

100

0

0

0

0

0

0

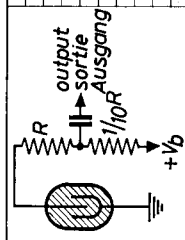
0

18515

PHILIPS

7Z00448

18515 8-2-1961



τ
(μ sec)

100

50

0 300

400

500

600

700

V_b (V)

800

$R = 10 M\Omega$

$R = 5 M\Omega$