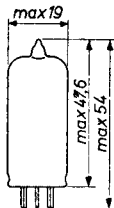
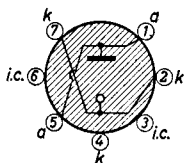


VOLTAGE REFERENCE TUBE
 TUBE ETALON DE TENSION
 PRÄZISIONS-SPANNUNGS-STABILISATORRÖHRE

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: MINIATURE

Typical characteristics
 Caractéristiques types
 Kenndaten

$$V_a (I_a = 5,5 \text{ mA}) \begin{cases} = & 85 \text{ V} \\ = \text{min.} & 83 \text{ V} \\ = \text{max.} & 87 \text{ V} \end{cases}$$

$$V_{ign} = \text{max. } 125 \text{ V}$$

Regulation
 Régulation $(I_a = 1-10 \text{ mA}) = \text{max. } 4 \text{ V}$
 Spannungsänderung

Temp. coefficient of V_a
 Coefficient de temp. de $V_a = -2,7 \text{ mV}/^\circ\text{C}$
 Temperaturkoeffizient von V_a

Limiting values (ABSOLUTE LIMITS)
 Caractéristiques limites (VALEURS ABSOLUES)
 Grenzdaten (ABSOLUTWERTE)

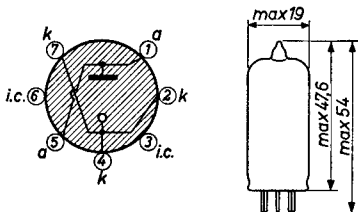
$$V_{ign} = \text{max. } 125 \text{ V}$$

$$I_a \begin{cases} = \text{max.} & 10 \text{ mA} \\ = \text{min.} & 1 \text{ mA} \end{cases}$$

$$t_{amb} = -55/+90 \text{ }^\circ\text{C}$$

VOLTAGE REFERENCE TUBE
 TUBE ETALON DE TENSION
 PRÄZISIONS-SPANNUNGS-STABILISATORRÖHRE

Dimensions in mm
 Dimensions en mm
 Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: MINIATURE

Typical characteristics
 Caractéristiques types
 Kenndaten

$$V_a (I_a = 5,5 \text{ mA}) \begin{cases} = & 85 \text{ V} \\ = \text{min.} & 83 \text{ V} \\ = \text{max.} & 87 \text{ V} \end{cases}$$

$$V_{\text{ign}} = \text{max. } 125 \text{ V}$$

Regulation
 Régulation $(I_a = 1-10 \text{ mA}) = \text{max. } 4 \text{ V}$
 Spannungsänderung

Temp. coefficient of V_a
 Coefficient de temp. de $V_a = -2,7 \text{ mV}/^\circ\text{C}$
 Temperaturkoeffizient von V_a

Limiting values (ABSOLUTE LIMITS)
 Caractéristiques limites (VALEURS ABSOLUES)
 Grenzdaten (ABSOLUTWERTE)

$$V_{\text{ign}} = \text{max. } 125 \text{ V}$$

$$I_a \begin{cases} = \text{max.} & 10 \text{ mA} \\ = \text{min.} & 1 \text{ mA} \end{cases}$$

$$t_{\text{amb}} = -55/+90 \text{ }^\circ\text{C}$$

Variation of V_a
 Variation de V_a ($I_a = 5,5 \text{ mA}$)
 Schwankung von V_a

During the first 300 hours of life	max.	0.3 %
During the subsequent 1000 hours	max.	0.2 %
Short term variation (100 hours max.) after the first 300 hours	max.	0.1 %

Pendant les 300 premières heures de la durée de vie	max.	0,3 %
Pendant les 1000 heures ci-après	max.	0,2 %
Pendant une terme bref (100 heures au max.) après les 300 premières heures)	max.	0,1 %

Während der ersten 300 Stunden der Lebensdauer	max.	0,3 %
Während der folgenden 1000 Stunden	max.	0,2 %
Kurzfristige Schwankung (während max. 1000 Stunden nach den ersten 300 Stunden)	max.	0,1 %

Remarks

1. The tube should be operated only with the cathode negative and the anode positive
2. Equilibrium conditions are reached within 3 minutes
3. The greatest constancy of V_a is obtained if the tube is operated at only one value of current
4. The noise of the tube over a frequency band of 30 to 10,000 c/s is of the order of $60 \mu\text{V}$ ($R_{eq} = 22 \text{ M}\Omega$), and is evenly distributed over the frequency range
5. The tube should not be subjected to severe shock or continuous vibration

Observations

1. Le tube ne doit être utilisé qu'avec la cathode négative et l'anode positive
2. L'état d'équilibre est atteint après 3 minutes
3. La plus grande constance de V_a est obtenue si le tube est utilisé à une valeur de courant constante
4. Le bruit de fond du tube dans une bande de fréquences de 30-10000 c/s est de l'ordre de $60 \mu\text{V}$ ($R_{eq} = 22 \text{ M}\Omega$), et est distribué également sur cette bande de fréquences
5. Le tube ne doit pas être soumis à des chocs violents ou à des vibrations permanentes

Variation of V_a
 Variation de V_a ($I_a = 5,5 \text{ mA}$)
 Schwankung von V_a

During the first 300 hours of life	max.	0.3 %
During the subsequent 1000 hours	max.	0.2 %
Short term variation (100 hours max.) after the first 300 hours	max.	0.1 %
Pendant les 300 premières heures de la durée de vie		
	max.	0,3 %
Pendant les 1000 heures ci-après	max.	0,2 %
Pendant une terme bref (100 heures au max.) après les 300 premières heures)		
	max.	0,1 %
Während der ersten 300 Stunden der Lebensdauer		
	max.	0,3 %
Während der folgenden 1000 Stunden		
	max.	0,2 %
Kurzfristige Schwankung (während max. 1000 Stunden nach den ersten 300 Stunden)		
	max.	0,1 %

Remarks

1. The tube should be operated only with the cathode negative and the anode positive
2. Equilibrium conditions are reached within 3 minutes
3. The greatest constancy of V_a is obtained if the tube is operated at only one value of current
4. The noise of the tube over a frequency band of 30 to 10,000 c/s is of the order of 60 μV ($R_{eq} = 22 \text{ M}\Omega$), and is evenly distributed over the frequency range
5. The tube should not be subjected to severe shock or continuous vibration

Observations

1. Le tube ne doit être utilisé qu'avec la cathode négative et l'anode positive
2. L'état d'équilibre est atteint après 3 minutes
3. La plus grande constance de V_a est obtenue si le tube est utilisé à une valeur de courant constante
4. Le bruit de fond du tube dans une bande de fréquences de 30-10000 c/s est de l'ordre de 60 μV ($R_{eq} = 22 \text{ M}\Omega$), et est distribué également sur cette bande de fréquences
5. Le tube ne doit pas être soumis à des chocs violents ou à des vibrations permanentes

Remarks

1. The tube should be operated only with the cathode negative and the anode positive
2. Equilibrium conditions are reached within 3 minutes
3. The greatest constancy of V_a is obtained if the tube is operated at only one value of current
4. The noise of the tube over a frequency band of 30 to 10,000 c/s is of the order of $60 \mu V$ ($R_{eq} = 22 M\Omega$), and is evenly distributed over the frequency range
5. The tube should not be subjected to severe shock or continuous vibration

Observations

1. Le tube ne doit être utilisé qu'avec la cathode négative et l'anode positive
2. L'état d'équilibre est atteint après 3 minutes
3. La plus grande constance de V_a est obtenue si le tube est utilisé à une valeur de courant constante
4. Le bruit de fond du tube dans une bande de fréquences de 30-10000 c/s est de l'ordre de $60 \mu V$ ($R_{eq} = 22 M\Omega$), et est distribué également sur cette bande de fréquences
5. Le tube ne sera pas soumis à des chocs ou à une vibration permanente

Bemerkungen

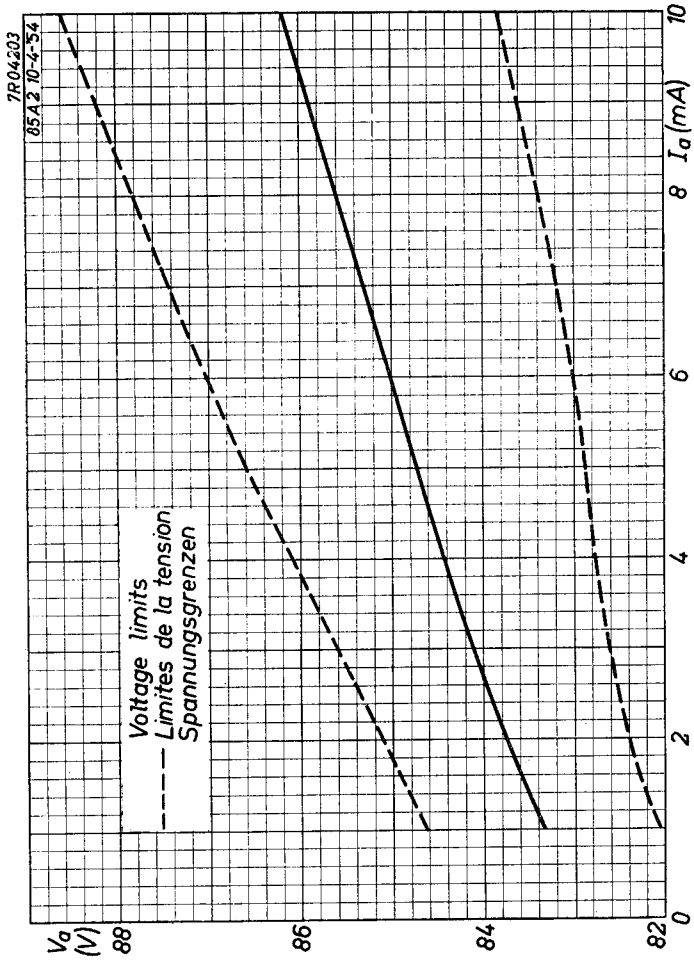
1. Die Röhre ist nur mit negativer Katode und positiver Anode zu verwenden
2. Der Gleichgewichtszustand wird nach 3 Minuten erreicht
3. Die grösste Konstanz von V_a wird erzielt wenn die Röhre bei nur einem Stromwert verwendet wird
4. Das Rauschen der Röhre in einem Frequenzband von 30-10000 Hz ist etwa $60 \mu V$ ($R_{eq} = 22 M\Omega$), und ist gleichmässig über diesem Frequenzband verteilt
5. Die Röhre muss nicht an schweren Stössen oder andauernden Schwingungen unterworfen werden

Bemerkungen

1. Die Röhre soll nur mit negativer Katode und positiver Anode betrieben werden
2. Der Gleichgewichtszustand wird nach 3 Minuten erreicht
3. Die grösste Spannungskonstanz von V_a wird erzielt, wenn die Röhre nur bei einem einzigen Stromwert verwendet wird
4. Das Rauschen der Röhre in einem Frequenzband von 30-10000 Hz ist etwa $60 \mu\text{V}$ ($R_{eq} = 22 \text{ M}\Omega$), und ist über den ganzen Bereich gleichmässig verteilt
5. Die Röhre soll keinen starken Stössen oder dauernden Erschütterungen ausgesetzt werden

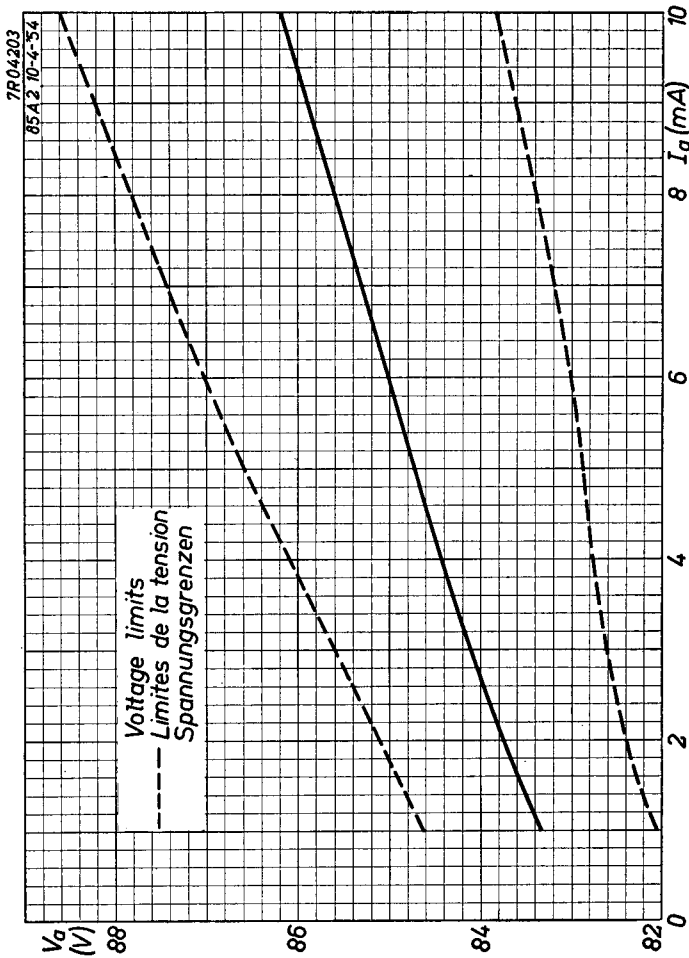
85 A 2

PHILIPS



85 A 2

PHILIPS



PHILIPS

*Electronic
Tube*

HANDBOOK

page	85A2 sheet	date
1	1	1957.07.07
2	1	1858.03.03
3	2	1957.07.07
4	2	1858.03.03
5	3	1954.04.04
6	3	1957.07.07
7	A	1954.04.04
8	A	1957.07.07
9	FP	1999.07.25