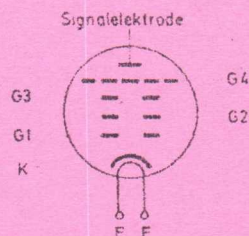
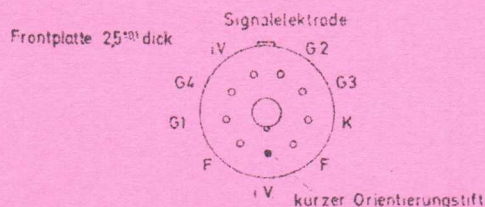
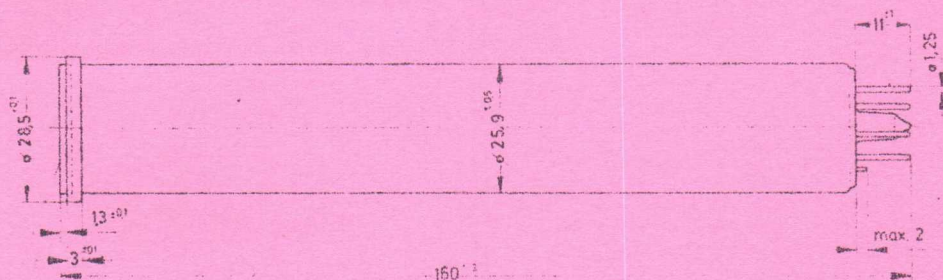


**1"-Vidikon-Bildaufnahmeröhre**

Bildaufnahmeröhre mit magnetischer Fokussierung und magnetischer Ablenkung mit einer nutzbaren Schirmfläche von 9,6 mm × 12,8 mm bei einem Seitenverhältnis 3 : 4. Das getrennt herausgeführte Abbremsnetz G4 verbessert die Modulationstiefe und Signalgleichmäßigkeit der Röhre. Der  $\gamma$ -Wert der in dieser Röhre verwendeten lichtempfindlichen Schicht ist für einen weiten Bereich des Signalstromes konstant. Bei hoher Lichtempfindlichkeit ist die Röhre widerstandsfähig gegen überhöhte Belichtung.

Entsprechend der geforderten Bildqualität steht folgendes Typenspektrum zur Verfügung:

- XQ 1290** Medizinische Röntgenanwendungen
- XQ 1291** Studioanwendungen
- XQ 1292** Industrie-Fernsehanwendungen, Qualitätsklasse I
- XQ 1293** Industrie-Fernsehanwendungen, Qualitätsklasse II
- XQ 1298** Fernsehanwendungen mit geringeren Anforderungen an die Bildqualität, Qualitätsklasse I
- XQ 1294** Fernsehanwendungen mit geringeren Anforderungen an die Bildqualität, Qualitätsklasse II
- XQ 1295** Filmabtastung
- XQ 1296** Industrie-Fernsehanwendungen, Qualitätsklasse I mit Fiberoptik
- XQ 1297** Industrie-Fernsehanwendungen, Qualitätsklasse II mit Fiberoptik



Maximale Länge:	163 mm
Maximaler Durchmesser:	28,6 mm
Gewicht:	etwa 60 g
Sockel:	8 pol spez
Fassung:	Rö Fsg 1030 (für gedruckte Schaltungen)
	Rö Fsg 1031 (für Lötanschlüssen)
Einbau- und Trageart:	beliebig

**Betriebsdaten**

		XQ 1290	XQ 1291	XQ 1292		
Dunkelstrom	$I_D$	20	20	20	nA	⑥
Beleuchtungsstärke	$E$	8	8	8	Lux	⑦
Signalstrom	$I_S$	≅ 270	≅ 250	≅ 230	nA	⑧ ⑧
Signalstromabweichung	$\Delta I_S$	± 10	± 10	± 15	%	⑨
Modulationstiefe bei 5 MHz						
normale Auflösung		≅ 40	≅ 40	≅ 38	%	⑩
hohe Auflösung		≅ 60	≅ 60	≅ 60	%	⑪
Restsignal nach 400 ms		≅ 10	≅ 9	≅ 10	%	⑫

**XQ 1293 XQ 1294 XQ 1295 XQ 1298**

		XQ 1293	XQ 1294	XQ 1295	XQ 1298		
Dunkelstrom	$I_D$	20	20	5	20	nA	⑬
Beleuchtungsstärke	$E$	8	8	400	8	Lux	⑭
Signalstrom	$I_S$	≅ 190	≅ 170	≅ 350	≅ 180	nA	⑮
Signalstromabweichung	$\Delta I_S$	± 20	± 20	± 10	± 20	%	⑯
Modulationstiefe bei 5 MHz							
normale Auflösung		≅ 38	≅ 30	≅ 40	≅ 30	%	⑰
hohe Auflösung		≅ 50	≅ 50	≅ 60	≅ 50	%	⑱
Restsignal nach 400 ms		≅ 12	≅ 15	≅ 3	≅ 15	%	⑲

**Grenzdaten (absolute Werte)**

Es soll stets die gesamte nutzbare Fläche von 9,6 mm × 12,8 mm abgetastet werden; die Benutzung einer entsprechenden Maske wird empfohlen. Abtastung eines kleineren Ausschnittes kann zu bleibender Schädigung der Röhre führen.

Gitter-1-Spannung	$U_{G1}$					
positiv		max.	0		V	
negativ		max.	-150		V	
Gitter-2-Spannung	$U_{G2}$	max.	450		V	
Gitter-3-Spannung	$U_{G3}$	max.	900		V	
Gitter-4-Spannung	$U_{G4}$	max.	1000		V	
Signalplattenspannung	$U_p$	max.	70		V	
		aber nicht höher als für $I_{D \max}$ erforderlich				
Dunkelstrom	$I_D$	max.	100		nA	
Beleuchtungsstärke bei bewegten Objekten	$E$	max.	1000		Lux	
Signalplatten- Betriebstemperatur	$t$	max.	70		°C	⑳



## Anmerkungen

- ① Ein Überschreiten der zulässigen Heizspannungsschwankungen von  $\pm 5\%$  (absolute Grenzen) beeinträchtigt das Betriebsverhalten und die Lebensdauer der Röhre.
- ② Diese Kapazität bildet im wesentlichen die Ausgangsimpedanz (ohmsche Komponente etwa  $100\text{ M}\Omega$ ) der Röhre; durch den Einbau in die Fokussier- und Ablenkeinheit erhöht sich diese Kapazität.
- ③ Die Schärfe des Elektronenstrahles kann entweder durch Variation des Stromes der Fokussierspule oder durch Änderung der Spannung am Gitter 3 geregelt werden. Die Spannung am Gitter 3 soll über  $250\text{ V}$  und  $60$  bis  $90\%$  der Spannung an Gitter 4 betragen. Die beste Auflösung wird mit der höchsten Spannung am Gitter 4 erreicht. Eine Spannungserhöhung am Gitter 3 und 4 erfordert eine Erhöhung der Ablenkamplitude und somit größeren Strom durch die Fokussierspule. Dadurch kann eine Temperaturerhöhung in der Umgebung der Röhre hervorgerufen werden. Das beste Verhältnis der Spannungen Gitter 4 zu Gitter 3 ist von dem verwendeten Spulensatz abhängig. Ein ungünstiges Verhältnis kann eine Abdunklung oder Aufhellung der Bildecken sowie S-Verzeichnung erzeugen. Die Gitter-4-Spannung muß immer größer als die Gitter-3-Spannung sein.
- ④ Die Einstellung der Signalplattenspannung soll nach dem gewünschten Dunkelstrom, sofern  $I_{D_{\max}} = 100\text{ nA}$  nicht überschritten wird, vorgenommen werden.
- ⑤ Gemessen mit einem nachgeschalteten Video-Verstärker mit einer entsprechenden Bandbreite.
- ⑥ Signalstrom und Dunkelstrom hängen von der Abtastfläche ab. Die angegebenen Werte für  $I_s$  und  $I_D$  werden bei  $9,6\text{ mm} \times 12,8\text{ mm}$  Rasterfläche erreicht. Die Temperatur der Frontscheibe muß bei der Messung  $30^\circ\text{C}$  betragen.
- ⑦ Bei einer Farbtemperatur von  $2800\text{ K}$ .
- ⑧ Nach Abzug des Dunkelstroms.
- ⑨ Die Signalstromabweichung ist von der Qualität des verwendeten Spulensatzes, von der Strahlrichtung und der Ablenklinearität abhängig. Die Messung erfolgt mit Hilfe eines Testbildes. Der im mittleren Feld des Testbildes erhaltene Schwarz/Weiß-Sprung wird als  $100\%$  angesetzt. Die Abweichungen der an den Bildrändern liegenden Meßfelder gegenüber dem mittleren Feld werden gemessen und in Prozent angegeben.
- ⑩ Die Modulationstiefe wird in Bildmitte bei  $5\text{ MHz}$  im Vergleich zu  $0,5\text{ MHz}$  festgestellt. Die Modulationstiefe ist vom Signalstrom  $I_s$  abhängig. Der Signalstrom  $I_s$  beträgt bei der Messung  $250\text{ nA}$ .
- ⑪ Dunkel-Impuls  $400\text{ ms}$ , Hell-Impuls  $200\text{ ms}$ .
- ⑫ Gegebenenfalls ist Luftkühlung oder Wärmeschutzfilter zwischen Optik und Signalplatte vorzusehen.