

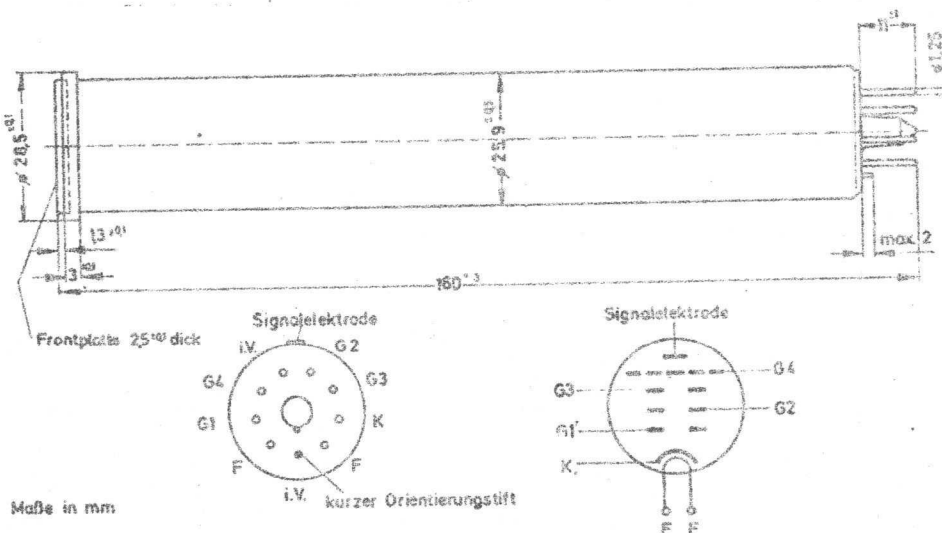
17/1976
- 17 -

17 SEPTEMBRE 1976

Art und Verwendung

Das INTERPLEX-Farbstreifenvidikon XQ 1360 ist eine Bildaufnahme-
röhre mit einem speziellen in die Röhre integrierten INTERPLEX-
Farbstreifenfilter für SCAM-Betrieb. Mit dieser Röhre ist es
möglich Einröhrenfarbkameras herzustellen, die den hohen
Anforderungen des Farbfernsehens entsprechen und gleichzeitig
durch geringe Abmessungen und kleines Gewicht für vielfältige
Anwendungen in Industrie, Wissenschaft und Medizin geeignet
sind. Das Farbstreifenvidikon erfüllt alle Funktionen, die in
einer Dreiröhrenkamera an die drei Aufnahmeöhren gestellt
werden. Die Farbinformation wird dem Target über dichroitische
Blaustop und Rotstop Filterstreifen als optisch codiertes Signal
zugeleitet. Durch optimale Anpassung der spektralen Durchlässig-
keit der Filter an die spektrale Empfindlichkeit der licht-
empfindlichen Halbleiterschicht wird eine ausgezeichnete Farb-
treue erreicht. Die durch die dünnen Streifen erforderliche
hohe Auflösung wird durch das spezielle Abtastsystem gewährleistet.
Geringe Trägheit und kleiner Dunkelstrom zeichnen das Farbstrei-
vidikon aus. Die Homogenität der Lichtempfindlichkeit, des
Dunkelstroms und der Modulationstiefe der Farbträger gewährleistet
eine gleichmäßige Signalerzeugung über die gesamte Abtastfläche
hinweg.

Dieses Vidikon wird in Ein-Röhren-Kameras eingesetzt. Es handelt
sich um eine 1"-Bildaufnahmeöhre mit getrenntem Netz, magnetischer
Fokussierung und magnetischer Ablenkung.
Das Farbfiter enthält auf der abgetasteten Fläche (9,6 x 12,8)
zwei Gruppen von dichroitischen Filterstreifen (gelb=Blaustop /
cyan=Rotstop), welche unter einem Winkel von $46,6^\circ$ gegeneinander
angeordnet sind. Die Streifen liegen ferner senkrecht zur
Abtastrichtung, symmetrisch. Die beiden von der Röhre erzeugten
Farbsignale sind von Zeile zu Zeile um 90° phasenverschoben,
wobei die Phase des blauen Farbsignals positiv, die des roten
Signals negativ verschoben ist. Für die vorgesehene Anwendung
können die beiden Farbsignale in einem speziellen Coder weiter-
verarbeitet werden.



Bestell-Nr. Q72-S7003

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 (mit Lötanschlüssen)
 Lenk- u. Fokussiereinheit: Ablenkensystem C72389
 Einbau- u. Transportlage: beliebig

Heizung

Heizspannung: $U_F = 6,3 \text{ V}$
 Heizstrom: $I_F = 300 \text{ mA}$

Heizart: indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom, Serien- oder Parallelspeisung

Kenndaten

Kapazität der Signalelektronen gegen alle Elektroden: $C_{sig}/\text{alle EL.: } 3,0 - 5,0 \text{ pF}$

Fokussierung: elektromagnetisch
 Ablenkung: elektromagnetisch

Optische Daten

nutzbare Bildfläche bei Seitenverhältnis 3 : 4: 9,6 mm x 12,8 mm

Frontplatte: integriertes Filter mit Blaustop- und Rotstop-Streifen

Streifenbreite: $25,5 \mu\text{m} \pm 2,5 \mu\text{m}$

Kreuzungswinkel: $\alpha = 46,6^\circ$

Betriebsdaten bezogen auf eine Temperatur von etwa 30°C an der Frontplatte

Abgetastete Fläche: $9,6 \text{ mm} \times 12,8 \text{ mm}^2$

Gitter-1-Spannung U_{G1} : -25 bis 80 V

Gitter-1-Spannung U_{G1SP} : -40 bis -100 V

Gitter-2-Spannung U_{G2} : 300 V

Gitter-3-Spannung U_{G3} : 620 V
 (normale Auflösung)

Gitter-4-Spannung U_{G4} : 840 V
 (normale Auflösung)

Austastspannung an G1: 75 V

Austastspannung an K: 25 V

Signalplattenspannung, eingestellt für Dunkelstrom $I_D = 10 \text{ nA}$: $U_P = 20 \text{ bis } 65 \text{ V}$

Signalstrom bei 8 Lux: $> 120 \text{ nA}$

Restsignal nach 100 ms: $< 18 \%$

Grenzdaten

Es soll stets die gesamte nutzbare Fläche von 9,6 x 12,8 mm² 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.	1.000 V
Signalplattenspannung	U_S :	max.	70 V
		aber nicht höher als für I_D max. erforderlich	
Dunkelstrom	I_D :	max.	30 nA
Beleuchtungsstärke auf der Frontplatte bei bewegten Objekten	E :	max.	1.000 Lx
Signalplatten-Betriebstemperatur	t :	max.	60° C

Spektrale Verteilung

Die spektrale Verteilung der Empfindlichkeit der Farbstreifenröhre wird durch das Zusammenspiel zwischen der spektralen Verteilung der Empfindlichkeit der Photoschicht (siehe Abb. 2) und der Durchlässigkeit der Filter bestimmt. Um Farbfehler zu vermeiden, wird die Zwischenschaltung eines IR-Sperrfilters Typ 666 empfohlen.

Die Daten der Filter lauten:

Blaustopfilter

50% Punkt:	492 ± 5 nm
Steigung:	40 nm für $\Delta T = 100\%$
Welligkeit und Grunddämpfung:	≤ 15%
Restdurchlässigkeit:	≤ 2%

Rotstopfilter

50% Punkt:	587 nm ± 5 nm
Steigung:	60 nm für $\Delta T = 100\%$
Welligkeit und Grunddämpfung:	≤ 15%
Restdurchlässigkeit:	≤ 5%

AL/ :
ANT

Bestell-Nr. Q72-S7003

