

Art und Verwendung

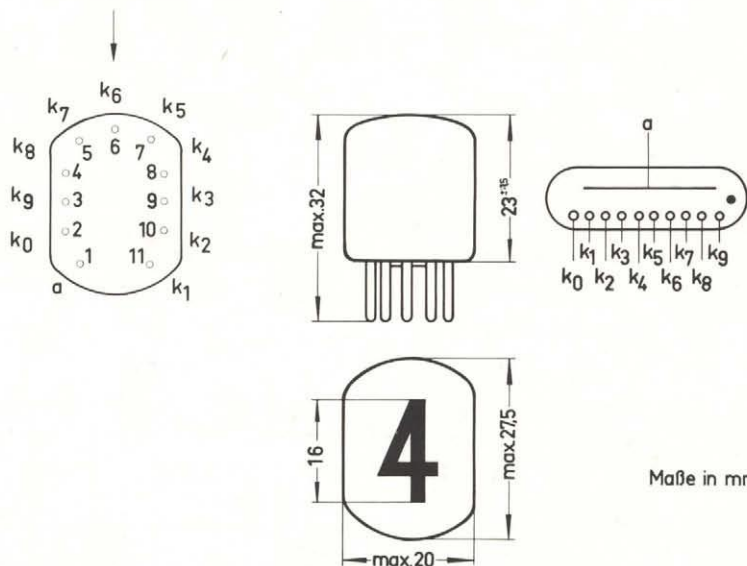
Dekadische Ziffern-Anzeigeröhre in Rechteck-Ausführung mit Gasfüllung und kalter Kathode. Direkte Anzeige der frontal sichtbaren Ziffern von 0 bis 9 bei einer Ziffernhöhe von 16 mm durch Glümmlicht.

Die Anzeige kann durch (Relais-)Kontakte, Verstärkeröhren, Transistoren, Relaisröhren, Fotowiderstände, Elektronenstrahl-Schaltröhren usw. ausgelöst werden.

Zur Kontrastverbesserung ist die ZM 1180 mit einem Farbfilterüberzug versehen.

Qualitätsmerkmale

Lange Lebensdauer



Maße in mm

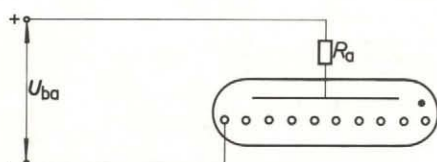
- Sockel: Spezial 11 p
 Fassung: Rø Fsg 1014 für Verdrahtung, Bestell-Nr. Q81-X114
 Rø Fsg 1017 zur Verwendung in gedruckten Schaltungen, Bestell-Nr. Q81-X117
 Rø Fsg 1018 Winkelfassung, Bestell-Nr. Q81-X118
 Gewicht: etwa 10 g
 Einbau: beliebig; Stift 6 liegt oben, bezogen auf leserichtige Stellung der Ziffern.

Kenndaten

	min	nom	max	
U_z			180	V
$U_{arc} (I_k = 2, 25 \text{ mA})$		145		V
I_k	1, 5		3, 0	mA
$U_{lösch}$	115			V

Betriebsdaten

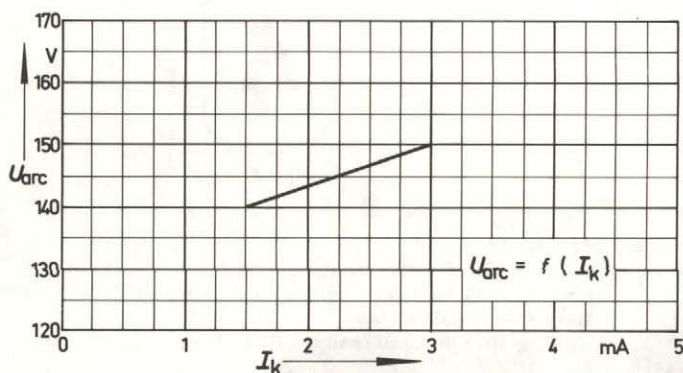
Gleichstrombetrieb



U_{ba}	200	250	300	V
R_d	24	47	68	k Ω
U_{arc}	145	145	145	V

Empfohlener Betrieb $U_{ba} \geq 200 \text{ V}$

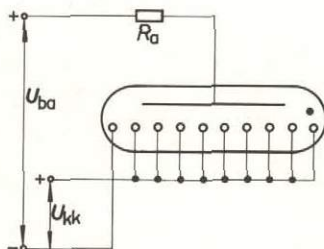
Bei Forderung nach sehr kurzer Zündzeit wird empfohlen, eine Kathode (Ziffer 0) über einen Widerstand von etwa $50 \text{ M}\Omega$ dauernd an die gewählte Betriebsspannung zu legen.



Gleichstrombetrieb mit Vorspannung

$$U_{kk} \geq 60 \text{ V } ^1)$$

Die Vorspannung U_{kk} ist die Spannung zwischen der ein- und den ausgeschalteten Kathoden. Bei kleiner Vorspannung U_{kk} erhöht sich der Strom zu den ausgeschalteten Kathoden und dadurch wird die Lesbarkeit der Ziffern beeinträchtigt.

Grenzdaten

(absolute Werte)

U_{ba}	min	180	V	
I_{ksp}	max	3,5	mA	2)
I_k	min	1,5	mA	
I_k	max	3,0	mA	
U_{kk}	max	115	V	3)
U_{kk}	min	40	V	3)
t_{kolb}	max	70	°C	
t_{kolb}	min	- 20	°C	4)

Besondere AngabenLebensdauer - Erwartung

- > 5000 Stunden bei Dauerbetrieb einer Ziffer (bei $I_k = 2,25 \text{ mA}$)
- > 50000 Stunden bei wechselnder Anzeige; Zeichenwechsel nach weniger als 100 Stunden.

- 1) Empfohlener Wert
- 2) t_p max 20 ms
- 3) Falls die nicht gezündeten Kathoden nicht völlig frei liegen, müssen sie gegen die gezündete Kathode eine positive Vorspannung U_{kk} in den angegebenen Grenzen erhalten. Empfohlener Wert $\geq 60 \text{ V}$, bei niedrigeren Spannungswerten von U_{kk} wird die Lesbarkeit beeinträchtigt.
- 4) Unterhalb 0°C ist mit einem Ansteigen des Kathodenstromes und damit verbundener Verkürzung der Lebensdauer zu rechnen.