



DEKADISCHE ZIFFERN-ANZEIGERÖHRE

für dynamische Ansteuerung,
mit langer Lebensdauer,
mit Gasfüllung und kalten Katoden, zur direkten
Glimmlichtanzeige der seitlich sichtbaren, 14 mm
hohen Ziffern 0 bis 9 und eines Dezimalstellen-
zeichens; die Anzeige kann durch (Relais-) Kon-
takte, Verstärkerröhren, Transistoren, Relais-
röhren, Fotowiderstände, Elektronenstrahl-
Schaltröhren usw. ausgelöst werden.

Die ZM 1005 R ist zur Kontrastverbesserung mit
einem Farbfilterüberzug versehen.

Die ZM 1005 hat keinen Farbfilterüberzug. für
Anwendungen, bei denen für mehrere Röhren ein ge-
meinsames, getrenntes Filter verwendet wird.

Kenndaten:

U_Z	$\leq 170 \text{ V}$
U_{BRN}	$\geq 130 \text{ V}$
$U_{LÖSCH}$	$\leq 118 \text{ V}$

Sockel:

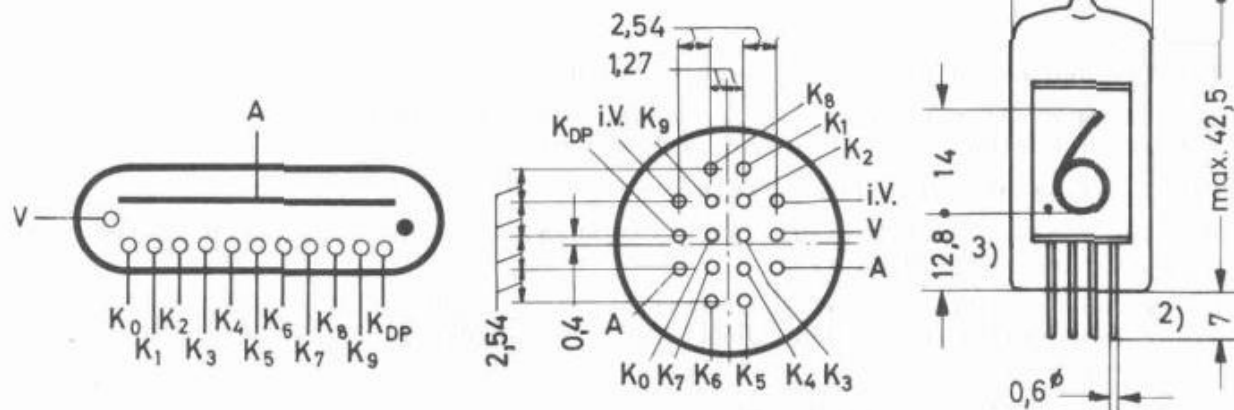
16 Drahtstifte entsprechend nachfolgender Zeich-
nung, geeignet für gedruckte Schaltungen im
Rastermaß 2,54 mm; die Abweichung der Sockelstif-
te von der angegebenen Lage beträgt max. 0,15 mm.

Zubehör:

Fassung	55 702
Einbaurahmen aus	55 703 und 55 704
gedruckte Leiterplatte	55 701

Einbaulage: beliebig ¹⁾

Die Röhre kann direkt in die Schaltung eingelötet
werden; Tauchlötung (max. 10 s bei 240 °C) ist zu-
lässig; Lötstellen an den Anschlußstiften müssen
min. 3 mm vom Röhrenboden entfernt sein.



Anmerkungen siehe nächste Seite

ZM 1005 R

ZM 1005

Betriebsdaten:

Speisespannung	U_B	$\geq$	170 V
Zündspannung	U_Z	$\leq$	170 V
Brennspannung	U_{BRN}	=	siehe Kennlinie
Anodenstrom ($t_{int} \leq 20 \text{ ms}$)	I_A	$\leq$	2,5 mA
Impulsanodenstrom	$I_{A p}$	$\geq$	6 mA
	$I_{A p}$	$\leq$	20 mA
Impulsdauer	t_p	$\geq$	50 μs ⁴⁾
Löschspannung	$U_{LÖSCH}$	$\leq$	118 V
Katodenwiderstand für Dezimalstellenzeichen	R_{DP}	=	10 k Ω $\pm$ 10 % ⁵⁾
Vorwiderstand für die Hilfselektrode V	R_V	=	10 M Ω $\pm$ 10 %
Spannung zwischen der an- gesteuerten und den nicht angesteuerten Katoden	U_{KK}	= min.	70 V ⁶⁾
	U_{KK}	= max.	115 V

1) Die Katoden haben Resonanzfrequenzen im Bereich 300...800 Hz.

2) max. 3 mm nicht verzinnt; die Länge der mit i.V. (innere Verbindung) gekennzeichneten Stifte beträgt max. 2,8 mm.

3) Die Toleranz der Lage der Ziffern beträgt $\pm 0,13 \text{ mm}$.

4) Die Impulsdauer darf bis auf 25 μs absinken, wenn der Impulsanodenstrom nicht kleiner als 10 mA ist.

5) Die Katode für das Dezimalstellenzeichen darf nicht ohne Strombegrenzungswiderstand betrieben werden, wenn nicht gleichzeitig eine Ziffer angesteuert wird.

6) Niedrigere Werte von U_{KK} beeinträchtigen die Deutlichkeit der Anzeige, da durch den daraus resultierenden größeren Strom ΣI_{KK} ein stärkeres Hintergrundglimmen der nicht angesteuerten Katoden auftritt.

Grenzdaten: (absolute Werte)

Anodenspannung	$U_{A M}$	= min. 170 V
Anodenstrom ($t_{int} \leq 20 \text{ ms}$)	I_A	= max. 2,5 mA
Anodenspitzenstrom	$I_{A M}$	= min. 6 mA
	$I_{A M}$	= max. 20 mA
Impulsdauer	t_p	= min. 25 μs
	t_p	= max. 1,5 ms
Spannung zwischen der angesteuerten und den nicht angesteuerten Katoden	U_{KK}	= min. 70 V ¹⁾
	U_{KK}	= max. 115 V
Spannung zwischen Anode und den nicht angesteuerten Katoden	$U_{B AK}$	= max. 115 V
Umgebungstemperatur	ϑ_U	= min. -50 °C ²⁾
	ϑ_U	= max. +70 °C

Lebensdauererwartung:

Die Lebensdauer ist abhängig vom Mittel- und Spitzenwert des Anodenstromes. Bei wechselnder Anzeige (Wechsel alle 100 Stunden oder öfter) und bei einem mittleren Anodenstrom von 2 mA ergeben sich folgende Werte:

bei $I_{A M} = 10 \text{ mA}$	100 000 Stunden
bei $I_{A M} = 20 \text{ mA}$	20 000 Stunden

¹⁾ Niedrigere Werte von U_{KK} beeinträchtigen die Deutlichkeit der Anzeige, da durch den daraus resultierenden größeren Strom I_{KK} ein stärkeres Hintergrundglimmen der nicht angesteuerten Katoden auftritt.

²⁾ Bei $\vartheta_{kolb} < 10 \text{ °C}$ ist mit verkürzter Lebensdauer und mit größeren Kenndatenänderungen zu rechnen.

ZM 1005 R

ZM 1005

Prinzipschaltung:

