



ZM 1080

DEKADISCHE ZIFFERN-ANZEIGERÖHRE

mit langer Lebensdauer,
mit Gasfüllung und kalten Katoden, mit direkter
Anzeige der seitlich sichtbaren, 13 mm hohen
Ziffern 0 bis 9 durch Glimmlicht;
die Anzeige kann durch (Relais-)Kontakte, Ver-
stärkerröhren, Transistoren, Relaisröhren, Foto-
widerstände, Elektronenstrahl-Schaltröhren usw.
ausgelöst werden.

Kenndaten:

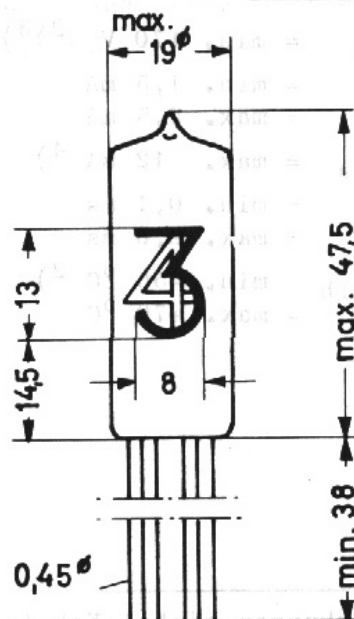
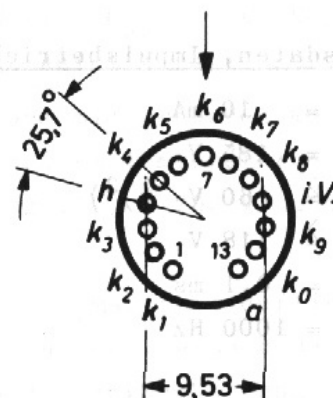
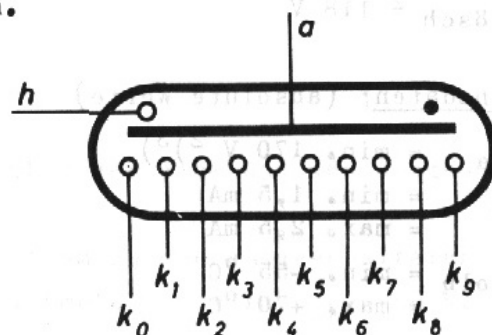
$U_{ign} \leq 170 \text{ V}$

$U_{lösch} \leq 118 \text{ V}$

Sockel: Spezial 13p

Einbau: beliebig, bei senkrechtem
Einbau und Anschlußdraht 7
vorn bezogen auf die lese-
richtige Stellung der Zif-
fern erscheinen die Ziffern
senkrecht mit einer Neigung
von max. $\pm 2^\circ$
Lötstellen an den Anschluß-
drähten müssen min. 5 mm,
Biegestellen min. 1,5 mm
vom Röhrenboden entfernt
sein.

Der Kolben ist zur Kontrastverbes-
serung mit einem Farbfilterüberzug
versehen.





Betriebsdaten, Gleichstrombetrieb

mit Vorspannung:

$$U_{ba} = 200 \text{ V}$$

$$I_k = 2 \text{ mA}$$

$$U_{arc} = 140 \text{ V}$$

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

$$U_{lösch} \geq 118 \text{ V}$$

Grenzdaten: (absolute Werte)

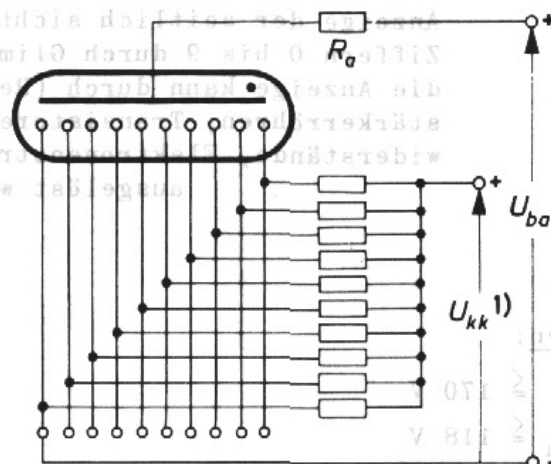
$$U_{ba} = \text{min. } 170 \text{ V}^{2)3)}$$

$$I_k = \text{min. } 1,5 \text{ mA}$$

$$= \text{max. } 2,5 \text{ mA}$$

$$t_{kolb} = \text{min. } -55 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$= \text{max. } +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$$



Betriebsdaten, Impulsbetrieb:

$$I_{k s} = 10 \text{ mA}$$

$$U_{arc} = 185 \text{ V}$$

$$U_{kk} \geq 60 \text{ V}^{1)3)}$$

$$U_{lösch} \geq 118 \text{ V}$$

$$t_p = 0,1 \text{ ms}$$

$$f_p = 1000 \text{ Hz}$$

Grenzdaten: (absolute Werte)

$$U_{ba} = \text{min. } 170 \text{ V}^{2)3)}$$

$$I_k = \text{min. } 1,5 \text{ mA}$$

$$= \text{max. } 2,5 \text{ mA}$$

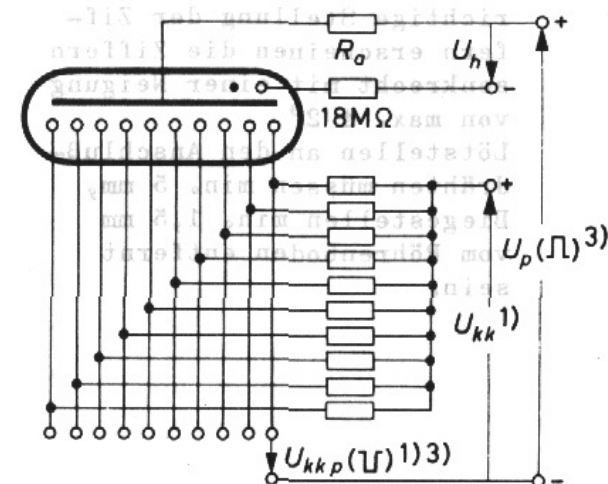
$$I_{k s} = \text{max. } 12 \text{ mA}^{4)}$$

$$t_p = \text{min. } 0,1 \text{ ms}$$

$$= \text{max. } 2,0 \text{ ms}$$

$$t_{kolb} = \text{min. } -55 \text{ }^{\circ}\text{C}^{2)}$$

$$= \text{max. } +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$$



Anmerkungen siehe nächste Seite

Lebensdauer-Erwartung:

- ≥ 5000 h bei ständiger Benutzung einer Ziffer ²⁾
- ≥ 30000 h bei wechselnder Anzeige; Wechsel alle 100 h oder öfter ²⁾

1) Die Spannung U_{kk} ist die "Vorspannung" zwischen der ein- und den ausgeschalteten Katoden.

Bei niedriger Spannung U_{kk} erhöht sich der Strom zu den ausgeschalteten Katoden, die Lesbarkeit wird beeinträchtigt. Empfohlen wird $U_{kk} \geq 60$ V.

Bei Impulsbetrieb ist es erforderlich, daß die entsprechende Katode gegenüber den ausgeschalteten Katoden um einen Betrag U_{kk} p ins Negative und gegebenenfalls die Anode ins Positive getastet wird.

2) Bei $t_{kolb} < 0$ °C ist mit verkürzter Lebensdauer und mit größeren Kenn-
datenänderungen zu rechnen; bei Anwendungen in weitem Temperaturbereich
wird Gleichstrombetrieb mit hoher Betriebsspannung ($U_{ba} \geq 200$ V) und
hohem R_a empfohlen.

3) Die Zündverzögerung beträgt bei $U_{ba} \leq 180$ V etwa 400 ms. Erforderlichen-
falls (Impulsbetrieb) kann dieser Wert verringert werden, wenn eine
Glimmentladung zwischen Hilfselektrode h und Anode a aufrecht erhalten
wird. Hierzu wird die Hilfselektrode über einen Widerstand von z.B. 18MΩ
an einer gegenüber Anode negativen Spannung von z.B. 120 V betrieben.

4) $t_{av} = \max. 20$ ms

