

Nixie-Röhren

1. normale Nixies (1 Anode)

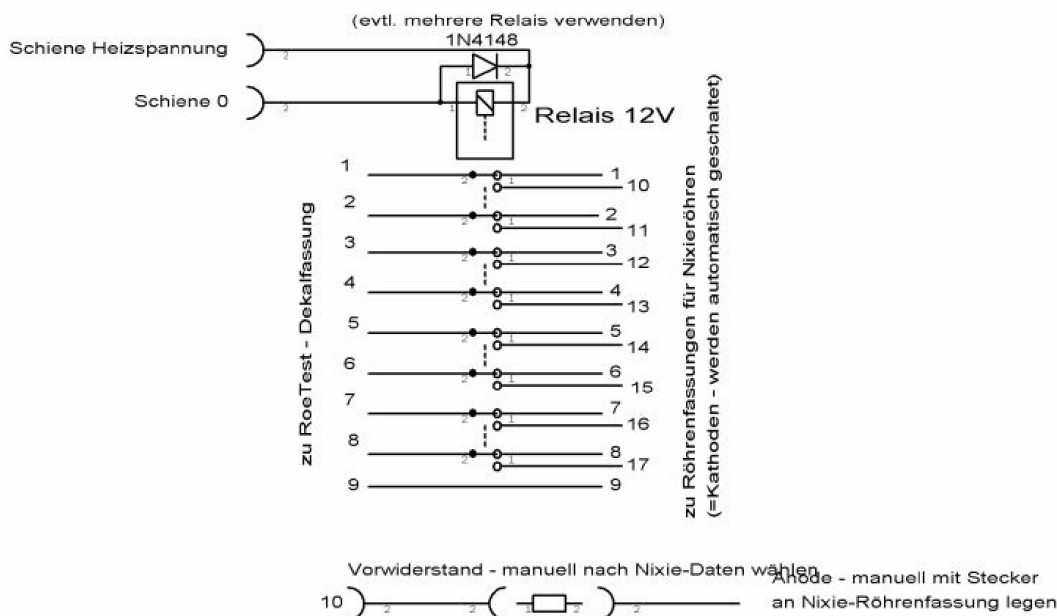
Mit einem kleinen Zusatzadapter ist es auch möglich, Nixie-Röhren komfortabel zu testen.

Da das RoeTest max. 10 Stifte schalten kann, und Nixie-Röhren mehr Stifte aufweisen können, ist eine kleine Schaltungserweiterung in der Fassungsbox erforderlich. Mit einem Relais werden die Stifte 1-8 umgeschaltet. Stift 9 wird durchgeschleift. Somit sind bis zu 17 Stifte für die Kathode erreichbar, die automatisch geschaltet werden können. An Stift 10 liegt immer die Anodenspannung (verwendet wird die G2-Spannungsquelle mit max 60mA) an, die manuell über einen steckbaren Widerstand (je nach Daten der Nixie-Röhre) dem jeweiligen Stift zuzuordnen ist. Als Steckbrett für den Widerstand habe ich einfach eine Buchsenleiste verwendet (**Vorsicht: Widerstand nur im spannungslosen Zustand berühren**). Als Speisespannung für die Relais-Umschaltung wird die Heizspannung verwendet (12-V-Relais mit 8 Kontakten verwenden, evtl. mehrere Relais verwenden – z.B. 4 Relais mit 2 Umschaltkontakten).

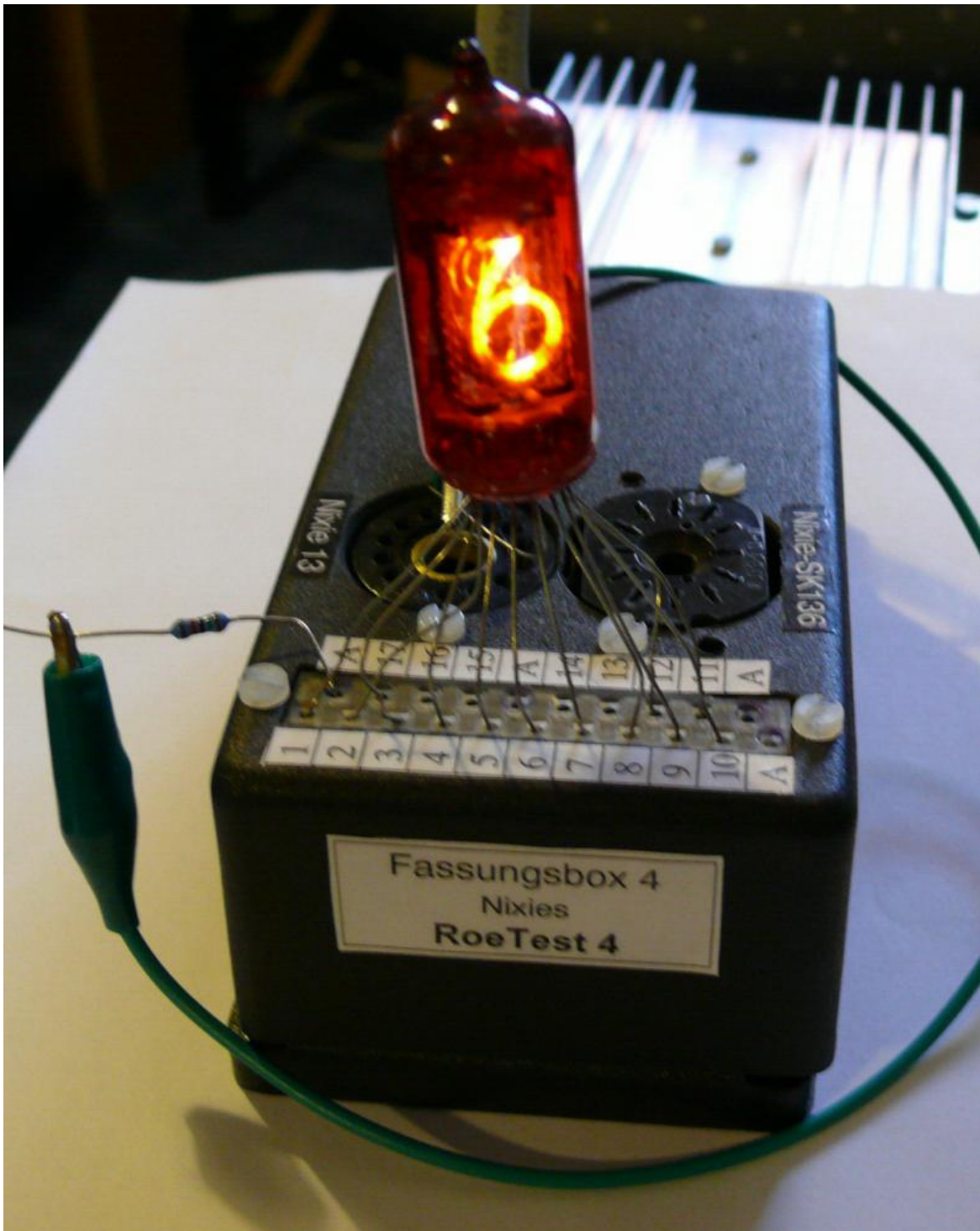
RoeTest - Adapter für Nixieröhren

(c) - Helmut Weigl

über steckbares Verbindungskabel zum RoeTest



Schaltplan Fassungsbox normale Nixie (1 Anode)



Wie man sieht, eignet sich die Buchsenleiste nicht nur für die Einschleifung eines Widerstands vor die Anode, sondern auch zum Anschluss von bedrahteten Nixies.



Nixie-SK136

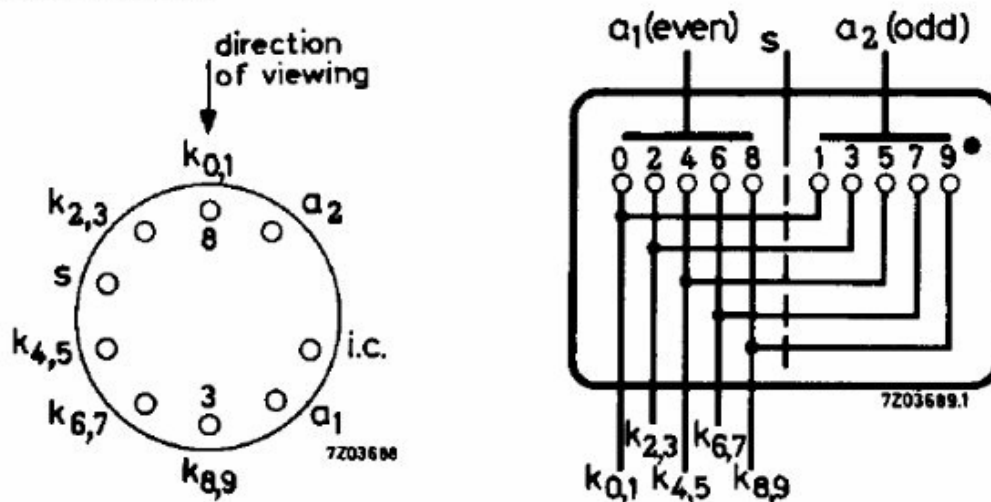
Nixie 13

A	10
11	9
12	8
13	7
14	6
A	5
15	4
16	3
17	2
A	1

2. Fassungsbox für biquinäre Nixies (2 Anoden)

Bei diesen Nixies gibt es zwei Anoden. Die Pins für die Kathoden sind doppelt belegt (z.B. ZM1030). Mit dieser Beschaltung werden weniger Pins benötigt, so dass eine normale Novalfassung mit 9 Stiften für diese Röhrentypen ausreicht. Die Röhrenstifte dieses Typs sind alle nach gleichem Schema belegt, so dass nur eine Fassungsbox für alle biquinären Nixies ausreicht.

Base: Noval

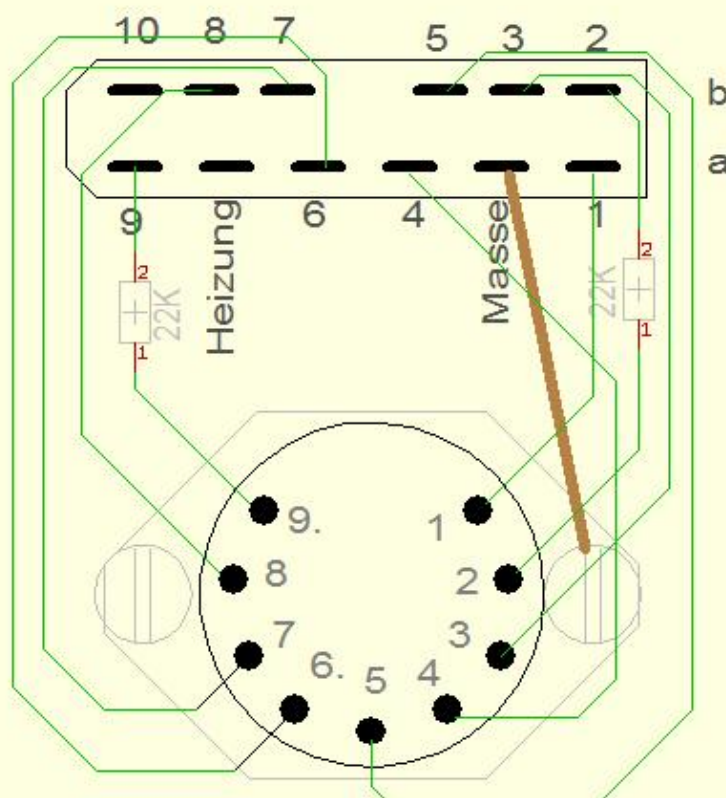


Man benötigt eine Novalfassung. Pin 2 und Pin 9 werden über jeweils einen 22 KOhm Widerstand, alle anderen Pins direkt mit dem Steckverbinder verbunden.

Schaltplan Fassungsbox - biquinär Nixie

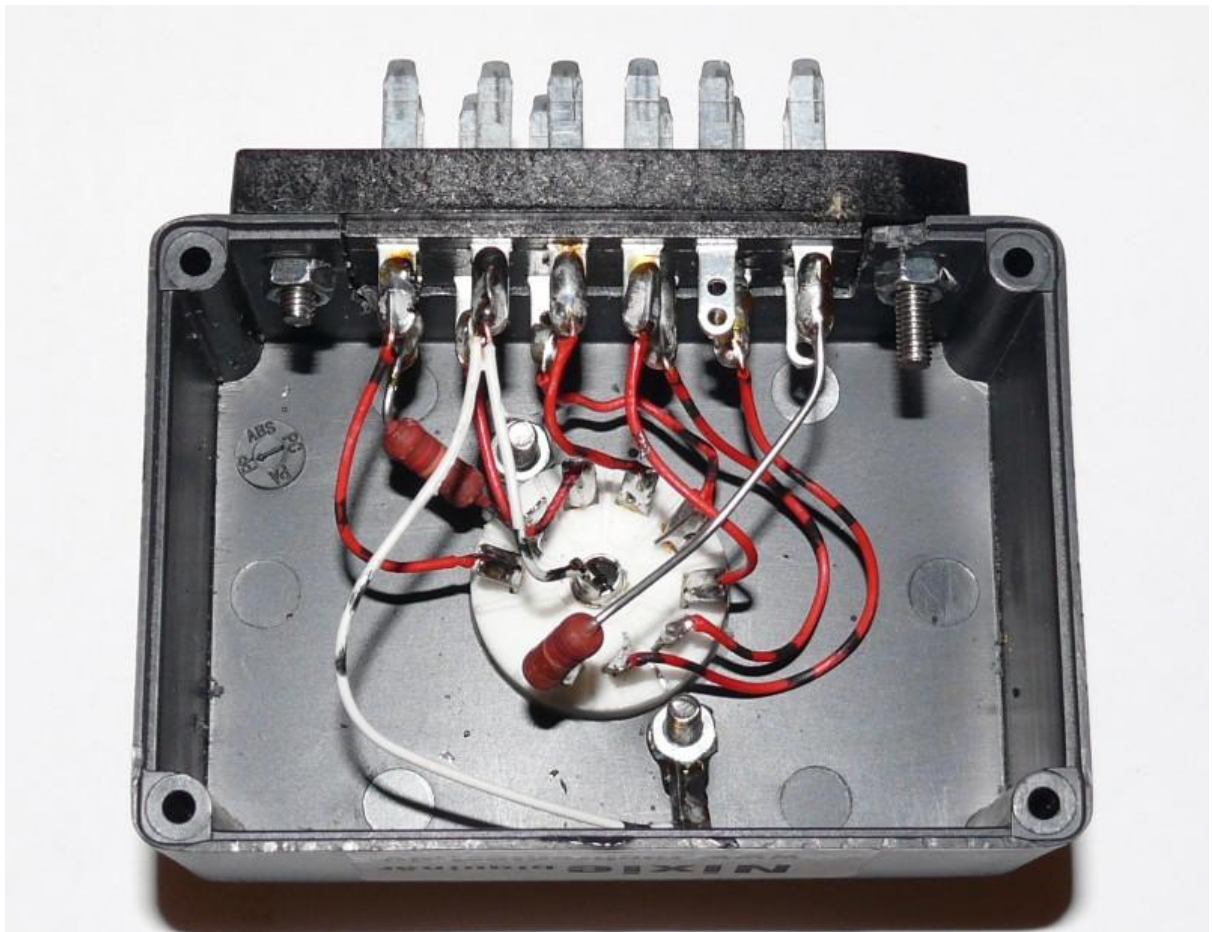
Beispiel Noval-Fassung

(von vorne auf Fassungsboxhalter gesehen) Reichelt ML A12 (DIN41622)



Masse an Metallteile

Schaltplan Fassungsbox biquinäre Nixie (2 Anoden)



Software:

Messsoftware:

Im Menüteil "B" gibt es einen Button für Nixieröhren. Durch Anklicken des Symbols wird dieses eingeschaltet und Brennstrom und Spannung gemessen. Die Symbole können auch automatisch der Reihe nach durchgeschaltet werden (Button <alle Symbole testen>).

Mit einem Drehschalter kann man die Zeit für eine Symbol zwischen 0,5 und 4 s einstellen. Mit den Radiobuttons oben in der Tabelle kann man sortieren und prüfen nach Pin-Nummer oder den Zahlenwerten.

Symbol	Kathodenstrom	Brennspannung
Stift3	0	
Stift13	1	
Stift12	2	
Stift11	3	
Stift10	4	
Stift9	5	
Stift7	6	
Stift6	7	
Stift5	8	
Stift4	9	
Stift2	A1	
Stift1		
Stift8		
Stift14		
Stift15		
Stift16		
Stift17		

Für Nixie Röhren sind spezielle Fassungsboxen erforderlich!

Nixie biquinär Nixie

Betriebsspannung: V Brennspannung: V

Vorwiderstand: KOhm

Soll-Kathodenstrom: 1,00 bis 2,50 mA

Zum Test eines einzelnen Symbols, dieses auf der Spalte Symbol anklicken.

Zeit pro Symbol [s]

*) Sortier- und Prüfreihenfolge

im Bild normale Nixie (1 Anode)

RoeTest - professional tube-testing-system - Nixieröhrentester

Nixie - Tester

Für Nixie Röhren sind spezielle Fassungsboxen erforderlich!

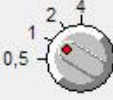
Nixie
 biquinär Nixie

Betriebsspannung: V
 Brennspannung: V

Vorwiderstand: KOhm

Soll-Kathodenstrom: 3,80 bis 0,00 mA

Zum Test eines einzelnen Symbols, dieses auf der Spalte Symbol anklicken.


 Zeit pro Symbol [s]

Stift	Symbol
Stift1	
Stift2	A1
Stift3	8 9
Stift4	6 7
Stift5	4 5
Stift6	
Stift7	2 3
Stift8	0 1
Stift9	A2
Stift10	
Stift11	
Stift12	
Stift13	
Stift14	
Stift15	
Stift16	
Stift17	

*) Sortier- und Prüfreihefolge

im Bild biquinäre Nixie (2 Anoden)

Datenbanksoftware:

Wird die Röhrenart „Nixie“ gewählt, ändert sich automatisch die Eingabemaske:

normale Nixie (1 Anode):

RoeTest - Datenbank

Röhrenname: K

Hersteller:

s. Vergleichsröhre:

Philips code:

Heizung:

Heizspannung [V]: Regelung:

Heizstrom [A]:

Heizart:

Kaltwiderstand Heizfaden [Ohm]:

Allgem. Daten:

Herstelljahr:

getestet:

Datenherkunft:

Daten erfaßt durch:

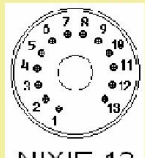
Daten geändert (oder neu): (hier markieren, falls Daten zur Zusammenführung übersandt werden)


Daten geändert durch:

Bemerkungen zu Änderungen:

Röhren-(System)art: Nixie System 1 System 2 System 3

Socket/Fassung:

 NIXIE 13



Stift 1:

Stift 2:

Stift 3:

Stift 4:

Stift 5:

Stift 6:

Stift 7:

Stift 8:

Stift 9: (text. Seite)

Stift 10: (text. oben)

Stift 11:

Stift 12:

Stift 13:

Stift 14:

Stift 15:

Stift 16:

Stift 17:

Kolbenhöhe [mm]:

Kolbendurchmesser [mm]:

Gewicht [g]:

A1, A2 = Anoden

Symbole der Nixieröhren eintragen (= Kathoden)

Nixie 13

Bemerkungen zur Röhre: Hilfe zu Röhrenart:

Betriebsspannung 170V, Vorwiderstand vor Anode 20K, Zündspannung 145, Brennspannung 135, Löschespannung 120, Strom 1-2,5 mA

Navigation Datensatz:

RoeTest - Datenbank

Röhrenname: K

Hersteller:

s. Vergleichsröhre:

Philips code:

Heizung:

Heizspannung [V]: Regelung:

Heizstrom [A]:

Heizart:

Kaltwiderstand Heizfaden [Ohm]:

Allgem. Daten:

Herstelljahr:

getestet:

Datenherkunft:

Daten erfaßt durch:

Daten geändert (oder neu): (hier markieren, falls Daten zur Zusammenführung übersandt werden)

Daten geändert durch:

Bemerkungen zu Änderungen:

Röhren-(System)art: Nixie System 1 System 2 System 3

typische Werte:

S2 +1:

S3 -1:

S4 +2 Betriebsspannung [V]:

S5 -2:

min. IK [mA]:

max. IK [mA]:

Uzünd [V]:

Ubrenn [V]:

Ulösch [V]:

Vorwiderstand [KOhm]:

*) bei Hexoden, Heptoden, Oktoden, Nonoden können die Spannungsquellen auch mit anderen Elektroden verbunden sein (z.B. G3, G4, G5) - siehe Zuordnung in der Datenbank "Röhrenart"

Bemerkungen zur Röhre: Hilfe zu Röhrenart:

Betriebsspannung 170V, Vorwiderstand vor Anode 20K, Zündspannung 145, Brennspannung 135, Löschespannung 120, Strom 1-2,5 mA

Navigation Datensatz:

bei biquinären Nixies (2 Anoden) ist als Röhrenart „Nixie bi“ zu wählen. Die den verschiedenen Anoden zugeordneten Symbole sind unter System1 und System2 zu erfassen:

RoeTest - Datenbank

Röhrenname: K

Hersteller:

s. Vergleichsröhre:

Philips code:

Heizung:

Heizspannung [V]: Regelung:

Heizstrom [A]:

Heizart:

Kaltwiderstand
Heizfaden [Ohm]:

Algem. Daten:

Herstelljahr:

getestet:

Datenherkunft:

Daten erfaßt durch:

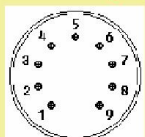
Daten geändert (oder neu): (hier markieren, falls Daten zur Zusammenführung übersandt werden)

Daten geändert durch:


Bemerkungen zu Änderungen:

Röhren-(System)art: System 1 System 2 System 3
Nixie bi Nixie bi

Socket/Fassung:



8 x 96° 1,02 p
PC ø: 11,9 mm B9A



Stift 1:

Stift 2:

Stift 3:

Stift 4:

Stift 5:

Stift 6:

Stift 7:

Stift 8:

Stift 9:

Stift 10:

Kolbenhöhe [mm]:

Kolbendurchmesser [mm]:

Gewicht [g]:

Noval B9A

A = Anode
G1-G5 = Gitter
K = Kathode
F1, F2, FM = Heizfaden
S = Schirmung
IV = nicht verbinden
L = Leuchtschirm,
A1, A2, S11, S12

Bemerkungen zur Röhre:
= NL1032, NL1032N, NL5030, Z523M, Z8700M, Z870M, ZM1030, ZM1032N
spezielle Fassungsbox für biquinäre Nixie erforderlich

Navigation Datensatz:

RoeTest - Datenbank

Röhrenname: K

Hersteller:

s. Vergleichsröhre:

Philips code:

Heizung:

Heizspannung [V]: Regelung:

Heizstrom [A]:

Heizart:

Kaltwiderstand
Heizfaden [Ohm]:

Algem. Daten:

Herstelljahr:

getestet:

Datenherkunft:

Daten erfaßt durch:

Daten geändert (oder neu): (hier markieren, falls Daten zur Zusammenführung übersandt werden)

Daten geändert durch:

Bemerkungen zu Änderungen:

Röhren-(System)art: System 1 System 2 System 3
Nixie bi Nixie bi

typische Werte:

S2 +1

S3 -1

S4 +2 Betriebsspannung [V]:

S5 -2

= Stiftzuordnung gemäß Röhrenart

min. IK [mA]:

max. IK [mA]:

Uzünd [V]:

Ubrenn [V]:

Ulösch [V]:

Vorwiderstand [KOhm]:

*) bei Hexoden, Heptoden, Oktoden, Nonoden können die Spannungsquellen auch mit anderen Elektroden verbunden sein (z. B. G3, G4, G5) - siehe Zuordnung in der Datenbank "Röhrenart"

Bemerkungen zur Röhre:
= NL1032, NL1032N, NL5030, Z523M, Z8700M, Z870M, ZM1030, ZM1032N
spezielle Fassungsbox für biquinäre Nixie erforderlich

Navigation Datensatz: