

# Dieter's Nixie Tube Data Archive

This file is a part of Dieter's Nixie- and display tubes data archive

If you have more datasheets, articles, books, pictures or other information about Nixie tubes or other display devices please let me know.

Thank you!

Document in this file	Original datasheet: PIE - ELW1
Display devices in this document	ELW1

# ELW 1

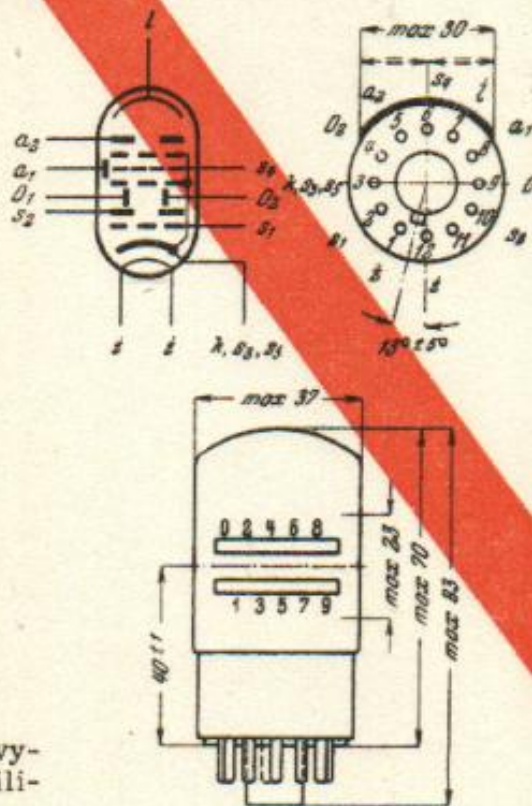
## DEKADOWA LAMPA LICZĄCA

Lampa ELW1 jest dekadową lampą liczącą przeznaczoną do pracy w układach zliczających z szybkością  $\leq 30000$  imp/sek\*).

Wykonanie: bańka — szklana,  
cokół — duodekal,  
katoda — tlenkowa pośrednio żarzona.

Pozycja pracy lampy: dowolna.

\*) Przy zastosowaniu specjalnych układów szybkość liczenia może wynosić max. 100000 imp./sek.



Wszystkie wymiary w milimetrach

**PRZEMYSŁOWY INSTYTUT ELEKTRONIKI**  
ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY

WARSZAWA, DŁUGA 44/50



Przed zastosowaniem opisanego w tej karcie wyrobu należy sprawdzić w Zakładzie Doświadczalnym PIE jego dane techniczne i możliwości dostawy.

# ELW 1

## DANE TECHNICZNE

### DANE TYPOWE

Napięcie żarzenia	$U_z = 6,3 \text{ V}$
Prąd żarzenia	$I_z = 0,3 \text{ A}$
Pojemności elektrody badanej	$C_{a2} = 10,5 \text{ pF}$
względem wszystkich pozostałych	$C_{D1} = 3,5 \text{ pF}$
	$C_{D2} = 3,8 \text{ pF}$
	$C_{a1} = 4,9 \text{ pF}$
	$C_{s1} = 6,8 \text{ pF}$
	$C_{s4} = 7,7 \text{ pF}$

### DANE TYPOWEGO UKŁADU PRACY

Napięcie zasilania	$U_B = 300 \text{ V}$
Napięcie siatki pierwszej	$U_{s1} = 11,9 \pm 0,15 \text{ V}$
Napięcie siatki drugiej	$U_{s2} = 300 \text{ V}$
Napięcie płytki odchyłającej czynnej	$U_{D1} = 156 \pm 1,5 \text{ V}$
Napięcie ekranu luminującego	$U_l = 300 \text{ V}$
Prąd katody	$I_k = 0,95 \text{ mA}$
Prąd siatki drugiej	$I_{s2} = 0,1 \text{ mA}$

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT ELEKTRONIKI

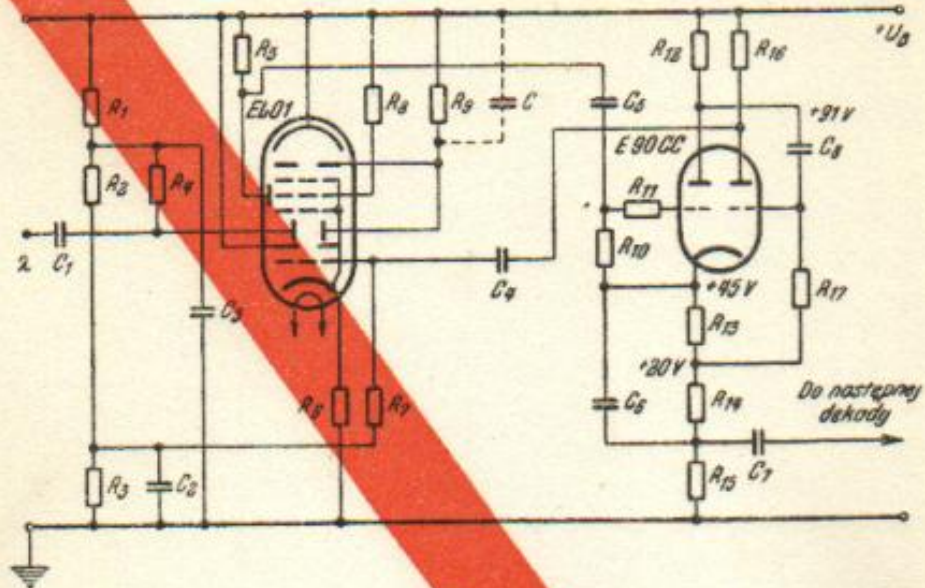
ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY

WARSZAWA, DŁUGA 44/50



# ELW 1

## TYPOWY UKŁAD PRACY



$R_1 = 68$	$k\Omega \pm 1\%$	$R_6 = 15$	$k\Omega \pm 1\%$
$R_2 = 68$	$k\Omega \pm 1\%$	$R_7 = 0,33$	$M\Omega \pm 10\%$
$R_3 = 5,6$	$k\Omega \pm 1\%$	$R_8 = 47$	$k\Omega \pm 5\%$
$R_4 = 15$	$k\Omega \pm 2\%$	$R_9 = 1$	$M\Omega \pm 1\%$
$R_5 = 39$	$k\Omega \pm 10\%$		

### U w a g i:

Częstotliwość graniczna podanego układu liczącego wynosi  $\leq 30000$  imp/sek. Podane wartości napięć odniesiono do ziemi. Przy zastosowaniu oporów  $R_1$ ;  $R_2$ ;  $R_3$  o dokładności 1% napięcie zasilania  $U_B$  może być niestabilizowane, a dopuszczalne wahania mogą wynosić  $\pm 10\%$ .

Pojemność szkodliwa  $C$  winna być przez krótki montaż sprowadzona do wartości minimalnej.

**PRZEMYSŁOWY INSTYTUT ELEKTRONIKI**  
 ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY **PIE** WARSZAWA, DŁUGA 44/50



# ELW 1

$R_{10} = 0,56 \text{ M}\Omega \pm 10\%$	$C_1 =$
$R_{11} = 5,6 \text{ k}\Omega \pm 10\%$	$C_2 = 0,39 \text{ }\mu\text{F} \pm 20\%$
$R_{12} = 39 \text{ k}\Omega \pm 2\%$	$C_3 = 0,15 \text{ }\mu\text{F} \pm 20\%$
$R_{13} = 4,7 \text{ k}\Omega \pm 2\%$	$C_4 = 6800 \text{ pF} \pm 10\%$
$R_{14} = 2,7 \text{ k}\Omega \pm 2\%$	$C_5 = 220 \text{ pF} \pm 10\%$
$R_{15} = 1 \text{ k}\Omega \pm 1\%$	$C_6 = 68 \text{ pF} \pm 2\%$
$R_{16} = 3,3 \text{ k}\Omega \pm 2\%$	$C_7 = 680 \text{ pF} \pm 5\%$
$R_{17} = 0,15 \text{ M}\Omega \pm 2\%$	$C_8 = 68 \text{ pF} \pm 2\%$

## U w a g a :

$C_1 = 6800 \text{ pF} \pm 10\%$  gdy układ formujący z lampą E90CC znajduje się na wejściu,  $C_1 = 680 \text{ pF} \pm 5\%$  gdy układ formujący z lampą E90CC znajduje się między dekadami.

## DANE DOPUSZCZALNE

Napięcie zasilania  $U_B = \text{max. } 400 \text{ V}$

## DANE ZAKŁÓCAJĄCYCH PÓL MAGNETYCZNYCH

Dopuszczalne natężenie zakłócających pól magnetycznych w jakimkolwiek kierunku wynosi max. 2 gaussy.

## DANE OŚWIETLENIA

W celu uzyskania dobrego odczytu oświetlenie ekranów luminujących lampy ELW1 powinno wynosić  $40 \div 400 \text{ luxów}$ .

**PRZEMYSŁOWY INSTYTUT ELEKTRONIKI**

ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY

WARSZAWA, DEUGA 44/50



# ELW 1

## KSZTAŁT IMPULSÓW WEJŚCIOWYCH

Amplituda dodatniego impulsu wchodzącego na płytkę  $D_1$  powinna wynosić  $13,6 \text{ V} \pm 15\%$ , a kształt winien odpowiadać podanemu na rysunku.



$$\operatorname{tg} \alpha > 20 \times 10^6 \text{ V/sek}$$

$$\operatorname{tg} \beta < 1,2 \times 10^6 \text{ V/sek}$$

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT ELEKTRONIKI

ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY

WARSZAWA, DŁUGA 44/50

