

# 150k. Thermische $e^-$ -Emission

02.05.23

Teil a)

1. Kennlinie

Diode: ~~1N4001~~ 2A, 4V

$U_A / V$

$I_A / mA$

0

0

5

~~0,005~~ 0,005

10

0,011

15

0,017

20

0,024

25

0,028

30

0,032

35

0,035

40

0,037

50

0,039

60

0,040

70

0,040

80

0,040

1. Kennlinie:2,3 A; 5V $U_A / V$  $I_A / mA$ 

0

0

5

0,011

10

0,027

15

0,045

20

0,061

25

0,091

30	<del>0,145</del> 0,145
35	0,140
40	0,169
45	0,192
50	0,22
<del>55</del> 60	0,283
70	0,335
80	0,383
90	0,436
100	0,481
<del>105</del> 110	0,510
120	0,525
130	0,534
140	<del>0,54</del> 0,546



150	0,554
160	0,561
170	0,571
180	0,578
200	0,583
220	0,588
240	0,591
250	

Kennlinie

2,5A ; 5V

$U_A / V$	$I_A / mA$
0	0
5	<del>0,016</del> 0,014
10	<del>0,020</del> 0,030
15	0,049

20	0,092
25	0,103
30	0,131
35	0,171
40	0,207
45	0,241
50	0,282
60	0,371
70	0,479
80	0,567
90	0,677
100	0,750
110	0,861
120	0,986

130	1,116
140	1,215
150	1,306
160	1,400
170	1,488
180	<del>1,573</del> 1,574
190	1,661
200	1,751
210	1,820
220	1,890
230	1,961
240	<del>2</del> > 2

Teil b)  $\Rightarrow$  3 Kennlinie

Teil c)

$u_x / V$

$I_A / nA$

0

8,1

-0,2  $\cdot$  0,2

5,1

-0,4  $\cdot$  0,2

4,0

-0,6  $\cdot$  0,2

3,1

-0,8  $\cdot$  0,2

2,4

-0,2

1,7

-0,24

1,3

-0,28

0,9

-0,32

0,6

-0,36

0,3



Arten

Maschinenrechnung von

10 auf

1

- 0,40

0,75

- 0,44

0,58

- 0,48

0,45

- 0,52

0,32

- 0,56

0,24

- 0,60

mit 0,15

- 0,70

0,03

- 0,80

J. Meivusch