

D

**SEZNAM ELEKTRONEK
LIST OF VACUUM TUBES**

DY 86

233

**ELEKTRONKY
S EVROPSKÝM
ZNAČENÍM**

**TUBES WITH
EUROPEAN CODE**

DY86	233	3
EABC80	234, 235, 236	
EBF80	237, 238	
EC92	239	
ECC82	240	
ECC83	259	
ECC84	260	
ECC85	270	
ECC802	240	
ECC803	259	
ECC805	270	
ECH81	140, 141	
ECL81	142, 143	
EF80	144	
EF85	145	
EF86	146	
EF860	144	
EL84	148	
EM80	149, 150	
EZ80	161	
EZ81	162	
PABC80	163, 164, 165	
PCC84	166	
PCC85	167	

PCF82	168, 169
PCL81	16, 17
PL81	18
PL82	199
PY83	170

ELEKTRONKY S EVROPSKÝM OZNAČENÍM

TUBES WITH EUROPEAN CODE

EBC 90	413, 414
EC 90	412
ECC 81	401
ECC 88	444
ECC 801	401
ECF 80	455, 454
ECF 82	442, 443
EF 89	441
EF 861	440
EL 81	439
EL 83	438
EL 84	467
EL 86	423
EL 863	438
EL 81F	439
EM 81	437
EY 86	427
EZ 35	411
E88CC	444
E180F	440
HBC 90	415, 416
HBC 91	400, 404
HF 93	402
HK 90	403
UCC 85	424
UCH 81	431, 432
UF 80	425
UF 89	426
UL 84	433

PCL 82	420, 421
PL 36	436
PL 83	435
PL 84	422
PY 82	434

A

SEZNAM ELEKTRONEK

AB	1	41
AB	2	42
ABC	1	43,44
ABL	1	45,46
AC	2	47
ACH	1	48,49
AD	1	50
AF	3	51
AF	7	52
AH	1	53
AK	2	54
AL	1	55
AL	3	56
AL	4	56
AL	5	57
AM	1	63,64
AZ	1	58
AZ	4	59
AZ	11	60
AZ	12	61
AZ	21	62

**ELEKTRONKY
S EVROPSKÝM
ZNAČENÍM I.**

N

**TUBES WITH
EUROPEAN CODE I.**

AB 1	41
AB 2	42
ABC 1	43, 44
ABL 1	45, 46
AC 2	47
ACH 1	48, 49
AD 1	50
AF 3	51
AF 7	52
AH 1	53
AK 2	54
AL 1	55
AL 3	56
AL 4	56
AL 5	57
AM 1	63, 64
AZ 1	58
AZ 4	59
AZ 11	60
AZ 12	61
AZ 21	62
CBL 1	151, 152
CC 2	153
CF 3	154
CF 7	155
CK 1	156
CK 3	157
CL 1	158
CL 2	159
CL 4	160
DAC 1	171, 172
DAC 21	173, 174
DAC 25	175, 176
DAF 11	177, 178
DC 11	179
DC 25	180
DCH 11	181, 182
DCH 21	183, 184

DCH 25	185, 186
DDD 25	187
DF 11	188
DF 21	189
DF 22	190
DF 25	191
DK 21	192
DL 11	193
DL 21	194
DLL 21	195
DLL 101	196
DM 21	197, 198
EAA 91	281
EAB 1	81
EAF 41	82, 83
EAF 42	82, 83
EB 4	84
EB 11	85
EBC 1	86, 87
EBC 3	86, 87
EBC 11	88, 89
EBC 30	86, 87
EBC 91	282, 283
EBF 1	90, 91
EBF 2	90, 91

SEZNAM ELEKTRONEK

CBL 1	151,152
CC 2	153
CF 3	154
CF 7	155
CK 1	156
CK 3	157
CL 1	158
CL 2	159
CL 4	160

**ELEKTRONKY
S EVROPSKÝM
ZNAČENÍM II.**

3

**TUBES WITH
EUROPEAN CODE II.**

EBF	11	92, 93
EBF	15	92, 93
EBL	1	94, 95
EBL	21	96, 97
EBL	71	96, 97
ECC	40	98
ECC	91	285
ECH	2	99, 100
ECH	3	101, 102
ECH	4	103, 104
ECH	11	105, 103
ECH	21	103, 104
EDD	11	106
EDD	111	106
EF	1	107
EF	3	108
EF	5	108
EF	6	107
EF	6 bi	107
EF	6N	107
EF	7	107
EF	8	108
EF	9	109
EF	11	139
EF	12	110
EF	13	110
EF	14	111
EF	22	112
EF	36	112
EF	37	112
EF	38	112
EF	39	112
EF	41	113
EF	42	114
EF	50	115
EF	93	290
EF	95	291
EFM	1	116, 117
EFM	11	118, 119

EK	2	120
EK	3	120
EK	90	295
EL	3	121
EL	5	122
EL	6	123
EL	11	124
EL	12	125
EL	12 spec.	126
EL	33	121
EL	41	121
EL	50	138
EL	51	147
EL	90	298
EM	1	128, 129
EM	4	130, 131
EM	11	132, 133
EZ	2	134
EZ	4	135
EZ	11	136
EZ	12	137
EZ	90	304
KBC	1	201, 202
KC	1	203
KC	3	204
KC	4	204
KCH	1	205, 206
KDD	1	207
KF	3	204

D

SEZNAM ELEKTRONEK

DAC	1	171,172
DAC	21	173,174
DAC	25	175,176
DAF	11	177,178
DC	11	179
DC	25	180
DCH	11	181,182
DCH	21	183,184
DCH	25	185,186
DDD	25	187
DF	11	188
DF	21	189
DF	22	190
DF	25	191
DK	21	192
DL	11	193
DL	21	194
DLL	21	195
DLL	101	196
DM	21	197,198

**ELEKTRONKY
S EVROPSKÝM
ZNAČENÍM III.**

4

**TUBES WITH
EUROPEAN CODE III.**

KF 4	204
KL 1	209
KL 4	210
KL 5	210
UBL 1	243, 244
UBF 11	241, 242
UBL 21	245, 245
UCH 4	249, 250
UCH 11	249, 250
UCH 21	249, 250
UCL 11	247, 248
UF 8	251
UF 9	252
UF 21	258
UM 4	257, 258
UY 1	254
UY 1N	254
UY 11	255
UY 21	256
VC 1	261
VCL 11	262, 263
VF 3	264
VF 7	265
VL 1	266
VL 4	267
VY 1	268
VY 2	269

SEZNAM ELEKTRONEK

EAB	1	81
EAF	41	82,83
EAF	42	82,83
EB	4	84
EB	11	85
EBC	1	86,87
EBC	3	86,87
EBC	11	88,89
EBC	30	86,87
EBF	1	90,91
EBF	2	90,91
EBF	11	92,93
EBF	15	92,93
EBL	1	94,95
EBL	21	96,97
EBL	71	96,97
ECC	40	98
ECH	2	99,100
ECH	3	101,102
ECH	4	103,104
ECH	11	105,103
ECH	21	103,104
EDD	11	106
EDD	111	106
EF	1	107
EF	3	108
EF	5	108
EF	6	107
EF	6bi	107
EF	6N	107
EF	7	107
EF	8	108
EF	9	109

**ELEKTRONKY
SE ZNAČENÍM TESLA
TUBES WITH „TESLA“
CODE**

1Y32T	473
6L40	467
11TA31	472
12BC31	415, 416
12BC32	400, 404
12F31	402
12H31	403
18F24	447
19Y40	434
35L31	446
35Y31	445

EF	11	138
EF	12	110
EF	13	110
EF	14	111
EF	22	112
EF	36	112
EF	37	112
EF	38	112
EF	39	112
EF	41	113
EF	42	114
EF	50	115
EFM	1	116,117
EFM	11	118,119
EK	2	120
EK	3	120
EL	3	121
EL	5	122
EL	6	123
EL	11	124
EL	12	125
EL	12 spec.	126
EL	33	121
EL	41	121
EL	50	136
EL	51	127
EM	1	128,129
EM	4	130,131
EM	11	132,133
EZ	2	134
EZ	4	135
EZ	11	136
EZ	12	137

K

SEZNAM ELEKTRONEK

KBC	1	201,202
KC	1	203
KC	3	204
KC	4	204
KCH	1	205,206
KDD	1	207
KF	3	208
KF	4	208
KL	1	209
KL	4	210
KL	5	210

6,7

**ELEKTRONKY
S AMERICKÝM
ZNAČENÍM
TUBES WITH
AMERICAN CODE**

5U4G	405
5V46	406
5V46A	406
5Z4	419
6AT6	413, 414
6AX8	454, 455
6BT6	413, 414
6B4-G	463
6BQ5	467
6BX1	456
6C4	412
6CK6	438
6CJ6	439
6CW5	423
6DA5	437
6DA6	441
6DG7	441
6DR6	439
6H6(G)	409
6L6G	408
6N7GT	471
6S2	427
6S2A	427
6SA7	462
6SJ7	430
6SJ7GT	430
6SJ7-Y	430
6SK7	461
6SH7	453
6SQ7	428, 410
6SQ7GT	410, 428
6U8	442, 443
6U8A	442, 443
6V6	458
6X5G	411
6Y6	407
10C14	431, 432
10L14	424
10P18	433
12AT6	415, 416
12ATZ7	401
12AV6	400, 404
12BA6	402

12BE6	403
12BK6	400, 404
12BT6	415, 416
12SJ7	429
12SJ-GT	429
12SQ7	417, 418
12SQ7GT	417, 418
15A6	435
16A8	420, 421
19AJ8	431, 432
19BX6	425
19D8	431, 432
19Y3	434
25AQ8	424
25E5	436

**ELEKTRONKY
S AMERICKÝM
ZNAČENÍM.**

**TUBES WITH
AMERICAN CODE**

1R5T	274
1S4T	275
1S5T	271, 272
1T4T	273
1Z2	306
3A4	276
6A8	278
6AC7	279
6AH6	292
6AK5	291
6AL5	281
6AV6	282, 283
6AQ5	298
6BA6	290
6BE6	295
6BK6	282, 283
6C5	284
6F6	288
6H6	293
6J6	285
6K7	296
6L6	297
6Q7	300, 301
6SN7	294
6V6	302
6X4	304
12K7	305

R

SEZNAM ELEKTRONEK

RE	084	221
RE	134	222
REN	904	223
REN	924	224,225
RENS	1264	226
RENS	1284	226
RENS	1294	226
RENS	1374 d	227
RES	094	228
RES	964	229
RGN	564	230

SOVĚTSKÉ ELEKTRONKY

TUBES OF USSR

1Ц11П	469
5Ц3С	405
5Ц4С	419
6A7	462
6A10	462
6A10С	462
6Г2	410, 428
6E5С	460, 459
6Ж3	453
6Ж7Б	430
6Ж8	430
6Ж9П	440
6Ж11Б	453
6K3	461
6K17Б	461
6Л3С	408
6Л6С	408
6H1П	465
6H2П	464
6H7С	471
6П2	458
6П6С	458
6П13С	466
6П14П	467
6П15П	470
6P17Б	410, 428
6С4С	463
6С6	463
6Ф1П	454, 455
6X5С	456
6X6M(C)	409
6Ц5С	456
6Ц10П	468
12Г2	417, 418
12Ж1Л	457
12Ж3Л	457
12Ж8	429
12Ж17Б	429
12P17Б	417, 418

**ELEKTRONKY
SE SOVĚTSKÝM
ZNAČENÍM
TUBES OF USSR**

6A2П	295
6Ж1П	291
6Ж4	279
6Ж5П	292, 295
6K2П	290
6K4П	290
6H3П	287
6H8C	294
6H8M	294
6H15П	285
6X2П	281

U

8

SEZNAM ELEKTRONEK

UBF 11	241,242
UBL 1	243,244
UBL 21	245,246
UCL 11	247,248
UCH 4	249,250
UCH 11	249,250
UCH 21	249,250
UF 8	251
UF 9	252
UF 21	253
UM 4	257,258
UY 1	254
UY 1N	254
UY 11	255
UY 21	256

**ELEKTRONKY
SE ZNAČENÍM
„TELEFUNKEN“
TUBES WITH
“TELEFUNKEN” CODE**

RE 084	221
RE 134	222
REN 904	223
REN 924	224, 225
RENS 1264	226
RENS 1284	226
RENS 1294	226
RENS 1374d	227
RES 094	228
RES 964	229
RGN 564	230

V

SEZNAM ELEKTRONEK

VC	1	261
VCL	11	262,263
VF	3	264
VF	7	265
VL	1	266
VL	4	267
VY	1	268
VY	2	269

**ELEKTRONKY
S ČÍSELNÝM
A SPECIÁLNÍM
OZNAČENÍM**

**TUBES WITH NUMERICAL
AND SPECIAL CODE**

6688	440
5A/170K	440
19SU	434
B 152	401
B 309	401
DH 77	413, 414
GZ 31	406
HF 3104	462
HF 3106	458
HF 3109	409
HF 3111	461
L 77	412
N 153	435
N 309	435
N 709	467
RA 0007A	474
U 154	434
U 192	434

**ELEKTRONKY
S ČÍSELNÝM
A SPECIÁLNÍM
ZNAČENÍM
TUBES WITH
NUMERICAL AND
SPECIAL CODE**

6

4654	138
6063	304
6385	287
6845	292
A 4434	285
B 319	166
B 329	240
B 339	259
B 719	270
CK 5670	287
CV 454	290
CV 850	291
CV 2129	220
N 154	199
N 329	199
N 727	298
W 719	145
W 727	290
WD 159	237, 238
WTT 100	304
X 719	140, 141, 142
Z 152	144
Z 729	146
ZD 152	237, 238

**ELEKTRONKY
S ČÍSELNÝMI ZNAKY**

1AF33	271,272
1AF33	273
1H33	274
1L33	275
1R5T	274
1S4T	275
1S5T	271,272
1T4T	273
1Y32	306
12K7	305
3A4	276
3L31	276
35Z4	277
6A8	278
6AC7	279
6AK5	291
6AL5	281
6AQ5	298
6AV6	282,283
6B31	280
6B32	281
6BA6	290
6BC32	282,283
6BE6	295
6C5	284
6CC31	285

6CC41	286
6CC42	287
6F6	288
6F24	289
6F31	290
6F32	291
6F36	292
6H6	293
6H8C	294
6H8M	294
6H31	295
6J6	285
6K7	296
6L6	297
6L31	298
6L50	299
6Q7	300,301
6SN7	294
6V6	302
6X4	304
6Y50	303
6Z31	304
6Ž4	279
6Ž5P	292
4654	138

SPECIÁLNÍ KARTY **±**
SPECIAL CARDS

ZKRATY ELEKTRONKY
S VÍCE ELEKTRODAMI **21**

22

23

SHORTS IN THE
MULTIELECTRODE TUBE **21**

22

23

ČÍSLA KONTAKTŮ
OBJÍMEK **33**

CONTACT NUMBERS
OF THE SOCKETS **33**

SPECIÁLNÍ KARTY

Zkraty elektronky s více elektrodami	21
	22
	23
Miliampérmetr stejnosměrný	24
Ohmmetr $10 \Omega - 5k \Omega$	25
Ohmmetr $5k \Omega - 100k \Omega$	26
Zkoušení kondensátorů s pevným dielektrikem $1-20 \mu F$	27
Zkoušení kondensátorů elektrolyt. $8-50 \mu F$	28
Střídavý zdroj	29
Stejnoseměrný zdroj s plynulou regulací	30
Stejnoseměrný zdroj s regulací po stupních	31
Střídavý voltmetr	32
Čísla kontaktů objímek	33
Stabilisátor 12 TA 31	34

ELEKTRONKY SE ZNAČENÍM „TESLA“¹³

TUBES WITH “TESLA” CODE

1AF34	211, 212
1F34	200
1H34	213
1L34	214
6C31	216
6CC10	217
6CC40	240
6F10	218
6L10	219
6L41	220
6L43	231
6M40	149, 150
20Y40	170
21L40	18

ELEKTRONKY SE ZNAČENÍM „TESLA“¹³

TUBES WITH “TESLA” CODE

1AF34	211, 212
1F34	200
1H34	213
1L34	214
6C31	216
6CC10	217
6CC40	240
6F10	218
6L10	219
6L41	220
6L43	231
6M40	149, 150
20Y40	170
21L40	18

6331	215
6332	21
6333	22
6334	23
6335	24
6336	25
6337	26
6338	27
6339	28
6340	29
6341	30
6342	31
6343	32
6344	33
6345	34
6346	35
6347	36
6348	37
6349	38
6350	39
6351	40
6352	41
6353	42
6354	43
6355	44
6356	45
6357	46
6358	47
6359	48
6360	49
6361	50
6362	51
6363	52
6364	53
6365	54
6366	55
6367	56
6368	57
6369	58
6370	59
6371	60
6372	61
6373	62
6374	63
6375	64
6376	65
6377	66
6378	67
6379	68
6380	69
6381	70
6382	71
6383	72
6384	73
6385	74
6386	75
6387	76
6388	77
6389	78
6390	79
6391	80
6392	81
6393	82
6394	83
6395	84
6396	85
6397	86
6398	87
6399	88
6400	89
6401	90
6402	91
6403	92
6404	93
6405	94
6406	95
6407	96
6408	97
6409	98
6410	99
6411	100
6412	101
6413	102
6414	103
6415	104
6416	105
6417	106
6418	107
6419	108
6420	109
6421	110
6422	111
6423	112
6424	113
6425	114
6426	115
6427	116
6428	117
6429	118
6430	119
6431	120
6432	121
6433	122
6434	123
6435	124
6436	125
6437	126
6438	127
6439	128
6440	129
6441	130
6442	131
6443	132
6444	133
6445	134
6446	135
6447	136
6448	137
6449	138
6450	139
6451	140
6452	141
6453	142
6454	143
6455	144
6456	145
6457	146
6458	147
6459	148
6460	149
6461	150
6462	151
6463	152
6464	153
6465	154
6466	155
6467	156
6468	157
6469	158
6470	159
6471	160
6472	161
6473	162
6474	163
6475	164
6476	165
6477	166
6478	167
6479	168
6480	169
6481	170
6482	171
6483	172
6484	173
6485	174
6486	175
6487	176
6488	177
6489	178
6490	179
6491	180
6492	181
6493	182
6494	183
6495	184
6496	185
6497	186
6498	187
6499	188
6500	189
6501	190
6502	191
6503	192
6504	193
6505	194
6506	195
6507	196
6508	197
6509	198
6510	199
6511	200
6512	201
6513	202
6514	203
6515	204
6516	205
6517	206
6518	207
6519	208
6520	209
6521	210
6522	211
6523	212
6524	213
6525	214
6526	215
6527	216
6528	217
6529	218
6530	219
6531	220
6532	221
6533	222
6534	223
6535	224
6536	225
6537	226
6538	227
6539	228
6540	229
6541	230
6542	231
6543	232
6544	233
6545	234
6546	235
6547	236
6548	237
6549	238
6550	239
6551	240
6552	241
6553	242
6554	243
6555	244
6556	245
6557	246
6558	247
6559	248
6560	249
6561	250
6562	251
6563	252
6564	253
6565	254
6566	255
6567	256
6568	257
6569	258
6570	259
6571	260
6572	261
6573	262
6574	263
6575	264
6576	265
6577	266
6578	267
6579	268
6580	269
6581	270
6582	271
6583	272
6584	273
6585	274
6586	275
6587	276
6588	277
6589	278
6590	279
6591	280
6592	281
6593	282
6594	283
6595	284
6596	285
6597	286
6598	287
6599	288
6600	289
6601	290
6602	291
6603	292
6604	293
6605	294
6606	295
6607	296
6608	297
6609	298
6610	299
6611	300
6612	301
6613	302
6614	303
6615	304
6616	305
6617	306
6618	307
6619	308
6620	309
6621	310
6622	311
6623	312
6624	313
6625	314
6626	315
6627	316
6628	317
6629	318
6630	319
6631	320
6632	321
6633	322
6634	323
6635	324
6636	325
6637	326
6638	327
6639	328
6640	329
6641	330
6642	331
6643	332
6644	333
6645	334
6646	335
6647	336
6648	337
6649	338
6650	339
6651	340
6652	341
6653	342
6654	343
6655	344
6656	345
6657	346
6658	347
6659	348
6660	349
6661	350
6662	351
6663	352
6664	353
6665	354
6666	355
6667	356
6668	357
6669	358
6670	359
6671	360
6672	361
6673	362
6674	363
6675	364
6676	365
6677	366
6678	367
6679	368
6680	369
6681	370
6682	371
6683	372
6684	373
6685	374
6686	375
6687	376
6688	377
6689	378
6690	379
6691	380
6692	381
6693	382
6694	383
6695	384
6696	385
6697	386
6698	387
6699	388
6700	389
6701	390
6702	391
6703	392
6704	393
6705	394
6706	395
6707	396
6708	397
6709	398
6710	399
6711	400
6712	401
6713	402
6714	403
6715	404
6716	405
6717	406
6718	407
6719	408
6720	409
6721	410
6722	411
6723	412
6724	413
6725	414
6726	415
6727	416
6728	417
6729	418
6730	419
6731	420
6732	421
6733	422
6734	423
6735	424
6736	425
6737	426
6738	427
6739	428
6740	429
6741	430
6742	431
6743	432
6744	433
6745	434
6746	435
6747	436
6748	437
6749	438
6750	439
6751	440
6752	441
6753	442
6754	443
6755	444
6756	445
6757	446
6758	447
6759	448
6760	449
6761	450
6762	451
6763	452
6764	453
6765	454
6766	455
6767	456
6768	457
6769	458
6770	459
6771	460
6772	461
6773	462
6774	463
6775	464
6776	465
6777	466
6778	467
6779	468
6780	469
6781	470
6782	471
6783	472
6784	473
6785	474
6786	475
6787	476
6788	477
6789	478
6790	479
6791	480
6792	481
6793	482
6794	483
6795	484
6796	485
6797	486
6798	487
6799	488
6800	489
6801	490
6802	491
6803	492
6804	493
6805	494
6806	495
6807	496
6808	497
6809	498
6810	499
6811	500
6812	501
6813	502
6814	503
6815	504
6816	505
6817	506
6818	507
6819	508
6820	509
6821	510
6822	511
6823	512
6824	513
6825	514
6826	515
6827	516
6828	517
6829	518
6830	519
6831	520
6832	521
6833	522
6834	523
6835	524
6836	525
6837	526
6838	527
6839	528
6840	529
6841	530
6842	531
6843	532
6844	533
6845	534
6846	535
6847	536
6848	537
6849	538
6850	539
6851	540
6852	541
6853	542
6854	543
6855	544
6856	545
6857	546
6858	547
6859	548
6860	549
6861	550
6862	551
6863	552
6864	553
6865	554
6866	555
6867	556
6868	557
6869	558
6870	559
6871	560
6872	561
6873	562
6874	563
6875	564
6876	565
6877	566
6878	567
6879	568
6880	569
6881	570
6882	571
6883	572
6884	573
6885	574
6886	575
6887	576
6888	577
6889	578
6890	579
6891	580
6892	581
6893	582
6894	583
6895	584
6896	585
6897	586
6898	587
6899	588
6900	589
6901	590

**ELEKTRONKY
S AMERICKÝM
ZNAČENÍM**

14

**TUBES WITH
AMERICAN CODE**

6AB4	239
6AC7	215
6AG7	219
6AJ8	140, 141
6AK7	219
6AK8	234, 235, 236
6AQ8	270
6BR5	149, 150
6BX6	144
6CA4	162
6CF8	146
6CL6	231
6CW7	260
6D8	146
6F19	145
6L13	259
6LD12	234, 235, 236
6N8	237, 238
6SN7	232
6T8	234, 325, 236
6V4	161
7AN7	166
9AK8	163, 164, 165
9AQ8	167
9U8	168, 169
9U8A	168, 169
12AU7	240

12AX7	259
16A5	199
30L1	166
30P16	199
21A6	18
21B6	18

**ELEKTRONKY
S AMERICKÝM ZNAČENÍM
TUBES WITH AMERICAN
CODE**

6AB4	239
6AC7	215
6AG7	219
6AJ8	140, 141
6AK7	219
6AK8	234, 235, 236
6AQ8	270
6BR5	149, 150
6BX6	144
6CA4	162
6CF8	146
6CL6	231
6CW7	260
6D8	146
6F19	145
6L13	259
6LD12	234, 235, 236
6N8	237, 238
6SN7	232
6T8	234, 235, 236
6V4	161
7AN7	166
9AK8	163, 164, 165
9AQ8	167

9U8	168, 169
9U8A	168, 169
12AU7	240
12AX7	259
16A5	199
30L1	166
30P16	199
21A6	18
21B6	18
35Z4	

**ELEKTRONKY
SE SOVĚTSKÝM
ZNAČENÍM
TUBES OF USSR**

15

6AГ7	219
6Ж4	215
6Ж4Б	219
6Ж14Б	215
6И1П	140, 141
6Н8С	232
6Н8М	232
6Н12П	260
6П9	219

**ELEKTRONKY
SE SOVĚTSKÝM
ZNAČENÍM****TUBES OF USSR**

6AГ7	219
6Ж4	215
• 6Ж4Б	219
6Ж14Б	215
6И1П	140, 141
6И8С	232
6И8М	232
6И12П	260
6П9	219

4

PCL 81

16

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

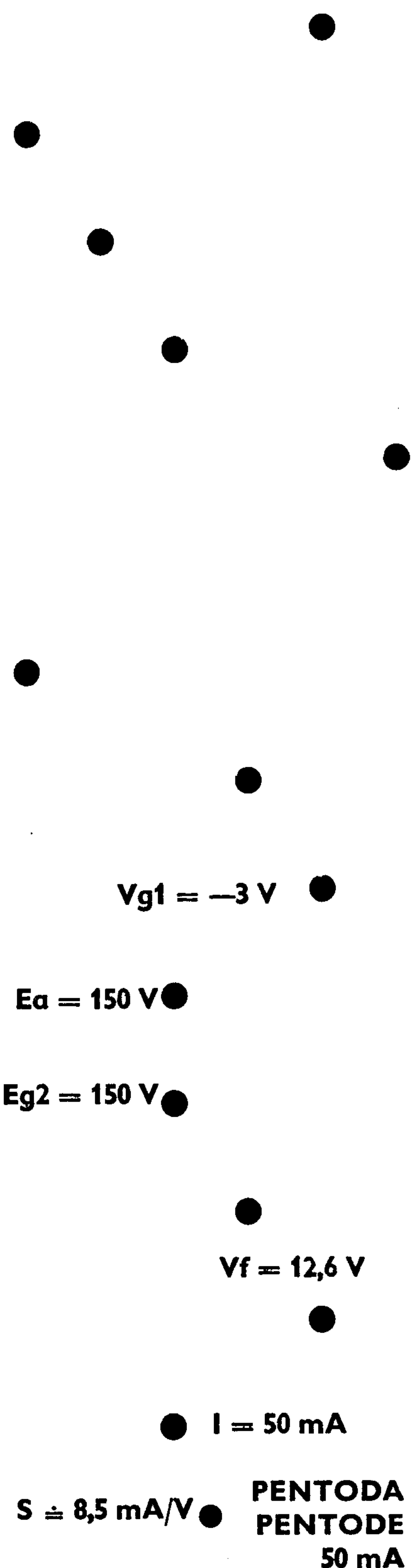
$I = 1,5 \text{ mA}$

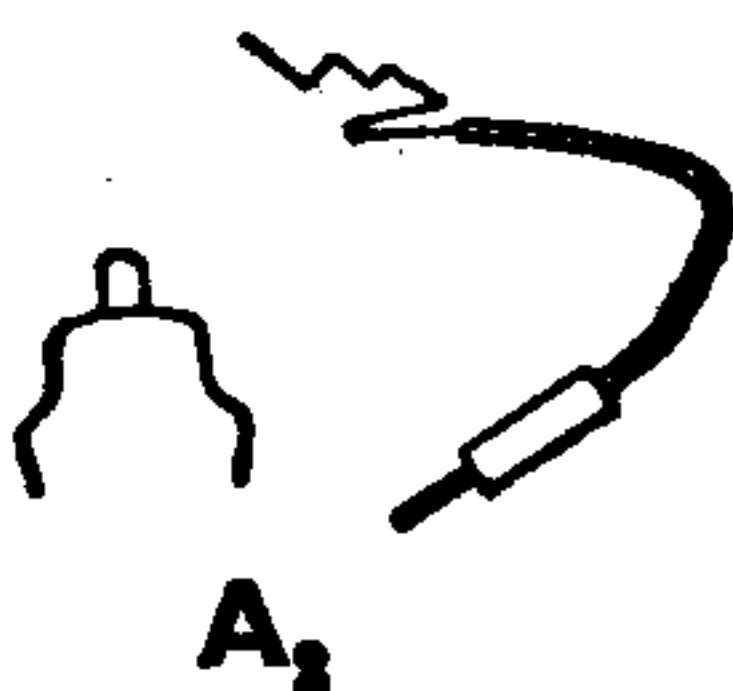
$S \approx 0,7 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

1,5 mA







● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$ ●

● $V_f = 21,5 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 6,2 \text{ mA/V}$ ● PENTODA
PENTODE

MĚŘENÍ INFORMATIVNÍ 50 mA
MEASURING INFORMATIVE



ZKRATY ELEKTRONKY S VÍCE ELEKTRODAMI

**K ZJIŠŤOVÁNÍ ZKRATŮ MEZI
ELEKTRODAMI NUTNO PO-
UŽÍT POSTUPNĚ KARET
Č. 21, 22 a 23**

**PŘEPINAČ LEVÝ JE V POLOZE
„ZKRATY“**

**PRAVÝ PŘEPINAČ V POLOZE
DRUHÉ AŽ JEDENÁCTÉ**

**PROPOJENÍ JE URČENO ZPĚT-
NOU VÝCHYLKOU MĚŘIDLA
DO ČERVENÉHO POLE**

PODROBNÝ POPIS JE V NÁVODU



ZKRATY ELEKTRONKY S VÍCE ELEKTRODAMI

**K ZJIŠŤOVÁNÍ ZKRATŮ MEZI
ELEKTRODAMI NUTNO PO-
UŽÍT POSTUPNĚ KARET
Č. 21, 22 a 23**

**PŘEPINAČ LEVÝ JE V POLOZE
„ZKRATY“**

**PRAVÝ PŘEPINAČ V POLOZE
DRUHÉ AŽ JEDENÁCTÉ**

**PROPOJENÍ JE URČENO ZPĚT-
NOU VÝCHYLKOU MĚŘIDLA
DO ČERVENÉHO POLE**

PODROBNÝ POPIS JE V NÁVODU



**ZKRATY
ELEKTRONKY
S VÍCE
ELEKTRO-
DAMI**

**SHORTS IN
THE MULTI-
ELECTRODE
TUBE**

Kolík zasunout postupně a při každém zasunutí přepínat pravým přepínačem

Plug in successively, and at each plugging switch over by the right switch

K ZJIŠŤOVÁNÍ ZKRATŮ MEZI ELEKTRODAMI NUTNO POUŽÍT POSTUPNĚ KARET ČÍS. 21, 22 A 23.

FOR DETERMINING OF SHORTS BETWEEN ELECTRODES CARDS NOS. 21, 22 AND 23 ARE SUCCESSIVELY TO BE USED.

PŘEPÍNAČ LEVÝ JE V POLOZE „ZKRATY“.

PRAVÝ PŘEPÍNAČ V POLOZE DRUHÉ AŽ PÁTÉ.

PROPOJENÍ JE URČENO ZPĚTNOU VÝCHYLKOU MĚŘIDLA DO ČERVENÉHO POLE.

THE LEFT SWITCH IS IN THE POSITION „SHORTS“.

THE RIGHT SWITCH IN THE POSITION 2ND-5TH.

THE THROUGH CONNECTION IS DETERMINED BY A BACK DEFLECTION OF THE METER INTO THE RED FIELD.

PODROBNÝ POPIS JE V NÁVODU

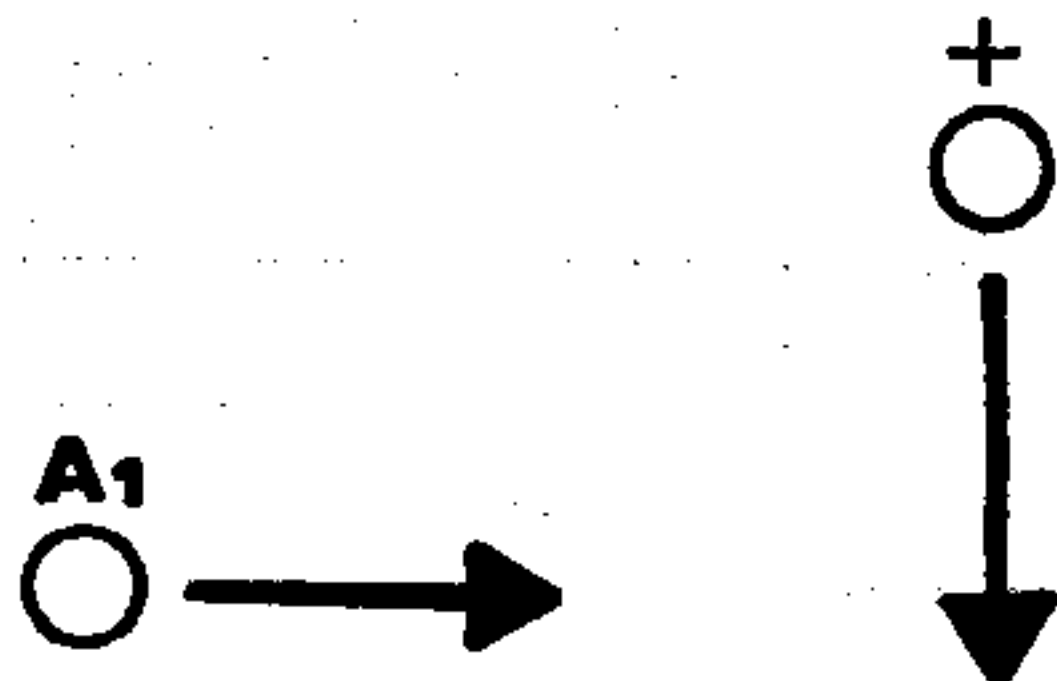
FOR DETAILED DESCRIPTION SEE THE SPECIFICATIONS



MĚŘENÍ STEJNOSMĚRNÉHO PROUDU S PŘESNOSTÍ $\pm 3\%$

PŘÍSTROJ NESMÍ BÝT SPOJEN SE SÍŤÍ

PŘÍVODNÍ ŠŇŮRY PŘIPOJIT DO ZDÍŘEK



ROZSAHY URČIT KOLÍKY, KDYŽ LEVÝ PŘEPINAČ JE V POLOZE „Ia“, PRAVÝ V POLOZE „VLÁKNO“

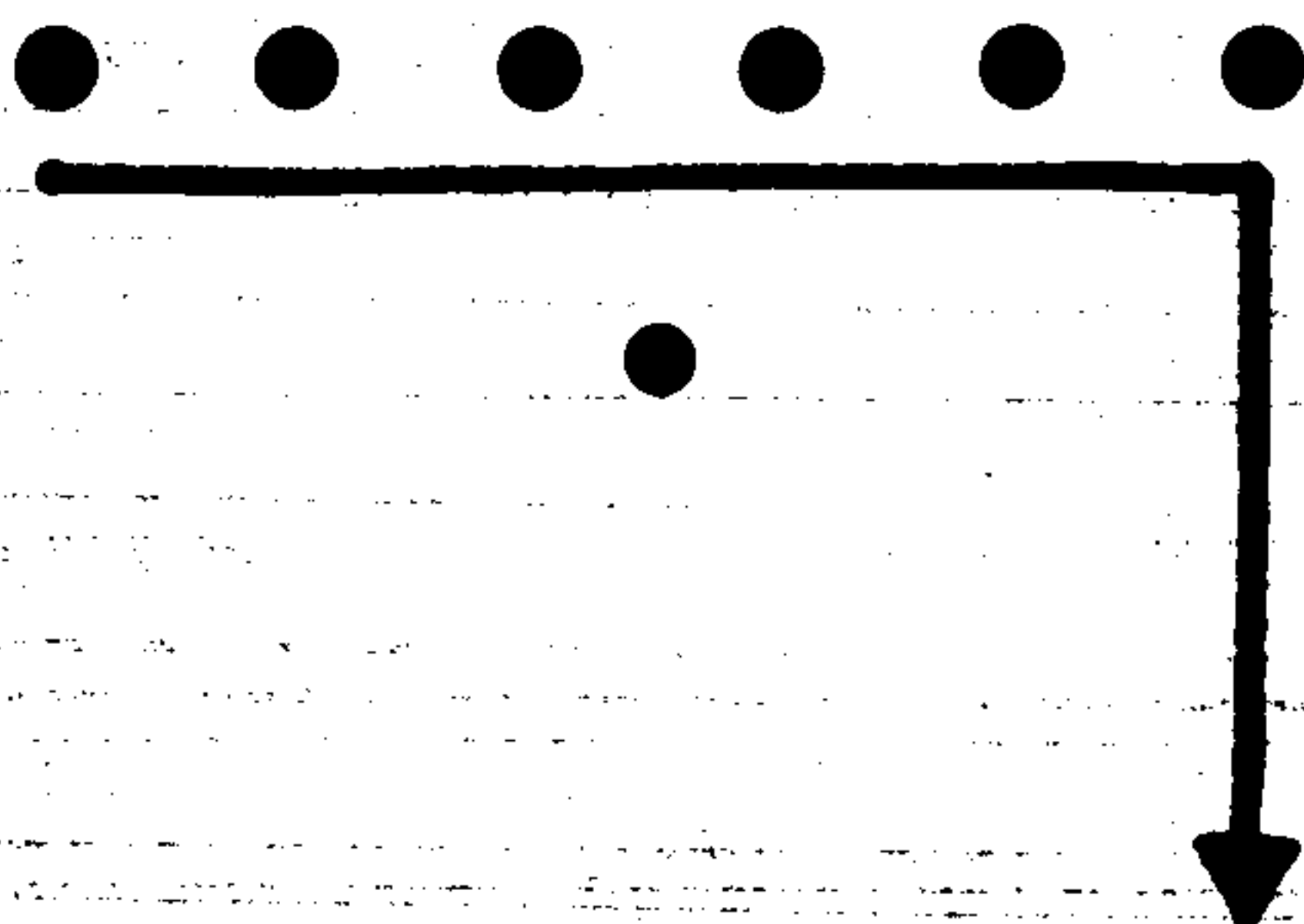
$$I = \frac{\alpha}{4}$$

α ... VÝCHYLKA

I... PROUD

KOLÍKEM PŘEPÍNAT ROZSAHY mA

125 37,5 12,5 3,75 1,25 0,375



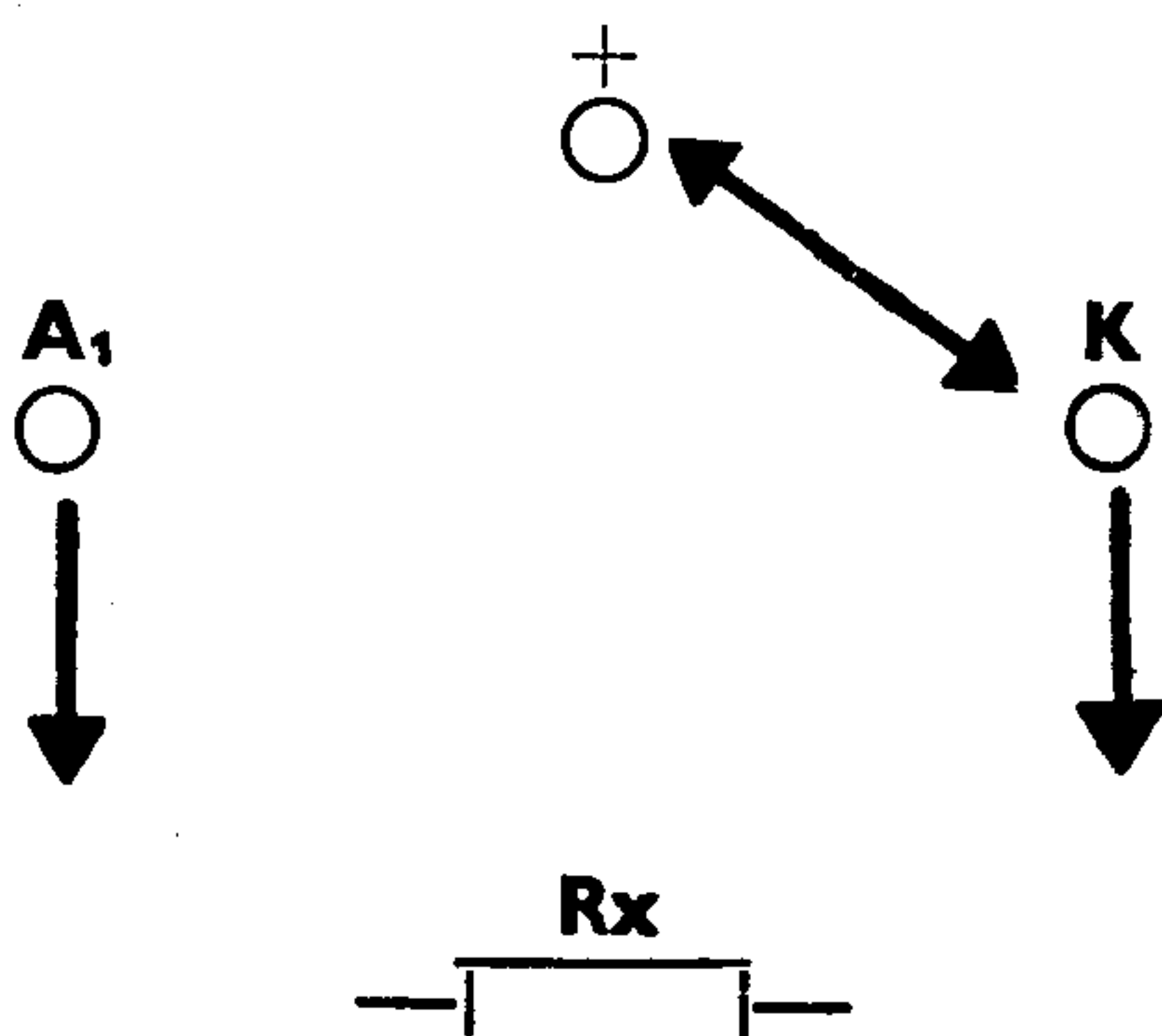
ODPORY 10Ω — $5 \text{ k} \Omega$

Výjimka

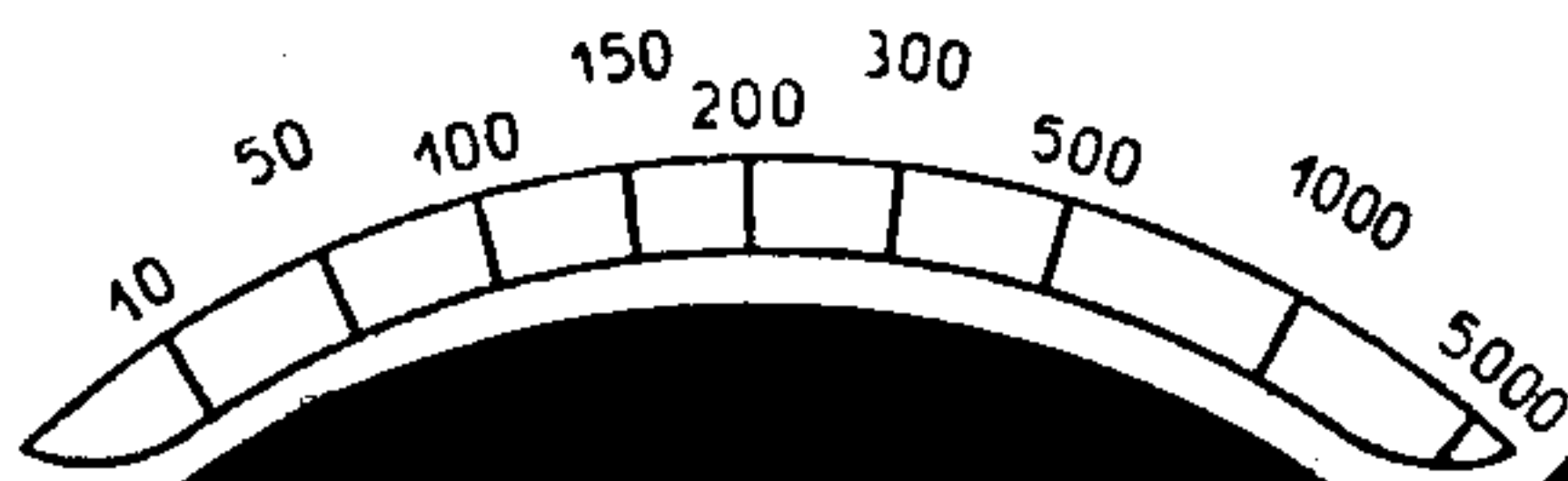


PŘEPINAČ LEVÝ JE V POLOZE „la“, PRAVÝ V POLOZE „VLÁKNO“

**ZDÍŘKY „+“ a „K“ PROPOJIT
A ODPOR PŘIPOJIT MEZI
ZDÍŘKY „A₁“ a „K“**



KOLÍK VYSUNOUT →



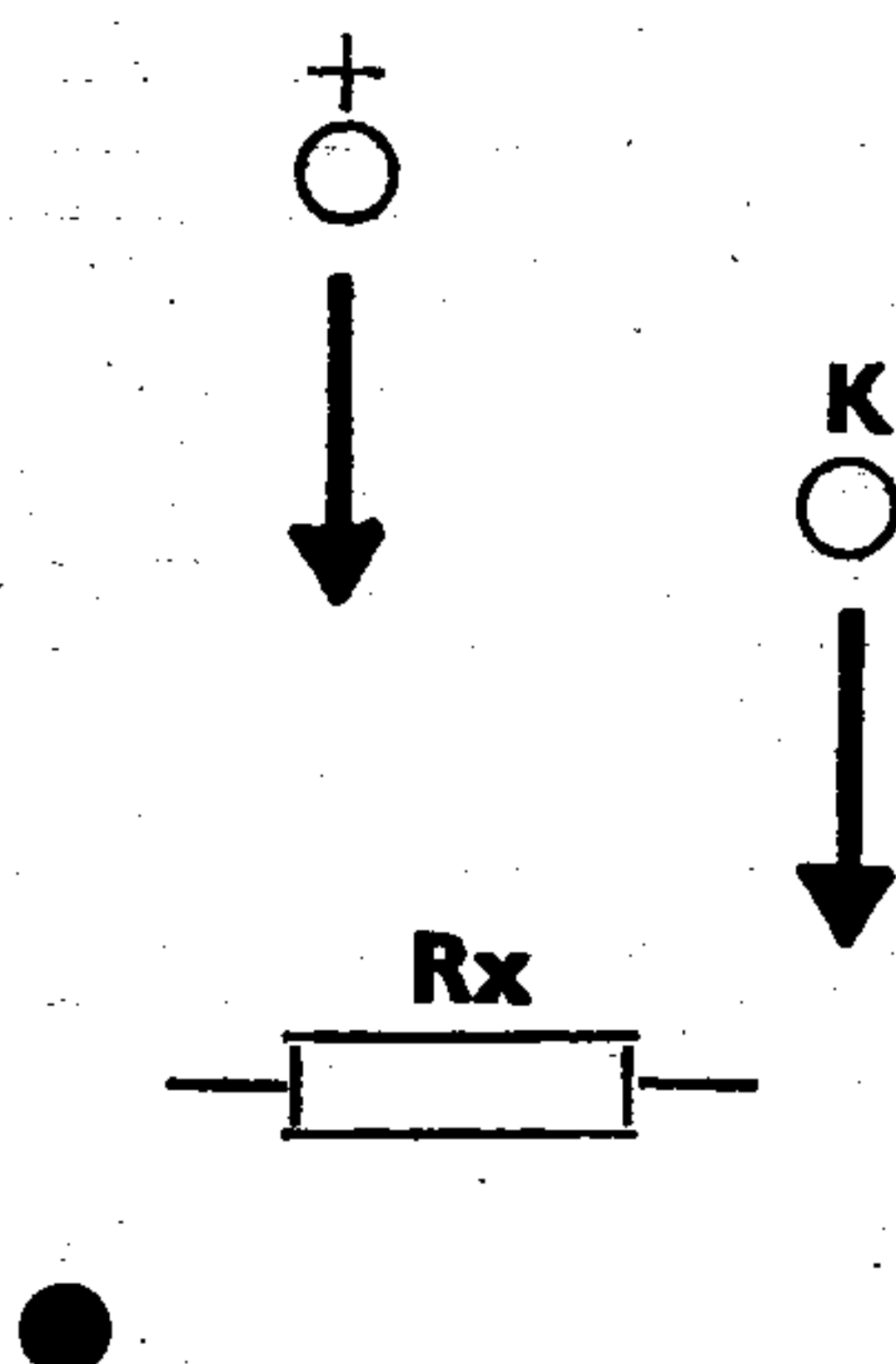
ODPORY 5 — 100 k Ω

Výjimka

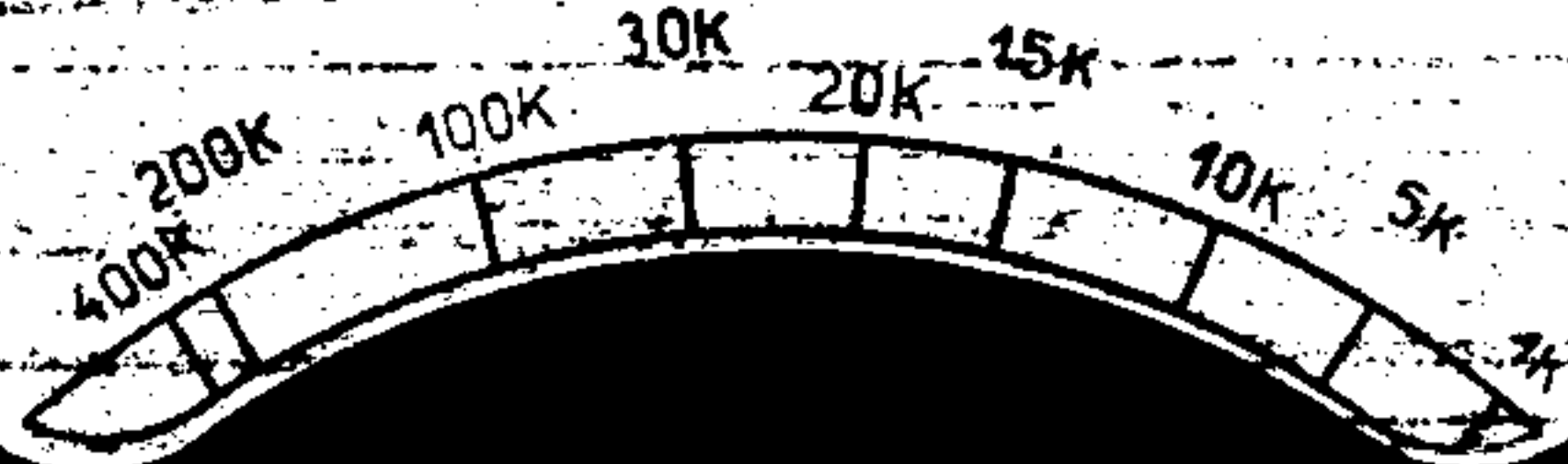


PŘEPINAČ LEVÝ JE V POLOZE „la“, PRAVÝ V POLOZE „VLÁKNO“

ODPOR PŘIPOJIT MEZI ZDÍŘKY „+“ a „K“

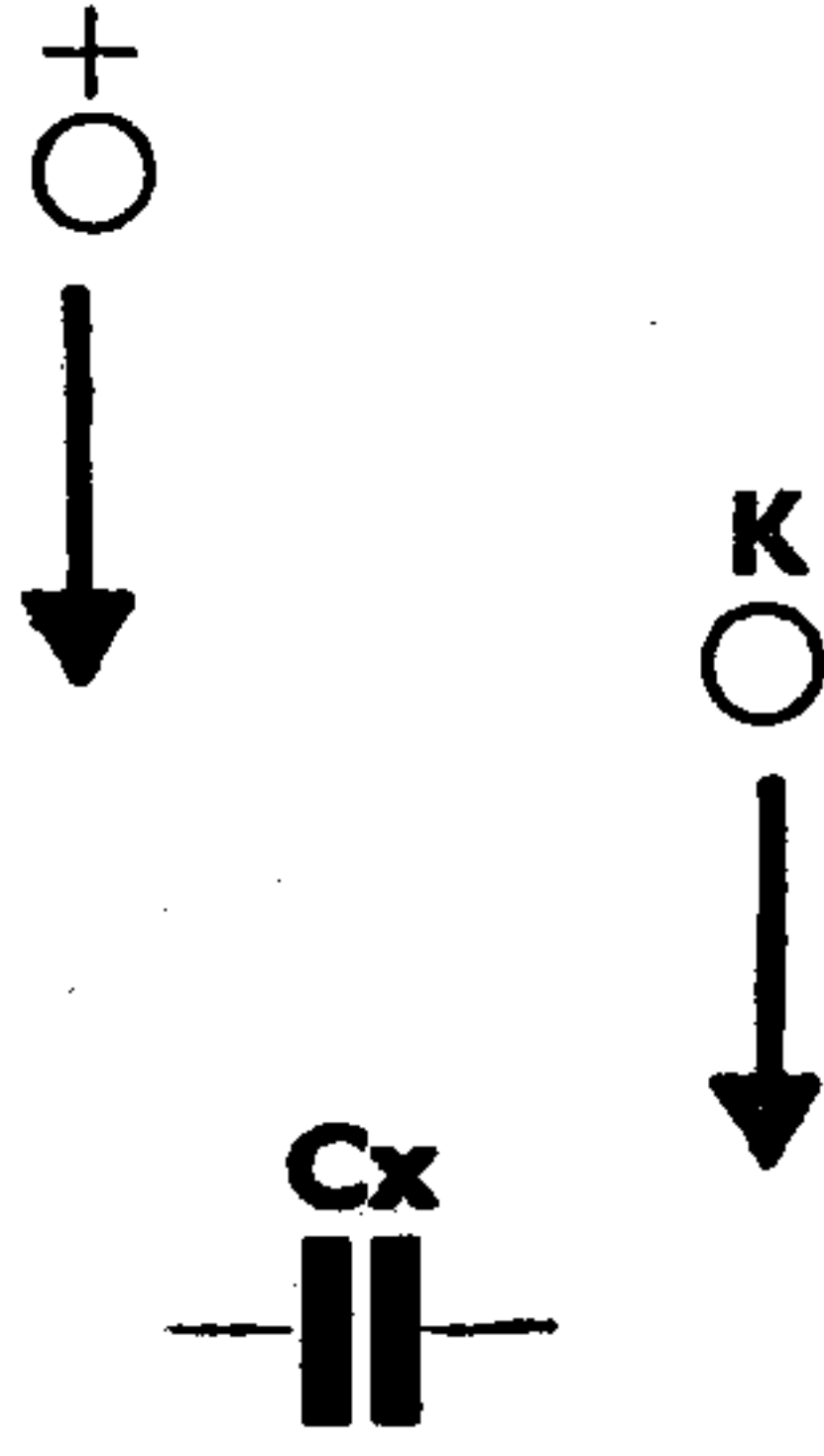


KOLÍK VYSUNOUT



ZKOUŠENÍ KONDEN- SÁTORŮ S PEVNÝM DIELEKTRIKEM 1—20 μF

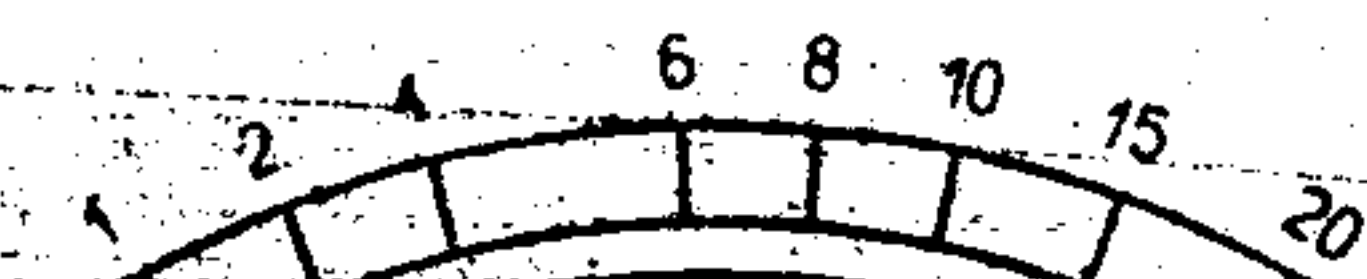
PŘEPINAČ LEVÝ V POLOZE „la“, PRAVÝ V POLOZE „VLÁK-
NO“. KONDENSÁTOR PŘED
ZKOUŠENÍM VYBÍT A PŘIPOJIT
NA ZDÍŘKY



KOLÍK VYSUNOUT 

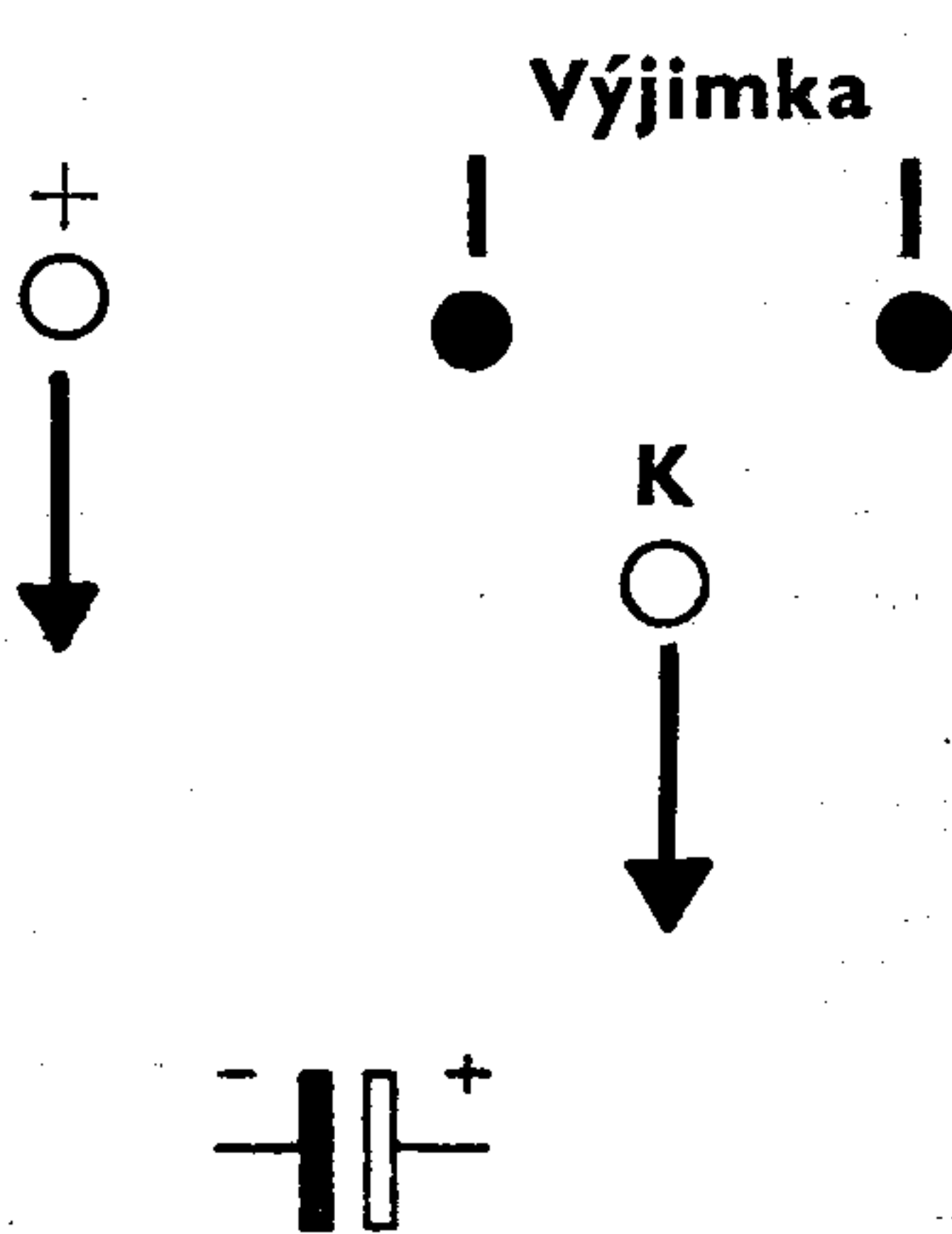
ZKUŠEBNÍ NAPĚTÍ 24 V
HODNOTA PODLE MAX.
VÝCHYLKY

NEKLESNE-LI RUČKA NA NULU,
JE MALÝ SVODOVÝ ODPOR



ZKOUŠENÍ KONDENSÁTORŮ ELEKTROLYTICKÝCH 8 — 50 μ F

PŘEPINAČ LEVÝ V POLOZE „la“, PRAVÝ V POLOZE „VLÁKNO“. KONDENSÁTOR VYBÍT PŘED ZKOUŠENÍM A PŘIPOJIT NA ZDÍŘKY



ZKUŠEBNÍ NAPĚTÍ 24 V

KOLÍK VYSUNOUT

JE-LI KONDENSÁTOR DOBRÝ, MUSÍ RUČKA KLESNOUT DO VYČERNĚNÉHO POLE ASI ZA 1 MINUTU

PRSTY SE NESMĚJÍ DOTÝKAT ELEKTROD

STŘÍDAVÝ ZDROJ

NAPĚTÍ

Ea JE MEZI ZDÍŘKAMI

„K“ a „A1“

„Eg2“ JE MEZI ZDÍŘKAMI

„K“ a „G2“

„Vf“ JE MEZI ZDÍŘKAMI

„F1“ a F2“

NAPĚTÍ „Ea“ a „Eg2“ SE URČUJE ZASUNUTÍM JEDNOHO KOLÍKU DO STEJNĚ OZNAČENÉ ŘADY

NAPĚTÍ Vf URČUJEME TAK, ŽE DO KAŽDÉ ŘADY Vf ZASUNEME JEDEN KOLÍK. HODNOTA NAPĚTÍ „ROVNÁ SE“ SOUČTU OBOU HODNOT.

V KAŽDÉ ŘADĚ MUSÍ BÝT VŽDY JEDEN KOLÍK

Ea

210 180 105 70 35 14V



Eg2

210 180 105 70 35 14V



Vf

0V →

60 40 20 9,3 1 0,5V



Vf

0,7V →

50 15 7 5,2 3 1,4



KOLÍK MUSÍ BÝT V OTVORU X



ZATÍŽENÍ A PŘESNOST JE V NÁVODU



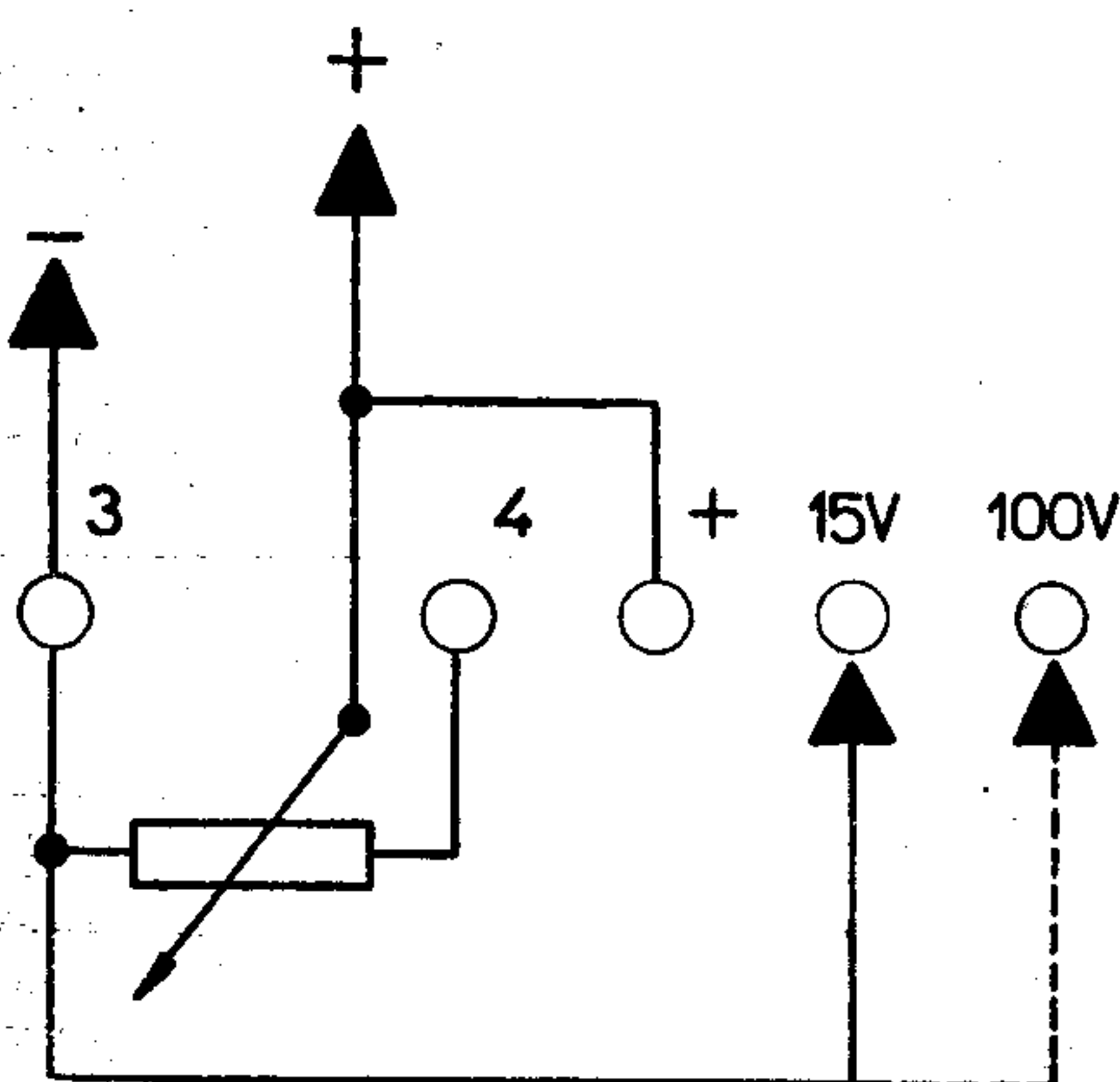
STEJNOSMĚRNÝ ZDROJ S PLYNULOU REGULACÍ

NAPĚTÍ KONTROLOVAT
MĚŘIDLEM ZKOUŠEČE

REGULACE V INTERVALU
0 AŽ 35 V

K REGULACI PŘIPOJIT
POTENCIOMETR 10—100 k Ω
ZDÍŘKY PROPOJIT

NAPĚTÍ



VOLTMETR PŘEPOJÍME PŘI
NAPĚTÍ NAD 15 V NA VYŠŠÍ
ROZSAH



STUPNICE MĚŘIDLA JE DÁNA
ROZSAHEM

100 V
15 V



STEJNOSMĚRNÝ ZDROJ BEZ ODBĚRU, S REGULA- CÍ PO STUPNÍCH

NAPĚTÍ JE MEZI ZDÍŘKAMI
„K“ A „G₁“

NAPĚTÍ URČIT JEDNÍM KO-
LÍKEM, KDYŽ LEVÝ PŘEPINAČ
JE V POLOZE „Ia“, PRAVÝ V PO-
LOZE „VLÁKNO“

PŘEPNUTÍM PŘEPINAČE
Z POLOHY „Ia“ DO POLOHY „S“
VZROSTE NAPĚTÍ O 1 V

HODNOTY NAPĚTÍ V POLOZE „Ia“

48	24	12	6	3	1,5V
●	●	●	●	●	●
49	25	13	7	4	2,5V

HODNOTY NAPĚTÍ V POLOZE „S“

DALŠÍ POPIS JE V NÁVODU



STŘÍDAVÝ VOLTMETR 32

JAKO USMĚRŇOVAČE
UŽÍT NĚKTERÉ
Z ELEKTRONEK,

AZ 1,
AZ 4,
AZ 11,
AZ 12,

KTEROU ZASUNEME
DO PŘÍSLUŠNÉ OBJÍMKY
V PANELU

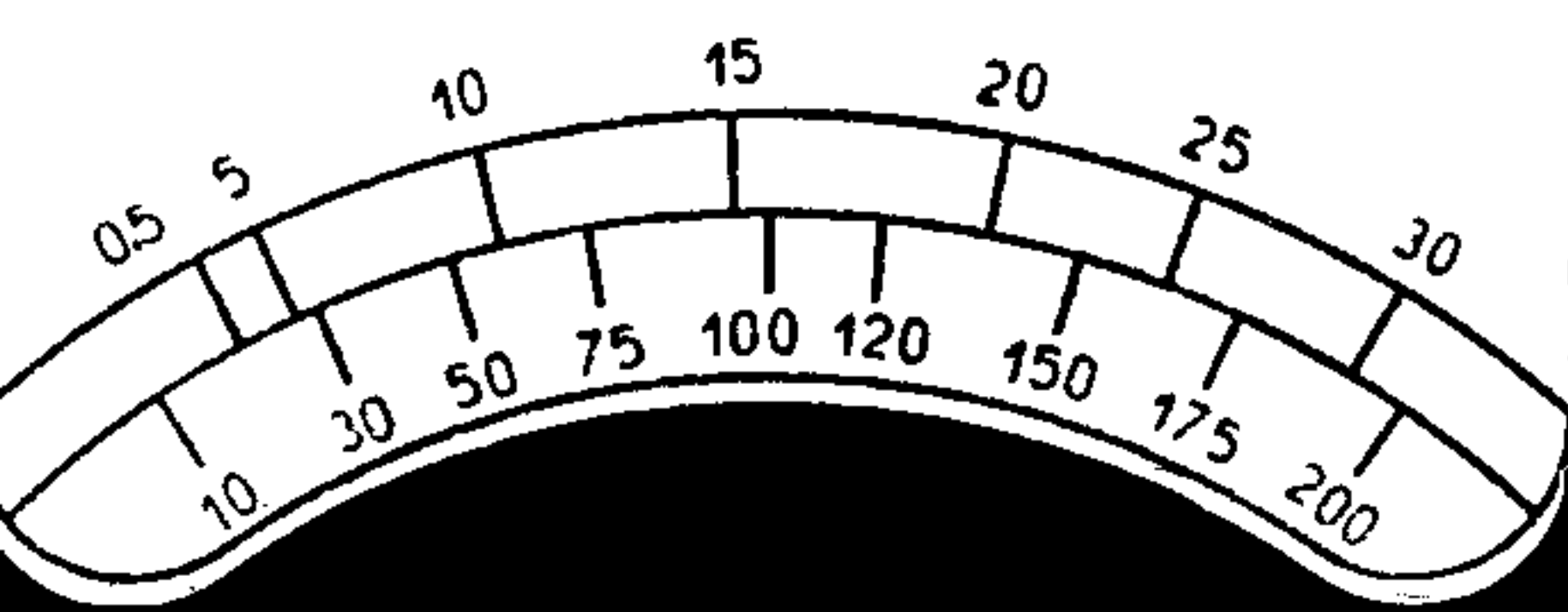
LEVÝ PŘEPINAČ JE
V POLOZE „Ia“
PRAVÝ PŘEPINAČ
V POLOZE „VLÁKNO“

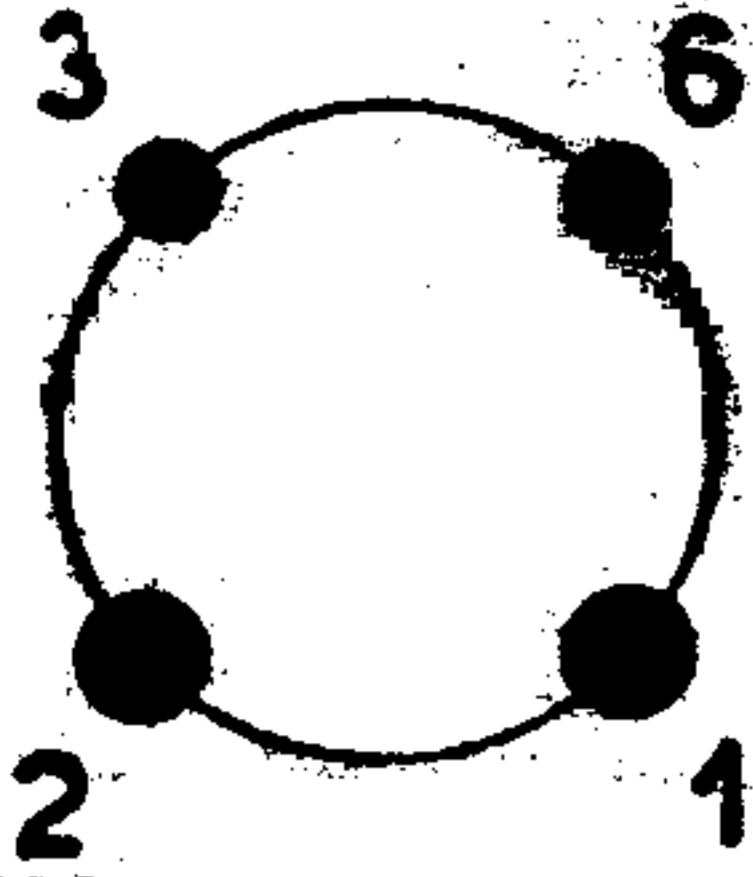
KOLÍK VYSUNOUT →

$V_f = 4 V$

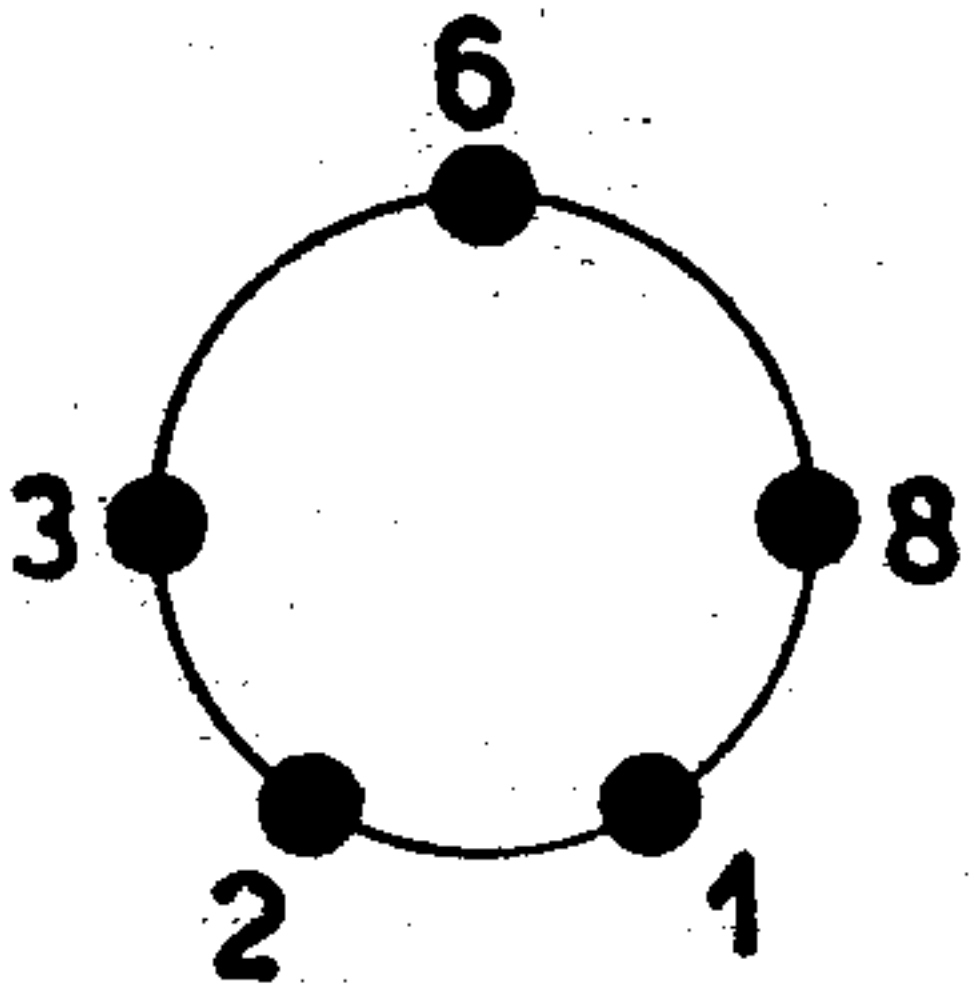
NAPĚTÍ PŘIPOJIT MEZISVORKY

„K“ a „15 V“ ... rozsah
„K“ a „100 V“ ... rozsah

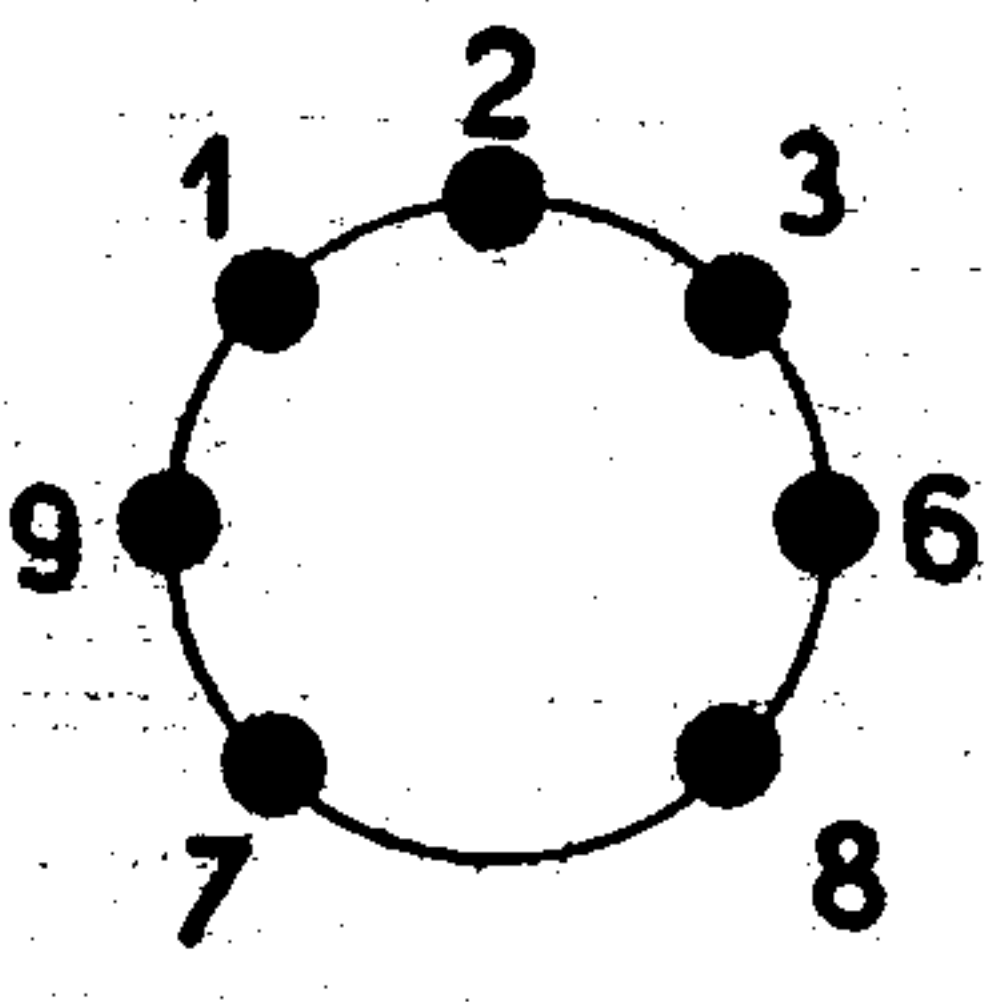




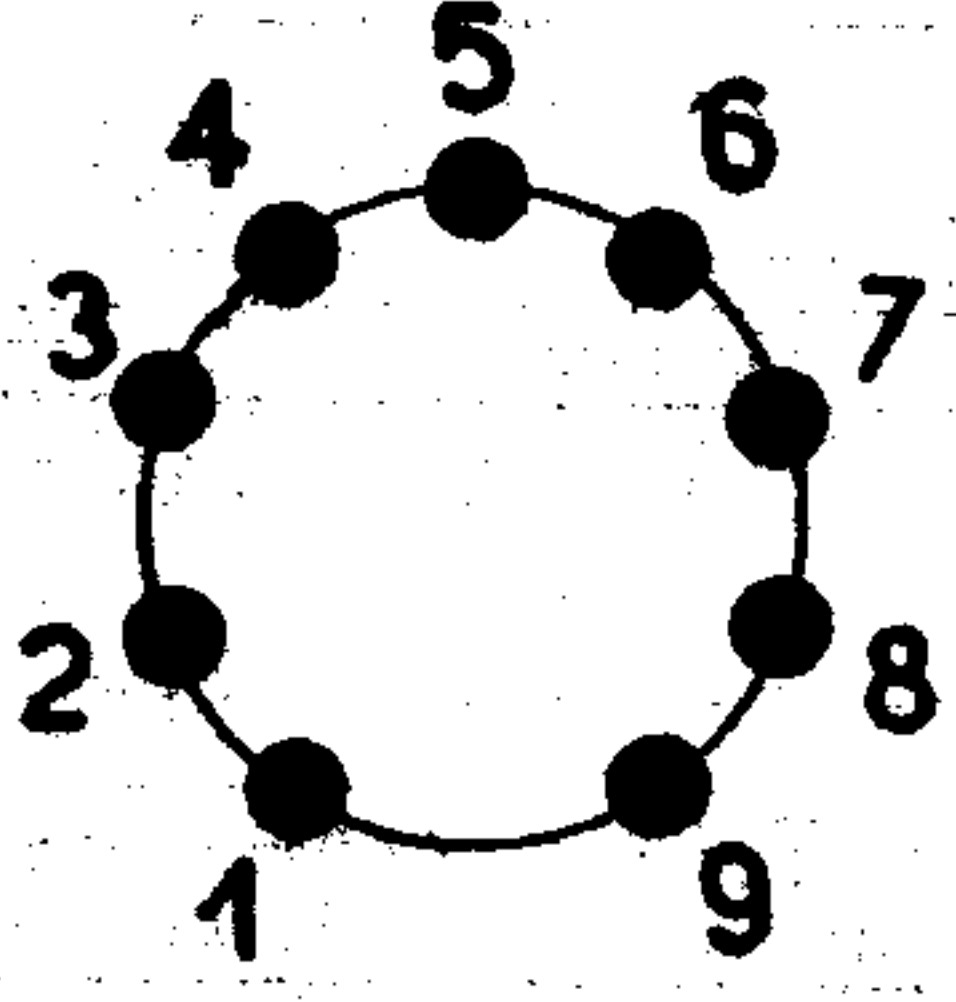
1



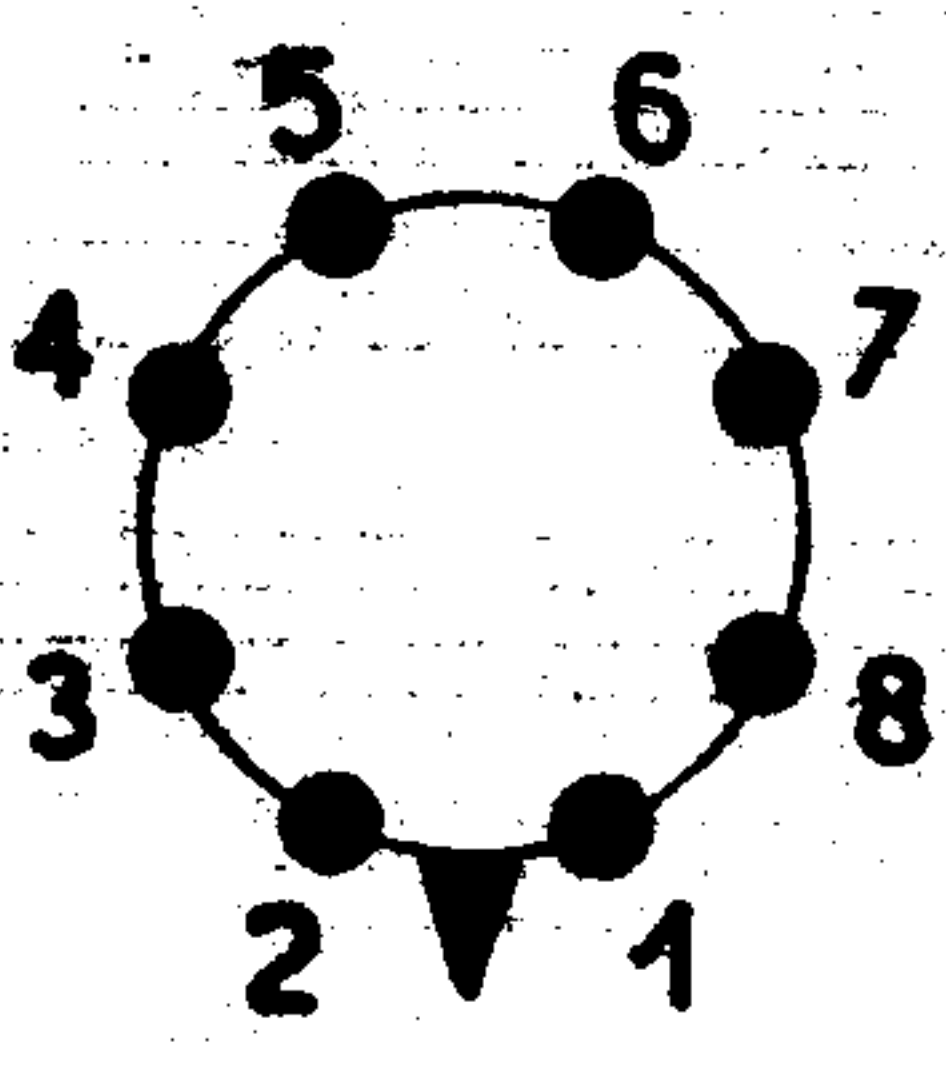
2



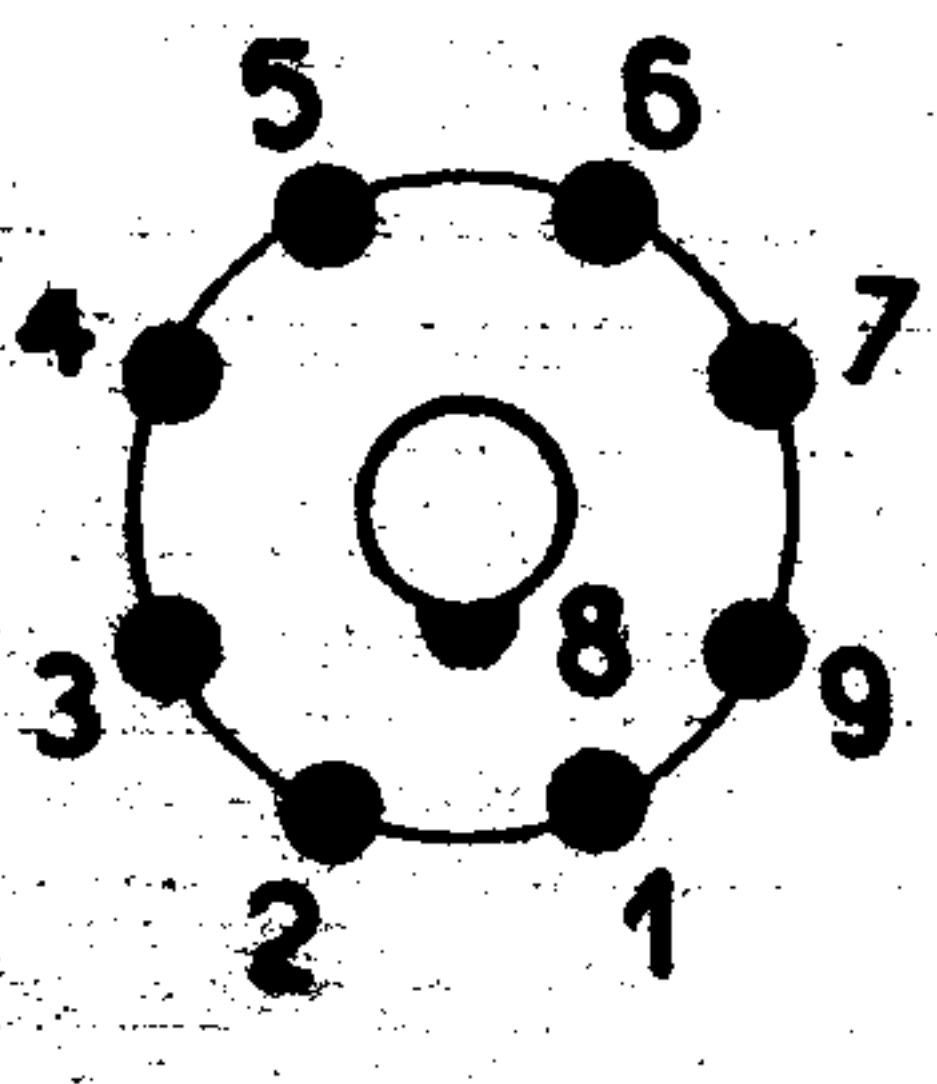
3



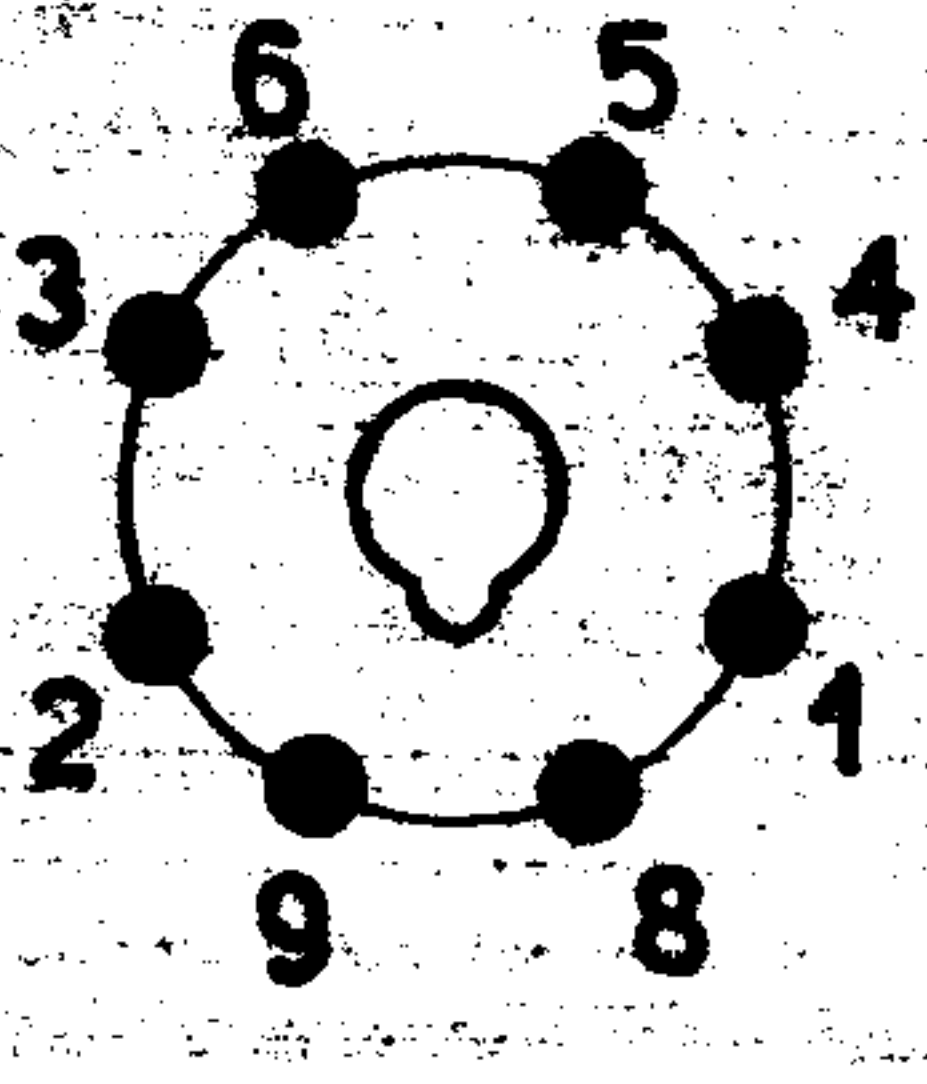
4



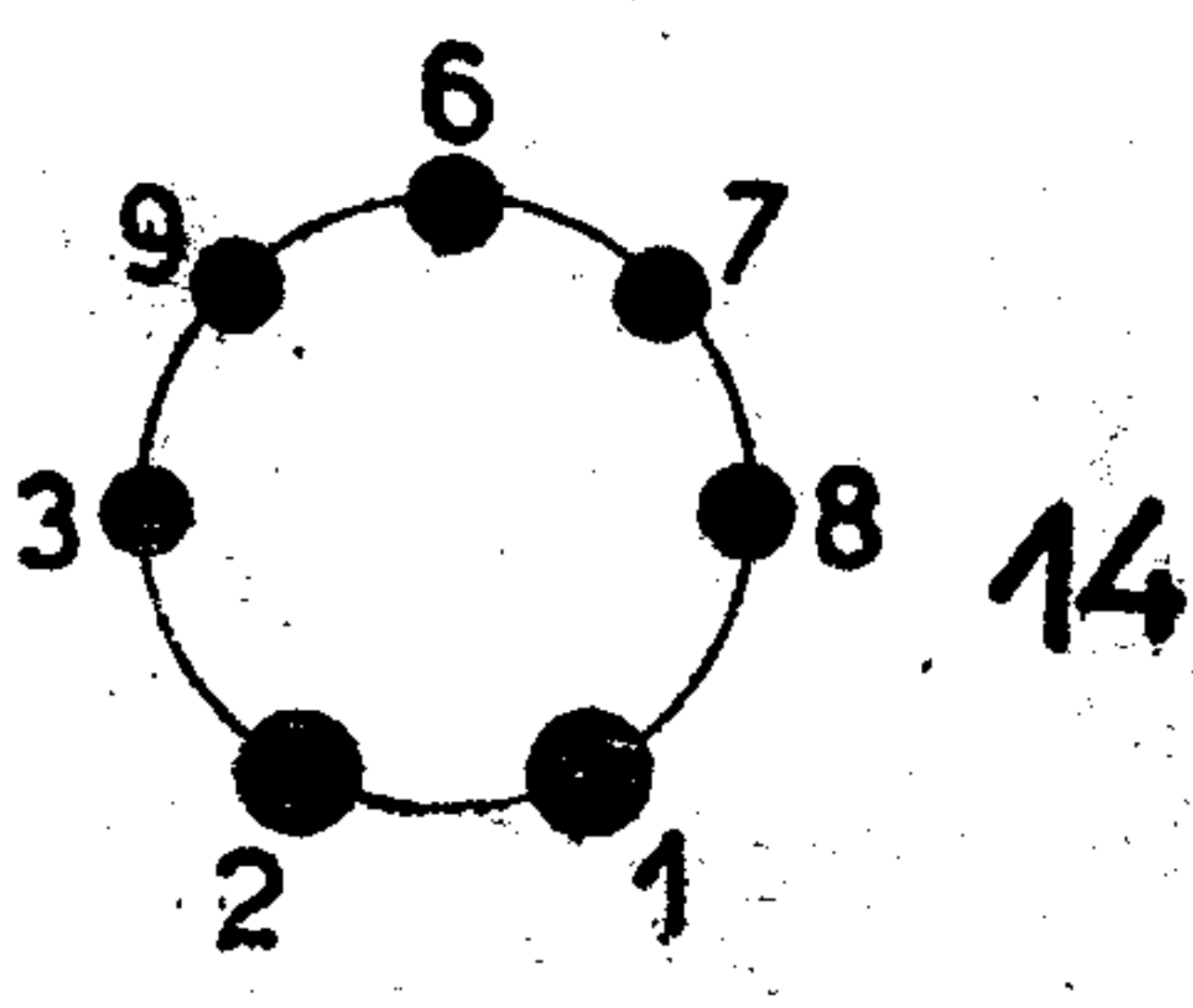
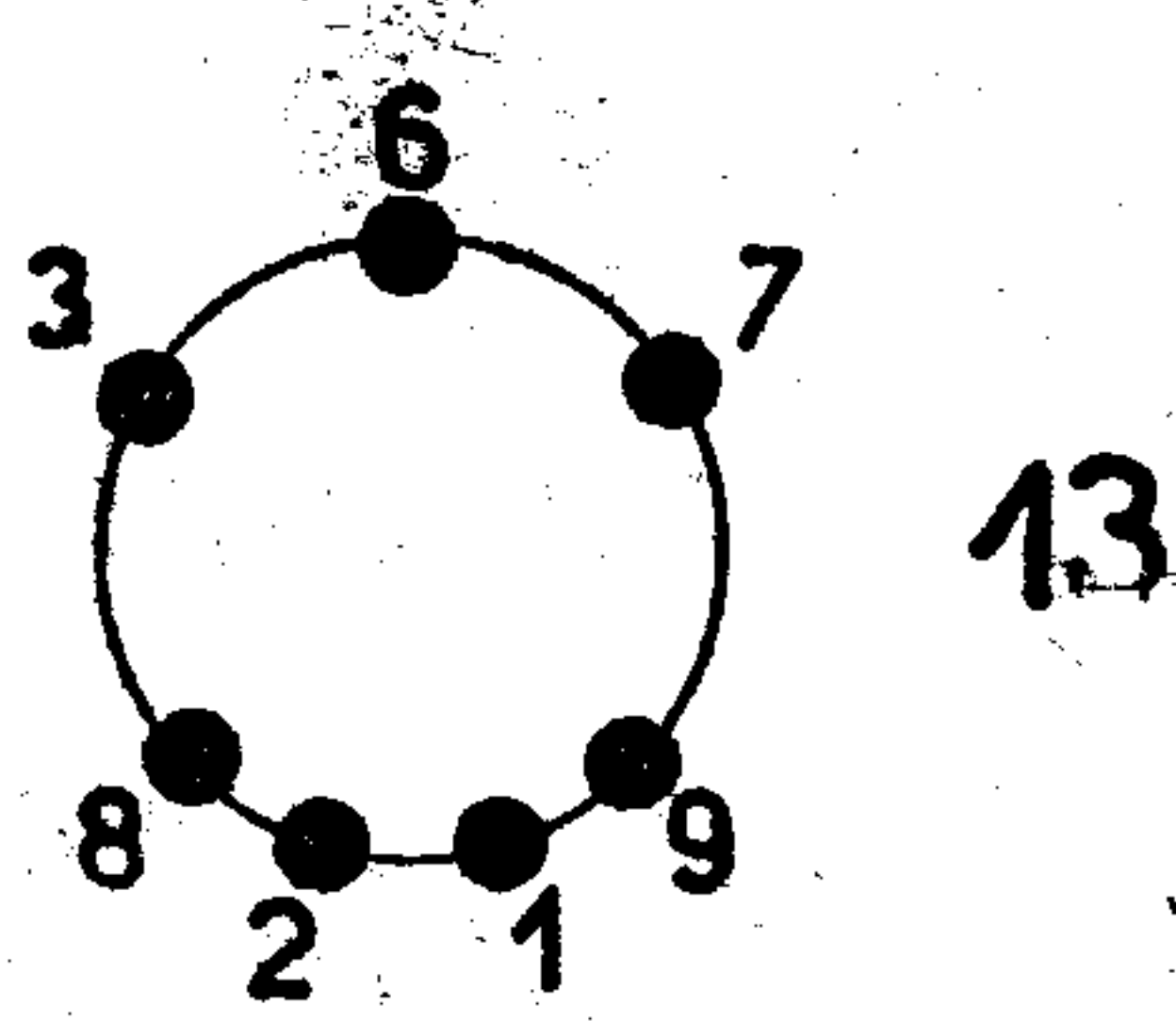
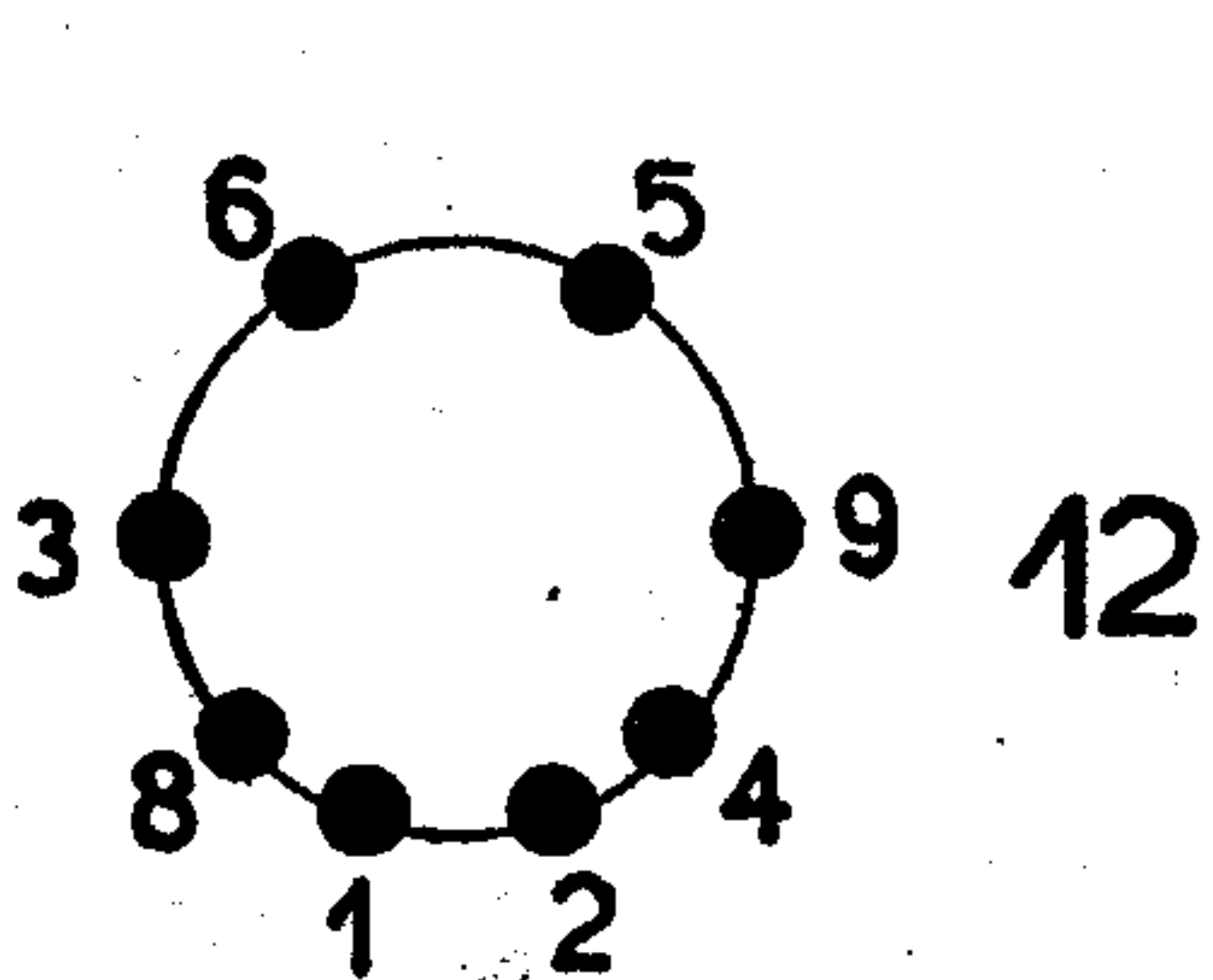
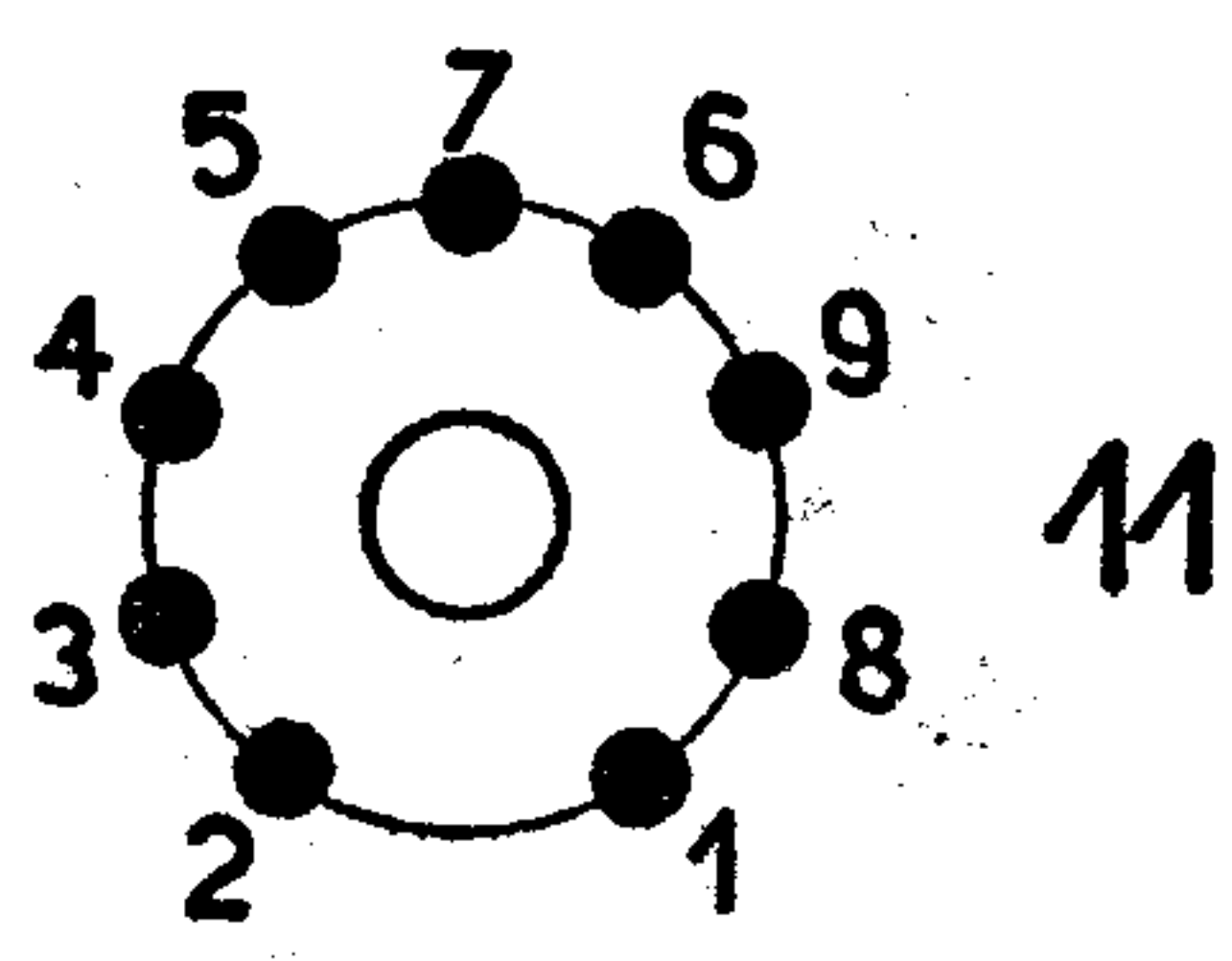
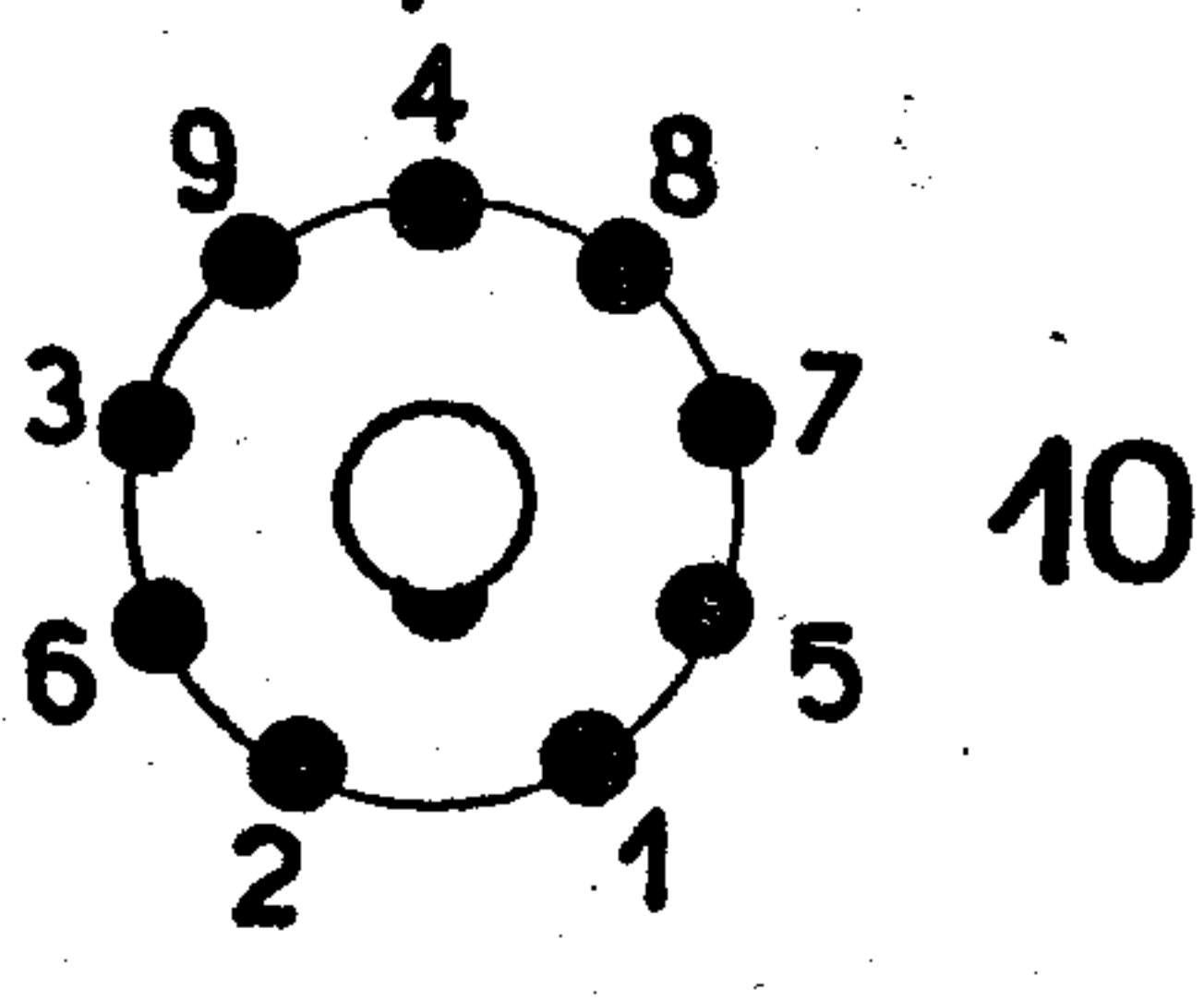
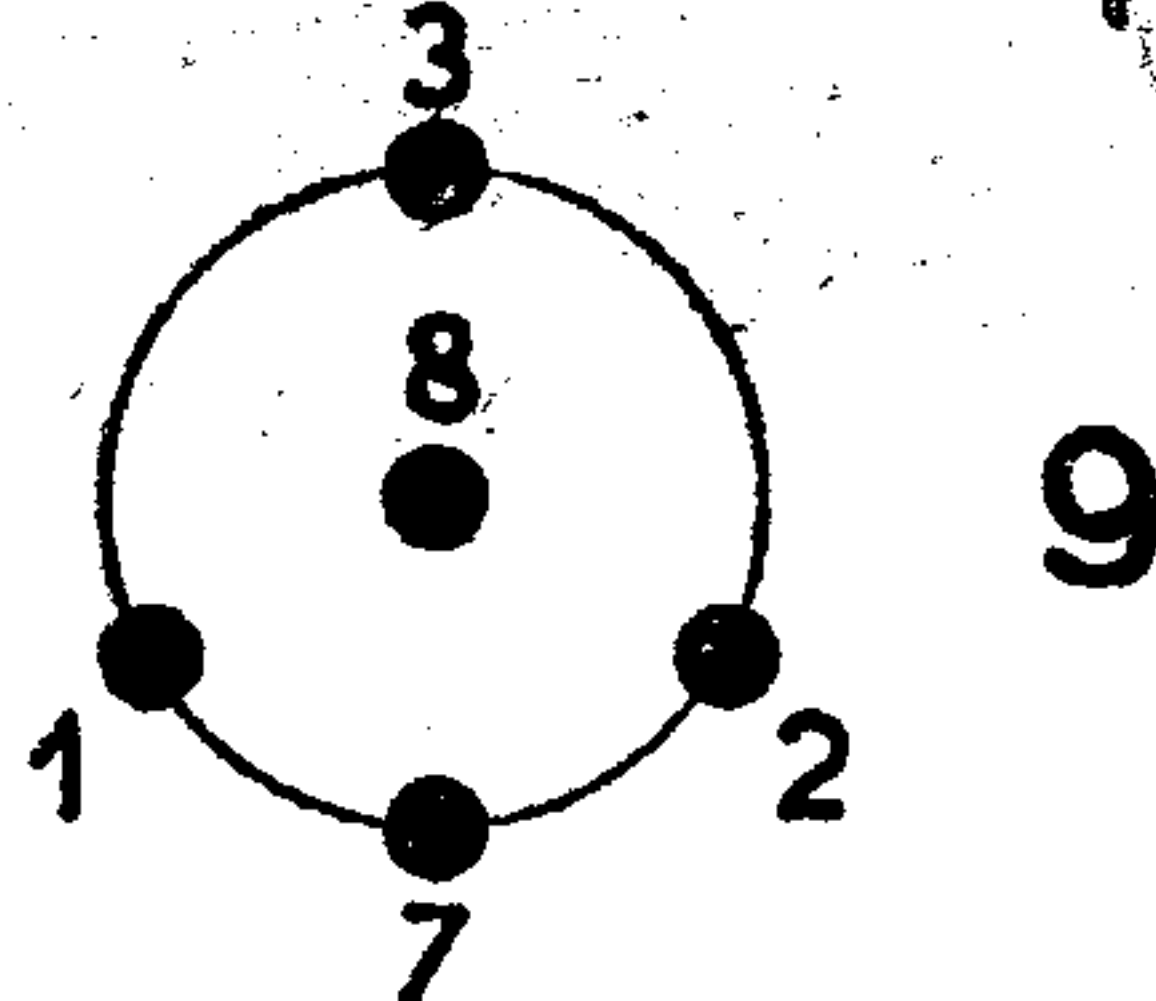
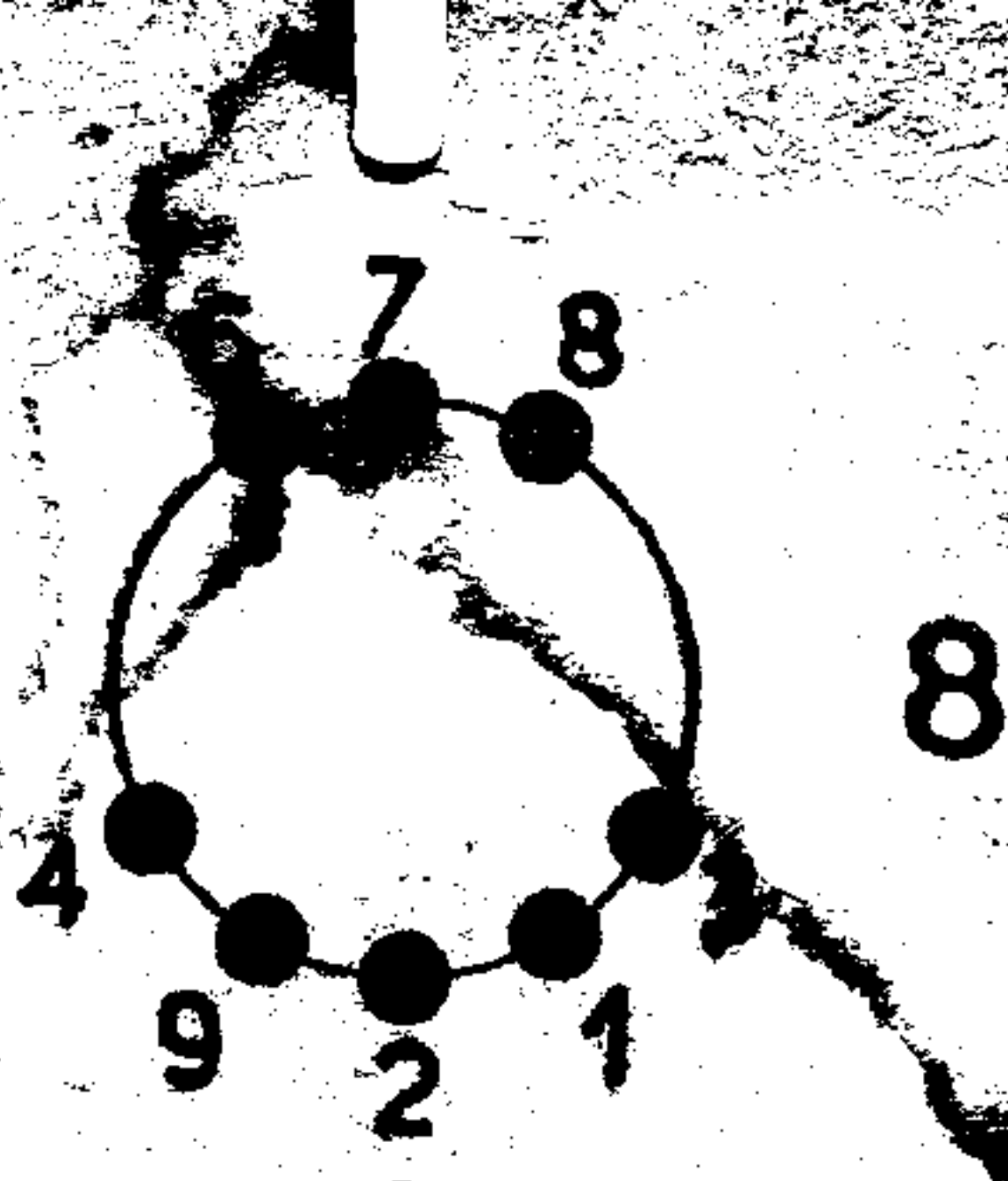
5



6



7



POSTUP ZKOUŠENÍ:

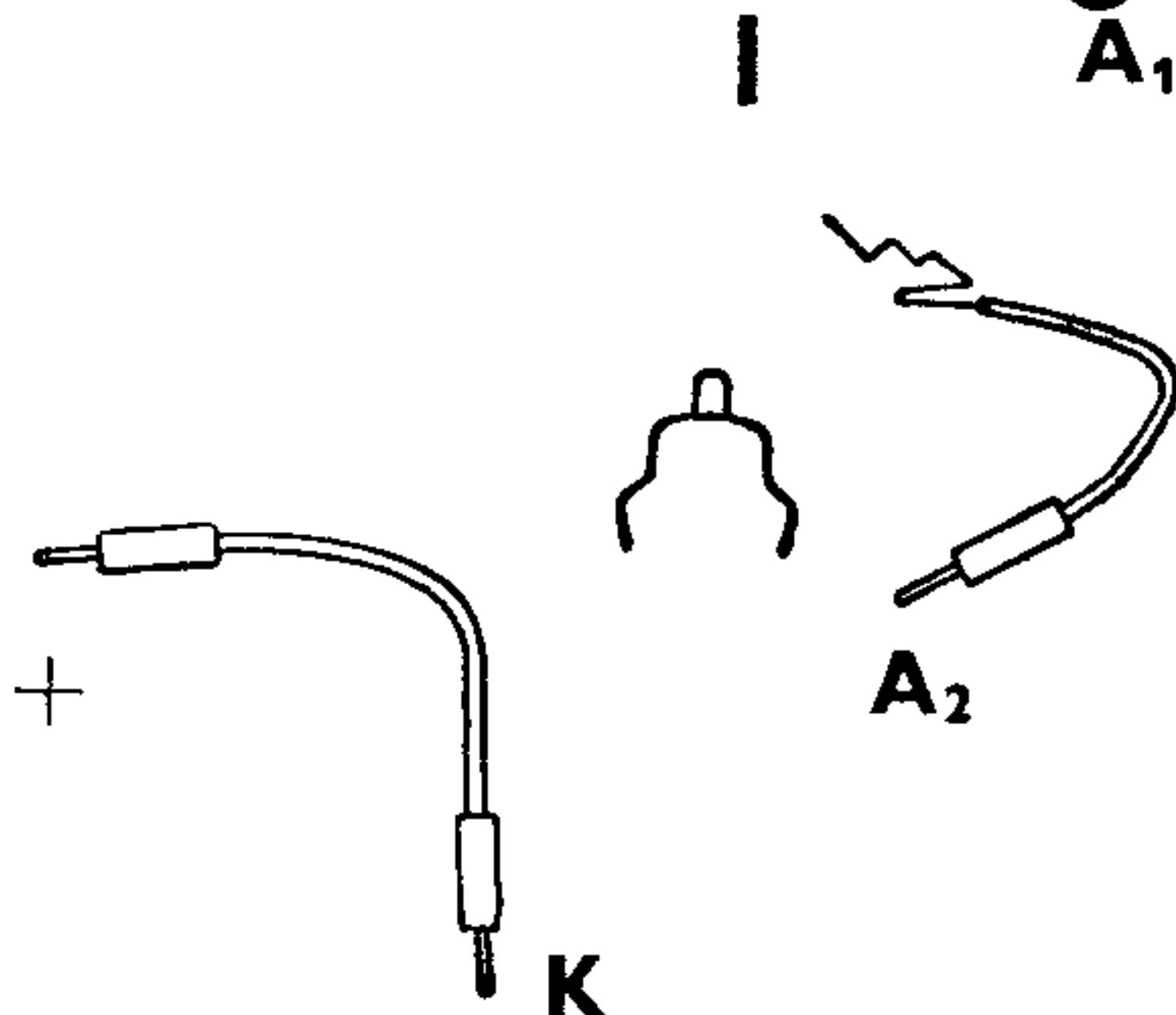
1. Provést zkoušku zkratů pravým knoflíkem. Měřidlo ukazuje pouze zkraty.
2. Po zkoušení zkratů propojit zdířky G_1 a A_1 káblíkem a vysunout označený kolík.

3. Přepnout levý přepínač do polohy I_2 , stabilisátor je dobrý, když oranžově září.

Kolík vysunout 

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK A KÁBLÍK
NA ČEPIČKU
ZAPOJIT POSTUPNĚ



NA ČEPIČCE JE NAPĚTÍ

$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODY

5 mA



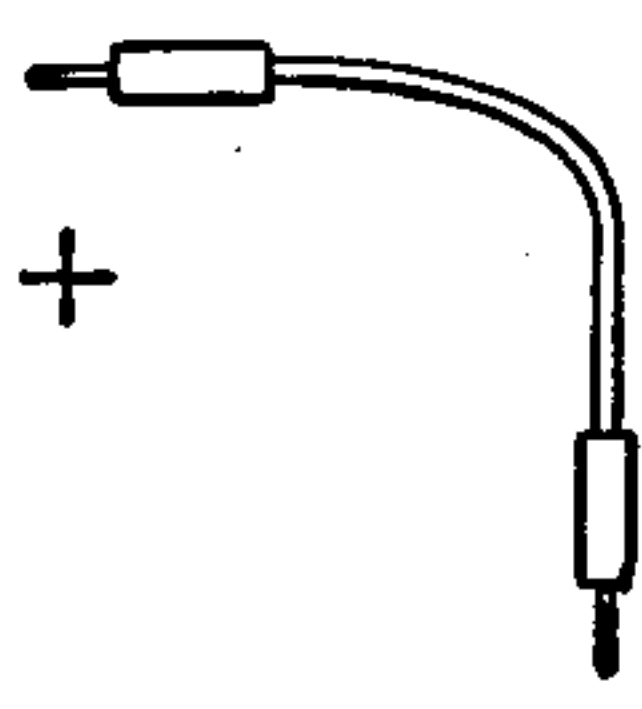
2

AB 2

42

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



$V_a \doteq 1,5 V$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 4 V$

$I = 5 mA$

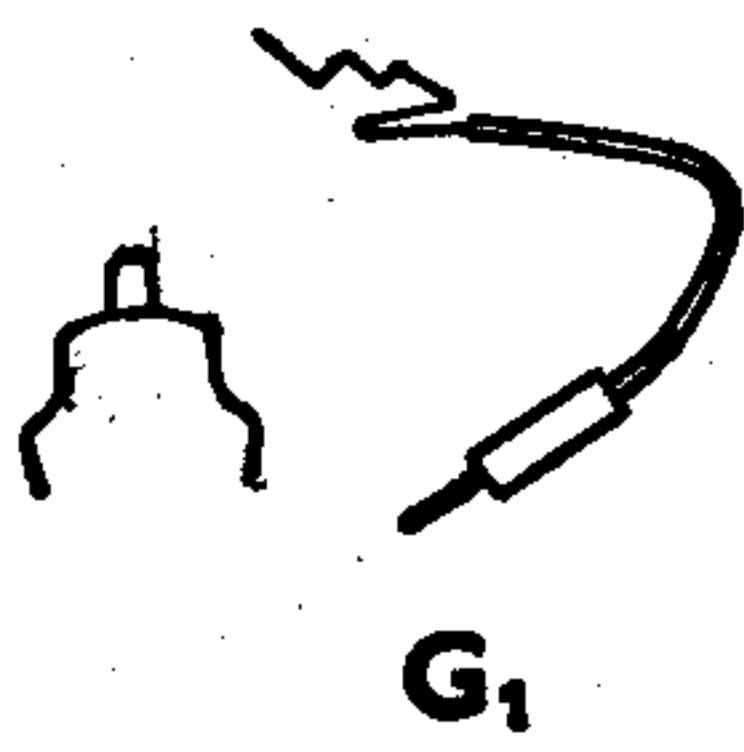
● DIODY

5 mA



12

ABC 1 43



$V_{g1} = -6 V$

$E_a = 250 V$

$V_f = 4 V$

$I = 15 mA$

$S \doteq 1,8 mA/V$ ● TRIODA

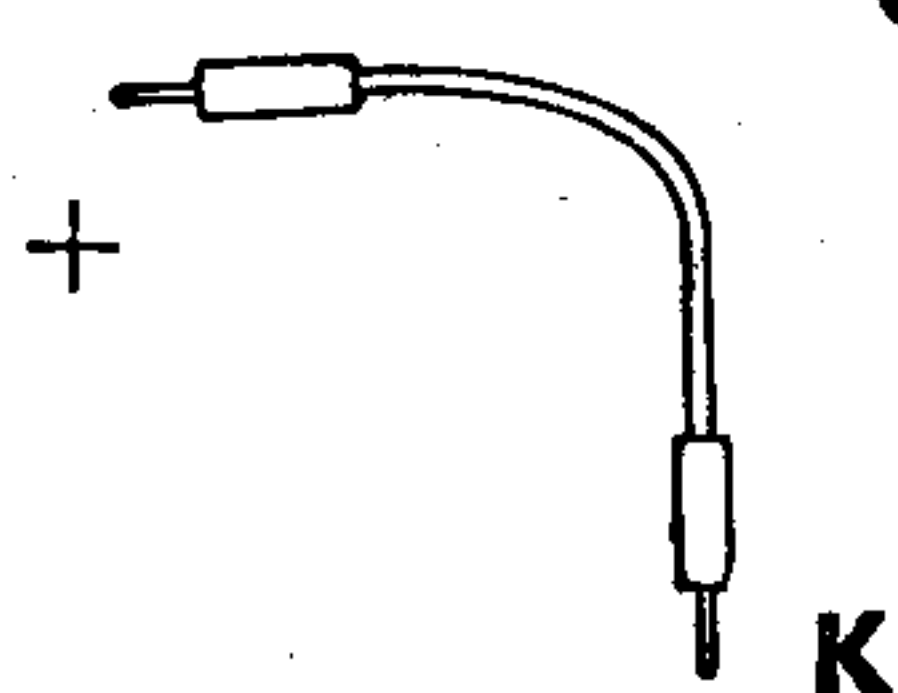
15 mA



12

ABC 1 4

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



$V_a \doteq 1,5 V$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 4 V$

$I = 5 mA$

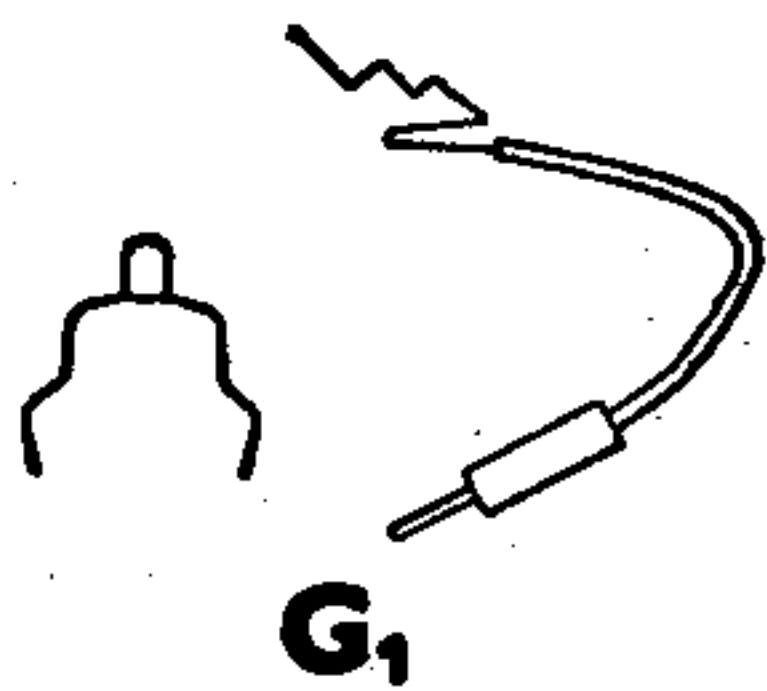
● DIODY

5 mA



12

ABL 1 45



G₁

Vg1 = -6 V

Ea = 250 V

Eg 2 = 250 V

Vf = 4 V

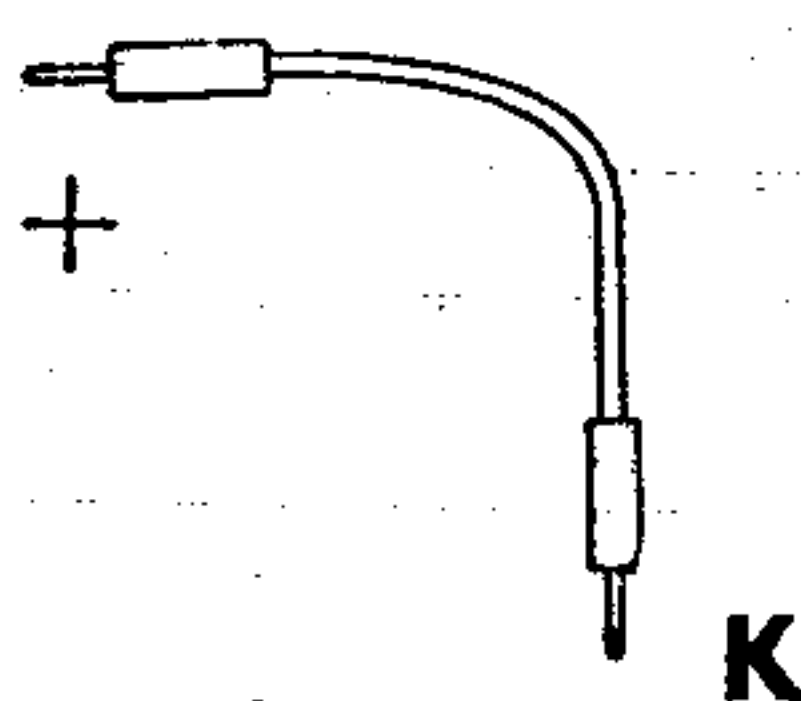
I = 50 mA

S ≈ 9 mA/V PENTODA

5 mA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



$$V_a \approx 1,5 \text{ V}$$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VACUUM“

$$V_f = 4 \text{ V}$$

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

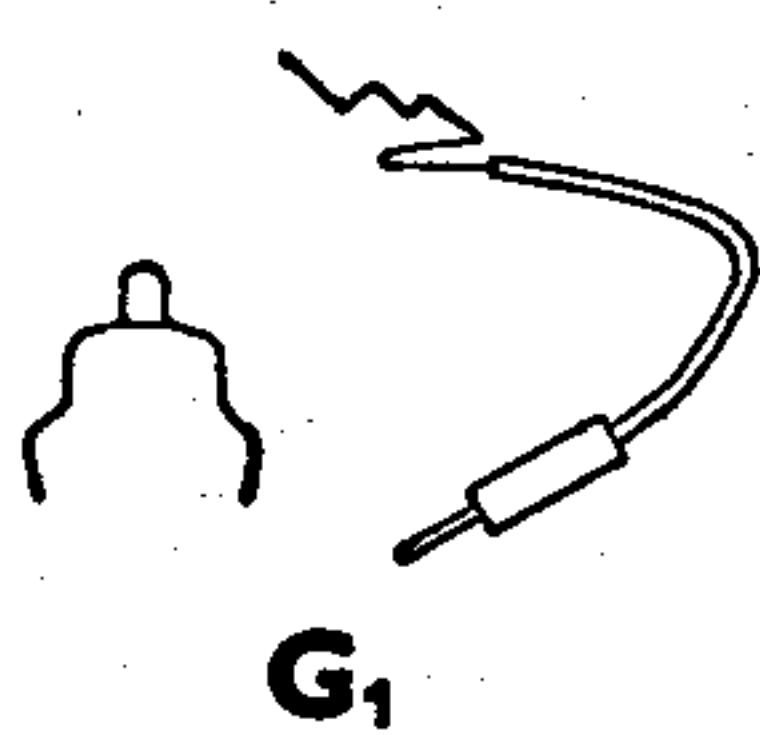
● DIODY
1,5 mA



12

AC 2

7



$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

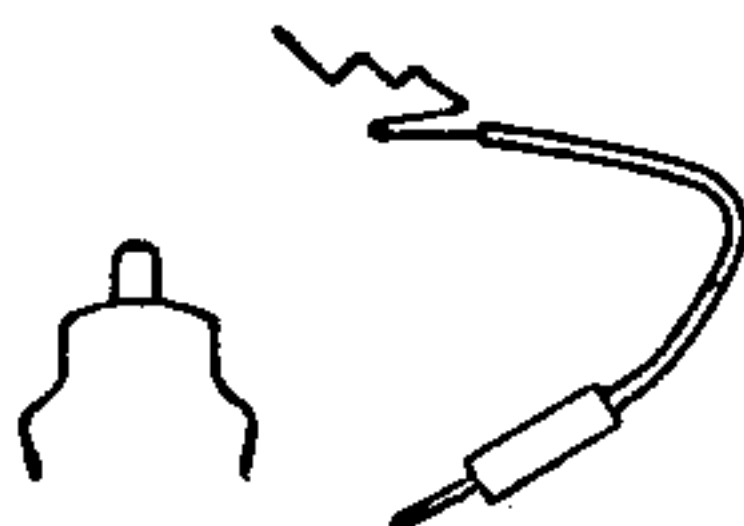
$S \doteq 1,8 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

15 mA



13

ACH 1



G_1

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,3 \text{ mA/V}$ ● HEXODA

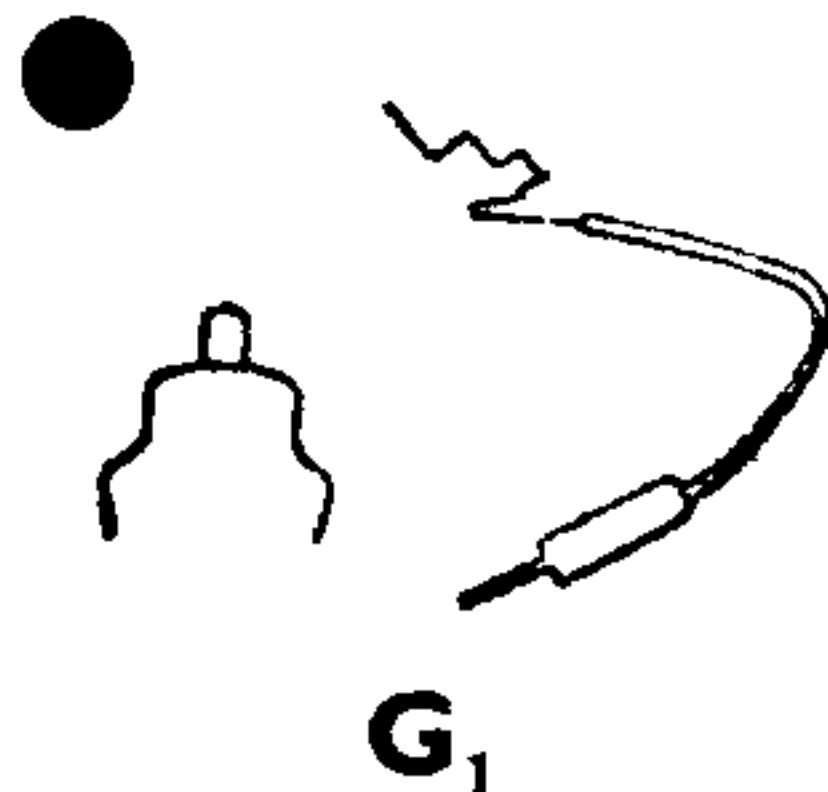
5 mA



14

ACH 1

67



● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$ ●

$S \doteq 1 \text{ mA/V}$ ● TRIODA TRIODE

15 mA



12

AD 1

50

VÝJIMKA

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -48 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

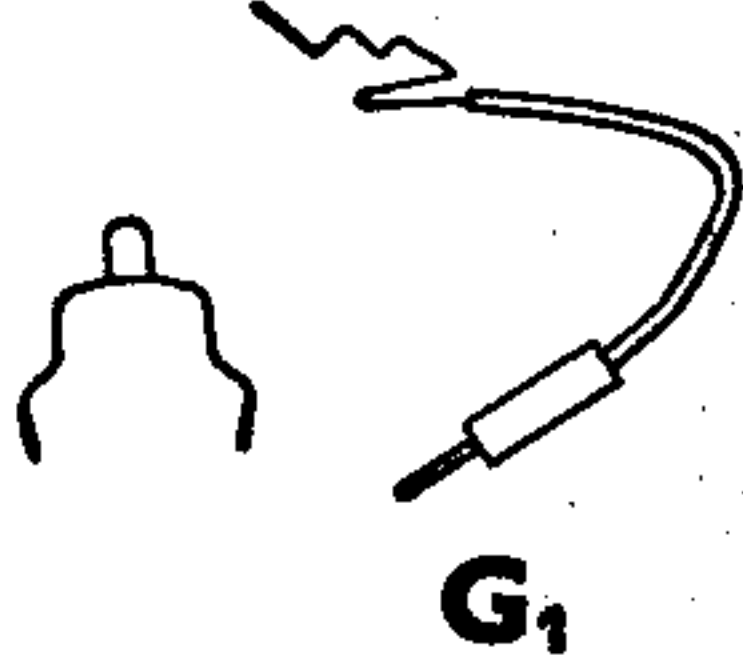
$S \doteq 6 \text{ mA/V}$ TRIODA

150 mA



12

AF 3 51



G_1

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,6 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

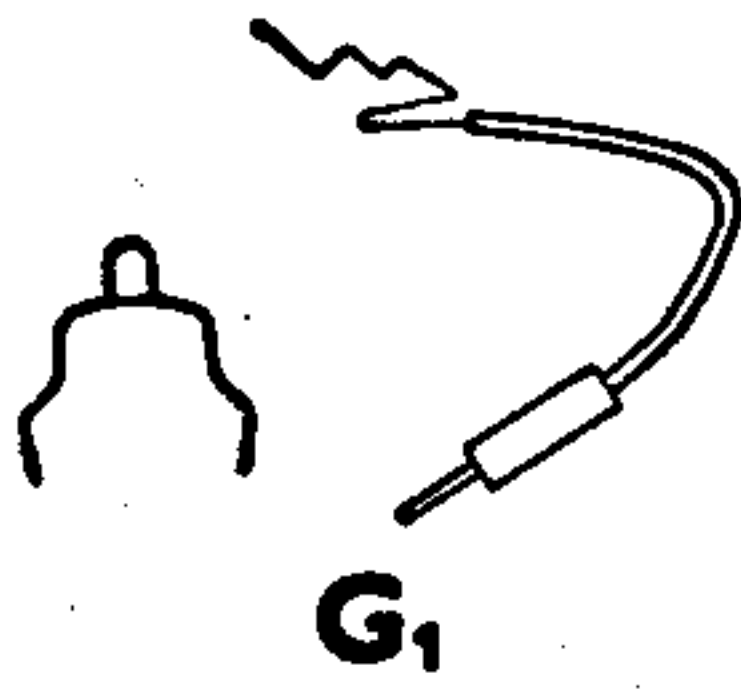
5 mA



12

AF 7

52



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 2 \text{ mA/V}$ PENTODA

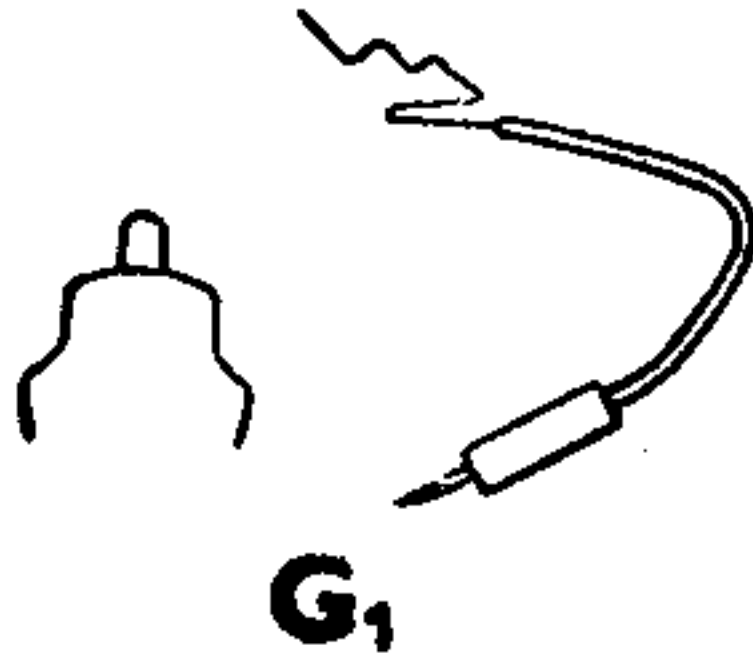
5 mA



12

AH 1

53



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

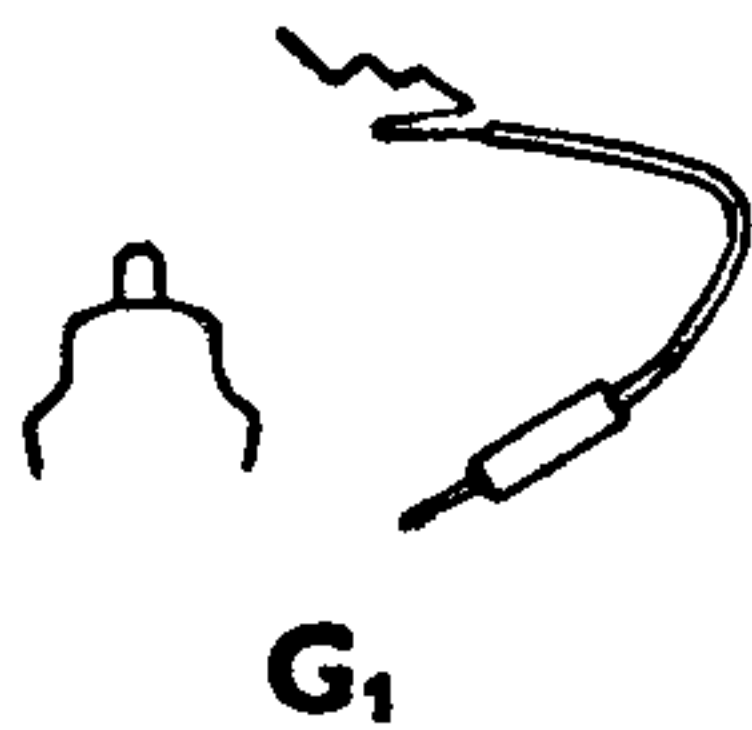
$S \approx 1,3 \text{ mA/V}$ ● HEXODA

5 mA



12

AK 2 54



$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 50 \text{ V}$$

$$V_f = 4 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

$$S \doteq 1,1 \text{ mA/V} \quad \bullet \quad \text{OKTODA}$$

5 mA



12

AL 1

55

● ●
| |
VÝJIMKA

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA ●

●

●

Vg 1 = -6 V ●

● Ea = 250 V

● Eg2 = 150 V

●

Vf = 4 V

●

● I = 50 mA

S ≈ 3 mA/V ● PENTODA

50 mA

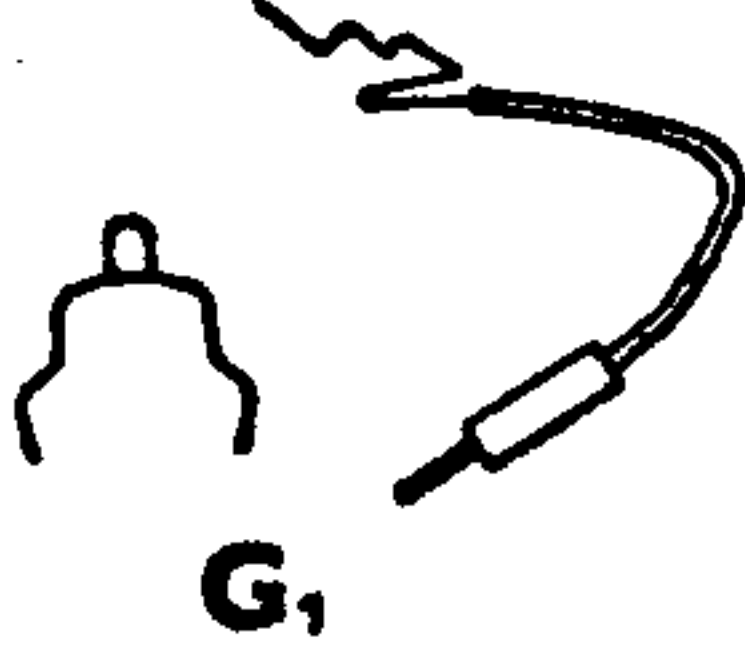


12 ●

AL 4
AL 3

56 ●

PRO AL 3 ●



G₁ ●

Vg 1 = -6 V ●

● Ea = 250 V

● Eg 2 = 250 V

● Vf = 4 V ●

● I = 50 mA

S ≈ 8 mA/V ● PENTODA

50 mA



12

AL5

57

● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

● $V_f = 4 \text{ V}$

● $I = 150 \text{ mA}$

● $S = 8,5 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

150 mA



12

AZ1

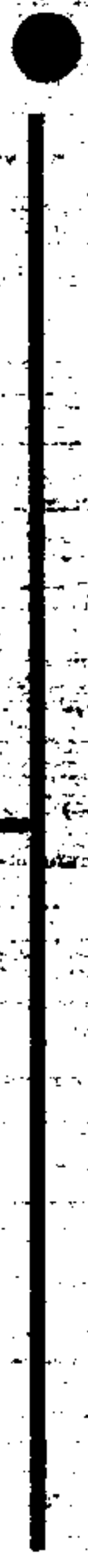
58

● ●
| |
Výjimka

●
ZKRAT FK NENÍ
ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



A₂

E_a = 50 V ●

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

●
V_f = 4 V

● I = 150 mA

● DIODY

150 mA



12

AZ 4 59

● ●
| |
Výjimka

●
ZKRAT KF NENÍ
ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

●
A₂

E_a = 20 V ●

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

●
V_f = 4 V
●

● I = 150 mA

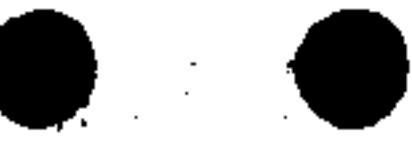
● DUODIODA

150 mA



8

AZ 11 8



I I

Výjimka



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁



A₂

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

E_a = 50 V ●



V_f = 4 V



● I = 150 mA

● DUODIODA

150 mA



8

AZ 12 9

● ●
| |
VÝJIMKA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁



A₂

E_a = 20 V ●

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

● ●
V_f = 4 V

● I = 150 mA

● DIODY

150 mA



6

AZ 21 3

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₂

$E_a = 50 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

DIODY

150 mA



12

AM 1

3

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 0,9 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA



12

AM 1

64

$V_{g1} = -3\text{ V}$

$E_a = 250\text{ V}$

$E_{g2} = 150\text{ V}$

$V_f = 4\text{ V}$

$I = 5\text{ mA}$

● **INDIKÁTOR**

5 mA



**ELEKTRONKY
S ČÍSELNÝM
A SPECIÁLNÍM
ZNAČENÍM
TUBES WITH
NUMERICAL AND
SPECIAL CODE**

8

806	144
5763	220
6197	231
6267	146
64SPT	144
213Pen	18
DH 719	234, 235, 236

**ELEKTRONKY
S ČÍSELNÝM
A SPECIÁLNÍM
ZNAČENÍM****TUBES WITH NUMERICAL
AND SPECIAL CODE**

806	144
5763	220
6197	231
6267	146
64SPT	144
213Pen	18
DH719	234, 235, 236

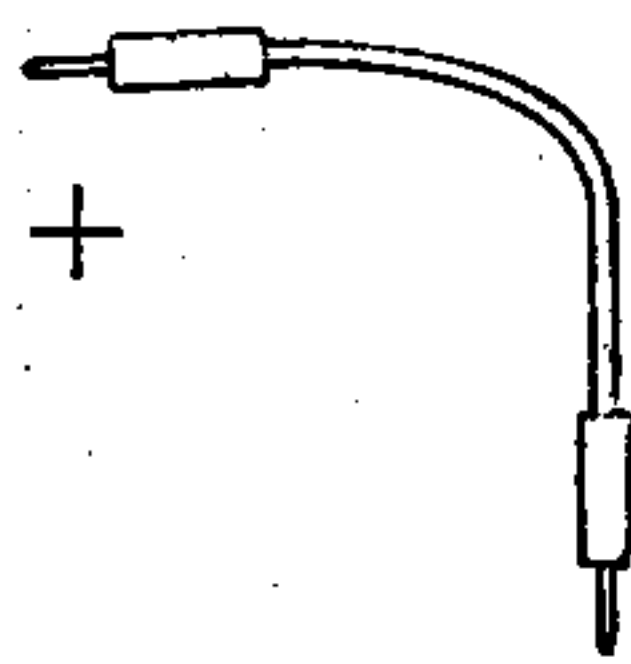
12

EAB 1

81

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



K

A₁

A₂

A₃

$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

DIODY

5 mA



5

EAF 41

EAF 42

82

ELEKTRONKU ZASUNOUT JEN
PŘI SOUHLASNÉ POLOZE VODI-
CÍHO VÝSTUPKU A VODICÍ
DRÁŽKY

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 100 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 15 \text{ mA}$$

$S \doteq 1,8 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

15 mA

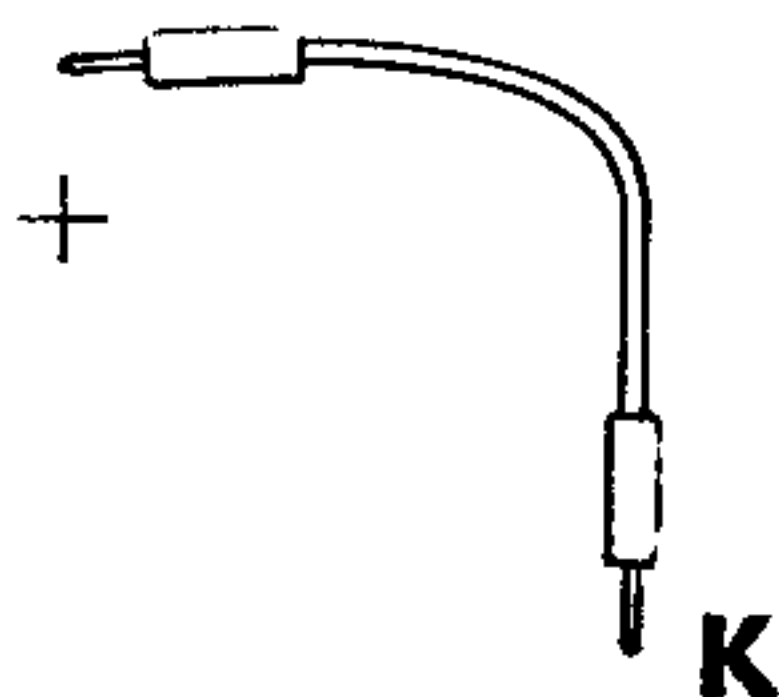


5

EAF 41
EAF 42

83

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODA

1,5 mA

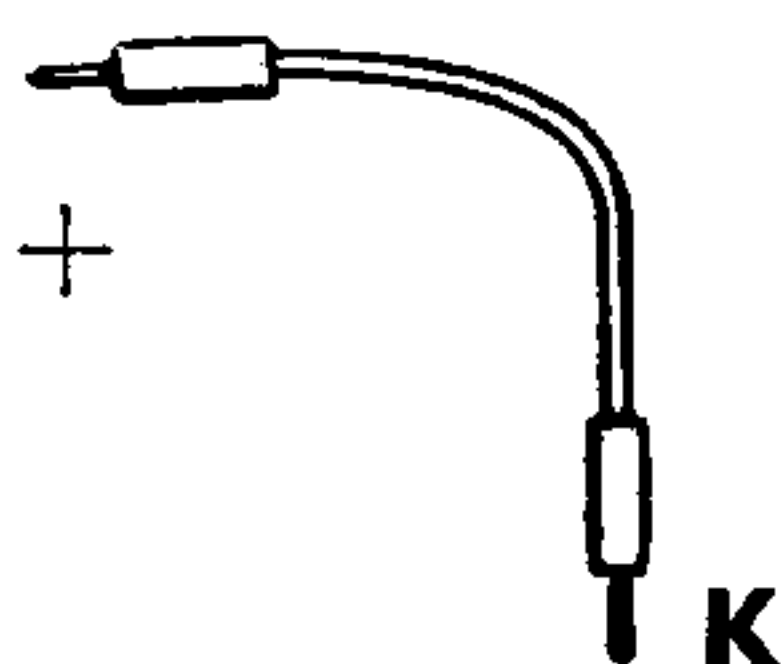


12

EB 4

84

ZKRAT FK NENÍ ZÁVADA



A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



A₂

$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODY

5 mA



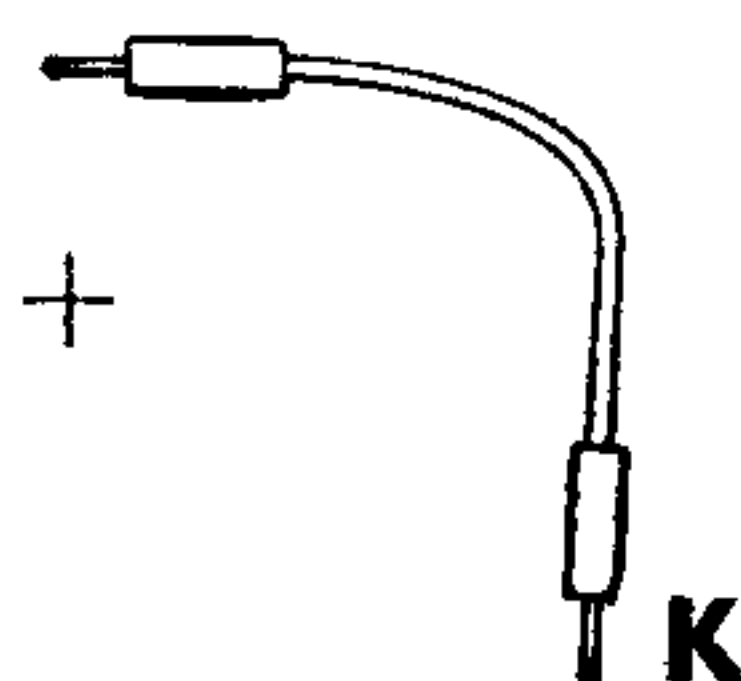
8

EB 11

8

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



A₁

A₂

$V_a \approx 1,5 V$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 V$

$I = 5mA$

● DIODY

5 mA



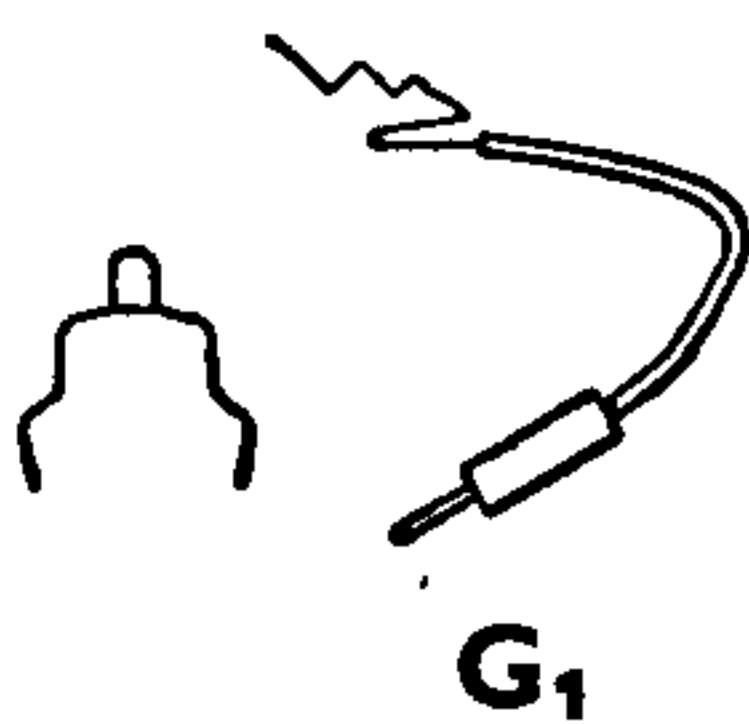
12

EBC 3

98

EBC 30

EBC 1



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,8 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA



12

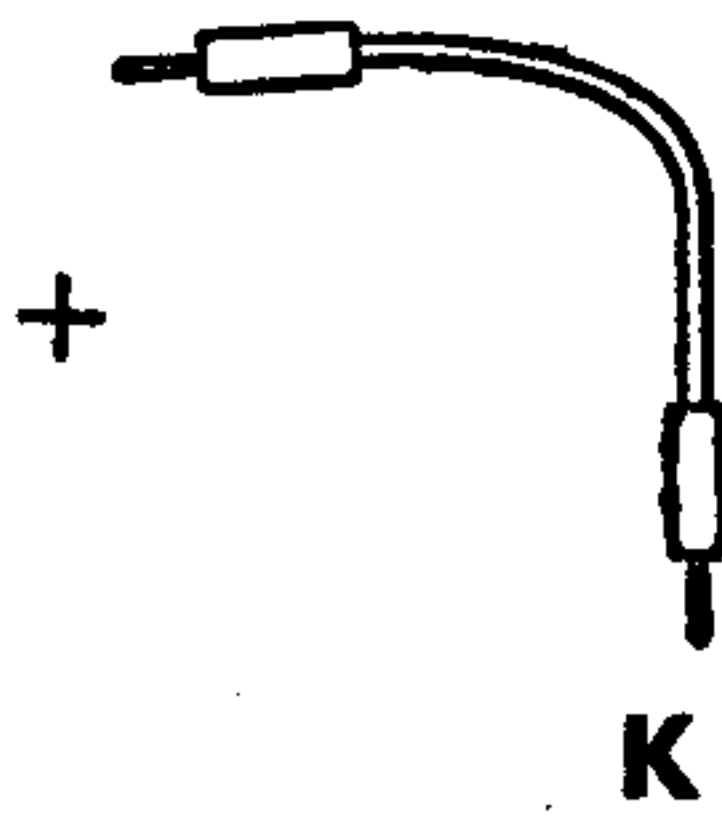
EBC 3

87

EBC 30

EBC 1

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁

A₂

$V_a \approx 1,5 V$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 V$

$I = 1,5 mA$

● DIODY

1,5 mA



8

EBC 11

8

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,2 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

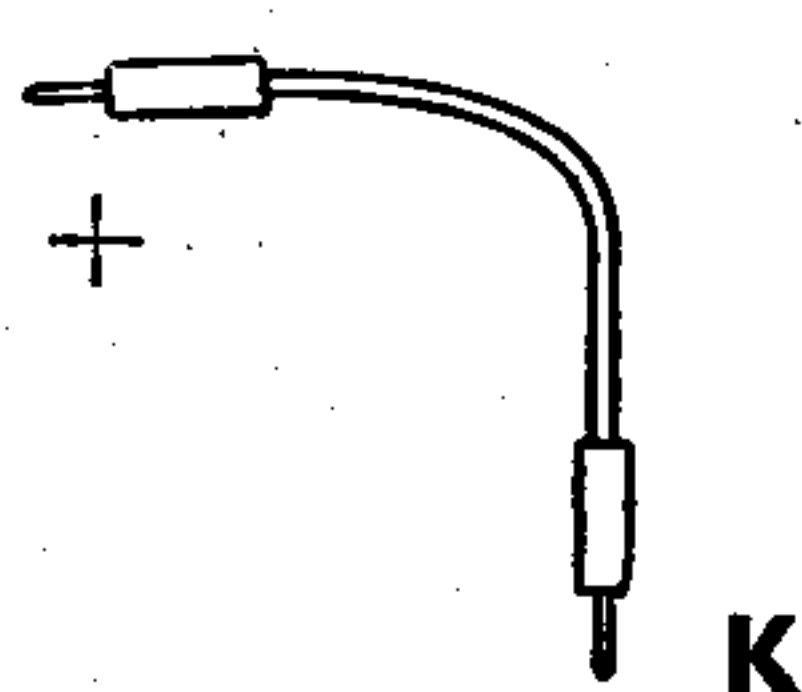
5 mA



8

EBC 11 8

ZKRAT FK .
NENÍ ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₂
 $V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

 $V_f = 6,3 \text{ V}$
 $I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODY

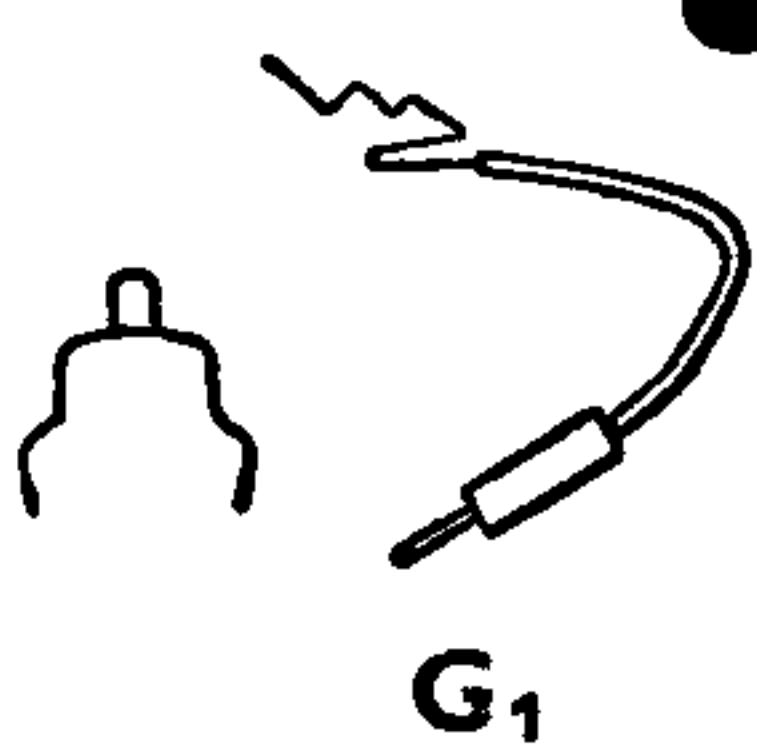
1,5 mA



12

EBF 1
EBF 2

06



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 1,2 \text{ mA/V}$

PENTODA

15 mA

EBF 2

EBF 1



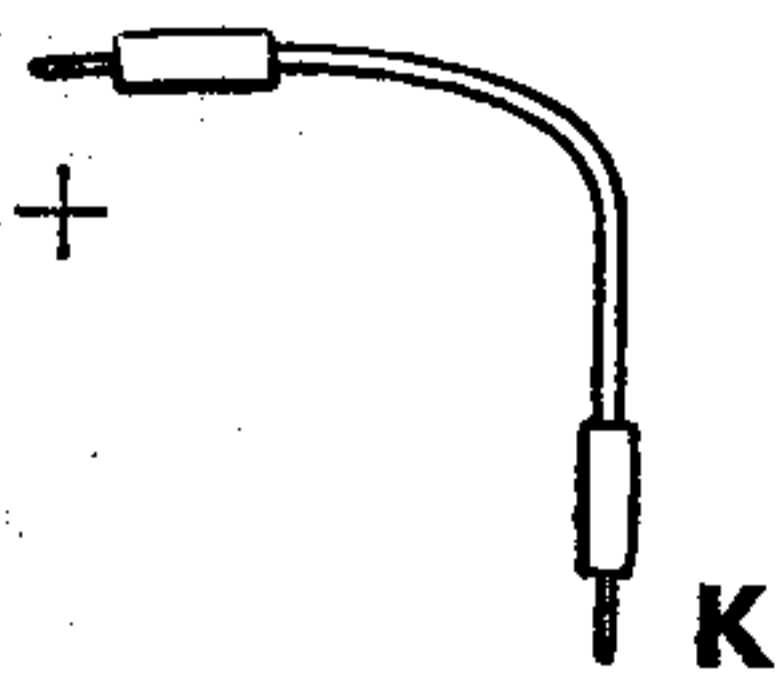
12

EBF 1

16

EBF 2

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁



A₂

$V_a \doteq 1,5 V$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 V$

$I = 5 mA$

● DIODY

5 mA



8

EBF 11

92

EBF 15

$V_{g1} = -1,5 V$

$E_a = 250 V$

$E_{g2} = 100 V$

$V_f = 6,3 V$

$I = 15 mA$

$S \doteq$

PENTODA

EBF 11... 1,8 mA/V

EBF 15... 5 mA/V

15 mA

EBF 11

EBF 15



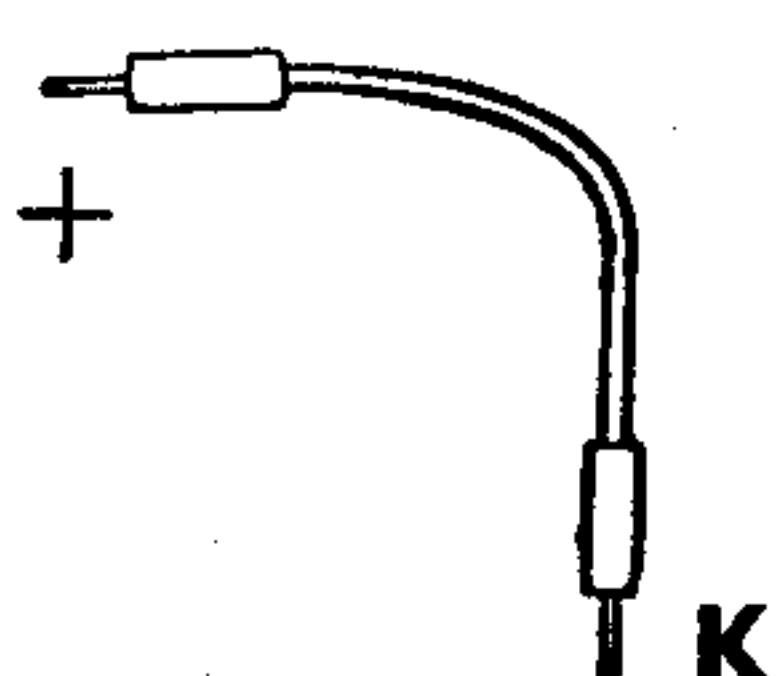
8

EBF 11

93

EBF 15

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

$V_a \doteq 1,5 V$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 V$

$I = 5 mA$

● DIODY

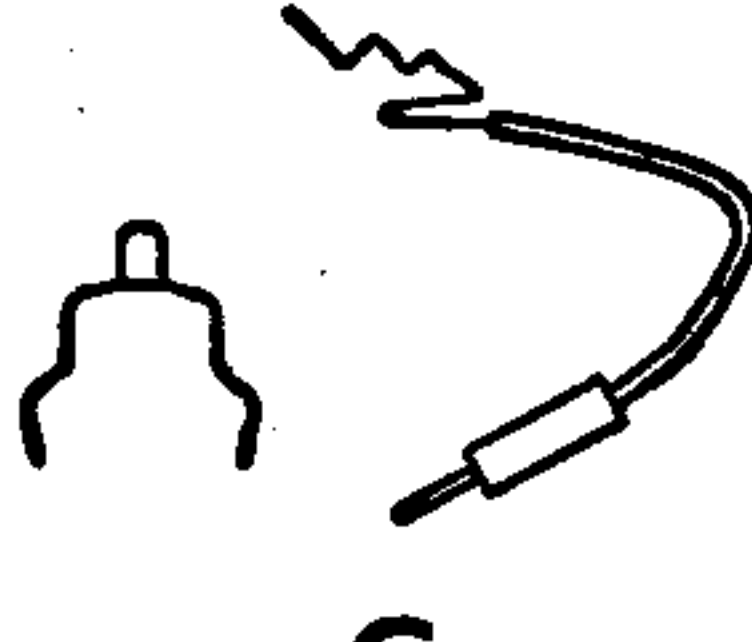
5 mA



12

EBL 1

94



G₁

Vg1 = -6 V

Ea = 250 V

Eg2 = 250 V

Vf = 6,3 V

I = 50 mA

S ≈ 9 mA/V PENTODA

50 mA

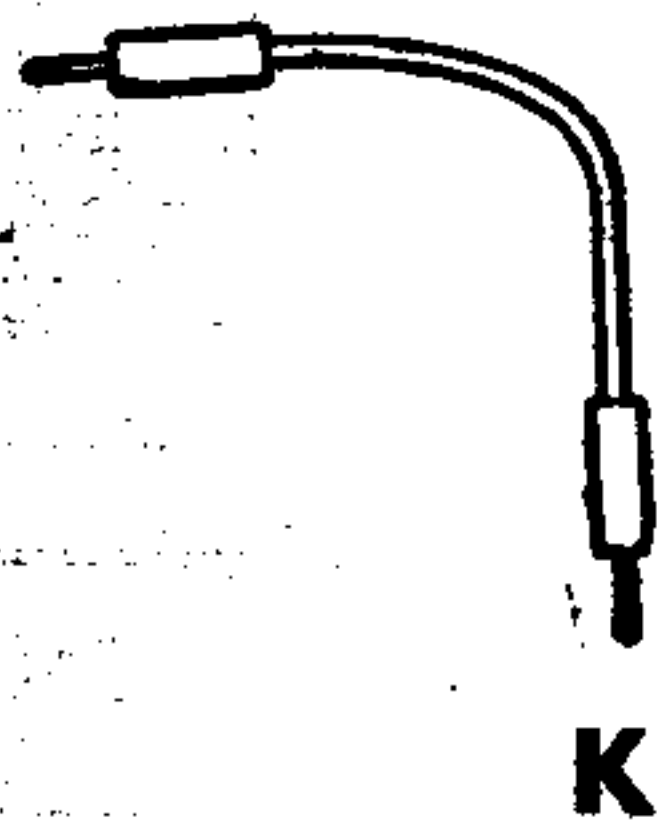


12

EBL1

5

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁



A₂

$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODY

5 mA



6

EBL 21
EBL 71

96

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S = 9 \text{ mA/V}$ PENTODA

50 mA

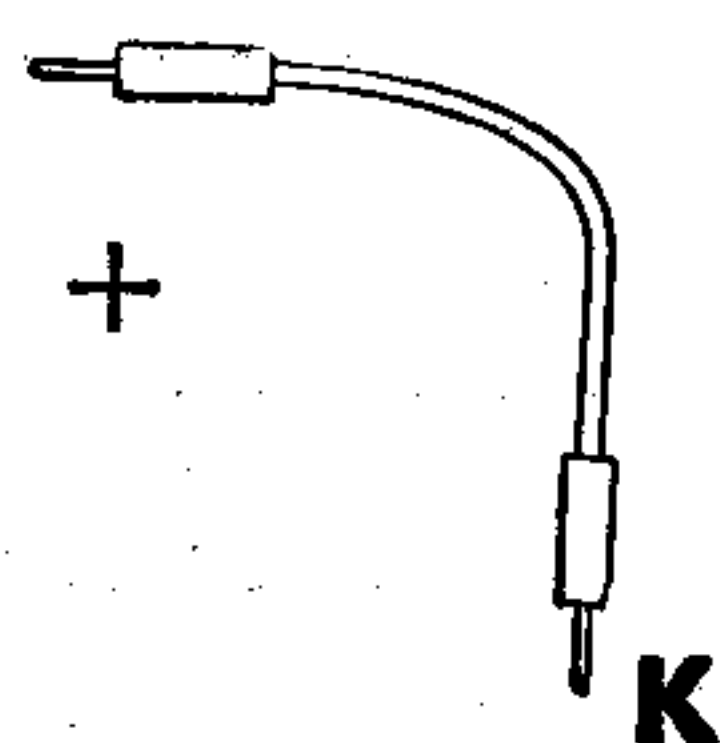


6

EBL 21
EBL 71

97

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁



A₂

$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODY

1,5 mA



5

ECC 40



A₁



A₂

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

$V_{g1} = -6\text{ V}$

$E_a = 250\text{ V}$

$V_f = 6,3\text{ V}$

$I = 15\text{ mA}$

$S \approx 1,6\text{ mA/V}$ TRIODY

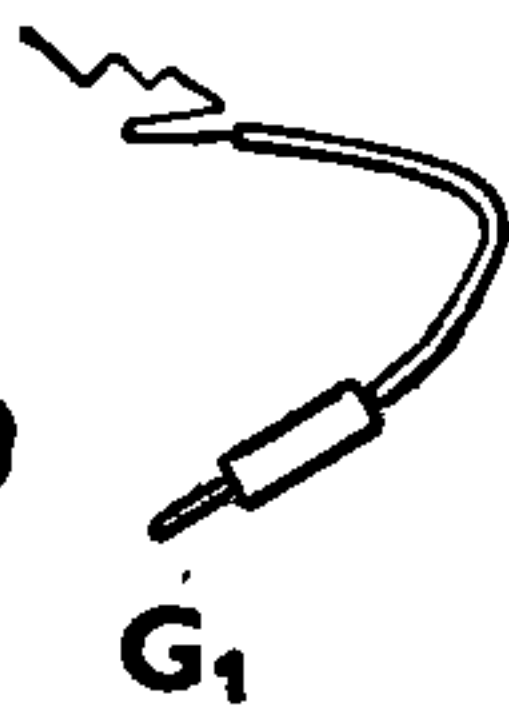
15 mA



12

ECH 2

66



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,5 \text{ mA/V}$ ● HEXODA

5 mA



12

ECH 2

8

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 3 \text{ mA/V}$ TRIODA

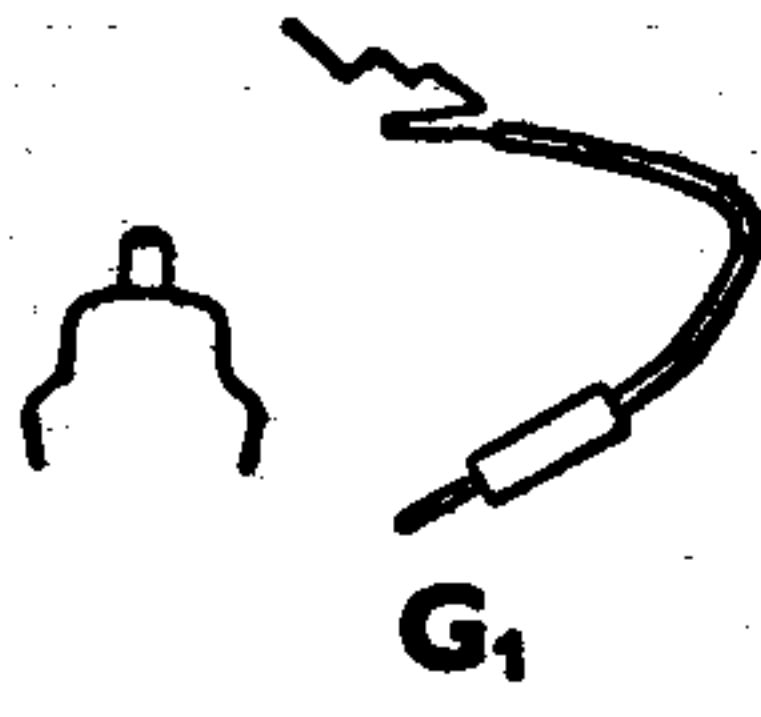
15 mA



12

ECH 3

12



G₁

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S = 1,1 \text{ mA/V}$ ● HEXODA

5 mA



12

ECH 3

102

● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 5 \text{ mA}$

● $S \doteq 0,7 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

5 mA

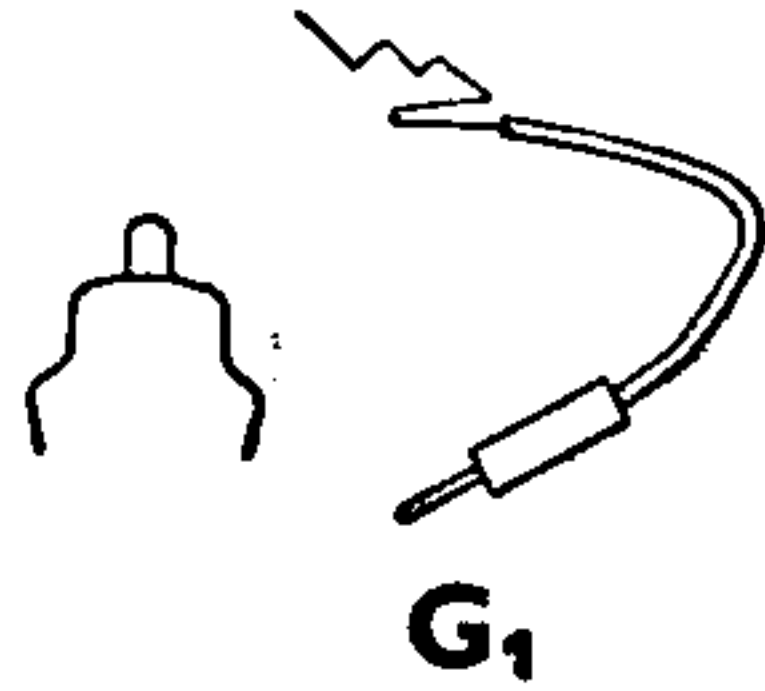


12
8
6

ECH 4
ECH 11
ECH 21

103

PRO ECH 4



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq$

● HEXODA

ECH 11 ... 0,9 mA/V

ECH 4, 21 ... 1,6 mA/V

5 mA

ECH 11

ECH 4

21



12
6

ECH 4
ECH 21

104

Vg1 = -6 V

Ea = 150 V

Vf = 6,3 V

I = 15 mA

S = 1,2 mA/V ● TRIODA

15 mA



8

ECH 11

105

$V_{g1} = -6\text{ V}$

$E_a = 150\text{ V}$

$V_f = 6,3\text{ V}$

$I = 15\text{ mA}$

$S \approx 1,7\text{ mA/V}$ ● TRIODA

15 mA



8

EDD 11

106

EDD 111

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁

A₂

Vg1 = -1,5 V

Ea = 100 V

Vf = 6,3 V

I = 15 mA

S ≈ 1,8 mA/V ● TRIODY

15 mA

EDD 11

EDD 111



12

EF1

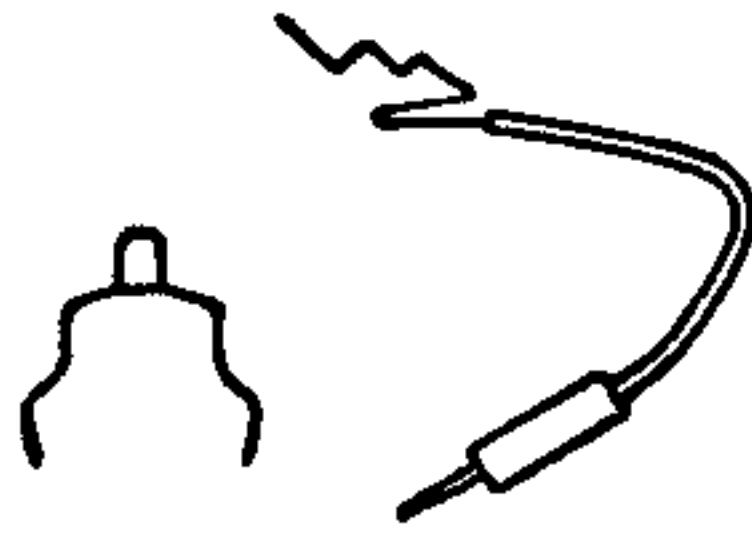
107

EF6

EF6 bi

EF6 n

EF7



G₁

$V_{g1} = -1,5 V$

$E_a = 250 V$

$E_{g2} = 100 V$

$V_f = 6,3 V$

$I = 15 mA$

$S \approx 1,4 mA/V$ PENTODA

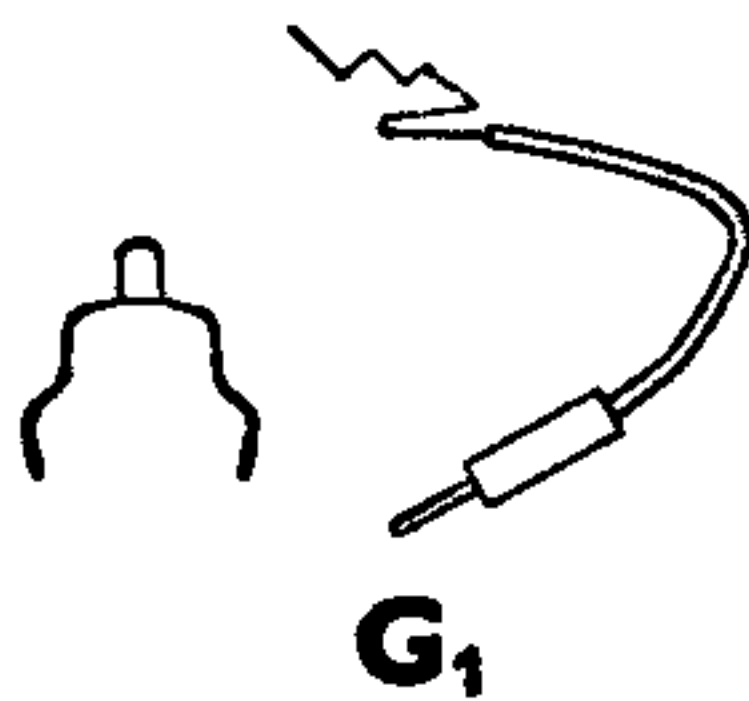
15 mA



12

EF 3
EF 5
EF 8

108



$V_{g1} = -3\text{ V}$

$E_a = 250\text{ V}$

$E_{g2} = 150\text{ V}$

$V_f = 6,3\text{ V}$

$I = 15\text{ mA}$

$S =$

● PENTODA

EF 3,5	2 mA/V	15 mA
EF 8	1 mA/V	

EF 8

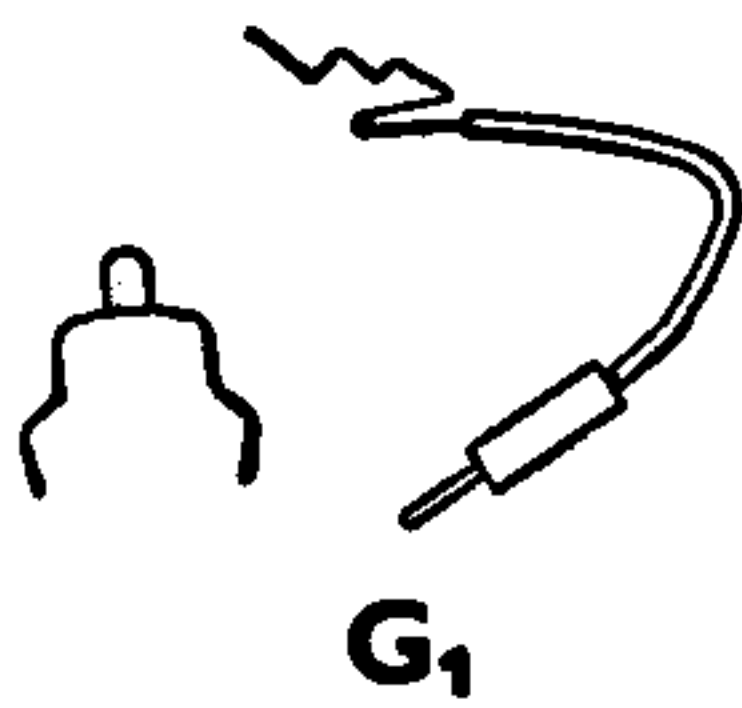
EF 3, EF 5



12

EF 9

109



$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 1,2 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



8

EF 12
EF 13

110

$V_{g1} = -3 V$

$E_a = 250 V$

$E_{g2} = 100 V$

$V_f = 6,3 V$

$I = 5 mA$

$S \approx 0,9 mA/V$ ● PENTODA

5 mA

EF 12

EF 13



8

EF 14 Ξ

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 6,5 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA

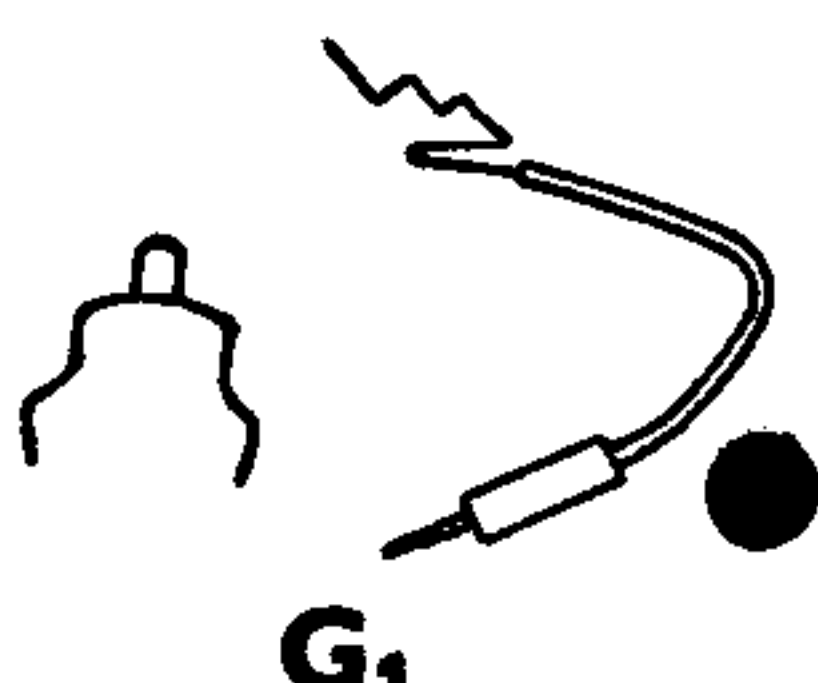


6
7
7
7
7

EF 22
EF 36
EF 37
EF 38
EF 39

112

PRO: EF 36, EF 37,
EF 38, EF 39,



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq$

EF 22, 38, 39 . . . 2,2 mA/V

EF 36, 37 . . . 1,5 mA/V 15 mA

EF 36, 37

EF 22, 38, 39



5

EF 41

113

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 1,5 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



5

EF 42

114

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,4 \text{ mA/V}$ PENTODA

5 mA



10 ●

EF 50

115 ●

●

●

●

●

●

●

●

●

$V_{g1} = -1,5 V$ ●

● $E_a = 250 V$

● $E_{g2} = 250 V$

●

$V_f = 6,3 V$

●

$I = 15 mA$ ●

●

$S \doteq 6,5 mA/V$ ● PENTODA

15 mA



$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 50 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

$$S = 0,3 \text{ mA/V} \quad \bullet \quad \text{PENTODA}$$

$$1,5 \text{ mA}$$



12

EFM 1

117

$Vg 1 = -3 V$

$Ea = 300 V$

$Eg 2 = 150 V$

$Vf = 6,3 V$

$I = 5 mA$

INDIKÁTOR

5 mA



8

EFM 11

● $V_{g1} = -12\text{ V}$

● $E_a = 250\text{ V}$

● $E_{g2} = 150\text{ V}$

● $V_f = 6,3\text{ V}$

● $I = 1,5\text{ mA}$

$S \approx 0,28\text{ mA/V}$ ● PENTODA

1,5 mA



● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 150 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 1,5 \text{ mA}$

● **INDIKÁTOR**

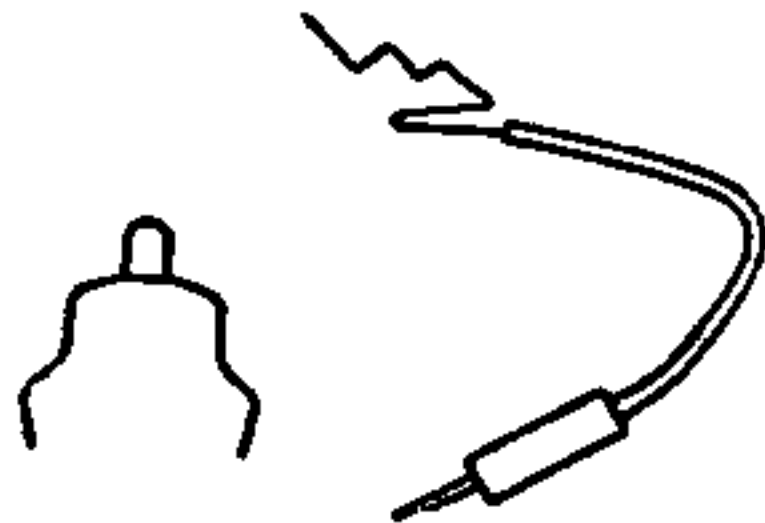
1,5 mA



12

EK 2
EK 3

120



G₁

Vg 1 = -6 V

Ea = 150 V

Eg 2 = 100 V

Vf = 6,3 V

I = 1,5 mA

S ≐

● OKTODA

EK 2... 0,3 mA/V

EK 3... 0,6 mA/V

1,5 mA

EK 3

EK 2



12
7
5

EL 3
EL 33
EL 41

121

ELEKTRONKU EL 41 ZASU-
NOUT JEN PŘI SOUHLASNÉ
POLOZE VODICÍHO VÝ-
STUPKU A VODICÍ
DRÁŽKY.

CAUTION, BEFORE PUSHING
TUBE EL 41 INTO LOCK-IN
POSITION MAKE SURE,
THAT BASE-KEY CORRES-
PONDS WITH GUIDE-WAY

$$V_{g1} = -6 \text{ V}$$

$$E_{\alpha} = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 250 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 150 \text{ mA}$$

$$S \doteq 9 \text{ mA/V}$$

PENTODA
PENTODE

150 mA



12

EL 5

122

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 8,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

150 mA



12

EL 6

13

● $V_{g1} = -6 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 150 \text{ mA}$

● $S \doteq 14,5 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

150 mA



8

EL 11

124

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 9 \text{ mA/V}$ PENTODA

150 mA



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$ ●

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 15 \text{ mA/V}$ ● PENTODA
PENTODE

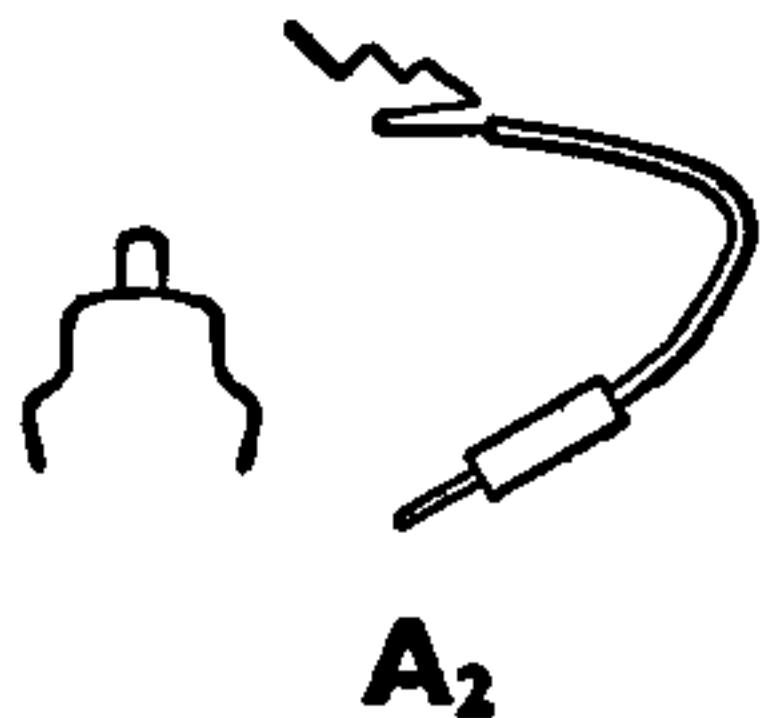
150 mA



8

EL12 spec.

126



$V_{g1} = -6\text{ V}$

NA ČEPIČCE JE NAPĚTÍ

$E_a = 250\text{ V}$

$E_{g2} = 150\text{ V}$

$V_f = 6,3\text{ V}$

$I = 50\text{ mA}$

$S \doteq 8\text{ mA/V}$ PENTODA

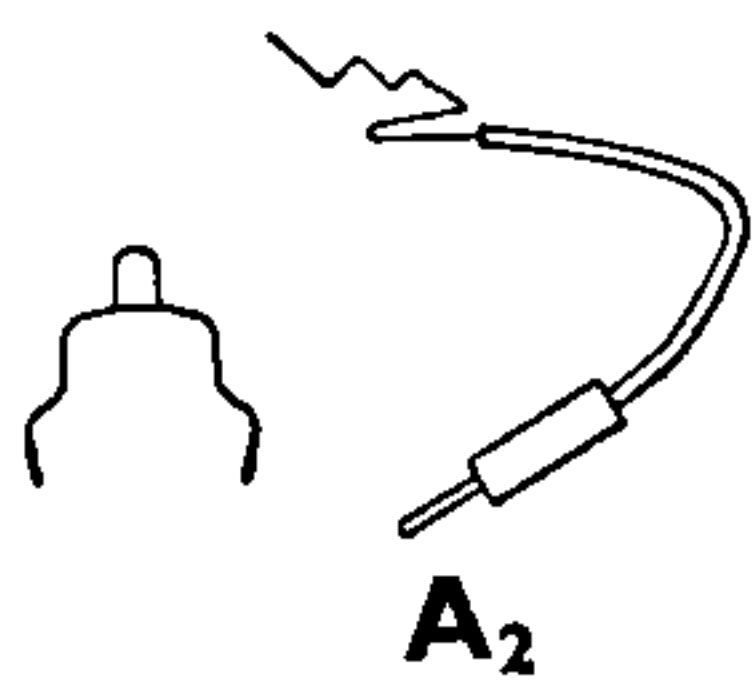
150 mA



12

EL 51

127



$V_{g1} = -6 \text{ V}$

NA ČEPIČCE JE NAPĚTÍ

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 6,5 \text{ mA/V}$ PENTODA
50 mA



12

EM 1

128

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,9 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA



12

EM 1

129

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● **INDIKÁTOR**

5 mA



12

EM 4

130

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,4 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

1,5 mA



12

EM 4 131

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● **INDIKÁTOR**

5 mA



8

EM 11

132

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 0,5 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA



8

EM 11 3

● $V_g 1 = -3 \text{ V}$ ●

● $E_a = 300 \text{ V}$

● $E_g 2 = 150 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 5 \text{ mA}$ ●

● **INDIKÁTOR**

5 mA



12 ●

EZ 2

134

●
A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

●
A₂

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

E_a = 20 V ●

●
V_f = 6,3 V

● I = 150 mA

● DIODY

150 mA



12

EZ 4

135

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

—

A₂

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

E_a = 20 V

V_f = 6,3 V

I = 150 mA

DIODY

150 mA



8

EZ 11

136



A₁



**KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ**



A₂



E_a = 20 V



**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

V_f = 6,3 V



I = 150 mA



DIODY

150 mA



8

EZ12

137

**KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ**

A₁



A₂

**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

E_a = 20 V



V_f = 6,3 V



I = 150 mA



● DUODIODA

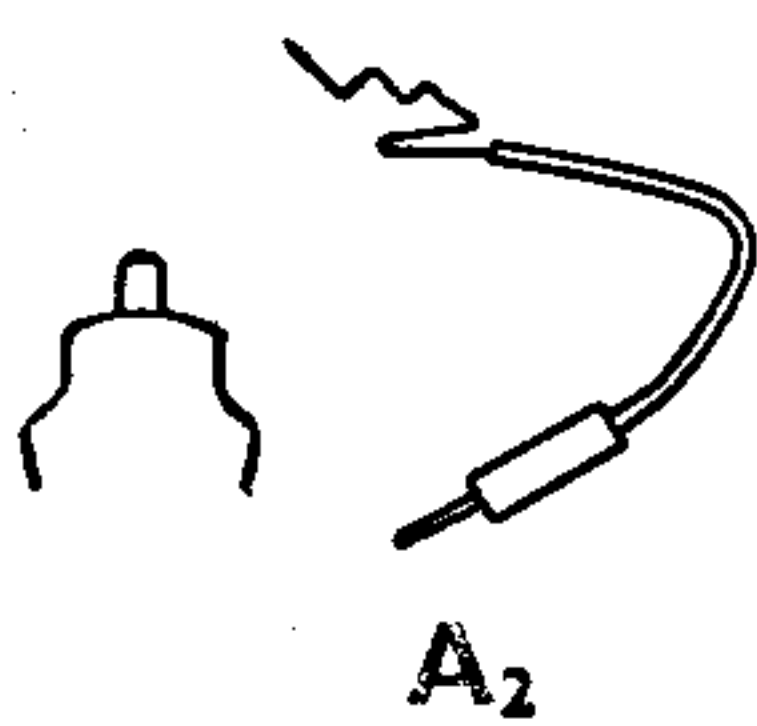
150 mA



12

EL 50
46 54

138



A₂

● $V_{g1} = -24 \text{ V}$

NA ČEPIČCE JE NAPĚTÍ

● $E_a = 300 \text{ V}$

● $E_{g2} = 300 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 3 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

50 mA



8

EF 11

139

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 1,5 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



4

ECH 81

140

6AJ8

X719

6И1П

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$ ●

$S \approx 1,5 \text{ mA/V}$ ● TRIODA
TRIODE

15 mA



4

ECH 81

141

6AJ8

X719

6И1П

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 2 \text{ mA/V}$

HEPTODA
HEPTODE

15 mA



4

ECL 81

142

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S = 1,3 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

5 mA



4

ECL 81 143

● $V_{g1} = -3 \text{ V}$ ●

● $E_a = 150 \text{ V}$

● $E_{g2} = 150 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

S · 11 mA/V ●

PENTODA
PENTODE

50 mA



4

EF 80

171

6BX6

8D6

Z152

EF860

Z719

64SPT

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 6,8 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

50 mA



4

EF 85
6F19
W 719

145

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_{\alpha} = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 5,7 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE
15 mA



4

EF 86

146

6CF8

6D8

Z729

6267

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 2 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

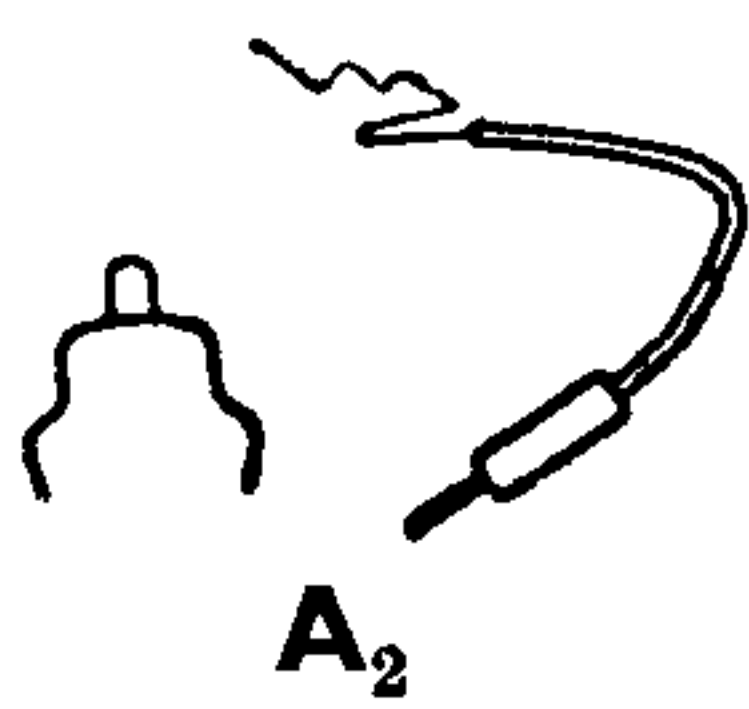
15 mA



12

EL 51

147



A_2

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$E_{g2} = 300 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \approx 14 \text{ mA/V}$ PENTODA
PENTODE
150 mA



$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 4,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

MĚŘENÍ INFORMATIVNÍ 15 mA
MEASURING INFORMATIVE



4

EM 80
6BR5
6M40

671

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● INDIKÁTOR
INDICATOR
5 mA



4

EM 80

150

6BR5
6M40



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$



$E_a = 100 \text{ V}$



$V_f = 6,3 \text{ V}$



$I = 5 \text{ mA}$



$S \doteq 1,6 \text{ mA/V}$



TRIODA
TRIODE

5 mA



12

CBL 1

151



G₁

● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

●

$V_f = 44 \text{ V}$

● $I = 150 \text{ mA}$

$S \approx 8 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

150 mA

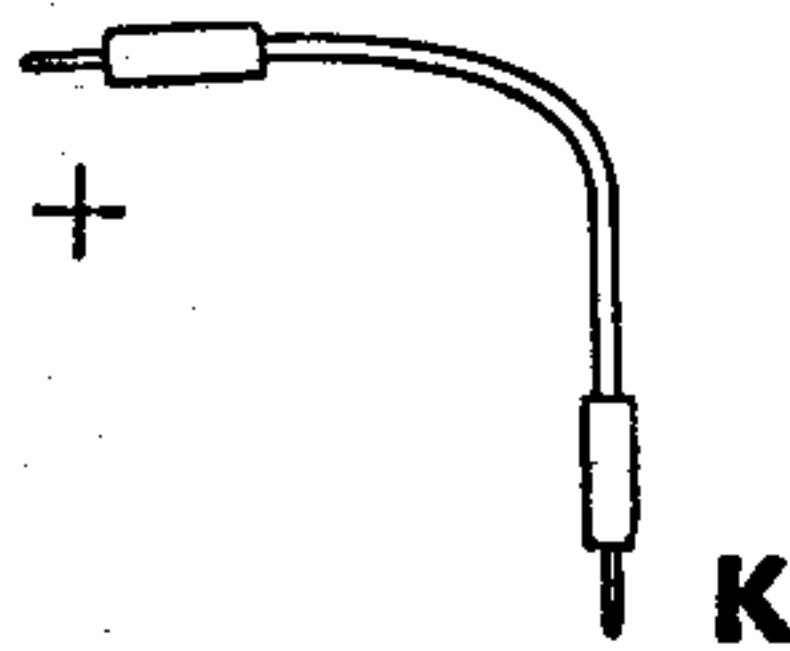


12

CBL1

152

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁

A₂

$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

$V_f = 44 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODY

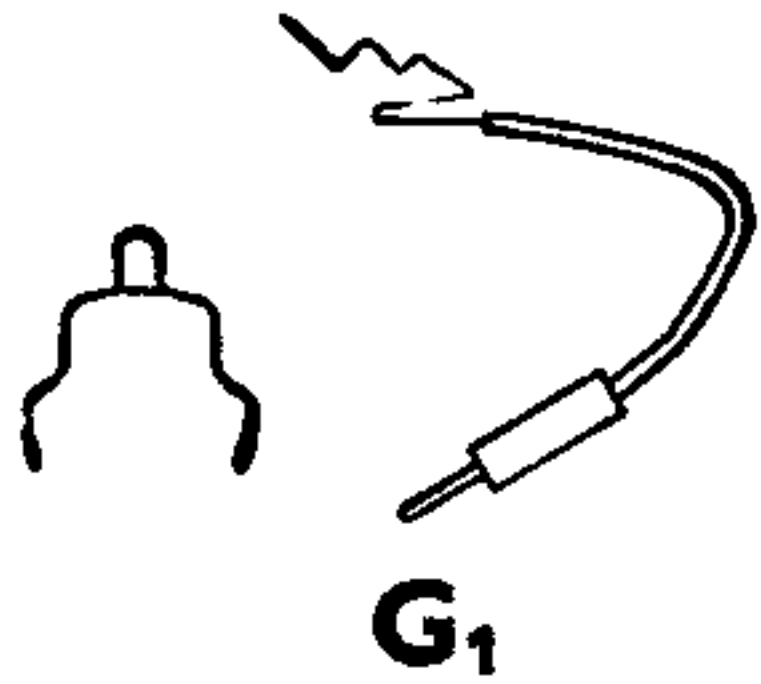
5 mA



12

CC 2

153



G₁

Vg 1 = -6 V ●

● Ea = 250 V

●
Vf = 13 V

I = 5 mA ●

S ≈ 1,7 mA/V ● TRIODA

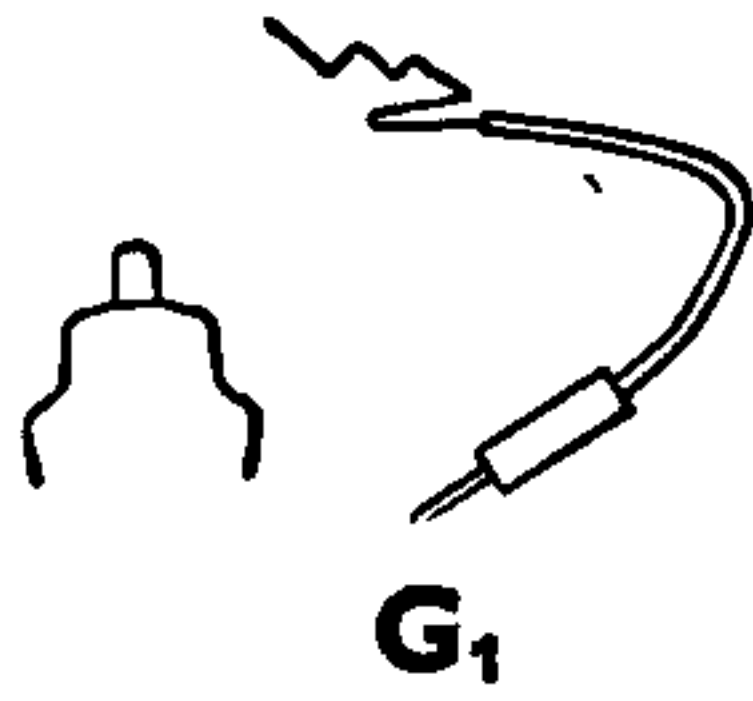
5 mA



12 ●

CF 3

154



$V_{g1} = -3 \text{ V}$ ●

● $E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$ ●

● $V_f = 13 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$ ●

$S \approx 1,8 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

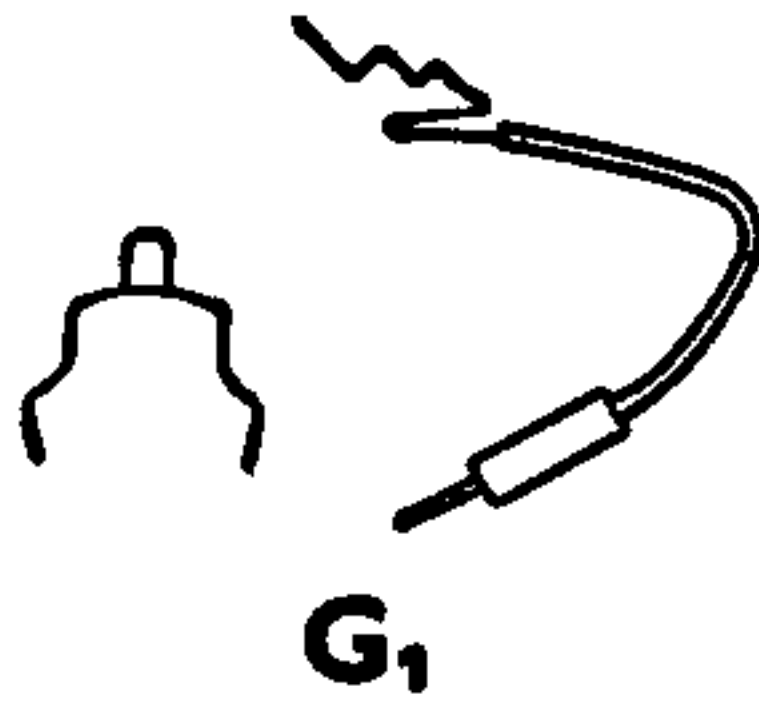
15 mA



12

CF 7

155



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 13 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 2 \text{ mA/V}$

PENTODA

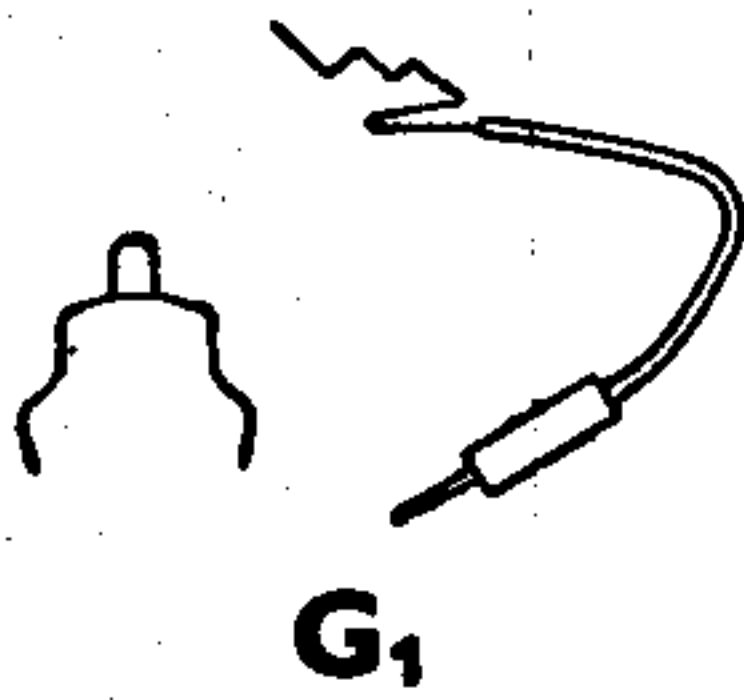
15 mA



12

CK 1

156



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 13 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,3 \text{ mA/V}$ ● OKTODA

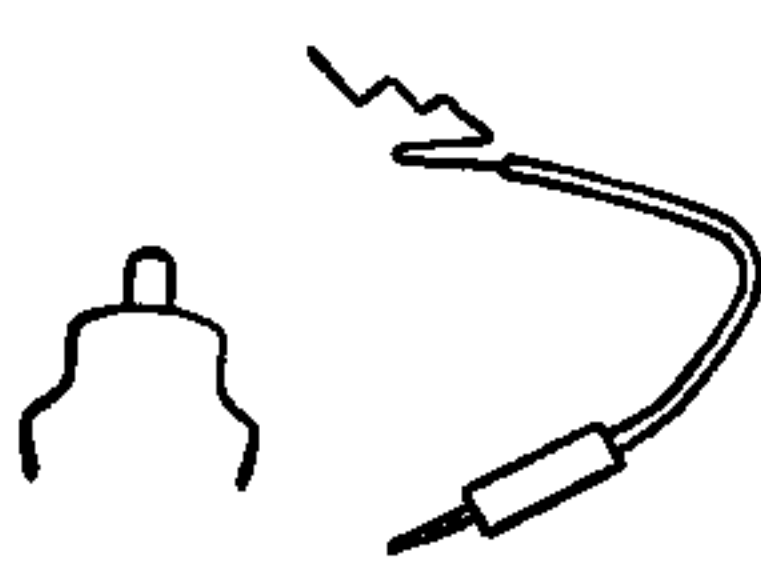
5 mA



12

CK 3

157



G_1

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

$V_f = 20,7 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT



$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,3 \text{ mA/V}$ OKTODA

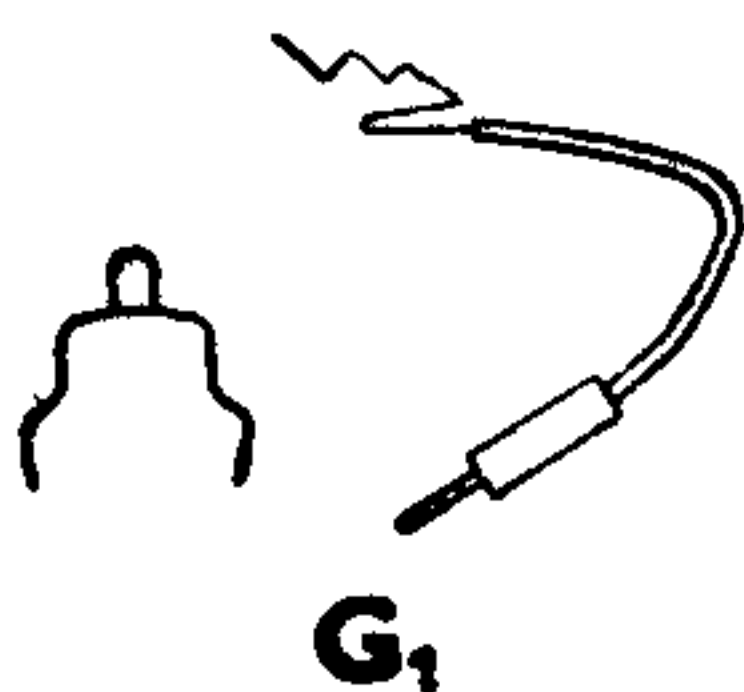
5 mA



12

CL 2

159



● $V_{g1} = -24 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$ ●

● $V_f = 24 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

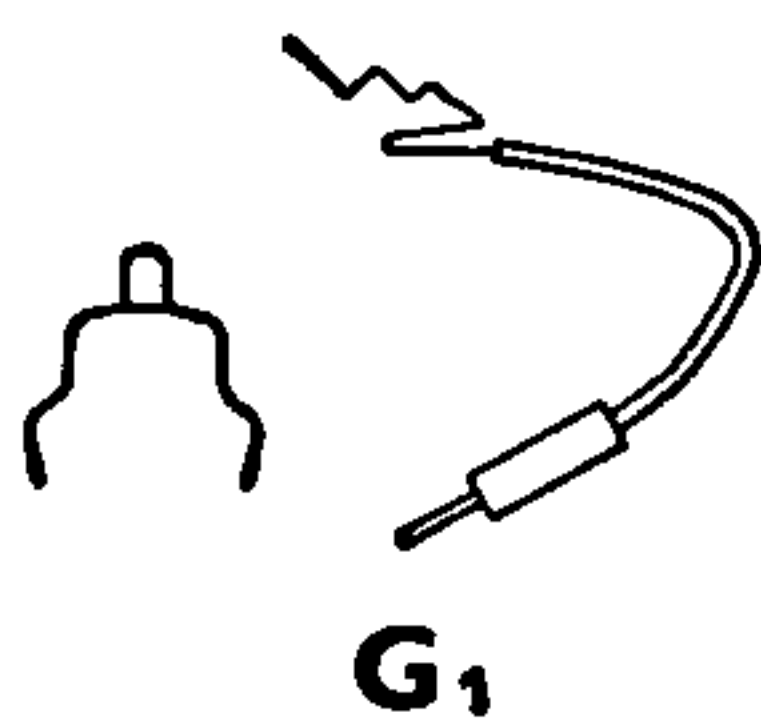
$S \approx 2,5 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

50 mA



12

CL 4 160



● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

● $V_f = 26 \text{ V}$

● $I = 150 \text{ mA}$

$S \approx 7 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

150 mA



4

EZ 80

6V4

A₂

161

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A₁

E_a = 20 V

V_f = 6,3 V

I = 150 mA

USM.

● DUODIODA
RECTIFYING DUODIODE

150 mA



4

EZ 81
6CA4

162

A₁

KOLÍKY ZASUNOUT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A₂

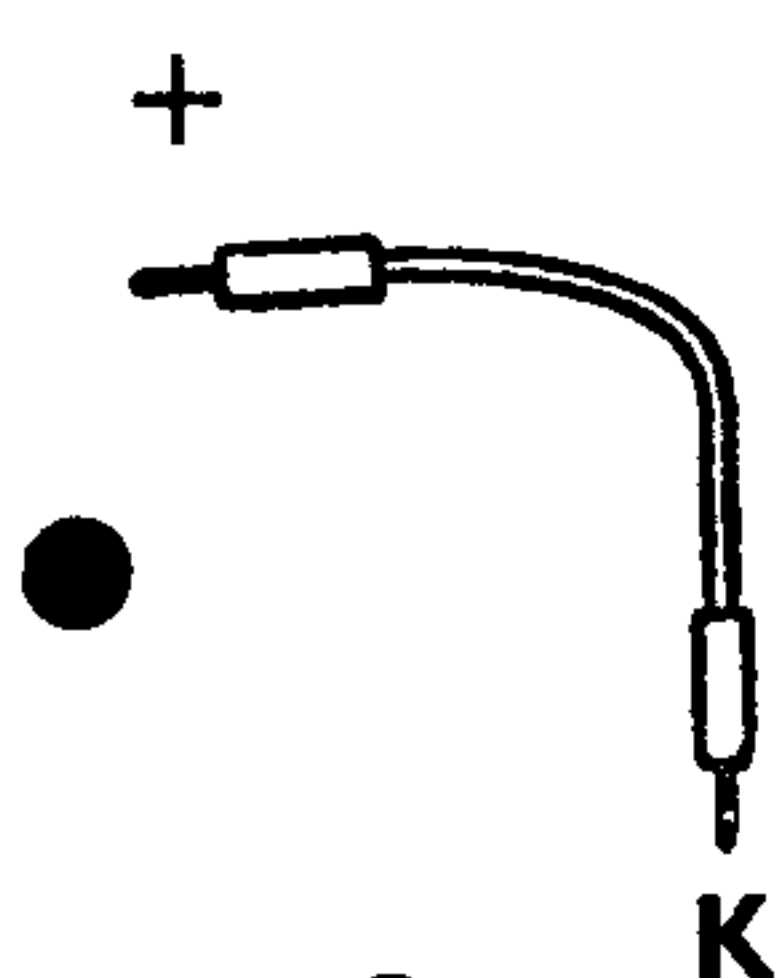
$E_a = 50 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 500 \text{ mA}$

● DUODIODA
DUODIODE
500 mA





D1

ZKRAT FK ZKOUŠET
S KARTOU Č. 165
TEST FK SHORT WITH
CARD No. 165

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$V_f = 9,5 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODA D1
DIODE D1
1,5 mA



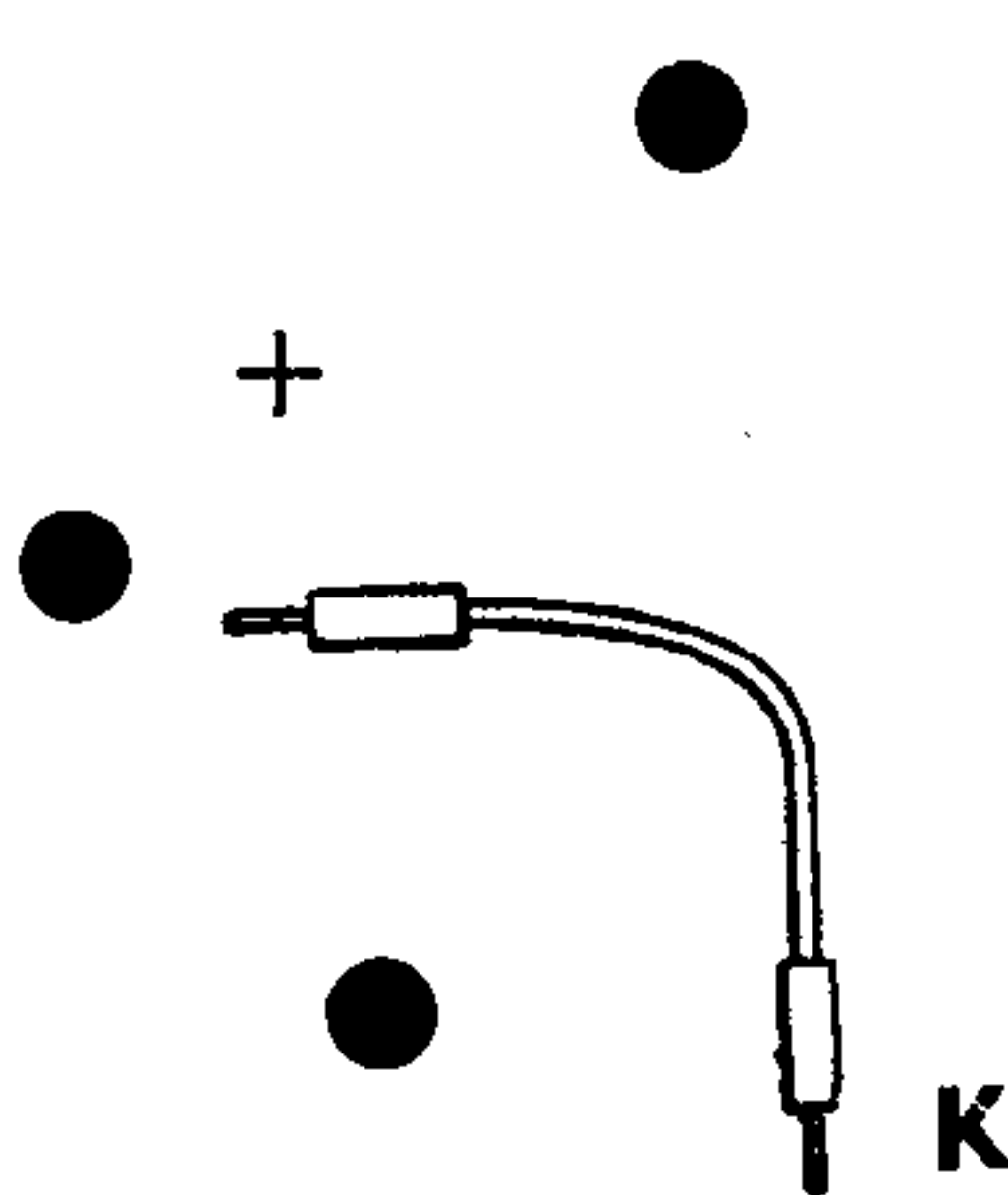
4

PABC 80
9AK8

164
D3

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



ZKRAT FK ZKOUŠET
S KARTOU Č. 165

TEST FK SHORT WITH
CARD No. 165

$E_a = 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$V_f = 9,5 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$I = 5 \text{ mA}$

DIODY D2, D3

DIODES D2, D3
5 mA

5 mA



4

PABC 80
9AK8

165



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$



$E_a = 250 \text{ V}$



$V_f = 9,5 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$I = 5 \text{ mA}$



$S \doteq 1,5 \text{ mA/V}$



TRIODA
TRIODE

5 mA



4

PCC 84

7AN7

30L1

B319

166

A2

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



A1

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 7,5 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 6 \text{ mA/V}$

TRIODY
TRIODES

50 mA



4

PCC 85
9AQ8

167

A₂

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A₁

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 9 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 2,2 \text{ mA/V}$

TRIODY
TRIODES

5 mA



4

PCF 82

9U8

9U8A

168

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 9,5 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 8,5 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

50 mA



4

PCF 82
9U8
9U8A

169

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 9,5 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$S \doteq 5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

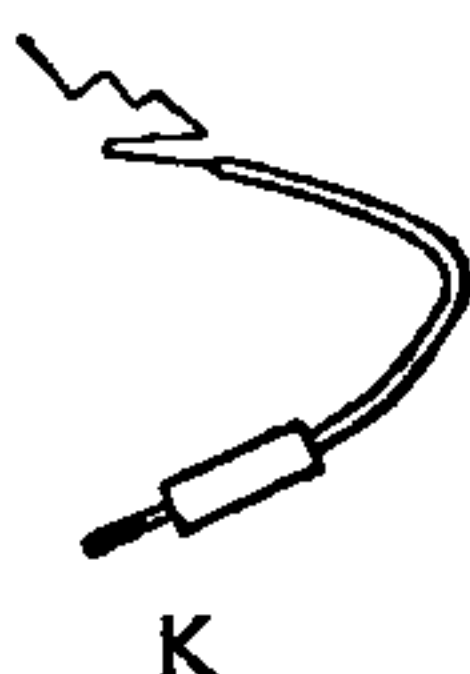
15 mA



4

PY 83
20Y40

170



K



$E_a = 20 \text{ V}$



$V_f = 20 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$I = 500 \text{ mA}$

DIODA
DIODE

500 mA

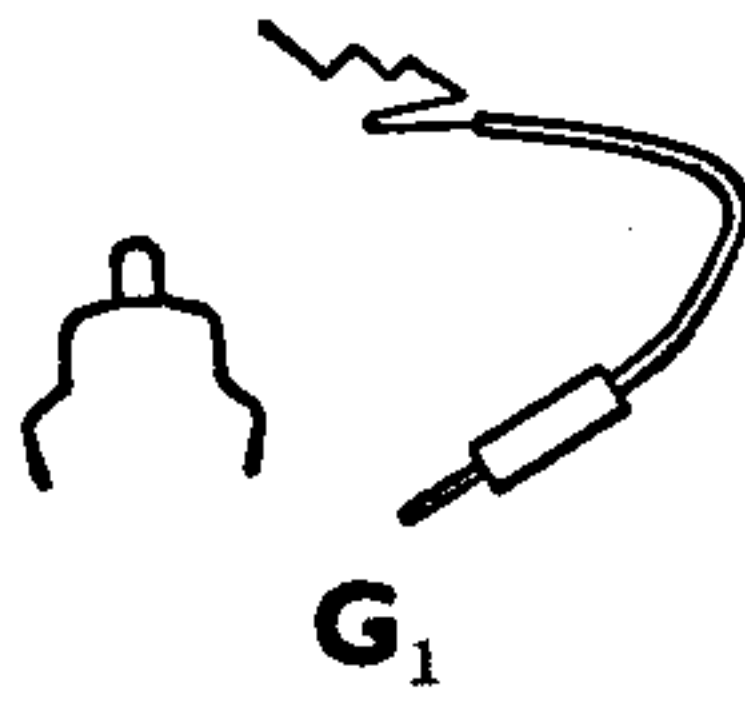


12

DAC1 171

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



$V_{g1} = 0 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT \rightarrow

$E_a = 100 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT \rightarrow

$V_f = 1,45 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,2 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

1,5 mA



12

DAC1

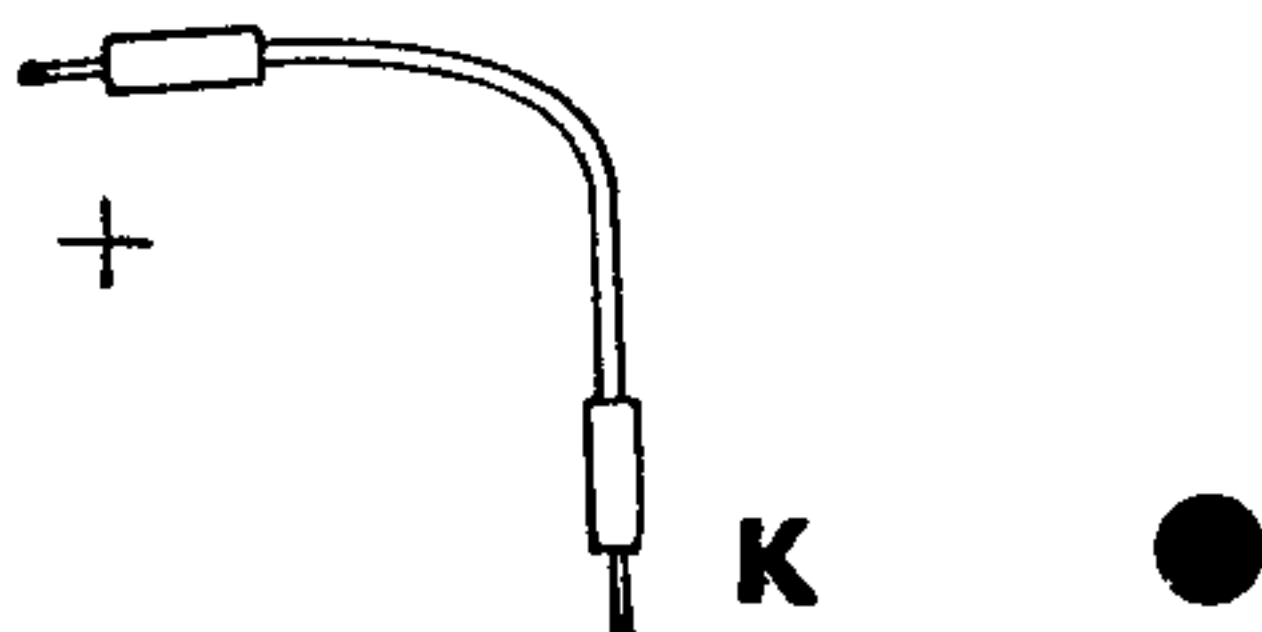
172



Výjimka



ZKRAT FK A FG₁
NENÍ ZÁVADA



$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

KOLÍK ZASUNUT

$V_f = 1,4 \text{ V}$

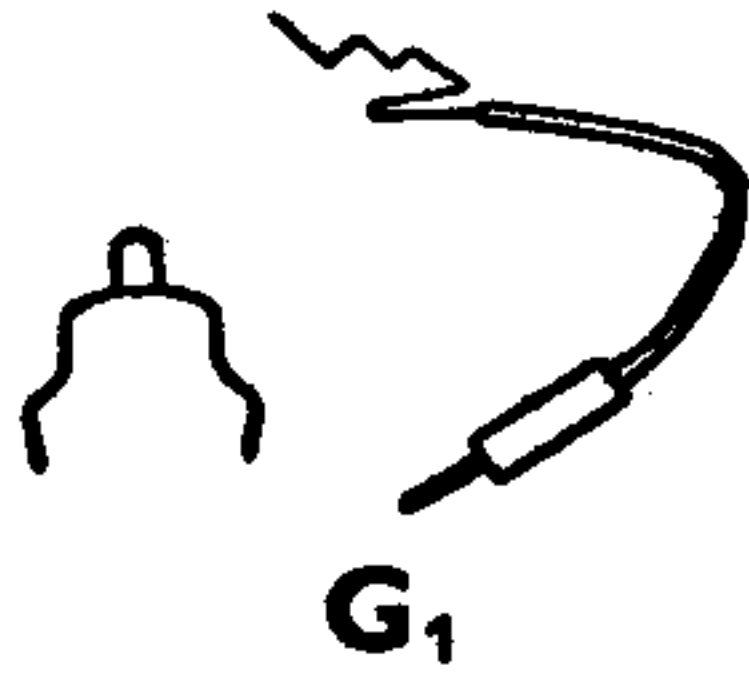
$I = 1,5 \text{ mA}$

DIODA

1,5 mA



**ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA**



Výjimka

$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT →

$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

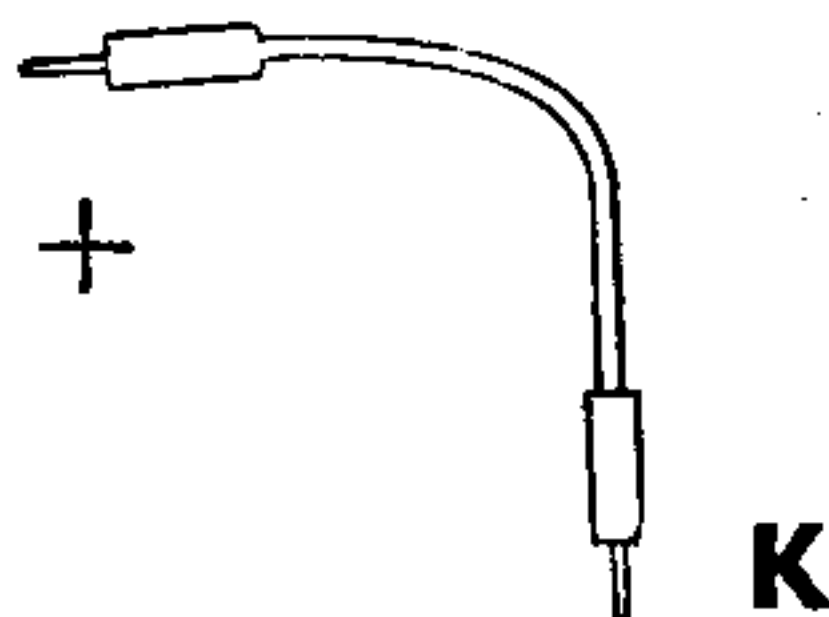
$$S = 0,5 \text{ mA/V}$$

TRIODA

$$1,5 \text{ mA}$$



ZKRAT FKA FG 1
NENÍ ZÁVADA



$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

KOLÍK ZASUNUT \longrightarrow

$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODA

1,5 mA



6

DAC 25 175

VÝJIMKA

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,3 \text{ mA/V}$

TRIODA

1,5 mA



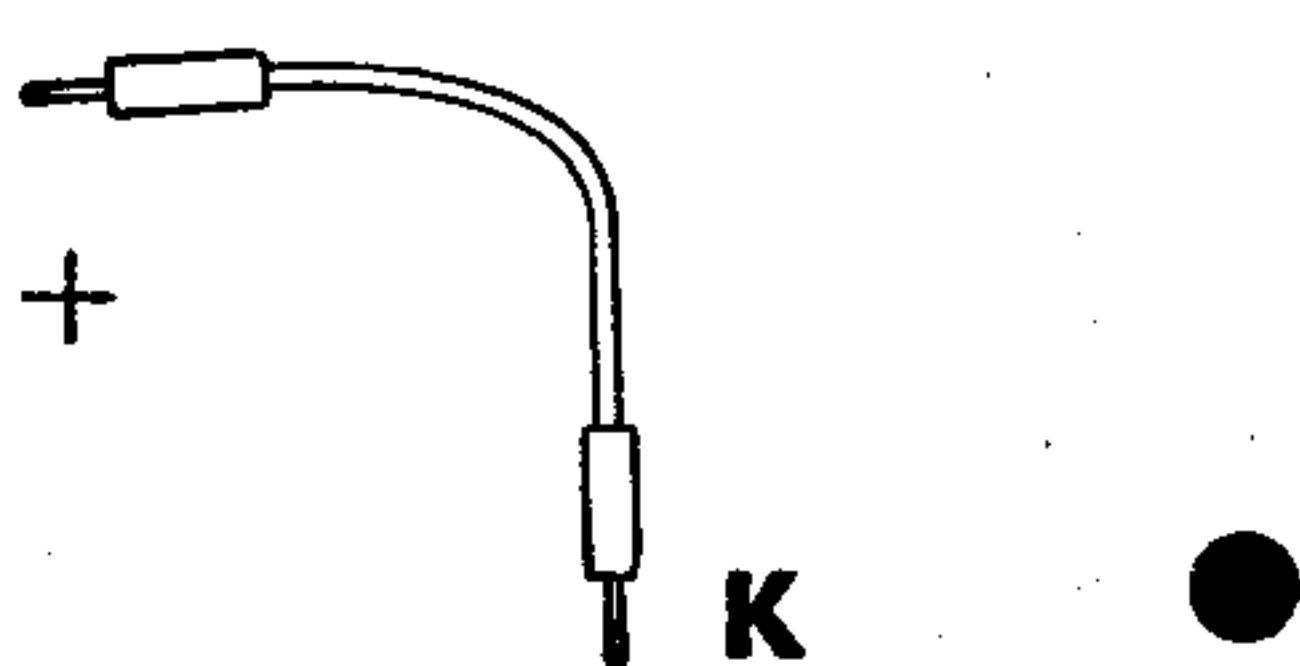
6

DAC 25 176

Výjimka



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODA

1,5 mA



8

DAF11 17

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASUNUT $V_{g1} = 0$ →

$E_a = 100 \text{ V}$ ●

$E_{g2} = 50 \text{ V}$ ●

$V_f = 1,2 \text{ V}$
KOLÍK ZASUNUT →

$I = 5 \text{ mA}$ ●

$S \approx 0,6 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

5 mA



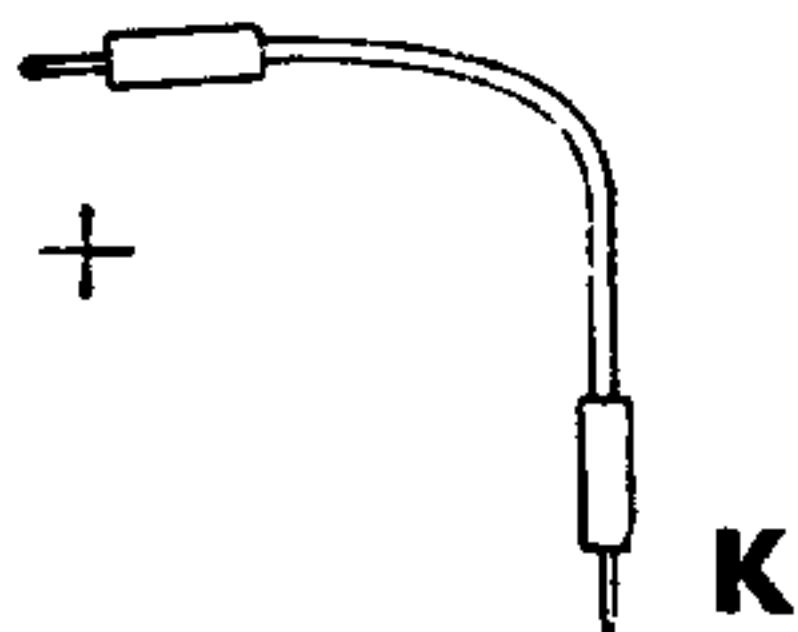
8

DAF11

178



Výjimka



ZKRAT FK A FG,
NENÍ ZÁVADA



$V_a \approx 1,5 \text{ V}$



NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“



$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$I = 1,5 \text{ mA}$



● DIODA

1,5 mA



8

DC 11 179

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,9 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA



6

DC 25 180

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT \rightarrow

$I = 5 \text{ mA}$

$\approx 0,7 \text{ mA/A}$ TRIODA

5 mA

8

DCH 11

181

VÝJIMKA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

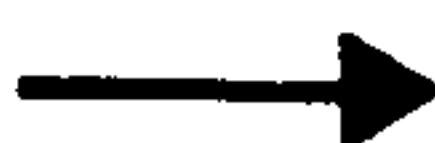
$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT



$I = 1,5 \text{ mA}$

$S = 0,4 \text{ mA/V}$

HEXODA

$1,5 \text{ mA}$



8

DCH 11 182

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 50 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT



$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,8 \text{ mA/V}$ TRIODA

1,5 mA

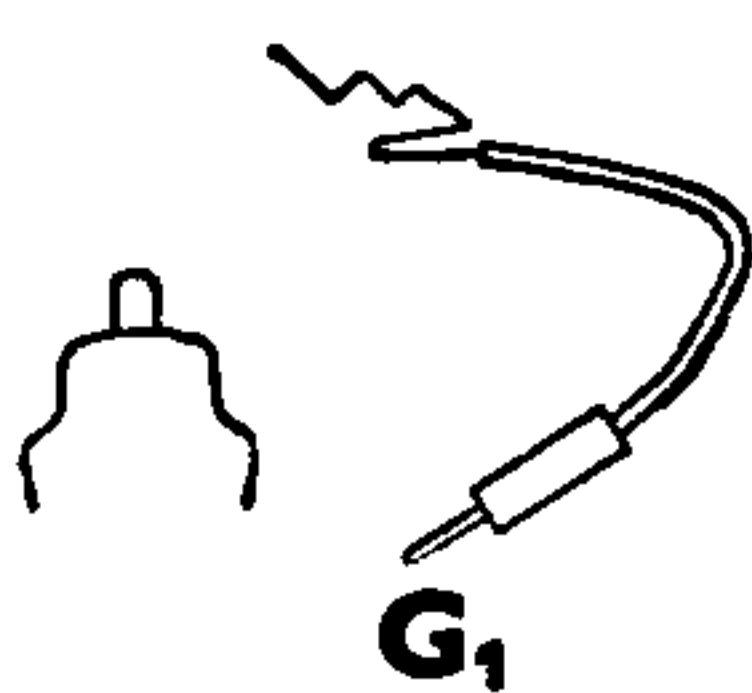


7

DCH 21

183

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



Výjimka

$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 50 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT



$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

$S \doteq 0,4 \text{ mA/V}$ HEXODA

1,5 mA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

Výjimka

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT \longrightarrow

$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

$S \doteq 1 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

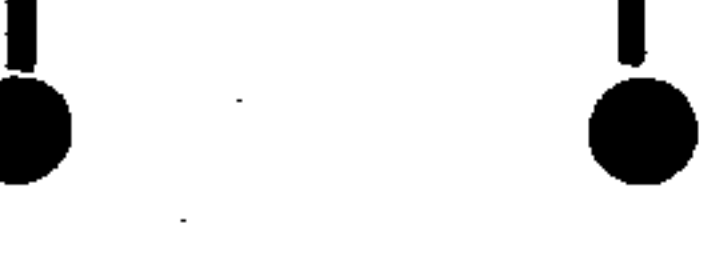
5 mA



6

DCH 25 185

Výjimka



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 0,7 \text{ mA/V}$ ● HEXODA

5 mA



6

DCH 25 186

Výjimka



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,1 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA



6

DDD 25 187

VÝJIMKA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁

A₂

Vg1 = - 3 V

Ea = 100 V

Vf = 1,2 V

KOLÍK ZASUNUT



I = 5 mA

S = 1,1 mA/V TRIODY

5 mA



8

DF 11

188

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

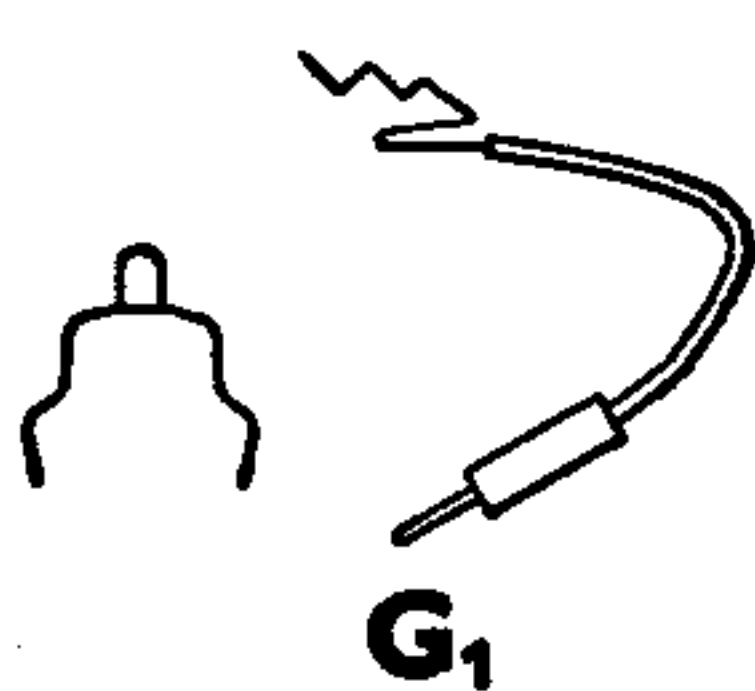
$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,7 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

1,5 mA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



Výjimka

$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 100 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT →

$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

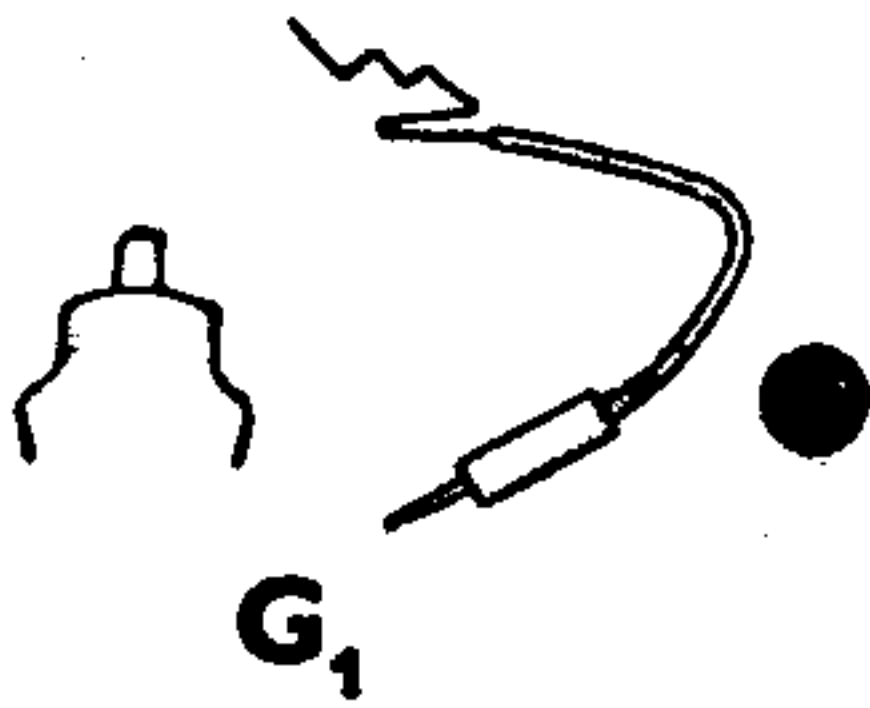
$$I = 5 \text{ mA}$$

$S \approx 0,3 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

5 mA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



Výjimka

$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 50 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT \rightarrow

$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

$S \doteq 1,1 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

5 mA



6

DF 25

191

I I

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADOU

$V_g 1 = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_g 2 = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT



$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,7 \text{ mA/V}$ PENTODA

5 mA

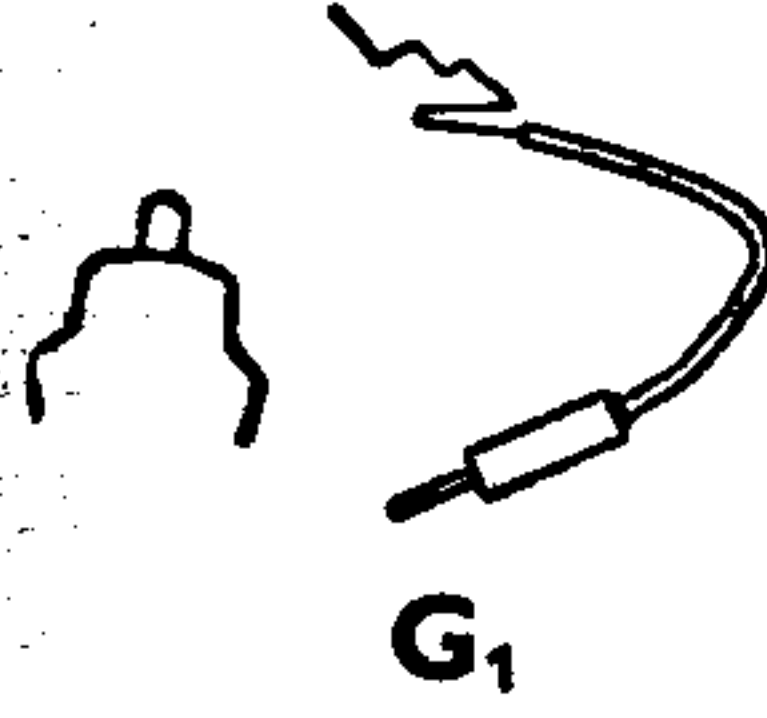


7

DK 21

1972

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



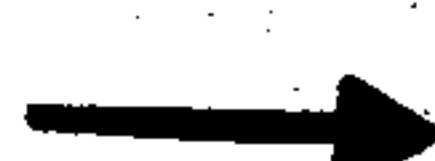
Výjimka

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 100 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT



$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

$S \approx 0,4 \text{ mA/V}$ OKTODA

1,5 mA



8

DL 11

193

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 1,1 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



7

DL 21 194

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



Výjimka

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,2 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

5 mA



7

DLL 21 195

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$V_f = 2,8 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S = 1,3 \text{ mA/V}$ PENTODY

5 mA



3

DLL 101

196

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

Výjimka

A₂

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT

$V_f = 1,4 \text{ V}$

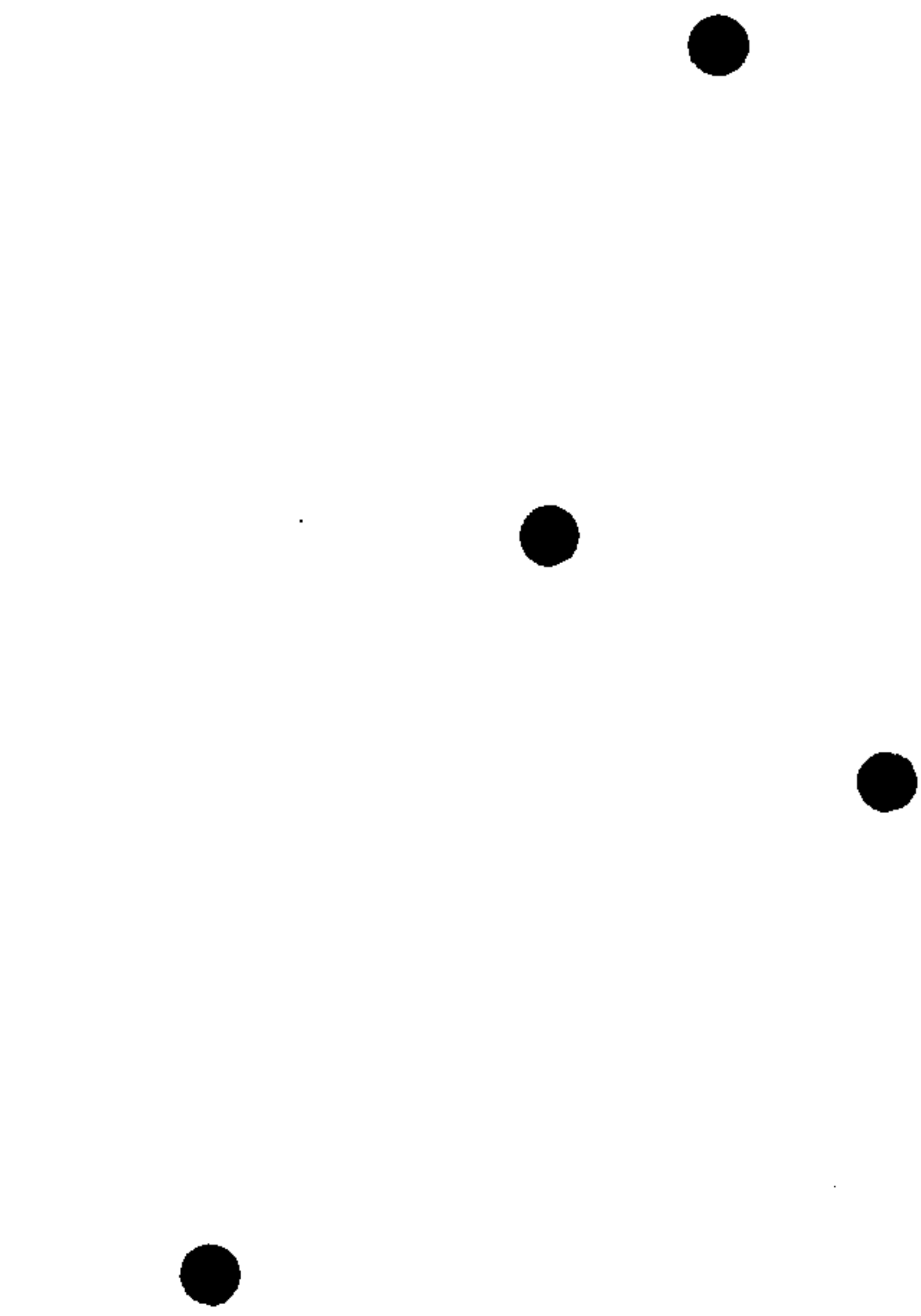
$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 1,7 \text{ mA/V}$ PENTODY

15 mA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



VÝJIMKA

$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 150 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 100 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT \longrightarrow

$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

● INDIKÁTOR

$$1,5 \text{ mA}$$



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

VÝJIMKA

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT

$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

$S \approx 0,5 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA

4

PL82
16A5
30P16
N154
N329

18

$V_{g1} \doteq -6 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 16,5 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 9 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE
150 mA



15

1F 34 200

VÝJIMKA EXCEPTION

ZKRAT FK NENÍ
ZÁVADA

SHORT F-K NOT
CONSIDERED AS
DEFAULT

NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”

$V_{g1} = 0 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$E_a = 50 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$I = 5 \text{ mA}$

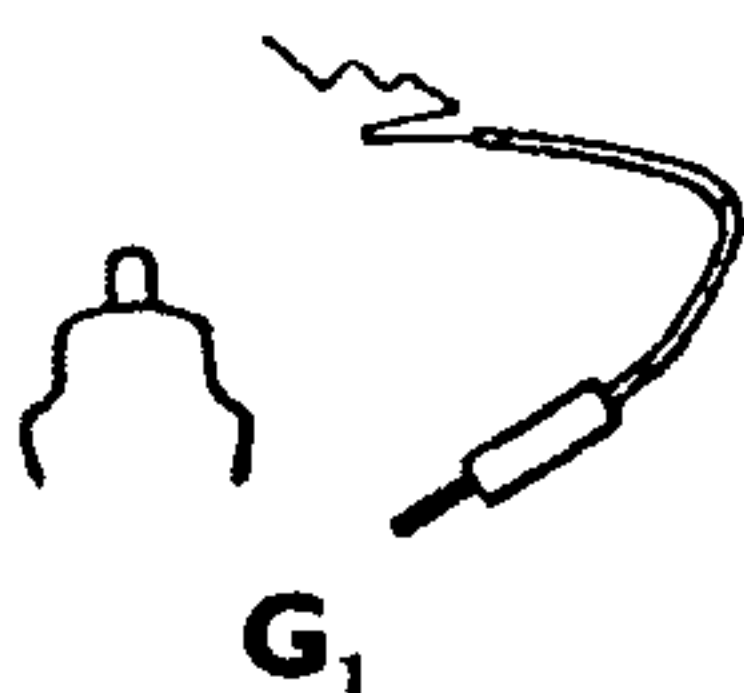
$S \approx 0,7 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE
5 mA



VÝJIMKA - EXCEPTION

ZKRAT FK
 NENÍ ZÁVADA
 SHORT F-K
 NOT CONSIDERED
 AS DEFAULT



$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$V_f = 2 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

$S \approx 0,7 \text{ mA/V}$ TRIODA
 TRIODE

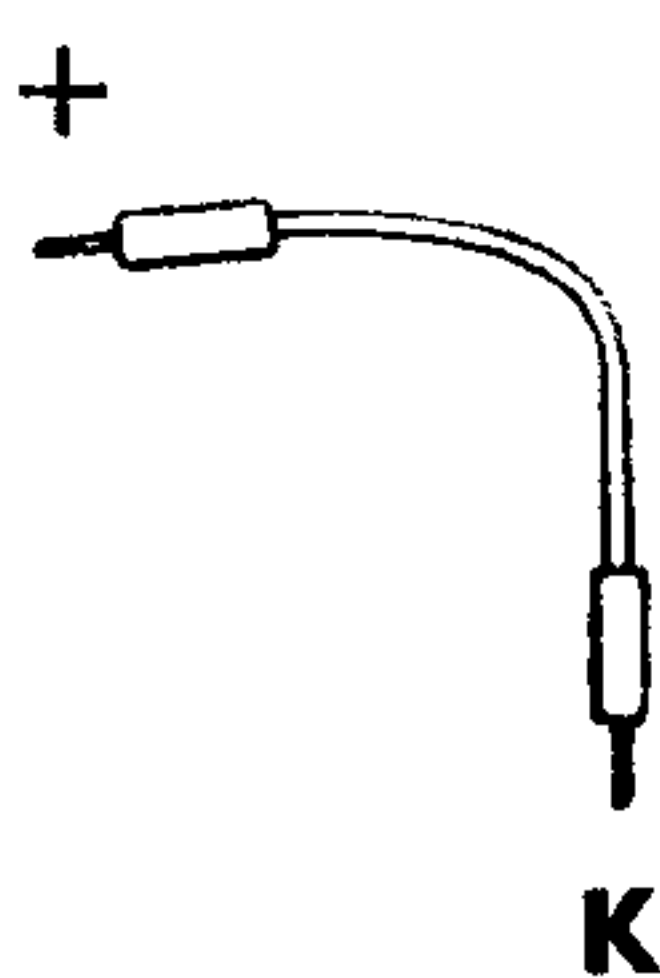
5 mA



VÝJIMKA - EXCEPTION



ZKRAT FK A FG_1
 NENÍ ZÁVADA
 SHORT F-K AND F- G_1
 NOT CONSIDERED
 AS DEFAULT



A_1



A_1

KOLÍK ZASOUVAT
 POSTUPNĚ
 PLUG TO BE PUSHED
 IN SUCCESSIVELY



A_2

$V_a \approx 1,5 V$



NEMĚŘIT V POLOZE
 „S“ A „VAKUUM“
 NOT TO BE MEASURED
 IN THE POSITION
 “S” AND “VACUUM”



$V_f = 2V$



$I = 1,5 mA$



● DIODY
 DIODES

1,5 mA



9

12

KC 1

203

VÝJIMKA - EXCEPTION

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 2 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,4 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

1,5 mA



12

KC 3

KC 4

204

VÝJIMKA



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$



$E_a = 100 \text{ V}$



$V_f = 2 \text{ V}$



$I = 5 \text{ mA}$



S

● TRIODA

KC 3 ... 2,5

KC 4 ... 1,2

5 mA

KC 4

KC 3



12

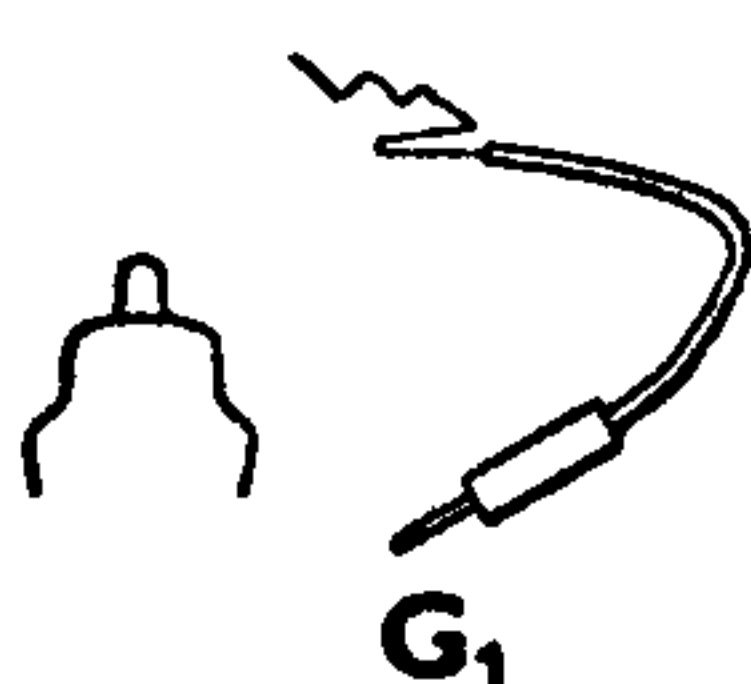
KCH 1

205



Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



G₁

$V_{g1} = -3V$

$E_a = 100V$

$E_{g2} = 100V$

$V_f = 2V$

$I = 5mA$

$S \doteq 0,7mA/V$ ● HEXODA

5 mA



12

KCH 1

206

● ●
| |
Výjimka

●
ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

●
 $V_{g1} = -1,5 \text{ V}$ ●

● $E_a = 150 \text{ V}$

●
 $V_f = 2 \text{ V}$ ●

● $I = 15 \text{ mA}$ ●

● $S = 1,5 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

15 mA



12

KDD 1

207

● ●
| |
Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

$V_{g1} = 0 \text{ V}$ →

$E_a = 100 \text{ V}$ ●

NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“

$V_f = 2 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$ ●

$S \doteq 0,7 \text{ mA/V}$ ● TRIODY

5 mA



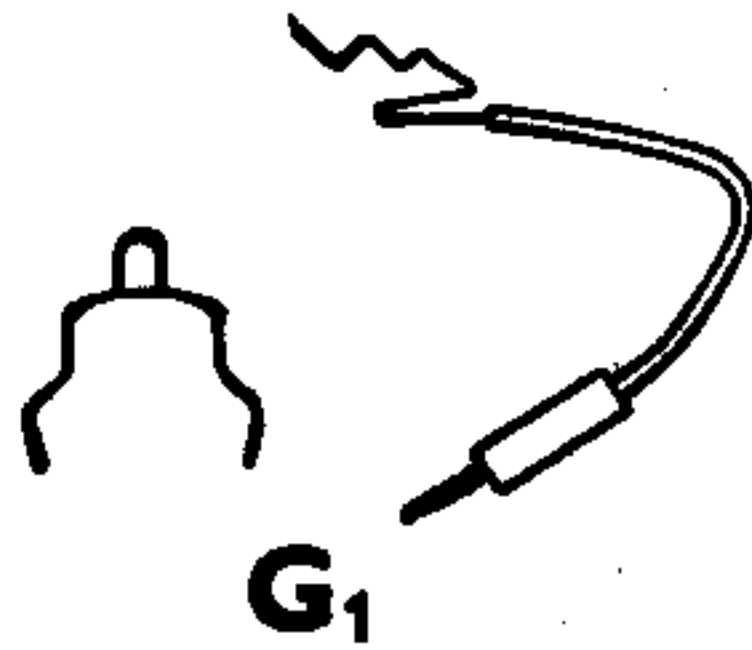
12

KF 3
KF 4

208

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 2 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

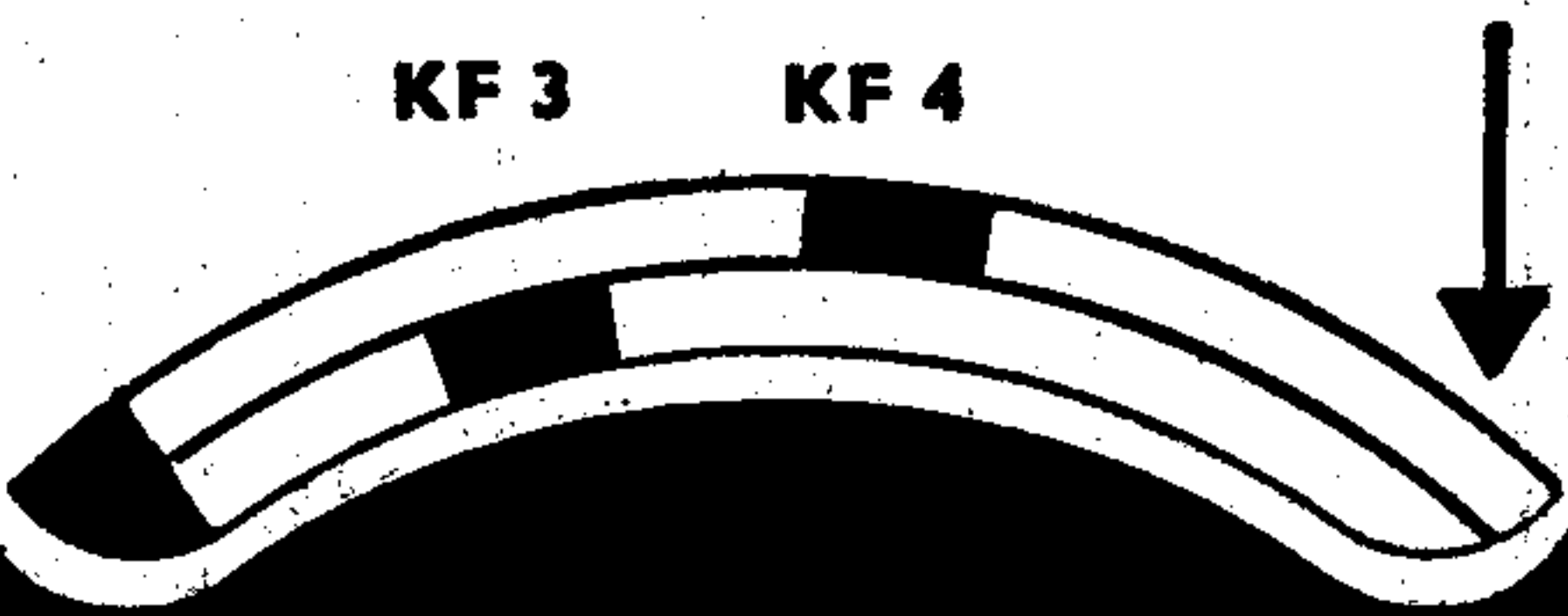
$S \doteq$
KF 3...0,5 mA/V
KF 4...1 mA/V

PENTODA

150 mA

KF 3

KF 4



9
12

KL 1

209

● ●
| |
Výjimka

●
ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA ●

●
 $V_{g1} = -6 \text{ V}$ ●

● $E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$ ●

●
 $V_f = 2 \text{ V}$

●
 $I = 15 \text{ mA}$ ●

$S \doteq 1,7 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

15 mA



12

KL4

210

KL5

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 2 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq$

KL4... 1,4 mA/V

KL5... 2,2 mA/V

PENTODA

15 mA

KL4

KL5

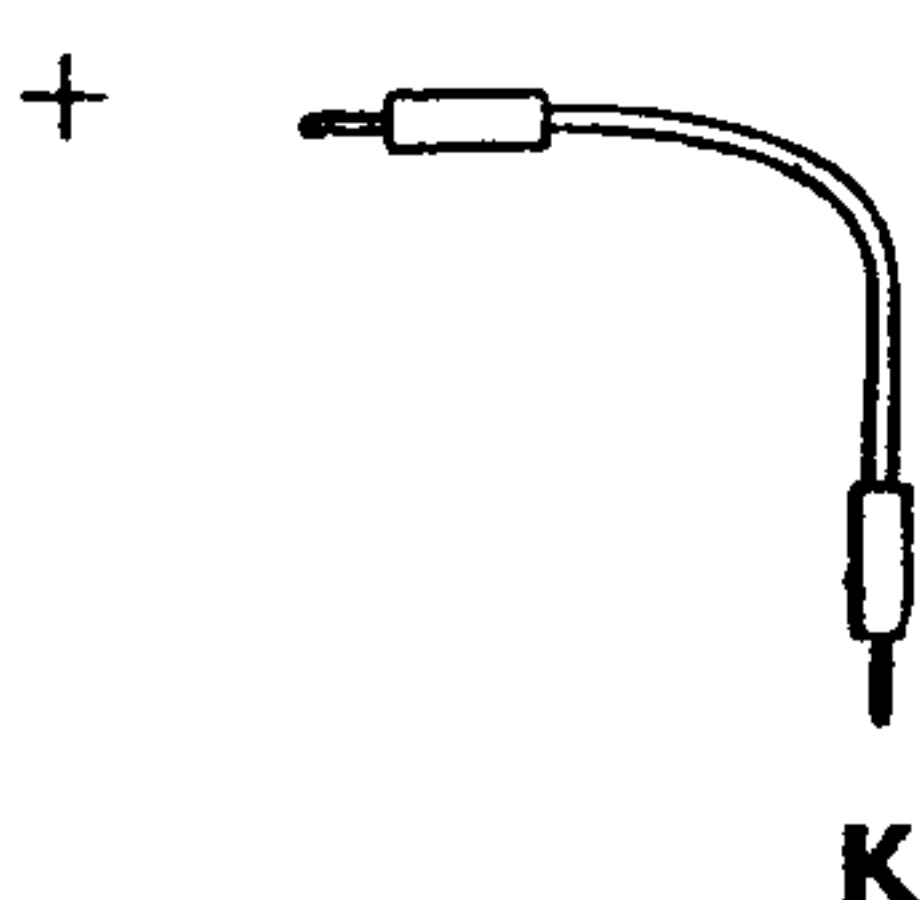


15

1AF 34

211

VÝJIMKA - EXCEPTION
ZKRAT FK A FG1
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K AND F-G1
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT



$E_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$V_f = 1,2 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT →
PLUG PUSHED IN

$I = 1,5 \text{ mA}$

DIODA
DIODE

1,5 mA



● ●
| |
VÝJIMKA - EXCEPTION

**ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA
NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”**

● $V_{g1} = 0V$

**KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN** →

$E_a = 50 V$ ●

$E_{g2} = 50 V$ ●

$V_f = 1,2 V$ ●

**KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN** →

$I = 1,5 mA$ ●

$S \approx 0,5 mA/V$ ● **PENTODA
PENTODE**

1,5 mA




15

1 H 34 213

● ●
| |
VÝJIMKA
EXCEPTION

ZKRAT FK NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”

● $V_{g1} =$ 
0 V

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$E_a = 50 \text{ V}$ ●

$E_{g2} = 50 \text{ V}$ ●

$V_f = 1,2 \text{ V}$ ●

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$I = 5 \text{ mA}$ ●

$S \approx 0,3 \text{ mA/V}$ ●

HEPTODA
HEPTODE
5 mA



VÝJIMKA - EXCEPTION

ZKRAT FK
 NENÍ ZÁVADA
 SHORT F-K
 NOT CONSIDERED
 AS DEFAULT

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 50 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 50 \text{ V}$$

$$V_f = 1,2 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT
 PLUG PUSHED IN



$$I = 15 \text{ mA}$$

$$S \doteq 1,4 \text{ mA/V}$$

PENTODA
 PENTODE

15 mA





Vg1 = -1,5 V

Ea = 150 V

Vf = 6,3 V

I = 50 mA

± 11 mA/V

**TRIODA
TRIODE**

50 mA



7

6CC 10

217

A₁

KOLÍK ZASUNOUT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A₂

V_{g1} = -6 V

E_a = 250 V

V_f = 6,3 V

I = 50 mA

≅ 2,2mA/V

DVOJITÁ
TRIODA
DUOTRIODE

50 mA



$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 300 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 150 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 50 \text{ mA}$$

$$S \doteq 9 \text{ mA/V}$$

PENTODA
PENTODE

50 mA



7

6L10
6AG7
6AK7
6П9
6Ж4Б
6АГ7

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 11 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE
50 mA



4

6L41
CV2129
5763

220

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \cong 7 \text{ mA/V}$ **TETRODA**
TETRODE
150 mA



9

RE 084

221



Výjimka



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



$V_{g_1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$



$V_f = 4 \text{ V}$



$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,1 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

5 mA



9

RE 134

222

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -12 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 2,5 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

15 mA



9

REN 904

223

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

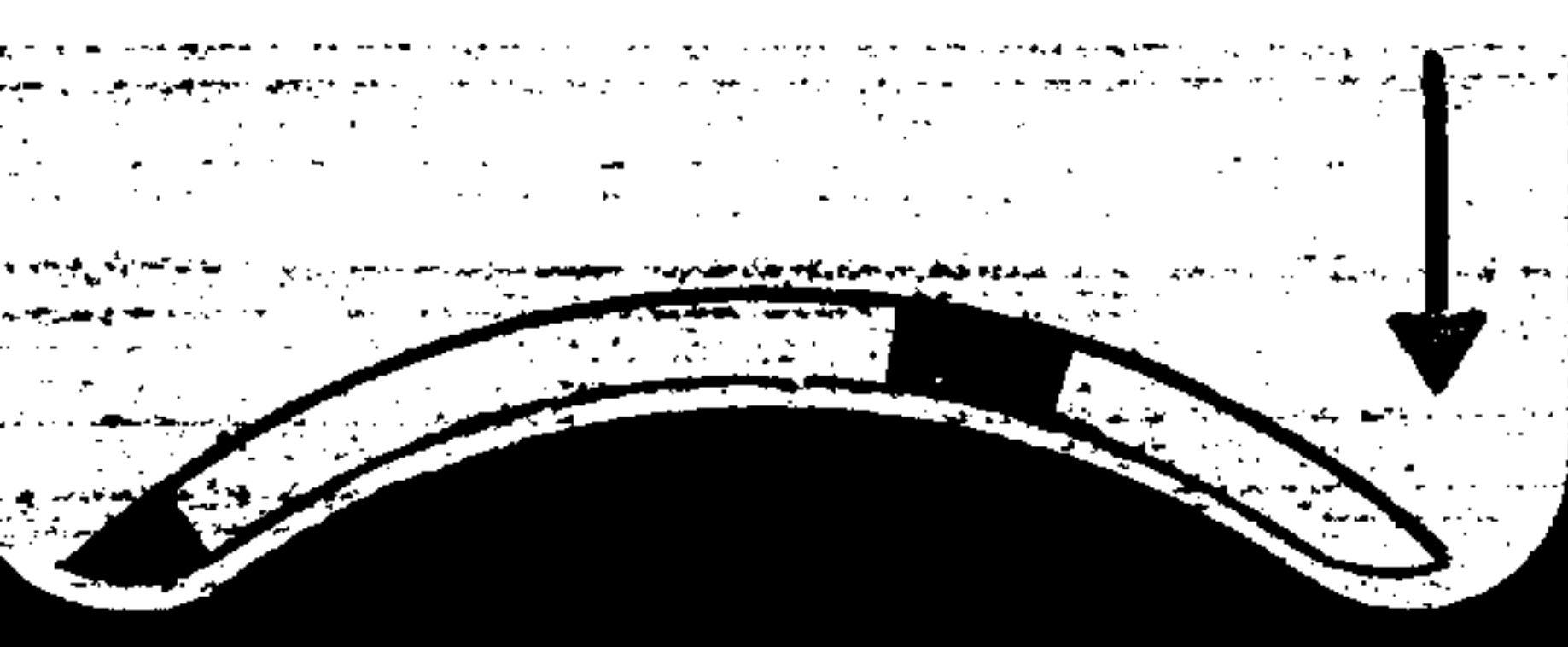
$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S = 2,4 \text{ mA/V}$ TRIODA

15 mA



9

REN 924 224

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 2,2 \text{ mA/V}$ TRIODA

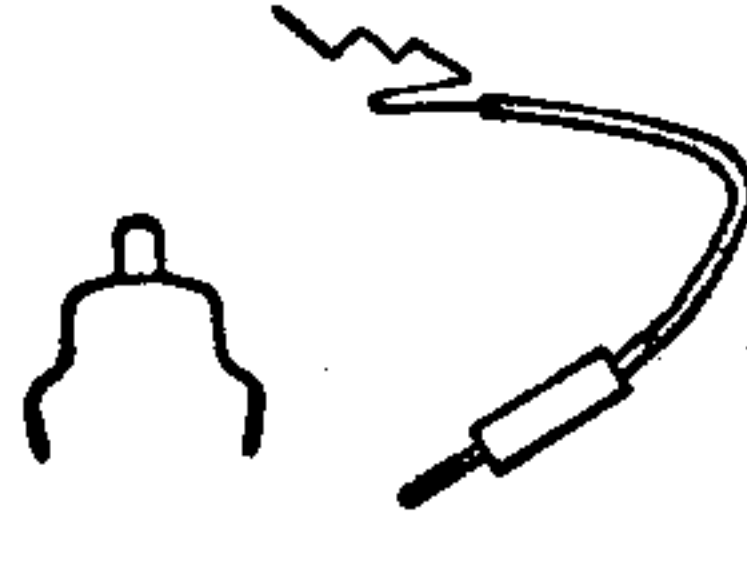
15 mA



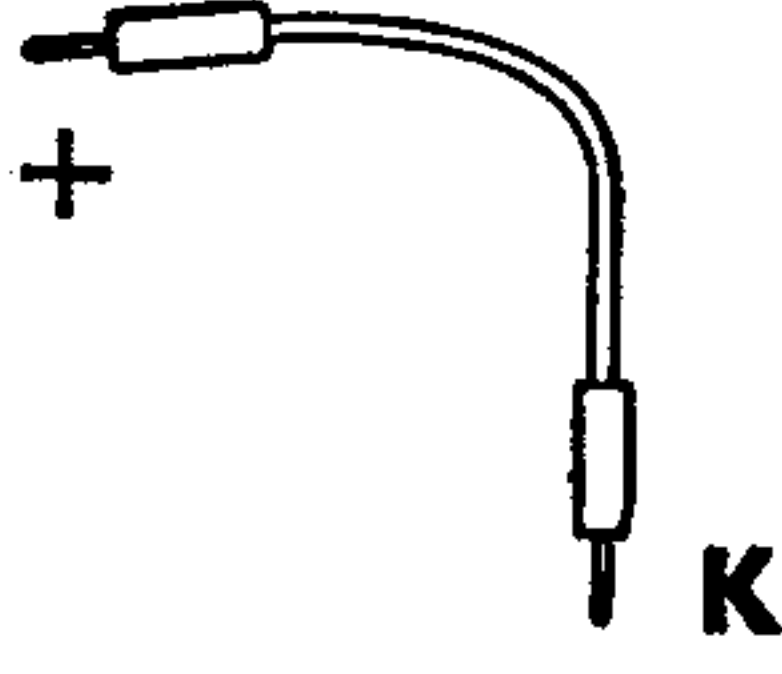
9

REN 924 225

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



A₂



K

$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODA

5 mA



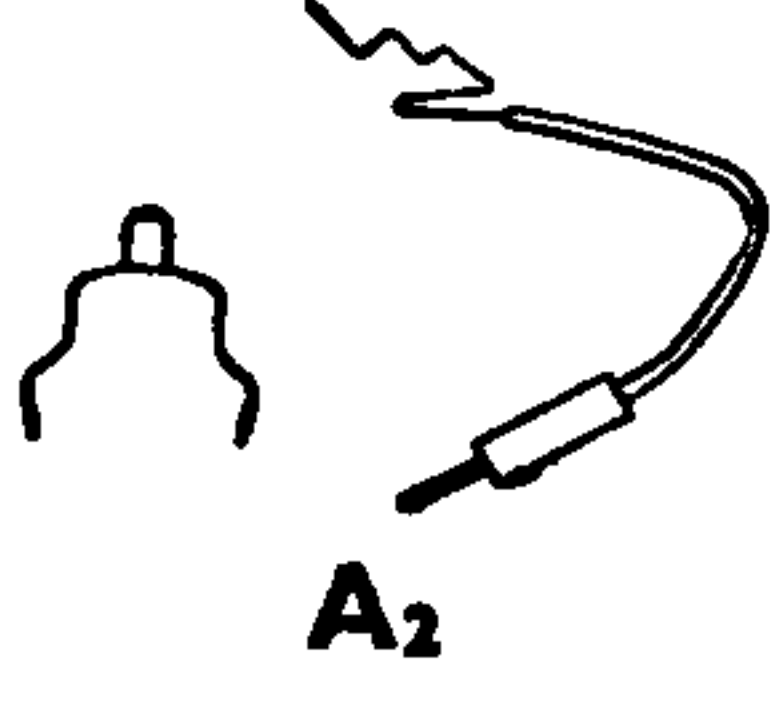
9

RENS 1264

226

RENS 1284

RENS 1294



A₂

V_{g1} = -1,5 V

NA ČEPIČCE JE NAPĚTÍ

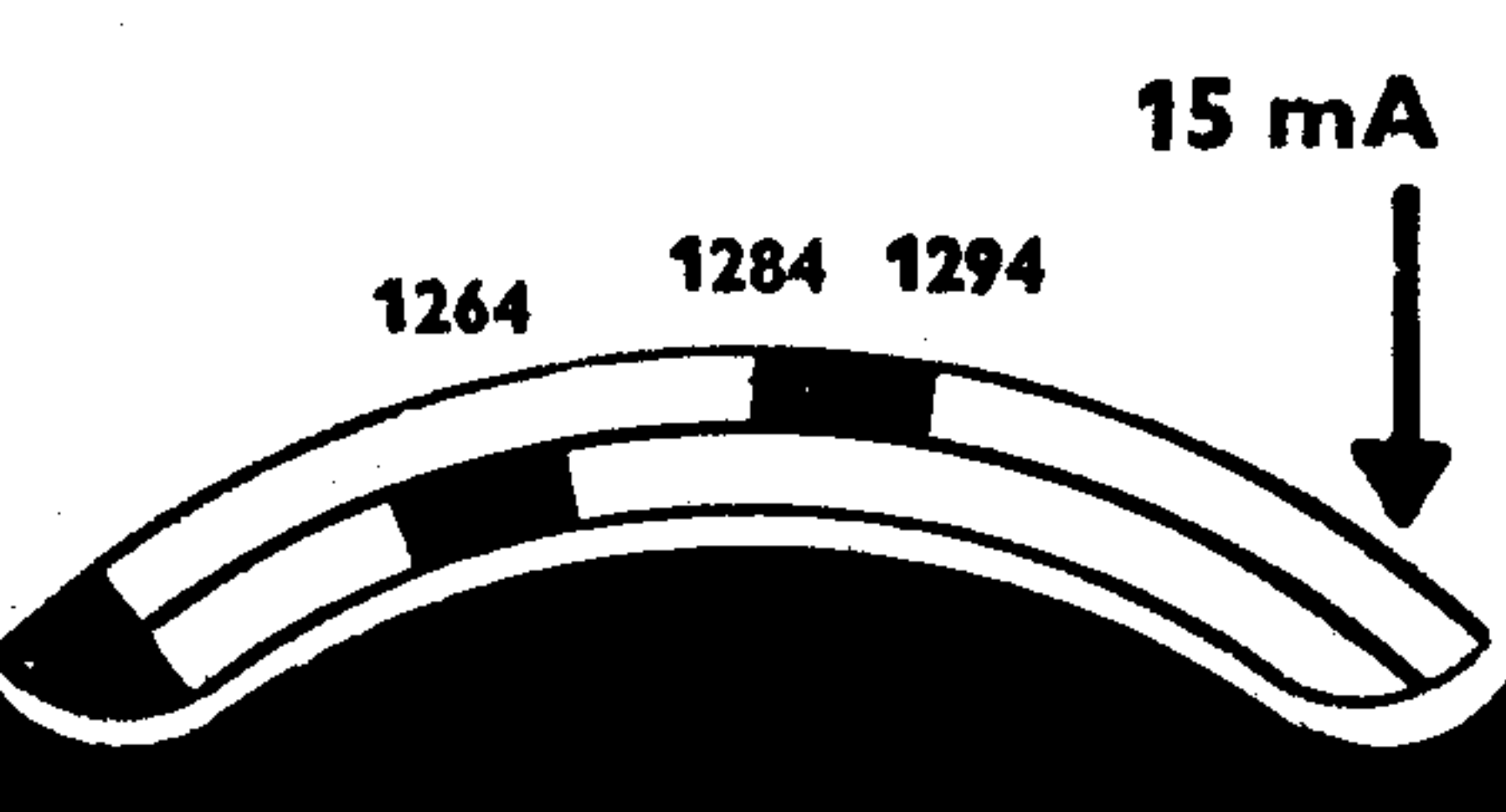
E_a = 250 V

E_{g2} = 100 V

V_f = 4 V

I = 15 mA

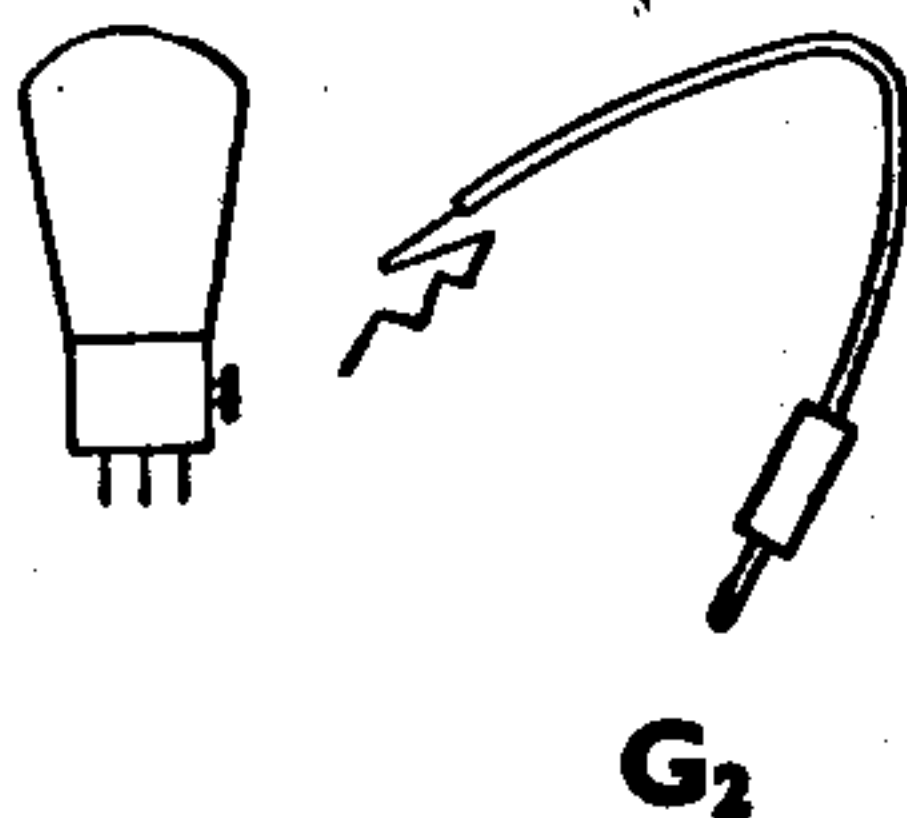
S ≈ 2,2 mA/V ● PENTODA



9

RENS 1374 d

227



● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

NA PŘÍVODNÍM ŠROUBKU
JE NAPĚTÍ

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

●
● $V_f = 4 \text{ V}$
●

● $I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 2,5 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

50 mA



9

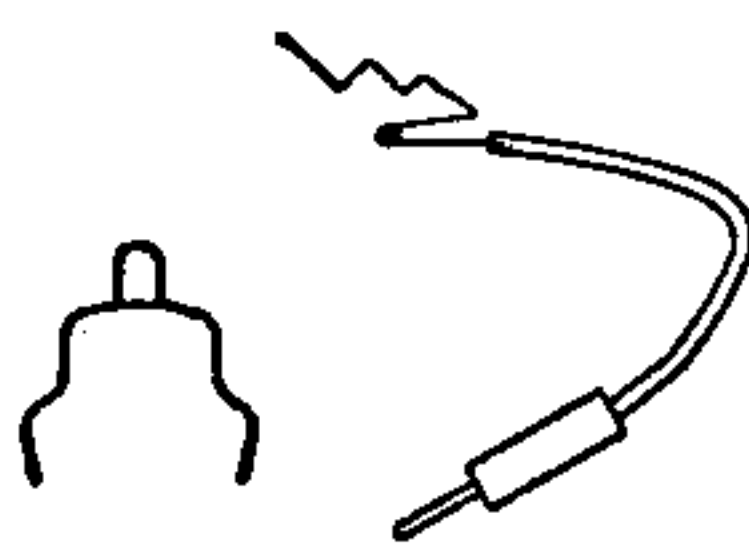
RES 094 228



VÝJIMKA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



A₂



Vg1 = -1,5 V ●

NA ČEPIČCE JE NAPĚTÍ

● Ea = 150 V

Eg2 = 50 V ●



Vf = 4 V



I = 5 mA ●

S = 0,5 mA/V ● TETRODA

5 mA



9

RES 964

229

Výjimka

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 4 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 3 \text{ mA/V}$ PENTODA

50 mA



9

RGN 564 230

● | ●
| |
Výjimka

●
ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA ●

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

Ea = 20 V ●

●
Vf = 4 V
●

● I = 150 mA

● DIODA

50 mA



4

6L43

231

6CL6

6197

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 9-11 \text{ mA/V}$

PENTODA

PENTODE

50 mA



7

6SN7
6H8C
6H8M

232

A1

KOLÍK ZASUNOUT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A2

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

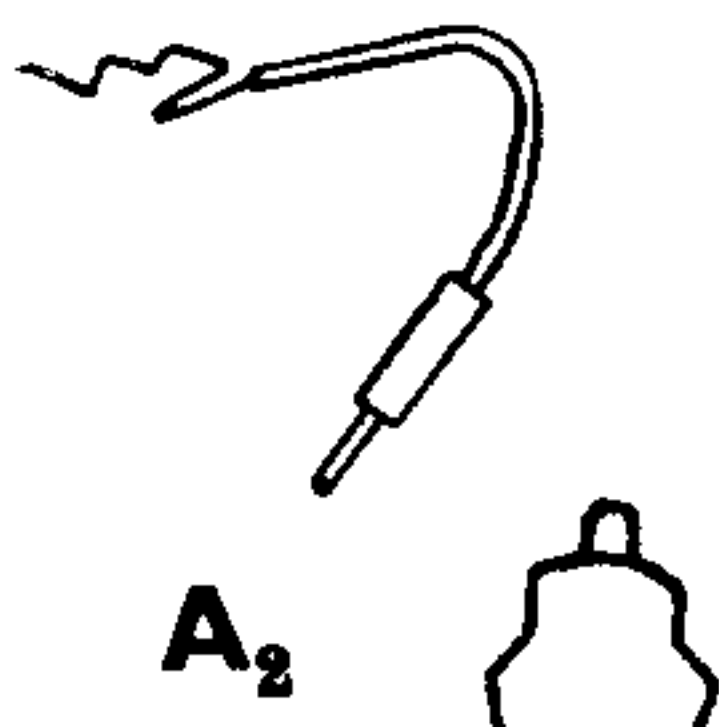
$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 2,6 \text{ mA/V}$ DVOJ.
TRIODA
DUOTRIODE
50 mA





ZKRAT FK
 NENÍ ZÁVADA
 SHORT F-K
 NOT CONSIDERED
 AS DEFAULT

$E_a = 20 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT
 PLUG PUSHED IN



$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODA
 DIODE

1,5 mA

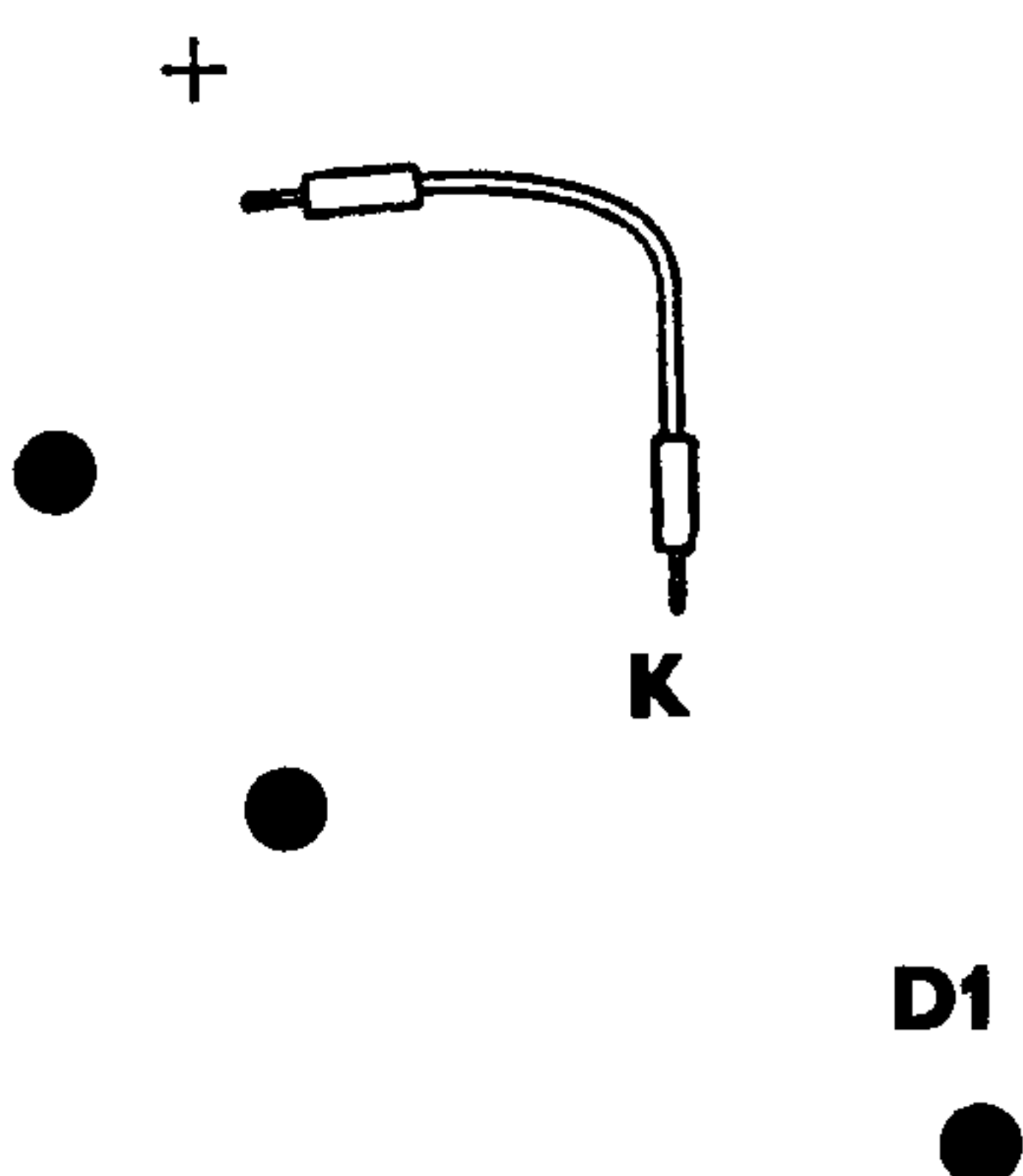


6T8

6LD12

6AK8

DH719



$E_a = 3 \text{ V}$

**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

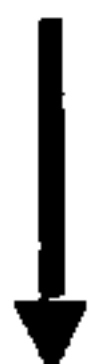
**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”**

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

● **DIODA D1
DIODE D1**

1,5 mA



4

EABC 80

6T8

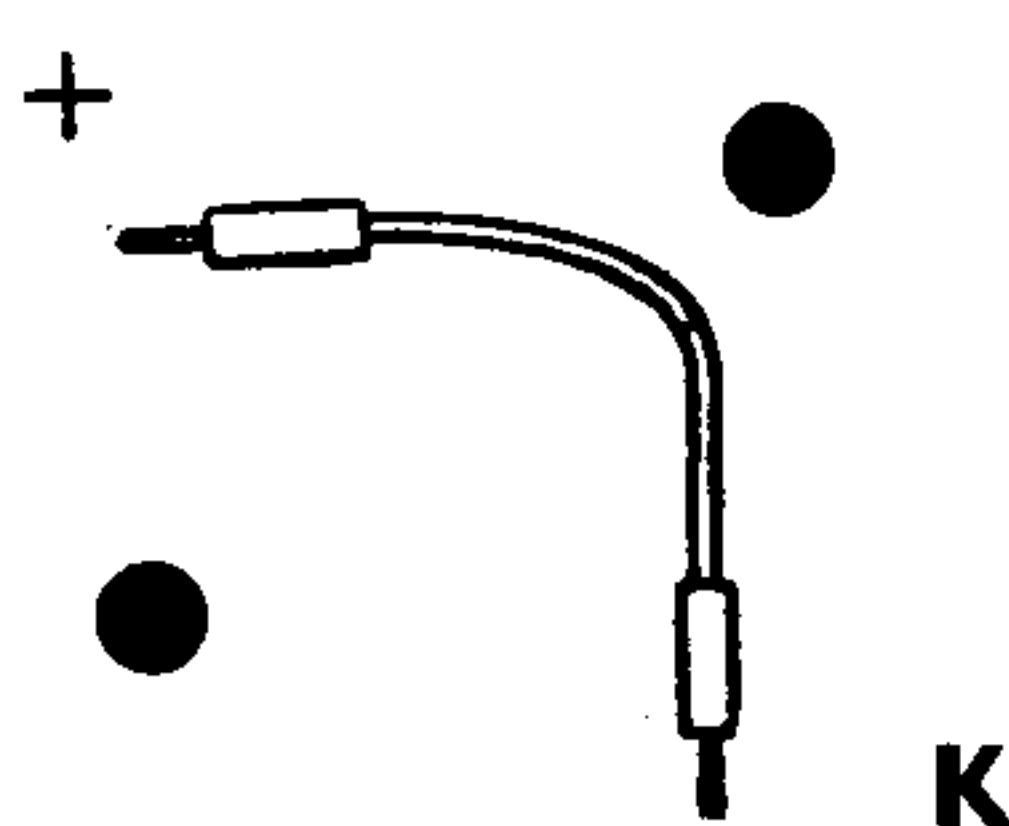
6LD12

6AK8

DH719

235 D₃

KOLÍK ZASOUVAT POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

$E_a = 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODY D₂, D₃
DIODES D₂, D₃

5 mA



6T8

6LD12

6AK8

DH719



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

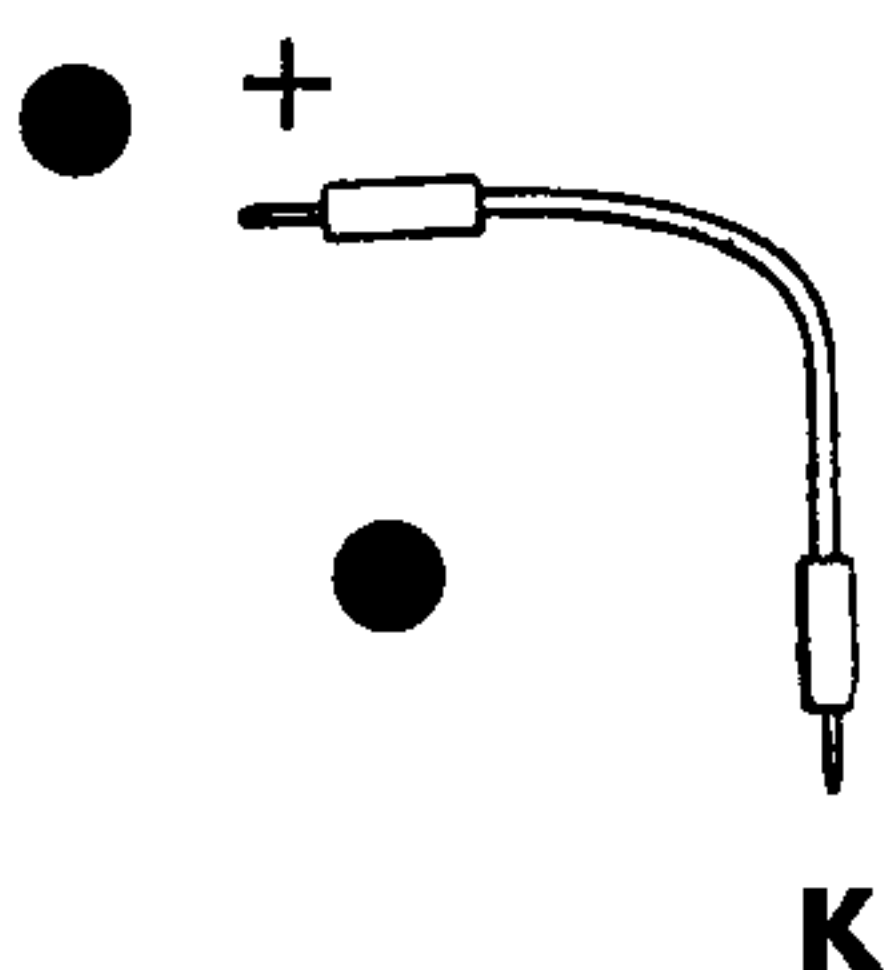
$S \approx 0,6 \text{ mA/V}$

● TRIODA
TRIODE

1,5 mA



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT ●



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



$E_a = 1,5 \text{ V}$ ●

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM” ●

$V_f = 6,3 \text{ V}$ ●

$I = 1,5 \text{ mA}$ ●

● DIODY
DIODES
1,5 mA



4

EBF 80

238

6N8

ZD152

WD159

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 1,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15 mA



3

EC 92
6AB4

239

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 5 \text{ mA/V}$

● TRIODA
TRIODE

15 mA



4

500 82
12AU7 A2
60040
ECC 802
B 329

500 8023

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A1

$V_{g1} = -12V$

$V_a = 250V$

$V_f = 12,6V$

$I = 15mA$

$S = 1mA/V$

TRIODY

15mA

8

UBF 11 241

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 20 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT \rightarrow

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 1,4 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA

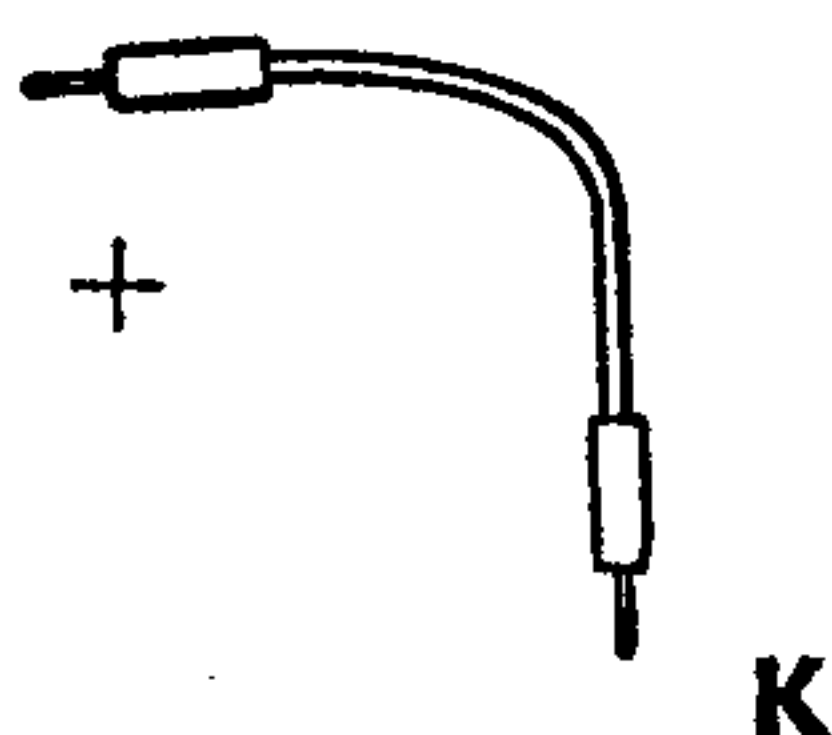


8

UBF 11

242

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASUNOVAT
POSTUPNĚ

A₁



A₂

$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 20 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT



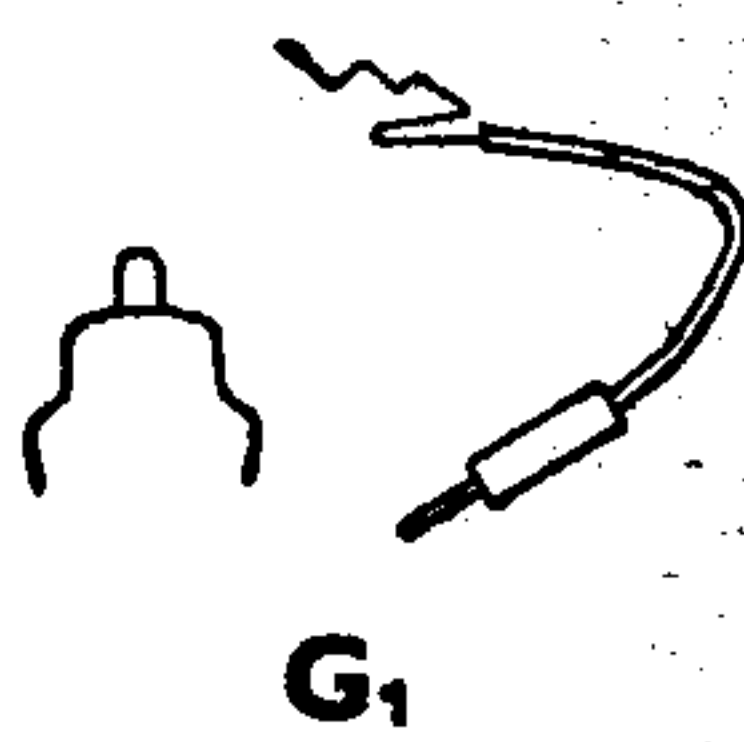
$I = 1,5 \text{ mA}$



● DIODY

1,5 mA



 G_1

$$\bullet \quad V_{g1} = -12 \text{ V}$$

$$\bullet \quad E_a = 250 \text{ V}$$

$$\bullet \quad E_{g2} = 250 \text{ V}$$

$$\bullet \quad V_f = 55 \text{ V}$$

$$\bullet \quad I = 150 \text{ mA}$$

$$\bullet \quad S = 9 \text{ mA/V} \quad \bullet \quad \text{PENTODA}$$

150 mA



7

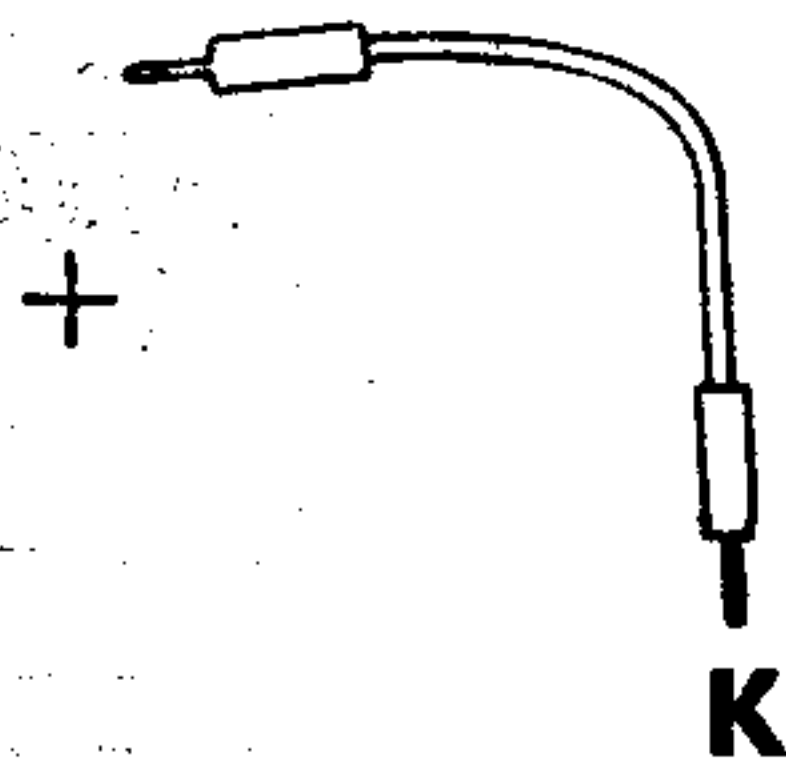
UBL 1

244

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



A₂

V_a = 1,5 V

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

V_f = 55 V

I = 1,5 mA

● DIODY

1,5 mA



6

UBL 21

245

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 55 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \approx 8 \text{ mA/V}$ PENTODA

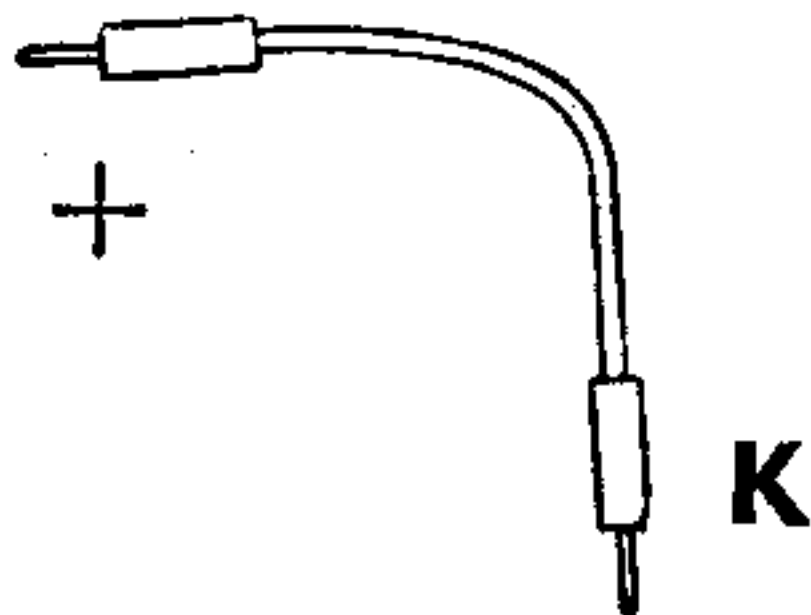
150 mA



6

UBL 21 246

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 55 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODY

1,5 mA



8

UCL11 247

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 60 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \cong 7 \text{ mA/V}$ TETRODA

50 mA



8

UCL 11

248

$V_{g1} = 1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 60 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 2 \text{ mA/V}$ TRIODA

5 mA



UCH 11

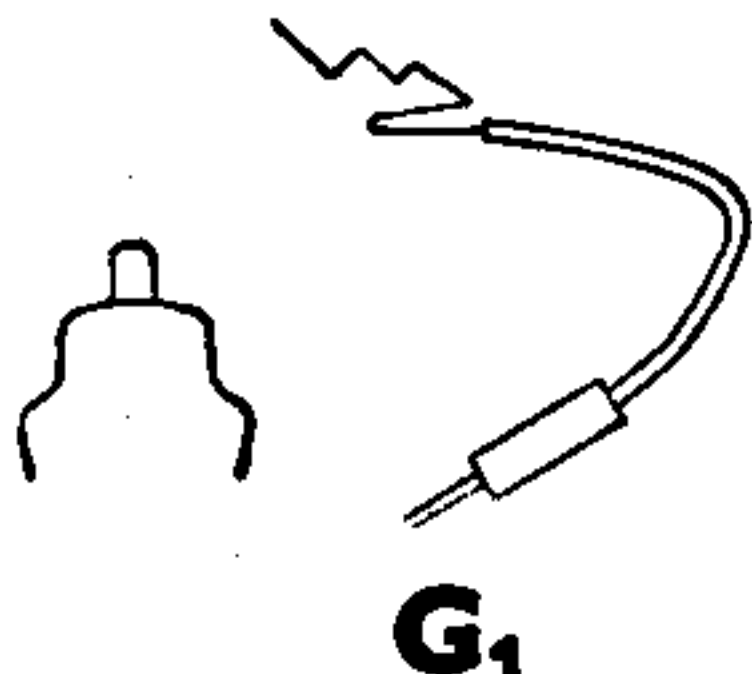
UCH 4

UCH 21

8

12

6



G_1

$V_{g1} = -3 V$

$E_a = 250 V$

$E_{g2} = 100 V$

$V_f = 20 V$

KOLÍK ZASUNUT



$I = 15 mA$

$S \doteq 1,8 mA/V$ ● HEXODA

15 mA



8
12
6

UCH 11
UCH 4
UCH 21

250

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 20 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq$

● TRIODA

UCH 11...1,5 mA/V

UCH 4 ...2,1 mA/V

UCH 21...2,1 mA/V

5 mA

UCH 11

UCH 21

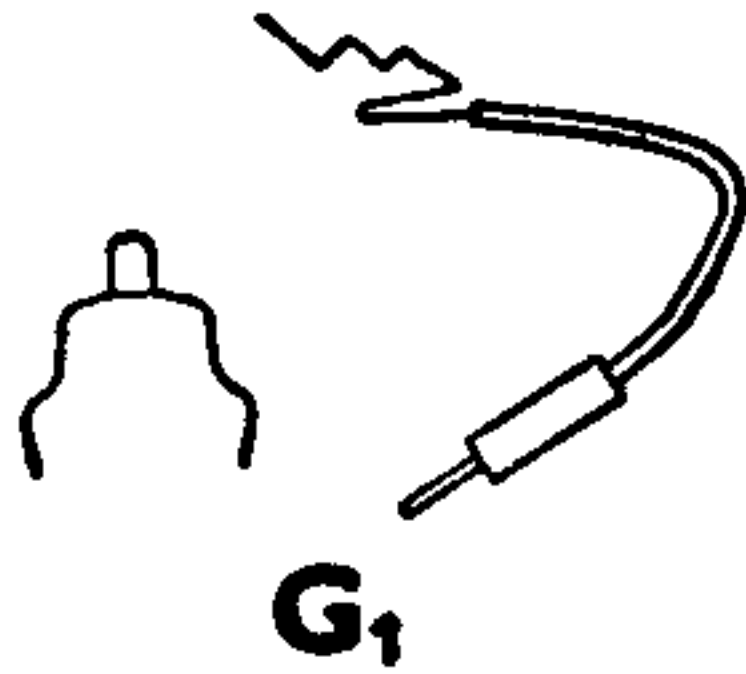
UCH 4



7

UF 8

251



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g3} = 150 \text{ V}$

$V_f = 12,6$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 1,2 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

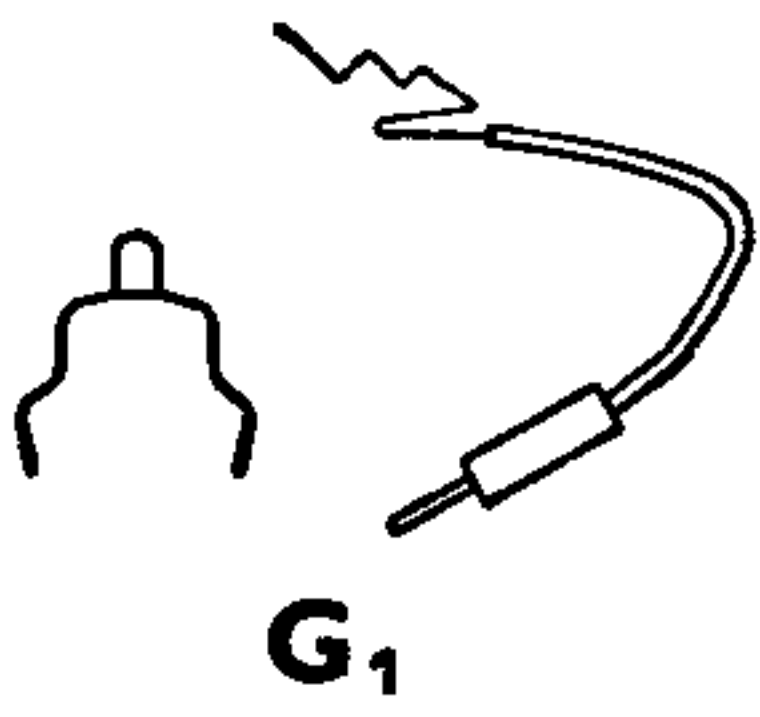
15 mA



7

UF 9

252



G_1

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 2,2 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



6

UF 21

253

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 2 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



7

UY 1N

254

UY 1

**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 50 \text{ V}$

$I = 500 \text{ mA}$

DIODA

500 mA



8

UY 11

255

**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 50 \text{ V}$

$I = 500 \text{ mA}$

● DIODA

500 mA



6

UY 21

256

**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 50 \text{ V}$

$I = 500 \text{ mA}$

● DIODA

500 mA



7

UM 4

257

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,3 \text{ mA/V}$ TRIODA

1,5 mA



7

UM 4

258

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

INDIKÁTOR

5 mA



4

ECC 83

12AX7

ECC803

6L13

B339

259 A₂

KOLÍK ZASOUVAT

● POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED

IN SUCCESSIVELY



12/3

V_{g1} = -1,5 V ●

● E_a = 250 V

V_f = 12,6 V ●

I = 5 mA ●

S ≈ 1,6 mA/V ●

TRIODY
TRIODES

5 mA



4

ECC 84

260

6CW7

6H14Π

A₂

KOLÍK ZASOUVAT

POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED

IN SUCCESSIVELY

A₁

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

DVOJ.

$S \approx 6 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

DUOTRIODE

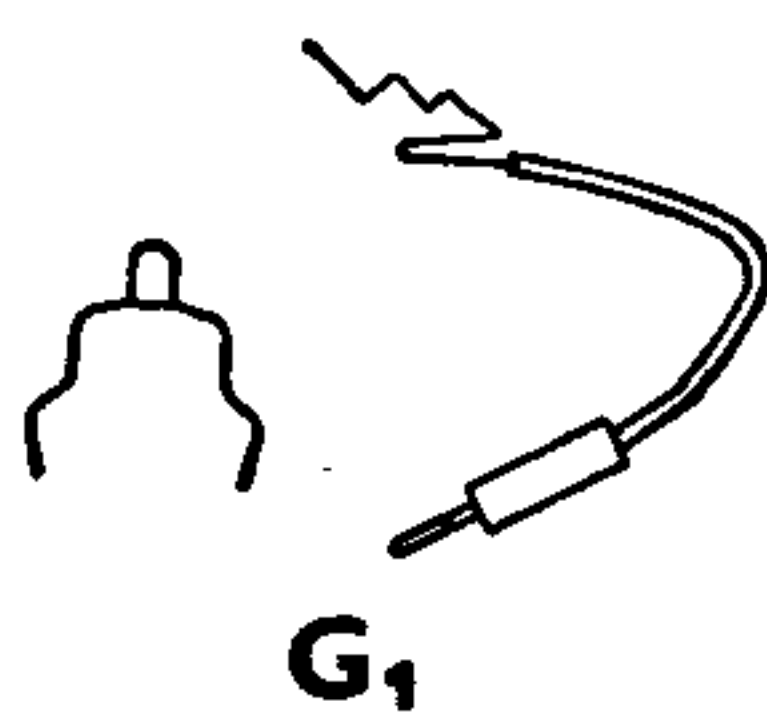
50 mA



12 ●

VC1

261 ●



● $V_{g1} = -1,5 \text{ V}$ ●

● $E_a = 150 \text{ V}$

● $V_f = 55 \text{ V}$

● $I = 15 \text{ mA}$ ●

● $S = 3 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

15 mA



8

VCL 11

262

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 90 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S = 5 \text{ mA/V}$ TETRODA

15 mA



8

VCL 11 263

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 90 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,8 \text{ mA/V}$

TRIODA

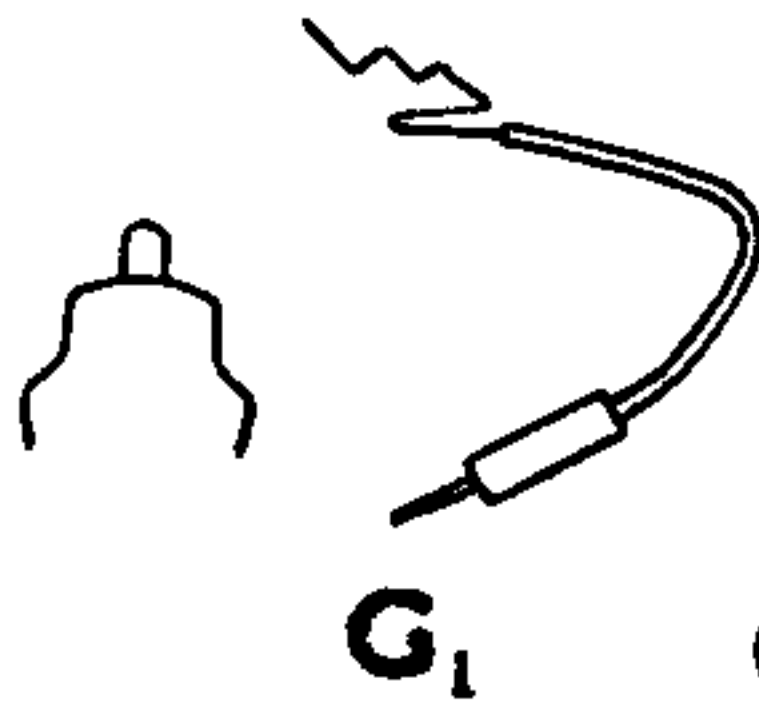
1,5 mA



12 ●

VF 3

264



● $V_{g1} = -3 \text{ V}$ ●

● $E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$ ●

● $V_f = 55 \text{ V}$

● $I = 15 \text{ mA}$ ●

$S \approx 2 \text{ mA/V}$ ● PENTCDA

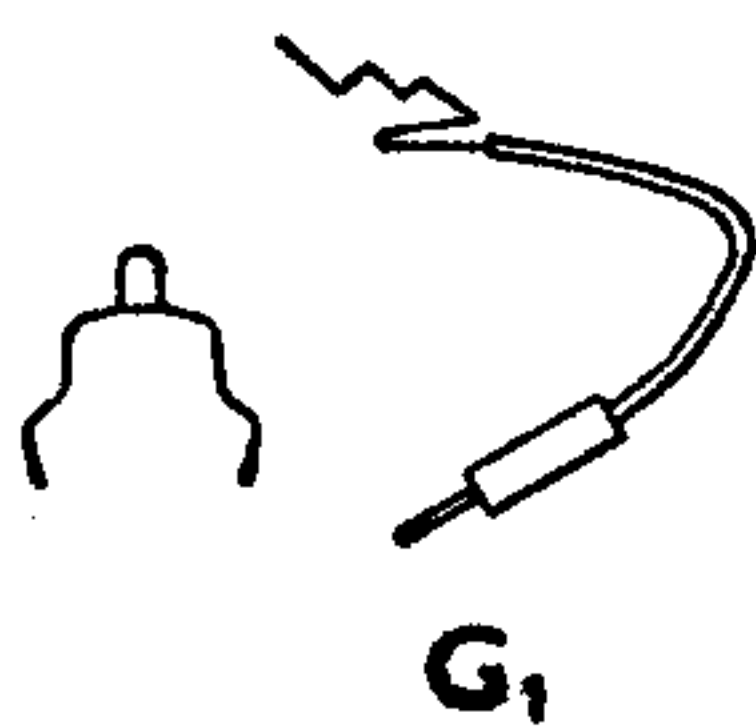
15 mA



12

VF7

265



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 55 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 2 \text{ mA/V}$

PENTODA

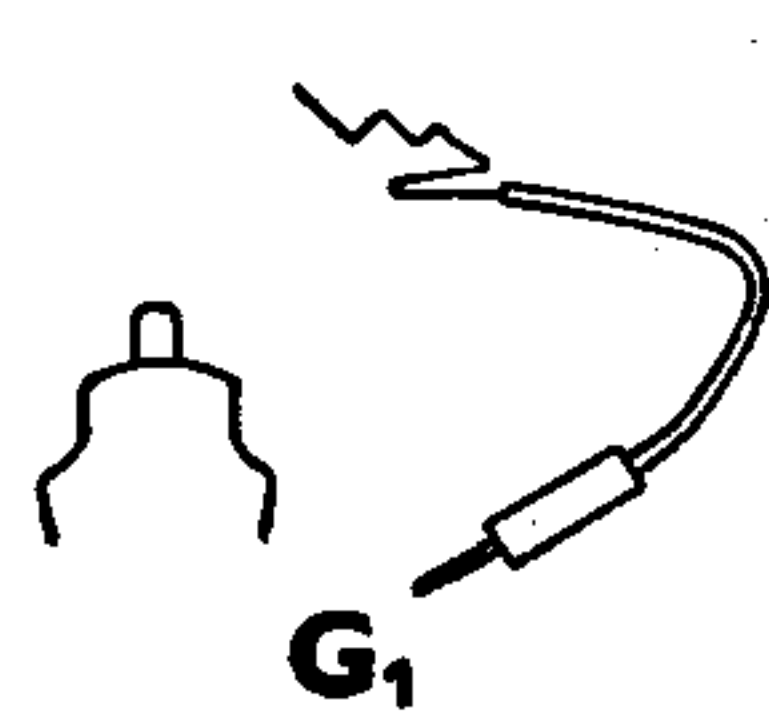
5 mA



12

VL1

266



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 55 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

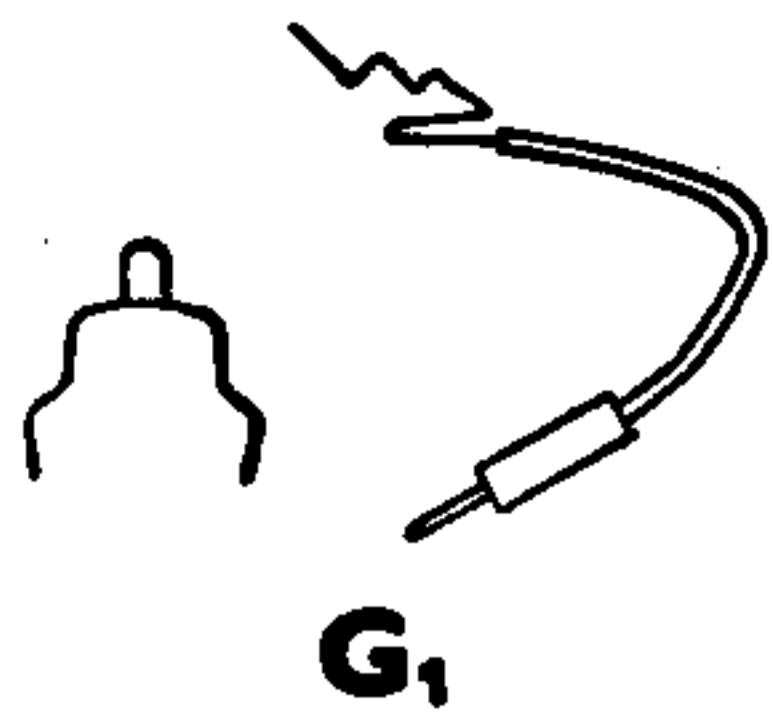
$S \doteq 4 \text{ mA/V}$ PENTODA
50 mA



12

VL 4

267



● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

● $V_f = 110 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

● $S \doteq 7 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

50 mA



12

VY 1

268

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 55 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

● DIODA

150 mA



2

VY 2

269

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 30 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

DIODA

150 mA



4

ECC 85

6AQ8

ECC805

B 719

270

A₂

KOLÍK ZASOUVAT

POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED

IN SUCCESSIVELY

A₁

V_{g1} = -3 V

E_a = 250 V

V_f = 6,3 V

I = 15 mA

S ≈ 2,3 mA/V

TRIODY
TRIODES

15 mA



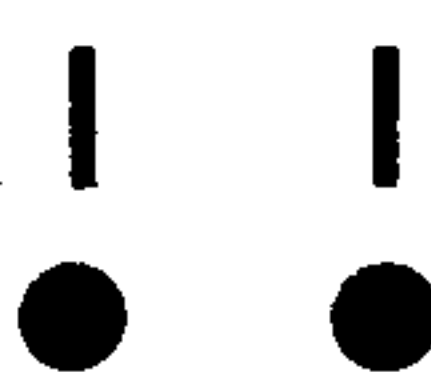
3

1AF33
1S5T

271

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

Výjimka



$V_{g1} = 0$

KOLÍK ZASUNUT 

$E_a = 50 \text{ V}$ ●

$E_{g2} = 50 \text{ V}$ ●

KOLÍK ZASUNUT 

$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$ ●

$S \doteq 0,5 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

1,5 mA

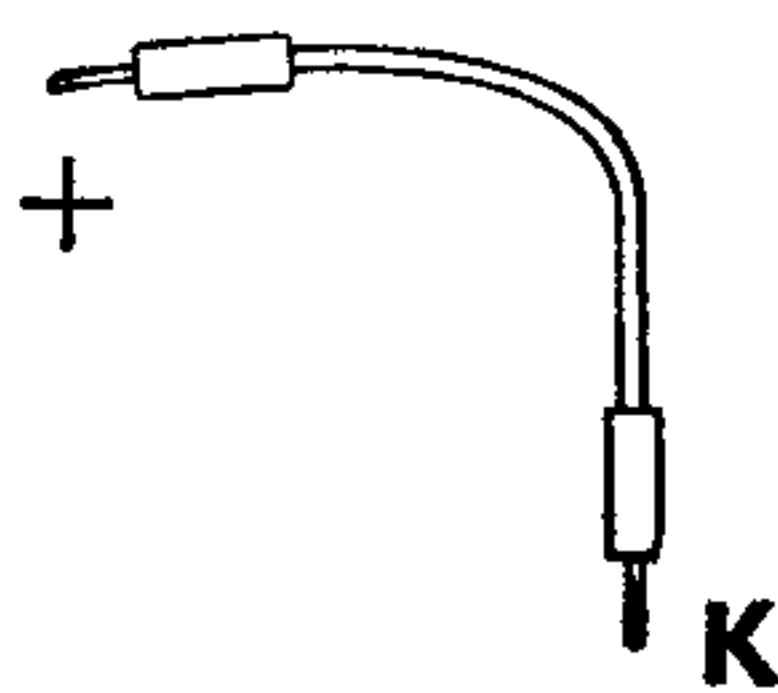


3

1AF33
1S5T

272

ZKRAT FK A FG1
NENÍ ZÁVADA



$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

KOLÍK ZASUNUT 

$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

● DIODA

1,5 mA



3

1F33
1T4T

273

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

Výjimka

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 50 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT \rightarrow

$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,5 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

5 mA



3

1H33
1R5T

274

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

Výjimka

$V_{g1} = -1,5$

$E_a = 50 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT \rightarrow

$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,5 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

1,5 mA



15

1L33
1S4T

275

EXCEPTION

SHORT F-K NOT
CONSIDERED AS
DEFAULT

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 50 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 50 \text{ V}$$

PLUG PUSHED IN



$$V_f = 1,4 \text{ V}$$

$$I = 15 \text{ mA}$$

$$S \approx 1,4 \text{ mA/V}$$

PENTODE

15 mA



3

3L31
3A4

276

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 50 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT



$V_f = 2,8 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S = 1,8 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

15 mA



7

35Z4

217

**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 35 \text{ V}$

$I = 500 \text{ mA}$

DIODA

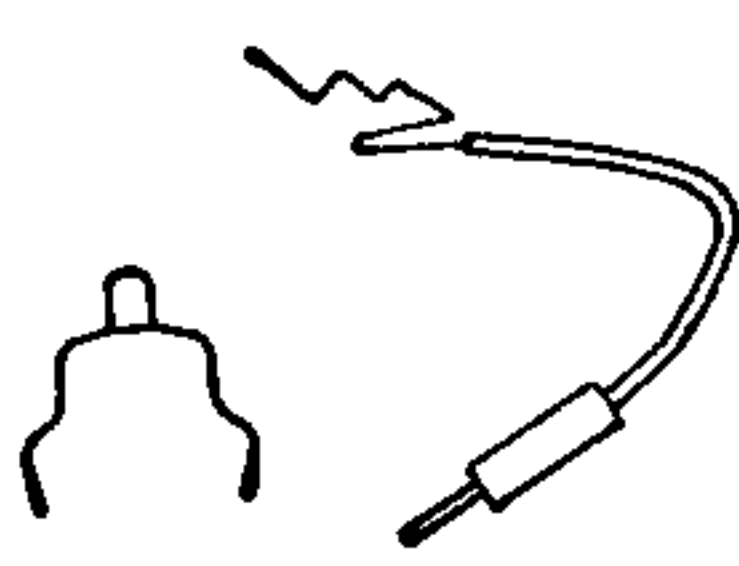
500 mA



7

6A8

278



G₁

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,9 \text{ mA/V}$ OKTODA

5 mA



7

6AC7

279

6Ž4

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 8 \text{ mA/V}$ PENTODA

50 mA

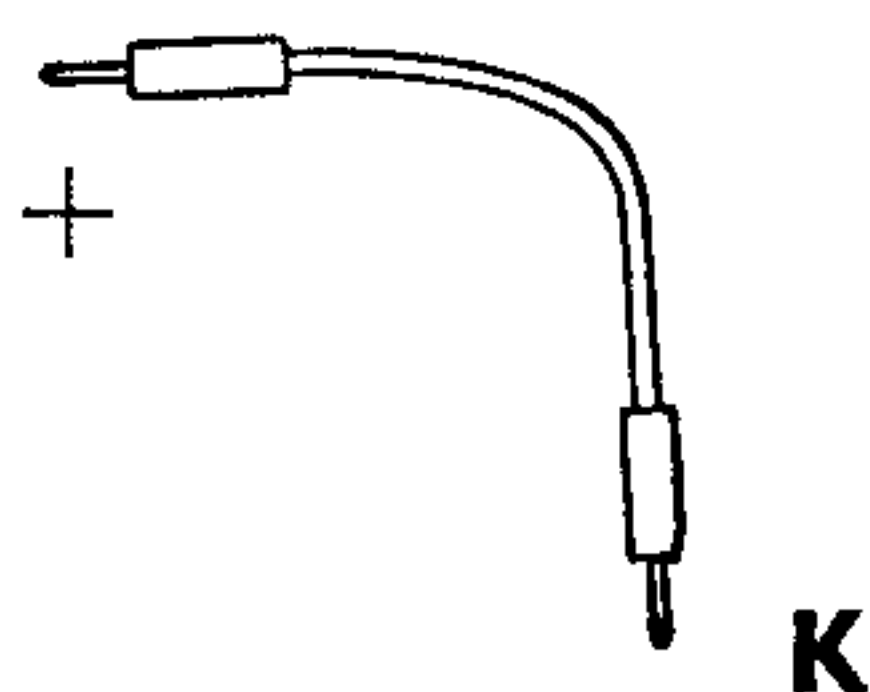


3

6B31

280

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



$V_a = 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODY

5 mA

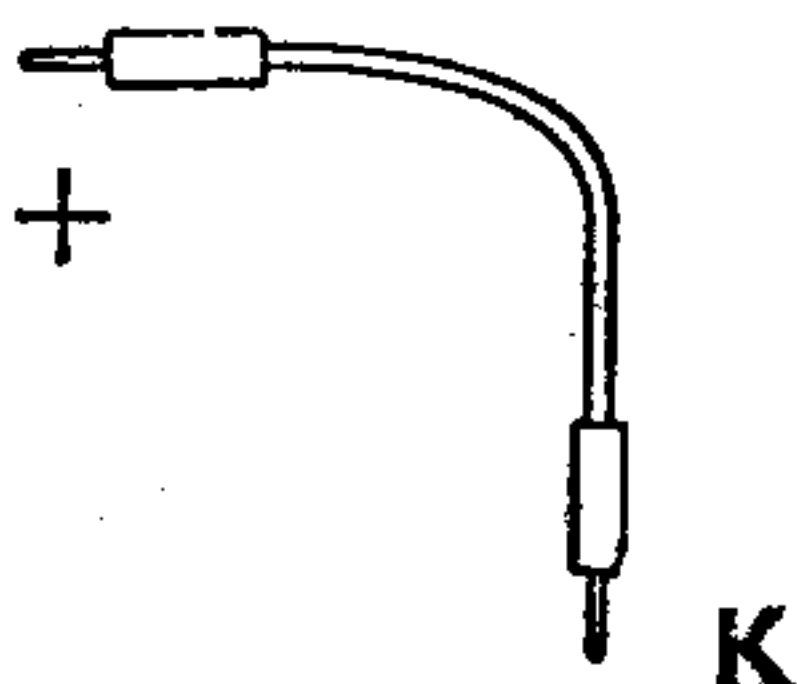


3

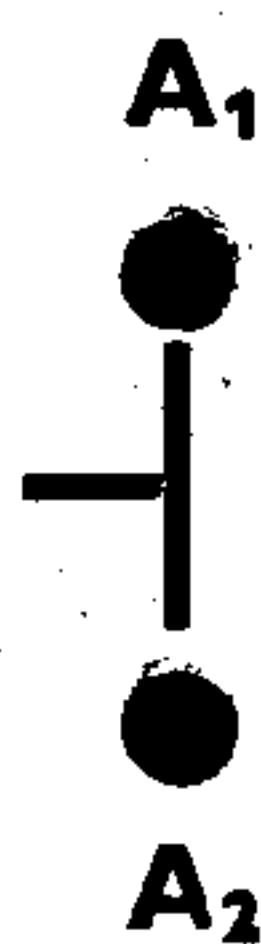
6B32
6AL5

281

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



● $V_a \doteq 12\text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

● $V_f = 6,3\text{ V}$

● $I = 5\text{ mA}$

● DIODY

5 mA



3

6BC32

282

6AV6

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,5 \text{ mA/V}$ ● TRIODA

5 mA



3

6BC32

283

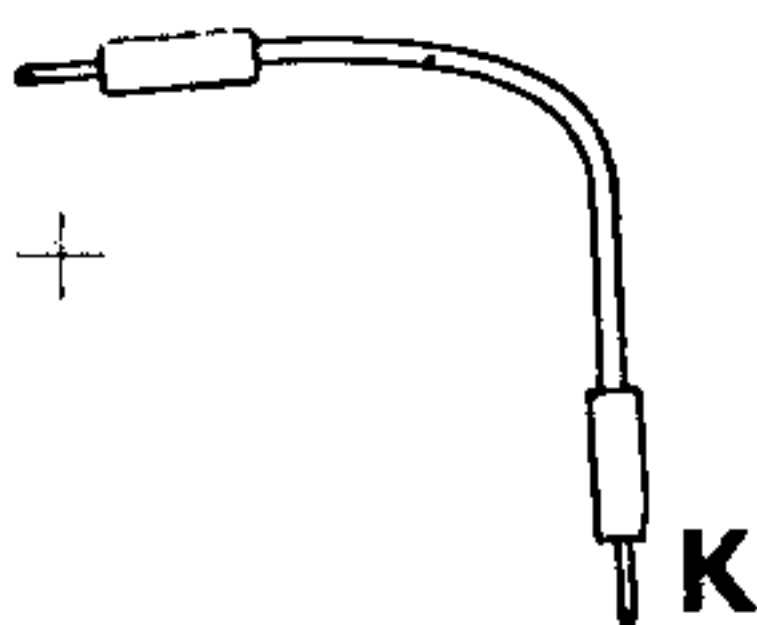
6AV6

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₂



$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

DIODY

1,5 mA



7

6C5

284

$V_{g_1} = -6V$

$E_a = 250 V$

$V_f = 6,3 V$

$I = 50 mA$

$S \doteq 2,5 mA/V$ TRIODA

50m A



3

6CC31
6J6

285

KOLÍK ZASUNOVAT
POSTUPNĚ

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 2 \text{ mA/V}$ TRIODY

15 mA



A₁

A₂



4

6CC41

286

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₂

V_{g1} = -1,5 V

E_a = 250 V

V_f = 6,3 V

I = 5 mA

S ≈ 1 mA/V TRIODY

5 mA



4

6CC42 287

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A

A₂

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 5 \text{ mA/V}$ TRIODY
15 mA



7

6F6

288

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 3 \text{ mA/V}$ PENTODA

50 mA



6

6F24

289

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 5 \text{ mA/V}$ PENTODA

50 mA



3

6F31
6BA6

290

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S = 1,7 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



3

6F32
6AK5

291

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 4 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

15 mA



3

6F36
6Ž5P

292

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 5 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



7

6H6

293

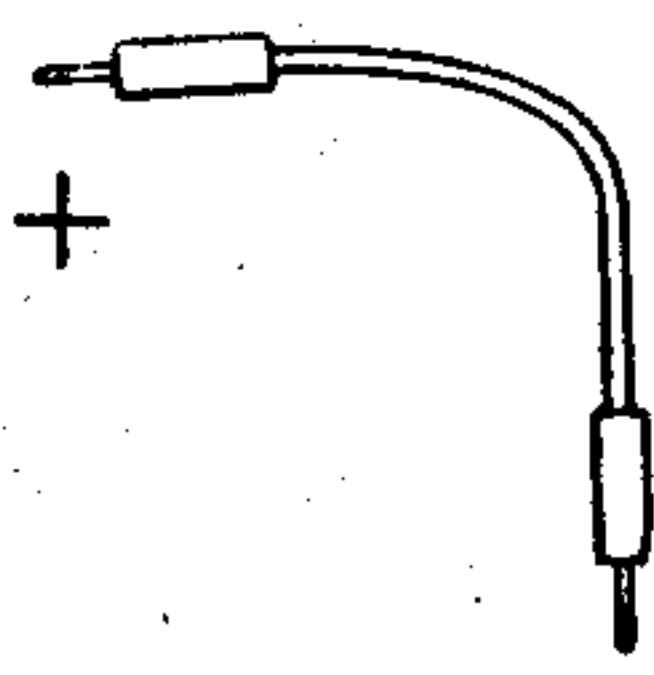
ZKRÁT FK
NENÍ ZÁVADA

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₁



A₂



K

$V_a \doteq 1,5 \text{ V}$



NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$



● DIODY

5 mA



7

6H8M
6SN7
6H8C

294

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

A₂

V_{g1} = -3 V

E_a = 100 V

V_f = 6,3 V

I = 5 mA

S = 1,6 mA/V ● TRIODY

5 mA



3

6H31
6BE6

295

$V_g 1 = 1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_g 2 = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S = 2 \text{ mA/V}$ HEPTODA

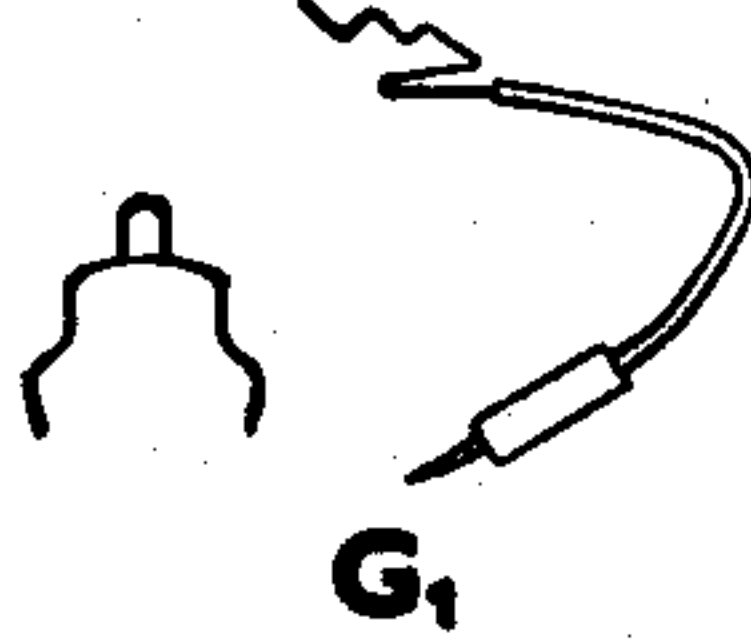
15 mA



7

6K7

296



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 1,6 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

15 mA



7

6 L 6

297



$V_{g1} = -12 \text{ V}$



$E_a = 250 \text{ V}$



$E_{g2} = 250 \text{ V}$



$V_f = 6,3 \text{ V}$



$I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 6 \text{ mA/V}$



PENTODA

150 mA



3

6L31
6AQ5

298

● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

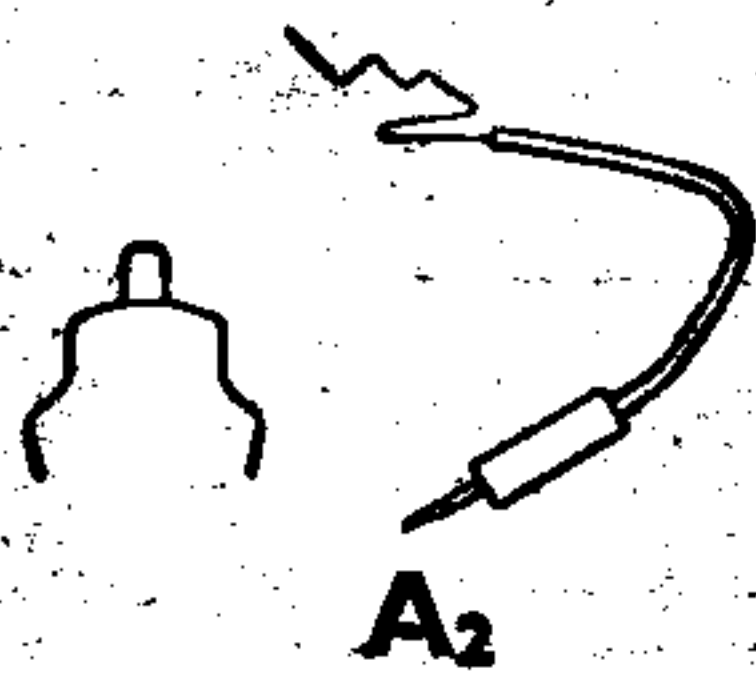
● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 4 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

50 mA



A₂

$$V_{g1} = -6 \text{ V}$$

NA ČEPIČCE JE NAPĚTÍ

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 150 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 150 \text{ mA}$$

$S \approx 7 \text{ mA/V}$ PENTODA

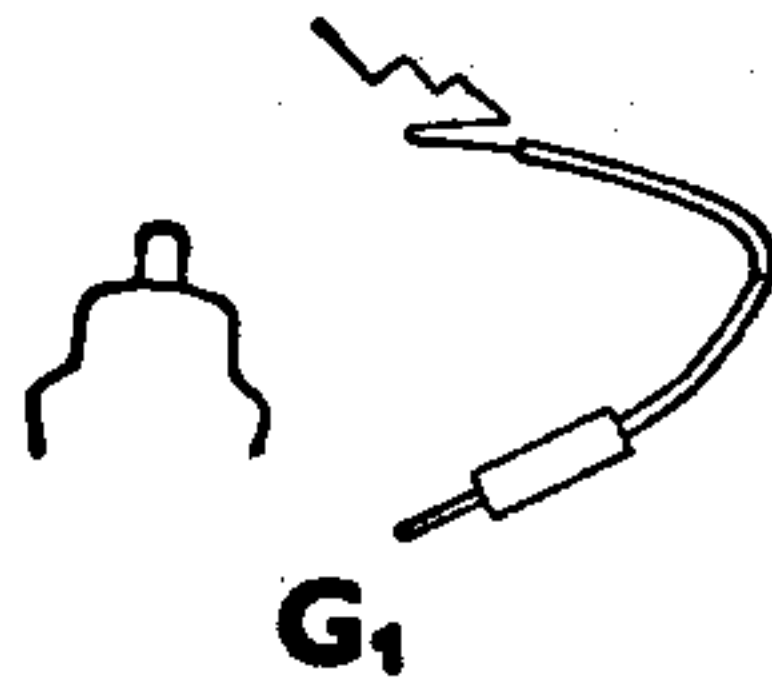
150 mA



7

6Q7

300



$V_{g1} = -3\text{ V}$

$E_a = 250\text{ V}$

$V_f = 6,3\text{ V}$

$I = 1,5\text{ mA}$

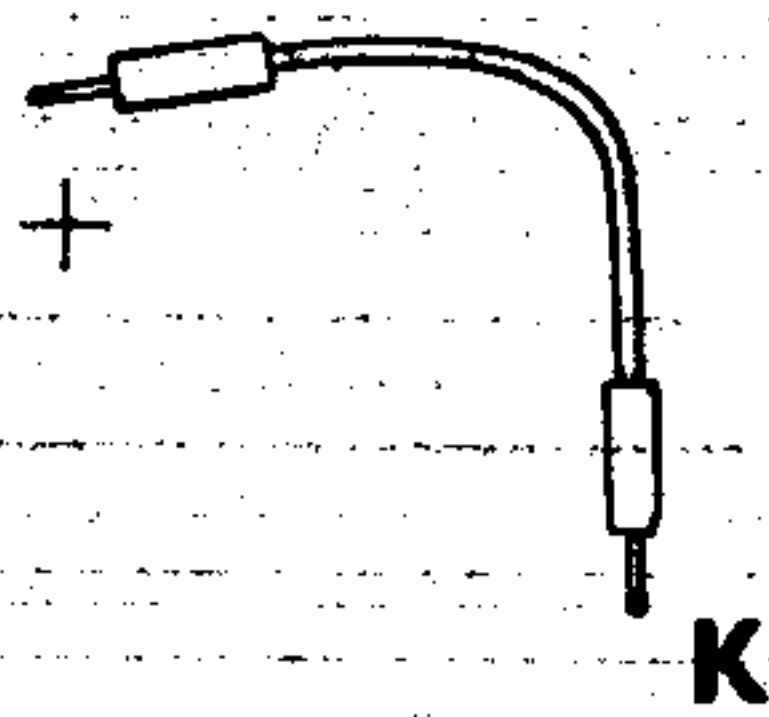
$S \doteq 0,7\text{ mA/V}$ ● TRIODA

1,5 mA



7 6Q7 301

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



$V_a \doteq 3\text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$V_f = 6,3\text{ V}$

$I = 1,5\text{ mA}$

● DIODY

1,5 mA



7

6V6

302

● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 4 \text{ mA/V}$ ● PENTODA

50 mA



11

6 Y 50

303

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 500 \text{ mA}$

DIODA

500 mA



3

6Z31

304

6X4

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ



NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

DIODY

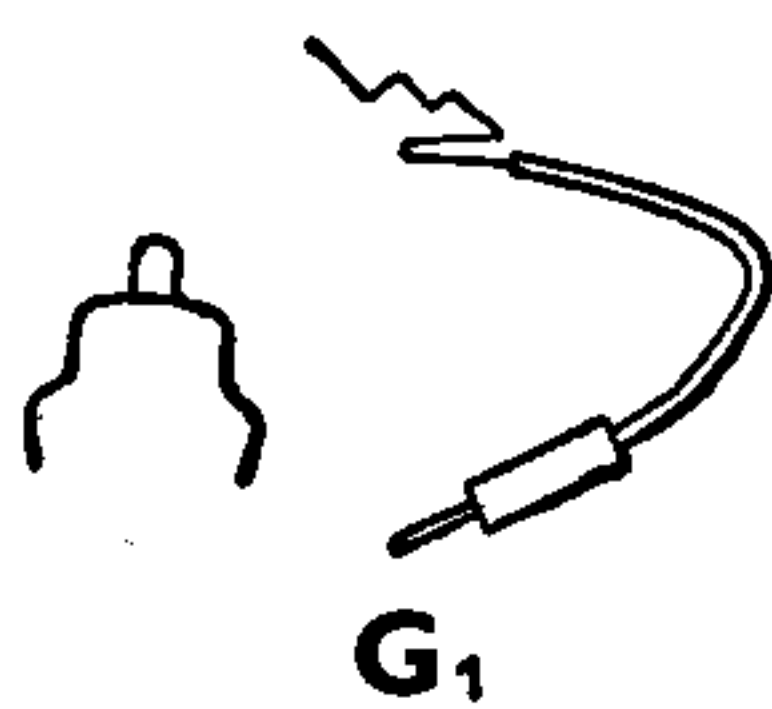
150 mA



7

12K7

305



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

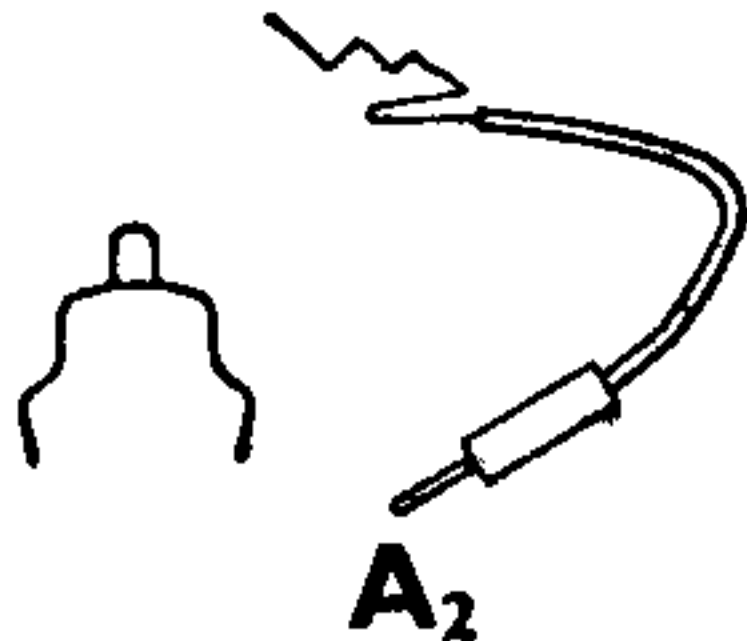
$S = 1,6 \text{ mA/V}$ PENTODA

15 mA



15

1 Y 32 306



ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

$E_a = 20 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNUT 

$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

● DIODA

5 mA



3

HBC 91

400

12BC32

12BK6

12AV6

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,6 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

5 mA



4

ECC 81

12AT7

ECC 801

B152

B309

ξ_1

A₂

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

V_{g1} = -3 V

E_a = 250 V

V_f = 12,6 V

I = 15 mA

DVOJ.

S ≅ 3 mA/V ● TRIODA

DUOTRIODE

15 mA



3

HF 93

402

12F31

12BA6

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 12 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S = 4,4 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE

15 mA



3

HK 90
12H31
12BE6

403

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I_a = 15 \text{ mA}$

$S \approx 2 \text{ mA/V}$ ● PENTAGRID
15 mA



3

HBC 91
12BC32
12BK6
12AV6

404

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A₁

A₂

+

K

$E_a = 1,5 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

● DIODY
DIODES



7

5U4G
5Ц3С

405

● ●
VÝJIMKA - EXCEPTION

**KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY**



**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

●
**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”**

E_a = 50 V ●

**ZKRAT F-K
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT.**

● **V_f = 5 V**

● **I = 500 mA**

● **DIODY
DIODES
500 mA**



7

5V4G
5V4GA
GZ31

907

VÝJIMKA - EXCEPTION

● ●
**ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT**

**KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY**



●
**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”**

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 5 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

● **DIODY
DIODES**

150 mA



7

6Y6

407

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 9 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE
150 mA



7

6L6G

808

6П3С

6Л6С



$V_{g1} = 12 \text{ V}$



$E_a = 250 \text{ V}$



$E_{g2} = 250 \text{ V}$



$V_f = 6,3 \text{ V}$



$I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 9 \text{ mA/V}$



PENTODA

PENTODE

150 mA



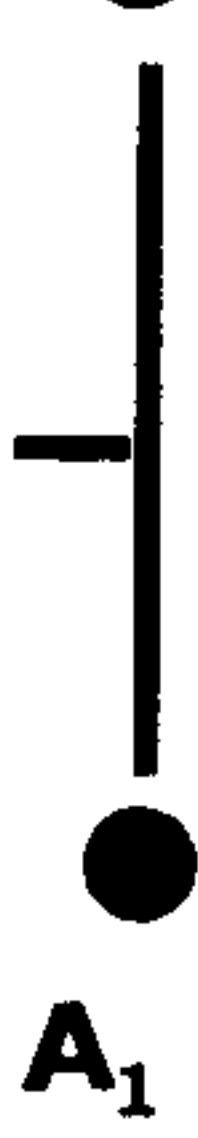
7 ● 6H6(G) 607
6X6M(C)
HF3109

ZKRAT FK NENÍ ZÁVADA ●

SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT ● A₂

KOLÍKY ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



● V_a = 1,5 V ●

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

● V_f = 6,3 V ●

● I = 1,5 mA ●

● DIODY
DIODES
1,5 mA



7

6SQ7

410

6SQ7GT

6Г2

6P17Б

$V_{g1} = 1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,1 \text{ mA/V}$ ● TRIODA
TRIODE

5 mA



7

EZ 35
6X5G

411

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

DIODY
DIODES
150 mA



3

EC 90

412

6C4

L77

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \cong 2,5 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

15 mA



3

EBC 90

413

6AT6

6BT6

DH77

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,7 \text{ mA/V}$

● TRIODA
TRIODE

1,5 mA



3

EBC 90

414

6AT6

6BT6

DH77

ZKRAT F-K
NENÍ ZÁVADA

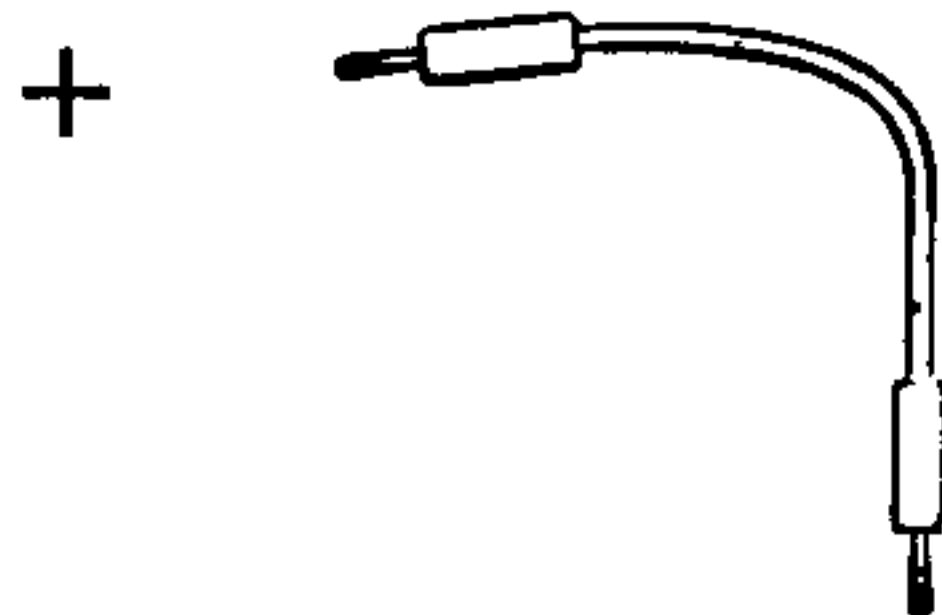
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A2

A1



K

$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

DIODA
DIODES

1,5 mA



3

HBC 90

415

12AT6

12BT6

12BC31

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

$S \approx 0,7 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

1,5 mA



3

HBC 90

416

12AT6

12BT6

12BC31

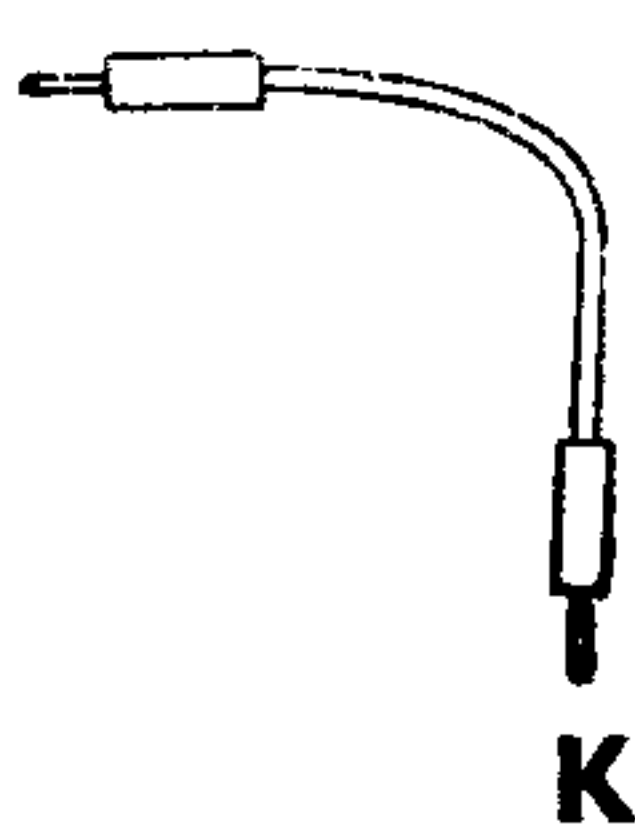
ZKRAT F-K NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K

NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO
BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

+



A₂

A₁



$E_a = 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE

„S“ A „VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED

IN THE POSITION

“S” AND “VACUUM”



$V_f = 12,6 \text{ V}$



$I = 1,5 \text{ mA}$



● DIODY
DIODES

1,5 mA



7

12SQ7
12SQ7GT
12Г2
12P17Б

417

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,1 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

5 mA



7

12SQ7

818

12SQ7GT

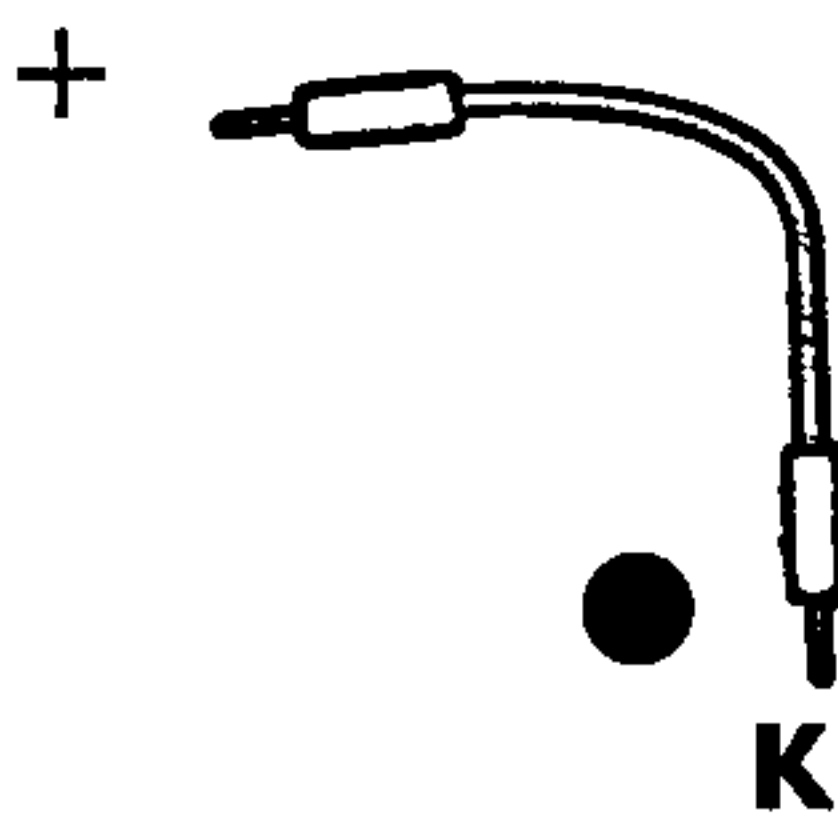
12Г2

12P17Б

ZKRAT F-K
NENÍ ZÁVADA

SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



$V_a \doteq 1,5 V$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$V_f = 12,6 V$

$I = 1,5 mA$

DIODY
DIODES
1,5 mA



7

5Ц4С
5Z4

419



VÝJIMKA - EXCEPTION

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 5 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

150 mA

USM. DIODA
RECTIFYING DIODE



4

PCL 82

16A8

420



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$



$E_a = 250 \text{ V}$



$V_f = 16 \text{ V}$



$I = 15 \text{ mA}$



$S \doteq 2,5 \text{ mA/V}$



TRIODA
TRIODE

15 mA



$V_{g1} = -12 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 16 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 5 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE
50 mA



**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”**

$$V_{g1} = -6 \text{ V}$$

$$E_a = 150 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 150 \text{ V}$$

$$V_f = 16 \text{ V}$$

$$I = 150 \text{ mA}$$

**S \doteq 10 mA/V ● PENTODA
PENTODE**
MĚŘENÍ INFORMATIVNÍ 150 mA
MEASURING INFORMATIVE



**NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“**

**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”**

$$V_{g1} = -6 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 100 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

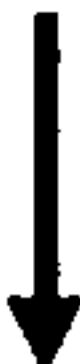
$$I = 50 \text{ mA}$$

PENTODA

$S \approx 9 \text{ mA/V}$ ● PENTODE

50 mA

**MĚŘENÍ INFORMATIVNÍ
MEASURING INFORMATIVE**



UF 80
19BX6

4

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 19 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \cong 7 \text{ mA/V}$ PENTODA
PENTODE

15 mA



4

UF 89

426



$V_{g1} = 1,5 \text{ V}$



$E_a = 150 \text{ V}$



$E_{g2} = 100 \text{ V}$



$V_f = 12,6 \text{ V}$



$I = 15 \text{ mA}$



$S \doteq 3,5 \text{ mA/V}$



PENTODA
PENTODE

15 mA



4

EY 86

427

6S2

6S2A

VÝJIMKA - EXCEPTION



A₁

ZKRAT FK
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

$E_a = 50 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

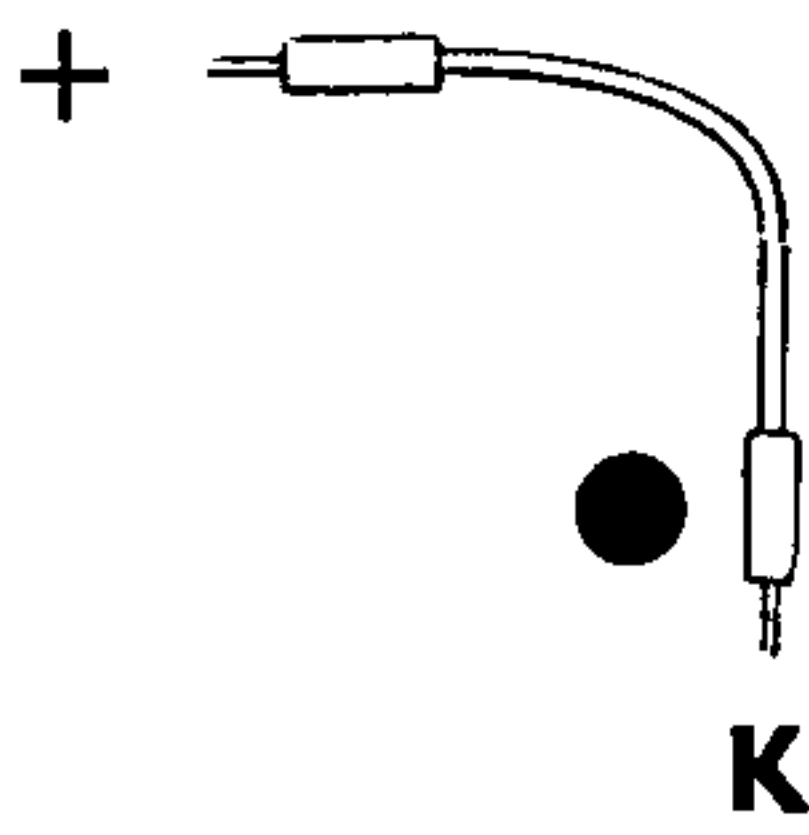
● VN DIODA
HT DIODE
15 mA



7
6SQ7
6SQ7GT 428
6Γ2
6P17Б

ZKRAT FK NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY



$V_a \approx 1,5 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 1,5 \text{ mA}$

DIODY
DIODES

1,5 mA



7

12SJ7

429

12Ж8

12Ж17Б

12SJ7-GT

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,5 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE

5 mA



7

6SJ7

430

6X8

6X7B

6SJ7-Y

6SJ7GT

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

5 mA



4 UCH 81
19AJ8
19D8
10C14

431

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 19 \text{ V}$

KOLÍK VYSUNUT
PLUG PUT OUT



$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 2 \text{ mA/V}$

● HEPTODA
HEPTODE

15 mA



4

UCH 81

432

19AJ8

19D8

10C14

VAKUUM
KONTROLOVAT
S HEPTODOVÝM
SYSTÉMEM

VACUUM CONTROL
WITH HEPTODE
SYSTEM

$V_{g1} = 0 \text{ V}$

NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 19 \text{ V}$

KOLÍK VYSUNUT
PLUG PUT OUT

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 6 \text{ mA/V}$ TRIODA
TRIODE

50 mA



$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 48 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 11 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

150 mA



4

PY 82

434

19Y3

19Y40

19SU

U154

U192

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 19 \text{ V}$

KOLÍK VYSUNUT →
PLUG PUT OUT

● $I = 500 \text{ mA}$

● DIODA
DIODE

500 mA



4

PL 83
15A6
N153
N309

435

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 15 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 9 \text{ mA/V}$ PENTODA
PENTODE

50 mA





MĚŘENÍ INFORMATIVNÍ
MEASURING
INFORMATIVE

● $V_{g1} = -24 \text{ V}$

● $E_a = 150 \text{ V}$

● $E_{g2} = 150 \text{ V}$

● $V_f = 25 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 5 \text{ mA/V}$ ● **PENTODA**
PENTODE
50 mA



4

EM 81
6DA5

437

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$E_i = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 0,8 \text{ mA/V}$ ● **INDIKÁTOR**
INDICATOR
5 mA



4

EL 83
6CK6
EL863

438

● $V_{g1} = -6 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 250 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 8,5 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE
50 mA



4

EL 81
6CJ6
6DR6
EL81F

439

A₁



● V_{g1} = -24 V

● E_a = 150 V

● E_{g2} = 150 V

● V_f = 6,3 V

● I = 50 mA

S ≅ 4 mA/V

● PENTODA
PENTODE
50 mA



4

E180F

440

EF861

5A/170K

66 88

● \cong 6Ж9П

● $V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

● $E_{a} = 150 \text{ V}$

● $E_{g2} = 150 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I = 15 \text{ mA}$

● $S \cong 4 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE

15 mA



4

EF 89

441

6DA6

6DG7

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15 mA



4

ECF 82
6U8
6U8A

4/2

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 4 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE

15 mA



4

ECF82
6U8
6U8A

433



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$



$E_a = 150 \text{ V}$



$V_f = 6,3 \text{ V}$



$I = 50 \text{ mA}$



$S \cong 8,5 \text{ mA/V}$ ● TRIODA
TRIODE

50 mA



4

E88CC
ECC88

A₂

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

—

A₁

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 7,5 \text{ mA/V}$

DVOJ.
TRIODA
DUOTRIODE

15 mA



3

35Y31

4/5

**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
„S“ AND „VACUUM“**

$E_a = 20\text{ V}$

$V_f = 35\text{ V}$

$I = 500\text{ mA}$

**DIODA
DIODE**

500 mA



3

35L31

446

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 35 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \approx 11 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

150 mA



6

18F24

247

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 18 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 7 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15mA



7

6SH7
6Ж3
6Ж11Б

453

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 4,8 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15 mA



4

ECF 80
6AX8
6Ф1П

454

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_{a} = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 15 \text{ mA}$

$S \approx 6,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15 mA



4

ECF 80

455

6AX8

6Φ1Π

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 50 \text{ mA}$

$S \approx 6 \text{ mA/V}$

● TRIODA
TRIODE

50 mA



7

6Ц5С

456

6X5C

6BX1

KOLÍK ZASOUVAT
 POSTUPNĚ
 PLUG TO BE PUSHED
 IN SUCCESSIVELY



NEMĚŘIT V POLOZE
 „S“ A „VAKUUM“
 NOT TO BE MEASURED
 IN THE POSITION
 “S” AND “VACUUM”

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 150 \text{ mA}$

● DUODIODA
 DUODIODE
 150 mA



6

12Ж1Л
12Ж3Л

157

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 12,6 \text{ V}$

$I_a = 5 \text{ mA}$

$S \approx 1,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

5 mA



7

6V6

6Π2

6Π6C

HF 3106

$V_{g1} = -12 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 50 \text{ mA}$

$S \approx 4 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

50 mA



**NEMĚŘIT V POLOZE
 „S“ A „VAKUUM“
 NOT TO BE MEASURED
 IN THE POSITION
 “S” AND “VACUUM”**

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_I = 150 \text{ V}$ $E_I = 20 \text{ V}$



**KOLÍK ZASOUVAT
 POSTUPNĚ
 PLUG TO BE PUSHED
 IN SUCCESSIVELY**

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_I = 5 \text{ mA}$

**INDIKÁTOR
 VYLADĚNÍ**

**TUNNING
 INDICATOR**

**$E_I = 150 \text{ V} : \angle = 3^\circ$
 $E_I = 20 \text{ V} : \angle = 90^\circ$**

5 mA

$E_I = 20 \text{ V}$ $E_I = 150 \text{ V}$



7

6SK7
6K3
6K17Б
HF 3111

1951

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 15 \text{ mA}$

$S \approx 2 \text{ mA/V}$

● PENTODA
PENTODE

15 mA



7

6SA7

6A7

6A10

6A10C

HF3104

462

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2, 4} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 5 \text{ mA}$

$S \doteq 1,5 \text{ mA/V}$

HEPTODA
HEPTODE

5 mA



7

6B4-G

463

6C4C

6C6

VÝJIMKA - EXCEPTION

$V_g = -48 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$I_a = 150 \text{ mA}$

$S \approx 4 \text{ mA/V}$ ● TRIODA
TRIODE

150 mA



4

6H2II

464
A₂

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A₁

V_g = -1,5 V

E_a = 250 V

V_f = 6,3 V

I_a = 5 mA

S ≅ 1,5 mA/V ● DUOTRIODA
DUOTRIODE

5 mA



4

6H1П

465

A₁

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO
BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

A₂

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

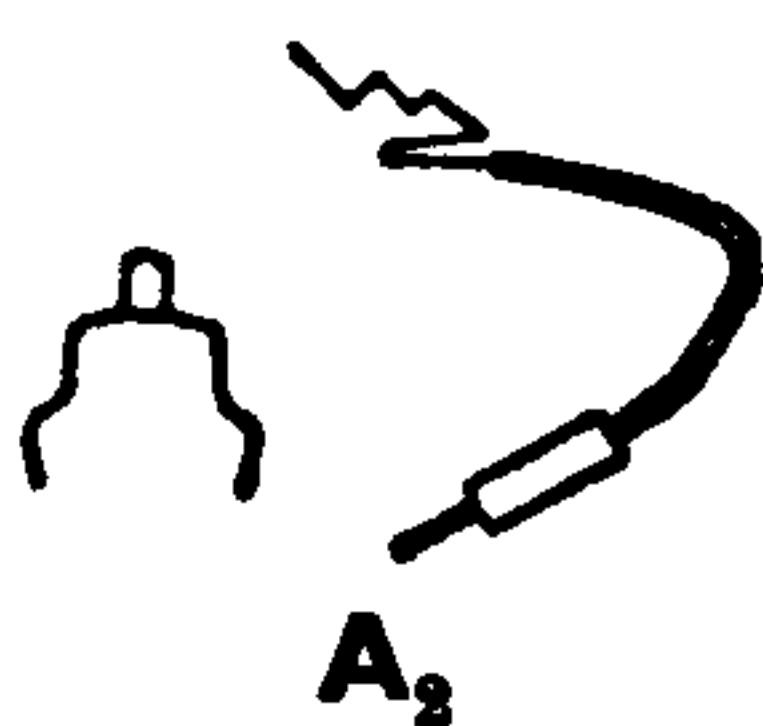
$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 4,5 \text{ mA/V}$ DUOTRIODA
DUOTRIODE

15 mA





● $V_{g1} = -12 \text{ V}$

● $E_a = 250 \text{ V}$

● $E_{g2} = 150 \text{ V}$

● $V_f = 6,3 \text{ V}$

● $I_a = 150 \text{ mA}$

$S \doteq 8 \text{ mA/V}$ ● SVAZKOVÁ
TETRODA

● BEAM

TETRODE

150 mA



4

EL 84

467

6BQ5

6L40

N709

6Π14Π

**NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”**

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 15 \text{ mA}$

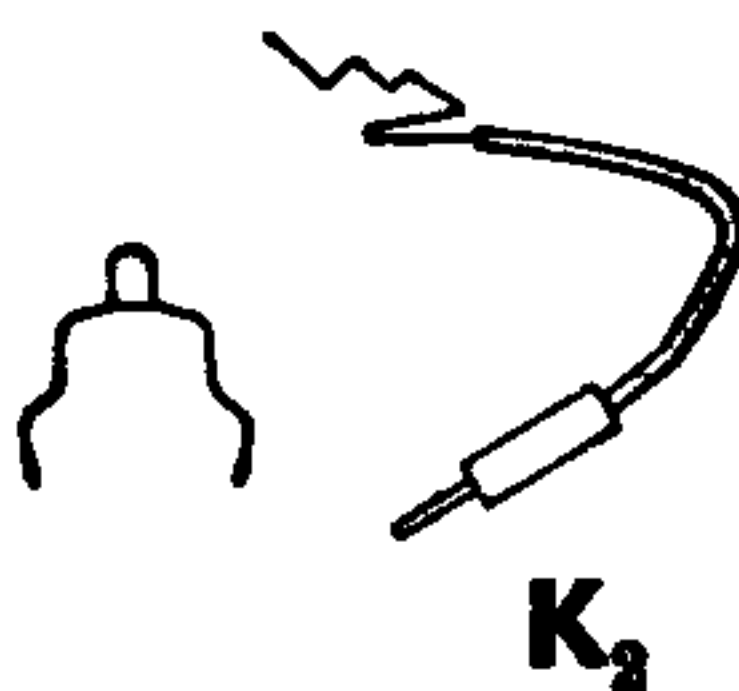
**MĚŘENÍ INFORMATIVNÍ
MEASURING INFORMATIVE**

$S \doteq 4,5 \text{ mA/V}$

**PENTODA
PENTODE**

15 mA





**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”**

$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

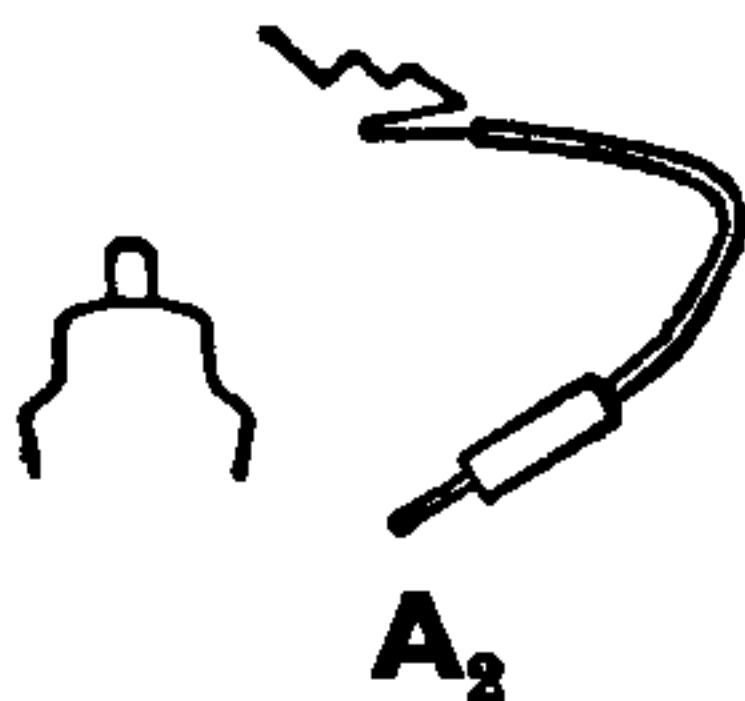
$I_a = 500 \text{ mA}$

**DIODA
DIODE**

500 mA



VÝJIMKA - EXCEPTION



ZKRAT FK
 NENÍ ZÁVADA
 SHORT F-K
 NOT CONSIDERED
 AS DEFAULT



$E_a = 20 \text{ V}$



$V_f = 1,2 \text{ V}$



KOLÍK ZASUNUT
 PLUG PUSHED IN



$I_a = 5 \text{ mA}$



● VN DIODA
 HT DIODE

5 mA



4

6П15П

470

$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 50 \text{ mA}$

$S \approx 10 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

50 mA



7

6N7GT
6H7C

471

KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ
PLUG TO BE
PUSHED
IN SUCCESSIVELY



$V_{g1} = -3 \text{ V}$

$E_a = 300 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I_a = 15 \text{ mA}$

$S \approx 3 \text{ mA/V}$

DUOTRIODA
DUOTRIODE
15 mA



**POSTUP ZKOUŠENÍ
NA ZADNÍ STRANĚ
KARTY**

**TEST METHOD
ON THE BACK SIDE
OF THIS CARD**



**KOLÍK VYSUNOUT
THE PLUG IS TO BE**  **TAKEN OUT**



**KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN** 

**STABILIZÁTOR NAPĚTÍ
VOLTAGE STABILIZER**



STABILIZÁTOR NAPĚTÍ

VOLTAGE STABILIZER

Vstab.	155
Istab.	5—30

POSTUP ZKOUŠENÍ:

1. PROVÉST ZKOUŠKU ZKRATU PRAVÝM KNOFLÍKEM. MĚŘIDLO UKAZUJE POUZE ZKRATY.
2. PO ZKOUŠENÍ ZKRATU PROPOJIT ZDÍŘKY G_1 A A_1 KÁBLÍKEM A VYSUNOUT OZNAČENÝ KOLÍK.

3. PŘEPNOUT LEVÝ PŘEPÍNAČ DO POLOHY Ia. STABILIZÁTOR JE DOBRÝ KDYŽ NAFIALOVĚLE ZÁŘÍ.

METHOD OF TESTING:

1. THE TEST OF THE SHORTS IS TO BE MADE BY THE RIGHT KNOB. THE METER WILL SHOW SHORTS ONLY.
2. AFTER THE TESTING OF SHORTS CONNECT OVER THE TERMINALS G_1 AND A_1 WITH THE CABLE AND TAKE OUT THE DESIGNATED PLUG.
3. TURN OVER THE LEFT SWITCH INTO THE POSITION Ia. THE STABILIZER IS IN GOOD ORDER WHEN GLOWING IN VIOLET COLOUR.

15

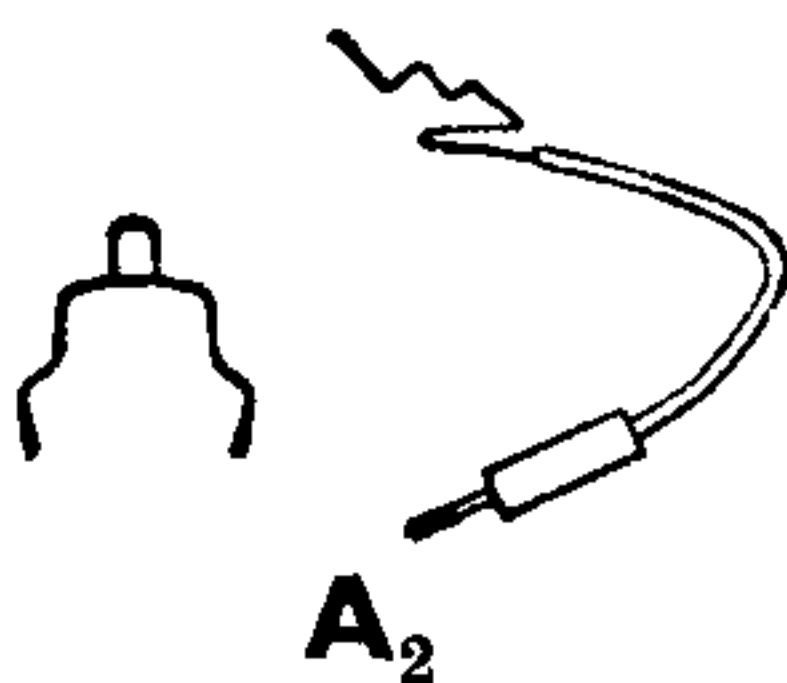
1Y32T

473

VÝJIMKA - EXCEPTION

ZKRAT F-K
NENÍ ZÁVADA

SHORT F-K
NOT TO BE CONSIDERED
AS DEFAULT



NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$E_a = 20 \text{ V}$

KOLÍK ZASUNOUT
PLUG TO BE!
PUSHED IN



$V_f = 1,4 \text{ V}$

$I_a = 1,5 \text{ mA}$

VN DIODA
HT DIODE

1,5 mA



DIODA DIODE

ŽHAVICÍ NAPĚTÍ DOSTAVIT
VNĚJŠÍM REGUL. ZDROJEM
NA HODNOTU $1,55 \text{ V} \pm 1\%$.
KONTROLOVAT VNĚJŠÍM
VOLTMETREM PŘIPOJENÝM
DO ZDÍREK F1-F2.

READJUST THE HEATER
VOLTAGE TO $1,55 \text{ V} \pm 1\%$
CONTROL WITH THE
EXTERNAL VOLTMETER
CONNECTED WITH THE
TACKS F1-F2.

(HEATER VOLTAGE ADJUST
BY EXT. ADJUSTABLE
POWER SUPPLY)

Vf	1,4—1,7
If	< 3,5
Va	600
Ia	0,7
Ia	2

VÝJIMKA - EXCEPTION

ZKRAT F-K
NENÍ ZÁVADA
SHORT F-K NOT
TO BE CONSIDERED
AS DEFAULT

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“
NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$E_a = 100 \text{ V}$

$V_f = 1,55 \text{ V} \pm 1\%$

MĚŘENÍ INFORMATIVNÍ
MEASURING INFORMATIVE

$I_a = 5 \text{ mA}$

SPEC. DIODA
SPEC. DIODE

VÝCHYLKU ODEČÍST,
AŽ CCA PO 10 MINUTÁCH
READ OFF THE DEVIATION
AFTER ABOUT 10 MINUTES

5 mA



VÝJIMKA - EXCEPTION

ZKRAT F-K
NENÍ ZÁVADA

SHORT F-K NOT
CONSIDERED
AS DEFAULT

NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”

$$V_{g3} = V_{g1} = 0V$$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$$E_a = 50V$$

$$E_{g2} = E_{g4} = 50V$$

$$V_f = 1,4V$$

KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN



$$I = 15mA$$

$$S = 1mA/V_G$$

HEPTODA
HEPTODE

15 mA



3

6F35
6AJ5

502

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$V_a = 50 \text{ V}$

$V_{g2} = 50 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 3,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15 mA



**POSTUP ZKOUŠENÍ NA
ZADNÍ STRANĚ KARTY**

**TEST METHOD ON THE
BACK SIDE OF THIS CARD**

KOLÍK VYSUNOUT

**THE PLUG TO BE
TAKEN OUT**



**KOLÍK ZASUNUT
PLUG PUSHED IN**

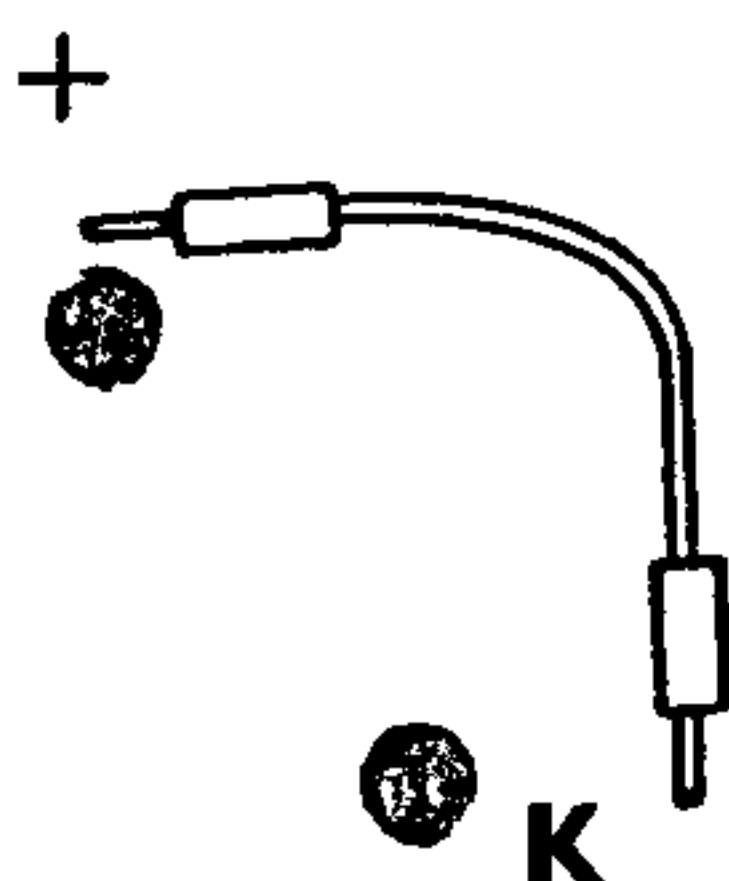


**STABILIZÁTOR NAPĚTÍ
VOLTAGE STABILIZER**



ZKRAT F-K
NENÍ ZÁVADA

SHORT F-K
NOT CONSIDERED
AS DEFAULT



KOLÍK ZASOUVAT
POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
IN SUCCESSIVELY

$$E_a = 1,5 \text{ V}$$

NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“

NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

DIODY
DIODES

$$1,5 \text{ mA}$$



$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$V_{\alpha} = 250 \text{ V}$$

$$V_{g2} = 100 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 15 \text{ mA}$$

$$S \doteq 4,5 \text{ mA/V}$$

PENTODA
PENTODE

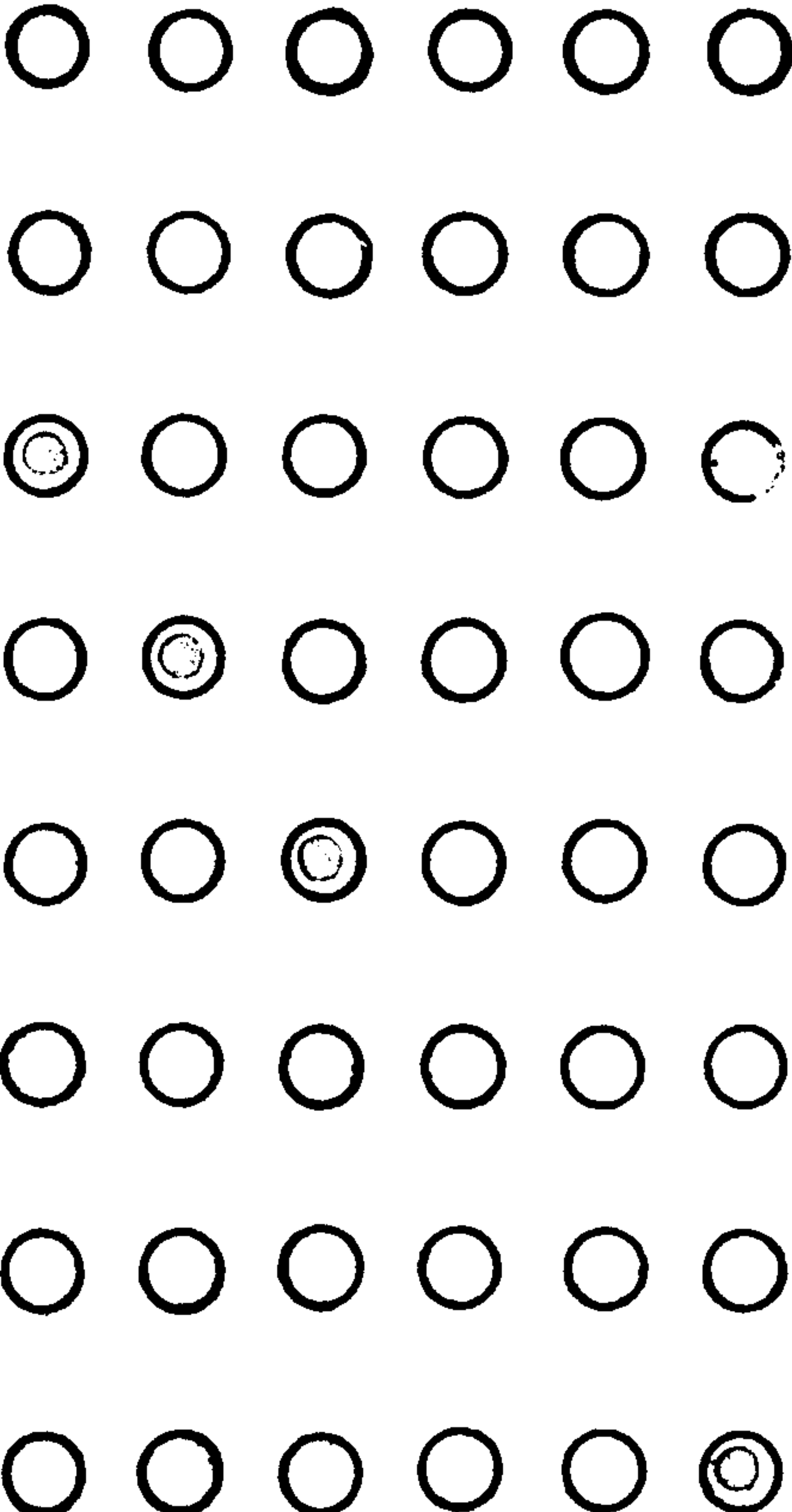
15 mA



4

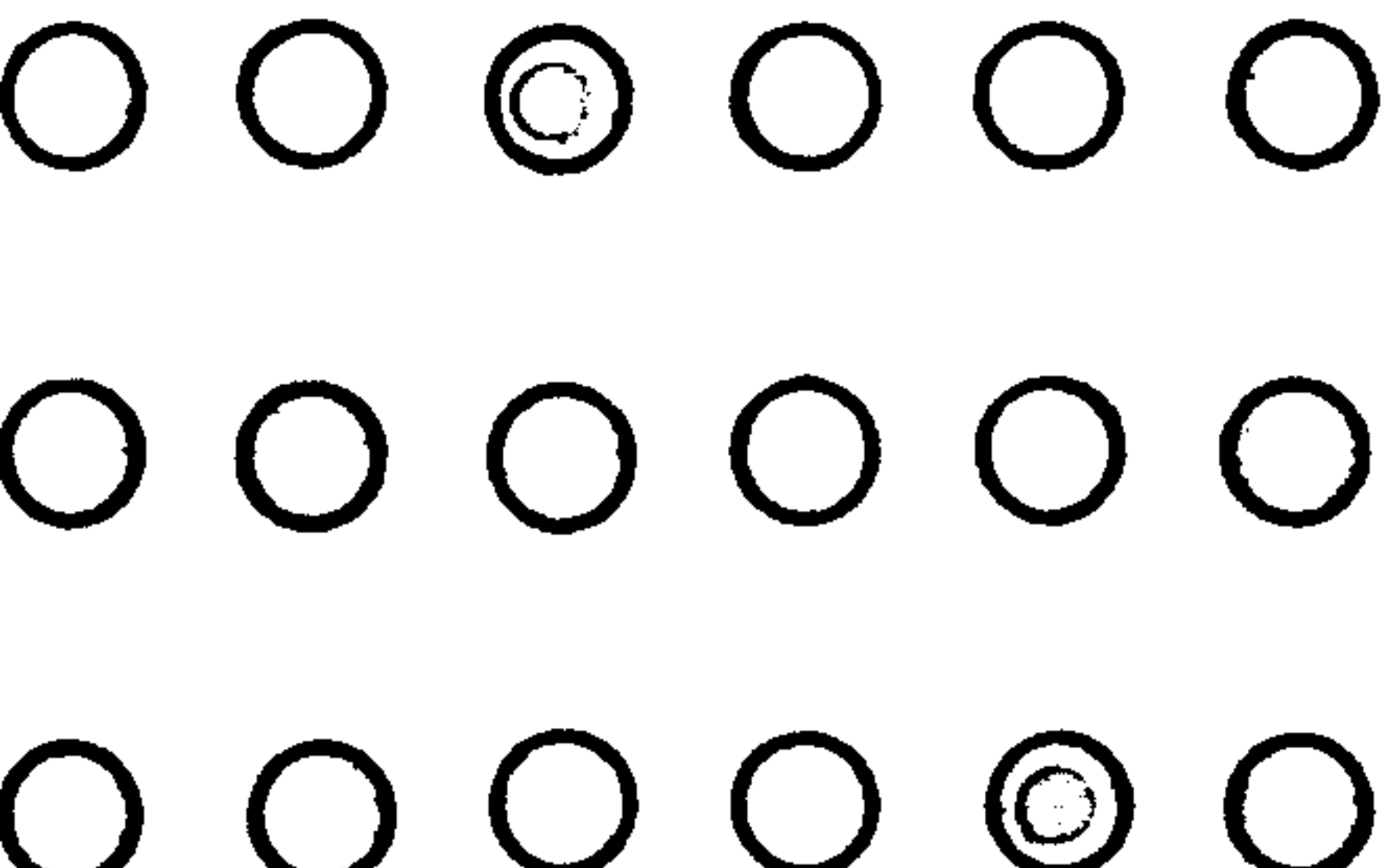
ECH84

5706



$V_{g1} = -1.5V$

$E_a = 150V$



$V_f = 6.3V$

$I = 15 mA$



TRIODA

$S = 2 mA/V$

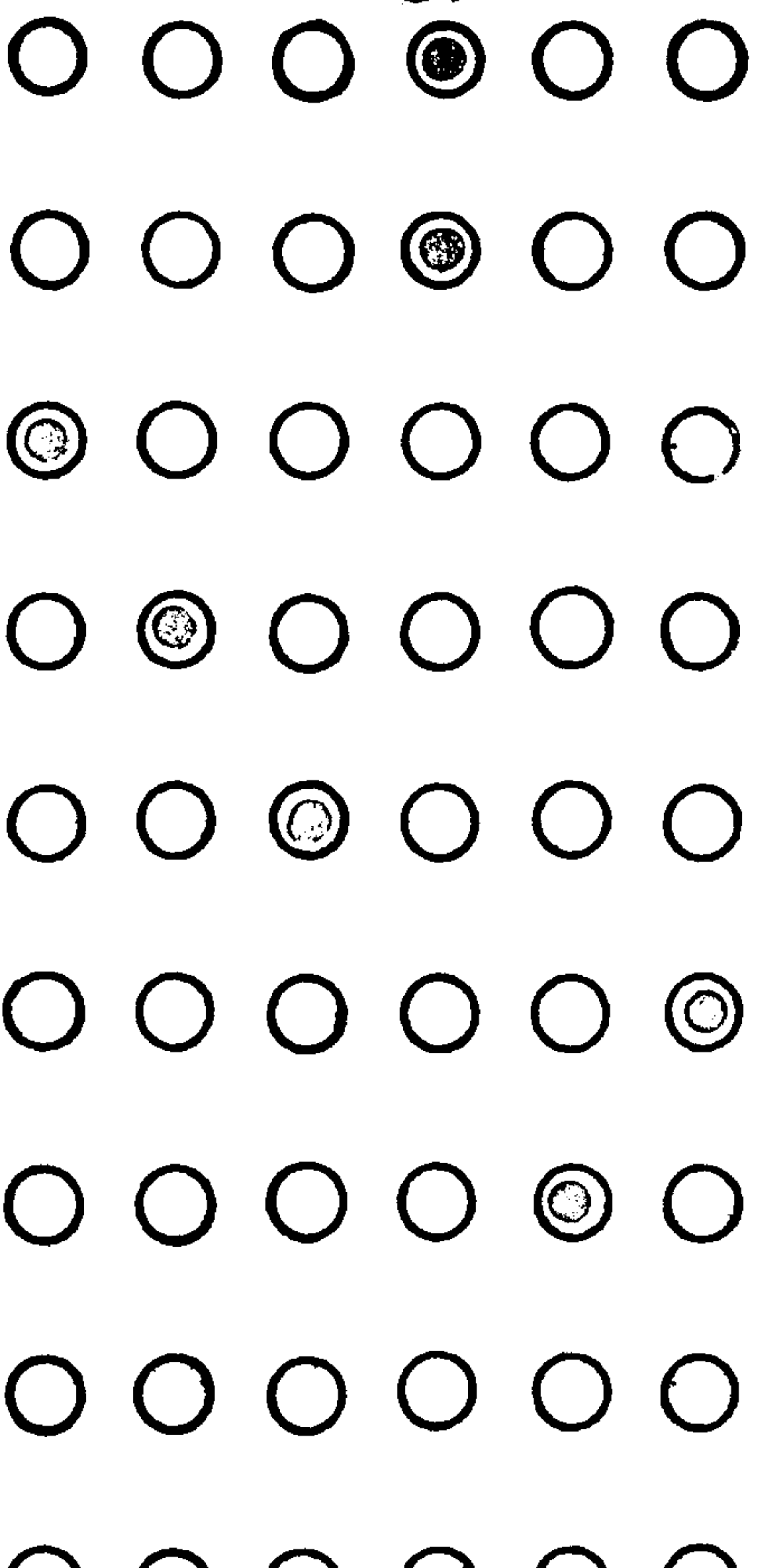
15 mA



4

ECH84

707



$V_{g1} = V_{g3} = -1.5V$

$E_a = 150V$

$E_{g2} + g_4 = 50V$

$V_f = 6.3V$

$1.5mA$

HEPTODA

$S = 1.2mA/V$

5mA



$$V_{g1} = -12 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 150 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 50 \text{ mA}$$

$$S \approx 3,5 \text{ mA/V}$$

PENTODA
PENTODE

50 mA



$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 15 \text{ mA}$$

$$S \doteq 2,5 \text{ mA/V}$$

TRIODA
TRIODE

15 mA

A diagram showing a curved, segmented electrode structure. A downward-pointing arrow is positioned above the right side of the curve, with the label "15 mA" next to it, indicating the current flow through the structure.

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_{\alpha} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \cong 5 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

15 mA



**NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“**

**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”**

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 250 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 50 \text{ mA}$$

$$S \approx 10 \text{ mA/V}$$

**PENTODA
PENTODE**

50 mA



$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

$S \approx 1 \text{ mA/V}$ TRIODA
TRIODE

5 mA



**NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“**

**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”**

$$V_{g1} = -6 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 250 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 150 \text{ mA}$$

$$S \approx 10 \text{ mA/V}$$

**PENTODA
PENTODE**

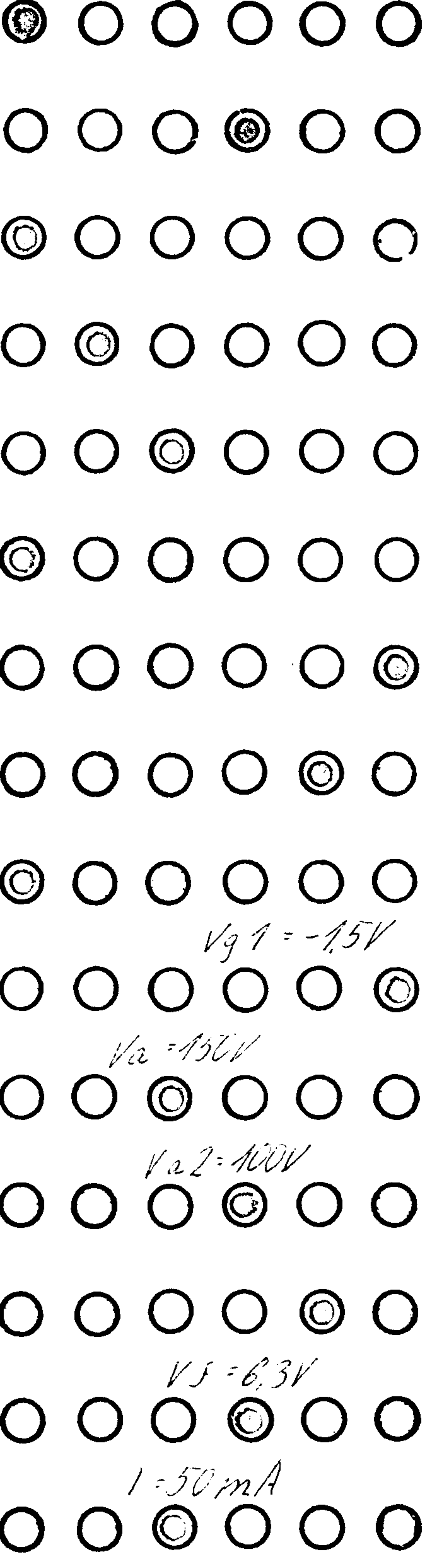
150 mA



EF 183

5-14

4



$V_{g1} = -1.5V$

$V_{a1} = 130V$

$V_{a2} = 100V$

$V_f = 6.3V$

$I = 50mA$



PENTODA

$S = 12mA/V$

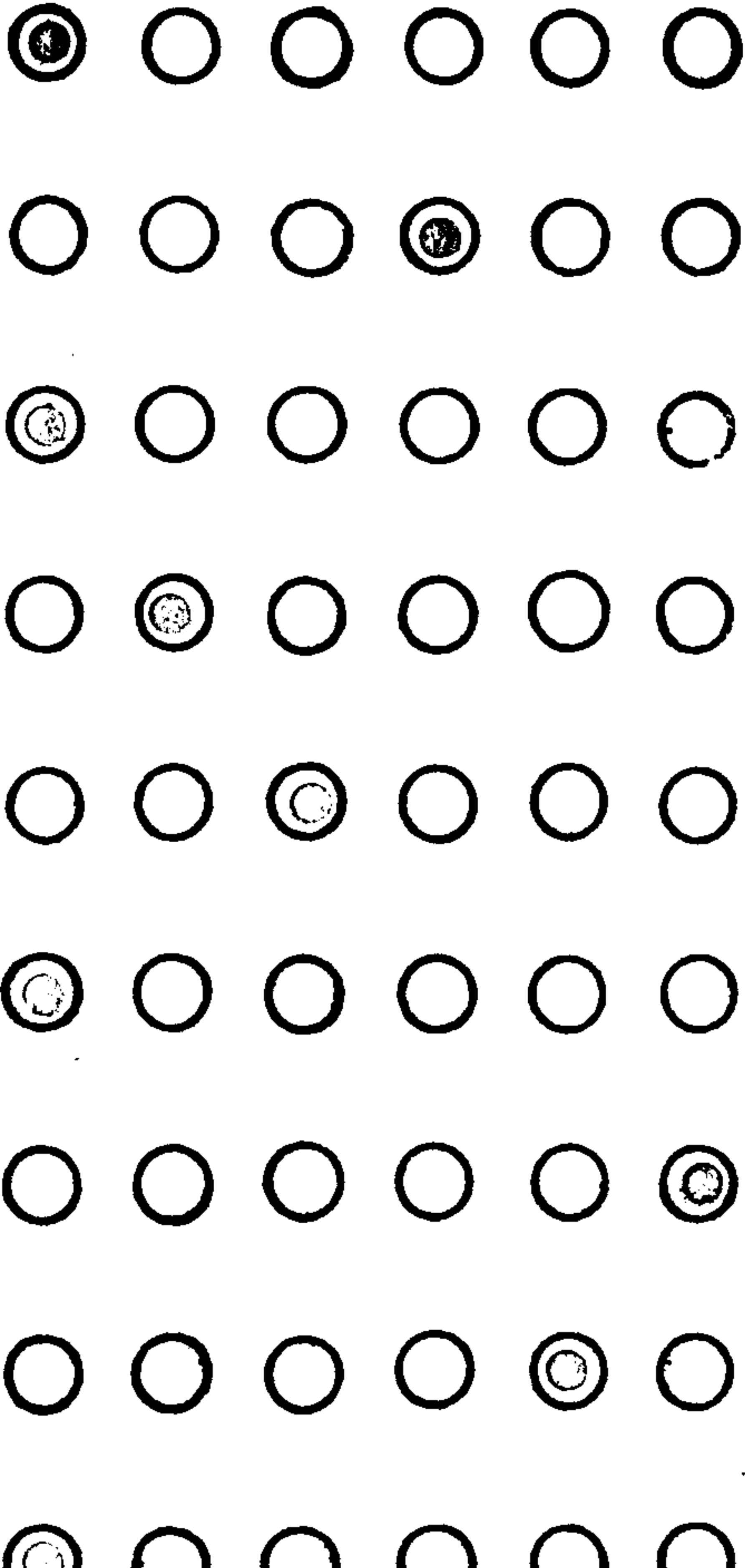
50mA



4

EF 184

5-15



$V_{g1} = -1.5V$

$V_{g2} = 1.5V$

$V_{g2} = 1.5V$

$V_f = 6.3V$

$I = 15mA$

PENTODA

$S = 7mA/V$

15mA



$$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$$

$$V_a = 150 \text{ V}$$

$$V_{g2} = 150 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 15 \text{ mA}$$

$$S = 7 \text{ mA/V}$$

PENTODA
PENTODE

15 mA



4

EF 806 S

517

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 2,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15 mA



$$V_{g1} = -12 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 250 \text{ V}$$

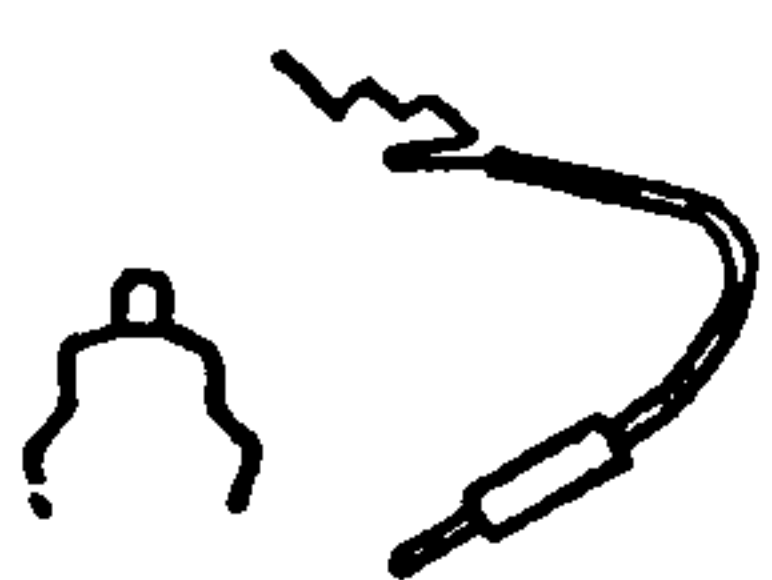
$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 150 \text{ mA}$$

$S \cong 9 \text{ mA/V}$ ● PENTODA
PENTODE

150 mA





A2

$$V_{g1} = -24 \text{ V}$$

$$E_a = 250 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 250 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 500 \text{ mA}$$

$S \approx 6 \text{ mA/V}$ PENTODA
PENTODE

500 mA



$V_{g1} = -12 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \approx 4,5 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

50 mA





$V_{g1} = -12 \text{ V}$



$E_a = 250 \text{ V}$



$E_{g2} = 250 \text{ V}$



$V_f = 6,3 \text{ V}$



$I = 15 \text{ mA}$



$S \cong 2 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

15 mA





$$V_{g1} = -12 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$E_{g2} = 150 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 500 \text{ mA}$$

$$S \approx 15 \text{ mA/V}$$

PENTODA
PENTODE

500 mA



4

EL 803 S

523

$V_{g1} = -6 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 250 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 50 \text{ mA}$

$S \doteq 10 \text{ mA/V}$

PENTODA
PENTODE

50 mA



12

EM 4n

524

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = 100 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

$$S \cong 0,5 \text{ mV/A}$$

TRIODA
TRIODE

5 mA



$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_1 = 300 \text{ V}$$

$$E_{a1} = E_{a2} = 150 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

INDIKÁTOR
INDICATOR

5 mA



4

EM 84

526

$$V_{g1} = -3 \text{ V}$$

$$E_a = E_b = 250 \text{ V}$$

$$E_i = 250 \text{ V}$$

$$V_f = 6,3 \text{ V}$$

$$I = 5 \text{ mA}$$

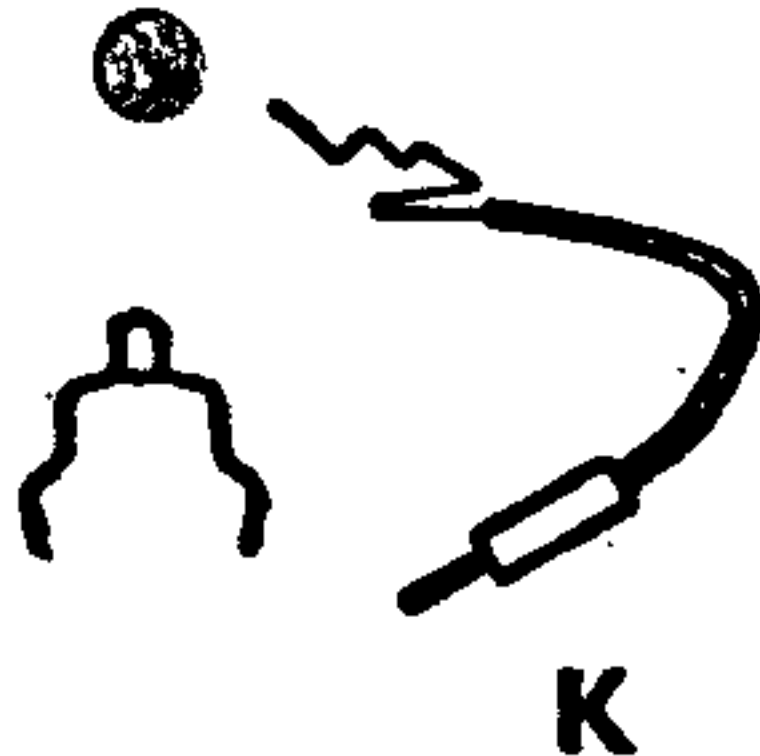
$S \doteq 0,3 \text{ mA/V}$ **INDIKÁTOR**
INDICATOR

5 mA



**NEMĚŘIT V POLOZE
„S“ A „VAKUUM“**

**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“S” AND “VACUUM”**



$E_a = 20 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 500 \text{ mA}$

**DIODA
DIODE**

500 mA



4

PC 86

528

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 3,8 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \doteq 5 \text{ mA/V}$

TRIODA
TRIODE

15 mA



**NEMĚŘIT V POLOZE
„VAKUUM“**

**NOT TO BE MEASURED
IN THE POSITION
“VACUUM”**

$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$V_f = 3,8 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 6 \text{ mA/V}$

**TRIODA
TRIODE**

15 mA



4

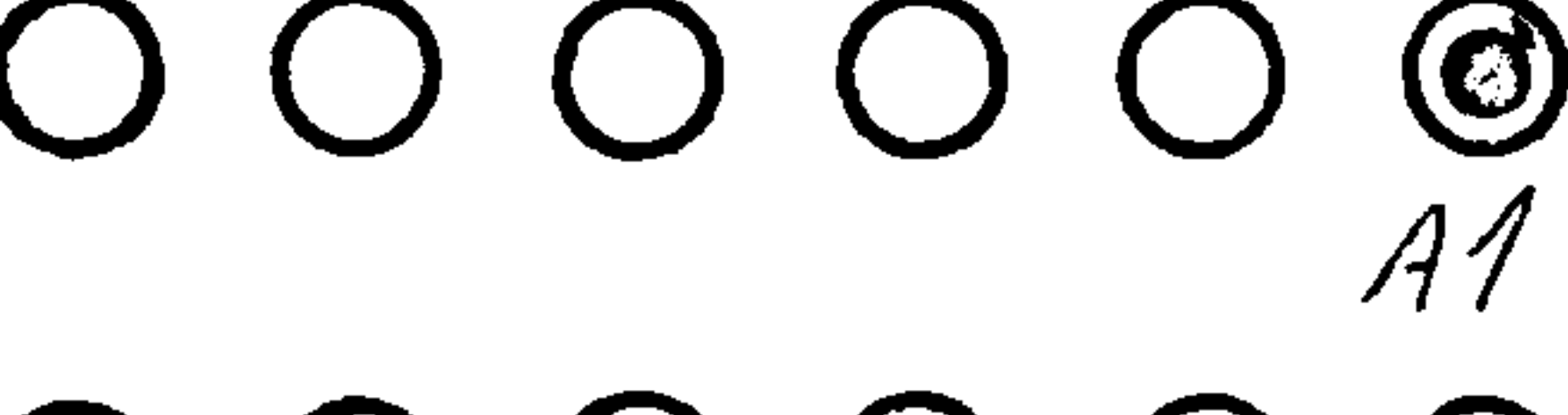
PCC88

530

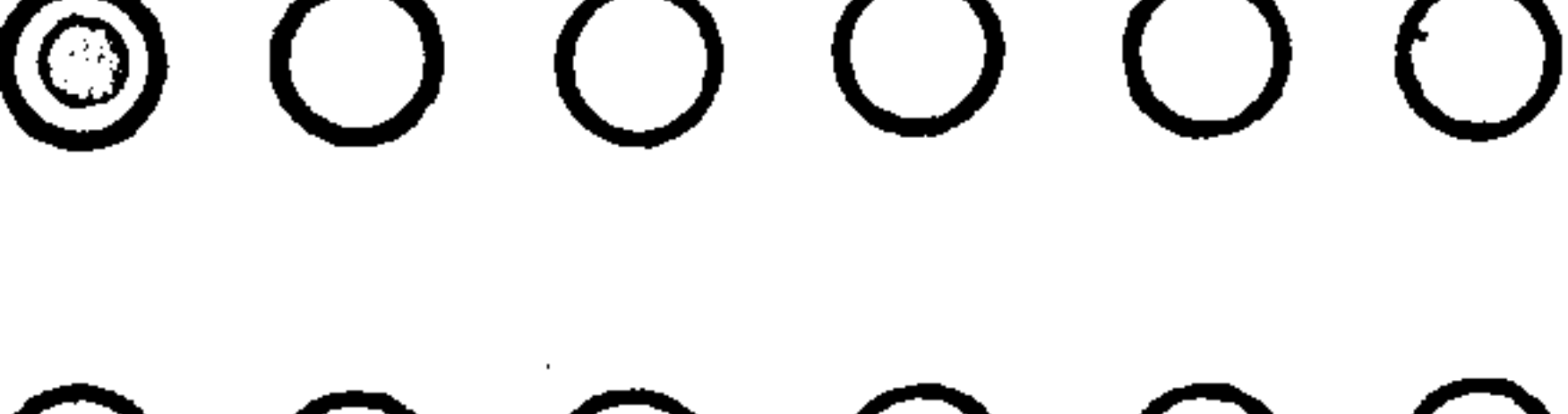
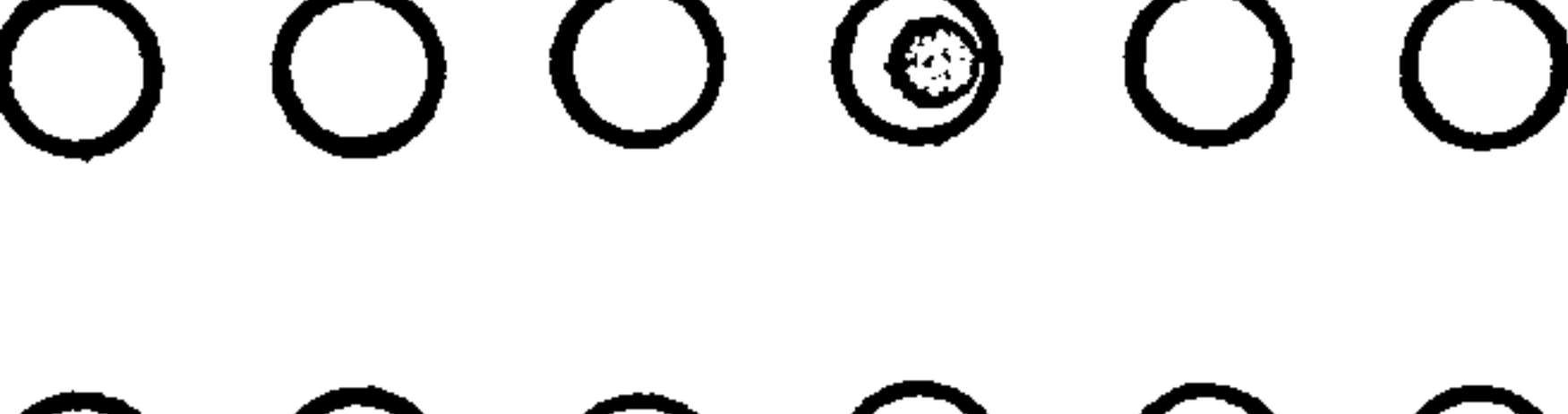
A2



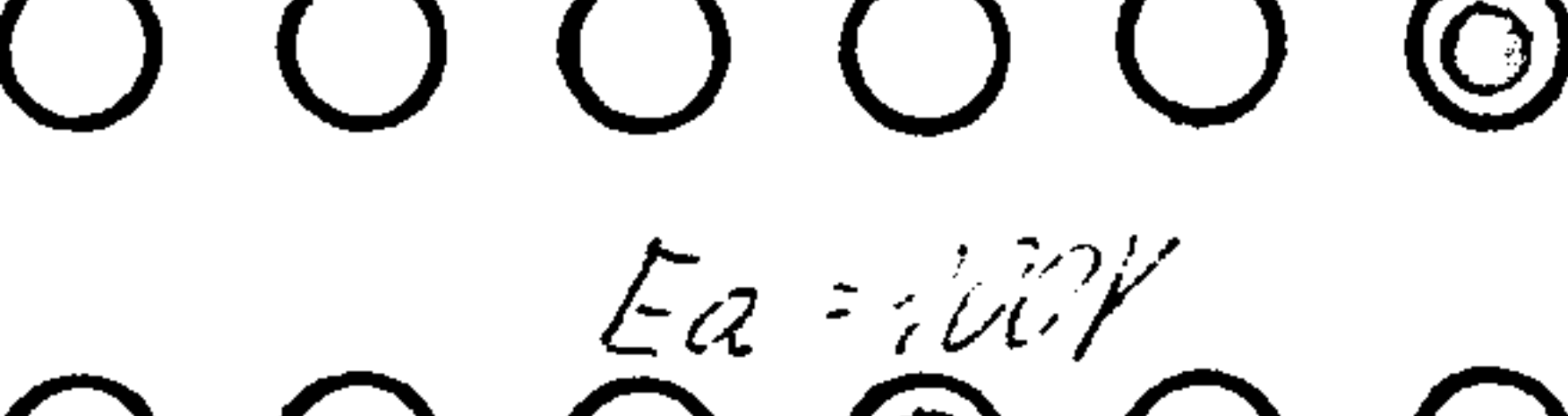
KOLIK ZASOUVAT
POSTUPNE



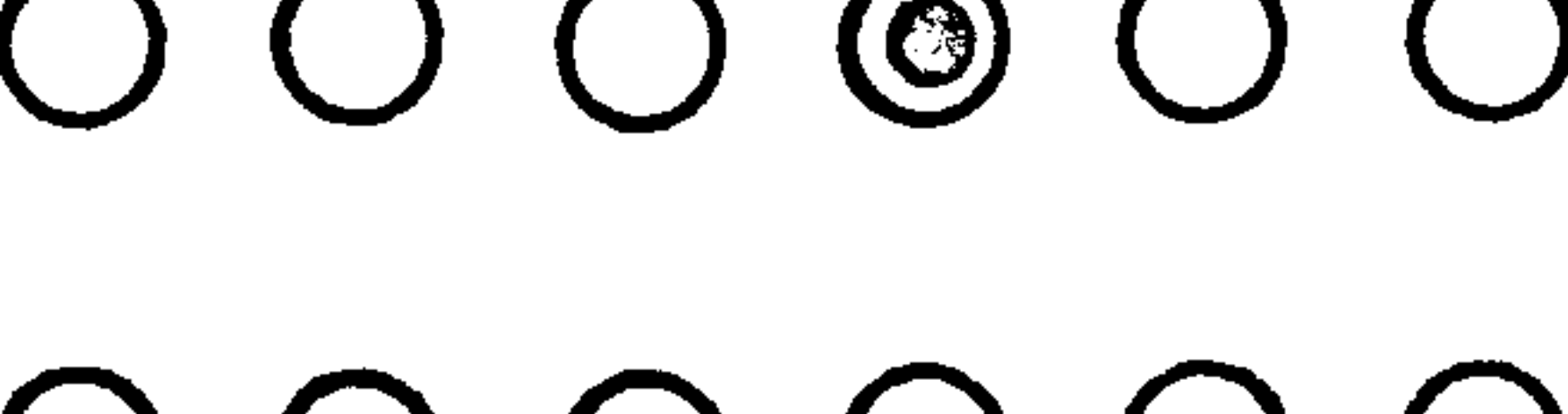
A1



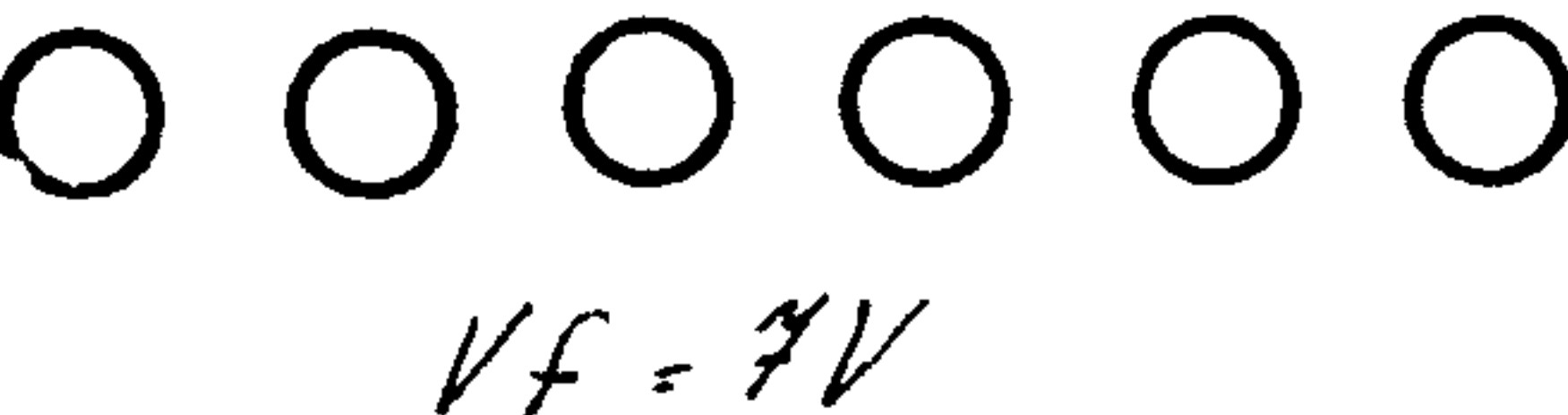
$V_{g1} = -1.5V$



$E_a = 100V$



KOLIK ZASUNUT →



$V_f = 7V$



$I = 50mA$



DVOJITA
TRIODA

$S = 10mA/V$

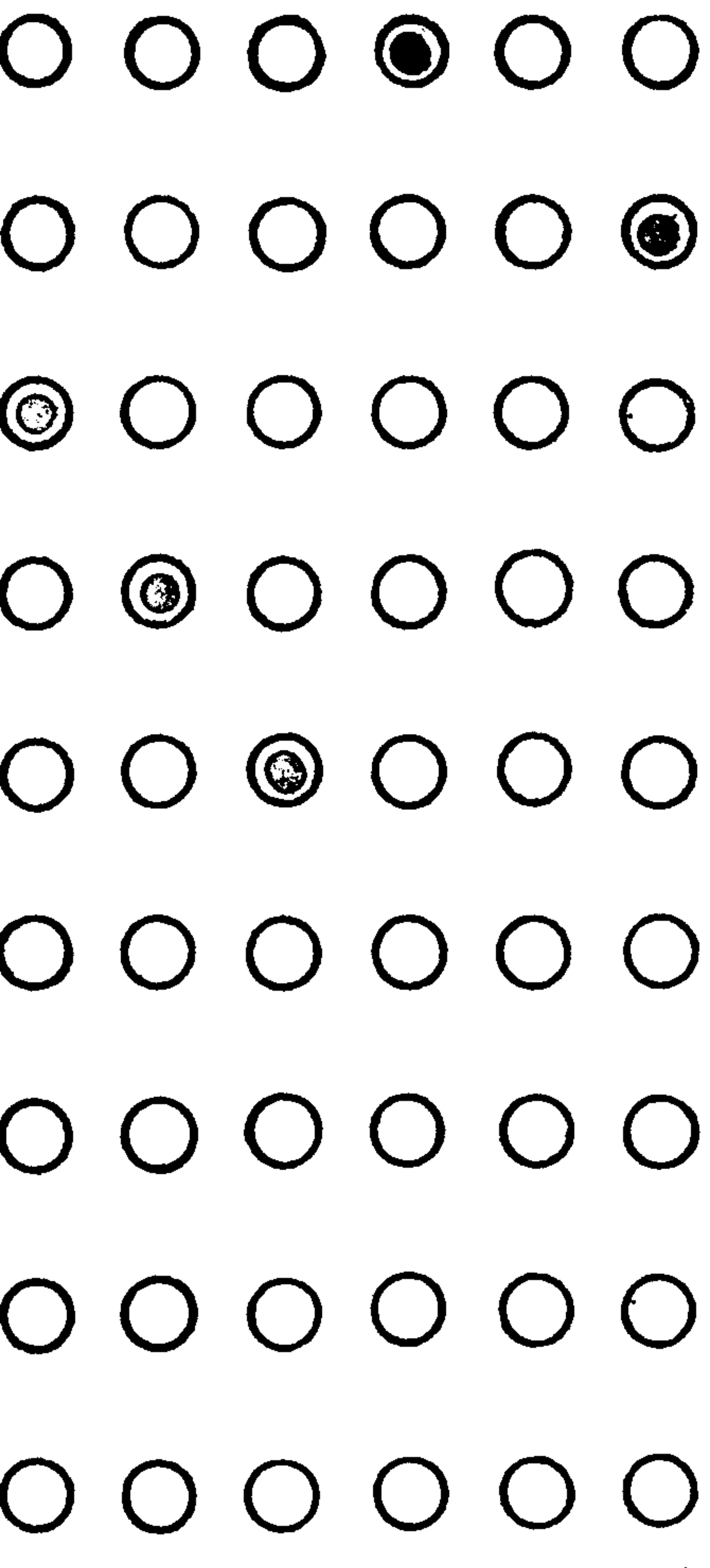
50mA



531

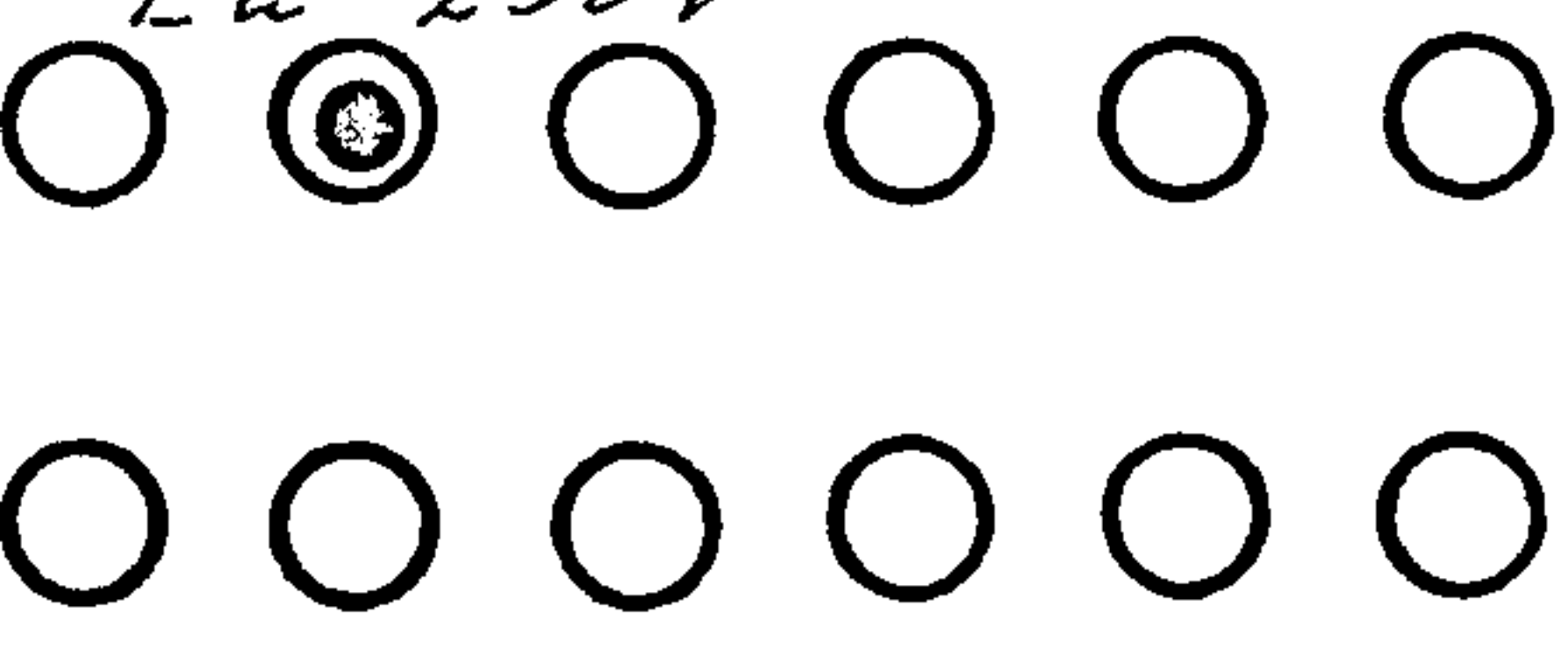
PCL84

4



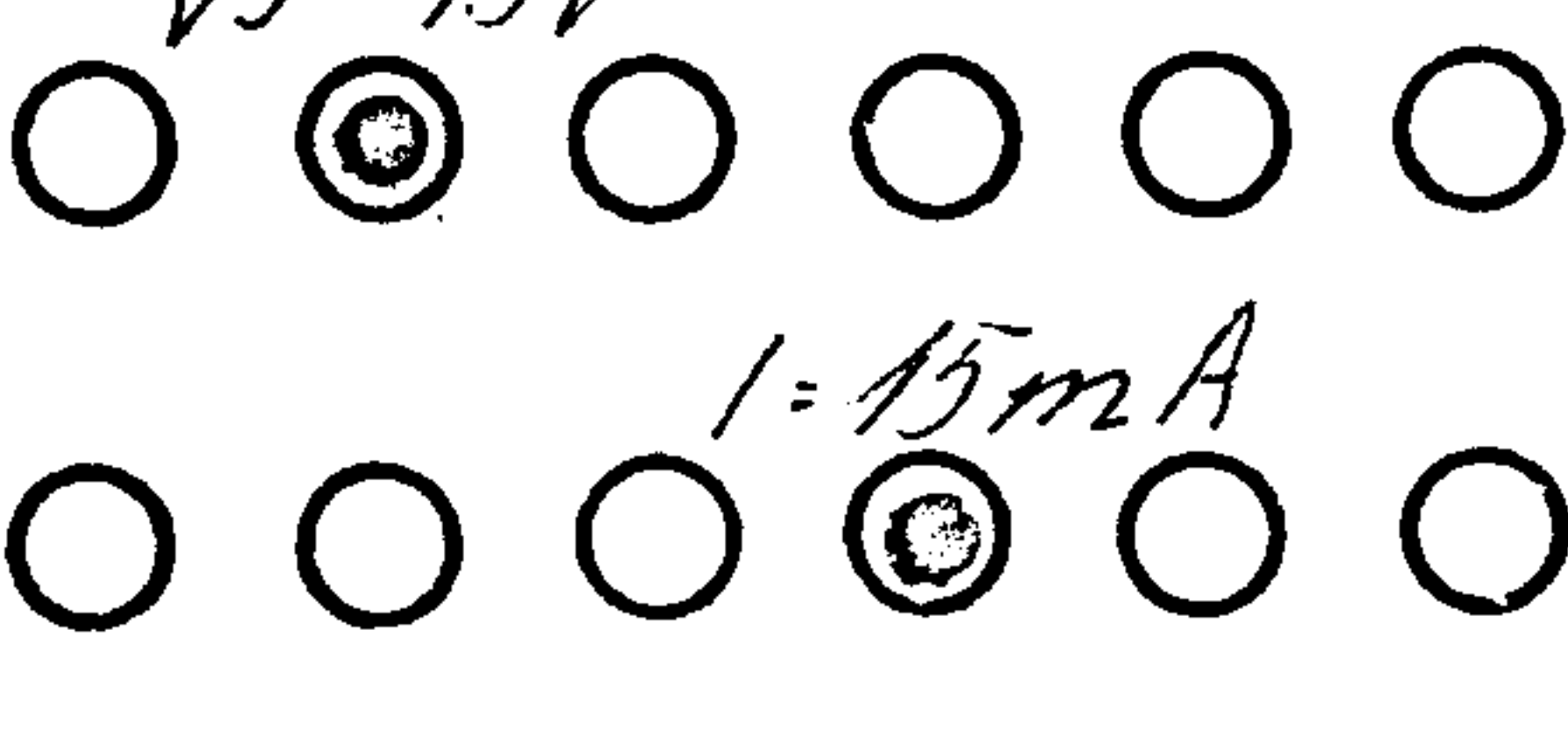
$V_{g1} = -1.5V$

$E_a = 250V$



KOLIK ZASUNUT →

$V_f = 15V$



$I = 15mA$

● TRIODA

$S = 5mA/V$

15mA



4

532

PCL84

NE MĚŘIT V POLOZE
"VAKUUM"

$V_{g1} = -3V$

$E_{a1} = 250V$

$E_{g2} = 250V$

KOLIK ZASUNUT →

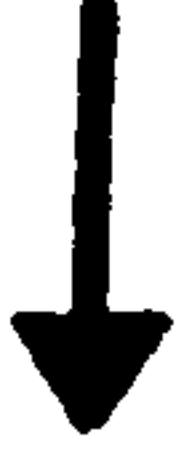
$V_{g3} = 15V$

$I = 50mA$

● PENTODA

$S = 44mA/V$ $50mA$

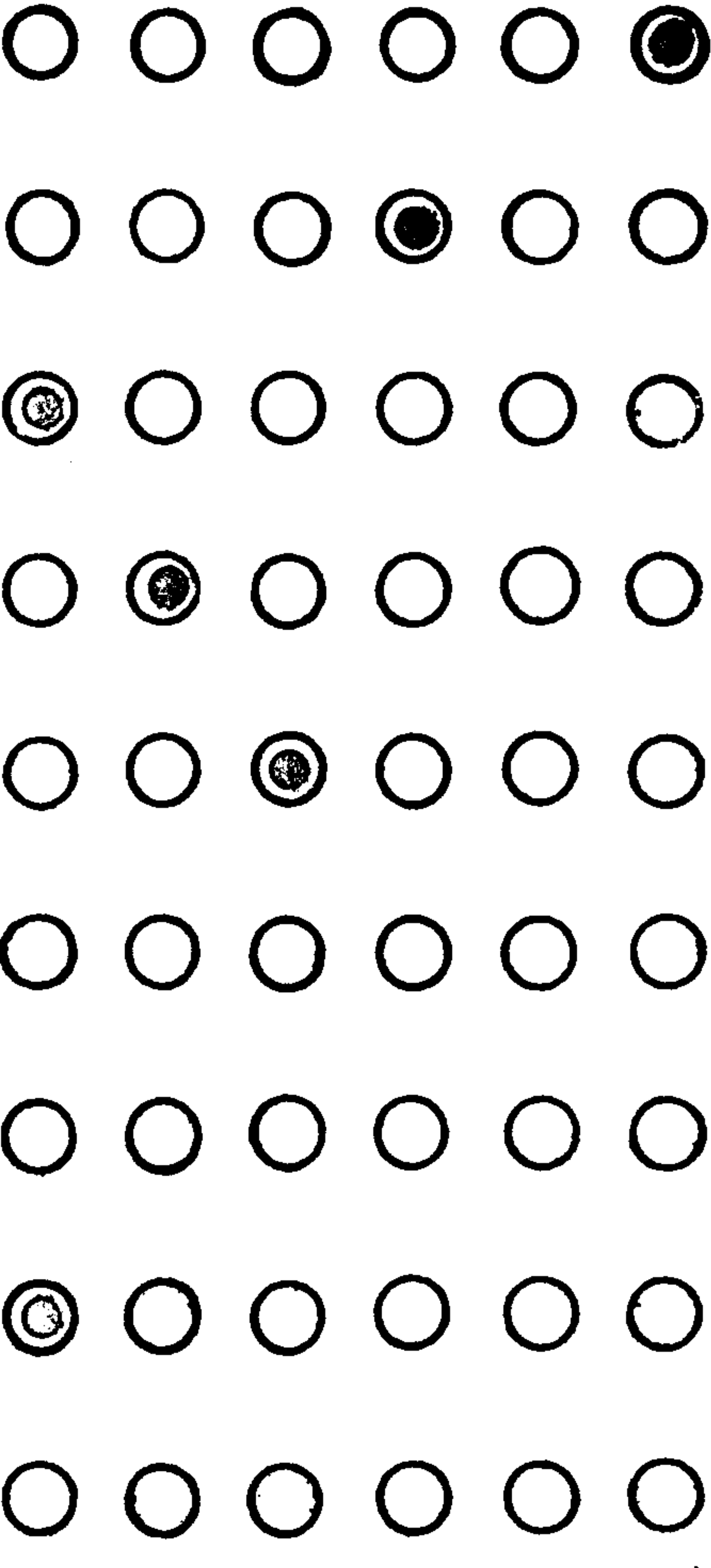
10:4



4

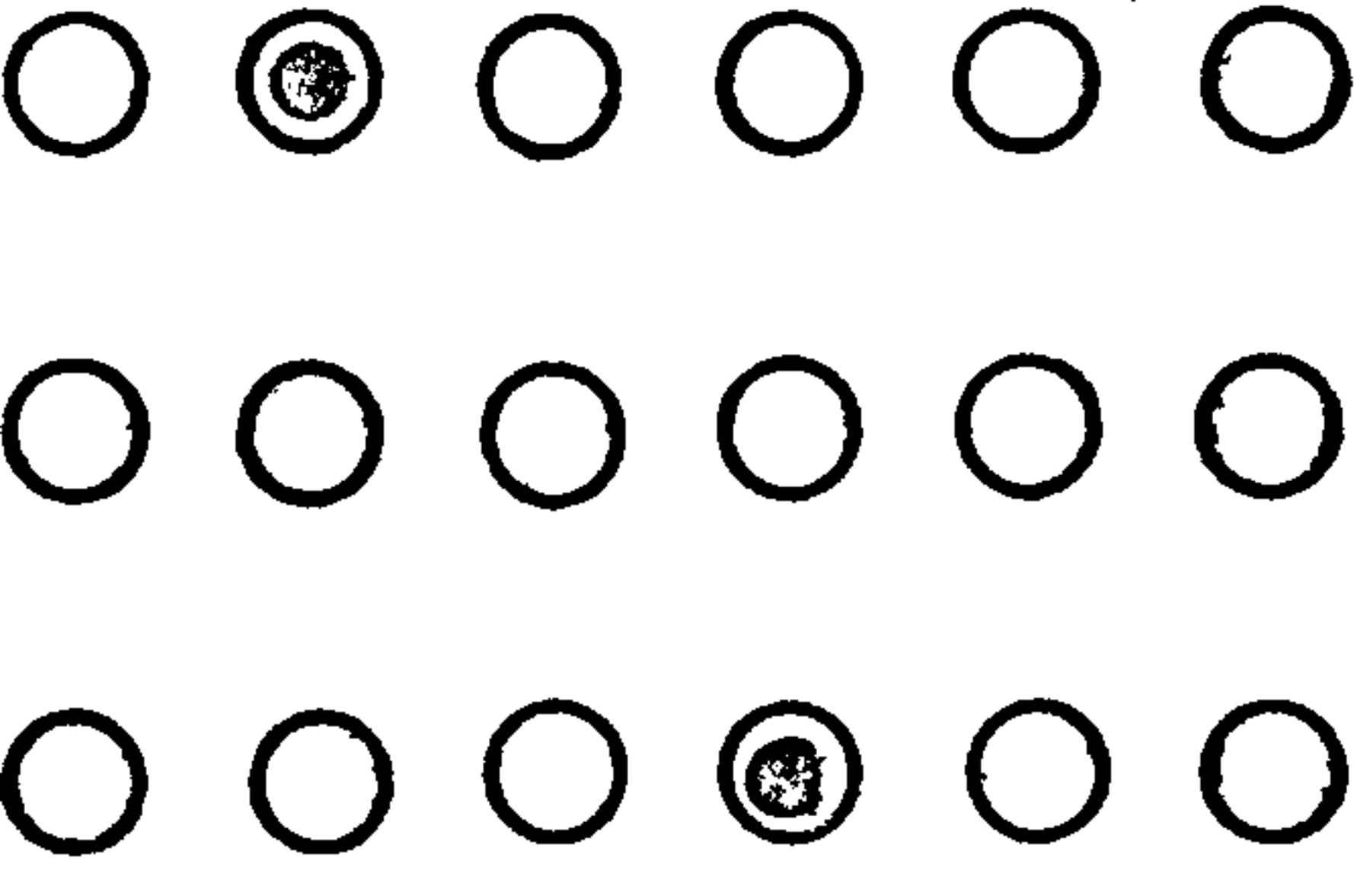
PCL 85

533



$V_{g1} = -1.5V$

$E_2 = 250V$



$V_f = 18V$

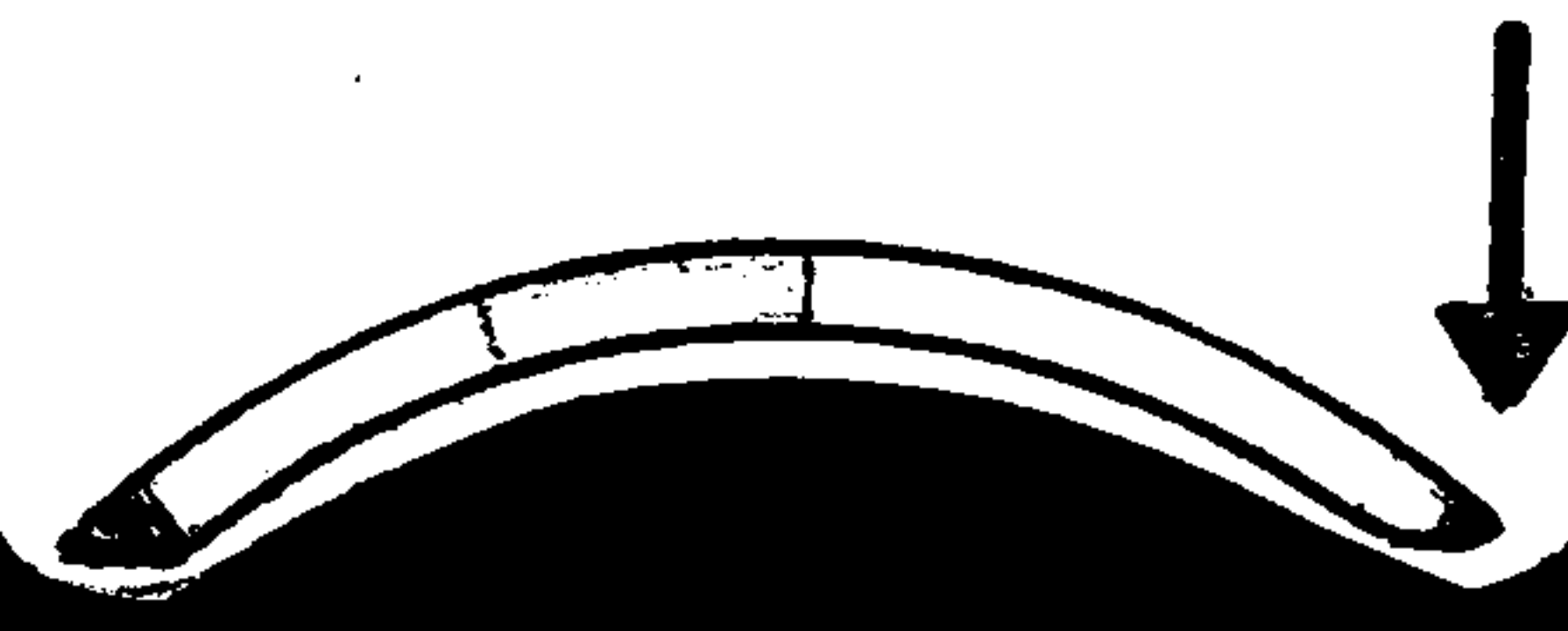
$I = 50 \mu A$



TRIODA

$S = 6 \mu A/V$

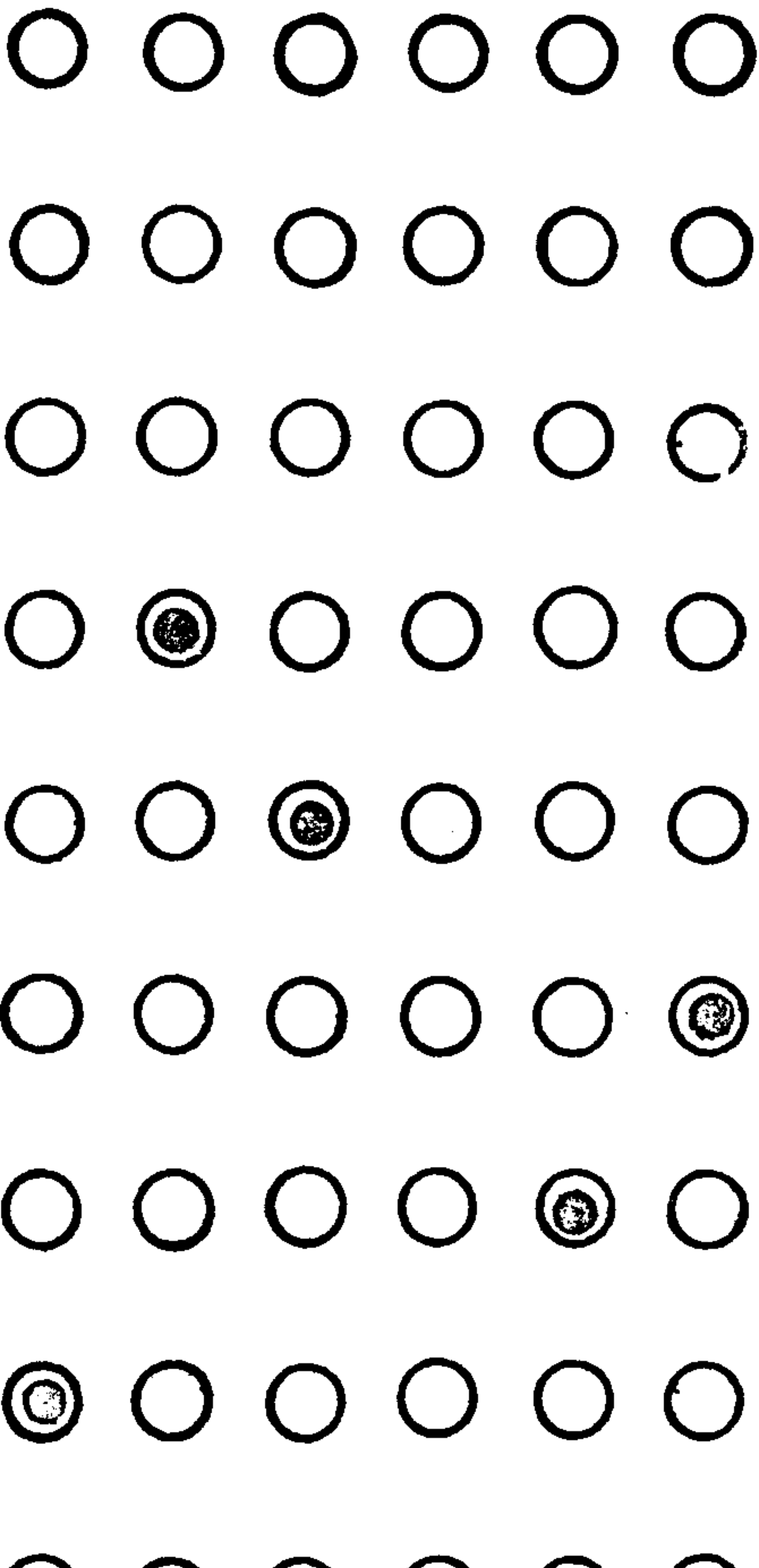
$50 \mu A$



4

PCL85

534



$V_{g1} = -3V$

$E_a = 100V$

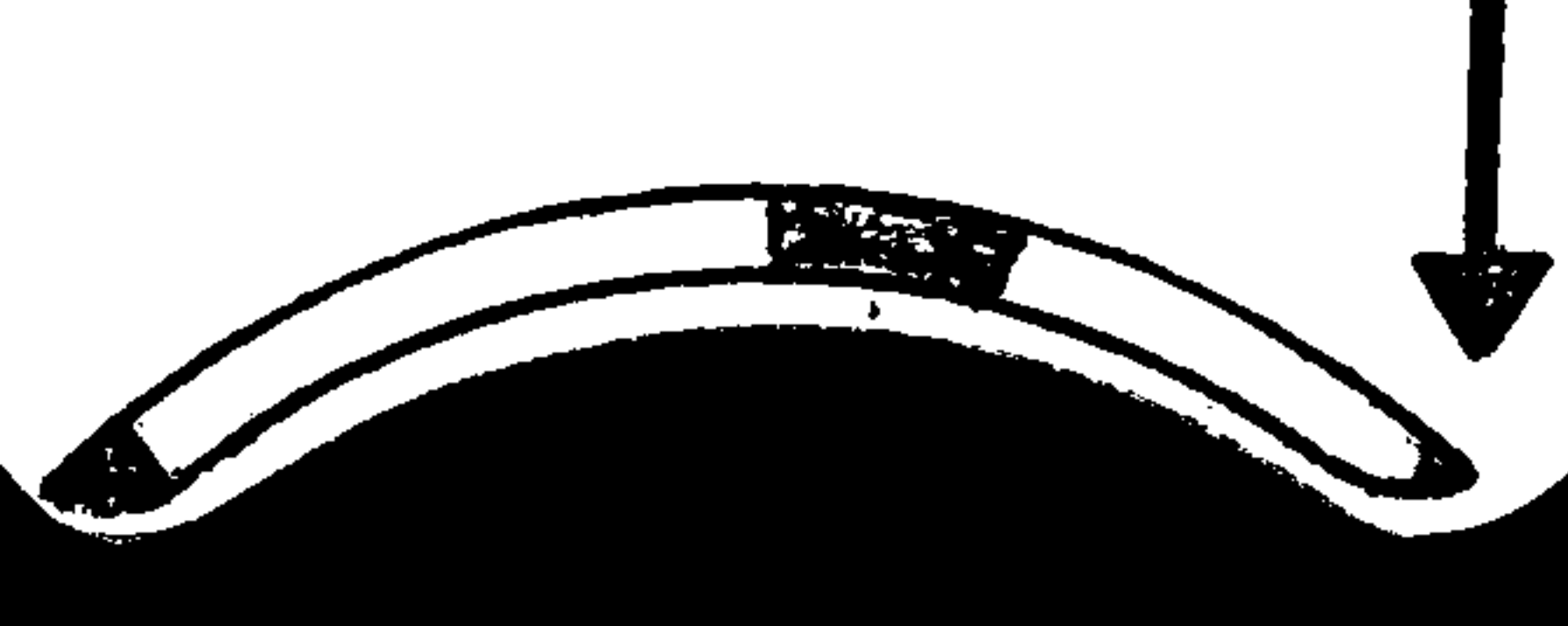
$E_{g2} = 100V$

$V_f = 1.8V$

$I = 150mA$

FENTODA

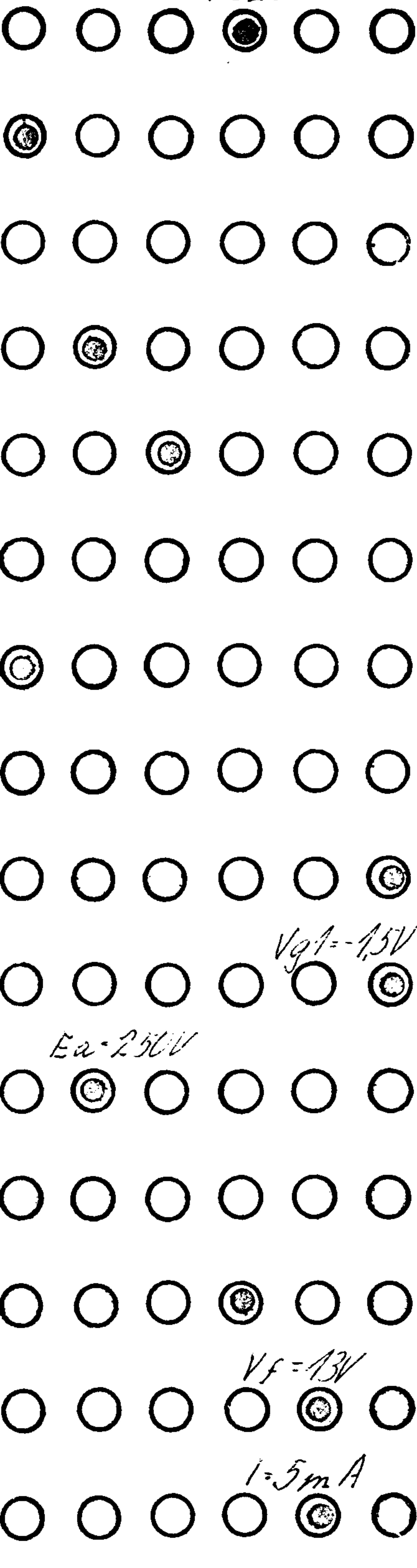
$S = 12mA/V$



535

PCL86

4



$V_{g1} = -1.5V$

$E_a = 2.50V$

$V_f = 1.3V$

$I = 5mA$

● TRIODE

$S = 1.2 mA/V$

5 mA



536

PEL 86

NEMĚRIT V POLOZE
"VAKUUM"

$V_{g1} = -6V$

$E_{a1} = 250V$

$E_{g2} = 250V$

$V_f = 1.3V$

$I = 150 \mu A$

PENTODA

$S = 10 \text{ mA/V}$

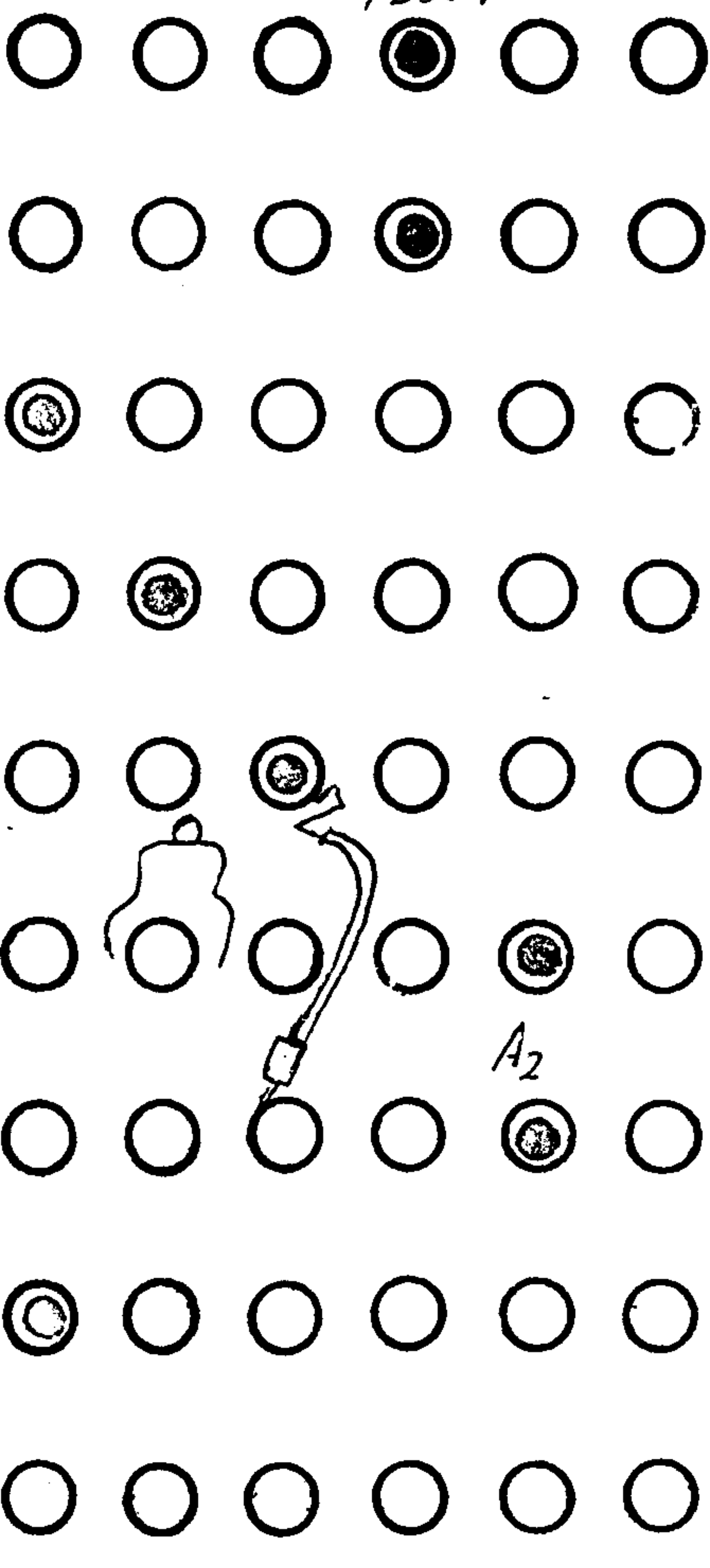
$150 \mu A$



16

PL500
PL504

534



A₂

$V_{g1} = -12V$

$E_{r2} = 100V$

$E_{g2} = 150V$

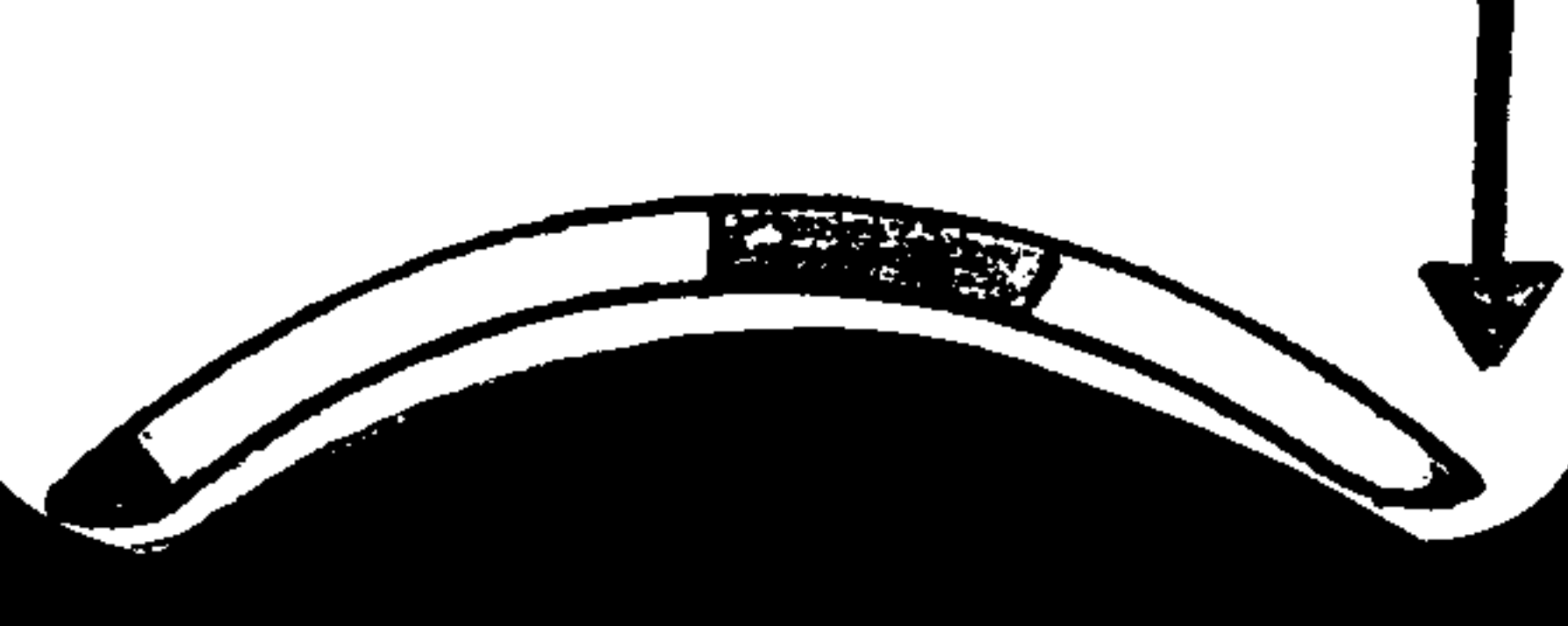
$V_s = 27V$

$I = 500mA$

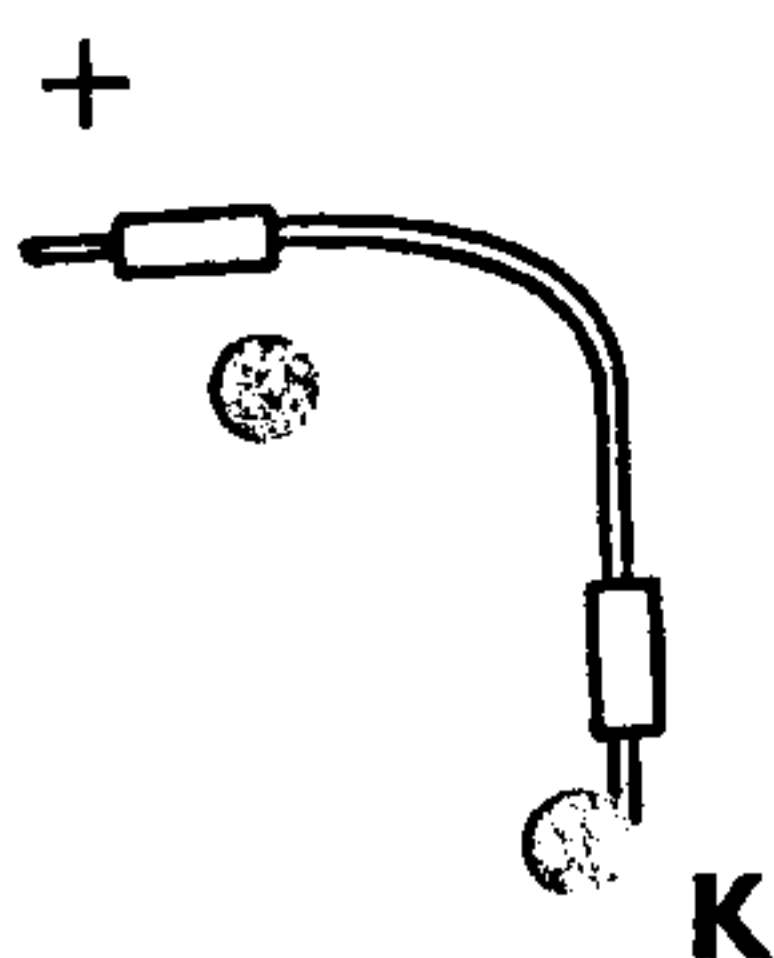
● FENTCDA

$S = 15mA$

500mA



ZKRAT F-K
 NENÍ ZÁVADA
 SHORT F-K
 NOT CONSIDERED
 AS DEFAULT



KOLÍK ZASOUVAT
 POSTUPNĚ

PLUG TO BE PUSHED
 IN SUCCESSIVELY

$$E_a = 1,5 \text{ V}$$

NEMĚŘIT V POLOZE
 „S“ A „VACUUM“

NOT TO BE MEASURED
 IN THE POSITION
 „S“ AND “VACUUM”

$$V_f = 19 \text{ V}$$

KOLÍK ZASUNUT

PLUG PUSHED IN

$$I = 1,5 \text{ mA}$$

DIODY
 DIODES

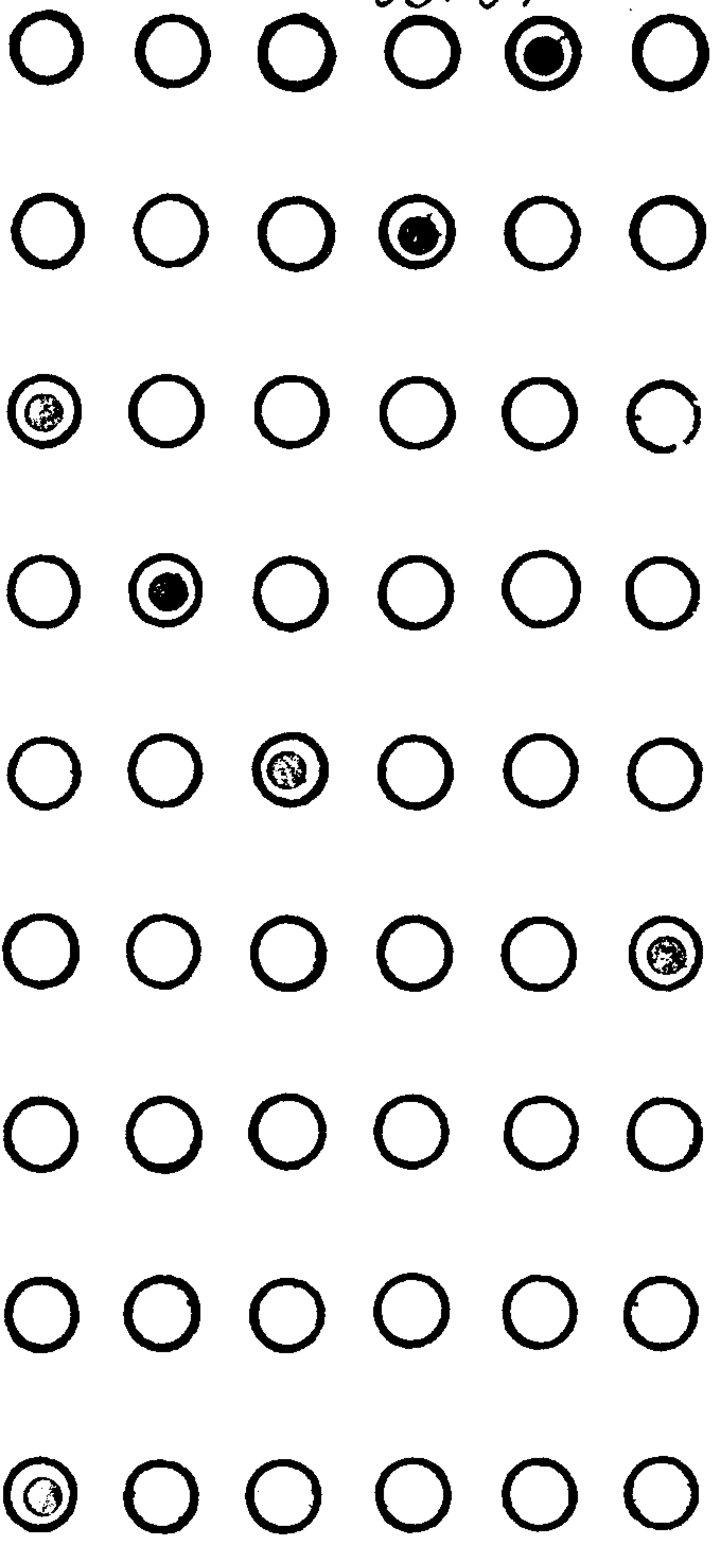
$$1,5 \text{ mA}$$



4

UBF89

570



$V_{g1} = -1.5V$

$E_{a2} = 250V$

$E_{g2} = 100V$

$V_f = 19V$

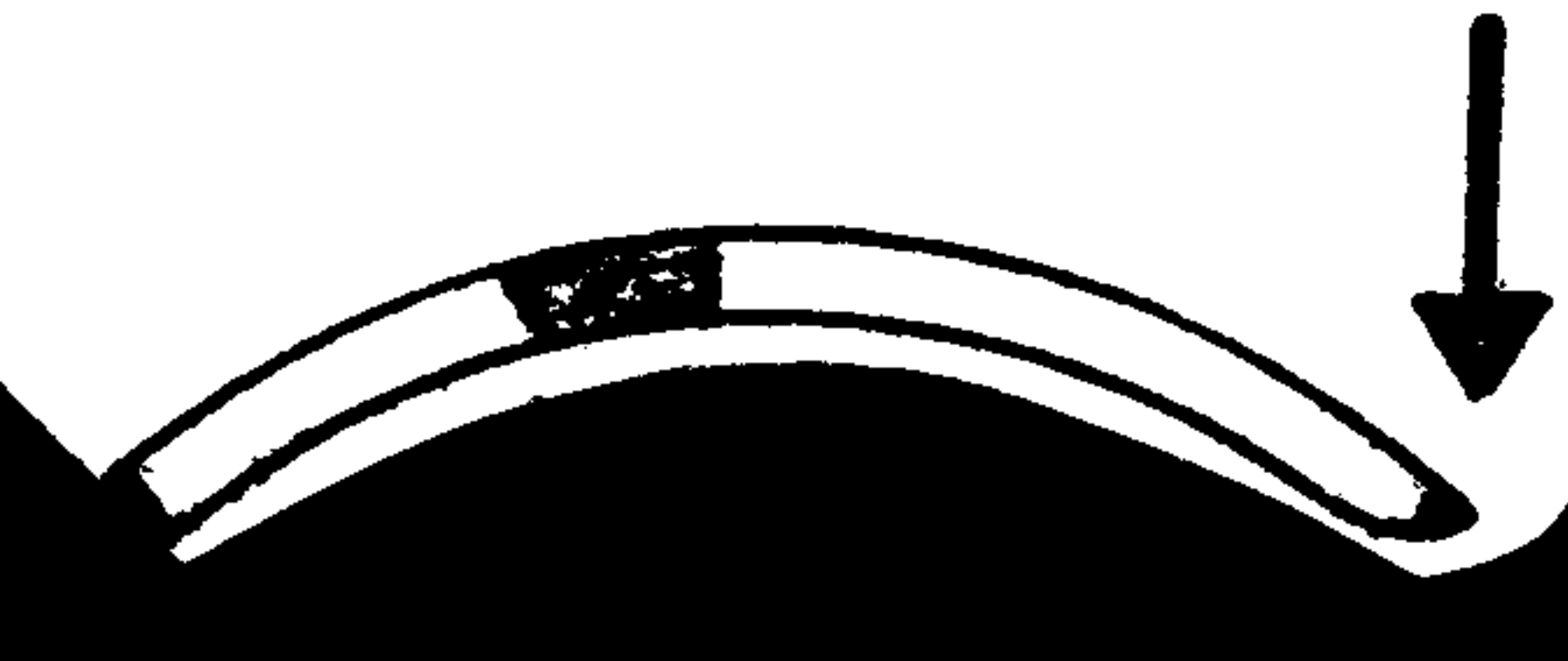
KULIK ZASUNOUT →

$i = 50mA$

PENTUDA

$S = 5mA/V$

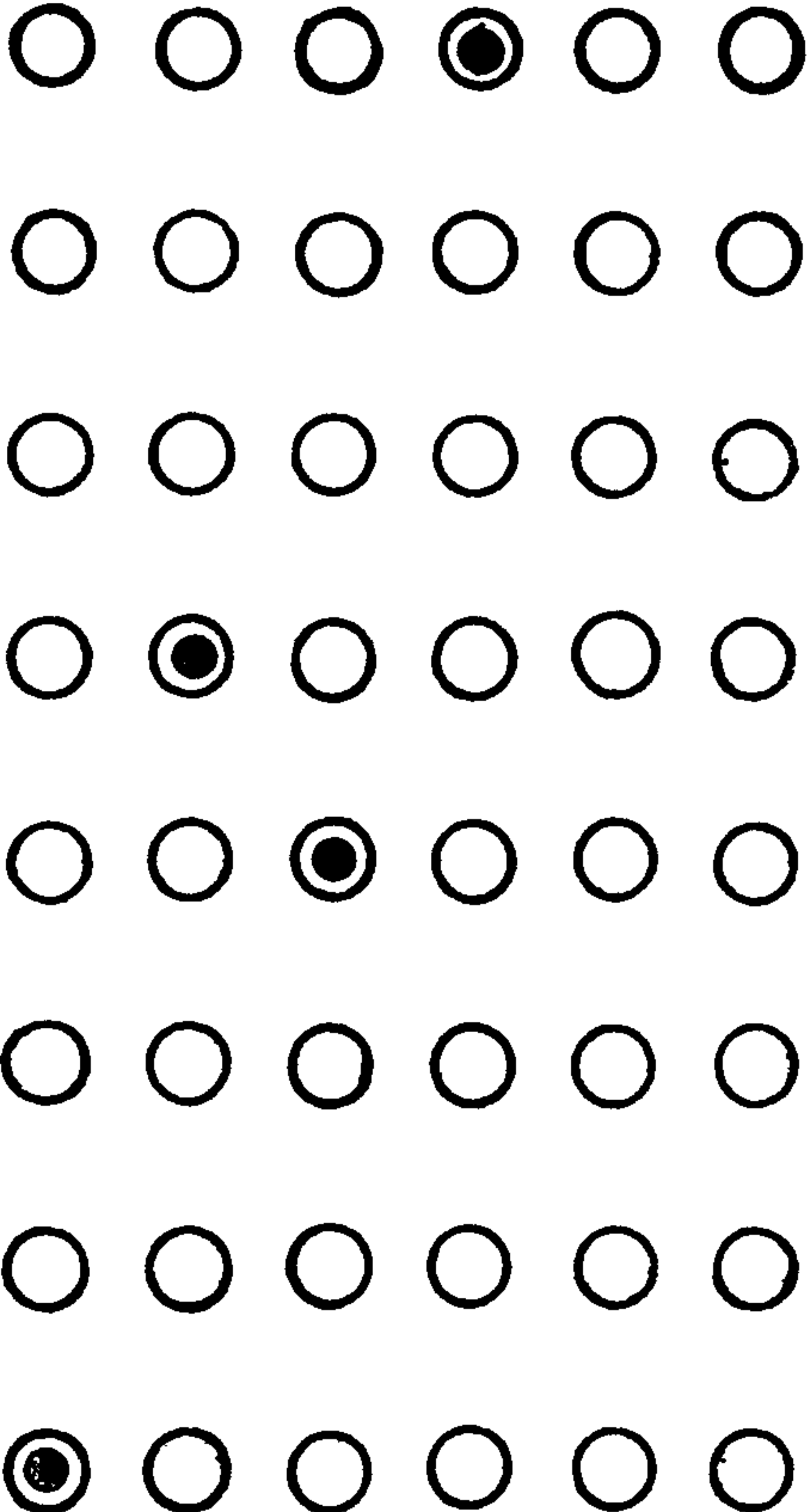
30mA



4

UCL 82

541



$V_{g1} = -15V$

$E_a = 250V$

KOLIK ZASUNUT →

$V_f = 50V$

$I = 15mA$

● TRIODA

$S = 2,5mA/V$

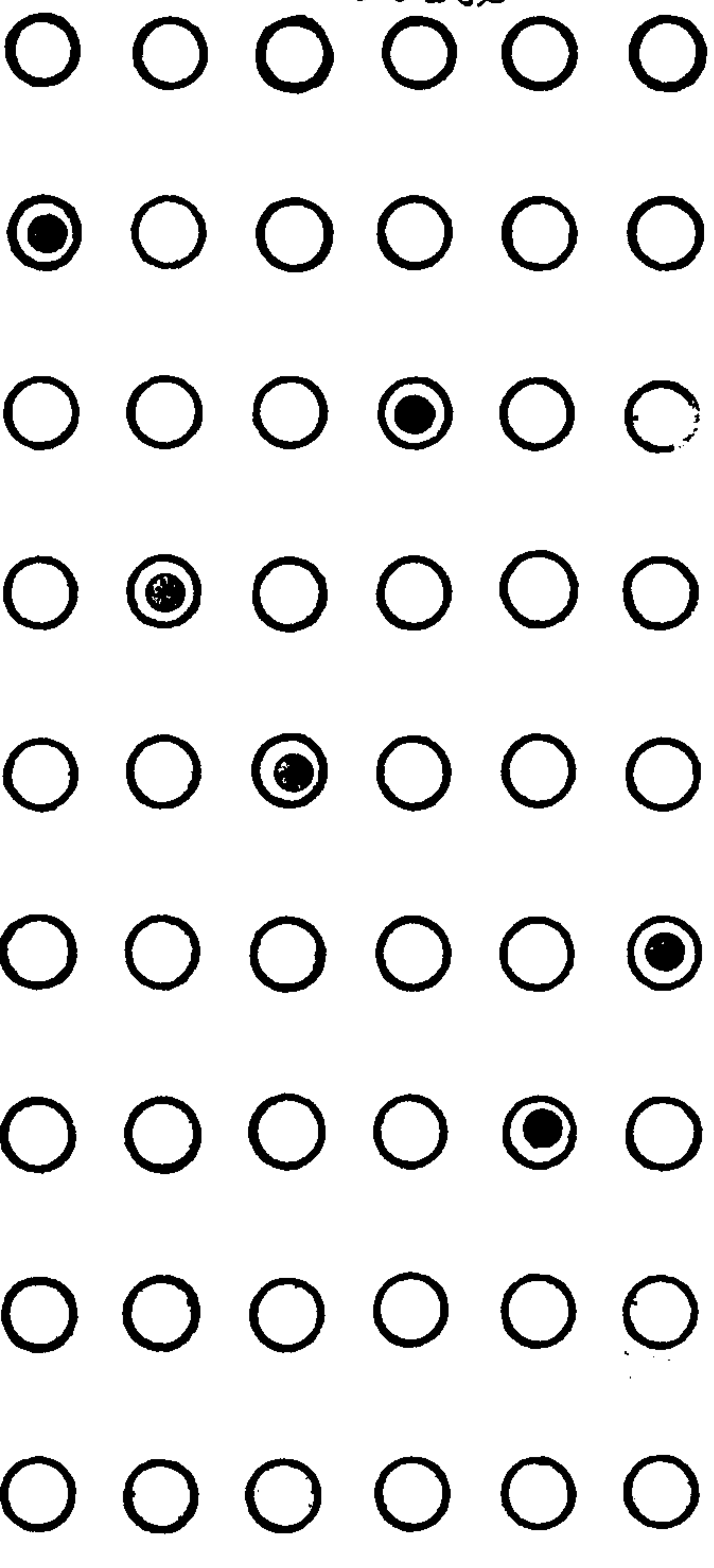
15mA



4

VCL82

542



$V_{g1} = -12V$

$E_a = 250V$

$E_{g2} = 150V$

KOLIK ZASUNOUT →

$V_f = 50V$

$I = 50mA$

● PENTODA

$S \approx 3,5mA/V$

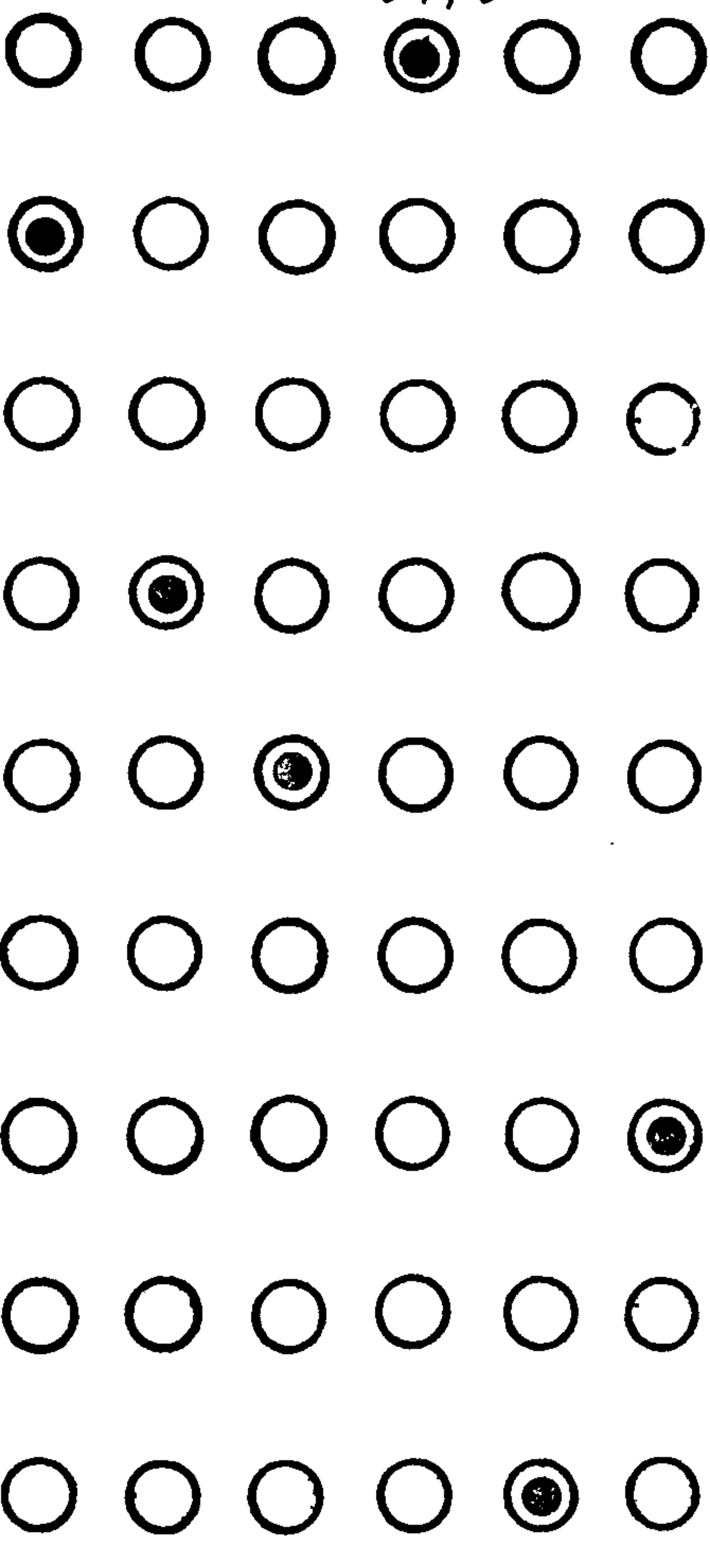
50mA



4

UM 80

543



$V_{g1} = -3V$

$E_a = 150V$

$E_1 = 230V$

$V_f = 19V$

KOLIK ZASUNUT →

$i = 5mA$

● INDIKATOR

$S = 1,5 mA/V$

5mA



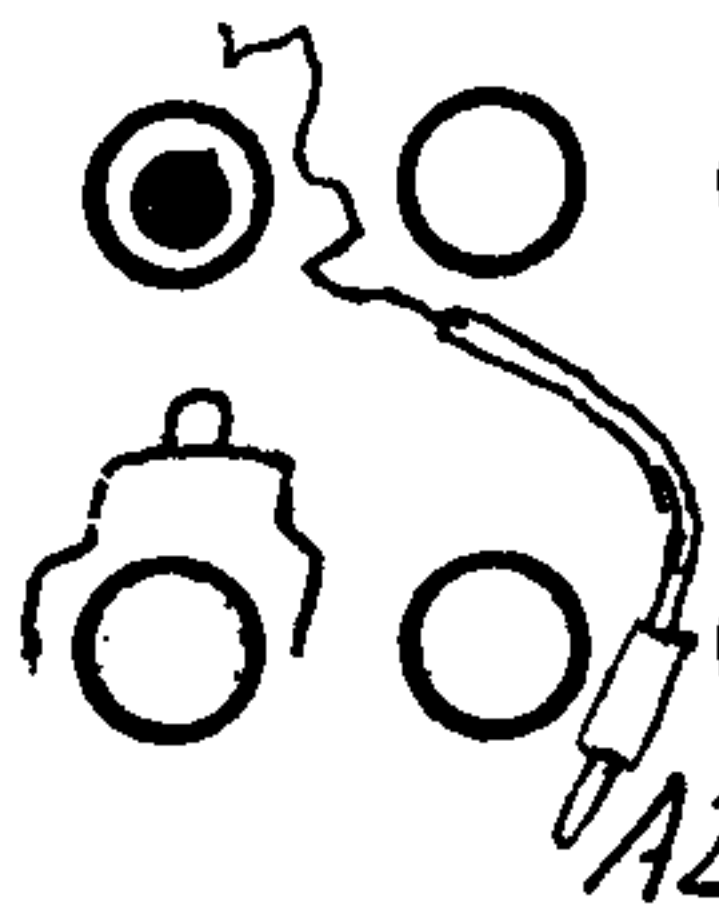
3

34 187

544

VÝJIMKA

NEMĚŘIT V POLOZE
"S" A "VAKUUM"



$E_a = 100V$

ZKRAT F-K
NENÍ ZA'VADA

KOLIK ZASUNUT →

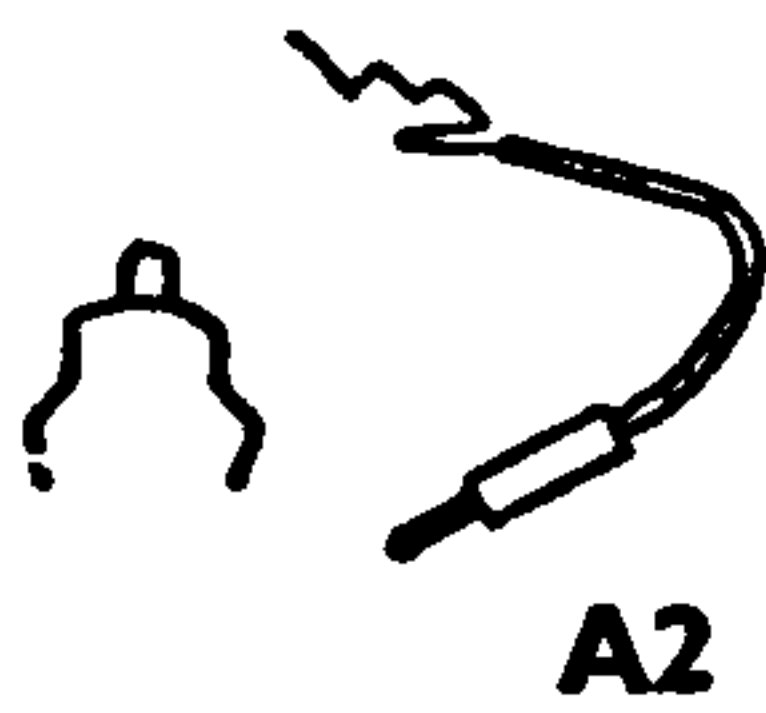
$V_f = 3,15V$

$I = 50mA$

● DIODA

50mA





$V_{g1} = -12 \text{ V}$

$E_a = 150 \text{ V}$

$E_{g2} = 100 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 150 \text{ mA}$

$S \approx 7 \text{ mA/V}$

TETRODA
TETRODE

150 mA



$V_{g1} = -1,5 \text{ V}$

$E_a = 250 \text{ V}$

$E_{g2} = 150 \text{ V}$

$V_f = 6,3 \text{ V}$

$I = 15 \text{ mA}$

$S \approx 5 \text{ mA/V}$

TETRODA
TETRODE

15 mA



STRUČNÝ NÁVOD:

Síťová šňůra je pod odklápěcím krytem ve víku, kryt odjistíme stisknutím pera po pravé straně.

Před připojením přístroje zkontrolujeme údaj na síťovém voliči, resp. provedeme přepojení vysunutím voliče, který je vedle síťové zástrčky. Pak teprve zasouváme síťovou šňůru.

Oba knoflíky na panelu musí být v polohách VYP. a VLÁKNO, kolíky na děrované desce (propojovacím přepínači) jsou v pravém svislém sloupci.

Manipulační postup :

V seznamu (karta 2—10, nebo i v návodu) vyhledáme čísla karet potřebných ke zkoušení příslušné elektronky. Podle nalezených čísel vyhledáme karty v kartotéce.

Kartu přiložíme na děrovanou desku propojovacího přepínače obloukovým výřežem k měřidlu. Do otvorů v kartě zasunujeme kolíky tak, aby v každé řadě (včetně rezervních otvorů) byl vždy jen jeden kolík, nestanoví-li výjimku karta. Tato podmínka musí být vždy dodržena. Před nasouváním kolíků a propojováním zdířek řídíme se příkazy na kartě.

Zasuneme elektronku do objímky označené číslem, které je v levém horním rohu na kartě.

Levým knoflíkem A zapneme přístroj přepnutím do polohy zkraty, indikační žárovka určuje zapnutí přístroje. Vyčkáme asi jednu minutu.

Zkoušení zkratů a celistvosti vlákna:

Je-li levý knoflík v poloze zkraty a přístroj nažhaven, zkoušíme vlákno a zkraty. Přepínáme zvolna pravým knoflíkem a pozorujeme měřidlo, zda se ručka nevychýlí v některé poloze do červeného kruhového pole. Výchylna do červeného pole určí v poloze přepínače VLÁKNO přerušené vlákno. V ostatních polohách určuje ručka zkraty mezi elektrodami podle příslušného označení poloh přepínače.

Při zkratu a přerušení vlákna se nesmí a nemá význam pokračovat ve zkoušení.

Elektronka je vadná. Kdy může elektronka ukázat zkrat, stanoví karta.

Měření anodového proudu:

Po zkoušení zkratů vrátíme pravý knoflík zpět do polohy VLÁKNO. Levý knoflík přepneme do polohy „Ia“ a pozorujeme ručku měřidla.

Asi za 1 minutu se vychýlí ručka měřidla a určí hodnotu anodového proudu. Jmenovitá hodnota je na kartě označena černým obdélníkovým polem. Vychýlí-li se ručka měřidla až na konec stupnice, musíte přepnout přepínač ihned zpět do polohy **NAŽHAV**.

Elektronka má deformované elektrody nebo odpojenou řídicí mřížku.

Zjištění průměrné strmosti:

Levý přepínač přepneme do polohy „S“. Od výchylky měřidla v poloze „la“ odečteme výchylku v poloze „S“. Odečítáme na té stupnici měřidla, která je určena rozsa-
háním u šipky v pravém dolním ráhu karty. Rozdíl obou hodnot je průměrná strmost v mA/V. Porovnáme ji se správnou hodnotou strmosti udanou na kartě v levém rohu dole (S...
). Strmost se neměří u diod.

Zkouška vakua:

Správné vakuum je určeno neměnicí se výchylkou při přepnutí z polohy „la“ do polohy **VAKUUM**. Je-li vadné vakuum, je výchylka v poloze **VAKUUM** větší asi o 10% než v poloze la. Vakuum se neměří u diod.

Zkoušení indikátorů ladění:

Zkoušení indikátorů se provádí pomocí dvou karet. Nejprve zkoušíme řídicí triodu normálním výše popsaným způsobem. Pak zkoušíme systém stínítka tím, že měříme anod. proud, přitom ověřujeme jas stínítka a rovnoměrné osvětlení. U vadných indikátorů se sníží značně jas asi do 3 minut a projeví se nerovnoměrné osvětlení.

Zkoušení kombinovaných systémů:

Provádí se obvykle pomocí dvou karet nebo přesouváním kolíku v kartě. V pravém rohu dole na přední straně karty je určen zkoušený systém.

Bližší údaje jsou popsány na jednotlivých kartách.

PŘI MĚŘENÍ V POLOHÁCH

„VAKUUM“, „S“, „la“ NEDOTÝKEJTE SE KONTAKTŮ OBJEMK A PŘÍPADNĚ ČEPČEK ELEKTRONEK!

CHCETE-LI SPRÁVNĚ

A RYCHLE MĚŘIT, VYVAROVATI SE PORUCH, PŘEČTĚTE SI PODROBNÝ NÁVOD.