CZĘŚCI ŁĄCZNIC I SPRZĘT STACYJNY

KATALOG
19-T

Warszawa 1972

WYDAWNICTWA PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO „WEMA"

Opracowanie:

inż. Jan Bochenek, inż. Stefan Jankowski, inż. Janusz Kuc, mgr inż. Ryszard Łada, Zbigniew Młyński, inż. Czesław Myślajew, mgr inż. Mirosław Olszewski, mgr inż. Franciszek Pasternak, mgr inż. Marian Piekarz, Zdzisław Sierociński, mgr inż. Zdzisław Wieczorek, inż. Henryk Woźnicki

Koordynacja:

inż. Czesław Myślajew

Opiniodawca:

mgr inż. Mariusz Król

Redaktor:

mgr Irena J. Radziszewska

Redaktor techniczny:

Kazimierz Koc

Korektor:

Zespół

Wszelkie prawa zastrzeżone przez Wydawnictwa Przemysłu Maszynowego „WEMA"

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

2. Gniezdniki

2.1. Gniezdniki łączeniowe 12
2.2. Gniezdniki odłączne 19
2.3. Gniezdniki lampkowe 20
2.4. Gniezdniki łączeniowe składane 24
2.5. Gniezdniki 10-lampkowe 28
2.6. Gniezdniki lampkowe składane 29

3. Części gniezdników

3.1. Gniazda łączeniowe mocowane jednostronnie 32
3.2. Gniazda lampkowe pojedyncze 36
3.2.1. Gniazda lampkowe pojedyncze mocowane jednostronnie 36
3.2.2. Gniazda lampkowe pojedyncze mocowane dwustronnie 38
3.3. Gniazda lampkowe podwójne 40
3.3.1. Gniazda lampkowe podwójne specjalne 40
3.3.2. Gniazdo lampkowe podwójne stanowiskowe 42
3.4. Przykrywki lampkowe (reflektorki) 43
3.5. Listwy czołowe do gniezdników składanych 46
3.6. Kołki gniazdowe izolacyjne 48
3.7. Kołek zwierający 50

4. Listwy i deski

4.1. Listwy z przełącznikami wciskowymi 51
4.2. Listwy z przełącznikami wciskowymi składane 58
4.3. Listwy ze wskaźnikami cewkowymi 60
4.4. Listwy wskaźników szczelinowych 63
4.5. Listwy klapkowe i klapki 65
4.6. Listwy oznaczeniowe 67
4.7. Listwy nakrywające 73
4.7.1. Listwy nakrywające stosowane w centralach ręcznych 73
4.7.2. Listwy zakrywające stosowane w centralach automatycznych . 74
4.8. Listwy lampkowe 81
4.8.1. Listwy lampkowe stosowane w centralach ręcznych 81
4.8.2. Listwy reflektorowe stosowane w centralach automatycznych . 83
4.9. Listwy sznurowe 85
4.9.1. Listwy sznurowe stosowane w centralach ręcznych 85
4.9.2. Listwy sznurowe stosowane w centralach automatycznych . . 87
4.10. Deski wypełniające 90
4.11. Deski z wyposażeniem lampkowym, lampkowo-gniazdkowym i gniazdkowym 96
4.12. Deski z wyposażeniem przełącznikowym 100
4.13. Deski z wyposażeniem różnym 101

5. Płytki z wyposażeniem różnym

5.1. Płytki z wyposażeniem gniazdkowym . . . 110
5.1.1. Zespoły gniazd bateryjnych . . . 110
5.1.2. Płytki gniazdkowe kompletne . . . 114
5.2. Płytki z wyposażeniem lampkowym . . . 120
5.3. Płytki z wyposażeniem przełącznikowym . . . 122
5.4. Płytki z wyposażeniem zaciskowym . . . 127
5.5. Płytki z wyposażeniem rezystorowym (oporowym) . . . 131
5.5.1. Zespoły rezystorów (oporników) kompletne . . . 131
5.5.2. Zespoły rezystorów (oporników) specjalne . . . 146
5.5.3. Płytki z cewkami oporowymi . . . 148
5.6. Płytki z wyposażeniem kondensatorowym . . . 150
5.6.1. Zespoły kondensatorów MPHP-1 . . . 150
5.6.2. Zespoły kondensatorów elektrolitycznych . . . 154
5.7. Płytki z wyposażeniem diodowym . . . 157
5.8. Płytki z wyposażeniem przekaźnikowym . . . 162
5.9. Płytki z wyposażeniem mieszanym . . . 166
5.10. Płytki z wyposażeniem specjalnym . . . 174

6. Zespoły, oprawy, obsady do bezpieczników i ochronniki

6.1. Zespoły opraw bezpiecznikowych NFS . . . 184
6.2. Oprawy i obsady do bezpieczników nożowych . . . 189
6.2.1. Oprawy do bezpieczników nożowych . . . 189
6.2.2. Obsady do bezpieczników nożowych . . . 192
6.2.3. Oprawy szafkowe do bezpieczników nożowych . . . 196
6.2.4. Oprawa ochronnika liniowego typu OOL-3 . . . 200
6.3. Oprawy do bezpieczników cewkowych . . . 203
6.4. Oprawy do bezpieczników cewkowych i nożowych . . . 206
6.5. Oprawy do bezpieczników wkrętnych . . . 216
6.6. Oprawy do innych bezpieczników . . . 222
6.6.1. Oprawa do bezpiecznika aparatowego (rurkowego) . . . 222
6.6.2. Oprawa do bezpiecznika stojakowego . . . 224
6.6.3. Oprawa do bezpiecznika rzędowego . . . 226
6.6.4. Oprawy odgromników liniowych typu OOgl-3 . . . 229
6.7. Ochronniki . . . 233
6.7.1. Ochronniki przełącznicowe typu OK . . . 233
6.7.2. Ochronnik przełącznicowy typu OP-1 20×2 . . . 238
6.7.3. Ochronnik telefoniczny abonencki typu OTA . . . 243

7. Wtyczki i gniazda

7.1. Wtyczki nożowe zespołów wybierakowych i przekaźnikowych . . . 246
7.2. Gniazda nożowe zespołów wybierakowych i przekaźnikowych . . . 249
7.3. Wtyczki zwierające (manipulacyjne) . . . 252
7.4. Wtyczki probiercze . . . 254
7.5. Gniazda probiercze . . . 257
7.6. Wtyczka probiercza stojakowa . . . 261
7.7. Gniazda probiercze stojakowe . . . 263
7.8. Wtyczki łączeniowe . . . 265
7.8.1. Wtyczki łączeniowe nożowe . . . 265
7.8.2. Wtyczki łączeniowe pojedyncze . . . 266
7.9. Wtyczka mikrotelefonowa typu WM . . . 268
7.10. Gniazdko mikrotelefonowe typu GM . . . 270

7.11. Gniazda bateryjne . . . 274
7.12. Wtyczki ochronników i łączówek . . . 277
7.12.1. Wtyczki badaniowe przełącznicowe . . . 277
7.12.2. Wtyczka łączówkowa . . . 279
7.12.3. Wtyczka badaniowa typu WK-1 . . . 280
7.13. Wtyczka gniezdników odłącznych . . . 281
7.14. Wtyczki łączeniowe podwójne . . . 282
7.15. Wtyczka telefoniczna abonencka typu WT . . . 283
7.16. Gniazda telefoniczne abonenckie typu GTP i GTN . . . 286
7.17. Gniazda do przełączania . . . 292
7.18. Zwieracz do gniazd przełączeniowych . . . 293
7.19. Wtyczki jednostykowe . . . 294
7.20. Wtyczki wielostykowe . . . 297
7.20.1. Wtyczki wielostykowe WWP, WWB i WWC . . . 297
7.20.2. Wtyczki 20-stykowe . . . 307
7.20.3. Wtyczka 30-stykowa . . . 309
7.20.4. Wtyczka 9-nożowa . . . 311
7.20.5. Wtyczki (wtyki) 12- i 20-stykowe . . . 312
7.21. Gniazda wielostykowe . . . 314
7.21.1. Gniazda 20-stykowe . . . 314
7.21.2. Gniazda 30-stykowe . . . 316
7.21.3. Gniazda wielostykowe WWB . . . 317
7.21.4. Gniazdo 9-stykowe . . . 320
7.21.5. Gniazda 12- i 20-stykowe . . . 321
7.21.6. Gniazda z ekranem . . . 323
7.22. Wtyczki do tarczy numerowej . . . 324
7.23. Gniazda do tarczy numerowej . . . 325
7.24. Gniazda łączeniowe . . . 326

8. Sznury połączeniowe

8.1. Sznury połączeniowe łącznicowe . . . 340
8.1.1. Sznury połączeniowe łącznicowe stosowane w centralach ręcznych 340
8.1.2. Sznury połączeniowe łącznicowe stosowane w centralach automatycznych . . . 343
8.2. Sznury połączeniowe aparatowe . . . 348
8.2.1. Sznury połączeniowe aparatowe stosowane w centralach ręcznych 348
8.2.2. Sznury połączeniowe aparatowe stosowane w centralach automatycznych . . . 349
8.3. Sznury połączeniowe badaniowe . . . 361
8.4. Sznury połączeniowe z wtyczkami . . . 372
8.5. Sznury połączeniowe do szczotek wybieraków . . . 372
8.6. Sznury połączeniowe o różnym zastosowaniu . . . 372
8.7. Sznur połączeniowy specjalny . . . 391

9. Łączówki lutownicze i zaciskowe

9.1. Łączówki lutownicze choinkowe . . . 392
9.1.1. Łączówki lutownicze składane . . . 392
9.1.2. Łączówki lutownicze stacyjne . . . 396
9.2. Łączówki lutownicze płaskie . . . 398
9.3. Łączówki lutownicze z zaciskami . . . 401
9.4. Łączówki lutownicze urządzeń . . . 403
9.4.1. Łączówki lutownicze płaskie dwustronne . . . 408
9.4.2. Łączówki lutownicze złożone z łączówek 20-stykowych . . . 404
9.5. Łączówki lutownicze zespołów . . . 421

9.5.1. Łączówki lutownicze 20-stykowe . . . 421
9.5.2. Łączówki 20-stykowe . . . 423
9.5.3. Łączówka lutownicza 9-stykowa . . . 426
9.6. Zespoły łączówek lutowniczych . . . 427
9.7. Łączówki lutownicze przełącznicowe . . . 436
9.8. Łączówki zaciskowe . . . 438
9.9. Łączówki lutownicze specjalne . . . 441
9.10. Rozdzielniki kablowe typu Rk . . . 448
9.11. Łączówki specjalne lutownicze i zaciskowe . . . 451

10. Cewki oporowe, oporniki nastawne i gasiki

10.1. Cewki oporowe 3 W . . . 454
10.2. Cewki oporowe 8 W . . . 458
10.3. Oporniki nastawne . . . 461
10.3.1. Oporniki nastawne regulowane pojedyncze . . . 461
10.3.2. Oporniki z odczepami . . . 465
10.4. Gasiki . . . 468
10.4.1. Gasiki diodowe . . . 468
10.4.2. Układy gasikowe RC . . . 470
10.4.3. Gasiki PMR . . . 471

11. Wkładki bezpiecznikowe i bezpieczniki

11.1. Wkładki bezpiecznikowe aparatowe (rurkowe) . . . 473
11.2. Bezpieczniki cewkowe typu BCT . . . 475
11.3. Wkładki bezpiecznikowe nożowe z sygnalizacją . . . 478
11.4. Wkładki bezpiecznikowe NGK . . . 480
11.5. Wkładki bezpiecznikowe do opraw stojakowych i rzędowych . . . 481
11.6. Bezpiecznik cewkowy z sygnalizacją typu BCS-1 . . . 483

12. Dławiki, transformatory, rozgałęźniki i tłumiki

12.1. Dławiki . . . 486
12.1.1. Dławiki stosowane w centralach ręcznych . . . 486
12.1.2. Dławiki stosowane w centralach automatycznych . . . 487
12.2. Transformatory . . . 497
12.2.1. Transformatory telefoniczne . . . 497
12.2.2. Transformatory liniowe . . . 502
12.2.3. Transformatory zasilające . . . 507
12.2.4. Transformatory różne, stosowane w centralach automatycznych 521
12.2.5. Transformatory różne, stosowane w łączniach ręcznych . . . 545
12.3. Rozgałęźnik sznurowy i rozgałęźnik telefonistyki . . . 547
12.4. Tłumiki . . . 551
12.4.1. Tłumiki symetryczne . . . 551
12.4.2. Tłumik przeciwtrzaskowy . . . 555

13. Liczniki, wskaźniki, dzwonki i buczki

13.1. Liczniki impulsów elektrycznych 4-cyfrowe i 5-cyfrowe . . . 557
13.2. Licznik czasu trwania połączeń . . . 561
13.3. Wskaźniki krzyżowe . . . 568
13.4. Dzwonki podczaszowe prądu stałego typu DS-3 . . . 571
13.5. Dzwonki polaryzowane . . . 575
13.6. Dzwonek alarmu głównego . . . 579
13.7. Dzwonek badaniowy . . . 583
13.8. Buczek . . . 584

14. Zespoły alarmowe

14.1. Wsporniki lamp alarmowych . . . 587
14.2. Zespoły wyświetlaczy alarmów . . . 589
14.3. Tabliczki alarmów . . . 592
14.4 Czujniki nadmiarowo-topikowe typu Cnt . . . 594

15. Pierścienie, wsporniki, ciężarki, zaciski, uchwyty, końcówki

15.1. Pierścienie i ucha do krosowania . . . 598
15.2. Wsporniki kablowe . . . 600
15.3. Ciężarki do sznurów . . . 604
15.4. Zaciski probiercze typu Zcp . . . 607
15.5. Zaciski laboratoryjne typu ZL-3 i ZL-4 . . . 608
15.6. Uchwyt szczękowy laboratoryjny (krokodylek) typu Kd-1 . . . 611
15.7. Końcówki do kabli . . . 612
15.8. Końcówki do sznurów . . . 613
15.8.1. Końcówki do sznurów stosowanych w centralach ręcznych . . . 613
15.8.2. Końcówki do sznurów stosowanych w centralach automatycznych 615
15.9. Końcówki do cewek i transformatorów . . . 519
15.9.1. Końcówki do dławika i transformatorów stosowanych w centralach ręcznych . . . 619
15.9.2. Końcówki do cewek i transformatorów stosowanych w centralach automatycznych . . . 620
15.10. Końcówki różne . . . 629

16. Gałki, korki i amortyzatory

16.1. Gałki do potencjometrów . . . 650
16.2. Gałki do przełączników . . . 650
16.3. Gałki różne . . . 654
16.4. Korek do zakrywania nie wykorzystanych otworów dla sznurów połączeniowych . . . 656
16.5. Korek do zakrywania nie wykorzystanych otworów w gniazdach połączeniowych . . . 657
16.6. Amortyzatory . . . 658

17. Przełączniki

17.1. Przełączniki przechylne . . . 660
17.2. Przełączniki wciskowe . . . 684
17.3. Przełączniki wciskowe do klawiatury . . . 694
17.4. Przełączniki obrotowe . . . 699
17.5. Przełącznik 7-pozycyjny typu Rg . . . 701

18. Przekaźniki

18.1. Przekaźniki typu A . . . 705
18.2. Przekaźniki typu B1 . . . 713
18.3. Przekaźniki typu B2 . . . 721
18.4. Przekaźniki typu C1 . . . 764
18.5. Przekaźniki typu C11 . . . 764
18.6. Przekaźniki cieplne (termiczne) . . . 774
18.7. Przekaźniki rurkowe . . . 792
18.7.1. Przekaźniki rurkowe typu PRu . . . 792
18.7.2. Przekaźniki rurkowe typu PJ-1 . . . 800

18.8. Przekaźniki miniaturowe 802
18.8.1. Przekaźniki typu MT-6 802
18.8.2. Przekaźniki typu MT-12 806
18.8.3. Przekaźniki typu MS1n 810

19. Wybieraki i mechaniczne regeneratory impulsów

19.1. Wybieraki obrotowe W-25 813
19.2. Mechanizmy wybieraków podnosząco-obrotowych 32 AB 844
19.3. Części do współpracy z mechanizmami wybieraków 32 AB . . 875
19.3.1. Zespół pól stykowych 875
19.3.2. Pole stykowe poziome 879
19.3.3. Pole stykowe pionowe 881
19.4. Wybieraki krzyżowe WK-610 882
19.5. Mechaniczny regenerator impulsów 904

20. Przystawki, generatory i induktory

20.1. Przystawka sygnalizacyjna typu PS-60-2 917
20.2. Generatory 921
20.2.1. Generatory ACM-20 921
20.2.2. Generatory CK-20 930
20.2.3. Generatory EZS 934
20.2.4. Generatory AC-60 942
20.2.5. Generator GIW 947
20.2.6. Generator WTR 950
20.3. Induktor 953

21. Maszyny sygnałowe, przetwornice i przemienniki

21.1. Maszyny sygnałowe do telefonicznych automatycznych centrali miejskich 956
21.2. Maszyny sygnałowe do telefonicznych centrali międzymiastowych . . 962
21.3. Maszyny sygnałowe do telefonicznych automatycznych centrali abonenckich 964
21.4. Maszyny sygnałowe do centrali specjalnych 967
21.5. Maszyny sygnałowe z impulsatorami 969
21.6. Maszyny sygnałowe niekompletne 972
21.7. Impulsatory maszyn sygnałowych 977
21.8. Przetwornica wahadłowa typu PW 981
21.9. Przemienniki magnetyczne częstotliwości 50/25 Hz typu Zm . . . 983
21.10. Odbiorniki sygnałów 991
21.10.1. Odbiornik sygnałów zdalnego wybierania 2280 Hz 991
21.10.2. Odbiornik sygnałów 2280 Hz typu OT-2 1006

22. Zestawy narzędzi

22.1. Zestawy narzędzi do konserwacji łącznic telefonicznych i alarmowych . 1017
22.2. Zestaw narzędzi do konserwacji wybieraka WK-610 1021
22.3. Zestaw narzędzi podręczny dla konserwatora 1023

23. Części składowe sprzętu stacyjnego

23.1. Tarcze numerowe 1026

24. Sprzęt stacyjny

24.1. Skrzynka badaniowa z oporami 1030
24.2. Skrzynka badaniowa z tarczami numerowymi 1033
24.3. Aparaty badaniowe z tarczami numerowymi 1037

24.4. Przyrząd do badania ciągłości wielokrocia 1040
24.5. Przyrządy do sprawdzania mikrotelefonów i tłumików przeciwtrzaskowych 1043
24.6. Statywy badaniowe zespołów 1047
24.7. Szafki badaniowe 1049
24.8. Mikrotelefony ręczne 1058
24.9. Mikrotelefony nagłowne 1061
24.10. Mikrotelefony probiercze 1065
24.10.1. Mikrotelefon probierczy typu MTP 1065
24.10.2. Mikrotelefony probiercze centralowe 1069
24.11. Słuchawki kontrolne 1072
24.12. Wózki badaniowe do telefonicznych automatycznych centrali miejskich 1074
24.13. Wózki badaniowe do telefonicznych automatycznych centrali abonenckich 1100
24.14. Wózki badaniowe do telefonicznych centrali międzymiastowych . . 1116
24.15. Skrzynki manipulacyjne do sprawdzania liczników impulsów elektrycznych 1130

1. WSTĘP

Przedmiot katalogu

Celem niniejszego katalogu jest dostarczenie informacji o zastosowaniu, danych technicznych, budowie, formułowaniu zamówień, miejscach wytwarzania oraz dystrybucji podzespołów i sprzętu stacyjnego, wchodzących w skład telefonicznych łącznic miejscowych, międzymiastowych i abonenckich. Dla lepszego zorientowania w opisach poszczególnych wykonań katalog jest ilustrowany rysunkami i fotografiami przedstawionych podzespołów i sprzętu. Przyjęty poziom opracowania i forma katalogu są dostosowane do możliwości korzystania z niego wszystkich zainteresowanych konstrukcją i eksploatacją podzespołów i sprzętu stacyjnego.

Zakres katalogu

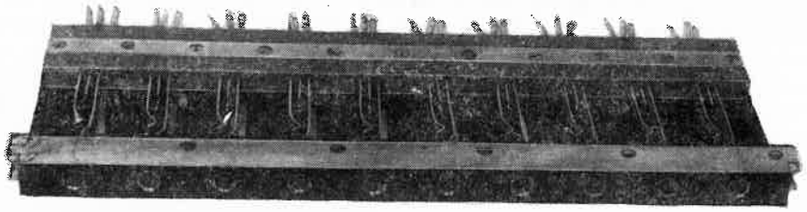
Niniejszy katalog obejmuje drobne wymienne podzespoły oraz sprzęt stacyjny telefonicznych łącznic ręcznych międzymiastowych i telefonicznych łącznic automatycznych miejscowych i abonenckich. Katalog obejmuje także, w przypadkach uzasadnionych, części składowe podzespołów i sprzętu stacyjnego. Podstawowe części składowe telefonicznych łącznic, jak stojaki, szafy, zespoły itp. stanowią treść oddzielnych katalogów, tzw. katalogów sprzętowych, i katalogów zespołów, np. „Katalogu 30-T, Automatyczne łącznice abonenckie".

Podzespoły produkowane w wielu odmianach, jak przekaźniki typu B1, C11, zostały opisane w niniejszym katalogu w sposób ogólny i stanowią one treść odpowiednich katalogów, tzw. katalogów podzespołowych, np. „Katalogu 32-T", który obejmuje kompleksowo przekaźniki C11.

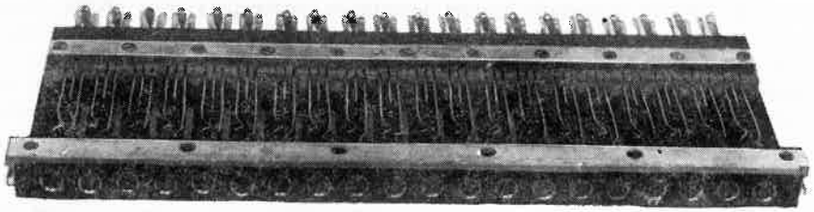
W celu uzyskania przejrzystości i komunikatywności zawartej treści, katalog został podzielony na 24 zasadnicze działy w sposób określony w spisie rzeczy. W ostatnim dziale przedstawiono sprzęt stacyjny ruchomy i wymienny, mający zastosowanie w eksploatacji większości typów automatycznych telefonicznych łącznic miejscowych, międzymiastowych i abonenckich.

2. GNIEZDNIKI

2.1. GNIEZDNIKI ŁĄCZENIOWE



Rys. 2.1.1. Widok ogólny gniezdnika 10-gniazdkowego



Rys. 2.1.2. Widok ogólny gniezdnika 20-gniazdkowego

Zastosowanie

Gniezdniki łączeniowe są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych międzymiastowych i abonenckich, oraz w urządzeniach centrali miejscowych, np. w stojakach pomiarowych. Służą one do ręcznego łączenia lub przełączania za pomocą sznurów z wtyczkami dowolnie wybranych obwodów, dołączonych do sprężyn poszczególnych gniazd w gniezdniku, z obwodami dołączonymi do końcówek wtyczki łączeniowej.

Dane techniczne

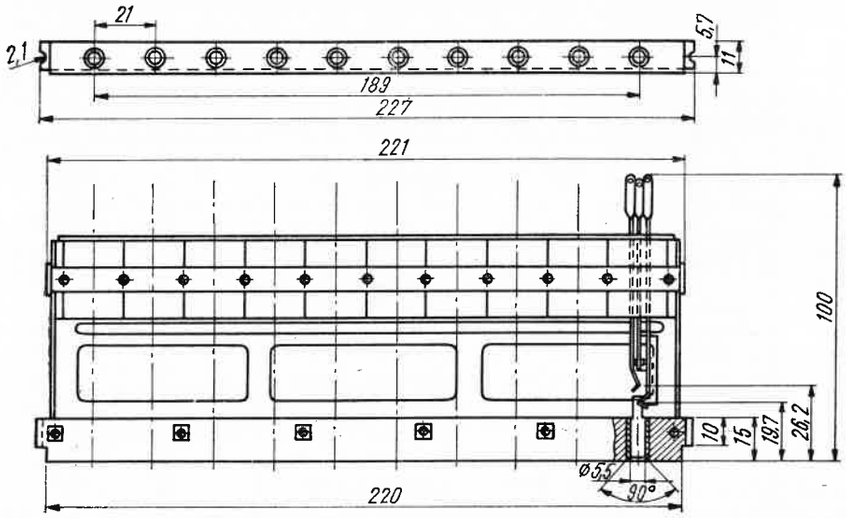
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Napięcie zasilania (pracy)	≤ 125 V
Obciążalność zestyków	≤ 400 mA
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk 50 Hz
Moc przełączana na zestykach	≤ 30 W
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷250 V	≥ 500 MΩ
Rezystancja izolacji po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	≥ 10 MΩ

Rezystancja zestyków sprężyn stykowych głównych	≤ 0,1 Ω
Rezystancja zestyków sprężyn stykowych pozostałych sprężyn	≤ 0,06 Ω
Naciski stykowe sprężyn na wtyczkę łączeniową	≥ 200 G
Naciski stykowe sprężyn na pozostałe sprężyny	≥ 35 G
Siła potrzebna do wyciągnięcia wtyczki z gniazdka gniezdnika	≤ 1500 G
Odległości stykowe styczek	≥ 0,3 mm
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g i częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	≤ 4000 udarów
Trwałość każdego gniazda	500 000 uruchomień z częstotliwością 5÷10 włożeń wtyczki na minutę
Cechowanie	na korpusie gniezdnika: nazwa lub symbol wytwórni, nr normy, nr katalogowy (nr rysunku), dwie ostatnie cyfry roku wykonania
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-60/T-82101

Budowa

Gniezdniki łączeniowe 10-gniazdkowe określone w tablicy 2.1.1 oraz gniezdniki łączeniowe 20-gniazdkowe określone w tablicy 2.1.2 są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunkach 2.1.3÷2.1.5.

Spośród części pokazanych na ww. rysunkach można wyróżnić części składowe zasadnicze, a mianowicie płytę podstawową, do której są przymocowane listwa gniezdnikowa i listwa sprężyn. W listwie gniezdnikowej wykonanej z drewna i po-



Rys. 2.1.3. Przykładowa konstrukcja gniezdnika 10-gniazdkowego

Tablica 2.1.1

Gniezdniki łączeniowe 10-gniazdkowe

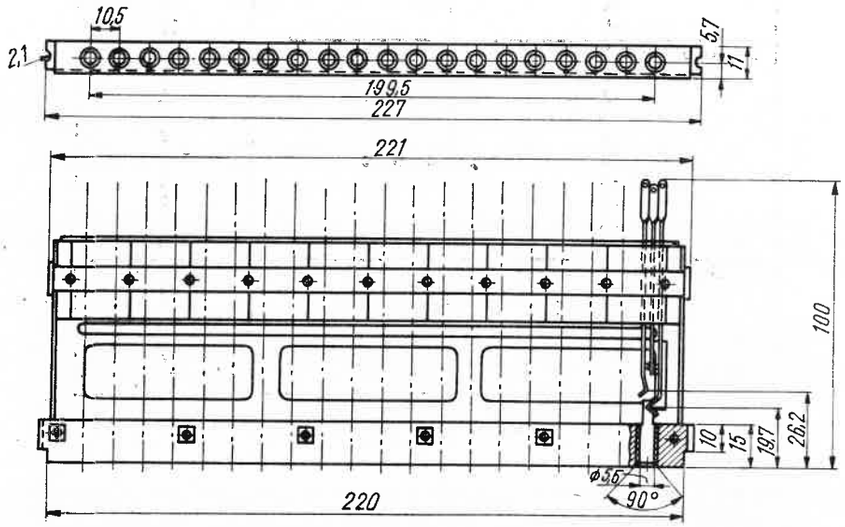
Nr katalogowy (nr rysunku)	Układ sprężyn gniazdka	Wzór oznaczeń na listwie gniezdnikowej (zob. rys. 2.1.6)
1	2	3
T2/B-4562-008-1	a1+b+c	1
-2		2
T2/B-4562-016-1	a2+b2+c	1
-2		4
-3		5
-4		3
-5		2
T2/B-4562-017-1	a2+b2; 1+c;	1
-2		2
T2/B-4562-018-1	a+b21+c	1
T2/B-4562-019-1	a+b1+c	1
-2		2
-3		3
T2/B-4562-021-1	a1+b+c	1
-2		2
T2/B-4562-022-1	a2+b2; 2+c	1
-2		6
-3		5
-4		2
T2/B-4562-023-1	a2+b2; 3+c	1
-2		6
-3		5
-4		2
T2/B-4562-024-1	a+b+c	1
-2		2
-3		3
-4		6
-5		7
B-4562-104-1	a+b+c	1
-2		2
-3		3
-4		6
-5		7
B-4562-112-1	a2+b2; 21+c	1
-2		6
-3		5
-4		2
B-4562-114-1	a2+b2; 2+c	1
-2		6
-3		5
-4		2
B-4562-115-1	a2+b2+c	1
-2		4
-3		5
-4		3
-5		2

cd. tablicy 2.1.1

1	2	3
B-4562-117-1	a2+b2; 1+c	1
-2		2
B-4562-131-1	a+b1+c	1
-2		2
-3		3
B-4562-136-1	a+b21+c	1

krytej czarną fibrą są zamocowane tulejki, których wewnętrzna średnica może wynosić 5,5; 6,5; 7,0 mm. Na czołowej stronie listwy gniezdnikowej mogą być wygrawerowane i napuszczone białą farbą olejną oznaczenia (dla gniezdników 10-gniazdkowych wzory oznaczeń zob. rysunek 2.1.6, dla gniezdników 20-gniazdkowych wzory oznaczeń zob. rysunek 2.1.7). W listwie sprężyn są osadzone układy zestyków (rodzaje zestyków mocowanych w gniazdach pokazano na rysunku 2.1.8).

Przełączenia zestyków w układzie zestyków gniazdek gniezdnika dokonuje się przez włożenie w gniazdko sznura zakończonego wtyczką łączeniową.

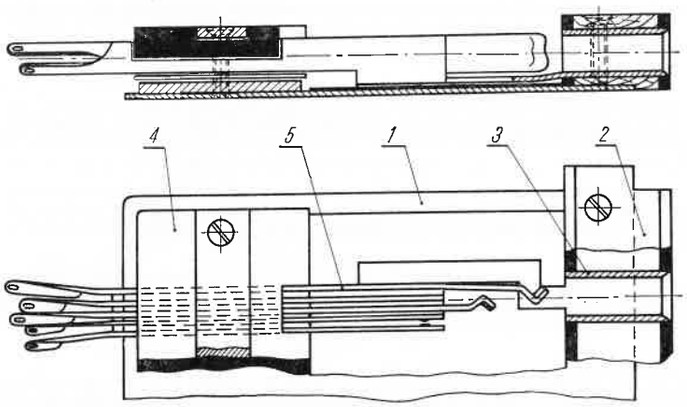


Rys. 2.1.4. Przykładowa konstrukcja gniezdnika 20-gniazdkowego

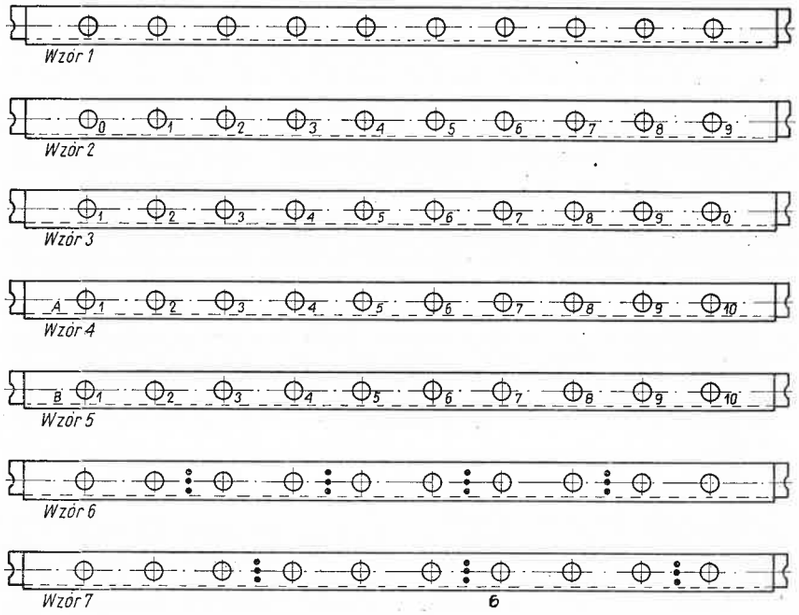
Tablica 2.1.2

Gniezdniki łączeniowe 20-gniazdkowe

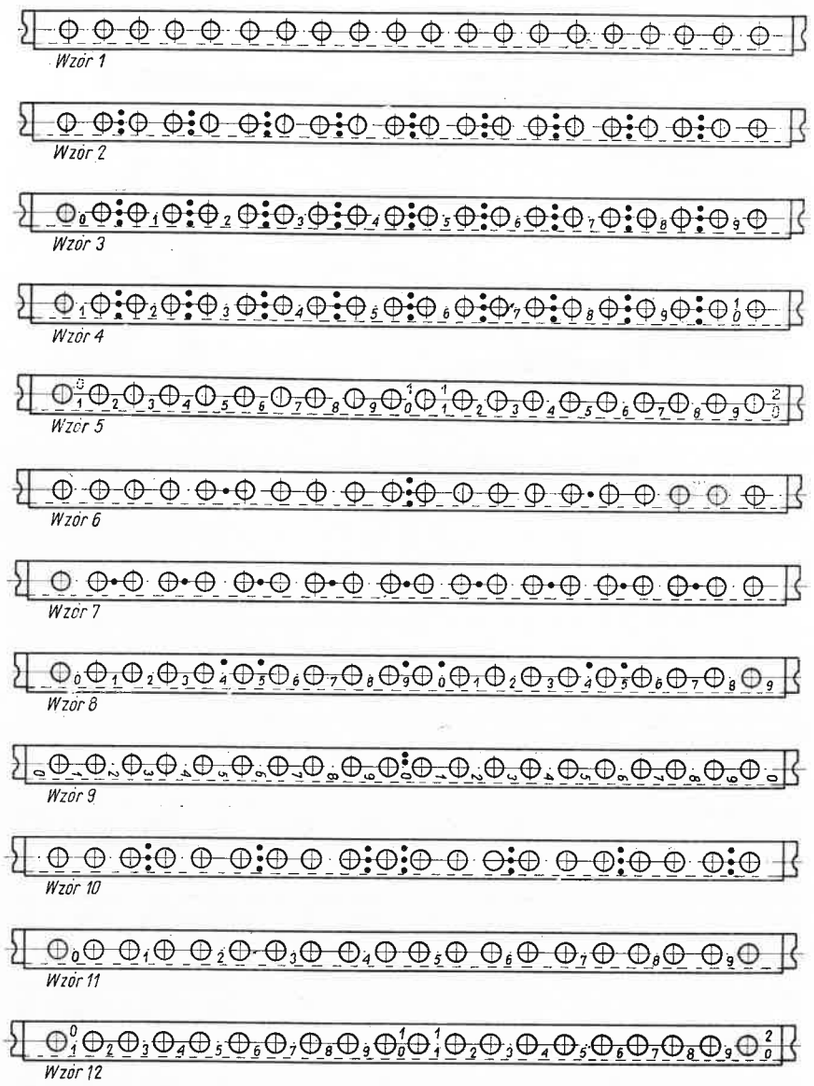
Nr katalogowy (nr rysunku)	Układ sprężyn gniazdka	Wzór oznaczeń na listwie gniezdnikowej (zob. rys. 2.1.7)
1	2	3
T2/B-4562-009-1	a1+b+c	1
-2		12
T2/B-4562-012-1		1
-2		12
T2/B-4562-013-1	a+b+c	1
-2		2
-3		3
-4		4
-5		5
-6		6
-7		7
-8		8
-9		9
T2/B-4562-014-1	a2+b2+c	1
-2		10
-3		2
-4		6
-5		11
T2/B-4562-032-1	a+b+c	1
B-4562-103-1		1
-2		2
-3		3
-4		4
-5		5
-6		6
-7		7
-8		8
-9		9
B-4562-113-1	a2+b2+c	1
-2		1
-3		10
-4		2
-5		6
-6		11



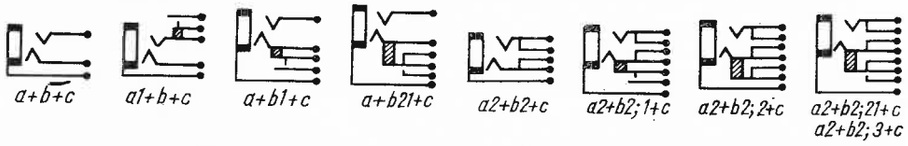
Rys. 2.1.5. Konstrukcja gniazdka gniezdnika
1 — płyta podstawowa, *2* — listwa gniezdnikowa, *3* — tulejka, *4* — listwa sprężyn, *5* sprężyna



Rys. 2.1.6. Wzory oznaczeń na czołowej stronie listwy gniezdnikowej gniezdników 10-gniazdkowych



Rys. 2.1.7. Wzory oznaczeń na czołowej stronie listwy gniezdnikowej gniezdników 20-gniazdkowych



Rys. 2.1.8. Układy zestyków gniazdek gniezdników

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniezdniki łączeniowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 2.1.1 i 2.1.2, np.

Gniezdnik łączeniowy B-4562-113-1

albo określić dane techniczne wg PN-60/T-82101 podając nazwę, liczbę gniazdek, średnicę wewnętrzną tulejki, oznaczenie zestyków, nr normy, np.

Gniezdnik 20×5,5a2+b2+c PN-60/T-82101

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

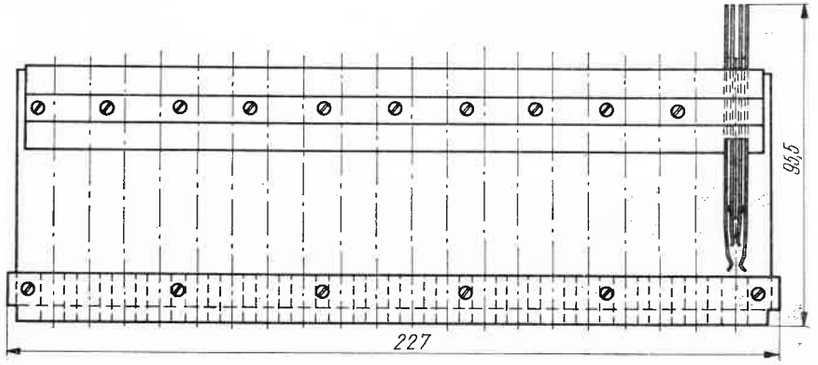
2.2. GNIEZDNIKI ODŁĄCZNE

Zastosowanie

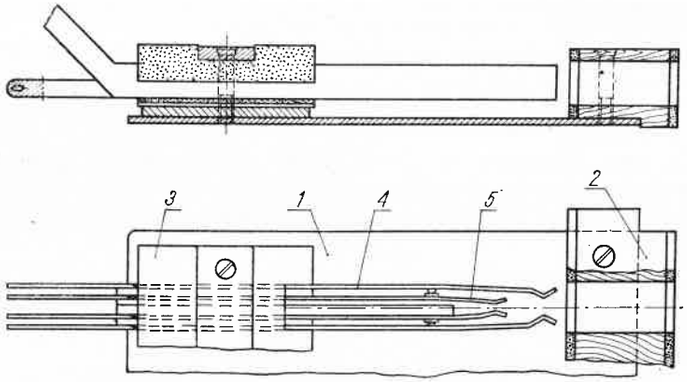
Gniezdniki odłączne są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w przełącznicach łącznic telefonicznych abonenckich i w centralach automatycznych miejscowych w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych. Używane są do okresowego odłączania linii abonenckich od łącznicy i umożliwiają łączenie tych linii z szafką badaniową.

Budowa

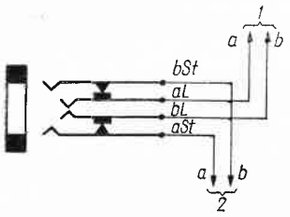
Gniezdniki odłączne wg rysunku T2/C-4562-041-1, C-4562-119-1, których przykładową konstrukcję przedstawia rysunek 2.2.1, są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunku 2.2.2, a mianowicie z płyty podstawowej, do której są zamocowane listwa gniezdnikowa i listwa sprężyn. Listwa gniezdnikowa jest wykonana z drewna i pokryta cienką warstwą czarnej farby. Listwa sprężyn wykonana z ebonitu lub innego materiału elektroizolacyjnego służy do zamocowania układów zestyków gniazdek gniezdnika. Każde gniazdko gniezdnika odłącznego składa się z pary sprężyn długich i pary sprężyn krótkich. Odłączenia linii abonenckich od łącznicy dokonuje się przez włożenie do gniazdka kołka gniazdowego izolacyjnego, natomiast do przeprowadzenia badań linii stosuje się wtyczkę 4-stykową określoną w punkcie 7.13.



Rys. 2.2.1. Przykładowa konstrukcja gniezdnika odłącznego



Rys. 2.2.2. Konstrukcja gniazdka gniezdnika odłącznego
1 — płyta podstawowa, *2* — listwa gniezdnikowa, *3* — listwa sprężyn, *4* — sprężyna długa, *5* — sprężyna krótka



Rys. 2.2.3. Schemat wykorzystania gniazdka gniezdnika odłącznego
1 — strona liniowa, *2* — strona stacyjna

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniezdniki odłączne należy podać następujące określenie, np.

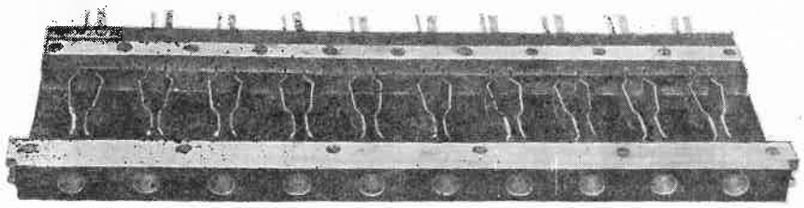
Gniezdnik odłączny T2/C-4562-041-1

Gniezdnik odłączny C-4562-119-1

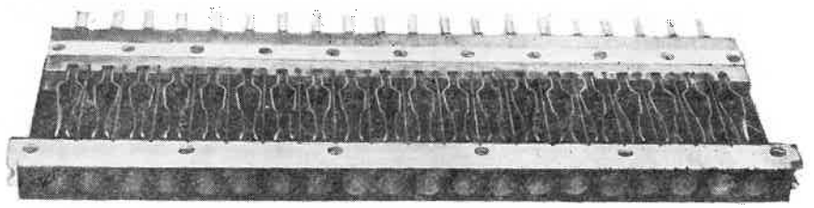
Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

2.3. GNIEZDNIKI LAMPKOWE



Rys. 2.3.1. Widok ogólny gniezdnika 10-lampkowego



Rys. 2.3.2. Widok ogólny gniezdnika 20-lampkowego

Zastosowanie

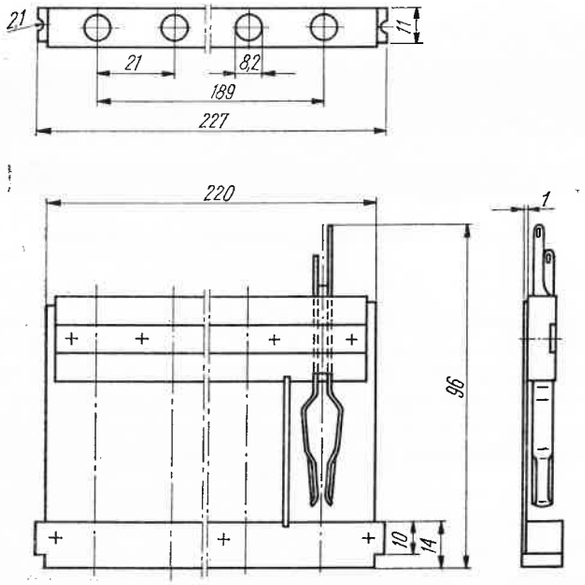
Gniezdniki lampkowe są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. łącznicach telefonicznych międzymiastowych, abonenckich i w niektórych urządzeniach centrali automatycznych miejscowych. Przystosowane do współpracy z żarówkami telefonicznymi wg PN-53/T-82105 i z przykrywkami lampkowymi (reflektorkami) opisanymi w punkcie 3.4 lub z listwami reflektorkowymi opisanymi w punkcie 4.8 służą do sygnalizacji świetlnej obwodów doprowadzonych do poszczególnych gniazdek gniezdnika.

Dane techniczne

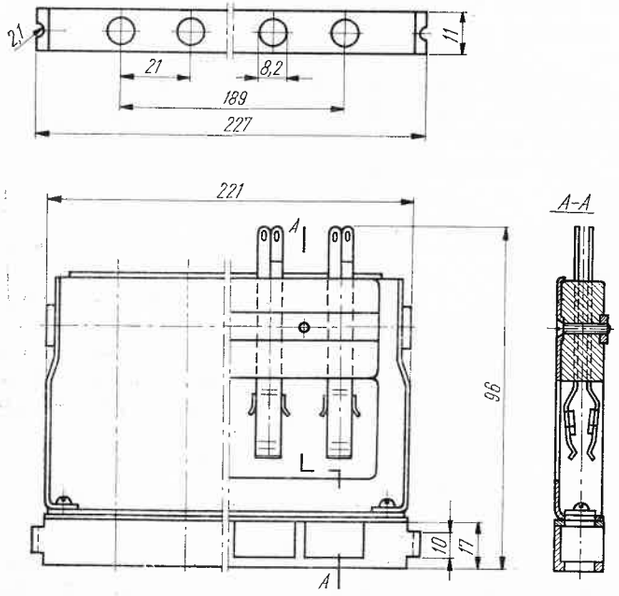
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	
przy napięciu 100÷250 V	$\geqslant$ 500 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	$\geqslant$ 10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji . . .	550 Vsk 50 Hz
Naciski stykowe sprężyn na powierzchnię włożonej do gniazdka żarówki . .	200÷500 G
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g i częstotliwości 10÷80 udarów na 1 minutę	$\leqslant$ 4000 udarów
Trwałość każdego gniazda	$\geqslant$ 2000 włożeń żarówki telefonicznej
Cechowanie	na korpusie gniezdnika lampkowego: nazwa lub symbol wytwórni, nr normy, nr katalogowy (nr rysunku), dwie ostatnie cyfry roku wykonania
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-64/T-82103

Budowa

Gniezdniki lampkowe określone w tablicy 2.3.1 są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunku 2.3.3÷2.3.5. Listwa gniezdnikowa jest wykonana z drewna i pokryta z dwóch stron cienką czarną fibrą. W listwie znajdują się otwory do lampek. Na czołowej stronie listwy gniezdnikowej mogą być wygrawerowane i napuszczone białą farbą olejną oznaczenia (wzory oznaczeń zob. rysunek



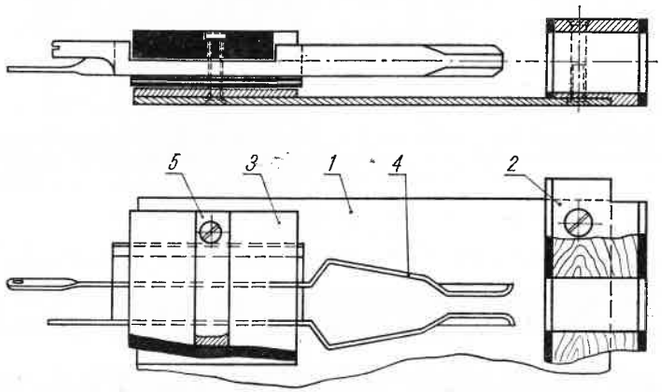
Rys. 2.3.3. Konstrukcja gniezdnika lampkowego o pojedynczym układzie sprężyn stykowych
(odmiany zob. w tabl. 2.3.1)



Rys. 2.3.4. Konstrukcja gniezdnika lampkowego zmodernizowanego, tj. o segmentowym układzie sprężyn stykowych
(odmiany zob. w tabl. 2.3.1)

2.3.6). W listwie sprężyn wykonanej z materiału izolacyjnego są umocowane sprężyny stykowe mocowane listwą dociskową.

Gniezdniki lampkowe są dostarczane bez żarówek i przykrywek lampkowych (reflektorków).

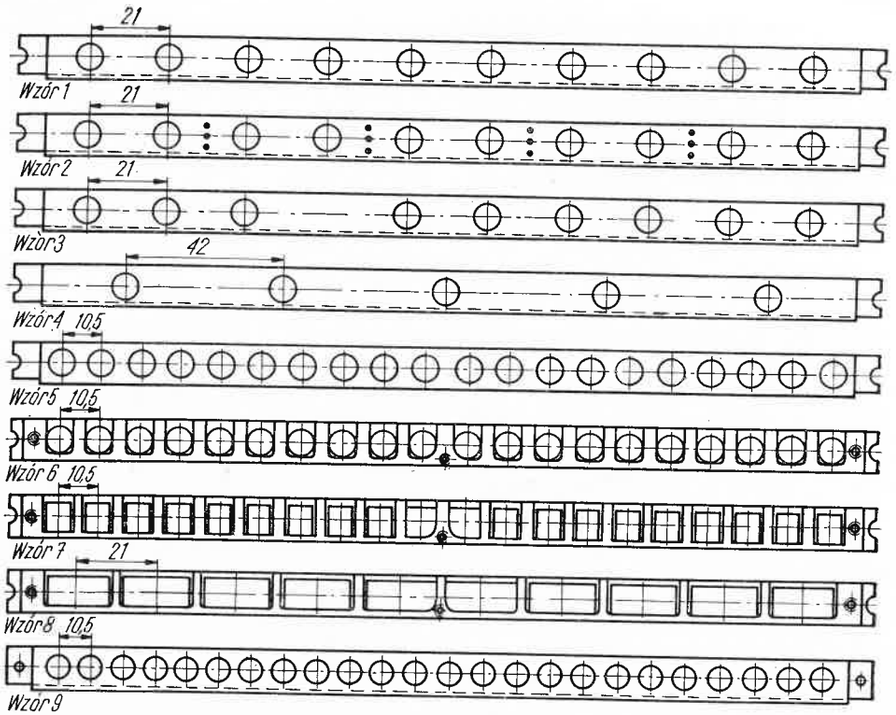


Rys. 2.3.5. Konstrukcja gniazdka lampkowego gniezdnika
1 — płyta podstawowa, *2* — listwa gniezdnikowa, *3* listwa sprężyn, *4* — sprężyna stykowa, *5* — listwa dociskowa

Tablica 2.3.1

Odmiany gniezdników lampkowych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba gniazdek	Strona czołowa listwy gniezdnikowej	Uwagi
T2/B-4562-025-1 -2	10	1	Zob. rys. 2.3.3
B-4562-133-1	24	9	
B-4562-134-1 -2	5	4	
T2/B-4567-012-1 -2 -3 -4 -5	20	6 7	Zob. rys. 2.3.4
T2/B-4567-026-1 -2 -3 -4	10	8	
B-4567-105-1	9	3	Zob. rys. 2.3.3
-2 -3 -4	10	2 1	
B-4567-106-1 -2 -3	20	5	



Rys. 2.3.6. Widok strony czołowej listwy gniezdnikowej gniezdników lampkowych

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniezdniki lampkowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 2.3.1, np.

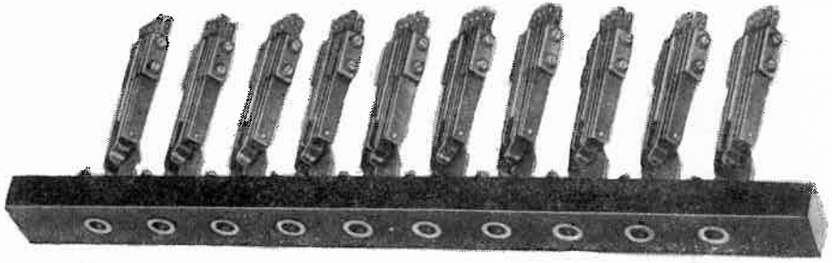
Gniezdnik 10-lampkowy B-4567-105-1

albo określić dane techniczne wg PN-64/T-82103 podając nazwę, nr katalogowy (nr rysunku), nr normy, np.

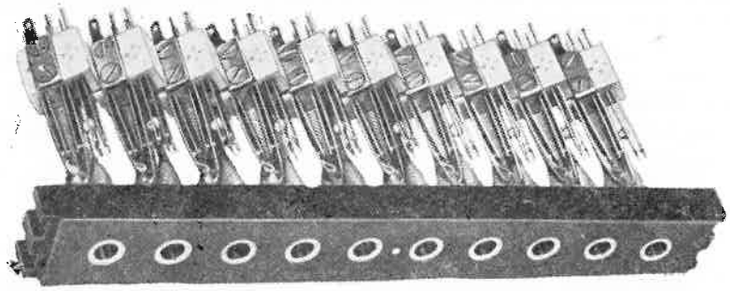
Gniezdnik lampkowy B-4567-105-4 PN-64/T-82103

Wytwórca i dystrybutor
ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

2.4. GNIEZDNIKI ŁĄCZENIOWE SKŁADANE



Rys. 2.4.1. Widok ogólny gniezdnika łączeniowego wyposażonego w 10 gniazd o długości 280 mm



Rys. 2.4.2. Widok ogólny gniezdnika łączeniowego wyposażonego w 10 gniazd o długości 200 mm

Zastosowanie

Gniezdniki łączeniowe składane są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych, i przystosowane do współpracy z wtyczkami łączeniowymi, określonymi w punkcie 7.8.2. Stanowią jeden z elementów zespołów liniowych.

Dane techniczne

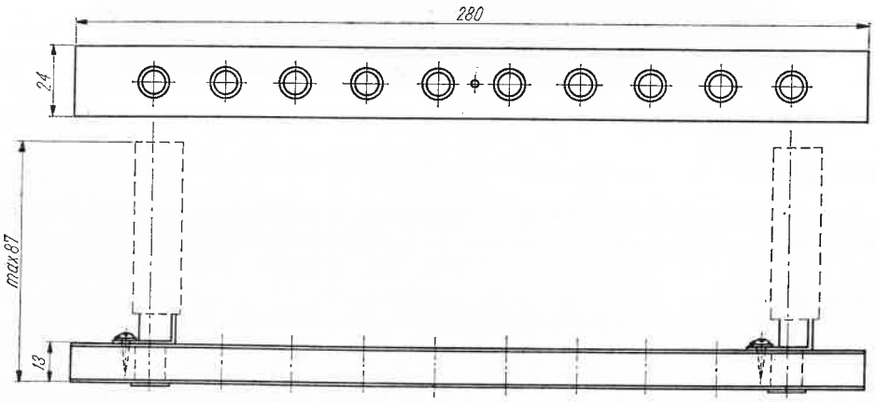
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość	⩾ 100 000 włożeń i wyjęć z gniazda wtyczki łączeniowej
Rezystancje przejścia pomiędzy sprężynami stykowymi a powierzchniami stykowymi włożonej wtyczki	⩽ 0,025 Ω
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk 50 Hz
Rezystancje izolacji przy napięciu 200÷÷250 V	⩾ 500 MΩ
Masa gniezdnika	⩽ 400 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-70/... (projekt)

Budowa

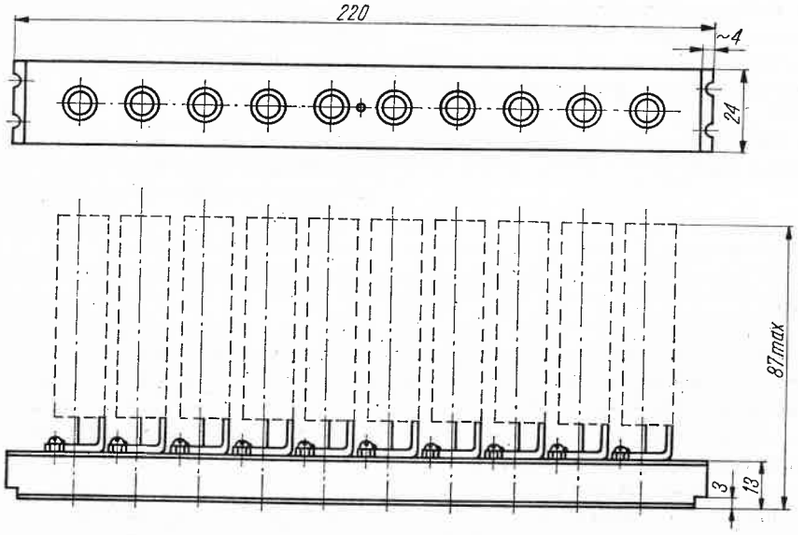
Gniezdnik łączeniowy składa się z gniazd łączeniowych określonych w punkcie 3.1, przymocowanych do listwy określonej w punkcie 3.5. Listwa ma czarną powierzchnię czołową i jest wykonywana z tworzywa termoutwardzanego lub z drewna oklejonego obustronnie fibrą (strona czołowa i tylna). Gniazda łączeniowe są mocowane do listwy z tworzywa za pomocą wkrętu M3×10, zaś do listwy oklejanej — wkrętem do drewna 3×10.

W zależności od zastosowania wykonuje się gniezdniki o zróżnicowanej długości listew i ilości gniazd łączeniowych. Gniazda łączeniowe mają różne średnice wewnętrzne tulejek, ilości sprężyn stykowych oraz zestyków (zob. tablic 2.4.1).

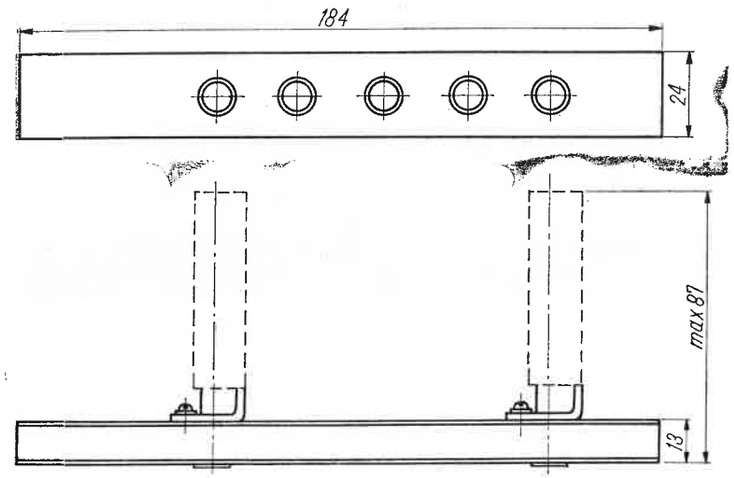
Gniezdniki łączeniowe o długości 200 mm mocuje się w urządzeniu teletechnicznym za pomocą wkrętów do listew montażowych. Łby wkrętów mieszczą się w wycięciach bocznych listwy (zob. rysunek 2.4.4). Gniezdniki łączeniowe o długościach 184 mm i 280 mm mocuje się w urządzeniu teletechnicznym za pomocą dwóch listew nakrywających, które łączy się wkrętami z listwą montażową.



Rys. 2.4.3. Szkic rozmiarowy gniezdnika łączeniowego wyposażonego w 10 gniazd o długości 280 mm



Rys. 2.4.4. Szkic wymiarowy gniezdnika łączeniowego wyposażonego w 10 gniazd o długości 200 mm



Rys. 2.4.5. Szkic wymiarowy gniezdnika łączeniowego wyposażonego w 5 gniazd o długości 184 mm

Tablica 2.4.1

Nr katalogowy	Długość mm	Liczba gniazd	Nr katalogowy gniazdka wg p.3.1	Zastosowanie
C-5142-202-1	200	10	D-4562-011-1	CB 50÷100 NN
C-5141-194-2	280	10	C-4562-011-1	CB 10÷30 NN
D-5142-305-1	184	5	D-4562-011-1	CB 5 NN
C-5141-194-1	280	10	D-4562-001-3	MB 10÷100 NN
D-5142-305-2	184	5	D-4562-001-3	MB 5 NN
C-5142-204-1	200	1	D-4567-010-1*	CB 50÷100 NN
		2	D-4562-011-1	
C-5142-205-1	200	2	D-4562-011-1	CB 100 NN
		1	D-4567-010-1*	

* Gniazdko lampkowe wg p. 3.2

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniezdniki łączeniowe należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 2.4.1, np.

Gniezdnik łączeniowy D-5142-202-1

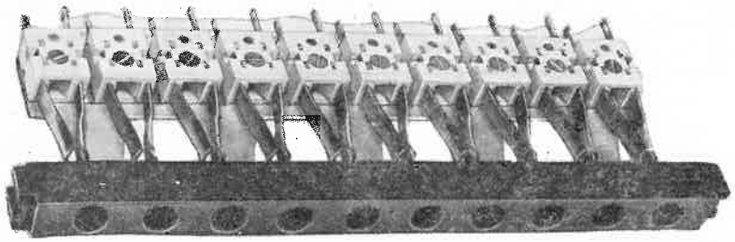
Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

2.5. GNIEZDNIKI 10-LAMPKOWE



Rys. 2.5.1. Widok ogólny gniezdnika 10-lampkowego

Zastosowanie

Gniezdniki 10-lampkowe stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych typu CB 50-100 NN do optycznej sygnalizacji stanów urządzenia, są przystosowane do umieszczania w nich żarówek 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105.

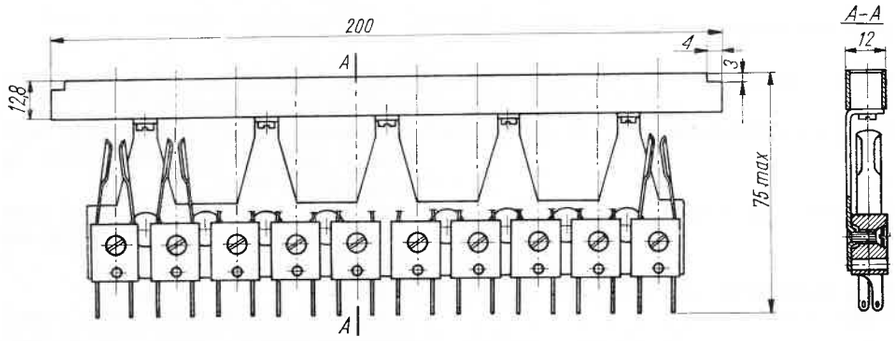
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość sprężyn gniezdnika	2000 włożeń żarówki telefonicznej wg PN-53/T-82105
Odporność na gorąco	$\geqslant$ 24 godz w temperaturze 40°C przy świecących żarówkach 3 W wg PN-53/T-82105
Rezystancja izolacji między sprężynami a korpusem	$\geqslant$ 500 MΩ
Wytrzymałość elektryczna między sprężynami oraz między każdą sprężyną a korpusem	550 Vsk 50 Hz
Masa gniezdnika	$\leqslant$ 130 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-64/T-82104

Budowa

Gniezdnik 10-lampkowy składa się z listwy czołowej i wspornika, na którym jest przymocowane 10 układów sprężyn. Listwa ma czarną powierzchnię czołową i jest wykonywana z drewna oklejonego dwustronnie fibrą (strona czołowa i tylna) lub z tworzywa termoutwardzalnego. W listwie znajdują się otwory przystosowane do przykrywek lampkowych o średnicy 9 mm, określonych w punkcie 3.4. Układy sprężyn przystosowane do umieszczenia żarówek telefonicznych wg PN-53/T-82105 są mocowane na wsporniku za pomocą wkrętów.

Układ sprężyn składa się z dwóch pojedynczych sprężyn wykonanych z blachy sprężystej (nowe srebro) umocowanych w tworzywie termoplastycznym. Sprężyny są odpowiednio ukształtowane zapewniają więc prawidłową pracę żarówki i, mając zakończenie w kształcie końcówki lutowniczej, umożliwiają dolutowanie przewodów doprowadzających prąd elektryczny.



Rys. 2.5.2. Szkic wymiarowy gniezdnika 10-lampkowego

Gniezdniki 10-lampkowe mocuje się w urządzeniu teletechnicznym za pomocą wkrętów do listew montażowych. Łby wkrętów mieszczą się w bocznych wycięciach listwy czołowej (rys. 2.5.2).

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniezdniki należy podać następujące określenie, np.

Gniezdnik 10-lampkowy C-5142-024-1

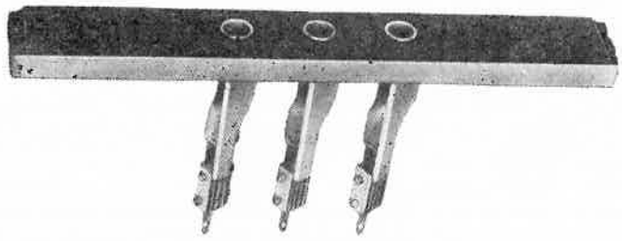
Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

2.6. GNIEZDNIKI LAMPKOWE SKŁADANE



Rys. 2.6.1. Gniezdnik lampkowy składany wyposażony w 3 gniazda lampkowe

Zastosowanie

Gniezdniki lampkowe składane stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych typu CB 50-100 NN do optycznej sygnalizacji stanów urządzenia, są przystosowane do umieszczania w nich żarówek 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105.

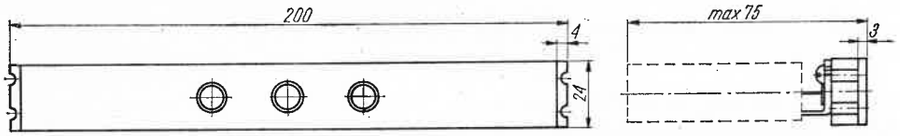
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Odporność na gorąco	⩾ 24 godz w temperaturze 40°C przy świecących żarówkach 3 W wg PN-53/T-82105
Masa gniezdnika	⩽ 200 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Gniezdnik lampkowy składa się z gniazd lampkowych określonych w punkcie 3.2.1, przymocowywanych do listwy czołowej określonej w punkcie 3.5. Listwa ma czarną powierzchnię czołową i jest wykonywana z drewna oklejonego dwustronnie (strona czołowa i tylna) fibrą. Gniazdo lub gniazda lampkowe są mocowane do listwy wkrętem do drewna 3×10.

W zależności od zastosowania wykonuje się gniezdniki o zróżnicowanym rozstawie i ilości gniazd lampkowych (tablica 2.6.1). Gniezdniki lampkowe składane mocuje się w urządzeniu teletechnicznym za pomocą wkrętów do listew montażowych. Łby wkrętów umieszcza się w bocznych wycięciach listwy (rysunek 2.6.2).



Rys. 2.6.2. Szkic wymiarowy gniezdnika lampkowego składanego

Do przykrycia otworów w gniezdniku stosuje się przykrywki lampkowe o średnicy 9,1 mm określone w punkcie 3.4. Przykrywki nie wchodzą w skład gniezdnika.

Tablica 2.6.1

Nr katalogowy gniezdnika	Liczba gniazd lampkowych	Nr katalogowy gniazda lampkowego	Zastosowanie
C-5142-203-1	3	D-4567-010-1	CB 50—100 NN
C-5142-203-2	1	„	„

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniezdniki lampkowe składane należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 2.6.1, np.

Gniezdnik lampkowy C-5142-203-1

Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

3. CZĘŚCI GNIEZDNIKÓW



Rys. 3.1.1. Gniazdo łączeniowe mocowane jednostronnie

3.1. GNIAZDA ŁĄCZENIOWE MOCOWANE JEDNOSTRONNIE

Zastosowanie

Gniazda łączeniowe są stosowane w urządzeniach teletechnicznych do współpracy z wtyczkami łączeniowymi określonymi w punkcie 7.8.2. Gniazda łączeniowe mocowane jednostronnie są stosowane jako wyposażenie gniezdników łączeniowych określonych w punkcie 2.4.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Rezystancje przejścia	
między sprężynami *a* i *b*	$\leqslant$ 0,025 Ω
z wtyczką między sprężynami *c* i *d* a wtyczką	$\leqslant$ 0,05 Ω
Rezystancje przejścia zestyków	$\leqslant$ 0,025 Ω
Wytrzymałość elektryczna izolacji . . .	550 Vsk 50 Hz
Rezystancje izolacji	$\geqslant$ 500 MΩ
Masa gniazda	$\leqslant$ 150 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-60/T-82100

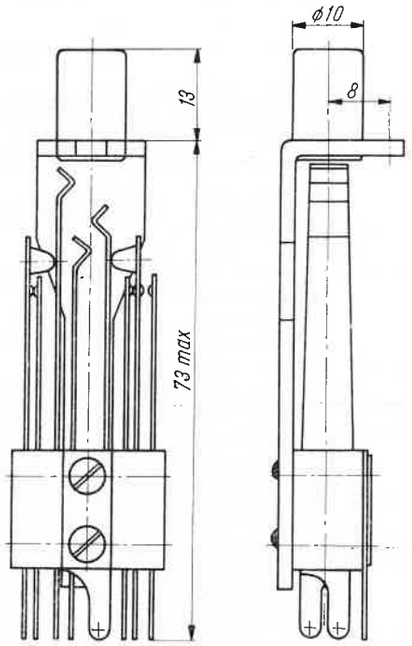
Budowa

Gniazda łączeniowe składają się z następujących części składowych: wspornika z zanitowaną tuleją stykową, zespołu sprężyn, elementów złącznych.

Wspornik jest wykonany z blachy stalowej, w której jest umocowana tuleja stykowa wykonana z mosiądzu. Zespół sprężyn składa się ze sprężyn stykowych (głównych) oraz dodatkowych zestyków zaprasowanych w tworzywie termoplastycznym.

Sprężyny są wykonane z blachy sprężystej (nowe srebro).

Zestyki mają podwójne styczki wykonane ze srebra. Styczki są mocowane w sprężynach przez nitowanie. Części wykonane ze stali są zabezpieczone galwanicznie przed korozją.

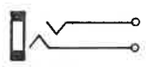
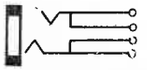
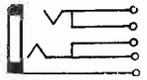
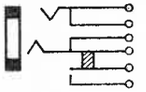
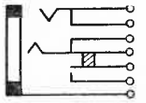
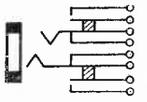
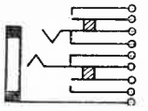
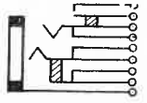


Rys.3.1.2. Szkic wymiarowy gniazda łączeniowego

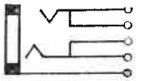
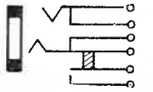
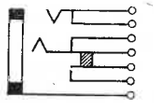
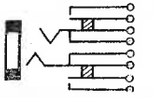
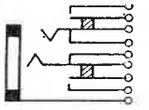
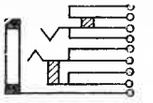
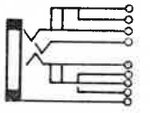
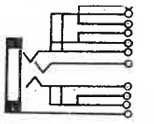
Wykonuje się następujące rodzaje gniazd:
dwustykowe — o średnicy wewnętrznej tulejki 5,5 i 6,5 mm,
trzystykowe — o średnicy wewnętrznej tulejki 5,5 i 6,5 mm,
czterostykowe — o średnicy wewnętrznej tulejki 7 mm.

Gniazda łączeniowe wykonuje się z różnym wyposażeniem w zestyki dodatkowe (tablica 3.1.1).

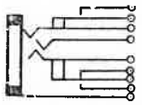
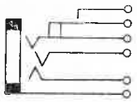
Tablica 3.1.1

Nr katalogowy	Schemat	Oznaczenia wg PN-60/T-82100
D-4562-025-3		Gniazdko G 5,5 a+b
D-4562-025-4		Gniazdko G 5,5 a+b+c
D-4562-001-4		Gniazdko G 5,5 a2+b2
D-4562-001-2		Gniazdko G 5,5 a2+b2+c
D-4562-011-4		Gniazdko G 5,5 a2+b2—1
D-4562-011-2		Gniazdko G 5,5 a2+b2—1+c
D-4562-012-3		Gniazdko G 5,5 a2—1+b2—1
D-4562-012-2		Gniazdko G 5,5 a2—1+b2—1+c
D-4562-014-2		Gniazdko G 5,5 a2—1+b2—2+c
D-4562-025-1		Gniazdko G 6,5 a+b

cd. tablicy 3.1.1

Nr katalogowy	Schemat	Oznaczenie wg PN-60/T-82100
D-4562-025-2		Gniazdko G 6,5 a+b+c
D-4562-001-3		Gniazdko G 6,5 a2+b2
D-4562-001-1		Gniazdko G 6,5 a2+b2+c
D-4562-011-3		Gniazdko G 6,5 a2+b2—1
D-4562-011-1		Gniazdko G 6,5 a2+b2—1+c
D-4562-012-1		Gniazdko G 6,5 a2—1+b2—1
D-4562-012-4		Gniazdko G 6,5 a2—1+b2—1+c
D-4562-014-1		Gniazdko G 6,5 a2—1+b2—2+c
D-4562-015-1		Gniazdko G 7a+b—21+c—2+d
D-4562-017-1		Gniazdko G 7a+b—2+c—1—21 +d

cd. tablicy 3.1.1

Nr katalogowy	Schemat	Oznaczenie wg PN-50/T-82100
D-4562-020-1		Gniazdko G 7a+b—21+c—1+d
D-4562-024-1		Gniazdko G 7a+b+c—1+d

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda łączeniowe należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 3.1.1, np.

Gniazdo łączeniowe D-4562-025-3

Wytwórca

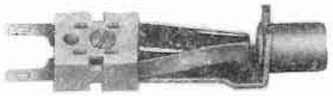
Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa ul. Nowogrodzka 50

3.2. GNIAZDA LAMPKOWE POJEDYNCZE

3.2.1. Gniazda lampkowe pojedyncze mocowane jednostronnie



Rys. 3.2.1.1. Gniazdo lampkowe C-4567-010-1

Zastosowanie

Gniazda lampkowe pojedyncze stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych typu CB 50÷100 NN do optycznej sygnalizacji stanów urządzenia, są przystosowane do umieszczania w nich żarówek 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105.

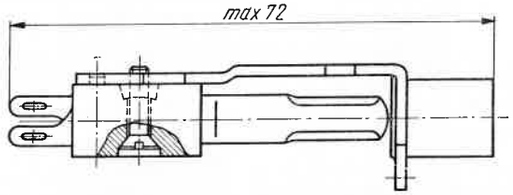
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość sprężyn gniazda	2000 włożeń żarówki telefonicznej wg PN-53/T-82105
Odporność na gorąco	⩾24 godz w temperaturze 40°C przy świeceniu żarówki 3 W wg PN-53/T-82 05
Rezystancje izolacji pomiędzy sprężynami do korpusu	⩾500 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk 50 Hz
Masa gniazda	100 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-64/T-82103

Budowa

Gniazdo lampkowe składa się ze wspornika, wyposażonego w tulejkę prowadzącą, do którego jest przykręcony układ sprężyn przystosowany do umieszczenia w nim żarówki wg PN-53/T-82105. Wsporniki są wykonywane ze stali węglowej zabezpieczonej galwanicznie przed korozją.

Układ sprężyn jest zaprasowany w tworzywie termoplastycznym i składa się z dwóch sprężyn stykowych wykonanych z blachy sprężystej (nowe srebro) odpowiednio ukształtowanej. Końce lutownicze sprężyn są ocynowane w celu ułatwienia oblutowania przewodów doprowadzających prąd elektryczny. Tulejka umocowana we wsporniku ma otwór przystosowany do włożenia przykrywki lampkowej o średnicy 9 mm, określonej w punkcie 3.4.



Rys. 3.2.1.2. Szkic wymiarowy gniazda lampkowego

Gniazdo lampkowe pojedyncze (wymiary wg rysunku 3.2.1.2) jest umocowane jednostronnie wkrętem o średnicy 3 mm po uprzednim włożeniu tulejki do otworu (średnica otworu powinna wynosić 11,1 mm).

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda lampkowe należy podać następujące określenie, np.

Gniazdo lampkowe C-4567-010-1

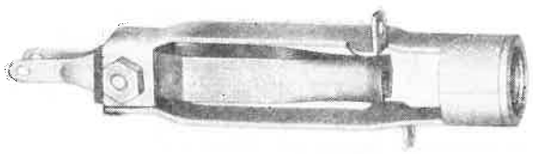
Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

3.2.2. Gniazda lampkowe pojedyncze mocowane dwustronnie



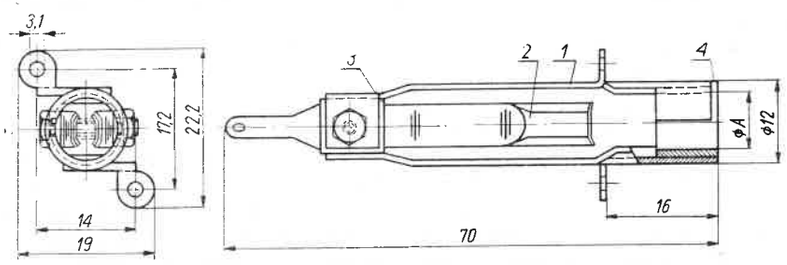
Rys. 3.2.2.1. Widok ogólny gniazda lampkowego pojedynczego mocowanego dwustronnie

Zastosowanie

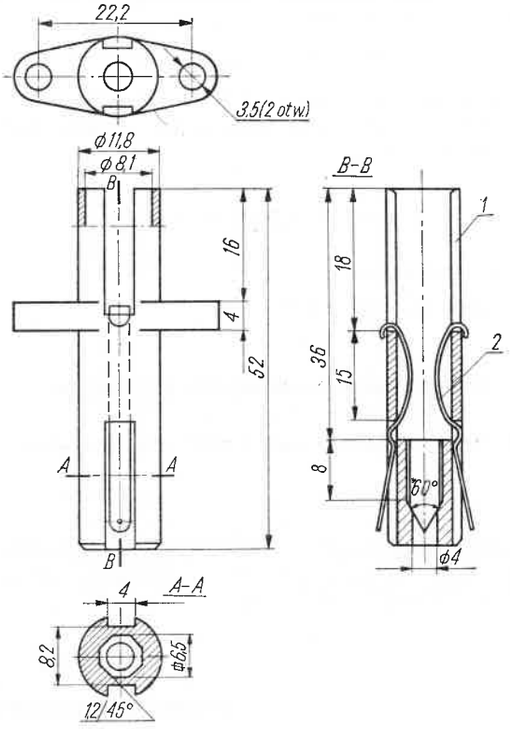
Gniazda lampkowe pojedyncze są stosowane głównie w automatycznych telefonicznych centralach miejscowych, międzymiastowych i abonenckich jako wyposażenie listew, desek lub płytek określonych w punkcie 4 i 5.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby, temperatura 40°C) lub inna kategoria klimatyczna uzgodniona z producentem, zazwyczaj 668
Nacisk sprężyn stykowych na powierzchnię żarówki wg PN-53/T-82105	od 200 do 500 G
Trwałość	⩾2000 włożeń żarówki wg PN-53/T-82105
Rezystancja izolacji przy napięciu ⩾100 V	⩾500 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk 50 Hz
Odporność na wibracje	FbIII wg metody FbI lub FbII w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Odporność na udary o szczytowym przyspieszeniu 25 g i częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩽4000 udarów
Cechowanie	na korpusie gniazda: znak wytwórni, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku wykonania
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane techniczne	wg PN-64/T-82103



Rys. 3.2.2.2. Gniazdo lampkowe pojedyncze mocowane dwustronnie
C-4567-103-1 A 8,8 mm
C-4567-103-2 A 8,1 mm
C-4567-103-3 bez tulejki
1 — korpus, *2* — sprężyna stykowa, *3* — przekładka izolacyjna, *4* — tulejka



Rys. 3.2.2.3. Gniazdo lampkowe pojedyncze zmodernizowane mocowane dwustronnie
T2/D-2621-103-1
1 — korpus, *2* — sprężyna stykowa

Budowa

Gniazdo lampkowe pojedyncze pokazane na rysunku 3.2.2.2 składa się z korpusu wykonanego z blachy stalowej, do którego są przymocowane poprzez przekładki izolacyjne dwie sprężyny stykowe wykonane z blachy sprężystej (nowe srebro).

Sprężyny stykowe doprowadzają prąd do żarówki i jednocześnie stanowią jej oprawkę.

Gniazda lampkowe pojedyncze są przystosowane do współpracy z żarówkami telefonicznymi 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105 i z przykrywkami lampkowymi określonymi w punkcie 3.4.

Przewiduje się, że opisane powyżej gniazdo lampkowe zostanie zastąpione gniazdem lampkowym pokazanym na rysunku 3.2.3. Korpus tego gniazda wykonany z tworzywa elektroizolacyjnego jest wyposażony tylko w dwie odpowiednio ukształtowane sprężyny stykowe, wykonane także z blachy z nowego srebra. Dodatkową zaletą tego gniazda jest odpowiednio ukształtowany korpus, który uniemożliwia nieprawidłowe włożenie żarówki i jednocześnie eliminuje możliwość powstania zwarć w obwodach zasilania.

Kwestię dostawy gniazda zmodernizowanego należy uzgodnić z wytwórcą.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda lampkowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z podpisów pod rysunki 3.2.2.2 i 3.2.3.3, np.

Gniazdo lampkowe pojedyncze umocowane dwustronnie C-4567-103-2

albo dla gniazda pokazanego na rysunku 3.2.2.2 określić dane wg PN-64/T-82103 podając nazwę, symbol GL (oznaczający gniazdo lampkowe), średnicę wewnętrzną tulejki, symbol kategorii klimatycznej w przypadku innej kategorii niż 686, nr normy, np.

Gniazdo GL8,1 PN-64/T-82103

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

3.3. GNIAZDA LAMPKOWE PODWÓJNE

3.3.1. Gniazda lampkowe podwójne specjalne

Zastosowanie

Gniazda dwulampkowe stosowane w urządzeniach teletechnicznych do optycznej sygnalizacji stanów urządzenia są przystosowane do umieszczenia w nich żarówek telefonicznych 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105.

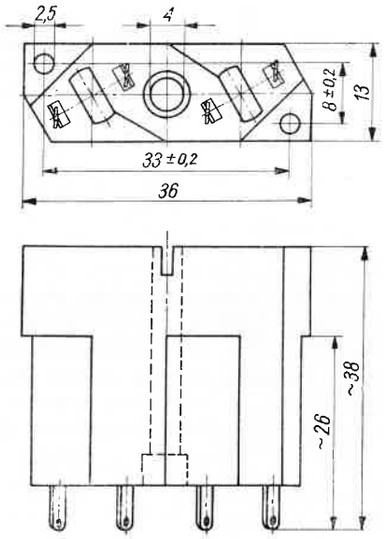
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość	⩾ 24 godz w temperaturze 40°C przy świeceniu żarówek 3 W wg PN-53/T-82105
Rezystancje izolacji pomiędzy sprężynami	⩾ 500 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji . . .	550 Vsk 50 Hz

Masa gniazda	100 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-64/T-82104

Budowa

Gniazdo dwulampkowe składa się z korpusu wykonanego z tworzywa termoutwardzanego oraz z zamocowanych w nim sprężyn stykowych, które są wykonane z blachy sprężystej (nowe srebro). Konstrukcja gniazda zabezpiecza żarówkę przed obracaniem się.



Rys. 3.3.1.2. Szkic rozmiarowy gniazda dwulampkowego

Do przymocowania gniazda służą dwa otwory o średnicy 2,8 mm (rysunek 3.3.1.2) lub jeden otwór o średnicy 4 mm; w tym ostatnim przypadku powinno się stosować dodatkowy występ wchodzący do podłużnego wycięcia.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda dwulampkowe należy podać następujące określenie, np.

Gniazdo lampkowe D-4567-006-1

Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

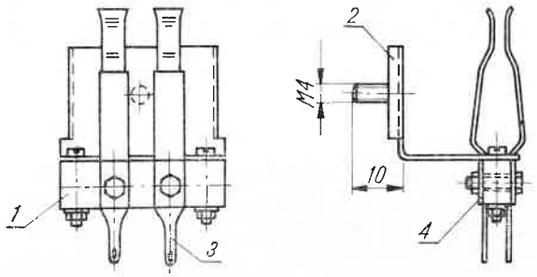
Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

3.3.2. Gniazdo lampkowe podwójne stanowiskowe

Zastosowanie

Gniazdo lampkowe podwójne jest stosowane głównie w stanowiskach centrali międzymiastowych bezsznurowych pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych.



Rys. 3.3.2.1. Gniazdo lampkowe podwójne — stanowiskowe T2/D-4567-007-1
1 — korpus, *2* — wspornik, *3* — sprężyna stykowa, *4* — płytka izolacyjna

Budowa

Gniazdo lampkowe podwójne pokazane na rysunku 3.3.2.1 jest wyposażone w sprężyny stykowe wchodzące w skład gniazda pokazanego na rysunku 3.2.2.1, co warunkuje, że może ono być wyposażone tylko w żarówki telefoniczne 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105. Wkręt zamocowany we wsporniku umożliwia mocowanie gniazda w sposób łatwo rozłączny, tj. nakrętką okrągłą E-1355-101-1 do kątownika T2/E-2631-571-1, który jest zamocowany do urządzenia dwoma wkrętami. Reflektorek dla żarówek gniazda stanowi przykrywka lampkowa stanowiskowa określona w punkcie 3.4.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazdo lampkowe podwójne należy podać następujące określenie:

Gniazdo lampkowe T2/D-4567-007-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

3.4. PRZYKRYWKI LAMPKOWE (REFLEKTORKI)



Rys. 3.4.1. Widok ogólny przykrywek lampkowych

Zastosowanie

Przykrywki lampkowe są stosowane w gniezdnikach lampkowych określonych w punkcie 2.3 i w gniazdach lampkowych określonych w punktach 3.2 i 3.3. Służą one — po umieszczeniu w gniazdkach żarówek 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105 — do barwnej sygnalizacji stanów urządzenia.

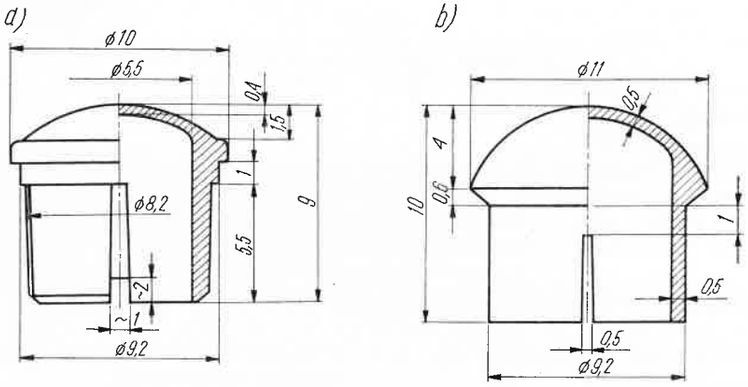
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość	⩽50 włożeń i wyjęć z otworów gniezdnika lub otworu gniazdka lampkowego (po badaniu siła wyjmowania z otworów 150 G)
Odporność na gorąco	
przykrywki z metalu i szkła	⩾24 godz w temperaturze 40°C przy świecącej żarówce 3 W wg PN-53/T-82105
przykrywek z tworzyw sztucznych	⩾0,5 godz w warunkach jw.
Barwy przykrywek	b — bezbarwna, m — mleczna, z — żółta, k — czerwona, n — niebieska, t — zielona
Masa przykrywki	
z tworzywa sztucznego	⩽3 G
z oprawką metalową	⩽10 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-68/3219-01

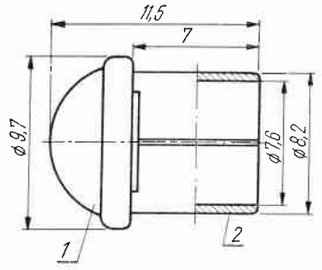
Budowa

Przykrywki lampkowe pokazane na rysunku 3.4.2 są wykonane z barwnych tworzyw sztucznych z grupy poliamidów, a przykrywka lampkowa pokazana na rysunku 3.4.3 ma oprawkę wykonaną z metalu, zaś soczewkę z barwnego szkła. Przykrywki te są stosowane w gniazdach i gniezdnikach lampkowych.

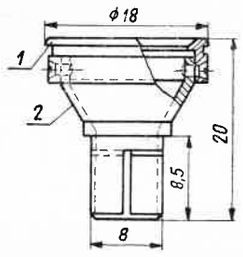
Przykrywka pokazana na rysunku 3.4.4, tzw. bacznościowa, ma oprawkę metalową składaną, pozwalającą na wymianę szybki wykonanej z celuloidu. Te przykrywki są stosowane wyłącznie w gniazdach lampkowych zamontowanych pojedynczo w urządzeniach. Przykrywka lampkowa stanowiskowa pokazana na rysunku 3.4.5 jest wykonana z barwnego polistyrenu i stosowana w stanowiskach łącznic międzymiastowych bezsznurowych.



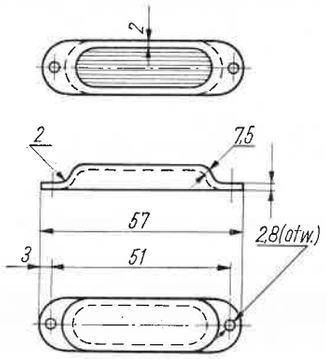
Rys. 3.4.2. Przykrywki lampkowe z tworzyw sztucznych
a) produkcji ZWUT T-2, b) produkcji ZWST „Telfa"
(odmiany zob. w tabl. 3.4.1)



Rys. 3.4.3. Przykrywka lampkowa z metalu i szkła produkcji ZWUT T-2
(odmiany zob. w tabl. 3,4.1)
1 — soczewka, *2* — oprawka



Rys. 3.4.4. Przykrywka lampkowa bacznościowa produkcji ZWUT T-2
(odmiany zob. w tabl. 3.4.1)
1 — obrączka, *2* — oprawka



Rys. 3.4.5. Przykrywka lampkowa stanowiskowa produkcji ZWUT T-2
(odmiany zob. w tabl. 3.4.1)

Tablica 3.4.1

Przykrywki lampkowe (reflektorki)

Nazwa	Nr katalogowy (nr rysunku)	Barwa soczewki ub szybki	Uwagi
Przykrywki lampkowe z tworzyw sztucznych	T2/D-5163-013-1 -2 -3 -7 -8	m k t z n	Zob. rys. 3.4.2.a
	T8/E-2786-001-1 -2 -3	m k t	Zob. rys. 3.4.2 b
Przykrywki lampkowe z metalu i szkła	T2/D-3793-001-1 -2 -3 -4 -5 -6	z m k t n b	Zob. rys. 3.4.3
Przykrywki lampkowe bacznościowe	E-5181-111-1 -2 -3 -4	m t k n	Zob. rys. 3.4.4
Przykrywka lampkowa stanowiskowa	T2/D-2781-004-1 -2	t z	Zob. rys. 3.4.5

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na przykrywki lampkowe należy podać nazwę, nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 3.4.1, np.

Przykrywka lampkowa T8/E-2786-001

albo określić dane wg BN-68/3219-01 podając nazwę, materiał, np. x-tworzywo sztuczne, średnicę zewnętrzną, np. 8,2, barwę, np. k-czerwona, nr normy, np.

Przykrywka x-8,2-kBN-68/3219-01

Przykrywka lampkowa o ww. przykładowych danych ma nr katalogowy (nr rysunku) T2/D-5163-013-2.

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11
ZWST „Telfa", Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9/11

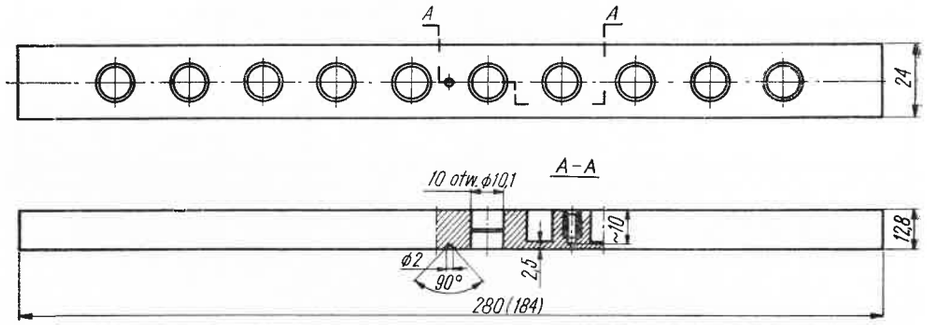
3.5. LISTWY CZOŁOWE DO GNIEZDNIKÓW SKŁADANYCH



Rys. 3.5.1. Listwa czołowa o długości 280 mm do gniezdnika łączeniowego o 10 gniazdach



Rys. 3.5.2. Listwa czołowa o długości 200 mm do gniezdników łączeniowych o 10 gniazdach



Rys. 3.5.3. Szkic wymiarowy listwy czołowej o długości 280 mm i 184 mm

Zastosowanie

Listwy czołowe są stosowane w gniezdnikach łączeniowych składanych określonych w punkcie 2.4 oraz w gniezdnikach lampkowych składanych określonych w punkcie 2,6. Służą one do zamocowania gniazd łączeniowych wg punktu 3.1 oraz gniazd lampkowych wg punktu 3.2. Z otworami zaślepionymi mogą służyć do uzupełnienia pola komutacyjnego urządzenia w celu zabezpieczenia miejsca dla przewidywanej rozbudowy.

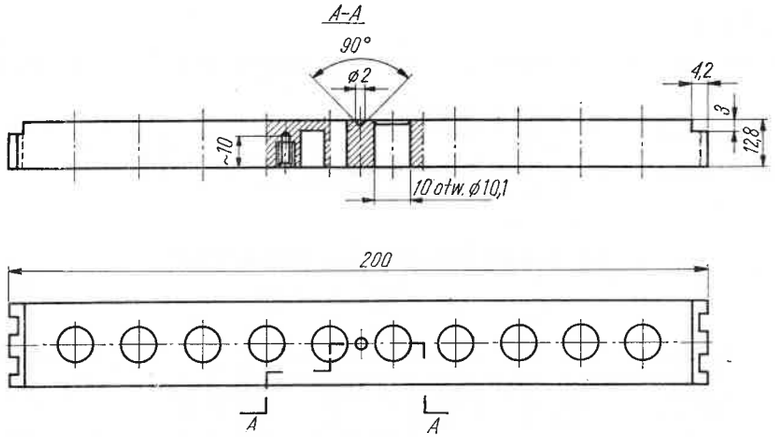
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Masa listwy	⩽ 100 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Listwy są wykonywane z tworzywa termoutwardzanego lub z drewna oklejonego dwustronnie fibrą. Kolor strony czołowej jest czarny. Listwy mają otwory służące do wprowadzenia tulei gniazd łączeniowych, które mocuje się następnie jednym wkrętem. W listwach oklejonych fibrą do mocowania gniazd używa się wkrętów do drewna 3×10, zaś w listwach z tworzywa — wkrętów M3×10, które wkręca się do zaprasowanych nakrętek metalowych.

Dla ułatwienia określania kolejności gniazd, pośrodku (pomiędzy 5 a 6 otworem) listwy znajduje się wgłębienie. Listwy wg rysunku 3.5.1 mocuje się w urządzeniu za pomocą listew nakrywających. Listwy wg rysunków 3.5.2 i 3.5.3 są mocowane za pomocą wkrętów, których łby mieszczą się w bocznych wycięciach. W celu dekoracyjnym wkręty mocujące listwy mogą być zasłonięte listwą nakrywającą wg punktu 4.7.1. Wymiary listew czołowych do gniezdników składanych są podane na rysunkach. W zależności od zastosowania wykonuje się listwy czołowe do gniezdników o zróżnicowanej długości i ilości otworów (tablica 3.5.1).



Rys. 3.5.4. Szkic wymiarowy listwy czołowej o długości 200 mm

Tab ica 3.5.1

Nr katalogowy	Długość mm	Liczba otworów	Średnica otworów mm	Zastosowanie
C-2741-022-1	200	10	10,1	C-5142-202-1
C-2751-132-1	200	—	—	CB-50-100 NN
C-2751-212-2	200	3	11,1	C-5142-203-1
C-2751-212-3	200	1	11,1	C-5142-204-1
		2	10,1	
C-2751-212-4	200	2	10,1	C-5142-205-1
		1	11,1	
C-2751-212-5	200	1	11,1	C-5142-203-2
C-2741-021-1	280	—	—	MB 10-20 NN
C-2741-021-2	280	10	10,1	C-5141-194-1/2
D-2751-318-1	184	5	10,1	D-5142-305-1
D-2751-318-2	184	5	10,1	D-5142-305-2

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy czołowe do gniezdników należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 3.5.1, np.

Listwa czołowa D-2741-021-2

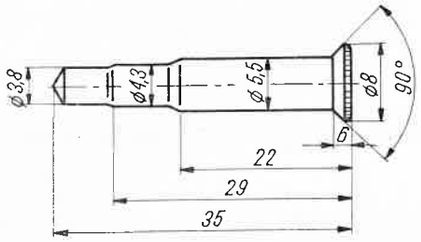
Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

3.6. KOŁKI GNIAZDOWE IZOLACYJNE



Rys. 3.6.1. Kołek gniazdowy izolacyjny do gniezdników i gniazd łączeniowych E-2245-127-1

Zastosowanie

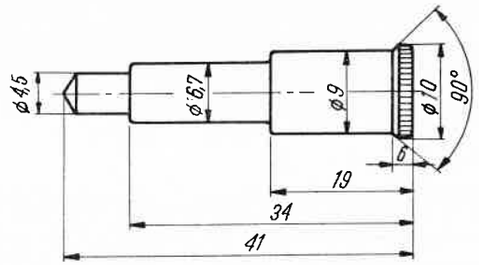
Kołki gniazdowe izolacyjne są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w automatycznych telefonicznych centralach miejscowych, abonenckich itp., do wyróżnienia czynnych i zatykania nieczynnych gniazd w gniezdnikach łączeniowych i gniazd łączeniowych oraz do odłączania linii w gniezdnikach odłącznych przełączeniowych.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	
przy napięciu 100÷25 V	⩾ 500 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 100 MΩ
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk 50 Hz
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 60÷80%
Szczegółowe dane	wg ZN-69/MPM-14/T2-011

Budowa

Kołki gniazdowe izolacyjne pokazane na rysunkach 3.6.1 i 3.6.2 są wykonane z czarnego tworzywa sztucznego. Kołki gniazdowe do gniezdników i gniazd łączeniowych mają średnicę części roboczej 5,5 mm, a do gniezdników odłącznych przełącznicowych — 9,0 mm.



Rys. 3.6.2. Kołek gniazdowy izolacyjny do gniezdników odłącznych przełącznicowych D-2245-167-1

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na kołki gniazdowe izolacyjne należy podać nazwę, i nr katalogowy (nr rysunku) z rys. 3.6.2, np.

Kołek gniazdowy izolacyjny D-2245-167-1

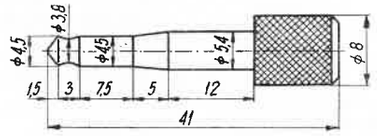
albo określić dane wg ZN-69/MPM-14/T2-011 podając nazwę, średnicę części roboczej, barwę, np. 5,5 c, i nr normy, np.

Kołek gniazdowy izolacyjny 5,5 c ZN-69/MPM-14/T2-011

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

3.7. KOŁEK ZWIERAJĄCY



Rys. 3.7.1. Kołek zwierający C-2176-104-2

Zastosowanie

Kołek zwierający jest stosowany w automatycznych centralach telefonicznych CA-32AB, głównie w zespołach gniezdnikowych PBX C-5165-132-1, zamontowanych na stojakach lub przełącznicy głównej. Kołki zwierające służą do blokowania linii PBX, tj. umożliwiają dołączenie do przewodu próbnego potencjału ziemi.

Budowa

Kołek zwierający jest wykonany z pręta mosiężnego. Część robocza kołka wykonana w kształcie wtyczki łączeniowej jest zakończona radełkowanym uchwytem, który ułatwia wyjmowanie kołka z gniazdek gniezdnika.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na kołek zwierający należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z rys. 3.7.1, np.

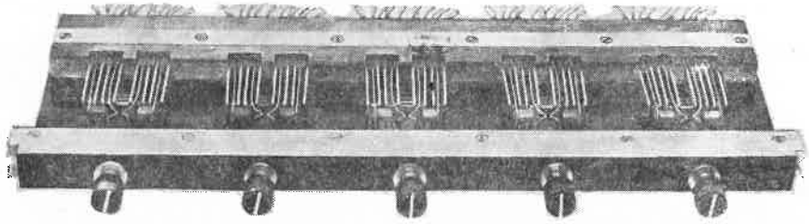
Kołek zwierający C-2176-104-2

Wytwórca i dystrybutor

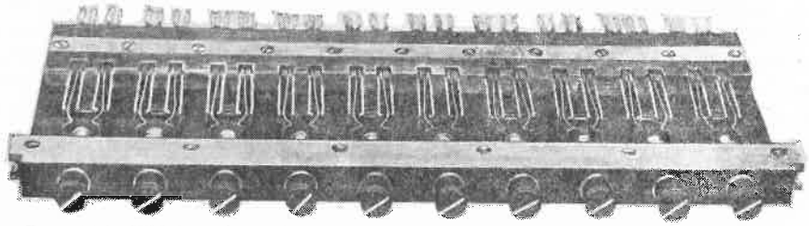
ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

4. LISTWY I DESKI

4.1. LISTWY Z PRZEŁĄCZNIKAMI WCISKOWYMI



Rys. 4.1.1. Widok ogólny listwy z 5 przełącznikami wciskowymi stabilnymi



Rys. 4.1.2. Widok ogólny listwy z 10 przełącznikami wciskowymi stabilnymi

Zastosowanie

Listwy z przełącznikami wciskowymi są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach międzymiastowych, w polu gniazdkowym do ręcznego wykonania przełączeń w obwodach elektrycznych prądu stałego lub przemiennego.

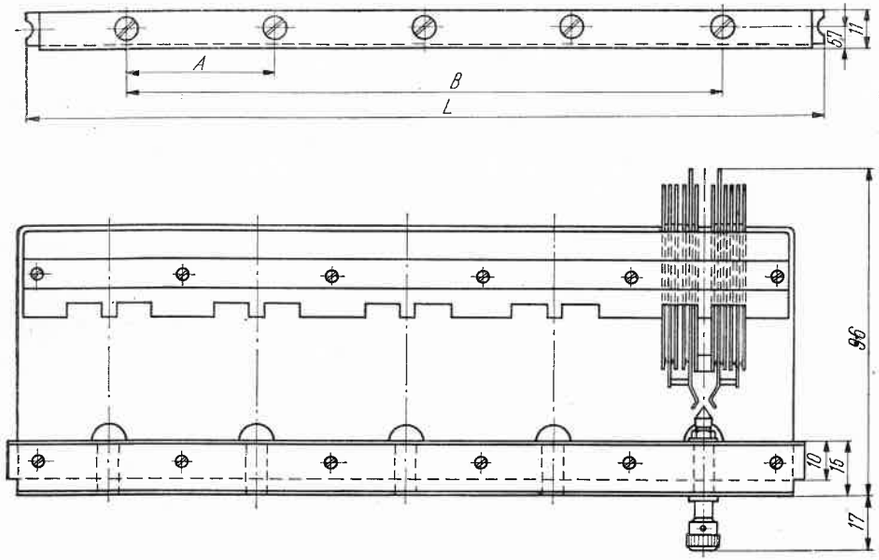
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Napięcie zasilania (pracy)	⩽ 125 V
Obciążalność zestyków	⩽ 200 mA
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk 50 Hz
Rezystancja izolacji	
przy napięciu 100÷250 V	⩾ 500 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 10 MΩ
Rezystancja zestyków	⩽ 0,06 Ω
Siła urüchomienia	
jednego przełącznika	200÷1000 G
przy wyciąganiu dla przełączników stabilnych	100÷500 G

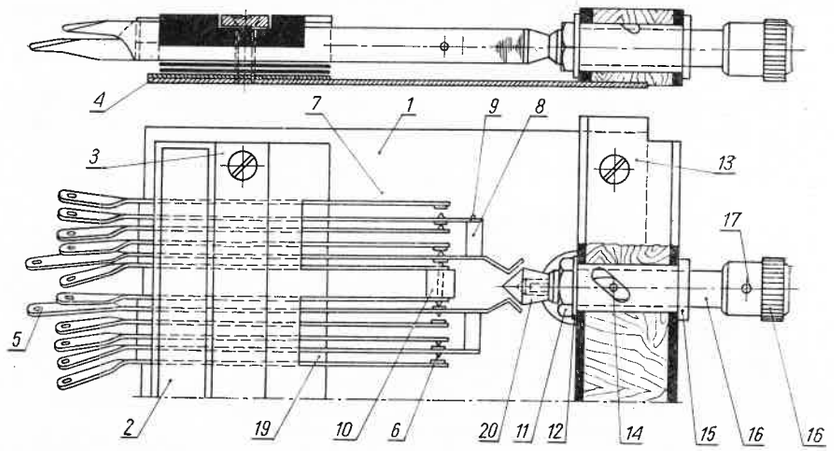
Naciski stykowe sprężyn	
na styczki	$\geqslant$ 80 G
na czopek izolacyjny	$\leqslant$ 50 G
Odległości stykowe styczek	$\geqslant$ 03 mm
Trwałość jednego przełącznika w listwie	$\geqslant$ 50 000 uruchomień z częstotliwością $\leqslant$ 30 uruchomień na minutę
Cechowanie	na listwie przełączników: nazwa lub symbol wytwórni, liczba i rodzaj przełączników, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku wykonania
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷40°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg ZN-67/MPC-14/T2-006

Budowa

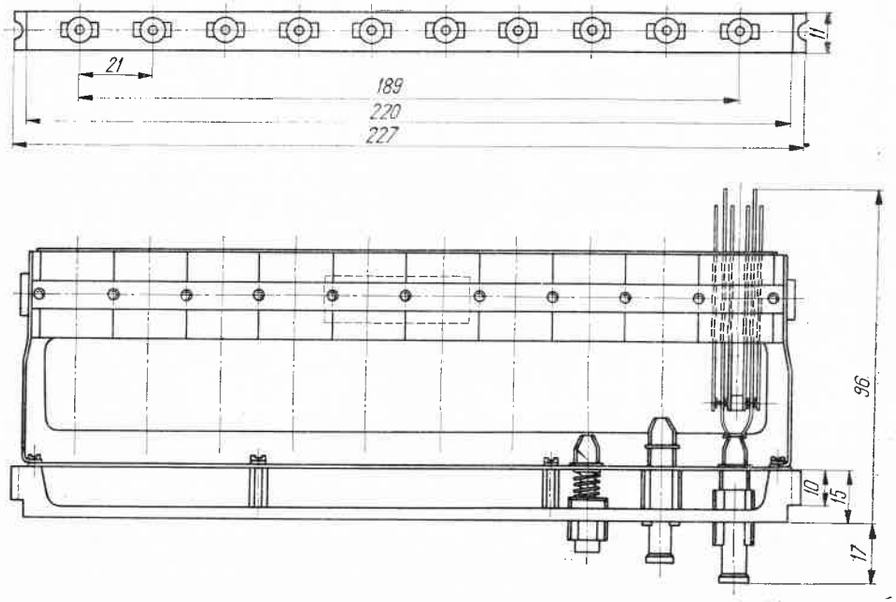
Listwy z przełącznikami wciskowymi określone w tablicy 4.1.1 są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunkach 4.1.3÷4.1.6 i określonych w tablicy 4.1.2. Spośród części określonych w ww. tablicy można wyróżnić części składowe zasadnicze, a mianowicie: płyta podstawowa, do której są przymocowane listwa gniazdowa i listwa sprężyn. W listwie gniazdowej są wmontowane tuleje prowadzące sworznie przełączników, a w listwie sprężyn — układy zestyków. Przełączniki występujące w listwach nie stanowią konstrukcji samodzielnych, lecz są zmontowane z części składowych wyszczególnionych w tablicy 4.1.2. Kwestię ich dostawy należy uzgodnić z wytwórcą. Przełączenia układów zestyków dokonuje się przez wciśnięcie gałki, a w listwach zmodernizowanych — kołka.



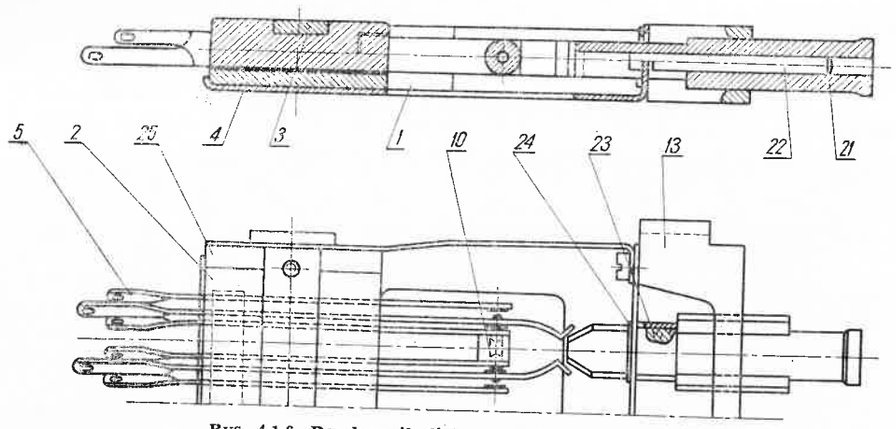
Rys. 4.1.3. Listwa z przełącznikami wciskowymi
listwa z 5 przełącznikami A = 42 mm, B = 168 mm, L = 227 mm
listwa z 10 przełącznikami A = 21 mm, B = 189 mm, L = 227 mm
listwa z 15 przełącznikami A = 21 mm, B = 294 mm, L = 334 mm



Rys. 4.1.4. Przełącznik listwy z rys. 4.1.3,
(główne części składowe zob. w tabl. 4.1.2)



Rys. 4.1.5. Listwa z przełącznikami wciskowymi zmodernizowana



Rys. 4.1.6. Przełącznik listwy zmodernizowanej
(główne części składowe zob. w tabl. 4.1.2)

Tablica 4.1.1

Listwy z przełącznikami wciskowymi

Lp.	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba przełączników	Symbol odmiany listwy z przełącznikami	Uwagi
1	B-5188-116-1	10	10-PwS 1—21+1	Zob. rys. 4.1.3 i 4.1.4
2	-2	10	10-PwS 1—21+1	
3	T2/B-4542-001-1	5	5-PwS 21—21+21—21	
4	T2/B-4542-002-1	15	12-PwS 21+21 3-PwZ 21+21	
5	B-4542-101-1	10	10-PwS 21+21	
6	-2	10	10-PwZ 21+21	
7	-3	10	10-PwS 21+21	
8	-4	10	10-PwS 21+21	
9	-5	10	10-PwS 21+21	
10	C-5195-114-1	10	5-PwS 21+21	
11	-2	10	5-PwZ 21+21 2-PwS 21+21 8-PwZ 21+21	
12	-3	10	2-PwZ 21+21 8-PwS 21+21	
13				
14	T2/B-4542-004-1	10	10-PwS 21+21	Zob. rys. 4.1.5 i 4.1.6
15	-2	10	10-PwZ 21+21	
16	-3	10	10-PwS 21+21	
17	-4	10	5-PwS 21+21 5-PwZ 21+21 2-PwS 21+21 8-PwZ 21+21	
18	-5	10	2-PwZ 21+21 8-PwS 21+21	
	-6			

Uwaga. Listwy z przełącznikami z poz. 13—18 są listwami zmodernizowanymi i w nowo produkowanych urządzeniach teletechnicznych zastępują one odpowiednio listwy:

listwa z poz. 13 zastępuje listwę z poz. 5
listwa z poz. 14 zastępuje listwę z poz. 6
listwa z poz. 15 zastępuje listwę z poz. 7
listwa z poz. 16 zastępuje listwę z poz. 10
listwa z poz. 17 zastępuje listwę z poz. 11
listwa z poz. 18 zastępuje listwę z poz. 12

Tablica 4.1.2

Główne części składowe listew z przełącznikami wciskowymi

Numer części wg rys. 4.1.4 i 4.1.6	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku lub normy)	Liczba sztuk części składowych: Numer katalogowy (nr rysunku) listwy z przełącznikami wciskowymi: B-5188-116-1	-2	T2/B-4542-001-1	T2/B-4542-002-1	B-4542-101-1	-2	-3	-4	-5	C-5195-114-1	-2	-3	T2/B-4542-004-1	-2	-3	-4	-5	-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Płyta podstawowa	T2/C-3542-001-1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/C-3542-002-1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		C-3542-101-1	1	1	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/B-2711-738-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Listwa sprężyn	T2/C-2741-004-1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/C-2741-005-1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/C-2741-021-6	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	10	10	10
		C-2741-178-1	—	—	—	—	3	3	3	3	3	1	1	1	—	—	—	—	—	—
		C-2741-455-1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Listewka	T2/E-2711-076-1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/E-2711-116-1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		E-2711-171-1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		T2/E-2711-595-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Przekładka izolacyjna	T2/E-2731-046-1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		-2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/E-2731-056-1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		-2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		E-2731-129-1	1	1	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
		-2	1	1	—	—	—	3	3	3	3	1	1	1	—	—	—	—	—	—
		T2/E-2731-209-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1
		-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2

cd. tablicy 4.1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5	Sprężyna stykowa	E-2221-158-1	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		E-2221-215-1	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		E-2221-216-1	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		D-2221-159-3	20	20	40	60	40	40	40	40	40	40	40	40	—	—	—	—	—	—
		D-2165-136-1	10	10	5	15	10	10	10	10	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—
		-2	10	10	5	15	10	10	10	10	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—
		T2/D-3562-004-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	20	20	20	20	20
		T2/D-3562-005-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10	10
		-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10	10
		T2/D-3562-016-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10	10
		-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10	10
6	Styk stożkowy 0,3-A	ZN-53/MPM/08-01001	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,4-A		10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,7-A		—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,4-B		10	10	20	30	20	20	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	—	—
	0,7-B		10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Styk kowadełkowy 0,7-A	ZN-53/MPM/08-01003	20	20	20	30	20	20	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	—	—
	Czopek stykowy	E-2139-104-1	—	—	10	30	20	20	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	—	—
7	Słupek izolujący	E-2245-161-1	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Tulejka izolacyjna	E-2245-118-3	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Tulejka mocująca	E-1842-103-1	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Rurka izolacyjna	E-2245-126-1	—	—	5	15	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	Nakrętka	E-1329-103-1	10	10	5	15	10	10	10	10	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—
12	Podkładka metalowa	E-1636-126-1	10	10	5	15	10	10	10	10	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—
13	Listwa gniezdnikowa	T2/C-2751-015-1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/C-2751-023-1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		C-2751-123-1	1	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
		T2/C-2751-229-2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		T2/C-2751-252-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1
14	Śruba trzpionek	E-1119-128-1	10	10	5	12	10	—	10	10	10	5	2	8	—	—	—	—	—	—
15	Tulejka prowadząca	E-1869-107-1	10	10	5	12	10	—	10	10	10	5	2	8	—	—	—	—	—	—
		-2	—	—	—	3	—	10	—	—	—	5	8	2	—	—	—	—	—	—
16	Ośka	E-2579-119-2	—	—	—	3	—	10	—	—	—	5	8	2	—	—	—	—	—	—
		T2/D-3542-003-1	10	10	5	12	10	—	10	10	10	5	2	8	—	—	—	—	—	—

cd. tablicy 4.1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
17	Śruba	E-1119-127-1	10	10	5	15	10	10	10	10	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—
18	Gałka c	T2/E-2846-023-1	10	10	5	12	10	—	10	—	—	5	2	8	—	—	—	—	—	—
	c	-2	—	—	—	3	—	10	—	—	—	5	8	2	—	—	—	—	—	—
	k	-3	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	t	-4	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	Podkładka izolacyjna	E-2231-207-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	20	20	—	—	—	—	—	—
		-3	—	—	20	30	20	20	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	—	—
		-4	—	—	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	—	—
20	Czopek izolacyjny przełączający	E-2245-135-1	—	—	—	3	—	10	—	—	—	5	8	2	—	—	—	—	—	—
21	Słupek przełączający	T2/D-2245-002-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	5	8	2
		T2/D-2245-003-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	10	5	2	8
22	Kołek wskaźnikowy	T2/E-1431-014-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—
		-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	5	2	8
23	Sprężyna spiralna	T2/E-2561-017-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	5	8	2
24	Podkładka zawleczkowa	T2/E-1711-001-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10	10
25	Podkładka wypełniająca	T2/E-2731-208-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2

Uwaga. Ośka z poz. 16 o numerze katalogowym T2/D-3542-003-1 ma zaprasowany na stałe czopek izolacyjny przełączający.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy z przełącznikami wciskowymi należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 4.1.1, np.

Listwa przełączników wciskowych T2/B-4542-004-1

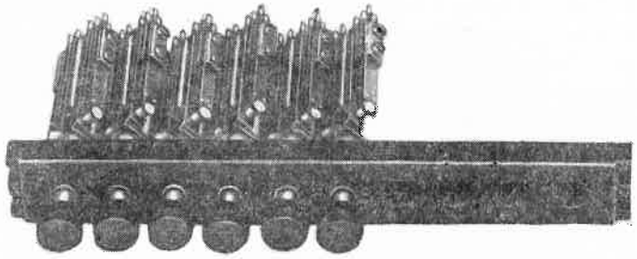
albo określić dane techniczne wg ZN-67/MPC-14/T2-006 podając nazwę, symbol odmiany wg tablicy 4.1.1 kolumna 4, nr normy, np.

Listwa przełączników wciskowych 10-PwS21+21 ZN-67/MPC-14/T2-006

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

4.2. LISTWY Z PRZEŁĄCZNIKAMI WCISKOWYMI SKŁADANE



Rys. 4.2.1. Widok ogólny listwy z przełącznikami wciskowymi składanej, wyposażonej w 6 przełączników wciskowych

Zastosowanie

Listwy z przełącznikami wciskowymi składane, są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych typu CB 50-100 NN.

Przełączniki wciskowe są opisane w punkcie 17.2.

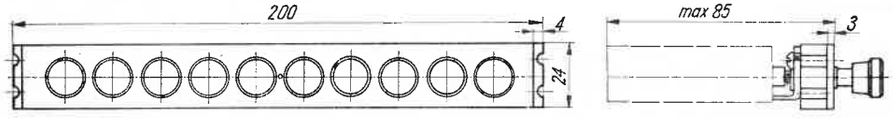
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Napięcie pracy	do 125 V
Obciążenie prądowe	do 0,2 A
Rezystancja izolacji przy napięciu 200÷250 V	$\geqslant$ 10 MΩ
Trwałość	min. 150 000 zadziałań
Masa listwy	$\leqslant$ 400 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Listwa z przełącznikami wciskowymi składa się z następujących elementów: listwy czołowej, przełączników wciskowych, elementów mocujących. Listwa ma czarną powierzchnię czołową i jest wykonana z drewna oklejonego obustronnie fibrą (strona czołowa i tylna).

Przełączniki wciskowe są mocowane do listwy wkrętem do drewna 3×10. Listwy są wykonane wg wymiarów podanych na rysunku 4.2.2 i umożliwiają umieszczenie maksymalnie 10 przełączników wciskowych (zob. tablicę 4.2.1). W przypadku umieszczenia mniejszej ilości przełączników, nie wykorzystane otwory są zaślepione korkami.



Rys. 4.2.2. Szkic wymiarowy listwy z przełącznikami wciskowymi

Listwy z przełącznikami wciskowymi mocuje się w urządzeniu teletechnicznym za pomocą wkrętów do listew montażowych. Łby wkrętów umieszcza się w bocznych wycięciach listwy.

Tablica 4.2.1

Nr katalogowy	Liczba przełączników	Nr przełącznika	Zastosowanie
C-5142-341-4	1	C-4553-006-2	CB- 50-100 NN
C-5142-341-1	10	C-4553-008-2	CB 100 NN
-2	6	„	CB 60 NN
-3	5	„	CB 50 NN
C-5142-341-5	1	C-4553-009-2	CB 50-100 NN

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy z przełącznikami wciskowymi należy podać nazwę, i nr katalogowy z tablicy 4.2.1, np.

Listwa z przełącznikami wciskowymi C-5142-341-1

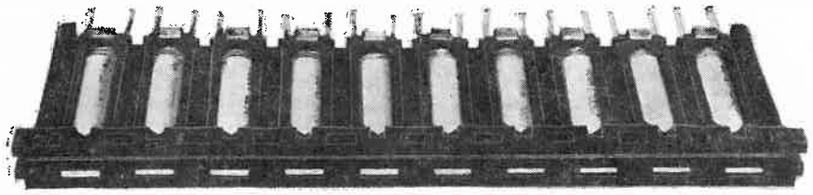
Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

4.3. LISTWY ZE WSKAŹNIKAMI CEWKOWYMI



Rys. 4.3.1. Widok ogólny listwy ze wskaźnikami cewkowymi

Zastosowanie

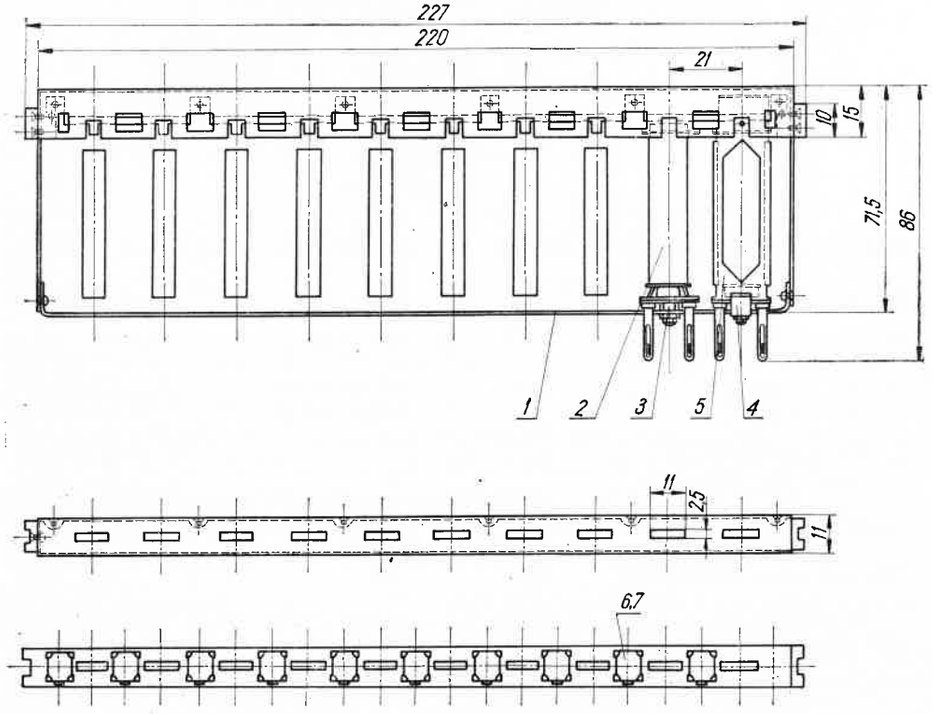
Listwy ze wskaźnikami cewkowymi są stosowane w urządzeniach teletechnicznych do optycznej sygnalizacji stanu połączeń, np. w polach gniazdkowych łącznic międzymiastowych.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Napięcie pracy	50 V lub 24 V
Prąd zadziałania (czułość wskaźnika)	
dla wskaźnika 50 V	$\leqslant$ 10 mA
dla wskaźnika 24 V	$\leqslant$ 14 mA
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk 50 Hz
Rezystancja izolacji	
przy napięciu 100÷250 V	$\geqslant$ 80 MΩ
Rezystancja zwojnic	2600 lub 1000 Ω
Tolerancja rezystancji zwojnic	±10%
Trwałość	500 000 zadziałań
Odporność na udary	4000 udarów o szczytowym przyśpieszeniu 25 g
Cechowanie	
— na korpusie listwy	znak lub symbol wytwórni, napięcie znamionowe, barwa chorągiewki, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku wykonania
— na cewce wskaźnika	znamionowa wartość rezystancji, liczba zwojów, rodzaj i średnica przewodu nawojowego
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg ZN-63/MPC-14/T2-001

Budowa

Listwy ze wskaźnikami cewkowymi są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunku 4.3.2 i określonych w tablicy 4.3.1. Jest to metalowa płyta podstawowa zakończona z przodu metalową ramką. Do płyty podstawowej są zamoco-



Rys. 4.3.2. Listwa z 10-wskaźnikami cewkowymi
(odmiany i części składowe zob. w tabl. 4.3.1)

wane wskaźniki cewkowe. Na ramce między okienkami mogą być zamocowane tzw. „szyldziki", do których wkłada się pod szybkę kartki papieru z odpowiednimi oznaczeniami. Prąd o odpowiedniej wartości płynący przez zwojnicę wskaźnika powoduje, że określony wskaźnik przyciąga swoją kotwicę, której koniec pomalowany białą lub czerwoną farbą, tzw. „chorągiewka", jest widoczny w podłużnym okienku ramki. Chorągiewka w stanie przyciągnięcia kotwicy wskaźnika powinna być tak położona w okienku ramki, aby szczelina między nią a górną krawędzią ramki nie przekraczała 0,3 mm; natomiast chorągiewka w położeniu wolnym nie powinna być widoczna w okienku więcej niż 0,2 mm.

Tablica 4.3.1

Listwy ze wskaźnikami cewkowymi i ich główne części składowe

Numer części wg rys. 4.3.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku) części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku) listwy ze wskaźnikami cewkowymi				
			B-4186-101-1	-2	-3	-4	-5
1	Ramka	C-3186-102-1	1	—	—	1	1
		C-3186-103-1	—	1	1	—	—
2	Cewka 2600 Ω 13000 zw. DNEa — 0,05	C-4347-114-1	10	10	—	—	10
	Cewka 1000 Ω 10000 zw. DNE — 0,07	C-4347-114-2	—	—	10	10	—
3	Nakrętka ściągająca	E-1319-112-1	10	10	10	10	10
4	Haczyk	E-2631-402-1	10	10	10	10	10
5	Kotwica	C-3186-101-1	10	10	10	10	—
		C-3186-101-2	—	—	—	—	10
6	Karton	PN-59/P-95602	—	10	10	—	—
7	Szybka	BN-67/6386-01	—	10	10	—	—
Napięcie robocze [V]			50	50	24	24	50
Barwa chorągiewki			b	b	b	b	c
Liczba szyldzików			—	10	10	—	—

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy ze wskaźnikami należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 4.3.1, np.

Listwa ze wskaźnikami cewkowymi B-4186-101-1

albo określić dane techniczne wg ZN-63/MPC-14/T2-001 podając nazwę, napięcie pracy 50 V lub 24 V, barwę chorągiewki: b — biała, c — czerwona, nr normy, np.

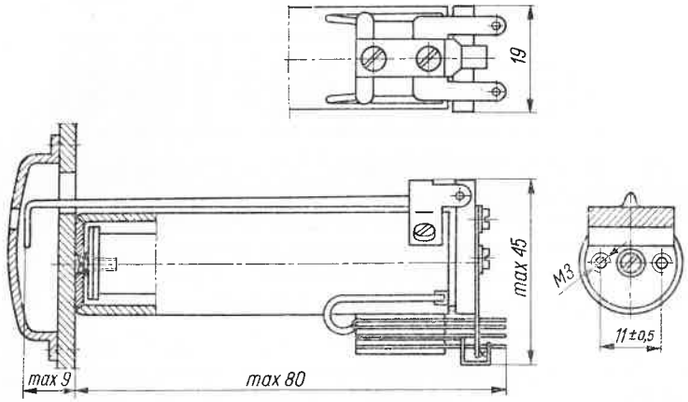
Listwa ze wskaźnikami 50-b ZN-63/MPC-14/T2-001

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

L. Kl.

4.4. LISTWY WSKAŹNIKÓW SZCZELINOWYCH



Rys. 4.4.1. Listwa wskaźników szczelinowych

Zastosowanie

Listwy wskaźników szczelinowych są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych typu CB 10-30 NN, i są przeznaczone do optycznego sygnalizowania stanu połączeń.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość	⩾ 50 000 zadziałań
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk 50 Hz
Rezystancja przejścia zestyku	⩽ 0,1 Ω
Masa listwy	⩽ 1,3 kg
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

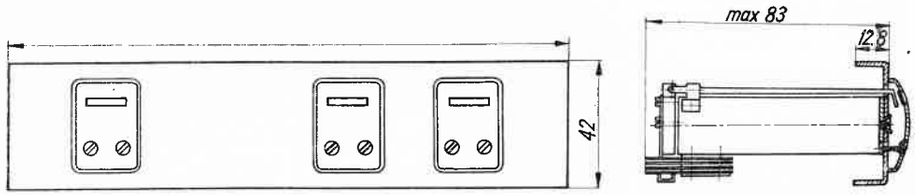
Listwy wskaźników szczelinowych składają się z następujących części: listwy metalowej, wskaźników szczelinowych, osłonek ze szczeliną, elementów złącznych.

Listwa jest wykonana z blachy stalowej pokrytej szarym lakierem piecowym, a od strony czołowej — młotkowym. W listwie znajduje się wycięcie umożliwiające zamocowanie za pomocą wkrętów wskaźników szczelinowych i osłonek. Wskaźnik szczelinowy sygnalizuje przypływ prądu elektrycznego przez własną zwojnicę za pomocą zmiany koloru chorągiewki w szczelinie osłony. Chorągiewki są dwukolorowe, czarno-białe. Wskaźnik jest wyposażony dodatkowo w zestyk rozwierny, który działa przy przyciągnięciu kotwicy.

Tablica 4.4.1

Nr katalogowy	Rezystancje zwojnicy Ω	Prąd zadziałania mA	Prąd odpadania mA
D-4186-003-1	200	12	4,3
D-4186-002-1	2×200	10	3,8
D-4186-002-3	2×400	7	2,8

Rezystancje zwojnic wskaźników są wymienione w tablicy 4.4.1. Pojedyncze wskaźniki szczelinowe są dostarczane bez osłon ze szczeliną (nr katalogowy osłony D-5144-158-1). Listwy mocuje się w urządzeniu teletechnicznym za pomocą dwóch listew nakrywających, które łączy się wkrętami z listwami montażowymi. Listwy ze wskaźnikami są produkowane z różnym wyposażeniem (tablica 4.4.2).



Rys. 4.4.2. Szkic wymiarowy listwy wskaźników szczelinowych

Tablica 4.4.2

Nr katalogowy	Długość mm Ω	Liczba wskaźników	Nr katalogowy wskaźnika	Zastosowanie
C-5142-304-1	184	1 2	D-4186-003-1 D-4186-002-2	CB 5 NN
C-5142-315-1	280	2 3	D-4186-003-1 D-4186-002-2	CB 10 NN
C-5142-324-1	280	3 4	D-4186-003-1 D-4186-002-2	CB 20 NN
C-5142-316-1	280	3 5	D-4186-003-1 D-4186-002-2	CB 30 NN

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy wskaźników szczelinowych należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 4.4.2, np.

Listwa wskaźników szczelinowych C-5142-315-1

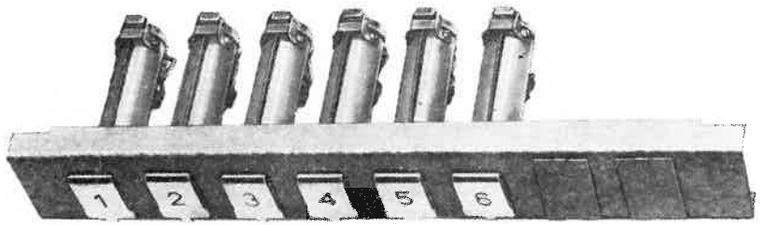
Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

4.5. LISTWY KLAPKOWE I KLAPKI



Rys. 4.5.1. Listwa klapek sygnalizacyjnych

Zastosowanie

Listwy klapek sygnalizacyjnych są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych, i przeznaczone do optycznego sygnalizowania zgłaszania się abonentów albo do sygnalizacji końca rozmowy.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość	⩾ 50 000 zadziałań
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk 50 Hz
Rezystancja przejścia zestyku	⩽ 0,1 Ω
Masa listwy	⩽ 1,5 kg
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Listwy klapkowe składają się z następujących części: listwy metalowej, klapek sygnalizacyjnych, tarczek opadowych, elementów złącznych. Listwa jest wykonana z blachy stalowej i pokryta szarym lakierem piecowym, a od strony czołowej — młotkowym.

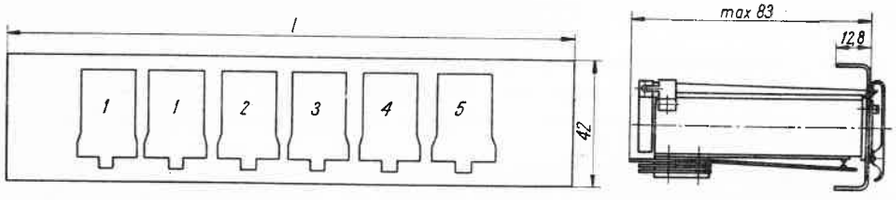
W listwie znajdują się wycięcia umożliwiające zamocowanie za pomocą wkrętów klapek sygnalizacyjnych i tarczek opadowych. Klapki działają przy prądzie stałym lub przemiennym o częstotliwości 16÷50 Hz, przepływającym przez zwojnicę (tablica 4.5.1). Zadziałanie powoduje opadnięcie tarczki i zwarcie zestyku. Tarczki opadowe są wykonane z blachy pokrytej galwanicznie niklem o cyfrach od jednego do zera. Cyfry są pomalowane w zależności od przeznaczenia na kolor czarny lub czerwony (tablica 4.5.2). Pojedyncze klapki sygnalizacyjne są dostarczone bez tarczek opadowych. Listwy klapek mocuje się w urządzeniu teletechnicznym za pomocą dwóch listew nakrywających, które łączy się wkrętami z listwami montażowymi. Listwy klapek są produkowane z różnym wyposażeniem i o różnych rozstawach, jak w tablicy 4.5.3.

Tablica 4.5.1

Nr katalogowy	Rezystancja uzwojenia Ω	Prąd zadziałania klapki mA
D-4186-006-1	400	12
D-4186-006-2	800	7,5
D-4186-006-3	2000	5

Tablica 4.5.2

Nr katalogowy	Cyfra	Kolor
D-5141-011-1	1	czerwony
-2	2	„
-3	3	„
-4	4	„
-5	5	„
-6	6	„
-7	7	„
-8	8	„
-9	9	„
D-5141-113-2	0	„
D-5141-092-1	1	czarny
-2	2	„
-3	3	„
-4	4	„
-5	5	„
-6	6	„
-7	7	„
-8	8	„
-9	9	„
D-5141-113-1	0	„
D-5141-169-1	—	—



Rys. 4.5.2. Szkic wymiarowy listwy klapek sygnalizacyjnych

Tablica 4.5.3

Nr katalogowy	Długość mm	liczba klapek	Nr katalogowy klapki	Nr katalogowy tarczki	Zastosowanie
C-5142-314-1	280	10	D-4186-006-2	D-5141-092-1÷9 D-5141-113-1	CB 10—30 NN
C-5142-303-1	184	1	D-4186-006-3	D-5141-011-1	CB 5 NN
		5	D-4186-006-2	D-5141-092-1÷5	
C-5141-232-1	280	10	D-4186-006-2	D-5141-092-1÷9 D-5141-113-1	MB 50—100 NN
C-5141-232-2		10	D-4186-006-3	D-5141-011-1÷9 D-5141-113-2	MB 50—100 NN
C-5141-233-1		8	D-4186-006-2	D-5141-011-1÷8	MB 50—100 NN
-3		5	D-4186-006-2	D-5141-011-1÷5	MB 60 NN
-4		4	D-4186-006-2	D-5141-011-1÷4	MB 50 NN
C-5142-314-1	280	10	D-4186-006-2	D-5141-092-1÷9 D-5141-113-1	MB 10—30 NN
-2	280	7	D-4186-006-2	D-5141-092-4÷9	MB 10—30 NN
		3	D-4186-006-3	D-5141-011-1÷3	
-5	280	8	D-4186-006-2	D-5141-011-1÷8	MB 30 NN
-4	280	6	D-4186-006-2	D-5141-011-1÷6	MB 20 NN
-3	280	4	D-4186-006-2	D-5141-011-1÷4	MB 10 NN
C-5142-303-2	184	1	D-4186-006-3	D-5141-011-1	MB 5 NN
		4	D-4186-006-2	D-5141-092-2÷5	
-3	184	2	D-4186-006-2	D-5141-011-1÷2	MB 5 NN

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy klapek należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 4.5.3, np.

Listwa klapek C-5142-314-1

W zamówieniu na klapki sygnalizacyjne należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 4.5.1, np.

Klapka sygnalizacyjna 800Ω-D-4186-006-2

W zamówieniu na tarczki należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 4.5.2, np.

Tarczka D-5141-011-4

Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

4.6. LISTWY OZNACZENIOWE

Zastosowanie

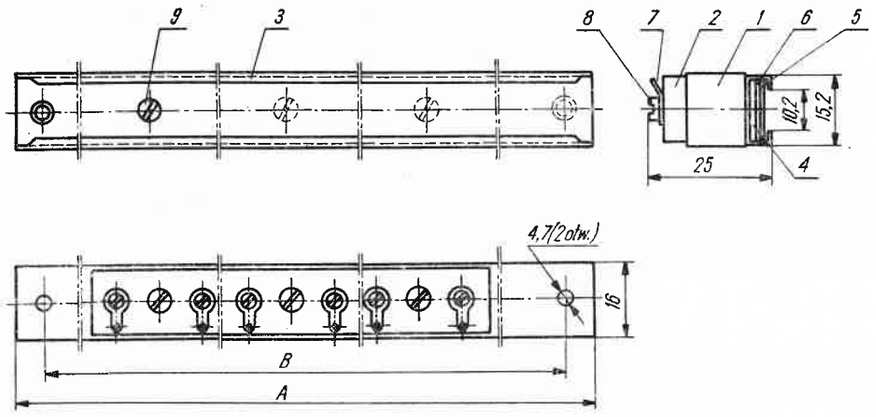
Listwy oznaczeniowe są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach międzymiastowych, w awizach łącznic abonenckich do oznaczania gniazdek łączeniowych, gniazdek lampkowych, przełączników, głównych obwodów alarmowych, rozdziału impulsów, sygnałów akustycznych, prądu dzwonienia itp.

Dane techniczne

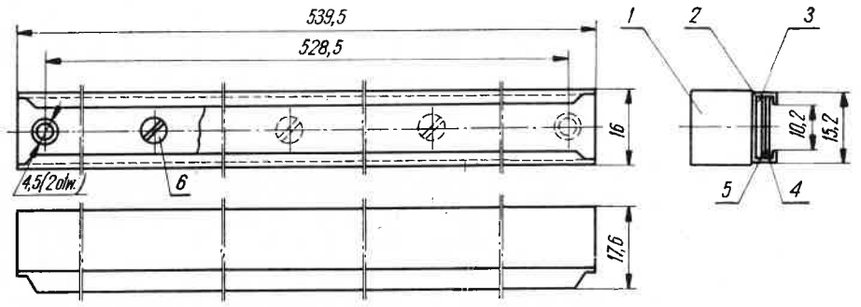
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	666 (zimno —25°C, gorąco 70°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Odporność na spadki	5 swobodnych spadków z wysokości 1 m
Odporność na deformacje (dla listew wykonanych z tworzyw sztucznych)	strzałka ugięcia $\leqslant$ 1,5 mm przy obciążeniu siłą 2 kG w środkowej części listwy w czasie 1 godz, temp. 70°C
Cechowanie	nazwa lub symbol wytwórni, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku wykonania
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temp. od 5÷40°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg ZN-67/MPC-14/T2-007

Budowa

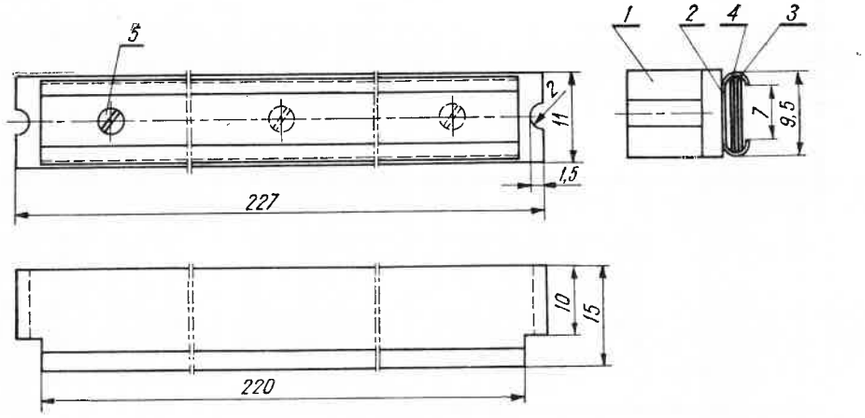
Listwy oznaczeniowe są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunkach 4.6.1÷4.6.3 i określonych w tablicy 4.6.1, tj. listwy głównej przystosowanej do wkładania w pole gniazdkowe łącznic, do której ze strony czołowej jest przymocowane za pomocą wkrętów metalowe korytko. W korytko pod szybkę wkłada się pasek papieru z odpowiednimi oznaczeniami. Listwy oznaczeniowe pokazane na rysunku 4.6.1 są wyposażone w końcówki lutownicze, w związku z czym spełniają dodatkowo rolę łączówek.



Rys. 4.6.1. Listwa oznaczeniowa
(odmiany i części składowe zob. w tabl. 4.6.1)
1 — listwa główna, *2* — listwa zaciskowa, *3* — korytko, *4* — listwa korytka, *5* — szybka, *6* — karton, *7* — końcówka lutownicza, *8*, *9* — wkręty



Rys. 4.6.2. Listwa oznaczeniowa z rys. T2/C-5195-065-1
1 — listwa główna wg T2/B-2751-036-1, *2* — korytko wg D-2851-155-1, *3* — listwa korytka wg D-2711-871-1, *4* — szybka, *5* — karton, *6* — wkręt do drewna 3×16 wg PN-64/M-82503, 3 szt.



Rys. 4.6.3. Listwa oznaczeniowa z rys. C-5191-111-1÷3
Do wyk. I wchodzi: *1* — listwa główna wg C-2751-121-2, *2* — korytko wg E-2851-104-1, *3* — szybka, *4* — karton, *5* — wkręt do drewna 2,5×10 wg PN-64/M-82503, 3 szt. Do wyk. II i III wchodzą te same części co do wyk. I, z tym że listwa główna wyk. II jest z wyk. 2, a wyk. III jest z wyk. 3, natomiast korytko wyk. III jest z wyk. 2

Tablica 4.6.1

Listwy oznaczeniowe i ich główne części składowe

Nr katalogowy (nr rysunku) listwy oznaczeniowej kompletnej	Nr katalogowy (nr rysunku) listwy głównej	Nr katalogowy (nr rysunku) listwy zaciskowej	Korytko			Listwa korytka				Szybka	Karton	Końcówka lutownicza			Wkręt M 3×5	Wkręt do drewna 3×16	Wymiary		Uwagi
			T2/C-2851-059-1	T2/D-2851-032-1	D-2851-155-1	T2/D-2711-387-1	D-2711-871-1	T2/C-2712--667-1	T2/D-2712-185-1	BN-67/6386-01	PN-59/P-95602	N-2261	ZN-68/MPC-14/ T20-007		PN-60/M-22227	PN-64/M-82503	A	B	
			Liczba sztuk części składowych listew									Nr 1	Kj1-6	Kj2-6					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
T2/B-5195-062-1	T2/B-2751-034-1	T2/C-2711-158-1 T2/C-2711-192-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	48	—	—	48	10	539,5	528,5	
T2/B-5195-144-1	T2/B-2751-092-1	T2/C-2711-379-1 T2/C-2711-382-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	48	—	—	48	10	„	„	
T2/B-5195-145-1	T2/B-2751-093-1	T2/C-2711-381-1 T2/C-2711-383-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	48	—	—	48	10	„	„	
T2/B-5195-324-1	T2/C-2751-148-1	T2/C-2711-192-1 T2/D-2711-165-1 D-2712-316-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	45	—	—	45	11	„	„	rys. 4.6.1
T2/C-5195-067-1	T2/C-2751-037-1	T2/D-2711-165-1 T2/D-2711-166-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	26	—	—	26	7	539	528	
T2/C-5195-115-1	T2/C-2751-081-1	T2/D-2711-307-1 T2/D-2711-308-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	36	—	—	36	7	„	„	
T2/C-5195-137-1	T2/C-2751-094-1	T2/D-2711-388-1 T2/D-2711-388-4	—	1	—	1	—	—	—	—	—	28	—	—	28	6	369	357	

cd. tablicy 4.6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
T2/C-5195-137-2	T2/C-2751-094-2	T2/D-2711-388-1 T2/D-2711-388-3	—	1	—	1	—	—	—	—	—	22	—	—	22	6	369	357	
-3	-3	T2/D-2711-388-1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	8	—	—	8	4	„	„	
-4	-4	T2/D-2711-388-1 T2/D-2711-388-2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	20	—	—	20	6	„	„	
-5	-5	T2/D-2711-388-1 T2/D-2711-388-2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	28	—	—	28	8	„	„	
-6	-6	T2/D-2711-388-1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	8	—	—	8	4	„	„	
T2/C-5195-174-1	T2/D-2751-096-1	T2/D-2711-402-1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	30	30	5	„	„	
C-5195-184-1	C-2751-398-1	C-2712-314-1 D-2712-316-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	48	—	—	48	10	539,5	528,5	
-2	„	C-2712-314-1 D-2712-316-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	48	—	—	48	10	„	„	
C-5195-185-1	C-2751-293-1	C-2711-633-1	—	—	1	—	1	—	—	1	1	50	—	—	50	9	„	„	Zob. rys. 4.6.1
T2/C-5195-261-1	T2/C-2751-121-1	T2/D-2711-166-1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	30	30	6	369	357	
-2	T2/C-2751-122-1	T2/D-2711-388-3	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	14	14	4	„	„	
T2/C-5195-376-1	T2/C-2751-189-1	T2/D-2711-388-2 T2/D-2711-388-4	—	—	1	—	1	—	—	—	—	44	—	—	14	9	539,5	528,5	
T2/C-5195-602-1	T2/C-2751-562-1	T2/D-2711-402-1	1	—	—	—	—	1	—	1	1	—	30	—	30	5	392,5	379,5	
-2	„	T2/C-2711-192-1 T2/D-2711-165-1	1	—	—	—	—	1	—	1	1	—	31	—	31	7	„	„	
-3	„	T2/D-2711-388-5	1	—	—	—	—	1	—	1	1	—	5	—	5	4	„	„	
-4	„	T2/C-2711-192-1 T2/D-2711-165-1	1	—	—	—	—	1	—	1	1	—	31	—	31	7	„	„	
T2/C-5195-606-1	T2/C-2751-563-1	T2/C-2711-381-1 T2/D-2711-165-1	1	—	—	—	—	1	—	1	1	34	—	—	34	7	„	„	

cd. tablicy 4.6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
-2	T2/C-2751-564-1	T2/D-2711-388-5 T2/D-2711-165-1 D-2712-316-1	1	—	—	—	—	1	—	1	1	30	—	—	30	9	„	„	
-3	„	T2/D-2711-388-5	1	—	—	—	—	1	—	1	1	5	—	—	5	4	„	„	
-4	T2/C-2751-565-1	T2/C-2711-192-1 T2/D-2711-388-5	1	—	—	—	—	1	—	1	1	30	—	—	30	9	„	„	

Uwaga. Do listwy oznaczeniowej wg T2/C-5195-137-5 wchodzi listwa zaciskowa wg T2/D-2711-388-1 szt. 2
„ „ wg T2/C-5195-261-1 „ „ wg T2/D-2711-166-1 „
„ „ wg T2/C-5195-376-1 „ „ wg T2/D-2711-388-2 „
„ „ wg T2/C-5195-606-4 „ „ wg T2/D-2711-388-5 „

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy oznaczeniowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 4.6.1 lub z rysunków 4.6.2, 4.6.3, np.

Listwa oznaczeniowa T2/C-5195-065-1

albo określić dane techniczne wg ZN-67/MPC-14/T2-007 podając nazwę, nr katalogowy (nr rysunku) i numer normy, np.

Listwa oznaczeniowa C-5191-111-1 ZN-67/MPC-14/T2-007

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

4.7. LISTWY NAKRYWAJĄCE

4.7.1. Listwy nakrywające stosowane w centralach ręcznych

Rys. 4.7.1.1. Listwa nakrywająca C-2636-127-1

Zastosowanie

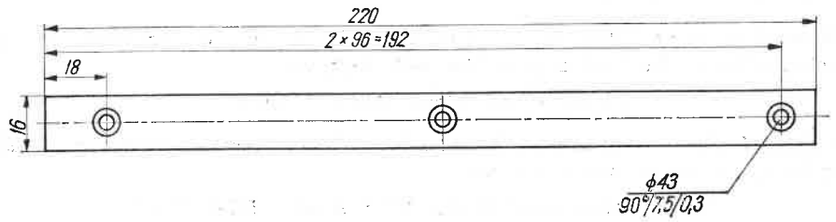
Listwy nakrywające są stosowane w urządzeniach telefonicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych, i są przeznaczone do zakrywania z czołowej strony końców wszystkich listew.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Masa listwy	$\leqslant$ 150 g
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temp. 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷÷80%

Budowa

Listwy nakrywające są wykonywane z blachy stalowej pokrytej lakierem piecowym, szarym lub czarnym. W osi symetrii są otwory pod wkręt z łbem wpuszczonym umożliwiające przykręcenie do listwy montażowej. Listwy nakrywające, które są stosowane w łącznicach telefonicznych o pojemności powyżej 10 NN, mają wygrawerowane cyfry określające, do której dekady zespołów liniowych należy wyposażenie umieszczone po prawej stronie. Oznaczenia są pokryte farbą o kolorze kontrastowym. Listwy nakrywające są wykonywane w zależności od zastosowania (tablica 4.7.1.1).



Rys. 4.7.1.2. Szkic wymiarowy listwy C-2636-127-1

Tablica 4.7.1.1

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary mm	Zastosowanie	Uwagi
D-2636-191-1	3×16×255	CB 5 NN	bez oznaczeń
-2	3×16×258	CB 10 NN	„
C-2636-184-1	3×16×324	CB 20 NN	„
-2	3×16×324	CB 20 NN	cyfry 1, 2
C-2636-185-1	3×16×390	CB 30 NN	bez oznaczeń
		MB 10—30 NN	„
-2	3×16×390	CB 30 NN	cyfry 1, 2, 3
		MB 10—30 NN	„
C-2636-127-1	3×16×220	CB 50—100 NN	cyfry 1,4,7,10
-2	3×16×220	CB 50—100 NN	cyfry 2,5,8
-3	3×16×220	CB 50—100 NN	cyfry 3,6,9
-4	3×16×220	CB 50—100 NN	bez oznaczeń
C-2636-161-1	3×16×397	MB 50—100 NN	cyfry 1,1,3,5,7,9
D-2636-162-1	3×16×397	MB 50—100 NN	cyfry 2,4,6,8,10
D-2636-163-1	3×16×397	MB 50—100 NN	bez oznaczeń

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy nakrywające należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 4.7.1.1, np. do łącznicy typu MB-10÷30NN bez oznaczenia, np.

Listwa nakrywająca C-2636-185-2

Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

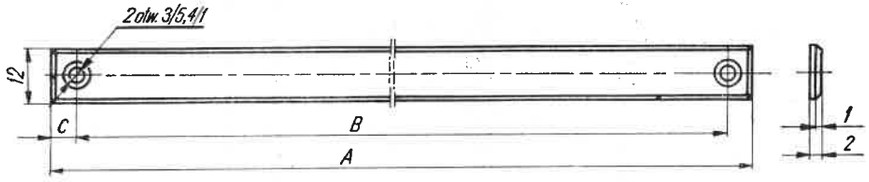
4.7.2. Listwy zakrywające stosowane w centralach automatycznych

Zastosowanie

Listwy zakrywające są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach międzymiastowych w celu zasłonięcia wkrętów mocujących gniezdniki łączeniowe lub lampkowe, pracujące w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych.

Budowa

Listwy zakrywające pokazane na rysunkach 4.7.2.1÷4.7.2.4 i określone w tablicach 4.7.2.1÷4.7.2.4 są wykonywane z blachy stalowej o grubości 2 mm w kształcie paska o szerokości 12 mm (w przypadku listew wąskich) lub 24 mm (w przypadku listew szerokich). Długość listew zakrywających jest dostosowana do wymiarów pól gniazdkowych. Listwy zakrywające są pokryte lakierem piecowym czarnym matowym, a niektóre z nich (oznaczone w tablicach w kolumnie uwag z gwiazdką) mają napisy o treści wymaganej dla urządzeń, w których są stosowane, wykonane metodą grawerowania i napuszczone przeważnie białą farbą olejną. Kwestię dostawy tych listew należy uzgodnić z wytwórcą.



Rys. 4.7.2.1. Listwa zakrywająca wąska dwuotworowa (odmiany zob. w tabl. 4.7.2.1)

Tablica 4.7.2.1

Listwy zakrywające wąskie — dwuotworowe

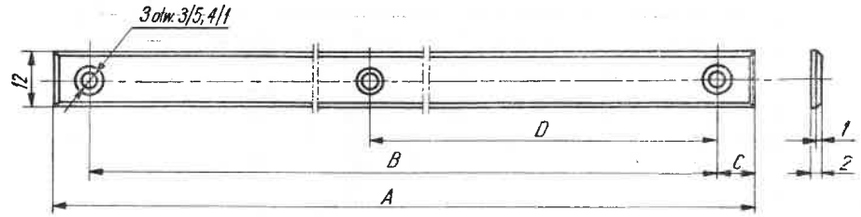
Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary A	Wymiary B	Wymiary C	Uwagi
1	2	3	4	5
D-2711-144-1	114	66	5,5	
-2	110	99	5,5	
-3	176	154	16,5	
-4	110	88	16,5	
-5	206	132	5,5	
-6	165	154	5,5	
-7	129	55	5,5	
-8	162	88	5,5	
-9	107	33	5,5	
D-2711-229-1	88	77	5,5	
-2	99	77	5,5	Zob. rys. 4.7.2.1
-3	99	88	5,5	
-4	110	99	5,5	
-5	132	121	5,5	
-6	143	55	5,5	
-7	143	132	5,5	
-8	154	143	5,5	
-9	176	165	5,5	
D-2711-231-1	187	165	5,5	
-2	205	165	5,5	
-3	209	121	5,5	
-4	209	198	5,5	
-5	252	165	5,5	
-6	252	198	5,5	
-7	187	176	5,5	
-8	165	77	5,5	
-9	220	209	5,5	
D-2711-232-1	121	110	5,5	
-2	198	187	5,5	
-3	176	154	5,5	

cd. tablicy 4.7.2.1

1	2	3	4	5
-4	129	77	5,5	
-5	140	88	5,5	
-6	118	66	5,5	
-7	140	55	5,5	
-8	55	44	5,5	
-9	165	110	5,5	
D-2711-233-1	66	55	5,5	
-2	231	220	5,5	
-4	110	99	5,5	
-5	143	77	5,5	
-6	132	99	5,5	
-7	242	231	5,5	
-8	184	110	5,5	
-9	308	297	5,5	
T2/D-2711-716-1	154	143	5,5	
-2	88	77	5,5	
-3	132	121	5,5	
-4	165	154	5,5	
-5	154	77	5,5	
-6	165	143	5,5	
-7	198	176	5,5	
-8	220	209	5,5	
T2/D-2711-853-1	121	110	5,5	
-2	110	99	5,5	
-3	77	66	5,5	
-4	121	110	5,5	x
-5	121	110	5,5	x
T2/D-2711-853-6	121	110	5,5	x
-7	121	110	5,5	x
-8	88	77	5,5	
-9	121	110	5,5	x
T2/D-2711-921-1	110	99	5,5	x
-2	110	99	5,5	x
-3	88	77	5,5	x
-4	88	77	5,5	x
-5	77	66	5,5	
-6	77	66	5,5	x
-7	77	66	5,5	x
D-2711-989-1	190	88	5,5	
-2	88	66	16,5	Zob rys.
-3	118	44	5,5	4.7.2.1
-4	140	55	5,5	
-5	143	99	5,5	
-6	77	66	5,5	
-7	110	77	5,5	
T2/C-2711-086-1	242	231	5,5	x
-2	242	231	5,5	x
T2/C-2711-087-1	242	231	5,5	x
T2/C-2711-232-1	121	110	5,5	x
-2	121	110	5,5	x
-3	121	110	5,5	x
-4	121	110	5,5	x
-5	121	110	5,5	x
-6	132	121	5,5	x
-7	132	121	5,5	x
-8	132	121	5,5	x
-9	132	121	5,5	x
T2/C-2711-233-1	132	121	5,5	x
-2	132	121	5,5	x
-3	132	121	5,5	x
-4	132	121	5,5	x
-5	132	121	5,5	x
-6	132	121	5,5	x

cd. tablicy 4.7.2.1

1	2	3	4	5
T2/C-2711-234-1	165	154	5,5	x
-2	165	154	5,5	x
-3	165	154	5,5	x
-4	165	154	5,5	x
-5	165	154	5,5	x
T2/C-2711-567-1	99	88	5,5	x
-2	99	88	5,5	x
-3	99	88	5,5	x
-4	99	88	5,5	x
-5	99	88	5,5	x
-6	99	88	5,5	x
T2/C-2711-568-1	110	99	5,5	x
-2	77	66	5,5	x
-3	110	99	5,5	x
-4	77	66	5,5	x
-5	110	99	5,5	x
-6	77	66	5,5	x
-7	110	99	5,5	x
T2/C-2711-661-1	211	201	5	x
-2	110	66	5,5	
-3	143	132	5,5	x
-4	143	132	5,5	x
-5	104,5	88	5,5	
-6	143	132	5,5	x
-7	143	132	5,5	x
C-2711-978-1	176	165	5,5	
-2	176	165	5,5	x
-3	176	165	5,5	x
-4	176	165	5,5	x
-5	176	165	5,5	x
-6	176	165	5,5	x
-7	176	165	5,5	x
-8	176	165	5,5	x
-9	176	165	5,5	x
C-2711-979-1	143	132	5,5	
-2	143	132	5,5	x
-3	143	132	5,5	x
-4	143	132	5,5	x Zob. rys.
-5	143	132	5,5	x 4.7.2.1
-6	143	132	5,5	x
-7	143	132	5,5	x
-8	143	132	5,5	x
-9	143	132	5,5	x
T2/D-2712-081-1	75	55	10	
T2/D-2712-101-1	88	33	5,5	
-2	330	187	5,5	
T2/D-2712-198-1	77	66	5,5	x
-2	77	66	5,5	x
-3	77	66	5,5	x
-4	77	66	5,5	x
T2/D-2712-229-1	385	355	15	x
T2/D-2712-433-1	132	121	5,5	
T2/D-2712-792-1	125	88	5,5	
-2	147	99	5,5	
T2/D-2712-812-1	210	20	5	
T2/D-2831-004-1	132	121	5,5	
-2	132	121	5,5	x
T2/D-2831-018-1	132	99	5,5	x
T2/D-2831-036-1	110	99	5,5	x
T2/D-2831-048-1	198	187	5,5	x
T2/D-2831-106-1	130	120	5	x
-2	130	120	5	x
-3	130	120	5	x

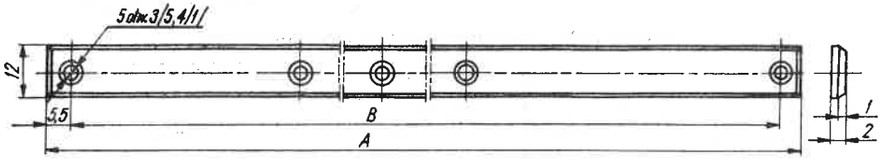


Rys. 4.7.2.2. Listwa zakrywająca wąska — trzyotworowa
(odmiany zob. w tabl. 4.7.2.2)

Tablica 4.7.2.2

Listwy zakrywające wąskie — trzyotworowe

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary				Uwagi
	A	*B*	*C*	*D*	
T2/D-2711-006-1	313	297	8	143	
D-2711-334-1	198	165	16,5	88	
-2	198	165	16,5	88	x
-3	198	165	16,5	88	x
D-2711-541-1	198	187	5,5	88	
-2	198	187	5,5	88	x
-3	198	187	5,5	88	x
-4	198	187	5,5	88	x Zob. rys.
-5	198	187	5,5	88	x 4.7.2.2
D-2711-542-1	308	297	5,5	154	
-2	308	297	5,5	154	x
-3	308	297	5,5	154	x
-4	308	297	5,5	154	x
D-2711-665-1	308	297	5,5	154	
-2	308	297	5,5	154	x
-3	308	297	5,5	154	x
-4	308	297	5,5	154	x
T2/D-2711-671-1	357	341	8	176	
T2/C-2711-652-1	242	231	5,5	110	
-2	242	231	5,5	154	

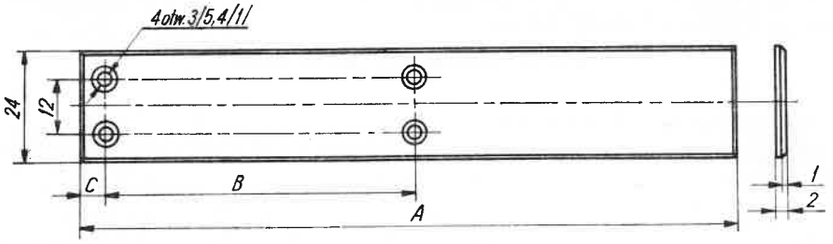


Rys. 4.7.2.3. Listwa zakrywająca wąska — wielootworowa
(odmiany zob. w tabl. 4.7.2.3)

Tablica 4.7.2.3

Listwy zakrywające wąskie — wielootworowe

Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba otworów	Wymiary		Uwagi
		A	*B*	
T2/C-2711-033-1	7	462	451	
T2/C-2711-034-1	5	462	451	
C-2711-664-1	6	352	341	
-2	6	352	341	x
-3	6	352	341	x Zob. rys.
-4	6	352	341	x 4.7.2.3
T2/C-2711-813-1	4	341	330	
-2	4	341	330	
C-2711-968-1	5	352	341	
-2	5	352	341	x
-3	5	352	341	x
-4	5	352	341	x
-5	5	352	341	x
T2/C-2712-054-1	4	341	330	



Rys. 4.7.2.4. Listwa zakrywająca szeroka — czterootworowa
(odmiany zob. w tabl. 4.7.2.4)

Tablica 4.7.2.4

Listwy zakrywające szerokie — czterootworowe

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary			Uwagi
	A	*B*	*C*	
1	2	3	4	5
D-2711-133-1	140	66	5,5	
-2	110	99	5,5	
-3	176	154	16,5	
-4	110	88	16,5	
-5	206	132	5,5	
-6	165	154	5,5	
-7	129	55	5,5	
-8	132	121	5,5	
-9	107	33	5,5	
D-2711-918-1	154	143	5,5	
-2	176	165	5,5	
-3	143	132	5,5	
-4	242	231	5,5	
-5	184	110	5,5	
-6	88	66	16,5	
-7	121	110	5,5	
-8	140	55	5,5	
-9	198	187	5,5	Zob. rys.
D-2711-931-1	163	77	5,5	4.7.2.4
-2	121	99	16,5	
-3	99	88	5,5	
-4	118	44	5,5	
T2/D-2711-971-1	154	143	5,5	
-2	88	66	16,5	
-3	132	121	5,5	
-4	165	154	5,5	
-5	154	77	5,5	
T2/D-2711-971-6	165	143	5,5	
-7	198	176	5,5	
-8	220	209	5,5	
T2/C-2711-235-1	121	110	5,5	x
-2	132	121	5,5	x
-3	132	121	5,5	x
-4	165	154	5,5	x
C-2711-981-1	176	165	5,5	
-2	176	165	5,5	x
C-2711-982-2	143	132	5,5	x

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwę zakrywającą należy podać: nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 4.7.2.1÷4.7.2.4, np.

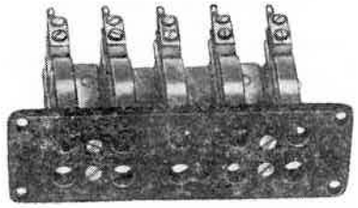
Listwa zakrywająca D-2711-233-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

4.8. LISTWY LAMPKOWE

4.8.1. Listwy lampkowe stosowane w centralach ręcznych



Rys. 4.8.1.1. Listwa lampkowa 2×5

Zastosowanie

Listwy lampkowe stosowane w telefonicznych łącznicach ręcznych do optycznej sygnalizacji stanów łącznic są przystosowane do umieszczenia w nich żarówek telefonicznych 2 W lub 3 W wg PN-53/T-82105.

Dane techniczne

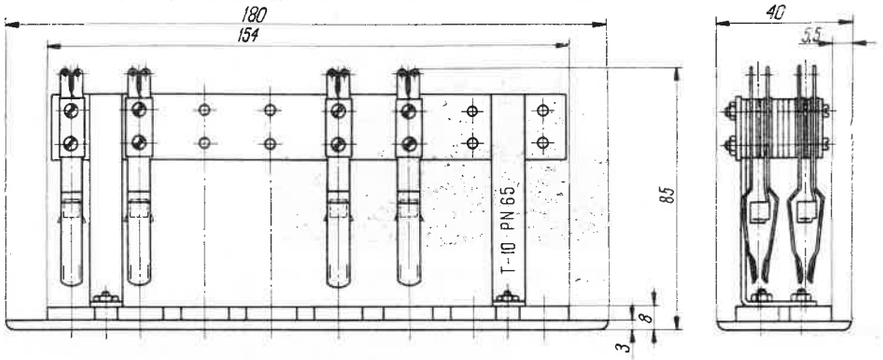
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Trwałość sprężyn	2000 włożeń żarówki telefonicznej wg PN-53/82105
Odporność na gorąco	⩾ 24 godz w temperaturze 40°C przy świecących żarówkach 3 W wg PN-53/T-82105
Rezystancje izolacji między sprężynami a korpusem	⩽ 500 MΩ
Wytrzymałość elektryczna między sprężynami oraz pomiędzy każdą sprężyną a korpusem	550 Vsk 50 Hz
Masa listwy lampkowej	⩽ 120 G
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-64/T-82104

Budowa

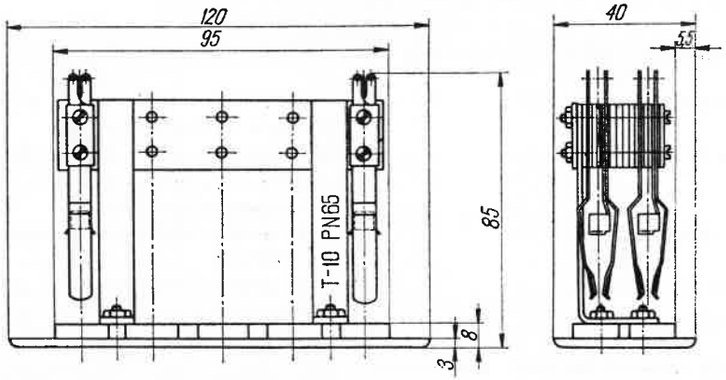
Listwy lampkowe składają się z listwy czołowej oraz wspornika, do którego są przymocowane składane układy sprężyn stykowych. Listwa czołowa jest wykonana z tworzywa termoutwardzanego koloru czarnego. Szczegółowe wymiary są podane na rysunkach 4.8.1.2 i 4.8.1.3. Listwa ma otwory do przykrywek lampkowych 9 mm, określonych w punkcie 3.4.

Układy sprężyn są mocowane na wsporniku wykonanym z blachy stalowej zabezpieczonej galwanicznie przed korozją. Sprężyny stykowe są wykonane z blachy

sprężystej (nowe srebro) odpowiednio ukształtowanej w celu zabezpieczenia żarówce telefonicznej właściwego uchwytu. Końce lutownicze sprężyn są ocynowane w celu ułatwienia dolutowania przewodów doprowadzających prąd elektryczny.



Rys. 4.8.1.2. Szkic wymiarowy listwy lampkowej 2×8



Rys. 4.8.1.3. Szkic wymiarowy listwy lampkowej 2×5

Listwy lampkowe mocuje się w urządzeniu za pomocą 4 wkrętów o średnicy 3 mm o łbach soczewkowych lub stożkowych.

Produkuje się listwy o dwóch nominalnych wyposażeniach, 2×5 i 2×8, z tym że istnieje też wykonanie o niepełnym wyposażeniu w układy sprężyn (zob. tablicę 4.8.1.1). Do uzupełnienia wyposażenia listew lampkowych służą układy sprężyn o numerze katalogowym C-5142-226-1.

Tablica 4.8.1.1

Nr katalogowy	Wyposażenie w układy sprężyn	Zastosowanie
D-5142-225-1	2×5	CB 50÷100 NN
D-5142-225-2	2×1	CB 60 NN
D-5142-229-1	2×5	CB 50÷100 NN
D-5142-229-2	2×6	CB 60 NN
D-5142-229-6	2×8	CB 100 NN

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy lampkowe należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 4.8.1.1, np.

Listwa lampkowa D-5142-225-1

W zamówieniu na układy sprężyn należy podać następujące określenie, np.

Układ sprężyn C-5142-226-1

Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

4.8.2. Listwy reflektorkowe stosowane w centralach automatycznych



Rys. 4.8.2.1. Widok ogólny listwy 10-reflektorkowej



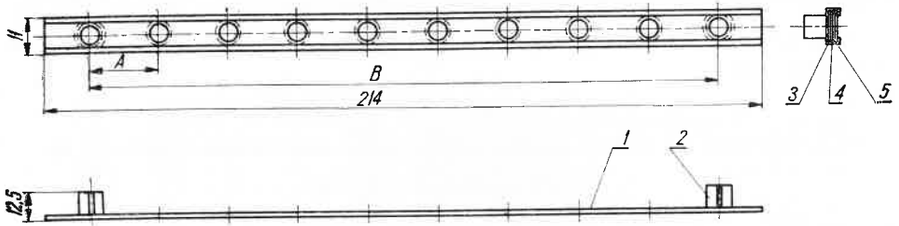
Rys. 4.8.2.2 Ogólny widok listwy 20-reflektorkowej

Zastosowanie

Listwy reflektorkowe są przystosowane do współpracy z gniezdnikami lampkowymi. Używa się ich w urządzeniach teletechnicznych do sygnalizacji stanu połączenia zamiast przykrywek lampkowych (reflektorków) określonych w punkcie 3.4, np. w polach gniazdkowych łącznic międzymiastowych. Listwy są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych.

Budowa

Listwy reflektorkowe pokazane na rysunku 4.8.2.3 i określone w tablicy 4.8.2.1 są wykonane z blachy stalowej w kształcie korytka, w którym są wycięte otwory o takim rozstawieniu jak otwory w gniezdnikach lampkowych. Zapalająca się lampka prześwietla przezroczystą lub kolorową szybkę w listwie reflektorkowej, sygnalizując w ten sposób stan połączeń w urządzeniu. Pod szybką w listwie jest umieszczony papierek przezroczysty, na którym jest naniesiona numeracja lampek.



Rys. 4.8.2.3. Listwa 10-reflektorkowa A = 21 mm, B = 189 mm, listwa 20-reflektorkowa A = = 10,5 mm, B = 199,5 mm
(odmiany i części składowe zob. w tabl. 4.8.2.1)

Tablica 4.8.2.1

Odmiany listew reflektorkowych i ich główne części składowe

Numer części wg rys. 4.8.2.3	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Listwy 10-reflektorkowe				Listwy 20-reflektorkowe			Barwa szybki
			C-5148-267-1	-2	-3	-4	C-5148-268-1	-2	-3	
			Liczba sztuk							
1	Korytko	C-2851-178-1	—	—	—	—	1	1	1	
		C-2851-179-1	1	1	1	—	—	—	—	
		-2	—	—	—	1	—	—	—	
2	Tulejka	E-1842-183-1	2	2	2	2	2	2	2	
3	Listwa	D-2712-284-1	1	1	1	1	—	—	—	
		D-2712-285-1	—	—	—	—	1	1	1	
4	Szybka	E-2761-254-1	2	1	1	2	2	1	1	biała przezroczysta
		-2	—	1	—	—	—	1	—	czerwona
		-3	—	—	1	—	—	—	1	zielona
5	Papierek	E-2761-255-1	1	1	1	1	1	1	1	

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 4.8.2.1, np.

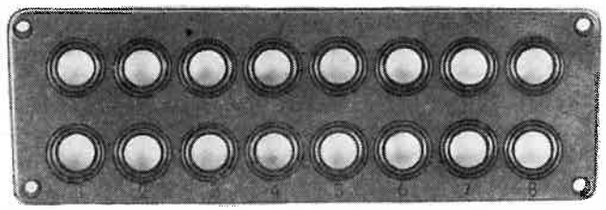
Listwa 10-reflektorkowa C-5148-267-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

4.9. LISTWY SZNUROWE

4.9.1. Listwy sznurowe stosowane w centralach ręcznych



Rys. 4.9.1.1. Listwa sznurowa stosowana w centralach ręcznych

Zastosowanie

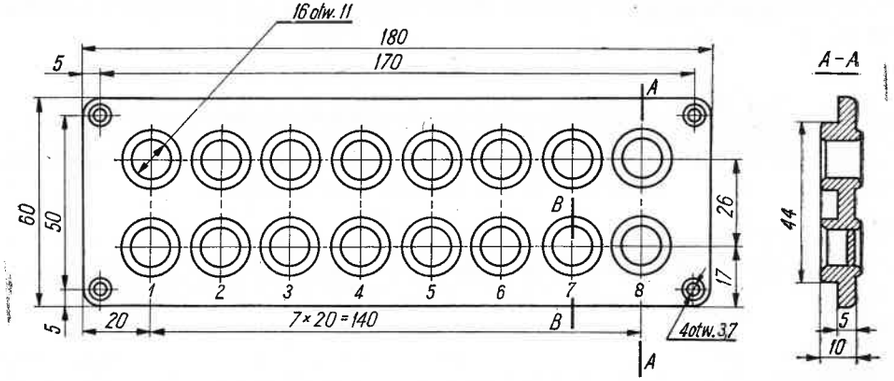
Listwy sznurów są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach telefonicznych ręcznych o pojemności 50÷100 NN, do wyprowadzenia sznurów połączeniowych zakończonych wtyczkami na pulpicie łącznicy.

Dane techniczne

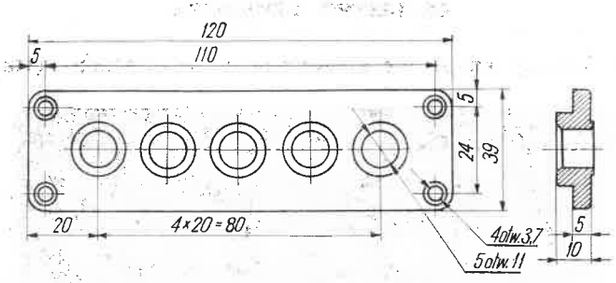
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Masa listwy	⩽100 g
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Listwy są wykonane z tworzywa termoutwardzanego czarnego. Listwy sznurów są wykonywane w dwóch rozwiązaniach, o nominalnej ilości otworów 1×5 i 2×8 i o średnicy 11 mm. Otwory w listwie sznurów 2×8 są ponumerowane od 1 do 8



Rys. 4.9.1.2. Szkic wymiarowy listwy sznurowej o otworach 2×8 wg nr katalogowego C-2741-039



Rys. 4.9.1.3. Szkic wymiarowy listwy sznurowej o otworach 1×5 wg nr katalogowego C-2741-041

celem szybszej orientacji w kolejności otworu na sznur połączeniowy. Mogą występować listwy sznurów z otworami zaślepionymi przeznaczonymi do rozbudowy łącznicy telefonicznej w zależności od wykonania, co przedstawia tablica 4.9.1.1. Listwy sznurów mocuje się do urządzenia za pomocą 4 wkrętów o średnicy 3 mm i o łbach soczewkowych lub stożkowych.

Tablica 4.9.1.1

Nr katalogowy	Otwory przelotowe	Zastosowanie
C-2741-039-1	1÷5	CB 50÷100 NN MB 60 NN
-4	1÷6	CB 60 NN
-5	—	CB 50 NN
-7	1÷8	CB 100 NN MB 50÷100 NN
-8	1÷4	MB 50 NN
D-2741-041-1	1÷5	CB 50÷100 NN
-2	1	CB 60 NN
-3	—	CB 50 NN

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwy sznurów należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 4.9.1.1, np.

Listwa sznurów C-2741-039-5

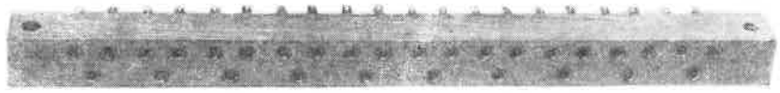
Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

4.9.2. Listwy sznurowe stosowane w centralach automatycznych



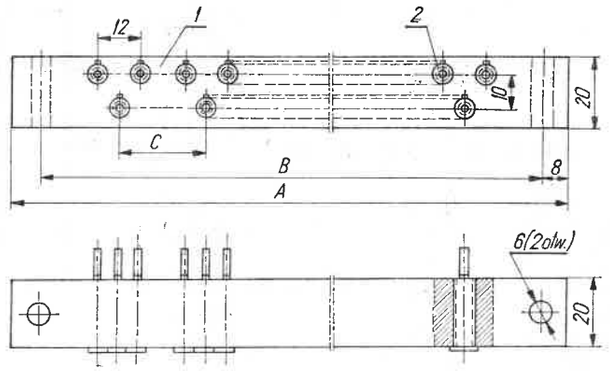
Rys. 4.9.2.1. Widok ogólny listwy sznurowej 30-gniazdkowej

Zastosowanie

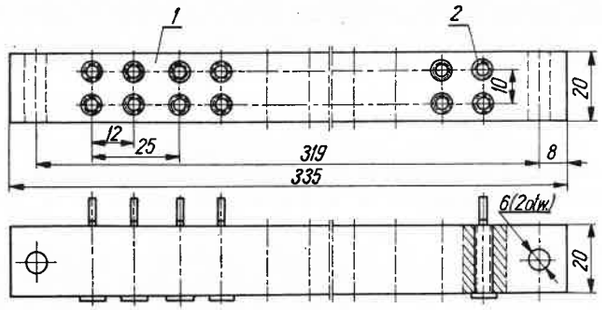
Listwy sznurowe są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w awizach łącznic abonenckich, pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych. Pośredniczą one w połączeniu sznurów połączeniowych z okablowaniem urządzenia i pozwalają na ich łatwą wymianę w przypadku uszkodzenia.

Budowa

Listwy sznurowe określone w tablicy 4.9.2.1 są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunkach 4.9.2.2÷4.9.2.5. Podstawowym elementem listwy sznurowej jest listwa główna, w której są zamocowane tulejki-gniazdka umożliwiające dołączenie z jednej strony przewodów przez lutowanie, a ze strony czołowej — włożenie żył sznura połączeniowego, zakończonych końcówkami rurkowymi. Listwy sznurowe pokazane na rysunkach 4.9.2.4 i 4.9.2.5 są wyposażone dodatkowo w haczyki, które służą do umocowania sznura połączeniowego, zabezpieczając jego żyły przed wyrwaniem z gniazdek listwy podczas czynności łączenia.

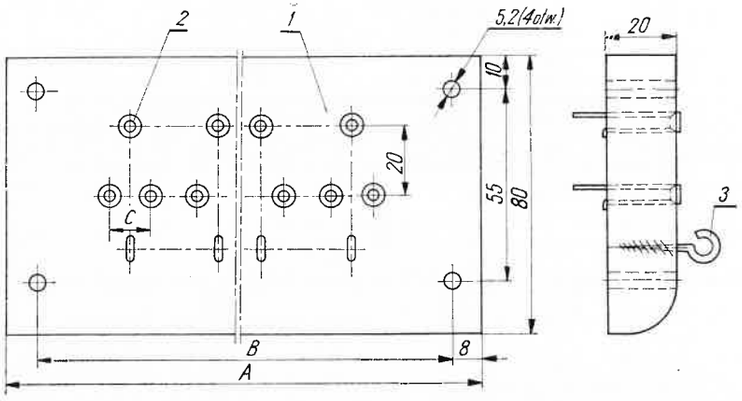


Rys. 4.9.2.2. Listwa sznurowa
(odmiany i części składowe zob. w tabl. 4.9.2.1)



Rys. 4.9.2.3. Listwa sznurowa z rys. C-5181-134-9

1 — listwa drewniana wg T2/C-2751-553-1, *2* — tulejka wg E-2611-108-1, 48 szt.

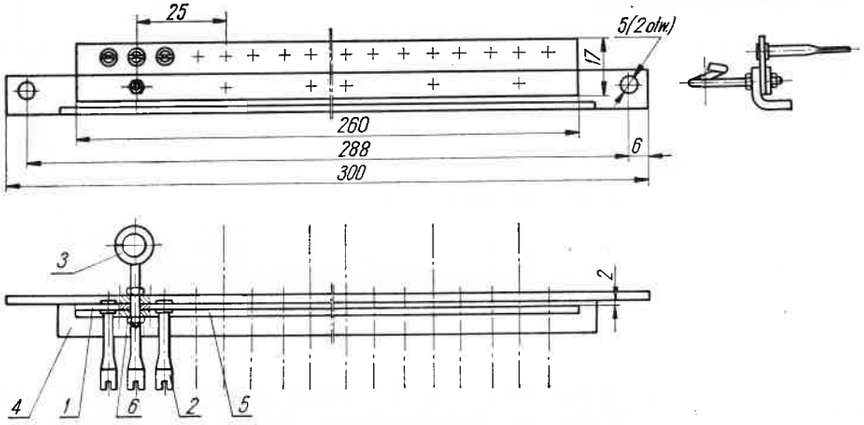


Rys. 4.9.2.4. Listwa sznurowa z rys. D-3762-103-1÷3

Wyk. I *1* — listwa drewniana wg D-2751-189-1, *2* — tulejka wg E-2611-108-1, 45 szt., *3* — haczyk wg E-2515-114-1, 15 szt. *A* = 422 mm, *B* = 406 mm, *C* = 25 mm

Wyk. II *1* — listwa drewniana wg D-2751-189-2, *2* — tulejka wg E-2611-108-1, 45 szt., *3* — haczyk wg E-2515-114-1, 15 szt. *A* = 492 mm, *B* = 476 mm, *C* = 30 mm

Wyk. III *1* — listwa drewniana wg D-2751-189-3, *2* — tulejka wg E-2611-108-1, 12 szt., *3* — haczyk wg E-2515-114-1, 4 szt. *A* = 147 mm, *B* = 131 mm, *C* = 25 mm



Rys. 4.9.2.5. Listwa sznurowa z rys. T2/C-3148-001-1

1 — listwa tulejek wg T2/C-2731-092-1, *2* — tulejka wg T2/D-3148-005-1, 30 szt., *3* — haczyk wg T2/E-2515-001-1, 10 szt., *4* — kątownik wg T2/D-2631-212-1, *5* — listwa mocująca wg T2/D-2711-293-1, *6* — nakrętka M 2,6 wg PN-58/M-82146, 20 szt.

Tablica 4.9.2.1

Listwy sznurowe i ich główne części składowe

Nr katalogowy (nr rysunku) listwy sznurowej kompletnej	Nr katalogowy (nr rysunku) listwy drewnianej	Tulejka		Liczba żył sznura połączeniowego	Wymiary			Uwagi
		Numer rysunku	Liczba sztuk		*A*	*B*	*C*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
D-3761-125-1	D-2751-166-1	E-2611-108-1	15	5	160	144	25	Zob. rys. 4.9.2.2
D-3761-101-1	D-2751-142-1		45	15	410	394	25	
-2	D-2751-143-1		54	18	485	469	25	
-3	C-2751-292-1		54	18	570	554	30	
-4	C-2751-296-1		18	6	570	554	30	
-5	C-2751-297-1		18	6	570	554	25	
-6	C-2751-346-1		9	3	570	554	25	
-7	T2/D-2751-011-1		36	12	390	374	30	
-8	T2/D-2751-016-1		36	12	335	319	25	
-9	C-2751-296-1		18	6	570	554	30	
C-3761-349-1	C-2751-412-1		48	16	485	369	25	
-2	T2/C-2751-053-1		30	10	325	309	—	
T2/C-3761-009-1	T2/C-2751-044-1		48	16	435	419	25	
C-5186-102-1	C-2751-176-1		30	10	285	269	25	
-2	-2		33	11	310	294	25	
C-5181-134-1	C-2751-112-1		27	9	260	244	25	
-2	C-2751-223-1		27	9	300	284	30	
-3	C-2751-305-1		60	20	525	509	25	
-4	E-2751-308-1		6	2	85	69	25	
-5	T2/C-2751-255-2		30	10	330	314	30	
-6	T2/C-2751-255-1		39	13	420	404	30	
-7	T2/C-2751-287-1		51	17	540	524	30	
-8	T2/C-2751-545-1		36	12	335	319	25	

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na listwę sznurową należy podać nazwę i numer katalogowy (nr rysunku) z tablicy 4.9.2.1 lub rysunków 4.9.2.3÷4.9.2.5, np.

Listwa sznurowa T2/C-3761-009-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

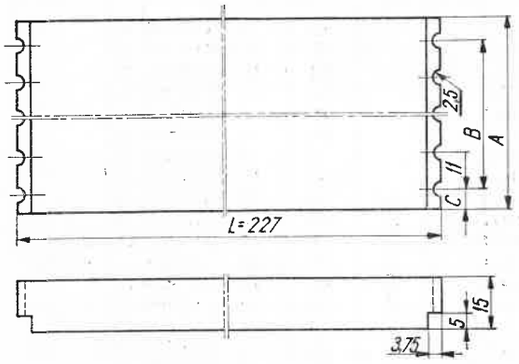
4.10. DESKI WYPEŁNIAJĄCE

Zastosowanie

Deski wypełniające są stosowane głównie w polach gniazdkowych łącznic międzymiastowych i w stanowiskach pośredniczących centrali telefonicznych abonenckich do mocowania na nich wyposażenia lub wypełnienie miejsc przewidzianych na późniejsze uzupełnienie wyposażeniem dodatkowym, które dodaje się zazwyczaj przy rozbudowie ww. urządzeń. Pracują w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych.

Budowa

Deski wypełniające pokazane na rysunkach 4.10.1÷4.10.4 i zestawione w tablicach 4.10.1÷4.10.4 są wykonane z drewna liściastego bejcowanego na czarno i polituro wanego na matowo. Niektóre z desek wypełniających, oznaczone w tablicach w kolumnie uwag gwiazdką, mają otwory umożliwiające zamocowanie odpowiedniego wyposażenia. Możliwość dostawy tych desek należy uzgodnić z wytwórcą. Deski wypełniające pokazane na rysunkach 4.10.2 i 4.10.4 mają w celu wzmocnienia krawędzi wklejoną wkładkę z drewna o większej wytrzymałości lub o słojach skierowanych przeciwnie w stosunku do deski głównej.



Rys. 4.10.1. Deska wypełniająca o dwóch bokach profilowanych w przypadku deski wypełniającej wg C-2751-136-1,2 c = 70 mm, w przypadku deski wypełniającej wg T2/D-2751-292-1 c = 62 mm, w przypadku deski wypełniającej wg T2/E-2751-278-1 c = 27 mm
(odmiany zob. w tabl. 4.10.1)

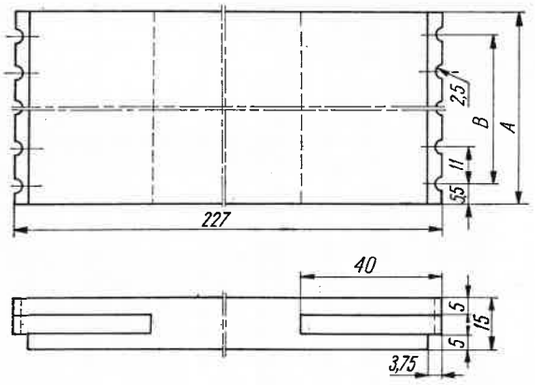
Tablica 4.10.1

Deski wypełniające o dwóch bokach profilowanych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary			Uwagi
	A	B	C	
1	2	3	4	5
B-2751-237-1	305	286	11	x
-2	335	319	11	x
T2/C-2751-002-1	22	11	5,5	x
T2/C-2751-005-1	114	99	5,5	x
T2/C-2751-019-1	22	11	5,5	x
T2/C-2751-025-1	92	77	5,5	x
T2/C-2751-047-1	44	33	5,5	x
T2/C-2751-048-1	44	33	5,5	x
T2/C-2751-057-1	44	33	5,5	x
T2/C-2751-077-1	22	11	5,5	x
-2	22	11	5,5	x
T2/C-2751-083-1	92	77	5,5	x
T2/C-2751-087-1	113	99	5,5	x
T2/C-2751-089-1	92	77	5,5	x
C-2751-102-1	11	—	5,5	
-2	22	11	5,5	
-3	33	22	5,5	
-4	44	33	5,5	
-5	55	44	5,5	
-6	66	55	5,5	
-7	77	66	5,5	
-8	88	77	5,5	
-9	99	88	5,5	
T2/C-2751-102-1	55	44	5,5	x
T2/C-2751-108-1	55	44	5,5	x
C-2751-111-1	22	11	5,5	x
C-2751-136-1	725	704	11	
-2	592	572	11	Zob. rys.
C-2751-138-3	88	77	5,5	x 4.10.1
-6	88	77	5,5	x
C-2751-139-1	116	99	5,5	x
T2/C-2751-142-2	99	88	5,5	x
T2/C-2751-169-1	33	22	5,5	x
T2/C-2751-171-1	33	22	5,5	x
C-2751-191-1	33	22	5,5	x
C-2751-192-1	33	22	5,5	x
-2	33	22	5,5	x
C-2751-194-1	55	44	5,5	x
T2/C-2751-196-1	88	77	5,5	x
C-2751-198-1	116	99	11	x
T2/C-2751-227-1	11	—	5,5	
-2	22	11	5,5	
-3	33	22	5,5	
-4	44	33	5,5	
-5	88	77	5,5	
-6	154	143	5,5	
C-2751-238-1	275	264	5,5	
-2	319	308	5,5	
-3	286	275	5,5	
T2/C-2751-246-1	22	11	5,5	x
C-2751-247-1	135	110	5,5	x
T2/C-2751-249-1	88	77	5,5	x
C-2751-261-1	22	11	5,5	x
C-2751-265-1	33	22	5,5	x
T2/C-2751-268-1	110	99	5,5	
C-2751-269-1	88	77	5,5	x
C-2751-278-1	77	66	5,5	x

cd. tablicy 4.10.1

1	2	3	4	5
C-2751-279-1	77	66	5,5	x
C-2751-285-1	135	110	5,5	x
C-2751-301-2	88	77	5,5	x
C-2751-326-1	99	88	5,5	x
C-2751-356-1	22	11	5,5	x
T2/C-2751-362-1	33	22	5,5	x
T2/C-2751-363-1	33	22	5,5	x
T2/C-2751-368-1	88	77	5,5	x
T2/C-2751-394-2	88	77	5,5	x
T2/C-2751-397-1	77	66	5,5	x
T2/C-2751-402-1	22	11	5,5	x
C-2751-406-1	33	22	5,5	x
T2/C-2751-418-1	66	55	5,5	x
-2	66	55	5,5	x
T2/C-2751-457-1	77	66	5,5	x
T2/C-2751-482-1	55	44	5,5	x
T2/C-2751-526-1	88	77	5,5	x
-2	44	33	5,5	x Zob. rys.
T2/C-2751-527-1	66	55	5,5	x 4.10.1
T2/C-2751-528-1	44	33	5,5	x
T2/C-2751-533-1	66	55	5,5	x
-2	66	55	5,5	x
T2/C-2751-582-1	44	33	5,5	x
T2/C-2751-589-1	44	33	5,5	x
T2/C-2751-618-1	33	22	5,5	x
T2/C-2751-639-1	44	33	5,5	x
T2/D-2751-009-1	33	22	5,5	x
D-2751-272-1	33	22	5,5	x
-2	33	22	5,5	x
D-2751-275-1	33	22	5,5	x
T2/D-2751-292-1	44	33	5,5	x
D-2751-349-1	22	11	5,5	x
D-2751-353-1	22	11	5,5	x
T2/D-2751-403-1	88	77	5,5	x
T2/D-2751-531-1	44	33	5,5	x
T2/D-2751-594-1	44	33	5,5	x
T2/E-2751-278-1	310	297	6	x



Rys. 4.10.2. Deska wypełniająca o dwóch bokach profilowanych z wkładką wzmacniającą (odmiany zob. w tabl. 4.10.2)

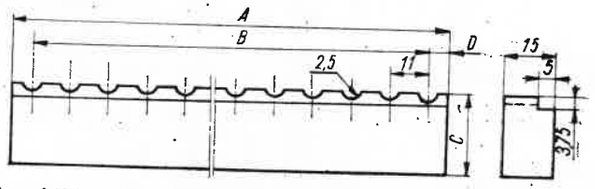
Tablica 4.10.2

Deski wypełniające o dwóch bokach profilowanych z wkładką wzmacniającą

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary		Uwagi
	A	*B*	
1	2	3	4
T2/B-2751-265-1	176	165	
T2/C-2751-021-1	113	99	x
T2/C-2751-022-1	113	99	x
T2/C-2751-038-1	110	99	x
-2	88	77	x
T2/C-2751-042-1	110	99	x
-2	132	121	x
T2/C-2751-043-1	110	99	x
-2	132	121	x
T2/C-2751-074-1	121	110	x
C-2751-103-1	110	99	
-2	121	110	
-3	132	121	
-4	143	132	
-5	154	143	
-6	165	154	
-7	176	165	
-8	187	176	
-9	198	187	
T2/C-2751-103-1	113	99	x
C-2751-104-1	209	198	
-2	220	209	
-3	231	220	
-4	242	231	
-5	253	242	
-6	264	253	
-7	275	264	
-8	286	275	Zob. rys.
T2/C-2751-104-1	132	121	x 4.10.2
T2/C-2751-105-1	132	121	x
-2	132	121	x
C-2751-106-1	125	110	x
-2	125	110	x
T2/C-2751-107-1	110	99	x
T2/C-2751-109-1	110	99	x
C-2751-109-1	110	99	x
T2/C-2751-111-1	110	99	x
-2	110	99	x
T2/C-2751-138-1	176	165	x
C-2751-138-1	121	110	x
-2	121	110	x
-4	110	99	x
-5	110	99	x
T2/C-2751-142-1	110	99	x
T2/C-2751-215-1	132	121	x
T2:C-2751-216-1	132	121	x
C-2751-222-1	121	110	x
-2	110	99	x
-3	121	110	x
T2/C-2751-249-2	110	99	x
C-2751-251-1	110	99	x
C-2751-273-1	110	99	x
C-2751-274-1	110	99	x
C-2751-291-1	121	110	x
C-2751-301-1	110	99	x
C-2751-306-1	110	99	x

cd. tablicy 4.10.2

1	2	3	4
C-2751-327-1	121	110	x
C-2751-328-1	165	154	x
-2	154	143	x
C-2751-331-1	110	99	x
T2/C-2751-354-1	165	154	x
C-2751-355-1	110	99	x
T2/C-2751-361-1	121	110	x
T2/C-2751-374-1	132	121	x
T2/C-2751-379-1	176	165	x
T2/C-2751-394-1	110	99	x
C-2751-415-1	110	99	x Zob. rys.
T2/C-2751-476-1	110	99	x 4.10.2
T2/C-3148-018-1	125	110	x
T2/D-2751-012-1	110	99	x
T2/D-2751-068-1	297	286	x
T2/D-2751-075-1	297	286	x
T2/D-2751-245-1	297	286	x
T2/D-2751-247-1	319	308	x
D-2751-253-1	319	308	
-2	297	286	
-3	253	242	
T2/D-2751-284-1	110	99	x
D-2751-352-1	132	121	x
D-2751-357-1	154	143	x
T2/D-2751-439-1	165	154	x
T2/D-2751-636-1	319	308	x
T2/E-2751-052-1	110	99	x

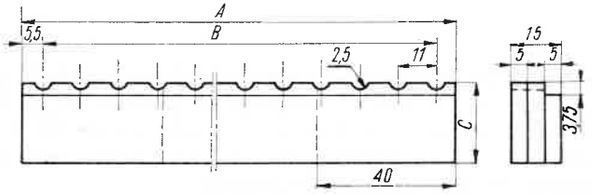


Rys. 4.10.3. Deska wypełniająca o jednym boku profilowanym (odmiany zob. w tabl. 4.10.3)

Tablica 4.10.3

Deski wypełniające o jednym boku profilowanym

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary				Uwagi
	A	*B*	*C*	*D*	
T2/B-2751-198-1	444	429	65	7,5	
B-2751-243-1	1364	1353	153	5,5	
-2	1364	1353	153	5,5	x
T2/B-2751-263-1	545	528	65	8,5	
T2/B-2751-279-1	1364	1353	153	5,5	x
T2/C-2751-056-1	209	198	159	5,5	x
C-2751-132-1	725	704	35	11	
-2	592	704	35	11	
T2/C-2751-139-1	209	198	159	5,5	x
T2/C-2751-159-1	387	374	159	5,5	
C-2751-177-1	800	781	48	11	
C-2751-201-1	550	528	22	11	Zob. rys.
D-2751-187-1	199	187	24	6	4.10.3
-2	309	297	24	6	
-3	243	231	24	6	
-4	353	341	24	6	
-5	485	473	24	6	
-6	111	99	24	6	
T2/D-2751-228-1	309	297	24	6	
-2	545	484	24	6	
-3	243	231	24	6	
T2/D-2751-293-1	110	99	46	5,5	x
-2	44	33	46	5,5	x
T2/E-2751-277-1	309	297	15	6	
T2/E-2751-596-1	286	275	25	5,5	



Rys. 4.10.4. Deska wypełniająca o jednym boku profilowanym z wkładką wzmacniającą (odmiany zob. w tabl. 4.10.4)

Tablica 4.10.4

Deski wypełniające o jednym boku profilowanym z wkładką wzmacniającą

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiary			Uwagi
	A	*B*	*C*	
T2/B-2751-039-1	1628	1617	147,5	
T2/B-2751-041-1	1628	1617	147,5	x
T2/B-2751-045-1	828	814	177	Zob. rys.
B-2751-249-1	828	814	152	4.10.4
T2/C-2751-106-1	1628	1617	147,5	x

Formułowanie zamówienia

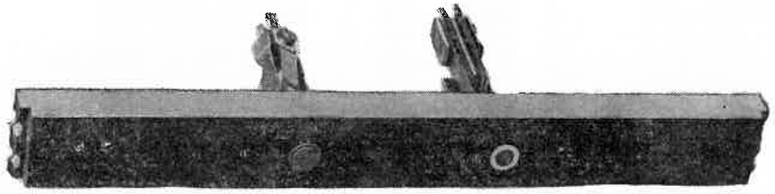
W zamówieniu na deskę wypełniającą należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 4.10.1÷4.10.4, np.

Deska wypełniająca C-2751-102-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

4.11. DESKI Z WYPOSAŻENIEM LAMPKOWYM, LAMPKOWO-GNIAZDKOWYM I GNIAZDKOWYM



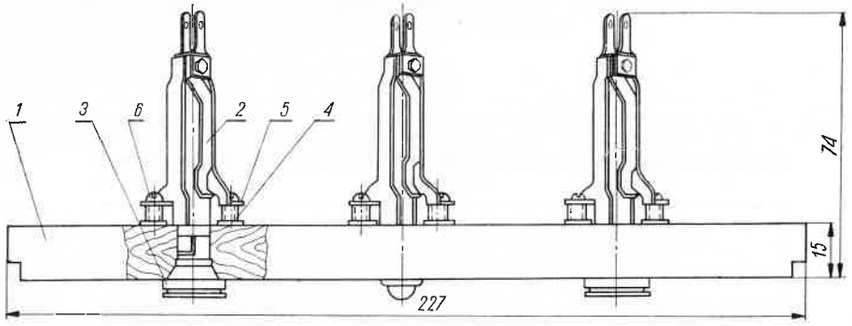
Rys. 4.11.1. Widok ogólny deski z wyposażeniem lampkowo-gniazdkowym

Zastosowanie

Deski z wyposażeniem lampkowym, lampkowo-gniazdkowym i gniazdkowym są stosowane głównie w łącznicach międzymiastowych i w stanowiskach pośredniczących centrali telefonicznych abonenckich w polach gniazdkowych tuż nad pulpitem, a czasami w górnej jego części. Pracują w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych.

Budowa

Deski z wyposażeniem lampkowym, lampkowo-gniazdkowym i gniazdkowym, pokazane na rysunkach 4.11.2÷4.11.4 i określone w tablicach 4.11.1, 4.11.2, są zbudowane z desek wypełniających, określonych w punkcie 4.10. Na deskach wypełniających są zamocowane odpowiednio gniazdka lampkowe, gniazdka lampkowe i gniazdka łączeniowe lub tylko gniazdka łączeniowe.



Rys. 4.11.2. Deska z wyposażeniem lampkowym
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 4.11.1)
1 — deska wypełniająca, *2* — gniazdko lampkowe, *3* — przykrywka lampkowa, *4* — tulejka, *5* — podkładka, *6* — wkręt

Tablica 4.11.1

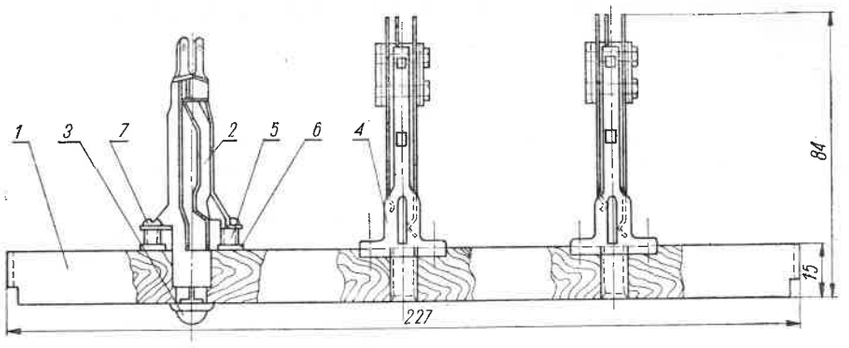
Deski z wyposażeniem lampkowym i ich główne części składowe

Deski z wyposażeniem lampkowym	Numer katalogowy (nr rysunku) Deski wypełniającej	Liczba sztuk części składowych: Gniazdka lampkowego	Przykrywki lampkowej							Tulejki					Uwagi
			E-5181-111-1	-2	-3	-4	T2/D-5181-035-1	T2/D-5163-013-1	-2	-3	E-1821-108-3	-4	-5	E-1821-181-4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T2/C-5147-112-1	T2/C-2751-368-1	4	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	8	Zob. rys. 4.11.2
T2/C-5148-094-1	T2/C-2751-038-1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	
-2	-2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	
T2/C-5148-128-1	T2/C-2751-057-1	3	1	—	1	—	—	—	1	—	2	4	—	—	
T2/C-5148-489-1	T2/C-3148-018-1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
T2/C-5181-042-1	T2/C-2751-457-1	7	—	—	—	—	—	2	—	5	—	—	—	—	
C-5181-109-1	C-2751-106-1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
-2	C-2751-261-1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
-3	C-2751-269-1	4	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
-4	C-2751-106-1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
C-5181-209-1	C-2751-274-1	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	
-2	C-2751-273-1	3	1	1	1	—	—	—	—	—	—	6	—	—	
-3	-1	3	1	—	2	—	—	—	—	—	—	6	—	—	
-4	C-2751-306-1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	
-5	C-2751-273-1	3	1	1	1	—	—	—	—	—	—	6	—	—	
T2/C-5184-059-1	T2/C-2751-249-1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	
-2	-2	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	
C-5188-105-1	C-2751-247-1	3	2	—	1	—	—	—	—	—	6	—	—	—	
-2	-1	3	1	—	2	—	—	—	—	—	6	—	—	—	
-3	C-2751-285-1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	
C-5188-123-1	C-2751-279-1	6	6	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	
C-5188-134-1	C-2751-301-1	7	5	1	1	—	—	—	—	—	—	—	14	—	
C-5188-164-1	C-2751-331-1	6	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	12	—	

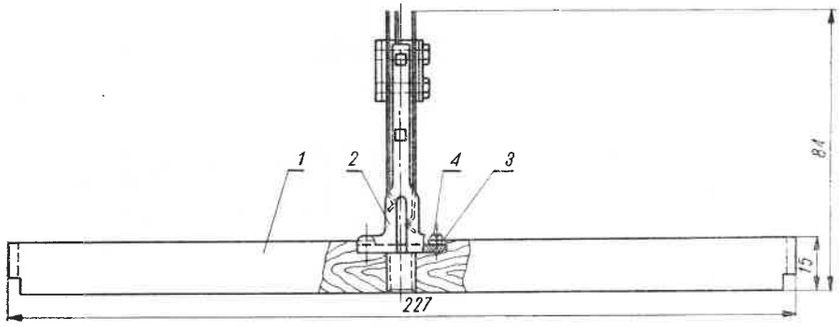
Tablica 4.11.2

Deski z wyposażeniem lampkowo-gniazdkowym i ich główne części składowe

Deski z wyposażeniem lampkowo-gniazdkowym	Numer katalogowy (nr rysunku) Deski wypełniającej	Liczba sztuk części składowych: Gniazdka lampkowego	Przykrywki lampkowej				Gniazdka łączeniowego a, b, c		Tulejki				Uwagi
		C-4567-103-2	E-5181-111-1	-3	T2/D-5163-013-1	-4	-6	T2/C-4562-005-1	C-4562-101-1	T2/C-4562-007-1	E-1821-108-3	-4	E-1821-181-1	-4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
T2/C-5148-211-1	T2/C-2751-083-1	2	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	4	—	—	—	Zob. rys. 4.11.3
-2	T2/C-2751-087-1	2	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	4	—	—	—	
T2/C-5148-491-1	T2/C-3148-019-1	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	
T2/C-5181-024-1	T2/C-5181-025-1	3	—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	2	4	—	—	
-2	-1	3	—	2	—	—	—	1	—	—	1	—	2	4	—	—	
-3	T2/C-2751-089-1	2	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	2	2	—	—	
C-5181-107-1	C-2751-111-1	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2	—	
-2	C-2751-109-1	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2	—	
-3	C-2751-111-1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2	—	
-4	-1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
T2/C-5188-021-1	T2/C-2751-021-1	3	—	1	1	1	—	1	—	1	—	—	—	4	2	—	
-2	T2/C-2751-103-1	2	—	—	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—	4	—	
T2/C-5188-022-1	T2/C-2751-022-1	3	—	1	—	2	—	—	—	—	2	—	—	2	4	—	
C-5188-179-1	C-2751-356-1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	



Rys. 4.11.3. Deska z wyposażeniem lampkowo-gniazdkowym
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 4.11.2)
1 — **deska wypełniająca**, *2* — gniazdko lampkowe, *3* — przykrywka lampkowa, *4* — gniazdko łączeniowe, *5* — tulejka, *6* — podkładka, *7* — wkręt



Rys. 4.11.4. Deska z wyposażeniem gniazdkowym z rys. C-5188-174-1
1 — **deska wypełniająca** wg D-2751-353-1, *2* — gniazdko łączeniowe wg C-4562-101-1, *3* — podkładka 2,7 wg PN-62/M-82007, 2 szt., *4* — wkręt 2,5×12 wg PN-64/M-82505, 2 szt.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na deski z wyposażeniem lampkowym, lampkowo-gniazdkowym i gniazdkowym należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 4.11.1, 4.11.2 lub rysunku 4.11.4, np.

Deska z wyposażeniem lampkowym C-5188-105-1

Deska z wyposażeniem lampkowo-gniazdkowym T2/C-5148-211-1

Deska z wyposażeniem gniazdkowym C-5188-174-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

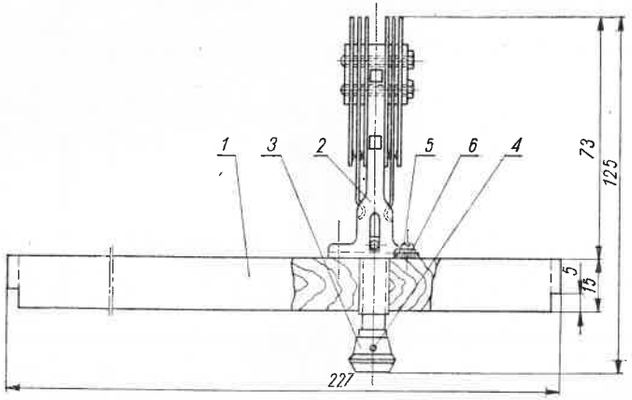
4.12. DESKI Z WYPOSAŻENIEM PRZEŁĄCZNIKOWYM

Zastosowanie

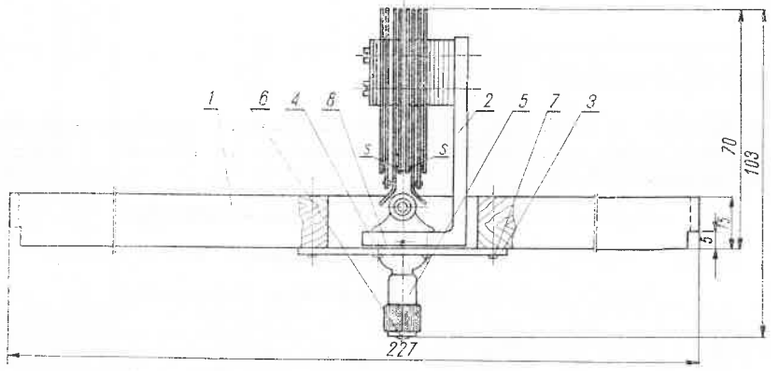
Deski z wyposażeniem przełącznikowym są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach międzymiastowych, stanowiskach pośredniczących centrali telefonicznych abonenckich, w polach gniazdkowych do ręcznego wykonywania przełączeń w obwodach elektrycznych prądu stałego lub przemiennego, pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych.

Budowa

Deski z wyposażeniem przełącznikowym pokazane na rysunkach 4.12.1, 4.12.2 i określone w tablicy 4.12.1 są zbudowane z desek wypełniających określonych w punkcie 4.10. Na deskach wypełniających są zamocowane odpowiednio przełączniki wciskowe lub przechylne.



Rys. 4.12.1. Deska z przełącznikiem wciskowym
(odmiany i części składowe zob. w tabl. 4.12.1)



Rys. 4.12.2. Deska z przełącznikiem przechylnym z rys. T2/C-5148-278-1
1 — deska wypełniająca wg C-2751-138-2, *2* — przełącznik przechylny wg T8/4541-239-1, *3* — płytka wierzchnia wg D-2711-175-8, *4* — śruba mocująca wg E-1159-104-3, 4 szt., *5* — gałka wg E-2846-105-1, *6* — śruba do gałki wg E-1139-104-2, *7* — wkręt do drewna 3×16 wg PN-64/M-82505, 2 szt., *8* — podkładka wg E-2711-415-1

Tablica 4.12.1

Deski z wyposażeniem przełącznikowym i ich główne części składowe

Numer części wg rys. 4.12.1	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku) lub normy części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku) deski z wyposażeniem przełącznikowym						
			T2/C-5195-553-1	C-5188-169-1	C-5181-203-1	-2	-3	-4	T2/C-5174-249-1
			Liczba sztuk						
1	Deska wypełniająca	T2/C-2751-402-1	1	—	—	—	—	—	—
		D-2751-349-1	—	1	—	—	—	—	—
		D-2751-272-1	—	—	1	—	—	1	—
		-2	—	—	—	1	—	—	—
		D-2751-275-1	—	—	—	—	1	—	—
		T2/D-2751-403-1	—	—	—	—	—	—	1
2	Przełącznik wciskowy	T2/C-4543-008-2	3	—	—	—	—	—	—
		T2/C-4543-012-6	1	—	—	—	—	—	—
		T2/C-4543-029-1	1	—	—	—	—	—	—
		T2/C-4543-021-3	—	1	—	—	—	—	—
		T2/C-4543-006-1	—	—	10	—	—	—	—
		C-4543-154-2	—	—	—	6	—	10	—
		T2/C-4543-011-3	—	—	—	—	1	—	—
		T2/C-4543-002-2	—	—	—	—	—	—	30
3	Gałka	E-2846-108-1	5	1	—	—	—	—	30
		D-2846-123-3	—	—	—	—	1	—	—
4	Śruba trzpionek	E-1119-117-1	5	1	—	—	1	—	30
5	Wkręt do drewna 2,5×12	PN-64/M-82505	10	2	20	12	2	20	60
6	Podkładka 3,2	PN-67/M-82006	10	2	40	24	4	40	60

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na deski z wyposażeniem przełącznikowym należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 4.12.1 lub rysunku 4.12.2, np.

Deska z przełącznikami wciskowymi T2/C-5195-553-1

Deska z przełącznikami przechylnymi T2/C-5148-278-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

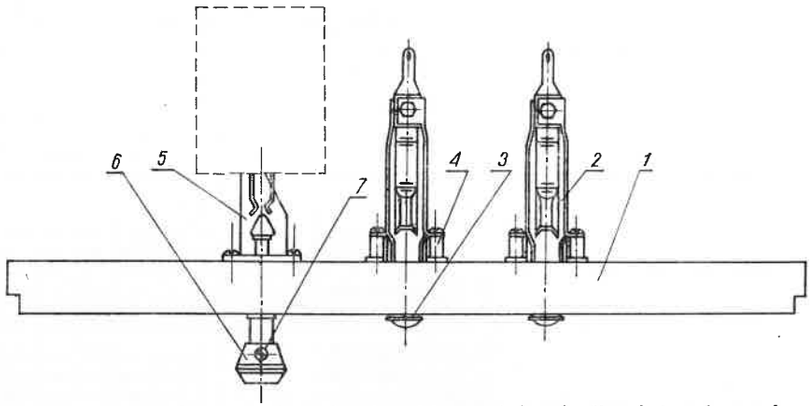
4.13. DESKI Z WYPOSAŻENIEM RÓŻNYM

Zastosowanie

Deski z wyposażeniem różnym są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w łącznicach międzymiastowych, stanowiskach pośredniczących centrali telefonicznych abonenckich itp. i w zależności od swojego wyposażenia spełniają one w ww. urządzeniach różne zadania. Pracują w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych.

Budowa

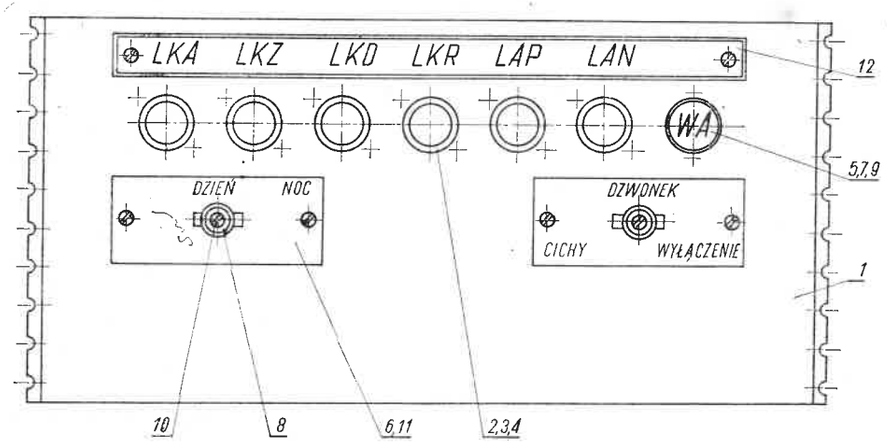
Deski z wyposażeniem różnym, których przykładową budowę pokazują rysunki 4.13.1÷4.13.5, są zbudowane z desek wypełniających określonych w punktach 4.10. Na deskach wypełniających jest zamocowane wyposażenie określone w tablicach 4.13.1÷4.13.5.



Rys. 4.13.1. Deska z przełącznikami wciskowymi i gniazdkami lampkowymi
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 4.13.1)
1 — deska wypełniająca, *2* — gniazdko lampkowe, *3* — przykrywka lampkowa, *4* — tulejka, *5* — przełącznik wciskowy, *6* — gałka, *7* — śruba trzpionek

Deski z przełącznikami wciskowymi

Deski z przełącznikami wciskowymi i gniazdkami lampkowymi	Deski wypełniającej	Nr katalogowy: Gniazdka lampkowego	Przykrywki lampkowej				Tulejki			
		C-4567-103-2	E-5181-111-1	-2	-3	T2/D-5163-013-1	-2	E-1821-107-4	E-1821-108-2	-3	-5
		Liczba									
T2/C-5173-648-1	T2/C-2751-618-1	2	—	1	1	—	—	4	—	—	—
T2/C-5174-375-1	T2/C-2751-528-1	2	—	—	—	1	1	4	—	—	—
-2	-1	2	—	—	—	1	1	4	—	—	—
-3	-1	2	—	—	—	1	1	4	—	—	—
-4	-1	2	—	—	—	1	1	4	—	—	—
-5	-1	2	—	—	—	—	2	4	—	—	—
T2/C-5174-747-1	T2/C-2751-639-1	3	—	—	—	2	1	6	—	—	—
-2	-1	3	—	—	—	2	1	6	—	—	—
T2/C-5188-051-2	T2/C-2751-077-1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
-3	-2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	4
C-5188-124-1	C-2751-278-1	2	—	—	—	2	—	—	—	4	—
T2/C-5188-171-1	T2/C-2751-216-1	4	2	—	2	—	—	—	8	—	—
T2/C-5188-172-1	T2/C-2751-215-1	6	3	1	2	—	—	—	12	—	—
T2/C-5188-195-1	T2/C-2751-246-1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
T2/C-5191-005-1	T2/C-2751-107-1	2	1	—	1	—	—	—	4	—	—



Rys. 4.13.2. Przykładowa konstrukcja deski z gniazdkami lampkowymi, przełącznikami przechylnymi i wciskowymi
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 4.13.2)
1 — deska wypełniająca, *2* — gniazdko lampkowe, *3* — przykrywka lampkowa, *4* — tulejka *5* — przełącznik wciskowy, *6* — przełącznik przechylny, *7* — gałka przełącznika wciskowego, *8* — gałka przełącznika przechylnego, *9* — śruba trzpionek, *10* — śruba do gałki, *11* — płytka wierzchnia, *12* — listwa zakrywająco-oznaczeniowa

Tablica 4.13.1

i gniazdkami lampkowymi

(nr rysunku) Przełącznika wciskowego																Gałki		Śruby trzpionka	Listwy zakrywającej oznaczeniowej	
T2/C-4543-006-1	T2/C-4543-007-1	T2/C-4543-009-1	T2/C-4543-011-1	-3	-5	T2/C-4543-012-6	T2/C-4543-023-1	-4	-5	T2/C-4543-026-1	T2/C-4543-027-1	T2/C-4543-038-1	T2/C-4543-039-2	C-4543-105-3	C-4543-113-6	C-4543-157-1	E-2846-108-1	-2	E-1119-117-1	T2/E-2831-053-1	T2/C-2831-108-1
sztuk																					
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	—	3	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—
—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	—	2	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	—	2	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	4	2	6	—	—
—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—

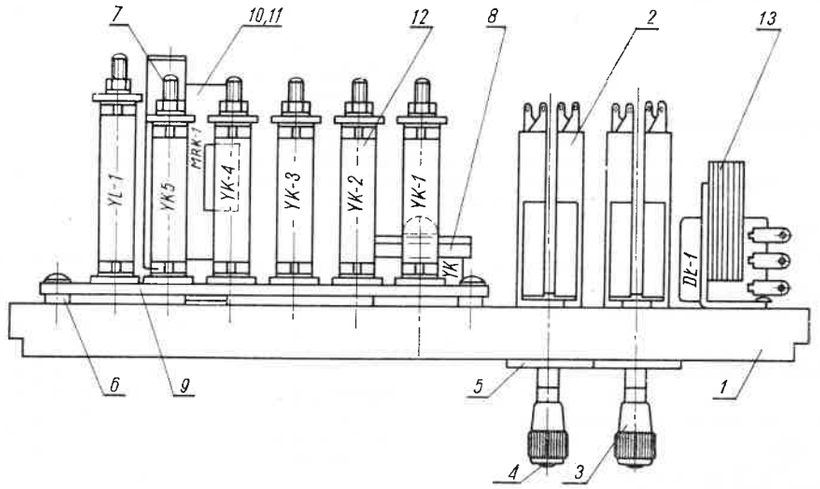
Tablica 4.13.2

Deski z gniazdkami lampkowymi, przełącznikami przechylnymi i wciskowymi

Nazwa części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku)								
	Części składowych	Deski z gniazdkami lampkowymi, przełącznikami przechylnymi i wciskowymi							
		T2/C-5148-118-1	T2/C-5184-044-1	-2	T2/C-5184-059-1	-2	T2/C-5184-074-1	T2/C-5184-081-1	T2/C-5181-039-1
		Liczba sztuk							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deska wypełniająca	T2/C-2751-196-1	1	—	—	—	—	—	—	—
	C-2751-251-1	—	1	1	—	—	—	—	—
	T2/C-2751-249-1	—	—	—	1	—	—	—	—
	-2	—	—	—	—	1	—	—	—
	C-2751-301-1	—	—	—	—	—	1	—	—
	T2/D-2751-284-1	—	—	—	—	—	—	1	—
	T2/C-2751-361-1	—	—	—	—	—	—	—	1
Gniazdko lampkowe	C-4567-103-2	1	5	5	8	8	7	6	1
Przykrywka lampkowa	E-5181-111-1	—	—	—	—	—	—	2	—
	-2	—	—	—	—	—	—	1	—
	-3	1	—	—	—	—	—	3	—
	T2/D-5163-013-1	—	—	—	—	—	—	—	1
Tulejka	E-1821-108-4	2	10	10	16	16	14	12	—
	E-1821-181-1	—	—	—	—	—	—	—	2
Przełącznik wciskowy	T2/C-4543-011-3	—	—	—	—	—	—	1	—
Przełącznik przechylny	T8/4541-046-3	—	—	—	—	—	—	1	—
	T8/4541-082-4	—	—	—	—	—	—	—	1
	T8/4541-249-1	—	—	—	—	—	—	1	—
Gałka przełącznika wciskowego	E-2846-108-1	—	—	—	—	—	—	1	—
Gałka przełącznika przechylnego	E-2846-105-1	—	—	—	—	—	—	2	1
Śruba — trzpionek	E-1119-117-1	—	—	—	—	—	—	1	—
Śruba do gałki	E-1139-104-1	—	—	—	—	—	—	2	—
	-2	—	—	—	—	—	—	—	1
Płytka wierzchnia	E-2711-134-2	—	—	—	—	—	—	2	1
	E-2711-415-1	—	—	—	—	—	—	2	1
Listwa zakrywająco-oznaczeniowa	T2/D-2711-956-1	—	1	1	—	—	—	—	—
	T2/C-2711-661-1	—	—	—	1	1	—	—	—
	T2/D-2711-852-1	—	—	—	—	—	1	—	—
	T2/D-2711-922-1	—	—	—	—	—	—	1	—
Wspornik	T2/D-2632-283-1	1	—	—	—	—	—	—	—
Cewka oporowa	D-4318-101-6	—	—	—	—	—	1	—	—
	D-4318-102-4	—	1	1	—	—	—	—	—
	D-4317-102-8	—	—	—	—	—	3	—	—
	D-4317-103-4	—	5	—	—	—	—	—	—
Listwa konstrukcyjna	T2/E-2632-165-1	—	1	1	—	—	—	—	—

cd. tablicy 4.13.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kondensator KPT-1	BN-68/3281-21	—	—	—	—	—	3	—	—
Opaska kondensatora	E-2681-329-1	—	—	—	—	—	1	—	—
Dioda DZG-2	WT 24/64	—	—	—	—	—	4	—	—
Oprawka typ 51 gw E-14	Katalog 28-J	1	—	—	—	—	—	—	—
Sygnalizacyjny wskaźnik neonowy SWN 11-12	Katalog 31-A	1	—	—	—	—	—	—	—



Rys. 4.13.3. Przykładowa konstrukcja deski z przełącznikami przechylnymi i wyposażeniem specjalnym

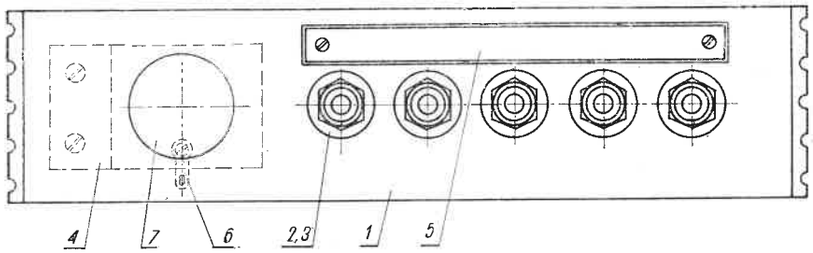
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 4.13.3)

1 — deska wypełniająca, *2* — przełącznik przechylny, *3* — gałka, *4* — śruba do gałki, *5* — płytka wierzchnia, *6* — tulejka, *7* — wspornik, *8* — cewka oporowa, *9* — listwa konstrukcyjna, *10* — dioda, *11* — łączówka, *12* — rezystor, *13* — dławik

Tablica 4.13.3

Deski z przełącznikami przechylnymi i wyposażeniem specjalnym

Nazwa części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku) Części składowych	Deski z przełącznikami przechylnymi i wyposażeniem specjalnym					
		T2/C-5184-097-1	-2	T2/C-5184-109-1	-2	-3	-4
		Liczba sztuk					
Deska wypełniająca	T2/E-2751-052-1	1	1	—	—	—	—
	C-2751-138-3	—	—	—	—	1	—
	-5	—	—	—	—	—	1
	-6	—	—	1	1	—	—
Przełącznik przechylny	T8/4541-046-3	—	—	1	—	1	1
	T8/4541-196-3	1	—	—	—	—	—
	T8/4541-202-1	1	1	—	—	—	—
	T8/4541-253-1	—	—	1	1	—	—
	T8/4541-325-1	1	1	—	—	—	—
Gałka	E-2846-105-1	2	1	1	1	1	—
	-2	1	1	—	—	—	—
	-4	—	—	1	—	—	1
Śruba do gałki	E-1139-104-1	3	2	2	1	1	1
Płytka wierzchnia	E-2711-134-2	3	2	2	1	1	1
	E-2711-177-1	—	—	—	1	—	—
	-2	—	1	—	—	—	—
	E-2711-415-1	3	2	2	1	1	1
Tulejka	T2/E-1821-012-4	—	—	2	2	—	—
	E-1821-108-3	—	—	2	2	2	—
Wspornik	T2/E-2631-502-1	—	—	1	1	1	—
Cewka oporowa	D-4317-106-7	—	—	1	1	—	—
Listwa konstrukcyjna	T2/D-2712-088-1	—	—	1	1	—	—
Dioda DZG-2	WT-24/64	—	—	1	1	1	—
Łączówka	T2/D-4572-002-1	—	—	1	1	1	—
	T2/D-4572-018-1	1	—	—	—	—	—
Dzwonek pr. str. 1200 Ω	PN-60/T-80200	1	—	—	—	—	—
Rezystor OWS 412,3 WII A 5100 Ω±5% 448	BN-67/3281-009	—	—	1	—	1	—
Rezystor RDC 210 II E 510 Ω ±5% 8 W 556	BN-67/3281-05	—	—	1	1	1	1
Rezystor RDL 210 II C 510 Ω ±5% 3 W 566		—	—	5	5	—	—
Dławik	D-4341-113-2	—	—	1	1	—	—

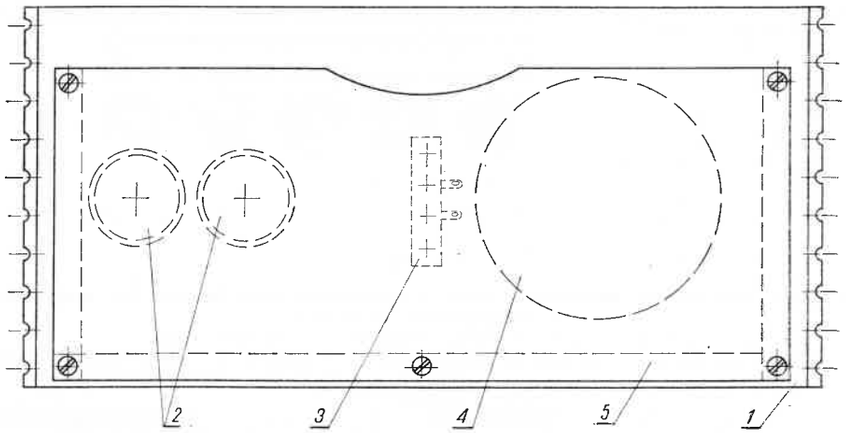


Rys. 4.13.4. Przykładowa konstrukcja deski z gniazdkami łączeniowymi lub probierczymi i wyposażeniem specjalnym
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 4.13.4)
1 — deska wypełniająca, *2* — gniazdko łączeniowe, *3* — tulejka, *4* — wspornik, *5* — listwa zakrywająco-oznaczeniowa, *6* — końcówka, *7* — oprawka mosiężna gwintowana

Tablica 4.13.4

Deski z gniazdkami łączeniowymi lub probierczymi i wyposażeniem specjalnym

Nazwa części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku) Części składowych	Deski z gniazdkami łączeniowymi lub probierczymi i wyposażeniem specjalnym						
		C-5148-222-1	-2	-3	-4	-5	-6	T2/C-5191-004-1
		Liczba sztuk						
Deska wypełniająca	C-2751-326-1	1	—	—	—	—	—	—
	C-2751-327-1	—	1	—	—	—	—	—
	C-2751-328-1	—	—	1	—	—	—	—
	-2	—	—	—	—	—	1	—
	C-2751-355-1	—	—	—	1	—	—	—
	T2/D-2751-009-1	—	—	—	—	1	—	—
	T2/C-2751-108-1	—	—	—	—	—	—	1
Gniazdko łączeniowe	T2/C-4562-004-1	—	—	—	—	—	—	4
	T2/C-4562-006-2	—	—	—	—	—	—	1
Gniazdko probiercze	D-4561-125-5	1	1	1	1	1	1	—
Tulejka	E-1857-106-1	—	—	—	—	—	—	5
Wspornik	E-2633-316-1	1	1	1	1	—	1	—
	-2	—	—	—	—	1	—	—
	D-2633-417-1	—	—	—	—	—	—	1
Listwa zakrywająco-oznaczeniowa	T2/D-2831-052-1	—	—	—	—	—	—	1
Końcówka nr 1	N-2261	—	—	—	—	—	—	1
Oprawka typ 51 gw. E-14	Katalog 28-J	—	—	—	—	—	—	1



Rys. 4.13.5. Przykładowa konstrukcja deski z wyposażeniem specjalnym
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 4.13.5)
1 — deska wypełniająca, *2* — cewka oporowa, *3* — łączówka, *4* — dzwonek, *5* koperta awiza

Tablica 4.13.5

Deski z wyposażeniem specjalnym

Nazwa części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku) Części składowych	Deski z wyposażeniem specjalnym T2/C-5148-058-1	-2	T2/C-5184-075-1	-2	-3	T2/C-5184-098-1	T2/C-5188-095-1
		Liczba sztuk						
Deska wypełniająca	C-2751-102-8	1	—	—	—	—	—	—
	C-2751-103-1	—	1	1	1	1	1	—
	T2/C-2751-107-1	—	—	—	—	—	—	1
Kondensator KPT-2	BN-68/3281-21	1	1	—	—	—	—	—
Opaska kondensatora	E-2681-161-1	1	1	—	—	—	—	—
Cewka indukcyjna	D-5113-136-1	1	1	—	—	—	—	—
Cewka oporowa	D-4317-103-5	—	—	—	—	1	—	—
	-7	—	—	1	—	—	—	—
	D-4317-104-5	—	—	1	—	—	—	—
	D-4318-102-4	—	—	—	—	—	15	—
Łączówka	T2/D-4572-018-1	—	—	1	—	1	—	—
Dzwonek pr. st. 1200 Ω	PN-60/T-80200	—	—	1	—	1	—	—
Koperta awiza	T2/C-4768-072-2	—	—	1	1	1	1	—
Listwa konstrukcyjna	T2/E-2632-165-1	—	—	—	—	—	1	—
Wspornik	D-2633-417-1	—	—	—	—	—	—	1
Końcówka nr 1	N-2261	—	—	—	—	—	—	1
Oprawka typ 51 gw. E-14	Katalog 28-J	—	—	—	—	—	—	1

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na deski z wyposażeniem różnym należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 4.13.1÷4.13.5, np.

Deska z wyposażeniem T2/C-5184-098-1

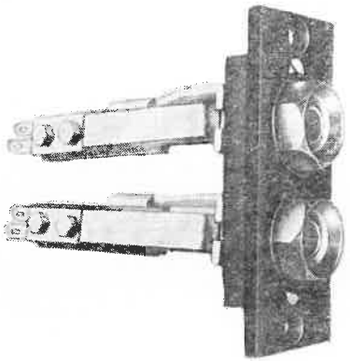
Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

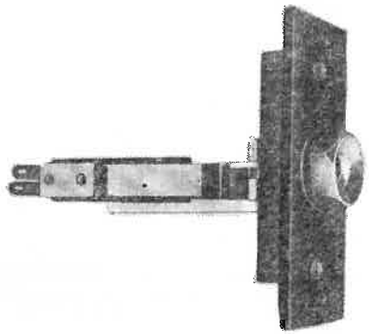
5. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM RÓŻNYM

5.1. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM GNIAZDKOWYM

5.1.1 Zespoły gniazd bateryjnych



Rys. 5.1.1.1.a. Widok ogólny zespołu gniazd bateryjnych z dwoma gniazdkami



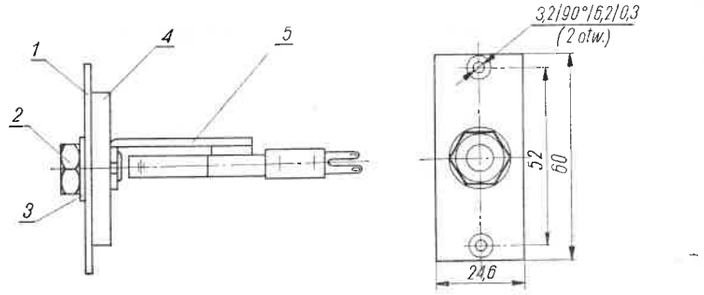
Rys. 5.1.1.1.b. Widok ogólny zespołu gniazd bateryjnych z jednym gniazdkiem

Zastosowanie

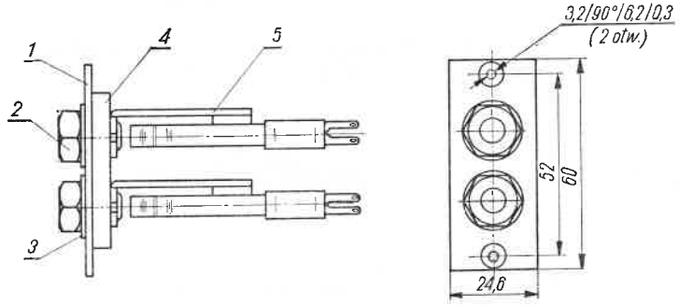
Zespoły gniazd bateryjnych stosuje się w zespołach sygnalizacyjnych stojaków centrali międzymiastowych, miejscowych i abonenckich oraz w urządzeniach badaniowych centrali systemu krzyżowego.

Budowa

Zespoły gniazd bateryjnych są zbudowane z części pokazanych na rysunkach 5.1.1.2 i 5.1.1.3 oraz określonych w tablicy 5.1.1.1. Gniazda bateryjne o różnych układach zestyków określone w punkcie 7.11 są przykręcane do płytki wierzchniej za pomocą tulejki poprzez płytkę wykonaną z materiału izolacyjnego. Płytka wierzchnia, na której graweruje się oznaczenia schematowe gniazd, jest wykonana z blachy stalowej i polakierowana na czarno.



Rys. 5.1.1.2. Zespół z jednym gniazdkiem bateryjnym
(części składowe zob. w tabl. 5.1.1.1, a odmiany w tabl. 5.1.1.2)



Rys. 5.1.1.3. Zespół z dwoma gniazdkami bateryjnymi
(części składowe zob. w tabl. 5.1.1.1, a odmiany w tabl. 5.1.1.2)

Tablica 5.1.1.1

Części składowe zespołów gniazd bateryjnych

Nr części wg rys. 5.1.1.2 5.1.1.3	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rys.) części składowych		Uwagi
		Zespół z jednym gniazdkiem	Zespół z dwoma gniazdkami	
1	Płytka wierzchnia	T2/E-2711-041-1	T2/E-2711-039-2	
2	Tulejka	E-1857-106-1	E-1857-106-1	
3	Podkładka	E-1636-121-1	E-1636-121-1	kolor czarny
		E-1636-121-2	E-1636-121-2	kolor czerwony
4	Płytka	T2/E-2731-019-1	T2/E-2731-021-1	
5	Gniazdko	Odmiany tabl. 5.1.1.2	Odmiany tabl. 5.1.1.2	

Tablica 5.1.1.2

Odmiany zespołów gniazd bateryjnych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Gniazdo (nr rysunku)	Treść grawerki na płytce wierzchniej	Uwagi
1	2	3	4
Zespoły z jednym gniazdkiem			
T2/D-4562-034-1 -2 -3 -4 T2/D-5163-174-2 -3 T2/D-5163-523-1 T2/D-5163-418-1 T2/D-5163-201-1 T2/D-5161-399-5 -8 T2/D-5161-355-1 -2 -4	T2/C-4162-003-3 T2/C-4562-004-1 T2/C-4562-005-3 T2/C-4562-005-3 T2/C-4562-006-2 „ „ „ „ T2/C-4562-005-1 „ T2/C-4562-004-3 T2/C-4562-005-2 T2/C-4562-005-2	GL GBS GSU GBS GBA Dzwonienie ciągłe Sygnał zajętości GL Sygnał dzwonienia Dzwonienie ciągłe GRR	różnią się kolorem podkładki
T2/D-5161-523-9 T2/D-5161-376-7	Odpowiadają T2/D-4562-034-1 różnią się grawerką płytki wierzchniej		
T2/D-5163-201-2 -5 -6 T2/D-5163-198-2 T2/D-5161-005-2	Odpowiadają T2/D-4562-034-3 różnią się grawerką płytki wierzchniej		
T2/D-5163-287-1÷9 T2/D-5163-294-1÷7 T2/D-5163-174-1 -4÷7 T2/D-5163-418-2÷9 T2/D-5163-201-3,4 -7÷9 T2/D-5169-523-2÷8 T2/D-5163-329-7 T2/D-5165-274-6 T2/D-4562-002-4,6 T2/D-5161-244-5 T2/D-5161-086-5 T2/D-5161-376-3 T2/D-5163-048-6,7,9 T2/D-5163-223-3÷5 -8 T2/D-5163-198-9 T2/D-5163-182-2,5,6 T2/D-5163-177-3 T2/D-5163-024-2 T2/D-5163-058-1,9	Odpowiadają T2/D-4562-034-2 różnią się grawerką płytki wierzchniej		

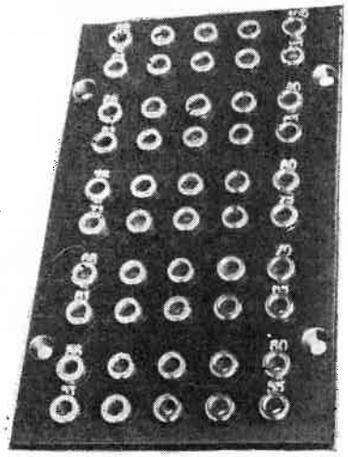
cd. tablicy 5.1.1.2

1	2	3	4
Zespoły z dwoma gniazdkami			
T2/D-4562-033-1	T2/C-4562-003-3 „		
-2	T2/C-4562-004-1 „		
-3	T2/C-4562-005-3		podkładka czarna
	T2/C-4562-005-3		podkładka czarna
-4	T2/C-4562-004-1 T2/C-4562-005-3		
-5	T2/C-4562-005-3		podkładka czarna
	„		podkładka czerwona
-6	T2/C-4562-004-1 T2/C-4562-005-3		
T2/D-5161-202-7	T2/C-4562-006-2 „	GBA GL	
T2/D-5161-175-1	T2/C-4562-004-1 T2/C-4562-006-2	GSU GU	
T2/D-5161-257-1	T2/C-4562-006-2 T2/C-4562-005-3	GBA GR1	
T2/D-5161-355-3	T2/C-4562-005-2 „	Dzwonienie ciągłe Sygnał dźwiękowy	
-6	T2/C-4562-005-2 T2/C-4562-006-2	GBA GW Rutinera	
T2/D-5161-005-3÷6 -8,9 T2/D-5165-157-1÷4 -6÷9 T2/D-5165-094-1÷7 -9 T2/D-5165-058-2÷8 T2/D-5165-024-1,3÷9 T2/D-5163-177-1,2 -4,7 T2/D-6163-182-1,3,4 -7,8 T2/D-5163-198-1,3÷6 -8 T2/D-5163-231-1÷4 -8,9 T2/D-5163-223-1,2 -6,7,9 T2/D-5163-048-1÷5,8 T2/D-5161-376-1,2,4 -5,8,9 T2/D-5165-268-1÷9	Odpowiadają T2/D-4562-033-2 różnią się grawerką płytki wierzchniej		

cd. tablicy 5.1.1.2

1	2	3	4
T2/D-5161-086-1÷4 -6÷9 T2/D-5161-244-1÷4 -6÷9 T2/D-4562-002-1÷3,5 -7÷9 T2/D-5165-475-3÷7,9 T2/D-5165-274-1÷5 -7÷9 T2/D-5163-286-1÷9 T2/D-5163-292-1÷9 T2/D-5163-329-1÷6,8,9			
T2/D-5163-231-5÷7 T2/D-5163-198-7 T2/D-5156-475-1,2	Odpowiadają T2/D-4562-033-6 różnią się grawerką płytki wierzchniej		

5.1.2. Płytki gniazdkowe kompletne



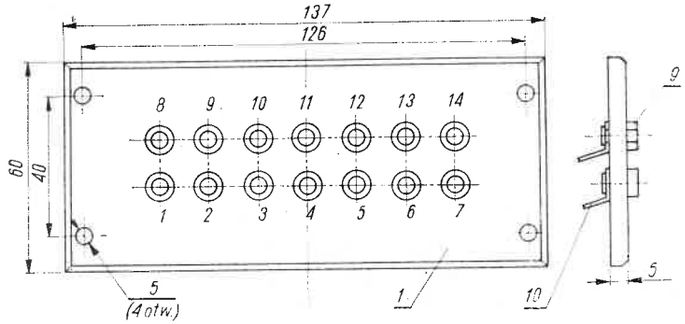
Rys. 5.1.2.1. Widok ogólny płytki gniazdkowej kompletnej

Zastosowanie

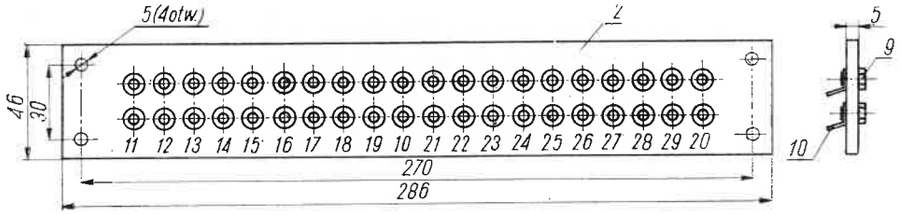
Płytki gniazdkowe kompletne stosuje się w urządzeniach centrali międzymiastowych, miejscowych, abonenckich i krzyżowych, w których spełniają różną rolę.

Budowa

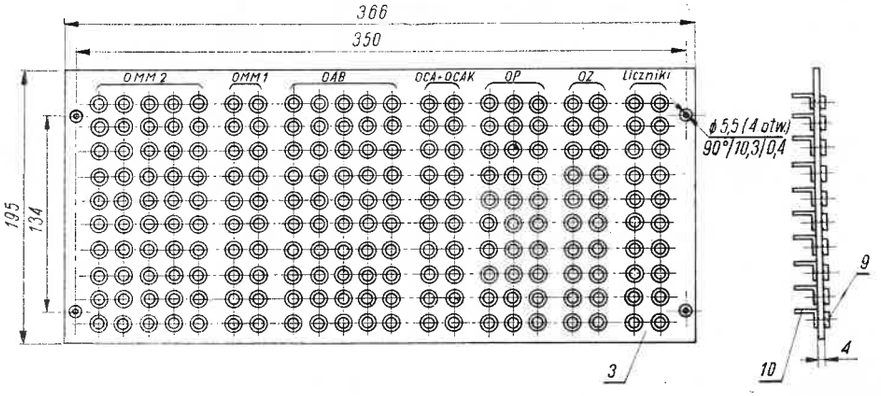
Płytki gniazdkowe kompletne składają się z części pokazanych na rysunkach 5.1.2.2÷5.1.2.9 i określonych w tablicy 5.1.2.1. Płytka gniazdkowa jest wykonana z materiału izolacyjnego, w której są umocowane gniazdka z końcówkami lutowniczymi. Gniazdka w otworach płytki są rozsaterowane od strony końcówki lutowniczej. Do gniazdek są stosowane wtyczki radiowe określone w punkcie 7.19.



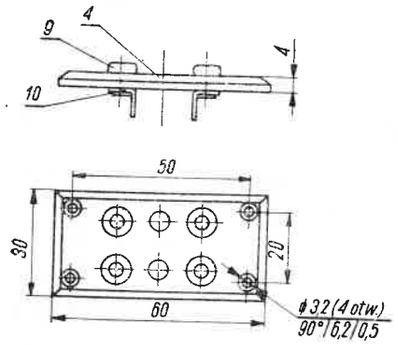
Rys. 5.1.2.2. Płytka gniazdkowa kompletna T2/D-4572-035-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1)



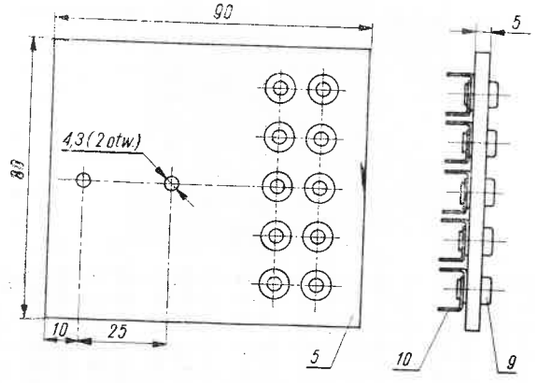
Rys.5.1.2.3. Płytka gniazdkowa kompletna T2/C-4572-043-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1)



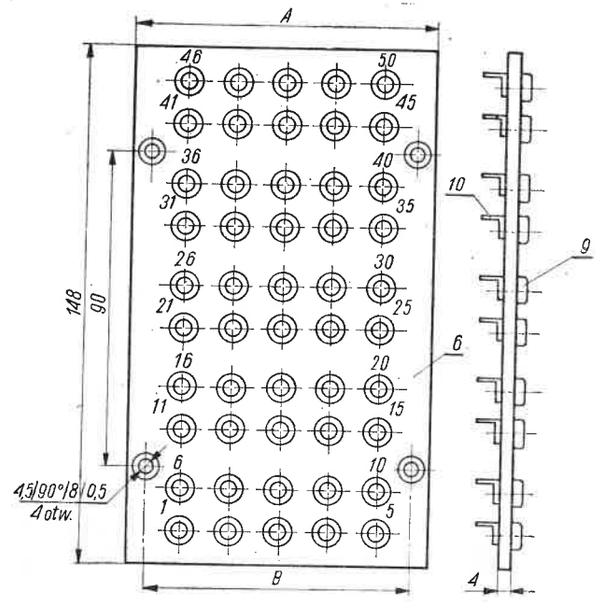
Rys. 5.1.2.4. Płytka gniazdkowa kompletna T2/C-5165-756-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1)



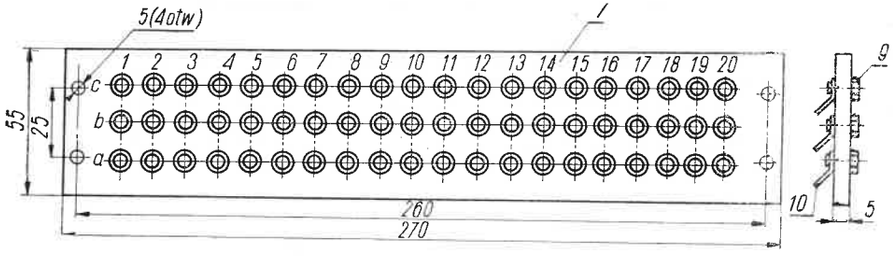
Rys. 5.1.2.5. Płytka gniazdkowa kompletna T2/D-4572-033-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1)



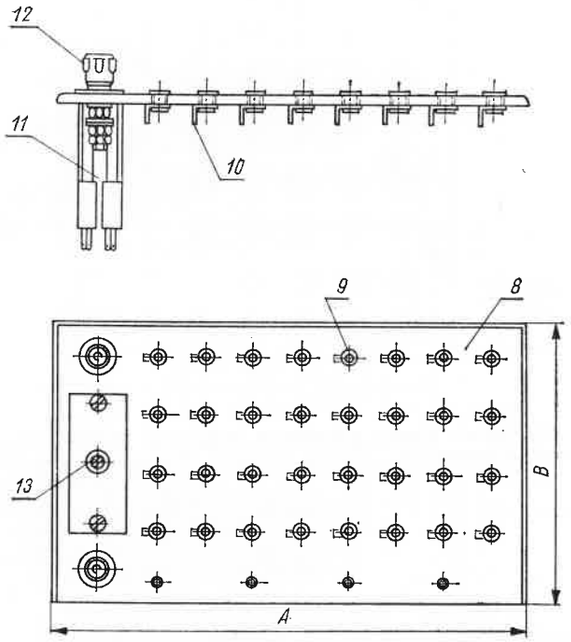
Rys. 5.1.2.6. Płytka gniazdkowa kompletna T2, D-5175-115-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1)



Rys. 5.1.2.7. Płytka gniazdkowa kompletna T2/D-4572-025-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1, a odmiany w tabl. 5.1.2.2)



Rys. 5.1.2.8. Płytka gniazdkowa kompletna T2/C-4572-103-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1, a odmiany w tabl. 5.1.2.2)



Rys. 5.1.2.9. Płytka gniazdkowa kompletna T2/D-4572-067-1
(części składowe zob. w tabl. 5.1.2.1, a odmiany w tabl. 5.1.2.3)

Tablica 5.1.2.1

Części składowe płytek gniazdkowych kompletnych

Nr części wg rys. 5.1.2.2 ÷ 5.1.2.9	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1 2 3 4 5	Płytka gniazdkowa	T2/D-2731-287-1 T2/C-2731-342-2 T2/B-2731-754-1 T2/E-2731-285-1 T2/D-2731-782-1	
6	Płytka gniazdkowa	T2/D-2731-212-1 -2 T2/C-2731-213-1	z oznacz. 1 ÷ 50 100-gniazdkowa z oznacz. 51 ÷ 100
7	Płytka gniazdkowa	T2/C-2731-821-1 T2/C-2731-908-1	60-gniazdkowa 30-gniazdkowa
8	Płytka gniazdkowa	wg tabl. 5.1.2.3	
9	Gniazdko	E-2171-107-1 -2	różnią się długością
10	Końcówka lut. Kj2-11-Ag	ZN-68/MPC-14-T20-007	
11	Przełącznik P $\frac{S1+1}{pS1+1}$	C-4541-113-2	
12	Zacisk laboratoryjny ZL-20	RN-61/MPC-17-170	
13	Gałka przełącznika	E-2846-105-1	

Tablica 5.1.2.2

Odmiany płytek gniazdkowych kompletnych T2/D–4572–025–1 i T2/C–4572–103–1

Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba gniazdek	Wymiar A mm	Wymiar B mm	Oznaczenie gniazdek na płytce
T2/D-4572-025-1	50	86	76	1 ÷ 50
-2	100	156	146	1 ÷ 100
-3	50	86	76	51 ÷ 100
T2/C-4572-103-1	60	wg rys. 5.1.2.8		1 ÷ 20
-2	30			1 ÷ 10

Tablica 5.1.2.3

Odmiany płytki gniazdkowej kompletnej T2/D-4572-067-1

Nr katalogowy (nr rysunku)	Płytka gniazdkowa (nr rysunku)	Liczba gniazdek	Liczba przełączników	Liczba zacisków	Wymiar A mm	Wymiar B mm
T2/D-4572-067-1	T2/D-2831-208-2	32	1	2	200	120
T2/D-4572-067-2	D-2731-725-2	32	—	—	200	120
T2/D-4572-067-3	T2/D-2831-088-2	10	—	—	140	42

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na zespoły gniazd bateryjnych i płytki gniazdkowe kompletne należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 5.1.1.2, rys. 5.1.2.2÷5.1.2.6 lub z tablic 5.1.2.2 i 5.1.2.3, np.

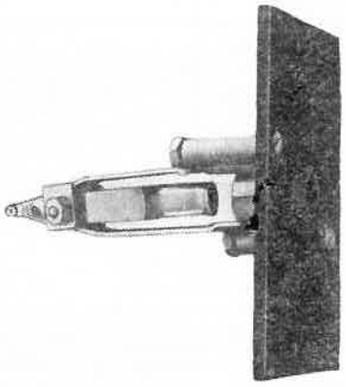
Zespół gniazd bateryjnych T2/D-4562-034-2

Płytka gniazdkowa kompletna T2/D-4572-025-1

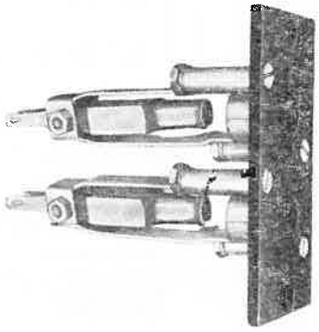
Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.2. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM LAMPKOWYM



Rys. 5.2.1.a. Widok ogólny płytki z wyposażeniem lampkowym z jedną lampką



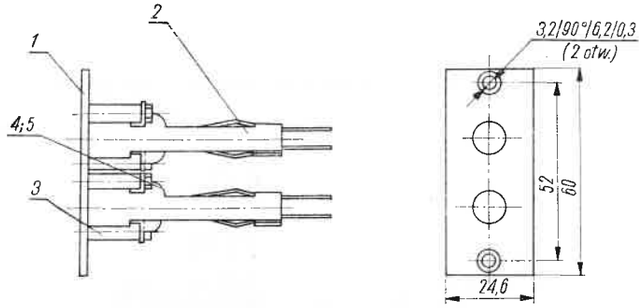
Rys. 5.2.1.b. Widok ogólny płytki z wyposażeniem lampkowym z dwiema lampkami

Zastosowanie

Płytki z wyposażeniem lampkowym stosuje się w zespołach sygnalizacyjnych stojaków telefonicznych centrali międzymiastowych, miejscowych i abonenckich oraz w urządzeniach badaniowych centrali systemu krzyżowego.

Budowa

Płytki z wyposażeniem lampkowym składają się z części pokazanych na rysunku 5.2.2 i określonych w tablicy 5.2.1. Gniazda lampkowe są przykręcane do płytki wierzchniej, wykonanej z blachy stalowej i polakierowanej na czarno, na której można wykonywać grawerowane oznaczenia schematowe lampek. Odpowiedni kolor świecenia uzyskuje się przez nałożenie na otwory lampkowe płytki wierzchniej przykrywek lampkowych określonych w punkcie 3.4.



Rys. 5.2.2. Płytka z dwiema lampkami
(części składowe zob. w tabl. 5.2.1, a odmiany w tabl. 5.2.2)

Tablica 5.2.1

Części składowe płytek z wyposażeniem lampkowym

Nr części wg rys. 5.2.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka wierzchnia	T2/E-2711-099-1	dla płytki z 1 lampką
	Płytka wierzchnia	T2/E-2711-038-1	dla płytki z 2 lampkami
2	Gniazdo lampkowe	C-4567-103-2	
3	Tulejka	E-1821-107-3	
4	Wkręt M2,6×22	PN-60/M-82207	
5	Nakrętka	PN-58/M-82146	

Tablica 5.2.2

Odmiany płytek z wyposażeniem lampkowym

Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
Płytki z jedną lampką		Płytki z dwoma lampkami	
T2/D-4567-017-1		T2/D-4567-016-1	
T2/D-6163-187-5 T2/D-5163-187-7÷9 T2/D-5161-006-9 T2/D-5161-571-3 T2/D-5161-492-1÷6 T2/D-5161-493-1÷3 T2/D-5165-424-1÷4 T2/D-5161-111-1÷9	Odmiany płytki T2/D-4567-017-1 z przykrywkami lampkowymi i z grawerką płytki wierzchniej	T2/D-5163-187-1÷4,6 T2/D-5165-425-1÷3 T2/D-5165-164-1÷9 T2/D-5165-243-1÷8 T2/D-5165-232-1÷9 T2/D-5161-006-1÷8 T2/D-5161-088-1÷9 T2/D-5161-222-1÷8 T2/D-5161-258-1÷8 T2/D-5161-571-1÷2	Odmiany płytki T2/D-4567-016-1 z przykrywkami lampkowymi i z grawerką płytki wierzchniej

Formułowanie zamówienia

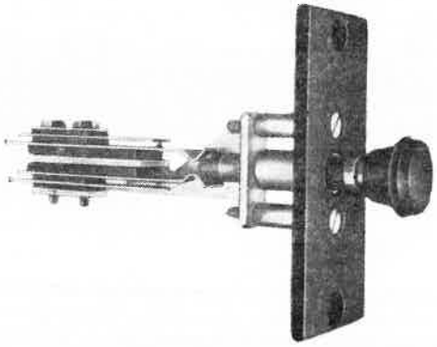
W zamówieniu na płytki z wyposażeniem lampkowym należy podać — nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 5.2.2., np.

Zespół lampkowy T2/D-4567-016-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.3. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM PRZEŁĄCZNIKOWYM



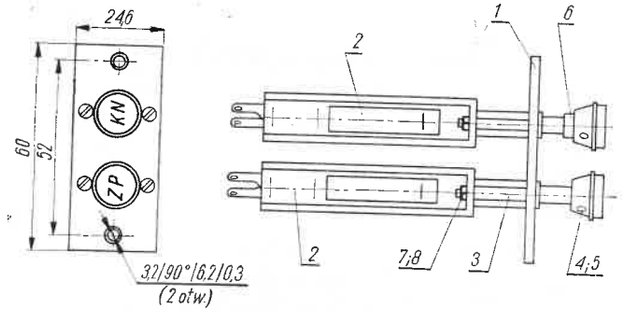
Rys. 5.3.1. Widok ogólny płytki z jednym przełącznikiem

Zastosowanie

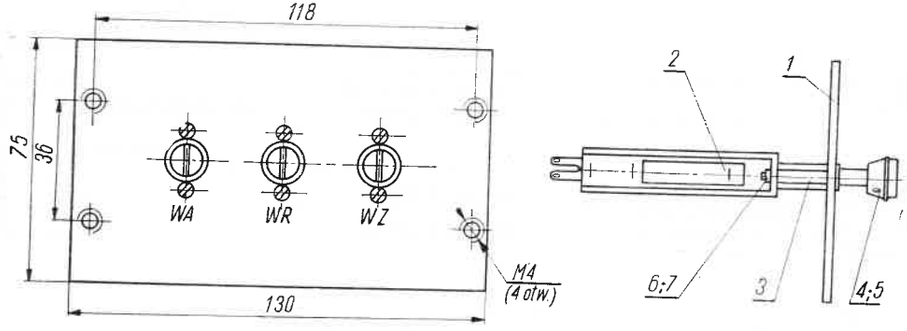
Płytki z wyposażeniem przełącznikowym stosuje się w zespołach sygnalizacyjnych stojaków centrali międzymiastowych, miejscowych i abonenckich oraz w sprzęcie badaniowym i zespołach alarmowych centrali systemu krzyżowego.

Budowa

Płytki z wyposażeniem przełącznikowym składają się z części pokazanych na rysunkach 5.3.2 i 5.3.3 i określonych w tablicy 5.3.1. Płytka podstawowa jest wykonana z blachy stalowej i wykończona lakierem. Jako wyposażenie płytek są stosowane przełączniki wciskowe o różnych układach zestyków określone w punkcie 17.2. Oznaczenia przełączników są grawerowane na gałce przełącznika lub na płytce wierzchniej.



Rys. 5.3.2. Płytka z dwoma przełącznikami
(części składowe zob. w tabl. 5.3.1, a odmiany w tabl. 5.3.2)



Rys. 5.3.3. Płytka z trzema przełącznikami
(części składowe zob. w tabl. 5.3.1, a odmiany w tabl. 5.3.2)

Tablica 5.3.1

Części składowe płytek z wyposażeniem przełącznikowym

Rodzaj płytki wg rys.	Nr części składowej	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
5.3.2	1	Płytka wierzchnia	T2/E-2711-069-1	dla płytki z jednym przełącznikiem
		„	T2/D-2711-374-1	dla płytki z dwoma przełącznikami
	2	Przełącznik wciskowy	odmiany wg tablicy 5.3.2	
	3	Tulejka	E-1821-108-7	
	4	Gałka	E-2846-108-1	
	5	Śruba trzpionek	E-1119-117-1	
	6	Tulejka	E-2677-101-1	
	7	Wkręt M2,5 × 22	PN-60/M-82207	
	8	Nakrętka M2,5	PN-58/M-82146	
5.3.3	1	Płytka wierzchnia	T2/D-2712-592-1 T2/D-2712-592-2 T2/D-2712-656-1	
	2	Przełącznik wciskowy	odmiany wg tablicy 5.3.2	
	3	Tulejka	E-1821-108-7	
	4	Gałka	E-2846-108-1	
			T2/E-2846-031-1	dla przełączników: T2/C-4543-076-2 i T2/C-4543-077-2
	5	Śruba trzpionek	E-1119-117-1	
		Wkręt M2,5 × 4	PN-62/M-82273	dla przełączników: T2/C-4543-076-2 T2/C-4543-077-2
	6	Wkręt M2,5 × 20	PN-60/M-82209	
	7	Nakrętka M2,5	PN-58/M-82146	

Tablica 5.3.2

Odmiany płytek z wyposażeniem przełącznikowym

Rodzaj płytki wg rys.	Nr katalogowy (nr rysunku)	Nr katalogowy (nr rysunku) przełącznika	Rodzaj przełącznika	Treść grawerki
1	2	3	4	5
5.3.2	**Płytki z jednym przełącznikiem**			
	T2/D-4543-001-1	T2/C-4543-011-3	PwZ1+1	PS
	-2			ZN
	-3			ZO
	-4			ZP
	-5			W
	-6			ZN
	-7			PN1
	-8			PN2
	-9			ZP
	T2/D-4543-048-1	T2/C-4543-012-2	PwS21+21	KB
	-2	T2/C-4543-009-3	PwZ0+21	KU
	-3	T2/C-4543-011-3	PwZ1+1	KZ
	T2/D-4543-018-1	T2/C-4543-023-3	PwS1+1	KB
	-2	T2/C-4543-025-3	PwZ2+2	KA1
	-3	„	„	KA2
	-4	„	„	KA
	-5	T2/C-4543-023-3	PwS1+1	KA
	-6	„	„	KB1
	-7	„	„	KB2
	-8	T2/C-4543-011-9	PwZ1+1	KA1
	-9	„	„	KA2
	T2/D-4543-084-1	T2/C-4543-011-3	PwZ1+1	ZP
	-2	„	„	ZO
	-3	„	„	PZ
	-4	T2/C-4543-025-3	PwZ2+2	KN
	-5	T2/C-4543-012-3	PwS21+21	
	-6	T2/C-4543-011-3	PwZ1+1	PN
	-7	„	„	PN1
	-8	„	„	PN2
	-9	„	„	KA
	T2/D-4543-838-1	T2/C-4543-023-4	PwS1+1	PA
	-2	T2/C-4543-025-2	PwZ2+2	PBL
	T2/D-5163-477-2	T2/C-4543-021-5	PwZ21+21	KZ
	Płytki z dwoma przełącznikami			
	T2/D-5161-259-1	T2/C-4543-025-4	PwZ2+2	ZP
		T2/C-4543-023-3	PwS1+1	KN
	-2	T2/C-4543-021-5	PwZ21+21	KZ1
		T2/C-4543-021-5	„	KZ2
	-3	T2/C-4543-021-5	PwZ21+21	KB1
		T2/C-4543-021-5	„	KB2
	-4	T2/C-4543-025-4	PwZ2+2	KA1
		T2/C-4543-025-4	„	KA2
	-5	T2/C-4543-025-4	PwZ2+2	ZP
		T2/C-4543-011-9	PwZ1+1	KN

cd. tablicy 5.3.2

1	2	3	4	5
5.3.2	T2/D-5161-259-6	T2/C-4543-009-3 T2/C-4543-009-3	PwZ0+21 „	KZ1 KZ2
	-7	T2/C-4543-009-3 T2/C-4543-009-3	PwZ0+21 „	KA1 KA2
	-8	T2/C-4543-008-2 T2/C-4543-011-3	PwS21—21+21—21 PwZ1+1	ZD ZI
	-9	T2/C-4543-025-4 T2/C-4543-025-4	PwZ2+2 „	KA3 KA4
	T2/D-5163-477-1	T2/C-4543-009-3 T2/C-4543-021-5	PwZ0+21 PwZ21+21	KA KB
5.3.3	Płytki z trzema przełącznikami			
	T2/D-5174-545-1	T2/C-4543-077-2 T2/C-4543-025-2 T2/C-4543-012-6	PwS21—21+21—21 PwS2+2 PwS21+21	WA WR WZ
	Płytki z czterema przełącznikami			
	T2/D-5174-372-1	T2/C-4543-002-2 T2/C-4543-002-2 T2/C-4543-002-2 T2/C-4543-023-4	PwS21—1+21—1 „ „ PwS1+1	WW1 WW2 WC WZ
	Płytki z pięcioma przełącznikami			
	T2/D-5174-372-2	T2/C-4543-077-2 T2/C-4543-077-2 T2/C-4543-077-2 T2/C-4543-076-2 T2/C-4543-009-2	PwS21—21+21—21 „ „ PwS1—1—1+1—1—1 PwZ0+21	WW1 WW2 WC WZ WK
	T2/D-5174-372-3	T2/C-4543-077-2 T2/C-4543-077-2 T2/C-4543-077-2 T2/C-4543-076-2 T2/C-4543-007-1	PwS21—21+21—21 „ „ PwS1—1—1+1—1—1 PwZ21—1+21—1	WW1 WW2 WC WZ WK

Formułowanie zamówienia

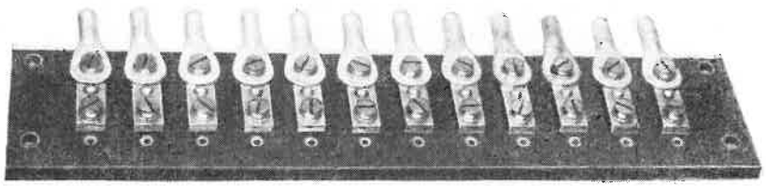
W zamówieniu na płytki z wyposażeniem przełącznikowym należy podać — nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 5.3.2, np.

Płytka z przełącznikami T2/D-5161-259-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.4. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM ZACISKOWYM



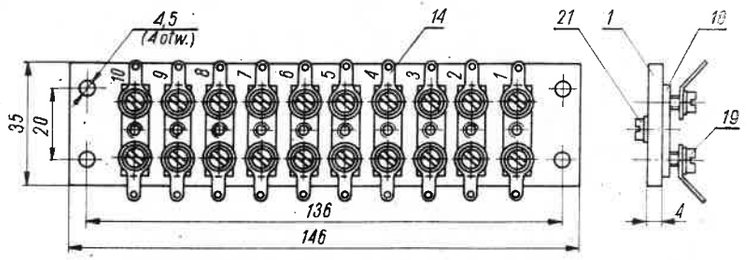
Rys. 5.4.1. Widok ogólny płytki z wyposażeniem zaciskowym

Zastosowanie

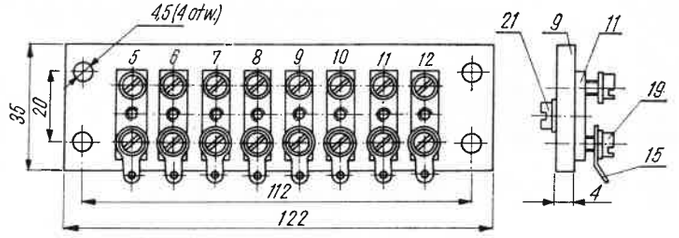
Płytki zaciskowe są stosowane w urządzeniach telefonicznych głównie w szafach łącznic w celu doprowadzenia do szafy różnych przewodów zasilających i sygnałowych, jak również do rozprowadzenia ich w urządzeniach.

Budowa

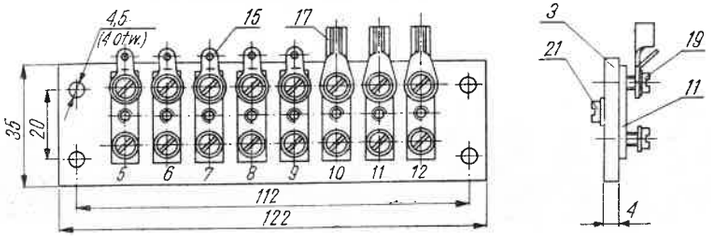
Płytki z wyposażeniem zaciskowym składają się z części pokazanych na rysunkach 5.4.2÷5.4.10 i określonych w tablicy 5.4.1. Płytka zaciskowa jest wykonana z materiału izolacyjnego, do niej są przykręcone zaciski umożliwiające podłączenie przewodów poprzez końcówkę lutowniczą lub kablową. W razie potrzeby, oznaczenia zacisków są grawerowane na płytce.



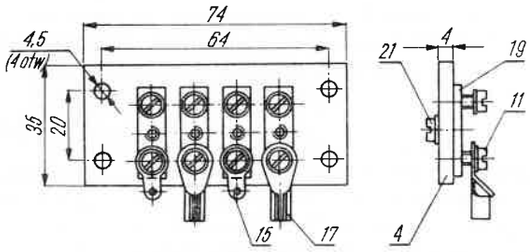
Rys. 5.4.2. Płytka zaciskowa T2/D-4572-101-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



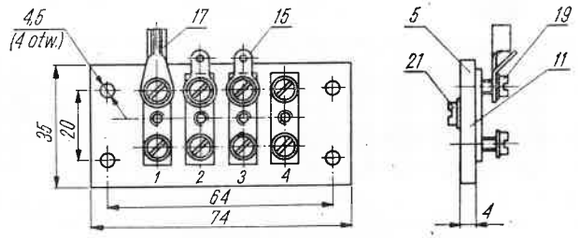
Rys. 5.4.3. Płytka zaciskowa T2/D-4572-071-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



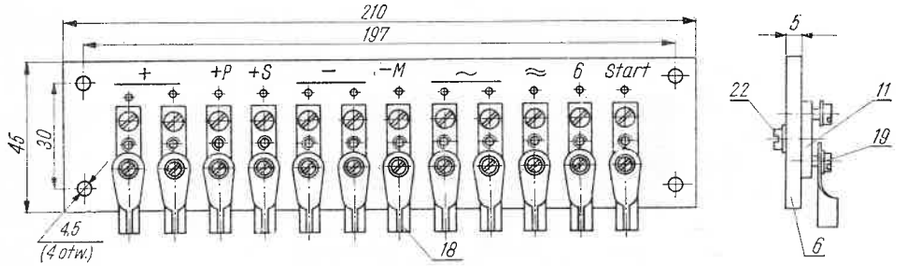
Rys. 5.4.4. Płytka zaciskowa T2/D-4572-071-2
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



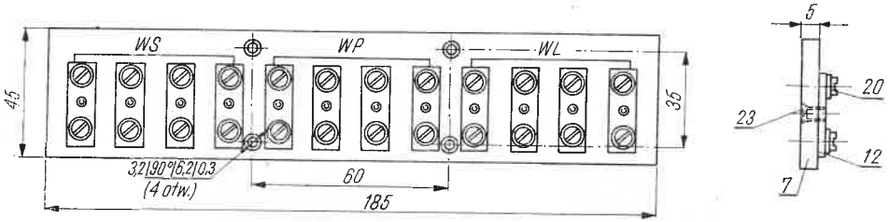
Rys. 5.4.5. Płytka zaciskowa T2/D-4572-071-3
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



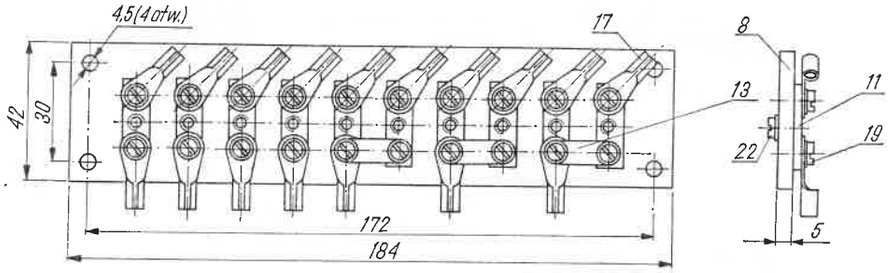
Rys. 5.4.6. Płytka zaciskowa T2/D-4572-071-4
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



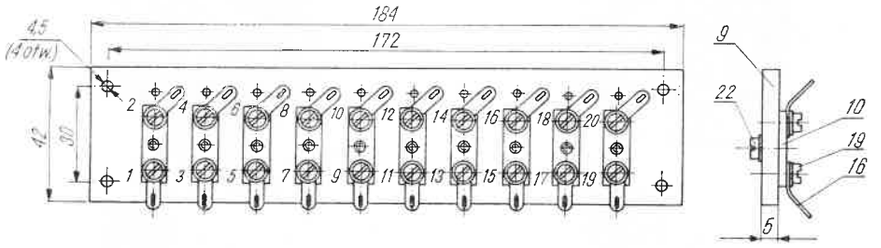
Rys. 5.4.7. Płytka zaciskowa T2/C-4572-063-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



Rys. 5.4.8. Płytka zaciskowa T2/C-4571-005-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



Rys. 5.4.9. Płytka zaciskowa T2/D-4572-065-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)



Rys. 5.4.10. Płytka zaciskowa T2/D-4572-069-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.4.1)

Tablica 5.4.1

Główne części składowe płytek z wyposażeniem zaciskowym

Nr części wg rys. 5.4.2 ÷ 5.4.9	Nazwa części składowych		Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Płytka zaciskowa		T2/D-2731-802-1
2			T2/D-2731-238-3
3			-4
4			T2/D-2731-239-3
5			-4
6			C-2731-124-3
7			T2/C-2731-095-1
8			T2/D-2731-089-2
9			-1
10	Zacisk		E-2218-105-1
11			-2
12			T2/E-2218-019-1
13	Łącznik		T2/E-2218-018-2
14	Końcówka lutownicza	Kj1-10-Ag	ZN-68/MPC-14-T20-007
15		Kj2-10-Ag	
16		Kj2-9-Ag	
17	Końcówka mosiężna	KKT4	PN-53/E-92815
18		KKT6	
19	Wkręt	M3,5 × 6 Ms	PN-60/M-82227
20		M3 × 5 Ms	„
21		M3,5 × 8	„
22		M3,5 × 10	PN-60/M-82227
23		M3 × 10	PN-60/M-82209

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na płytki z wyposażeniem zaciskowym należy podać nazwę: Płytka zaciskowa i nr katalogowy (nr rysunku) wg rysunków 5.4.2÷5.4.10, np.

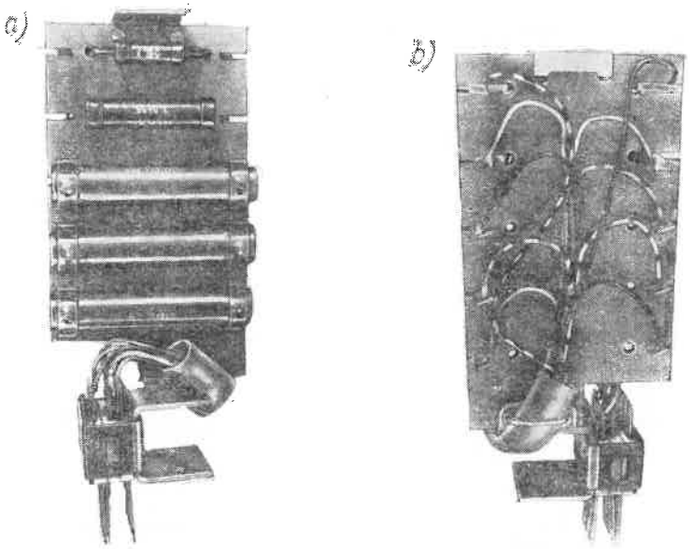
Płytka zaciskowa T2/D-4572-101-1

Wytwórca i dystrybutor

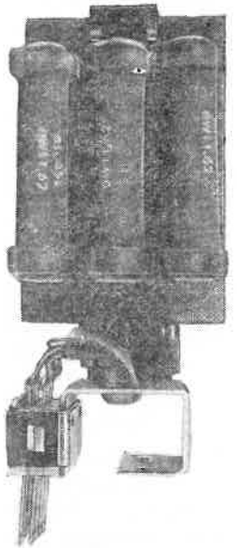
ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.5. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM REZYSTOROWYM (OPOROWYM)

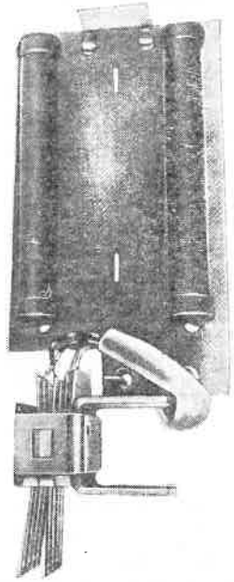
5.5.1. Zespoły rezystorów (oporników) kompletne



Rys. 5.5.1.1. Widok ogólny zespołu rezystorów (oporników) do 6 W
a) widok od strony rezystorów, b) widok od strony montażu



Rys. 5.5.1.2. Widok ogólny zespołu rezystorów (oporników) 8 W



Rys. 5.5.1.3. Widok ogólny zespołu rezystorów (oporników) 12 W

Zastosowanie

Zespoły rezystorów (oporników) stosuje się w układach schematowych łącznic systemu krzyżowego; stanowią one wyposażenie zespołów przekaźnikowych.

Dane techniczne — w tablicach 5.5.1, 5.5.1.2

Tablica 5.5.1.1

Dane techniczne zespołów rezystorowych (opornikowych)

Określenie	Zespół rezystorów do 6 W wg rys. 5.5.1.4	Zespół rezystorów 8 W wg rys. 5.5.1.5	Zespół rezystorów 12 W wg rys. 5.5.1.6
Moc rezystorów	od 0,125 W do 6 W	8 W	12 W
typ rezystorów	wg tablicy 5.5.1.2	RDC-210-IIE±5% -456 BN-67/3281-05	RDC-210-IIE±5% -456 BN-67/3281-05
Liczba rezystorów mocowana na płytce	od 1÷5	od 1÷3	od 1÷2

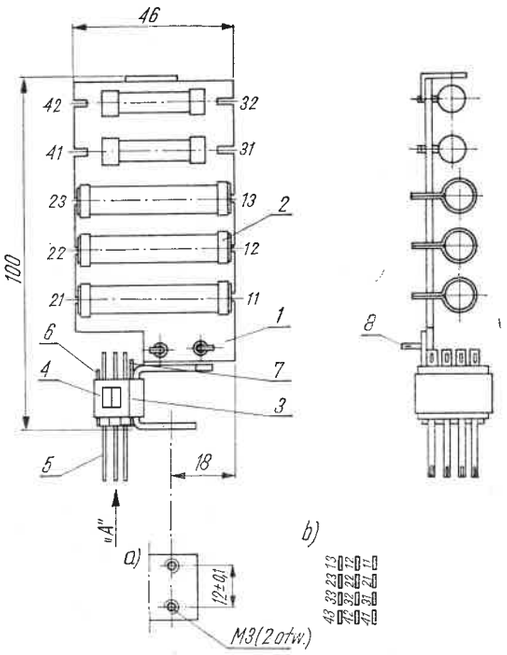
Tablica 5.5.1.2

Typy rezystorów stosowane w zespołach rezystorowych (opornikowych)

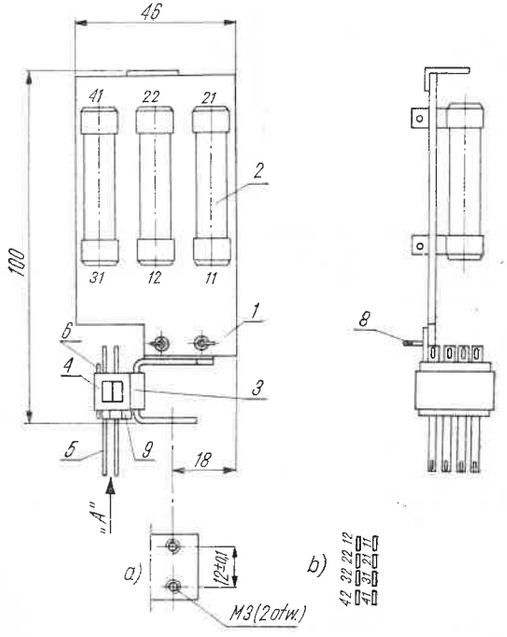
Oznaczenie typu rezystora	Typ rezystora	Numer normy
1	OWS-112-0,125W±5%-448	BN-67/3281-09
2	RDL-210-3W±5%-655	BN-67/3281-05
3	RDC-210-6W±5%-456	BN-67/3281-05
4	OWS-311-1W±5%-448	BN-67/3281-09
5	OWW-0,5W±2%-436	WT-67/L-7/060
6	OWS-212-0,5W±5%-448	BN-67/3281-09
7	OWS-411-2W±5%-448	BN-67/3281-09
8	RDX-219-3W±5%-556	BN-67/3281-05
9	OWS-211-0,25W±5%-448	BN-67/3281-09

Budowa

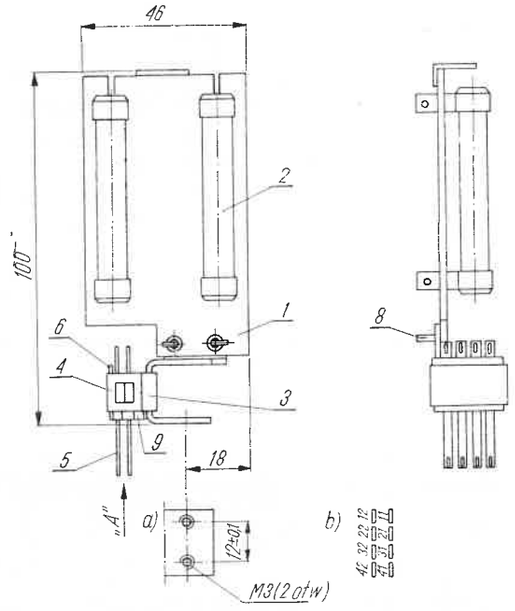
Zespoły rezystorów (oporników) składają się z części pokazanych na rysunkach 5.5.1.4÷5.5.1.6 i określonych w tablicy 5.5.1.3. Rezystory są umieszczone na płytce zespołu wsporczego, wykonanej z materiału izolacyjnego. Zespoły rezystorów (oporników) są wewnętrznie okablowane przewodem przez połączenie ze sobą końcówek lutowniczych rezystorów z końcówkami lutowniczymi zespołu, oznaczonych tym samym numerem, tzn. 11-11; 12-12 itd.



Rys. 5.5.1.4. Zespół rezystorów (oporników) do 6 W
(odmiany zob. w tabl. 5.5.1.4)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „*A*"



Rys. 5.5.1.5. Zespół rezystorów (oporników) 8 W
(odmiany zob. w tabl. 5.5.1.5)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „*A*"



Rys. 5.5.1.6. Zespół rezystorów (oporników) 12 W
(odmiany zob. w tabl. 5.5.1.6)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „A"

Tablica 5.5.1.3

Części składowe zespołów rezystorowych (oporowych)

Nr części wg rys. 5.5.1.4 ÷ 5.5.1.6	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rys.) części składowych zespołów rezystorowych		
		do 6 W	8 W	12 W
1	Zespół wsporczy	T2/D-5174-125-1	T2/D-5174-124-1	T2/D-5174-262-1
2	Wyposażenie rezystorowe (odmiany)	wg tablicy 5.5.1.4	wg tablicy 5.5.1.5	wg tablicy 5.5.1.6
3	Korpus	T2/E-2632-442-1	T2/E-2632-442-1	T2/E-2632-442-1
4	Sprężyna spinająca	T2/D-2559-009-1	T2/D-2559-009-1	T2/D-2559-009-1
5	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1	T2/C-3572-001-1	T2/C-3572-001-1
6	Podkładka	T2/E-2246-006-1	T2/E-2246-006-1	T2/E-2246-006-1
7	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-589-1	—	—
8	Trzymacz kabla	T2/E-2559-028-1	T2/E-2559-028-1	T2/E-2559-028-1
9	Przekładka	—	T2/D-2246-004-1	T2/D-2246-004-1

Uwaga. W skład każdego zespołu wsporczego wchodzi wspornik T2/D-2632-438-1 szyldzik T2/E-2632-504-1 i płytka wsporcza do mocowania rezystorów, a mianowicie: w zespole do 6 W—T2/D-2731-414; do 8 W—T2/D-2731-413-1; do 12 W — T2/D-2731-593-1

Tablica 5.5.1.4

Odmiany zespołów rezystorów (opornikowych) do 6 W

Nr katalogowy (nr rysunku)	Miejsce podłączenia (numery końcówek lutowniczych zespołów)	Wykonania zespołu rezystorów (oporników) Typ rezystora wg tablicy 5.5.1.2, rezystancja, moc w watach								
		3								
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-234-	42-32	—	1/62k/0,1	—	2/1k/3	—	—	2/1,5k/3	—	—
	41-31	—	4/10k/1	—	2/620/3	2/1k/3	2/1,8k/3	2/820/3	2/820/3	—
	23-13	—	4/20k/1	—	2/300/3	2/30/3	2/510/3	4/5,1k/1	4/4,3k/1	2/510/3
	22-12	4/4,3k/1	4/6,2k/1	4/6,2k/1	4/5,1k/1	2/10/3	4/9,1k/1	4/5,1k/1	4/3,9k/1	4/15k/1
	21-11	4/1k/1	4/6,2k/1	4/5,6k/1	4/1,5k/1	2/10/3	4/6,2k/1	4/2,4k/1	4/2,7k/1	4/1k/1
T2/C-5174-232-	42-32	4/8,2k/1	4/24k/1	4/24k/1	4/5,1k/1	—	—	—	4/6,2k/1	2/51/1
	41-31	4/8,2k/1	4/24k/1	6/200/0,5	4/3,6k/1	2/1,2k/3	2/2k/3	—	4/5,6k/1	2/820/3
	23-13	4/8,2k/1	4/24k/1	6/200/0,5	4/3,6k/1	2/1,2k/3	2/510/3	—	2/2k/3	2/1,5k/3
	22-12	4/8,2k/1	4/24k/1	6/200/0,5	6/100/0,5	2/510/3	2/510/3	—	2/2k/3	4/15k/1
	21-11	4/8,2k/1	4/24k/1	6/200/0,5	6/100/0,5	2/510/3	2/510/3	4/8,2k/1	2/1k/3	2/820/3
T2/C-5174-228-	42-32	2/1,5k/3	2/1,6k/3	2/1k/3	—	—	—	—	—	—
	41-31	2/1,5k/3	2/1,6k/3	2/1k/3	2/2k/3	2/820/3	—	—	—	—
	23-13	2/1,5k/3	2/1,6k/3	2/1k/3	2/2k/3	2/820/3	2/510/3	—	—	—
	22-12	2/1,5k/3	2/1,6k/3	2/100/3	2/510/3	2/820/3	2/510/3	2/2k/3	2/1k/3	—
	21-11	2/1,5k/3	2/1,6k/3	2/100/3	2/510/3	2/820/3	2/300/3	2/2k/3	2/360/3	2/2k/3
T2/C-5174-328-	42-32	—	—	4/1,5k/1	—	—	—	2/510/3	—	—
	41-31	6/100/0,5	6/1k/0,5	4/2k/1	4/20k/1	2/510/3	2/300/3	2/510/3	—	—
	23-13	6/100/0,5	4/10/1	4/20k/1	4/20k/1	2/510/3	2/300/3	2/620/2	—	4/12k/1
	22-12	4/5,1k/0,5	7/510/2	4/20k/1	4/20k/1	2/510/3	2/300/3	4/2,2k/1	2/1,5k/3	2/390/3
	21-11	4/20k/1	2/300/3	4/20k/1	4/20k/1	2/510/3	2/300/3	4/1k/1	2/1,5k/3	7/620/2
T2/C-5174-236-	42-32	—	2/300/3	—	—	—	—	2/820/3	2/200/3	—
	41-31	—	2/1,2k/3	—	—	—	2/510/3	2/620/3	2/200/3	—
	23-13	—	2/1,2k/3	4/51k/1	—	2/510/3	2/100/3	2/510/3	4/3k/1	4/10k/1
	22-12	—	2/510/3	4/51k/1	4/100/1	2/510/3	4/5,1k/1	2/100/3	4/200/1	4/6,2k/1
	21-11	4/2k/1	2/510/3	2/2k/3	4/100/1	2/510/3	4/5,1k/1	2/100/3	4/200/1	4/6,2k/1

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-251-	42-32	4/6,2k/1	4/200/1	—	—	—	—	4/1k/1	4/7,5k/1	—
	41-31	4/6,2k/1	4/10k/1	—	—	2/1k/3	—	2/220/3	2/100/3	2/510/3
	23-13	4/6,2k/1	4/6,2k/1	—	—	2/620/3	—	2/220/3	4/1k/1	2/510/3
	22-12	4/6,2k/1	4/6,2k/1	2/750/3	—	2/360/3	—	4/1,1k/1	4/1k/1	2/820/3
	21-11	4/6,2k/1	1/62k/0,1	2/750/3	4/51k/1	4/1,5k/1	4/3,3k/1	4/1,1k/1	4/510/1	2/820/3
T2/C-5174-253-	42-32	—	—	—	—	—	4/16k/1	4/750/1	4/1,3k/1	4/51k/1
	41-31	—	—	4/200/1	—	2/1,1k/3	4/16k/1	4/750/1	4/1,1k/1	4/240/1
	23-13	—	2/620/3	4/200/1	—	2/1,1k/3	4/16k/1	4/5,1k/1	4/1,1k/1	2/470/3
	22-12	4/22k/1	4/1,5k/1	4/51k/1	4/1k/1	4/51k/1	4/16k/1	4/16k/1	4/1,1k/1	2/820/3
	21-11	4/22k/1	4/51k/1	4/51k/1	4/1k/1	4/51k/1	4/16k/1	4/16k/1	4/1,1k/1	2/820/3
T2/C-5174-254-	42-32	4/510/1	—	—	—	3/620/6	2/1k/3	—	4/100/1	—
	41-31	4/3,6k/1	2/1,1k/3	4/15k/1	2/820/3	3/620/6	2/1,1k/3	—	4/2k/1	4/15k/1
	23-13	4/3,6k/1	2/510/3	4/15k/1	2/820/3	3/620/6	2/510/3	4/3,3k/1	2/150/3	2/1,1k/3
	22-12	6/100/0,5	2/100/3	4/15k/1	2/620/3	3/620/6	2/100/3	2/1,5k/3	4/1,5k/1	2/820/3
	21-11	6/100/0,5	2/100/3	4/15k/1	2/620/3	3/620/6	2/100/3	2/1,5k/3	4/1,5k/1	2/390/3
T2/C-5174-258-	42-32	—	—	4/6,2k/1	—	4/2k/1	—	—	—	—
	41-31	—	—	4/1,3k/1	—	4/3,3k/1	—	4/1,3k/1	—	—
	23-13	4/15k/1	—	4/1,3k/1	4/3,9k/1	4/4,7k/1	4/2k/1	4/1,3k/1	2/750/3	2/1,8k/3
	22-12	4/20k/1	4/15k/1	4/3k/1	4/6,8k/1	4/9,1k/1	4/2k/1	4/1,3k/1	2/750/3	2/750/3
	21-11	4/6,2k/1	4/39k/1	4/5,1k/1	4/5,6k/1	4/12k/1	4/2k/1	4/1,3k/1	2/150/3	2/200/3
T2/C-5174-259-	42-32	—	—	—	2/120/3	—	—	4/8,2k/1	4/100/1	—
	41-31	—	—	—	2/120/3	—	4/750/1	4/200/1	4/100/1	—
	23-13	—	4/2k/1	—	2/390/3	4/1,3k/1	4/750/1	4/200/1	4/100/1	4/8,2k/1
	22-12	2/390/3	2/1,5k/3	2/200/3	2/390/3	4/1,3k/1	4/750/1	2/390/3	4/100/1	2/910/3
	21-11	7/620/2	4/3,9k/1	2/330/3	2/390/3	4/820/1	4/750/1	2/390/3	4/100/1	2/820/3
T2/C-5174-269-	42-32	2/300/3	4/22k/1	4/8,2k/1	4/2k/1	4/51k/0,5	2/620/3	5/100/0,5	5/100/0,5	—
	41-31	2/390/3	4/390/1	4/100/1	4/2k/1	4/1,5k/1	2/620/3	5/100/0,5	5/100/0,5	—
	23-13	2/220/3	4/390/1	4/100k/1	4/2,2/k1	2/620/3	2/620/3	5/100/0,5	5/100/0,5	2/620/3
	22-12	2/1,1k/3	4/360/1	4/47k/1	4/6,2/k1	2/360/3	2/620/3	2/820/3	5/100/0,5	2/820/3
	21-11	2/1,1k/3	4/360/1	4/3k/1	4/6,2k/1	2/1k/3	2/620/3	2/820/3	5/100/0,5	2/820/3
T2/C-5174-281-	42-32	—	4/1,1k/1	—	—	4/50/1	4/150/1	—	2/2k/3	—
	41-31	4/6,2k/1	4/1,1k/1	2/2k/3	—	2/200/3	4/150/1	—	2/750/3	—
	23-13	2/750/3	4/750/1	2/820/3	2/1,3k/3	2/1,8k/3	4/150/1	2/1,5k/3	2/2k/3	—
	22-12	2/200/3	4/750/1	2/1,3k/3	2/1,8k/3	2/1k/3	2/1,5k/3	2/750/3	4/2k/1	—
	12-11	4/100/1	4/1,1k/1	2/1,3k/3	2/1,5k/3	2/1k/3	2/1,5k/3	2/1,8k/3	2/750/3	2/390/3

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-285-	42-32	—	4/3k/1	2/300/3	2/100/3	2/200/3	—	—	—	4/1,1k/1
	41-31	—	4/3,6k/1	2/1,2k/3	4/200/1	4/240/1	—	2/1,1k/3	—	4/1,1k/1
	23-13	4/8,2k/1	4/5,1k/1	2/1,2k/3	4/200/1	2/2k/3	2/200/3	2/1,1k/3	—	4/750/1
	22-12	4/3k/1	5/100/0,5	2/1,5k/3	2/200/3	2/820/3	2/200/3	2/200/3	—	4/750/1
	21-11	2/1k/3	5/100/0,5	2/510/3	2/200/3	2/820/3	2/2k/3	2/200/3	2/200/3	4/210/1
T2/C-5174-297-	42-32	2/1k/3	—	—	—	—	—	—	2/2k/3	—
	41-31	2/620/3	2/1k/3	2/620/3	—	2/2k/3	—	—	4/3,6k/1	—
	23-13	2/510/3	2/620/3	2/510/3	3/910/6	2/820/3	2/1k/3	6/200/0,5	4/5,1k/1	—
	22-12	4/51k/1	4/51k/1	4/1,5k/1	2/1k/3	2/390/3	2/1k/3	6/200/0,5	6/100/0,5	4/5,1k/1
	21-11	4/1,5k/1	4/1,5k/1	5/51k/0,5	4/3k/1	4/39/1	2/1k/3	2/300/3	6/100/0,5	2/330/3
T2/C-5174-302-	42-32	4/51k/1	—	—	6/200/0,5	2/2k/3	4/8,2/1	8/100/3	2/510/3	—
	41-31	4/16k/1	—	—	6/200/0,5	2/2k/3	4/3k/1	8/100/3	2/510/3	3/510/6
	23-13	4/3k/1	4/3k/1	4/820/1	6/200/0,5	2/2k/3	2/1,2k/3	2/820/3	2/1,1k/3	3/510/6
	22-12	4/1,5k/1	4/620/1	4/1,3k/1	6/200/0,5	2/2k/3	2/510/3	2/750/3	4/2,7k/1	3/510/6
	21-11	4/1,5k/1	4/390/1	4/1,3k/1	6/200/0,5	2/2k/3	6/200/0,5	2/620/3	4/2,7k/1	3/510/6
T2/C-5174-323-	42-32	4/5,1k/1	—	2/820/3	2/330/3	2/300/3	4/510/1	2/2k/3	2/100/3	2/1,6k/3
	41-31	4/4,3k/1	—	2/620/3	6/200/0,5	2/300/3	6/200/0,5	2/2k/3	2/100/3	2/1,6k/3
	23-13	2/100/3	4/6,8k/1	4/6,8k/1	6/200/0,5	6/200/0,5	6/200/0,5	2/2k/3	2/820/3	2/1,2k/3
	22-12	2/200/3	4/6,8k/1	4/6,8k/1	6/200/0,5	6/200/0,5	6/200/0,5	2/2k/3	2/620/3	2/620/3
	21-11	2/390/3	4/6,8k/1	4/6,8k/1	6/200/0,5	6/200/0,5	6/200/0,5	2/510/3	2/510/3	2/510/3
T2/C-5174-311-	42-32	—	2/620/3	—	2/510/3	—	8/1k/3	—	—	—
	41-31	—	2/390/3	4/1,3k/1	2/510/3	—	8/2k/3	—	—	2/560/3
	23-13	2/1,5k/3	4/3k/1	4/1,3k/1	2/620/3	—	—	—	5/51k/0,5	4/5,6k/1
	22-12	2/510/3	4/1,5k/1	4/3k/1	2/1,2k/3	4/820/1	2/750/3	2/300/3	5/51k/0,5	4/5,6k/1
	21-11	5/51k/0,5	5/51k/0,	4/1k/1	2/1,2k/3	4/1,8k/1	2/1,1k/3	2/620/3	5/51k/0,5	4/5,6k/1
T2/C-5174-335-	42-32	—	4/6,2k/1	4/15k/1	—	6/51k/0,5	8/240/3	—	—	—
	41-31	4/30k/1	4/6,2k/1	4/5,1k/1	6/200/0,5	4/15k/1	8/100/3	2/300/3	2/510/3	4/510/1
	23-13	4/15k/1	4/6,2k/1	4/5,1k/1	6/200/0,5	2/100/3	4/1,3k/1	4/1,3k/1	4/20k/1	4/510/1
	22-12	2/2k/3	2/510/3	4/15k/1	6/200/0,5	2/200/3	4/1,3k/1	6/200/0,5	4/20k/1	4/510/1
	21-11	2/1,1k/3	2/2k/3	4/30k/1	6/200/0,5	2/390/3	4/820/1	6/200/0,5	5/51k/0,5	4/510/1
T2/C-5174-257-	42-32	—	—	—	3/510/6	2/510/3	2/430/3	2/680/3	4/510/1	4/1,1k/1
	41-31	—	—	—	3/510/6	2/620/3	2/430/3	2/1,8k/3	4/1k/1	4/1,1k/1
	23-13	—	2/620/3	—	3/510/6	4/51k/1	4/1k/1	2/430/3	4/1k/1	2/220/3
	22-12	—	4/5,1k/1	4/10k/1	3/510/6	4/510/1	2/510/3	2/430/3	2/100/3	2/220/3
	21-11	4/100k/1	4/1,5/1	2/2k/3	3/510/6	4/510/1	2/510/3	2/620/3	4/7,5k/1	4/1k/1

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-363-	42-32	—	—	—	—	—	2/1,8k/3	4/4,7k/1	—	—
	41-31	—	—	—	3/2k/6	—	2/1,2k/3	4/4,7k/1	4/1,8k/1	—
	23-13	—	—	—	4/3,3k/1	—	2/2,7k/3	4/4,7k/1	4/6,8k/1	—
	22-12	2/200/3	2/510/3	—	4/3,3k/1	4/6,8k/1	2/2,2k/3	4/4,7k/1	4/6,8k/1	3/750/6
	21-11	2/200/3	2/620/3	4/3,3k/1	2/200/3	4:6,8k/1	2/2,2k/3	4/4,7k/1	4/2,7k/1	2/430/3
T2/C-5174-415-	42-32	4/68k/1	4/750/1	—	2/1k/3	4/2,2k/1	—	4/3,6k/1	4/2,7k/1	4/6,2k/1
	41-31	4/68k/1	4/750/1	—	2/1,8k/3	4/2,2k/1	—	4/3,6k/1	4/430/1	4/6,2k/1
	23-13	4/68k/1	4/750/1	—	3/820/6	2/2,4k/3	—	4/3,6k/1	4/1k/1	4/6,2k/1
	22-12	4/68k/1	4/750/1	4/5,1k/1	2/750/3	4/6,8k/1	—	4/3,6k/1	4/1k/1	4/6,2k/1
	21-11	4/68k/1	4/750/1	2/330/3	2/750/3	4/6,8k/1	4/1,2k/1	4/3,6k/1	4/510/1	4/6,2k/1
T2/C-5174-494-	42-32	—	—	—	4/5,1k/1	4/5,1k/1	4/1,2k/1	4/200/1	4/1,5k/1	4/100/1
	41-31	—	2/1,1k/3	2/620/3	4/5,1k/1	4/5,1k/1	4/2,7k/1	4/560/1	2/510/3	4/2k/1
	23-13	—	2/820/3	4/3k/1	4/5,1k/1	4/3,6k/1	2/1,8k/3	4/3k/1	4/1,5k/1	2/150/3
	22-12	2/180/3	4/15k/1	4/1,5k/1	4/5,1k/1	4/1,5k/1	2/1,8k/3	4/2,7k/1	2/510/3	2/510/3
	21-11	2/180/3	5/51k/0,5	5/51k/0,5	4/5,1k/1	4/2,4k/7	4/3,6k/1	4/100/1	5/51k/0,5	2/510/3
T2/C-5174-504-	42-32	8/2,2k/3	8/5,1k/3	—	4/3k/1	—	5/1k/0,5	—	2/100/3	2/680/3
	41-31	2/150/3	—	—	4/3k/1	—	5/1k/0,5	—	2/100/3	2/1,8k/3
	23-13	4/5,1k/1	8/5,1k/3	2/100/3	4/3k/1	—	5/1k/0,5	2/1,5k/3	4/1k/1	2/470/3
	22-12	6/10k/0,5	—	4/3k/1	4/3k/1	—	5/1k/0,5	6/3k/0,5	2/510/3	2/430/3
	21-11	6/3k/0,5	8/5,1k/3	4/3k/1	4/3k/1	4/5,1k/1	5/1,5k/0,5	6/3k/0,3	2/510/3	2/620/3
T2/C-5174-506-	42-32	2/1k/3	—	—	—	—	—	2/100/3	4/100/1	—
	41-31	2/1k/3	—	6/100k/0,5	—	—	—	2/100/3	4/300/1	8/300/3
	23-13	6/300/0,5	2/1,5k/3	6/100k/0,5	4/1k/1	2/1k/3	4/300/1	2/100/3	4/300/1	2/1k/3
	22-12	6/620/0,5	6/620/0,5	6/100k/0,5	6/620/0,5	4/300/1	4/1k/1	4/620/1	4/300/1	2/1,5k/3
	21-11	4/6,2k/1	6/620/0,5	6/100k/0,5	6/620/0,5	6/620/0,5	6/620/0,5	4/300/1	4/300/1	2/2k/3
T2/C-5174-509-	42-32	—	4:30k/1	—	—	—	—	—	2/2k/3	2/510/3
	41-31	4/2k/1	4/15k/1	—	—	2/620/3	3/510/6	2/510/3	2/2k/3	2/620/3
	23-13	—	4/20k/1	4/15k:1	2/510/3	4/3k/1	3/620/6	2/510/3	2/820/3	2/510/3
	22-12	2/1,5k/3	—	—	2/330/3	4/1,5k/1	3/300/6	2/510/3	2/200/3	4/1,5k/1
	21-11	4/3,9k/1	4/6,2k/1	4/39k/1	4/51k/1	5/51k/0,5	4/5,1k/1	2/510/3	5/51k/0,5	5/51k/0,5
T2/C-5174-538	42-32	—	—	2/510/3	8/2k/3	4/1,3k/1	8/240/3	8/910/3	2/510/3	4/4,7k/1
	41-31	—	—	4/1k/1	—	4/1,3k/1	8/240/3	8/1k/3	2/510/3	4/22k/1
	23-13	—	—	4/1k/1	—	2/1,2k/3	2/820/3	2/750/3	2/510/3	2/510/3
	22-12	4/330/1	2/390/3	2/100/3	—	4/2,7k/1	4/8,2k/1	2/1,1k/3	2/300/3	2/820/3
	21-11	3/51/6	5/2k/3	4/7,5k/1	2/200/3	4/2,7k/1	6/51k/0,5	4/3k/1	2/820/3	4/100/1

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-548-	42-32	7/1,5k/2	2/1k/3	—	—	4/3,3k/1	6/39/0,5	—	—	—
	41-31	7/1,5k/2	2/1k/3	2/470/3	2/1k/3	2/470/3	7/2k/2	4/2k/1	—	6/1k/0,5
	23-13	7/1,5k/2	2/1k/3	7/1,5k/2	7/1,5k/2	2/390/3	6/2k/0,5	4/2k/1	6/2k/0,5	4/3,3k/1
	22-12	7/1,5k/2	2/1k/3	2/390/3	2/390/3	2/1k/3	6/2,2k/0,5	7/2,2k/2	—	6/100/0,5
	21-11	7/1,5k/2	2/1k/3	2/1k/3	2/470/3	2/1k/3	6/100/0,5	7/2k/2	—	4/2k/1
T2/C-5174-591-	42-32	3/390/6	7/3,3k/2	—	—	—	4/750/1	2/820/3	2/100/3	—
	41-31	2/1k/3	4/3k/1	2/620/3	—	2/820/3	4/5,1k/1	2/820/3	4/200/1	2/1,1k/1
	23-13	2/620/3	4/1,5k/1	2/510/3	4/750/1	2/820/3	4/16k/1	4/1,1k/1	4/200/1	2/1,1k/3
	22-12	2/620/3	4/1,5k/1	4/1,5k/1	4/750/1	3/510/6	4/16k/1	4/750/1	2/200/3	2/200/3
	21-11	2/390/3	6/51k/0,5	5/51k/0,5	4/750/1	3/510/6	4/16k/1	4/750/1	2/200/3	2/200/3
T2/C-5174-626-	42-32	—	—	2/820/3	—	—	—	—	2/1k/3	—
	41-31	4/3k/1	8/1k/3	2/1k/3	4/8,2k/1	3/2k/6	—	—	2/820/3	—
	23-13	4/3k/1	8/300/3	2/820/3	4/2k/1	2/1,1k/3	2/1,1k/3	—	4/15k/1	2/1,5k/3
	22-12	4/1k/1	6/200/0,5	2/910/3	4/2k/1	2/200/3	2/200/3	—	4/5,1k/1	2/200/3
	21-11	4/1k/1	6/200/0,5	2/510/3	4/2k/1	2/200/3	2/1,1k/3	4/16k/1	3/200/6	2/200/3
T2/C-5174-646-	42-32	2/910/3	2/620/3	—	—	2/1k/3	3/360/6	—	—	—
	41-31	2/620/3	2/510/3	2/1,5k/3	—	2/820/3	3/360/6	—	4/10k/1	—
	23-13	4/1,5k/1	2/200/3	4/1,5k/1	2/1,5k/3	2/620/3	3/510/6	—	4/10k/1	—
	22-12	4/3,3k/1	4/1,5k/1	2/620/3	4/130/1	4/1,5k/1	4/20k/1	3/2k/6	4/10k/1	4/1k/1
	21-11	4/1k/1	4/1,5k/1	2/620/3	2/620/3	4/1,5k/1	4/3k/1	4/3,3k/1	4/10k/1	2/1,5k/3
T2/C-5174-647-	42-32	—	—	2/620/3	—	—	—	4/2k/1	4/5,1k/1	4/5,1k/1
	41-31	—	4/1,5k/1	2/1,5k/3	—	—	—	4/2k/1	2/1,8k/3	2/510/3
	23-13	2/120/3	2/620/3	2/910/3	—	—	2/620/3	4/7,5k/1	2/510/3	4/7,5k/1
	22-12	2/1,5k/3	2/910/3	2/910/3	2/910/3	—	2/620/3	2/300/3	4/20k/1	4/100/1
	21-11	2/510/3	2/910/3	2/910/3	2/910/3	2/910/3	2/620/3	4/7,5k/1	4/20k/1	4/100/1
T2/C-5174-671-	42-32	2/820/3	8/1,8k/3	—	—	4/3k/1	—	2/1k/3	—	—
	41-31	2/620/3	2/820/3	3/220/6	3/2k/6	4/20k/1	4/1,5k/1	2/820/3	4/3,6k/1	8/300/3
	23-13	4/75/1	2/620/3	2/1k/3	4/3,3k/1	3/510/6	2/620/3	2/620/3	4/2k/1	2/1,5k/3
	22-12	2/820/3	2/620/3	2/620/3	4/3,3k/1	3/360/3	2/820/3	4/7,5k/1	4/2k/1	2/1k/3
	21-11	2/620/3	2/820/3	4/1,5k/1	2/200/3	3/360/6	2/1k/3	4/1,5k/1	4/2k/1	2/2k/3
T2/C-5174-714-	42-32	4/560/1	6/2,2k/0,5	4/560/1	2/620/3	3/150/6	2/200/3	2/620/3	6/4,7k/0,5	6/100k/0,5
	41-31	4/560/1	6/10k/0,5	4/560/1	2/620/3	3/200/6	2/620/3	6/56/0,5	6/2,2k/0,5	—
	23-13	2/150/3	6/2,2k/0,5	4/820/1	2/620/3	3/200/6	3/200/6	6/56/0,5	6/2,7k/0,5	2/430/3
	22-12	2/200/3	4/1k/1	4/820/1	4/1k/1	3/200/6	3/200/6	6/5/0,5	6/4,7k/0,5	4/820/1
	21-11	2/200/3	6/10k/0,5	4/820/1	2/200/3	3/200/6	3/200/6	6/56/0,5	—	4/820/1

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-715-	42-32	2/150/3	6/10k/0,5	7/470/2	2/200/3	2/510/3	6/51k/0,5	—	—	—
	41-31	2/200/3	6/10k/0,5	7/470/2	2/200/3	2/200/3	4/1k/1	6/10k/0,5	—	2/620/3
	23-13	2/200/3	6/2,2k/0,5	4/820/1	6/2,2k/0,5	2/200/3	6/100k/0,5	6/10k/0,5	6/10k/0,5	2/510/3
	22-12	2/200/3	2/620/3	4/820/1	6/2,2k/0,5	2/200/3	2/510/3	6/10k/0,5	2/200/3	2/100/3
	21-11	2/200/3	6/5/0,5	4/820/1	6/2,2k/0,5	2/200/3	2/510/3	6/10k/0,5	2/200/3	3/150/6
T2/C-5174-723-	42-32	—	—	—	—	—	6/51k/0,5	—	4/2,2k/1	2/1,5k/3
	41-31	—	—	—	4/5,1k/1	4/6,2k/1	2/300/3	—	2/1,3k/3	2/1,5k/3
	23-13	—	4/510/1	—	2/1k/3	4/6,2k/1	2/1k/3	2/1k/3	3/510/6	2/200/3
	22-12	2/620/3	4/510/1	3/910/6	2/1k/3	4/6,2k/1	2/1k/3	3/510/6	3/510/6	2/1k/3
	21-11	2/820/3	4/470/1	3/910/6	2/510/3	3/100/6	2/1k/3	3/750/6	3/510/6	6/51k/0,5
T2/C-5174-734-	42-32	—	3/200/6	6/6,2k/0,5	2/1k/3	—	—	2/2k/3	2/2,4k/3	2/1k/3
	41-31	7/3k/2	4/8,2k/1	6/15/0,5	2/620/3	—	4/1,3k/1	2/820/3	2/2,4k/3	2/120/3
	23-13	2/620/3	4/6,2k/1	6/15/0,5	2/120/3	7/3k/2	4/1,3k/1	2/820/3	2/1,2k/3	3/200/6
	22-12	2/510/3	4/6,2k/1	6/15/0,5	2/100/3	2/820/3	2/510/3	2/1,6k/3	2/620/3	3/200/6
	21-11	2/510/3	4/6,2k/1	6/15/0,5	2/100/3	2/620/3	2/620/3	2/510/3	2/750/3	2/510/3
T2/C-5174-737-	42-32	8/510/3	8/1k/3	—	4/10k/1	—	—	—	4/510/1	2/120/3
	41-31	8/510/3	8/2k/3	—	4/1,5k/1	7/6,2k/1	—	—	4/510/1	2/200/3
	23-13	2/820/3	2/750/3	4/3,3k/1	2/1k/3	4/6,2k/1	4/30k/1	2/1,5k/3	4/820/1	2/510/3
	22-12	2/1k/3	2/1,1k/3	2/1k/3	4/3k/1	2/510/3	4/100/1	2/120/3	4/8,2k/	2/510/3
	21-11	6/51k/0,5	4/3k/1	2/910/3	2/1,1k/3	2/510/3	4/100/1	2/120/3	2/1k/3	2/1k/3
T2/C-5174-755-	42-32	6/500/0,5	—	—	2/820/3	2/1,5k/3	—	4/200/1	3/1k/6	—
	41-31	4/300/1	4/2k/1	—	2/820/3	2/1,5k/3	—	4/10k/1	3/1k/6	—
	23-13	4/300/1	4/5,1k/1	4/13k/1	2/820/3	2/200/3	4/1,5k/1	1/6,2k/0,1	3/300/6	—
	22-12	4/300/1	4/5,1k/1	4/1,1k/1	2/620/3	2/1k/3	4/2k/1	1/6,2k/0,1	3/200/6	2/1,1k/3
	21-11	4/300/1	4/3,6k/1	4/1k/1	2/620/3	3/750/6	4/2k/1	1/6,2k/0,1	2/1,2k/3	2/200/3
T2/C-5174-764-	42-32	9/51k/0,25	2/200/3	—	—	2/820/3	—	4/810/1	4/1,3k/1	4/8,2k/1
	41-31	9/51k/0,25	4/3,9k/1	—	—	2/1k/3	4/2k/1	4/2k/1	4/1,3k/1	2/2k/3
	23-13	2/2k/3	7/1,2k/2	—	—	2/1,5k/3	4/1,5k/1	4/1,5k/1	2/1,2k/3	2/2k/3
	22-12	6/100/0,5	2/1,5k/3	4/5,1k/1	—	6/15k/0,5	2/620/3	2/620/3	4/2,7k/1	2/2k/3
	21-11	2/470/3	2/15k/3	7/100/2	2/1,5k/3	6/100/0,5	2/910/3	2/910/3	4/2,7k/1	2/2k/3
T2/C-5174-812-	42-32	4/6,8k/1	2/1,6k/3	3/200/6	4/100k/1	4/51k/1	—	—	3/820/6	2/2k/3
	41-31	4/6,8k/1	2/1,6k/3	3/200/6	4/750/1	4/360/1	—	2/510/3	3/130/6	2/2k/3
	23-13	4/1k/1	4/1,5k/1	3/200/6	4/750/1	4/360/1	4/510/1	2/200/3	3/39/6	2/2k/3
	22-12	2/510/3	4/5,1k/1	3/510/6	4/750/1	4/360/1	2/360/3	2/200/3	3/10/6	2/1,5k/3
	21-11	3/510/6	4/27k/1	4/3,9k/1	4/750/1	4/360/1	2/360/3	5/51k/0,5	2/43/3	2/1,3k/3

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-687-	42-32	2/200/3	—	2/300/3	4/100k/1	4/2k/1	2/390/3	4/390/1	2/240/3	—
	41-31	4/300/1	—	2/390/3	4/750/1	4/47k/1	2/390/3	4/390/1	2/390/3	—
	23-13	2/620/3	4/510/1	2/200/3	4/750/1	2/1k/3	2/200/3	4/20k/1	2/120/3	—
	22-12	2/300/3	4/1,5k/1	2/330/3	4/750/1	4/4,7k/1	2/120/3	4/390/1	2/330/3	4/510/1
	21-11	2/1,1k/3	4/3,3k/3	2/120/3	4/750/1	4/3k/1	2/390/3	4/390/1	2/200/3	4/1,5k/1
T2/C-5174-701-	42-32	4/20k/1	2/120/3	2/300/3	2/300/3	2/620/3	—	—	2/510/3	4/8,2k/1
	41-31	4/30k/1	2/510/3	2/430/3	2/1k/3	2/620/3	3/910/6	4/6,2k/1	3/200/6	4/3k/1
	23-13	4/1,5k/1	2/300/3	2/300/3	2/510/3	3/2,4k/6	3/910/6	4/6,2k/1	3/200/6	4/1,3k/1
	22-12	4/20k/1	4/30k/1	2/390/3	2/510/3	3/2,4k/6	3/910/6	2/510/3	3/200/6	4/1,3k/1
	21-11	4/30k/1	4/5,1k/1	2/100/3	3/160/6	3/510/6	3/910/6	2/510/3	3/200/6	2/1,1k/3
T2/C-5174-779-	42-32	4/51k/1	4/100k/1	4/200k/1	—	4/15k/1	3/510/6	3/510/6	—	—
	41-31	4/360/1	4/750/1	4/3,9k/1	—	2/510/3	4/1k/3	2/1k/3	—	—
	23-13	4/360/1	4/750/1	4/3k/1	2/1k/3	4/20k/1	2/620/3	2/620/3	2/750/3	5/51k/0,5
	22-12	4/360/1	4/750/1	4/1,5k/1	2/1k/3	4/20k/1	2/3k/1	4/3,3k/1	2/510/3	9/100k/0,25
	21-11	4/360/1	4/750/1	4/510/1	2/820/3	4/20k/1	4/1,5k/1	4/1,5k/1	2/300/3	9/100k/0,25
T2/C-5174-695-	42-32	—	4/3k/1	—	—	—	4/27k/1	—	2/820/3	7/5,6k/2
	41-31	4/39k/1	4/510/1	—	—	—	4/15k/1	4/1,6k/1	4/7,5k/1	2/3k/3
	23-13	4/20k/1	4/1,5k/1	—	2/1k/3	—	4/15k/1	4/1,6k/1	4/5,1k/1	2/1k/3
	22-12	4/20k/1	2/1k/3	—	2/910/3	4/200/1	4/10k/1	4/1,3k/1	4/5,1k/1	2/1k/3
	21-11	4/20k/1	2/820/3	8/51k/3	2/100/3	4/200/1	4/5,1k/1	4/1,3k/1	4/3,6k/1	2/680/3
T2/C-5174-727-	42-32	—	—	—	2/510/3	—	6/100k/0,5	6/2,2k/0,5	4/1k/1	2/200/3
	41-31	—	—	—	2/200/3	—	6/51k/0,5	—	2/510/3	7/390/2
	23-13	—	—	2/200/3	6/4,7k/0,5	—	—	6/2,2k/0,5	—	6/2,2k/0,5
	22-12	2/100k/3	6/2,2,k/0,5	—	2/200k/3	4/51k/1	6/100k/0,5	2/430/3	4/2,2k/1	2/620/3
	21-11	3/200/6	2/200/3	2/200/3	2/200/3	4/100k/1	6/51k/0,5	2/200/3	4/1k/1	6/5/0,5
T2/C-5174-757-	42-32	—	—	2/820/3	—	—	—	7/3k/2	2/820/3	—
	41-31	2/750/3	4/6,2k/1	2/820/3	—	6/5,1k/0,5	4/8,2k/1	4/1k/1	4/3,6k/1	—
	23-13	2/1k/3	4/8,2k/1	4/2k/1	4/5,1k/1	4/1,5k/1	4/1,1k/1	2/200/3	4/2k/1	—
	22-12	2/910/3	7/3k/2	4/1,5k/1	4/5,1k/1	2/620/3	2/1,1k/3	2/390/3	4/1,5k/1	—
	21-11	2/910/3	2/1,5k/3	4/5,1k/1	2/910/3	2/910/3	4/3k/1	2/2k/3	4/5,1k/1	—
T2/C-5174-521-	42-32	—	—	—	—	—	4/240/1	—	—	4/5,1k/1
	41-31	4/8,2k/1	—	4/5,1k/1	2/820/3	—	4/47k/1	4/510/1	—	4/5,1k/1
	23-13	4/1,1k/1	3/910/6	2/390/3	2/820/3	—	4/240/1	4/510/1	2/200/3	2/390/3
	22-12	2/1,1k/3	2/620/3	2/620/3	2/1,5k/3	4/1,5k/1	4/240/1	7/1k/2	2/200/3	2/620/3
	21-11	4/20k/1	2/1,5k/3	4/1,5k/1	4/5,1k/1	4/1,5k/1	4/240/1	4/2k/1	2/200/3	4/1,5k/1

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-558-	42-32	—	—	—	—	4/510/1	4/510/1	2/200/3	—	—
	41-31	4/5,1k/1	2/620/3	—	—	4/510/1	4/510/1	4/1,2k/1	2/200/3	—
	23-13	4/5,1k/1	2/620/3	2/1,5k/3	2/910/3	4/200/1	4/5,1k/1	2/200/3	2/200/3	4/1,5k/1
	22-12	4/1,5k/1	2/820/3	4/2k/1	6/1,5k/0,5	4/510/1	4/510/1	2/910/3	2/820/3	4/3,3k/1
	21-11	4/1,5k/1	2/820/3	4/2k/1	6/15k/0,5	4/510/1	4/510/1	2/910/3	6/51k/0,5	4/2k/1
T2/C-5174-432-	42-32	3/510/6	3/510/6	—	—	—	—	4/8,2k/1	2/200/3	2/200/3
	41-31	2/820/3	2/1k/3	4/2,2k/1	3/200/6	—	5/51k/0,5	4/8,2k/1	2/910/3	4/3k/1
	23-13	2/1,1k/3	2/620/3	4/2,2k/1	5/51k/0,5	—	4/1,3k/1	4/8,2k/1	3/100/6	4/3k/1
	22-12	2/1,1k/3	2/360/3	4/2,2k/1	4/820/1	—	4/1,3k/1	4/3k/1	3/100/6	5/51k/0,5
	21-11	1/15k/0,1	4/1,5k/1	4/2,2k/1	4/1,8k/1	2/510/3	4/820/1	2/1k/3	2/200/3	2/1k/3
T2/C-5174-422-	42-32	2/510/3	2/510/3	—	—	—	—	—	—	—
	41-31	2/510/3	2/510/3	—	—	—	—	2/750/3	—	—
	23-13	2/510/3	2/510/3	—	—	—	—	2/750/3	—	—
	22-12	2/510/3	3/510/6	—	—	2/2k/3	2/510/3	2/750/3	2/1,3k/3	—
	21-11	2/510/3	2/510/3	2/1,2k/3	2/620/3	2/750/3	2/510/3	2/750/3	2/750/3	—
T2/C-5174-338-	42-32	2/620/3	—	—	2/510/3	—	—	4/6,2k/1	7/3k/2	—
	41-31	2/620/3	2/750/4	—	2/1,1k/3	—	4/1,5k/1	2/1,5k/3	4/8,2k/1	2/750/3
	23-13	2/510/3	2/750/3	2/750/3	2/750/3	2/620/3	2/820/3	4/8,2k/1	2/200/3	2/1k/3
	22-12	2/510/3	4/3,6k/1	2/750/3	2/750/3	4/5,1k/1	4/6,2k/1	2/1k/3	2/390/3	2/1,5k/3
	21-11	2/510/3	4/3,6k/1	2/510/3	2/620/3	4/5,1k/1	4/5,1k/1	7/3k/2	2/2k/3	4/6,2k/1
T2/C-5174-361-	42-32	3/510/6	—	2/1,5k/3	2/1,8k/3	—	2/2k/3	2/820/3	—	2/1,1k/3
	41-31	2/820/3	2/1,5k/3	2/1,5k/3	2/1,8k/3	4/2k/1	4/5,1k/1	2/820/3	4/8,2k/1	4/1k/1
	23-13	5/51k/0,5	4/3k/1	4/3k/1	2/750/3	2/1,5k/3	4/16k/1	4/1,1k/1	4/8,2k/1	4/8,2k/1
	22-12	4/15k/1	4/220/1	4/220/1	2/200/3	2/1,5k/3	4/16k/1	4/1,1k/1	4/8,2k/1	4/6,2k/1
	21-11	4/10k/1	6/51/0,5	5/51k/0,5	2/200/3	4/3,9k/1	4/16k/1	4/1,1k/1	4/8,2k/1	4/1,1k/1
T2/C-5174-837-	42-32	2/620/3	—	4/620/1	4/4,3k/1	4/750/1	—	3/200/6	3/2k/6	—
	41-31	2/300/3	—	4/90k/1	4/4,3k/1	4/5,1k/1	—	3/200/6	3/2k/6	—
	23-13	2/1,5k/3	2/680/3	4/6,2k/1	4/4,3k/1	4/4,3k/1	2/620/3	2/620/3	3/200/6	4/8,2k/1
	22-12	2/1,5k/3	4/510/1	2/39/3	4/4,3k/1	4/4,3k/1	2/1k/3	2/1k/3	3/200/6	4/3,6k/1
	21-11	2/1,5k/3	4/3,3k/1	2/39/3	4/4,3k/1	4/4,3k/1	4/1,5k/1	4/1,5k/1	3/100/6	2/1,1k/3
T2/C-5174-483-	42-32	—	—	—	—	2/910/3	7/3k/2			
	41-31	—	4/2,4k/1	—	—	2/910/3	2/1,5k/3			
	23-13	4/5,1k/1	4/1,5k/1	4/2k/1	—	2/750/3	4/6,2k/1	—	—	—
	22-12	4/5,1k/1	2/200/3	4/5,1k/1	4/5,1k/1	4/5,1k/1	2/1,2k/3			
	21-11	4/1,5k/1	2/820/3	4/1,5k/1	4/1,5k/1	2/1k/3	2/750/3			

cd. tablicy 5.5.1.4

1	2	3								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-822-	42-32	2/100/3	6/30k/0,5	4/51k/1	—	—	—	4/3,6k/1	—	—
	41-31	2/200/3	6/10k/0,5	9/51k/0,25	—	3/750/6	2/820/3	4/1,5k/1		
	23-13	2/200/3	2/820/3	9/51k/0,25	—	2/750/3	2/820/3	4/2k/1		
	22-12	2/1,5k/3	4/510/1	9/51k/0,25	3/510/6	4/6,2k/1	4/2k/1	2/620/3		
	21-11	2/2,0k/3	4/3,9k/1	9/51k/0,25	4/10k/1	2/1,5k/3	4/1,5k/1	2/1,5k/3		
T2/C-5174-866-	42-32	4/750/1	6/510/0,5	2/2k/3	3/510/6	2/1k/3	2/620/3	2/200/3	—	2/620/3
	41-31	4/750/1	4/300/1	4/3,6k/1	3/510/6	2/1k/3	4/1,5k/1	2/1k/3	5/51k/0,5	2/510/3
	23-13	4/5,1k/1	4/300/1	4/5,1k/1	2/1,5k/3	3/510/6	5/51k/0,5	2/510/3	5/51k/0,5	2/200/3
	22-12	4/4,3k/1	4/300/1	4/8,2k/1	3/510/6	3/360/6	6/51k/0,5	2/1,5k/3	5/51k/0,5	2/200/3
	21-11	4/4,3k/1	4/300/1	—	3/510/6	3/360/6	6/51k/0,5	5/51k/0,5	3/510/6	2/200/3
T2/C-5174-911-	42-32	2/200/3	—	—						
	41-31	2/2k/3	—							
	23-13	2/1,5k/3	—	—	—	—	—	—	—	—
	22-12	2/1,5k/3	5/10k/0,5							
	21-11	2/1,5k/3	4/3,3k/1							

Tablica 5.5.1.5

Odmiany zespołów (opornikowych) rezystorowych 8 W

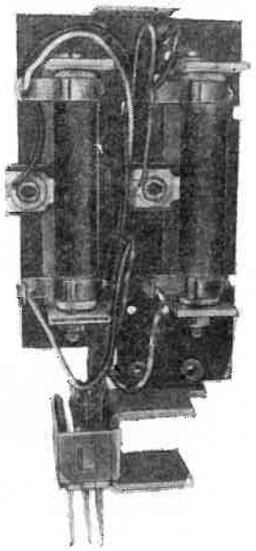
Numer katalogowy (nr rysunku)	Miejsce mocowania (nr końcówek)	Wykonanie zespołu rezystorów (oporników) (rezystancja wΩ)								
		3								
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-229-	21-11	510	510	510	200	200	200	200	300	100
	22-12	510	510	—	200	200	—	510	510	510
	41-31	510	—	—	200	—	—	510	510	—
T2/C-5174-235-	21-11	6	6	100	1000	300	200	820	910	510
	22-12	6	6	100	1000	510	510	510	—	200
	41-31	6	300	100	—	—	—	300	—	390
T2/C-5174-282-	21-11	300	360	300	300	39	150	510	1500	51
	22-12	300	300	620	300	39	150	51	1500	—
	41-31	510	220	220	82	360	20	360	1500	—
T2/C-5174-403-	21-11	15	200	910	200	200	200	560	10	200
	22-12	15	620	510	200	100	510	560	10	820
	41-31	—	750	300	510	—	910	510	—	1000
T2/C-5174-648-	21-11	910	910	910	100	200	510	—	—	—
	22-12	390	510	200	200	510	750	—	—	—
	41-31	—	—	200	200	620	—	—	—	—
T2/C-5174-765-	21-11	620	470	470	62	62	470	—	—	—
	22-12	620	430	—	62	62	620	—	—	—
	41-31	620	62	—	62	200	620	—	—	—
T2/C-5174-423-	21-11	100	—	—	—	—	—	—	—	—
	22-12	100	—	—	—	—	—	—	—	—
	41-31	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T2/C-5174-534-	27-11	51	510	510	910	300	—	—	—	—
	22-12	200	820	62	310	200	—	—	—	—
	41-31	200	390	200	1000	—	—	—	—	—
T2/C-5174-823-	21-11	470	620	—	—	—	—	—	—	—
	22-12	470	620							
	41-31	430	—	—	—	—	—	—	—	—
T2/C-5174-337-	21-11	510	200	510	390	390	510	510	200	—
	22-12	820	510	360	—	300	510	200	200	—
	41-31	—	—	—	—	820	200	820	510	—

Tablica 5.5.1.6

Odmiany zespołów rezystorowych (opornikowych) 12 W

Numer katalogowy (nr rysunku)	Miejsce mocowania (nr końcówek)	Wykonanie zespołu rezystorów (oporników) (rezystancja w Ω)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-261-	21-11	430	36	—	—	—	—	—	—	—
	22-12	430	36	—	—	—	—	—	—	—

5.5.2. Zespoły rezystorów (oporników) specjalne



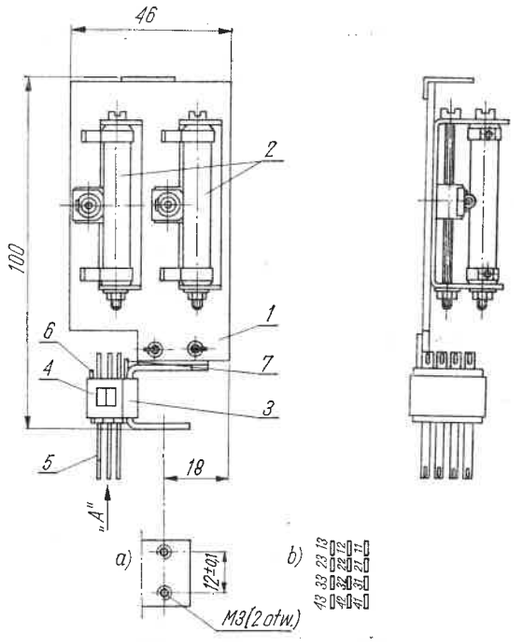
Rys. 5.5.2.1. Widok ogólny specjalnego zespołu rezystorów (oporników)

Zastosowanie

Zespoły rezystorów (oporników) specjalne stosuje się w układach schematowych łącznic systemu krzyżowego tam, gdzie zachodzi potrzeba zmiany rezystancji. Ze względu na swą budowę mogą one być umieszczone na podstawach przekaźnikowych w miejscu przekaźników.

Budowa

Zespoły rezystorów (oporników) specjalne składają się z części pokazanych na rysunku 5.5.2.2 oraz określonych w tablicy 5.5.2.1. Na płytce zespołu wsporczego wykonanej z materiału izolacyjnego są zamocowane rezystory nastawne określone w punkcie 10.3. Całość jest wewnętrznie okablowana przewodem przez połączenie ze sobą końcówek lutowniczych rezystorów z końcówkami lutowniczymi zespołu, oznaczonych tym samym numerem, tzn. 11-11, 12-12 itd.



Rys. 5.5.2.2. Zespół specjalny rezystorów (oporników)
(odmiany zob. w tabl. 5.5.2.2)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „A"

Tablica 5.5.2.1

Części składowe zespołów rezystorowych (oporowych) specjalnych

Numer części wg rys. 5.5.2.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Zespół wsporczy	T2/D-5174-238-1
2	Wyposażenie rezystorowe (odmiany)	wg tablicy 5.5.2.2
3	Korpus	T2/E-2632-442-1
4	Sprężyna spinająca	T2/D-2559-009-1
5	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1
6	Podkładka	T2/E-2246-006-1
7	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-589-1

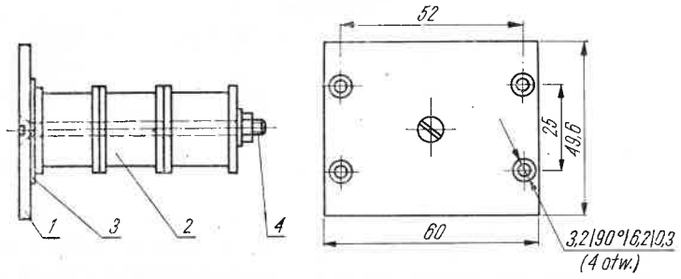
Uwaga. W skład zespołu wsporczego wchodzi wspornik T2/D-2632-438-1, szyldzik T2/E-2632-504-1 i płytka T2/D-2731-559-1

Tablica 5.5.2.2

Odmiany zespołów rezystorowych (opornikowych) specjalnych

Numer katalogowy (nr rysunku)	Wyposażenie rezystorowe		Miejsce podlutowania (numery końcówek zespołu)	
			końcówki rezystorów	końcówka suwaka lub odczepu
T2/C-5174-237-2	2 rezystory regulowane	T2/D-5174-239-1 T2/D-5174-239-1	11-13 41-31	12 42
T2/C-5174-487-2	1 rezystor regulowany	T2/D-5174-486-2	11-21	11
T2/C-5174-487-1	1 rezystor z odczepem	T2/D-5174-688-1	11-21	11

5.5.3. Płytki z cewkami oporowymi



Rys. 5.5.3.1. Płytka z cewkami oporowymi
(odmiany zob. w tabl. 5.5.3.2)

Zastosowanie

Płytki z cewkami oporowymi stosuje się w zespołach sygnalizacyjnych stojaków centrali międzymiastowych, miejscowych i abonenckich.

Budowa

Płytki z cewkami oporowymi składają się z części pokazanych na rysunku 5.5.3.1 i określonych w tablicy 5.5.3.1, a mianowicie z płytki wierzchniej, do której są przykręcone cewki oporowe określone w punkcie 10.1 i 10.2, ułożone jedna na drugiej.

Tablica 5.5.3.1

Części składowe płytek z cewkami oporowymi

Nr części wg rys. 5.5.3.1	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka wierzchnia	T2/E-2711-098	
2	Cewka oporowa	wg tablicy 5.5.3.2	
3	Podkładka izolacyjna	E-1631-113	
4	Wkręt mocujący: M4×68	E-1119-195-3	Odpowiednie wkręty stosuje się w zależności od potrzeb
	M4×55	D-1169-107-7	
	M4×45	E-1119-195-4	
	M4×65	D-1169-107-2	
	Wkręt mocujący: M4×25; M4×35 M4×28	PN-60/M-82207	

Tablica 5.5.3.2

Odmiany płytek z cewkami oporowymi

Nr katalogowy (nr rysunku)	Nr rysunku cewki oporowej	Rezystancja i moc Ω/W	Treść grawerki na płytce
Płytki z jedną cewką oporową			
T2/D-5165-417-1	D-4318-101-6	500/8	YA
T2/D-5165-413-3	D-4318-101-6	500/8	YE
T2/D-5165-417-4	D-4318-101-6	500/8	YC
T2/D-5165-417-5	D-4317-103-3	1200/3	YB1
T2/D-5165-041-1	D-4318-102-4	400/8	YC
T2/D-5165-041-3	D-4318-101-6	500/8	YB
T2/D-5165-041-4	D-4317-102-8	500/3	YC
T2/D-5165-041-5	D-4317-102-8	500/3	YB
T2/D-5165-041-6	D-4318-107-6	500/8	YG
T2/D-5165-057-2	D-4317-103-1	800/3	YZ
Płytki z dwoma cewkami oporowymi			
T2/D-5165-078-1	D-4317-103-9	5000/3	YC; YD
T2/D-5165-041-2	D-4318-106-6	500/8	YA1; YA2
T2/D-5165-041-8	D-4317-103-3	1200/3	YC1; YC2
T2/D-5165-041-9	D-4317-103-3	1200/3	YC3; YC4
T2/D-5165-417-2	D-4318-701-6	500/8	YB; YD
Płytki z trzema cewkami oporowymi			
T2/D-5165-041-7	D-4317-103-3	1200/3	YB1; YB2; YB3

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na zespoły rezystorów kompletnych, specjalnych i na płytki z cewkami oporowymi należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 5.5.1.4÷5.5.1.6, 5.5.2.2. i 5.5.3.2, np.

Zespół rezystorów kompletny T2/C-5174-837-1

Zespół rezystorów specjalny T2/C-5174-237-2

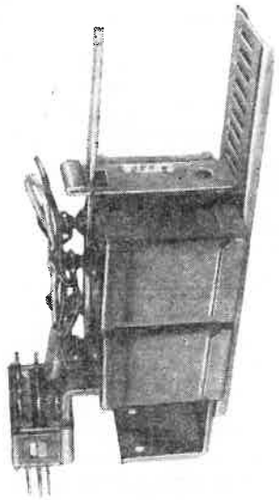
Płytka z cewkami oporowymi T2/D-5165-417-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.6. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM KONDENSATOROWYM

5.6.1. Zespoły kondensatorów MPHP-1



Rys. 5.6.1.1. Widok ogólny zespołu kondensatorów MPHP-1

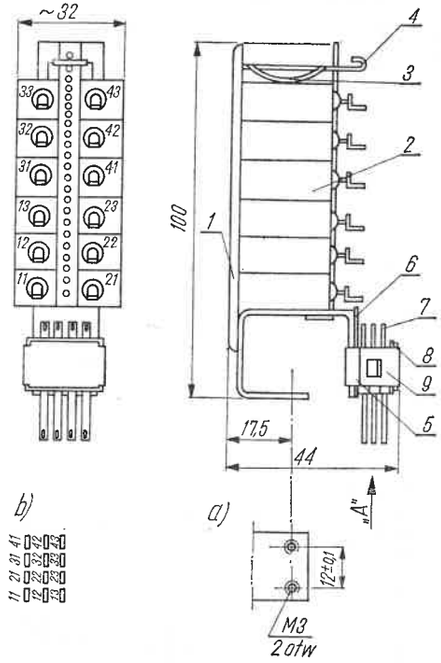
Zastosowanie

Zespoły kondensatorowe MPHP-1 są stosowane w układach schematowych łącznic systemu krzyżowego; stanowią one wyposażenie zespołów przekaźnikowych.

Dane techniczne kondensatorów MPHP-1 wg BN-68/3281-14

Budowa

Zespoły kondensatorów składają się z części pokazanych na rysunku 5.6.1.2 i określonych w tablicy 5.6.1.1. Kondensatory w zespole są umieszczone w uchwycie metalowym jeden na drugim i zamocowane do niego płytką zamykającą przez podkładkę sprężystą. Zespoły kondensatorów są wewnętrznie okablowane przez połączenie ze sobą końcówek lutowniczych kondensatorów z końcówkami lutowniczymi zespołu, oznaczonych tym samym numerem, tzn. 11-11, i 12-12 itd.



Rys. 5.6.1.2. Zespół kondensatorów MPHP-1 części składowe zob. w tabl. 5.6.1.1, a odmiany w tabl 5.6.1.2)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „*A*"

Tablica 5.6.1.1

Części składowe zespołów kondensatorowych MPHP-1

Numer części wg rys. 5.6.1.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Uchwyt kondensatorów	T2/D-5174-173-1
2	Wyposażenie kondensatorowe (odmiany)	wg tablicy 5.6.1.2
3	Podkładka sprężynująca	T2/E-2559-026-1
4	Płytka zamykająca	T2/E-2632-441-1
5	Korpus	T2/E-2632-442-1
6	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-589-1
7	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1
8	Podkładka	T2/E-2246-006-1
9	Sprężyna spinająca	T2/D-2559-009-1

Tablica 5.6.1.2

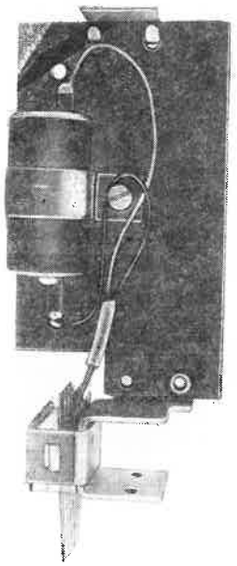
Odmiany zespołów kondensatorowych MPHP-1

Numer katalogowy (nr rysunku)	Miejsce lutowania (końcówki)	Wykonanie zespołu kondensatorów Napięcie znamionowe V/pojemność znamionowa μF								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-225	33-43	160/1	—	—	—	—	—	—	—	—
	32-42	160/1	160/1	—	—	—	—	—	—	—
	31-41	160/1	160/1	160/1	—	—	—	—	—	—
	13-23	160/1	160/1	160/1	160/1	—	—	160/2	—	—
	12-22	160/1	160/1	160/1	160/1	160/1	—	160/2	160/2	—
	11-21	160/1	160/1	160/1	160/1	160/1	160/1	160/2	160/2	160/2
T2/C-5174-226	33-43	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	32-42	—	—	160/1	—	—	—	—	—	—
	31-41	—	—	160/1	160/1	—	—	160/1	—	—
	13-23	—	—	160/1	160/1	160/1		160/1	160/1	—
	12-22	160/4	—	160/1	160/1	160/1	160/1	160/2	160/2	—
	11-21	160/4	160/4	160/2	160/2	160/2	160/2	160/2	160/2	—
T2/C-5176-227	33-43	—	—	—	—	—	—	—	—	
	32-42	—	—	—	—	—	—	—	—	
	31-41	—	—	160/1	—	—	160/1	200/0,5	—	
	13-23	160/1	—	160/1	160/1	—	160/1	200/0,5	—	
	12-22	160/2	160/2	160/1	160/1	160/1	200/0,5	200/0,5	—	
	11-21	160/4	160/4	160/4	160/4	160/4	200/0,5	200/0,5	400/0,25	200/0,25
T2/C-5174-268	33-43	—	—	—	400/0,25	—	—	—	—	
	32-42	—	—	—	400/0,25	—	—	—	—	
	31-41	600/0,1	400/0,25	—	400/0,25	400/0,25	—	—	—	
	13-23	200/0,5	400/0,25	—	400/0,25	400/0,25	400/0,25	600/0,1	600/0,1	—
	12-22	200/0,5	160/2	400/0,25	400/0,25	400/0,25	160/2	200/0,5	400/0,25	400/0,25
	11-21	160/1	160/2	400/0,25	400/0,25	400/0,25	160/4	160/1	200/0,5	160/2
T2/C-5174-733	33-43	—	—							
	32-42	—	600/0,1							
	31-41	200/0,5	200/0,5							
	13-23	200/0,5	200/0,5							
	12-22	160/2	160/1							
	11-21	160/2	160/1							

cd. tablicy 5.6.1.2

Numer katalogowy (nr rysunku)	Miejsce lutowania (końcówki)	Wykonanie zespołu kondensatorów Napięcie znamionowe V/pojemność znamionowa μF								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
T2/C-5174-484	33-43	—	—	—	—	—				
	32-42	—	—	—	—	—				
	31-41	—	—	—	—	—				
	13-23	160/1	—	—	—	—				
	12-22	600/0,1	—	—	160/2	160/2				
	11-21	600/0,1	160/1	—	160/2	200/0,5				

5.6.2. Zespoły kondensatorów elektrolitycznych



Rys. 5.6.2.1. Widok ogólny zespołu kondensatorów elektrolitycznych

Zastosowanie

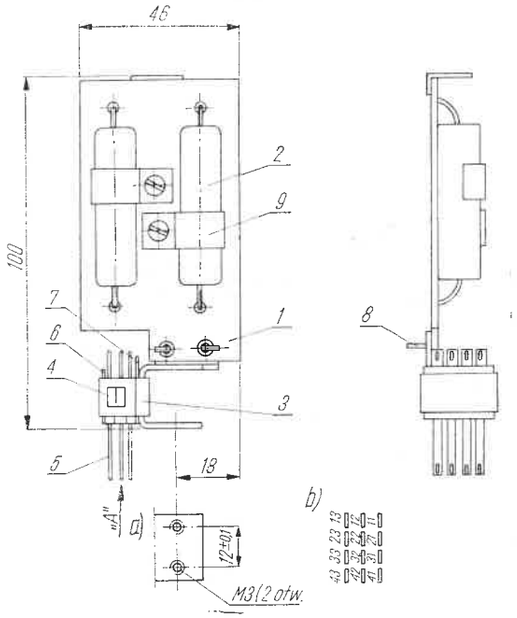
Zespoły kondensatorów elektrolitycznych są stosowane w układach schematowych łącznic systemu krzyżowego; stanowią one wyposażenie zespołów przekaźnikowych.

Dane techniczne kondensatorów:

KED wg WT-358/67
KEM wg WT-349/67
KBG wg ZN-68/MPM-14-L7/040/4

Budowa

Zespoły kondensatorów elektrolitycznych składają się z części pokazanych na rysunku 5.6.2.2 i określonych w tablicy 5.6.2.1. Kondensatory w zespole są umieszczone na płytce wykonanej z materiału izolacyjnego. Zespoły kondensatorów są wewnętrznie okablowane przez połączenie ze sobą końcówek lutowniczych kondensatorów z końcówkami lutowniczymi zespołu, oznaczonych tym samym numerem, tzn. 11-11; 12-12 itd.



Rys. 5.6.2.2. Zespół kondensatorów elektrolitycznych
(części składowe zob. w tabl. 5.6.2.1, a odmiany w tabl. 5.6.2.2)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „A"

Tablica 5.6.2.1

Części składowe zespołów kondensatorów elektrolitycznych

Nr części wg rys.	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Zespół wsporczy	odmiany patrz	
2	Wyposażenie kondensatorowe	tablica 5.6.2.2	
3	Korpus	T2/E-2632-442-1	
4	Sprężyna spinająca	T2/E-2559-009-1	
5	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1	
6	Podkładka	T2/E-2246-006-1	
7	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-589-2	
8	Trzymacz kabla	T2/E-2559-028-1	
9	Obejma kondensatora	T2/E-2681-054-7 T2/E-2681-013-5	Stosuje się w zależności od potrzeby

Tablica 5.6.2.2

Odmiany zespołów kondensatorów elektrolitycznych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Wyposażenie kondensatorowe: Oznaczenie kondensatora	Miejsce przyłączenia (numery końcówek lutowniczych zespołu)	Zespół wsporczy (nr rysunku)
T2/C-5174-824-1	KED-50μF/12V KED-20μF/70V KEM-10μF/70V	11-21 12-22 13-23	T2/D-5174-125-1
T2/C-5174-673-1	KEM-20μF/150V	11-21	T2/D-5174-674-1
T2/C-5174-725-1	KED-50μF/70V KED-50μF/70V	11-21 31-32	T2/D-5174-724-1
T2/C-5174-725-2	KED-50μF/70V	11-21	
T2/C-5174-725-3	KED-100μF/70V KED-50μF/70V	11-21 31-32	
T2/C-5174-725-4	KED-100μF/70V KED-200μF/70V	11-21 31-32	
T2/C-5174-725-5	KED-100μF/70V KED-100μF/70V	11-21 31-32	
T2/C-5174-725-6	KED-50μF/70V KED-20μF/70V	11-21 31-32	
T2/C-5174-725-7	KED-100μF/70V	11-21	
T2/C-5174-725-8	KED-20μF/70V KED-20μF/70V	11-21 31-32	
T2/C-5174-725-9	KED-50μF/70V KBG-I-200-0,05	11-21 31-32	
T2/C-5174-536-1	KED-20μF/70V KED-20μF/70V	11-21 31-41	T2/D-5174-535-1
T2/C-5174-536-2	KED-20μF/70V	11-21	
T2/C-5174-536-3	KED-10μF/150V	11-21	
T2/C-5174-536-4	KED-200μF/70V	11-21	

Formułowanie zamówienia

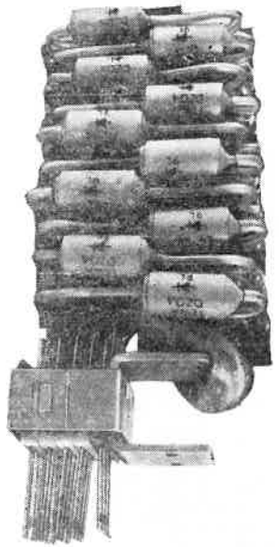
W zamówieniu na zespoły kondensatorów MPHP-1 i elektrolitycznych **należy** podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 5.6.1.2 i 5.6.2.2, np.

Zespół kondensatorów T2/C-5174-536-3

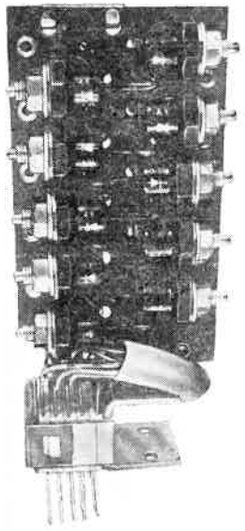
Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.7. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM DIODOWYM



Rys. 5.7.1. Widok ogólny zespołu diod DZG4; BZ1/D4V7



Rys. 5.7.2. Widok ogólny zespołu diod DK-62

Zastosowanie

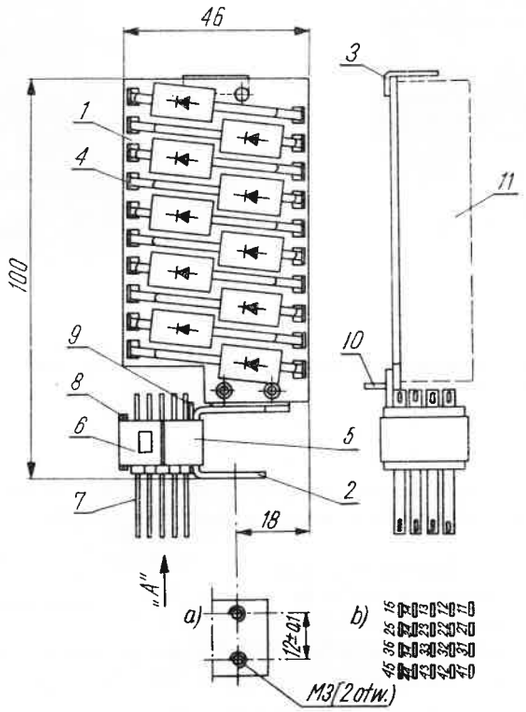
Zespoły diod są stosowane w układach schematowych łącznic systemu krzyżowego; stanowią one wyposażenie zespołów przekaźnikowych.

Dane techniczne typów stosowanych diod:

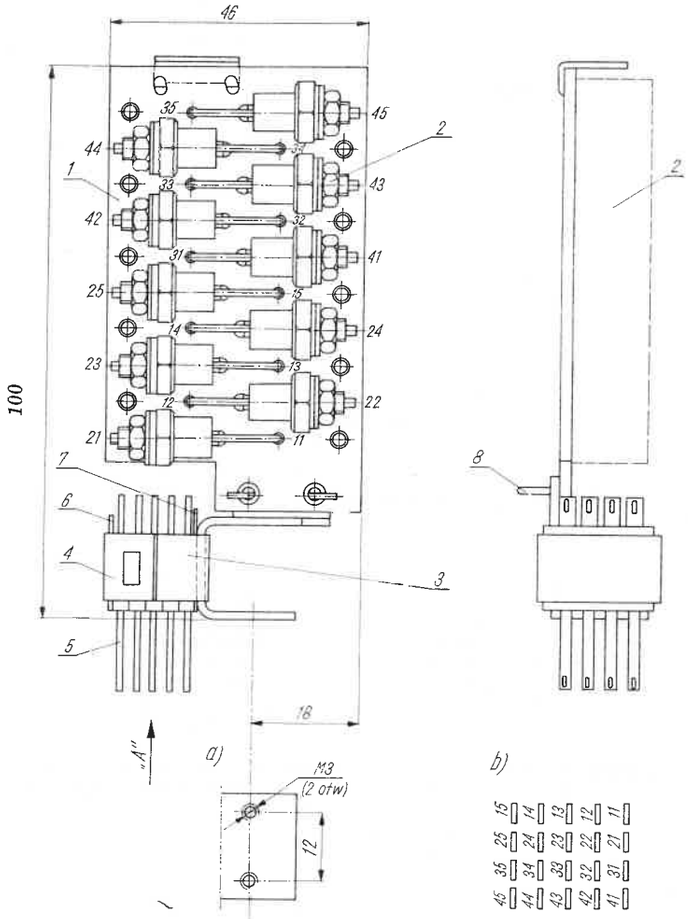
DZG-4 wg WT-64/94
DK-62 wg TWT-64/22
BZ1/D4V7 wg WT-67/23

Budowa

Zespoły diod składają się z części pokazanych na rysunku 5.7.3 i 5.7.4 i określonych w tablicy 5.7.1 i 5.7.2. Diody w zespołach są umieszczone na płytce zespołu wsporczego. Zespoły diod są wewnętrznie okablowane przewodem przez połączenie ze sobą końcówek lutowniczych diod z końcówkami lutowniczymi zespołu, oznaczonych tym samym numerem, tzn. 11-11; 12-12 itd.



Rys. 5.7.3. Zespół diod DZG4; BZ1/D4V7
(odmiany zob. w tabl. 5.3.7)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „*A*"



Rys. 5.7.4. Zespół diod DK-62
(odmiany zob. w tabl. 5.7.3)
a) otwory do mocowania zespołu, *b*) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „*A*"

Tablica 5.7.1

Części składowe zespołów diod DZG4; BZ1/D4V7

Nr części wg rys. 5.7.3	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Płytka wsporcza	T2/D-2731-418-1
2	Wspornik	T2/D-2632-438-1
3	Szyldzik	T2/E-2632-504-1
4	Piórko lutownicze	T2/D-2265-001-1
5	Korpus	T2/E-2632-452-1
6	Sprężyna spinająca	T2/D-2559-009-1
7	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1
8	Podkładka	T2/E-2246-006-1
9	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-589-2
10	Trzymacz kabla	T2/E-2559-028-2
11	Wyposażenie diodowe	odmiany wg tablicy 5.7.3

Elementy nr 1 ÷ 10 stanowią zespół wsporczy wg rys. T2/D-5174-131-1.

Tablica 5.7.2

Części składowe zespołów diod DK–62

Nr części wg rys. 5.7.4	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Zespół wsporczy	T2/C-5174-637-1
2	Wyposażenie diodowe	odmiany wg tablicy 5.7.3
3	Korpus	T2/E-2632-452-1
4	Sprężyna spinająca	T2/D-559-009-1
5	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1
6	Podkładka	T2/E-2246-006-1
7	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-589-1
8	Trzymacz kabla	T2/E-2559-028-1

Uwaga. W skład zespołu wsporczego wchodzi płytka wsporcza T2/D-2731-839-1, wspornik T2/D-2632-438-1, wspornik diody T2/E-2634-262-1, szyldzik T2/E-2632-504-1 i końcówka T2/D-2269-024-1.

St. Św.

Tablica 5.7.3

Odmiany zespołów diod

Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba diod	Typy diod	Miejsce przyłączenia
T2/D-5174-559-1	1	DZG-4	11—21
T2/D-5174-129-1	10	DZG-4	11—21 do 35—45
-2	9		11—21 do 34—44
-3	8		11—21 do 33—43
-4	7		11—21 do 32—42
-5	6		11—21 do 31—41
-6	5		11—21 do 15—25
-7	4		11—21 do 14—24
-8	3		11—21 do 13—23
-9	2		11—21 do 12—22
T2/D-5174-825-1	4	DZG-4	11—21 do 14—24
	1	BZ1/D4V7	15—25
T2/C-5174-636-1	10	DK-62	11—21 do 35—45
-2	9		11—21 do 34—44
-3	8		11—21 do 33—43
-4	7		11—21 do 32—42
-5	6		11—21 do 31—41
-6	5		11—21 do 15—25
-7	4		11—21 do 14—24
-8	3		11—21 do 13—23
-9	2		11—21 do 12—22
T2/C-5174-865-1	10	DK-61	11—21 do 35—45
-2	9		11—21 do 34—44
-3	8		11—21 do 33—43
-4	7		11—21 do 32—42
-5	6		11—21 do 31—41
-6	5		11—21 do 15—25
-7	4		11—21 do 14—24
-8	3		11—21 do 13—23
-9	2		11—21 do 12—22

Formułowanie zamówienia

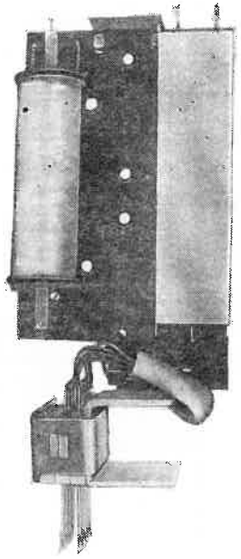
W zamówieniu na płytki z wyposażeniem diodowym należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 5.7.3, np.

Zespół diod T2/D-5174-129-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.8. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM PRZEKAŹNIKOWYM



Rys. 5.8.1. Widok ogólny zespołu przekaźników rurkowych

Zastosowanie

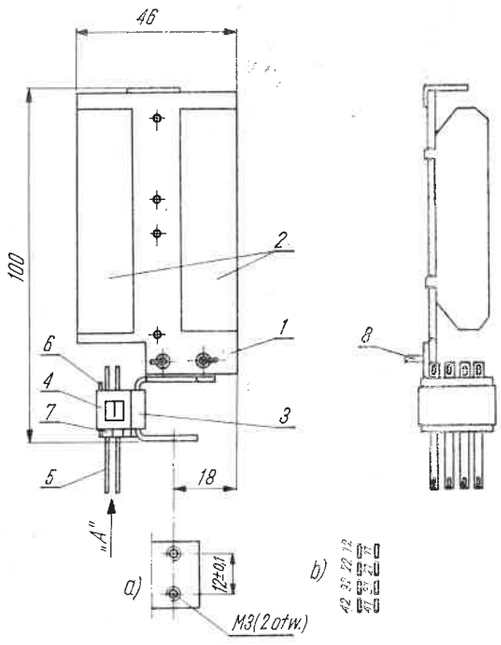
Płytki wyposażone w przekaźniki rurkowe są stosowane w układach schematowych łącznic systemu krzyżowego tam, gdzie potrzeba małej ilości zestyków z jednoczesną dużą szybkością zadziałania. Stanowią one wyposażenie zespołów przekaźnikowych.

Dane techniczne typów stosowanych przekaźników rurkowych:

produkcji T-2 wg punktu 18.7.2
produkcji T-8 wg punktu 18.7.1

Budowa

Płytki z wyposażeniem przekaźnikowym składają się z części pokazanych na rysunku 5.8.2 i określonych w tablicy 5.8.1. Przekaźniki rurkowe są umieszczone na płytce zespołu wsporczego, wykonanej z materiału izolacyjnego, i przymocowane do niej przez zagięcie wąsów obudowy przekaźnika, przy stosowaniu przekaźnika produkcji Zakładów T2, lub za pomocą dodatkowej obejmy, przy stosowaniu przekaźnika produkcji Zakładów T8. Zespoły przekaźników są wewnętrznie okablowane przez połączenie wyprowadzeń przekaźników z końcówkami lutowniczymi zespołu.



Rys. 5.8.2. Zespół przekaźników rurkowych
(odmiany zob. w tabl. 5.8.2)
a) otwory do mocowania zespołu,
b) numeracja końcówek lutowniczych zespołu, widok w kierunku „A"

Tablica 5.8.1

Części składowe płytek z wyposażeniem przekaźnikowym

Nr części wg rys. 5.8.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Zespół wsporczy	wg tablicy 5.8.2
2	Wyposażenie przekaźnika	wg tablicy 5.8.2
3	Korpus	T2/E-2632-452-1
4	Sprężyna spinająca	T2/D-2559-009-1
5	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1
6	Podkładka	T2/E-2246-006-1
7	Przekładka	T2/D-2246-004-1
8	Trzymacz kabla	T2/E-2559-028-1
9	Trzymacz przekaźnika rurkowego	T2/E-2632-479-2

Uwaga. Trzymacz przekaźnika rurkowego poz. 9 stosowany jest tylko do mocowania przekaźników produkcji T8.

Tablica 5.8.2

Odmiany zespołów przekaźników rurkowych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Przekaźnik rurkowy			Nr katalogowy (nr rysunku) zespołu wsporczego	Miejsce dołączenia wyprowadzeń (nr końcówek)[1]	
	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba zestyków	Rezystancja zwojnic cewki Ω		zestyków	zwojnic cewki
1	2	3	4	5	6	7
Zespoły przekaźników rurkowych z dwoma przekaźnikami na płytce						
T2/C-5174-488-1	8-4441-031-8 8-4441-031-8	2 2	2480 2480	T2/D-5174-408-1	13—23; 33—43 14—24; 34—44	11—31; 21—41 12—32; 22—42
T2/C-5174-231-1	T2/D-4463-001-5 T2/D-4463-001-2	1 1	9000 180	T2/D-5174-139-1	21—22 31—32	12—11 42—41
T2/C-5174-231-3	T2/D-4463-001-5 T2/D-4463-001-6	1 1	9000 750	T2/D-5174-139-1	21—22 31—32	12—11 42—41
T2/C-5174-231-5	T2/D-4463-001-5 T2/D-4463-001-5	1 1	9000 9000	T2/D-5174-139-1	21—22 31—32	12—11 42—41
T2/C-5174-231-8	T2/D-4463-001-3 T2/D-4463-001-2	1 1	530 180	T2/D-5174-139-1	21—22 31—32	12—11 42—41
T2/C-5174-231-9	T2/D-4463-001-3 T2/D-4463-001-3	1 1	530 530	T2/D-5174-139-1	21—22 31—32	12—11 42—41
T2/C-5174-339-1	T2/D-4463-001-1 T2/D-4463-001-1	1 1	3000 3000	T2/D-5174-139-1	21—22 31—32	12—11 42—41
T2/C-5174-138-5	T2/D-4463-001-5 T2/D-4463-001-5	1 1	9000 9000		21—22 31—32	12—11 42—41
T2/C-5174-138-7	T2/D-4463-001-5 T2/D-4463-001-1	1 1	9000 3000	T2/D-5174-139-1	21—22 31—22	12—11 42—41
T2/C-5174-138-8	T2/D-4463-001-2 T2/D-4463-001-2	1 1	180 180		21—22 31—32	12—11 42—41

cd. tablicy 5.8.2

1	2	3	4	5	6	7
Zespoły przekaźników rurkowych z jednym przekaźnikiem na płytce						
T2/C-5174-231-2	T2/D-4463-001-3	1	530	T2/D-5174-139-1	21—22	11—12
T2/C-5174-231-4	T2/D-4463-001-5	1	9000		21—22	11—12
T2/C-5174-231-6	T2/D-4463-001-1	1	3000		21—22	11—12
T2/C-5174-339-2	T2/D-4463-001-3	1	530		21—22	11—12
T2/C-5174-596-1	T2/D-4463-001-6	1	750	T2/D-5174-592-2	21—22	11—12
T2/C-5174-593-2	T2/D-4463-001-6	1	750	T2/D-5174-592-1	31—21	11—41
T2/C-5174-593-3	T2/D-4463-005-4	1	400	T2/D-5174-592-1	31—21	11—41

Formułowanie zamówienia

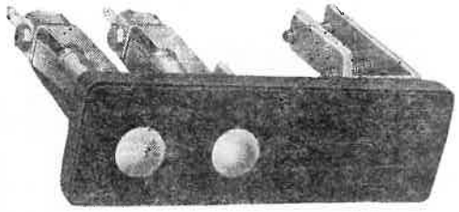
W zamówieniu na płytki z wyposażeniem przekaźnikowym należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 5.8.2, np.

Zespół przekaźników rurkowych T2/C-5174-488-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.9. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM MIESZANYM



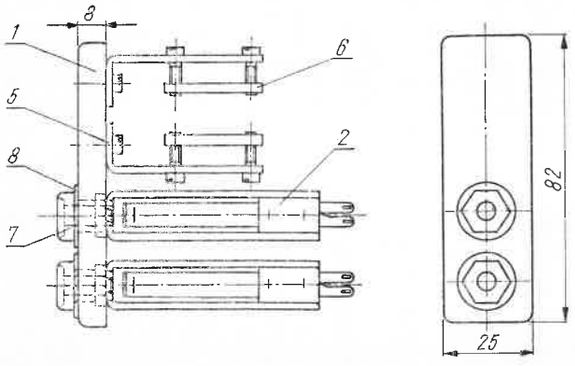
Rys. 5.9.1. Płytka z wyposażeniem mieszanym

Zastosowanie

Płytki z wyposażeniem mieszanym stosuje się w zależności od rodzaju w zespołach sygnalizacyjnych stojaków centrali międzymiastowych, miejscowych i abonenckich oraz w sprzęcie centrali systemu krzyżowego.

Budowa

Płytki z wyposażeniem mieszanym składają się z części pokazanych na rysunkach 5.9.2÷5.9.9 i określonych w tablicach 5.9.1, 5.9.5 i 5.9.7÷5.9.12. Jako wyposażenie są stosowane gniazdka lampkowe i bateryjne oraz przełączniki wciskowe. Poszczególne elementy wyposażenia są przykręcane do płytek wierzchnich, wykonanych w zależności od rodzaju z blachy stalowej lub z materiałów izolacyjnych. Oznaczenia elementów są grawerowane na płytkach wierzchnich.



Rys. 5.9.2. Płytki z wyposażeniem mieszanym mocowane na szynach bateryjnych (odmiany zob. w tabl. 5.9.2÷5.9.4)

Tablica 5.9.1

Części składowe płytek mocowanych na szynach bateryjnych

Nr części wg rys. 5.9.2	Nazwa części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka wierzchnia	D-5161-116-1 T2/D-5161-189-1	
2	Gniazdo bateryjne	wg tablicy 5.9.2	
3	Gniazdo lampkowe	C-4567-103-2	
4	Przełącznik wciskowy	wg tablicy 5.9.4	
5	Wspornik	E-2631-168-1	
6	Płaskownik	E-2711-114-1	
7	Tulejka	E-1857-106-1	
8	Podkładka	E-1636-121-1	
9	Przykrywka lampki	T2/D-5163-013-1 T2/D-5163-013-2 T2/D-5163-013-3	biała czerwona zielona

Tablica 5.9.2

Odmiany płytek gniazdkowych mocowanych na szynach bateryjnych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Gniazdo bateryjne (nr rysunku)
Płytki z jednym gniazdkiem	
D-5161-114-1	T2/C-4562-005-3
D-5161-114-2	T2/C-4562-006-2
D-5161-114-3	T2/C-4562-003-3
D-5161-115-4	T2/C-4562-027-2
D-5161-115-5	T2/C-4562-004-1
Płytki z dwoma gniazdkami	
D-5161-115-1	T2/C-4562-004-1
D-5161-115-2	T2/C-4562-027-2

Tablica 5.9.3

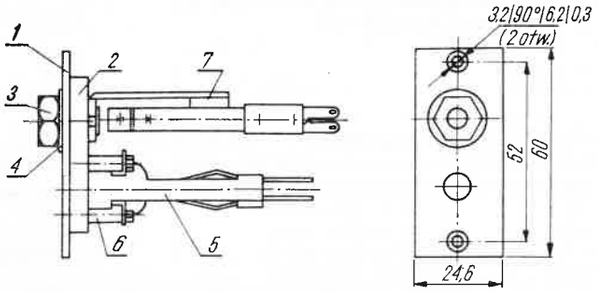
Odmiany płytek lampkowych mocowanych na szynach bateryjnych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Barwa przykrywki lampkowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Barwa przykrywki	
			lampki A	lampki B
Płytki z jedną lampką		Płytki z dwiema lampkami		
D-5161-101-7	Biała	D-5161-101-1	Biała	Biała
D-5161-101-8	Czerwona	D-5161-101-2	Czerwona	Czerwona
D-5161-101-9	Zielona	D-5161-101-3	Zielona	Zielona
		D-5161-101-4	Biała	Czerwona
		D-5161-101-5	Biała	Zielona
		D-5161-101-6	Czerwona	Zielona

Tablica 5.9.4

Odmiany płytek z przełącznikami wciskowymi mocowanych na szynach bateryjnych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Przełącznik wciskowy (nr rysunku)	Rodzaj przełącznika	Treść grawerki
Płytki z jednym przełącznikiem			
T2/D-5161-188-1	T2/C-4543-011-3	PwZ1 + 1	PZ
T2/D-5161-188-2	T2/C-4543-024-5	PwS2 + 2	WD
T2/D-5161-188-3	T2/C-4543-011-3	PwZ1 + 1	KA
D-5165-144-2	T2/C-4543-023-2	PwS1 + 1	
Płytka z dwoma przełącznikami			
D-5165-144-1	T2/C-4543-023-2	PwS1 + 1	—



Rys. 5.9.3. Płytka z gniazdkiem i lampką
(odmiany zob. w tabl. 5.9.6)

Tablica 5.9.5

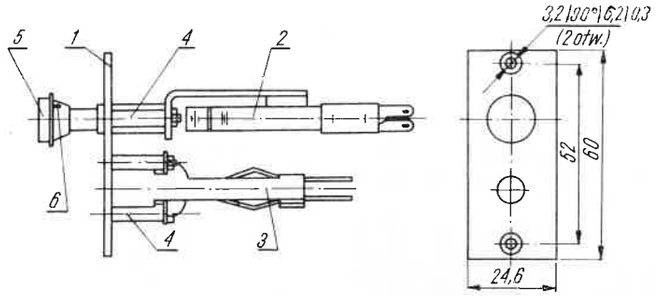
Części składowe płytek z gniazdkiem i lampką

Nr części wg rys. 5.9.3	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Płytka wierzchnia	T2/E-2711-037-1
2	Płytka	T2/E-2731-022-1
3	Tulejka	E-1857-106-1
4	Podkładka	E-1636-121-1
5	Gniazdo lampkowe	C-4567-103-2
6	Tulejka	E-1821-108-9
7	Gniazdo	wg tablicy 5.9.6

Tablica 5.9.6

Odmiany płytek z gniazdkiem i lampką

Nr katalogowy (nr rysunku)	Gniazdo (nr rysunku)
T2/D-4562-035-1	T2/C-4562-003-3
T2/D-4562-035-2	T2/C-4562-004-1
T2/D-4562-035-3	T2/C-4562-005-3
T2/D-5161-089-3	Odmiany płytek
T2/D-5161-471-1,2	T2/D-4562-035-1 ÷ 3
T2/D-5161-224-1 ÷ 4	z oznaczeniami grawerowanymi
T2/D-5161-144-1 ÷ 6	na płytce wierzchniej oraz
T2/D-5161-025-5	z przykrywkami lampkowymi

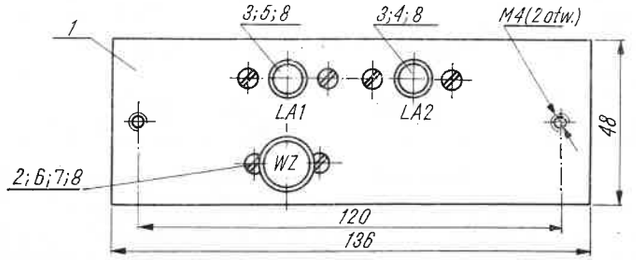


Rys. 5.9.4. Płytka z przełącznikiem i lampką T2/D-5165-808-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.9.7)

Tablica 5.9.7

Części składowe płytki z przełącznikiem i lampką T2/D-5165-808-1

Nr części wg rys. 5.9.4	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Płytka wierzchnia	T2/E-2713-081-1
2	Przełącznik	T2/C-4543-023-4
3	Gniazdo lampkowe	C-4657-103-2
4	Tulejka	E-1821-108-7
5	Gałka	E-2846-108-1
6	Śruba trzpionek	E-1119-117-1

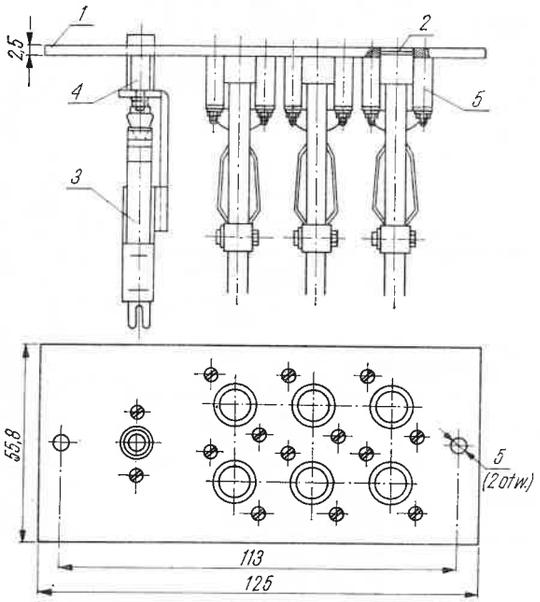


Rys. 5.9.5. Płytka z wyposażeniem mieszanym T2/D-5174-344-1,2
(główne części składowe zob. w tabl. 5.9.8)

Tablica 5.9.8

Główne części składowe płytki T2/D-5174-344-1,2

Nr części wg rys. 5.9.5	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka zakrywająca	T2/D-2712-547-1	
2	Przełącznik wciskowy PwS1-1-1+1-1-1	T2/C-4543-039-2	dla T2/D-5174-344-1
	Przełącznik wciskowy PwZ21-1+21-1	T2/C-4543-007-2	dla T2/D-5174-344-2
3	Gniazdo lampkowe	C-4563-103-2	
4	Przykrywka lampkowa	T2/D-5163-013-1	biała
5	„ „	T2/D-5163-013-2	czerwona
6	Gałka	T2/E-2846-108-1	
7	Śruba-trzpionek	T2/E-1119-117-1	
8	Tulejka	T2/E-1821-107-2	

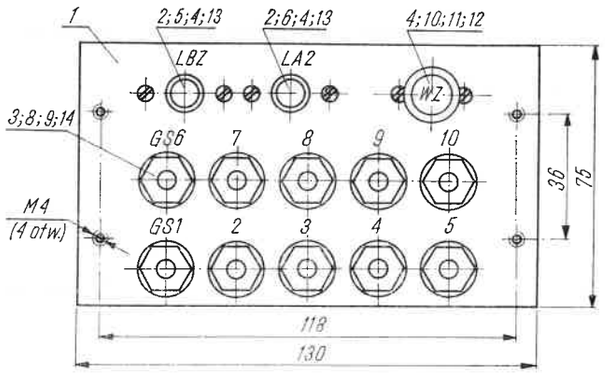


Rys. 5.9.6. Płytka z wyposażeniem mieszanym T2/D-5165-456-1
(główne części składowe zob. tabl. 5.9.9)

Tablica 5.9.9

Główne części składowe płytki T2/D-5165-456-1

Nr części wg rys. 5.9.6	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Płytka wierzchnia	T2/D-2711-862-1
2	Gniazdo lampkowe	C-4567-103-2
3	Przełącznik PwZ0+21	T2/C-4543-009-2
4	Tulejka	E-1821-108-9
5	Tulejka	E-1821-108-8

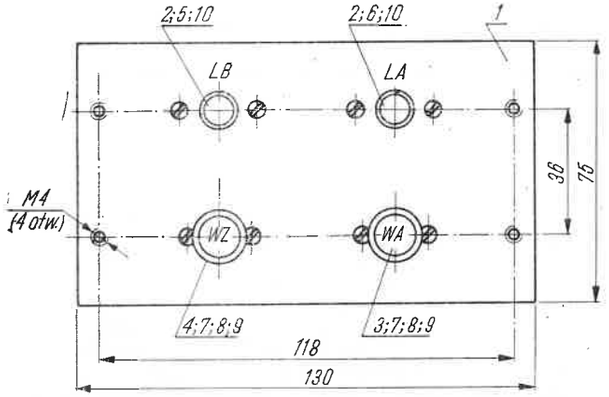


Rys. 5.9.7. Płytka z wyposażeniem mieszanym T2/D-5174-246-1
(główne części składowe zob. w tabl. 5.9.10)

Tablica 5.9.10

Główne części składowe płytki T2/D-5174-246-1

Nr części wg rys. 5.9.7	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka wierzchnia	T2/D-2712-313-1	
2	Gniazdo lampkowe	T2/C-4567-014-1	
3	Gniazdo a2, b2, c	T2/C-4562-004-1	
4	Przełącznik PwS1-1-1+1-1-1	T2/C-4543-039-2	
5	Przykrywka lampki	T2/D-5163-013-3	zielona
6	„ „	T2/D-5163-013-1	biała
7	Żarówka telefoniczna 60V/3W	PN-53/T-82105	
8	Tulejka	E-1867-106-1	
9	Podkładka	E-1636-121-1	
10	Gałka	E-2846-108-1	
11	Śruba-trzpionek	E-1119-117-1	
12	Tulejka	E-1821-108-7	
13	Tulejka	E-1821-107-3	
14	Płytka gniazda	T2/E-2731-412-1	

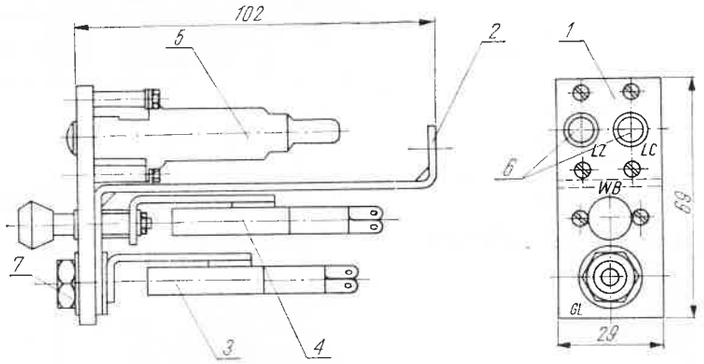


Rys. 5.9.8. Płytka z wyposażeniem mieszanym
(główne części składowe zob. w tabl. 5.9.11)

Tablica 5.9.11

Główne części składowe płytki T2/D-5174-247-1

Nr części wg rys. 5.9.8	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka wierzchnia	T2/D-2712-314-1	
2	Gniazdo lampkowe	T2/C-4567-014-1	
3	Przełącznik PwZ2+2	T2/C-4543-025-2	
4	Przełącznik PwS1+1	T2/C-4543-023-4	
5	Przykrywka lampki	T2/D-5163-013-3	zielona
6	„	T2/D-5163-013-1	biała
7	Gałka	E-2846-108-1	
8	Śruba trzpionek	E-1119-117-1	
9	Tulejka	E-1821-108-7	
10	Tulejka	E-1821-107-3	



Rys. 5.9.9. Zespół manipulacyjno-sygnalizacyjny
(główne części składowe zob. w tabl. 5.9.12, a odmiany w tabl. 5.9.13)

Tablica 5.9.12

Główne części składowe zespołów manipulacyjno-sygnalizacyjnych

Nr części wg rys. 5.9.9	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka wierzchnia	T2/E-2731-658-1	
	„	T2/E-2731-723-1	
2	Wspornik	T2/D-2633-598-1	
3	Gniazdo	T2/C-4562-043-2	
4	Przełącznik wciskowy	T2/C-4543-043-1	
5	Gniazdo lampkowe	C-4567-108-5	
6	Przykrywka lampki	T2/D-5163-013-1	biała
	„	T2/D-6163-013-3	zielona
7	Tulejka	E-1857-106-1	

Tablica 5.9.13

Odmiany zespołów manipulacyjno-sygnalizacyjnych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Płytka wierzchnia (nr rysunku)	Wyposażenia płytki zespołów manipulacyjno-sygnalizacyjnych			Uwagi
		nazwa elementu wyposażen.	nr rysunku	oznaczenie	
T2/D-5174-331-1	T2/E-2731-658-1	Zespół z dwoma lampkami, przełącznikiem i gniazdem			
		Gniazdo lampkowe	C-4567-108-5	LC	przykrywka lampki biała
		Gniazdo lampkowe	C-4567-108-5	LZ	przykrywka lampki zielona
		Przełącznik wciskowy	T2/C-4543-043-1	WB	
		Gniazdo	T2/C-4562-043-2	GL	
		Zespół z dwoma lampkami i dwoma przełącznikami			
T2/D-5174-331-2	T2/E-2731-723-1	Gniazdo lampkowe	C-4567-108-5	1LU	przykrywka lampki biała
		Gniazdo lampkowe	C-4567-108-5	2LU	przykrywka lampki biała
		Przełącznik wciskowy	T2/C-4543-043-1	1WL	
		Przełącznik wciskowy	T2/C-4543-043-1	2WL	

Formułowanie zamówienia

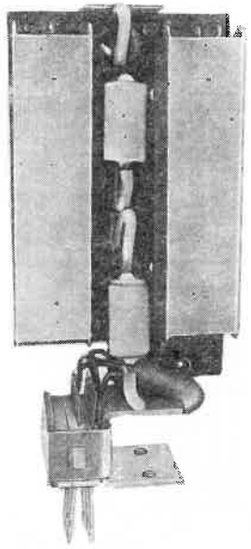
W zamówieniu na płytki z wyposażeniem mieszanym należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 5.9.2÷5.9.6 i 5.9.13 lub z rysunków 5.9.4÷5.9.8, np.

Płytka z gniazdkiem i lampką T2/D-4562-035-1

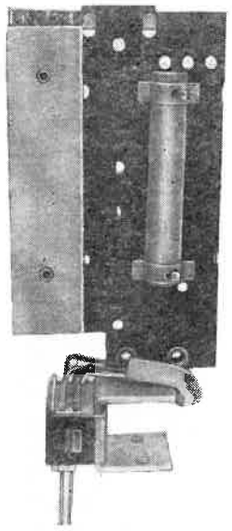
Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

5.10. PŁYTKI Z WYPOSAŻENIEM SPECJALNYM



Rys. 5.10.1. Widok ogólny zespołu z wyposażeniem specjalnym diodowo-przekaźnikowym



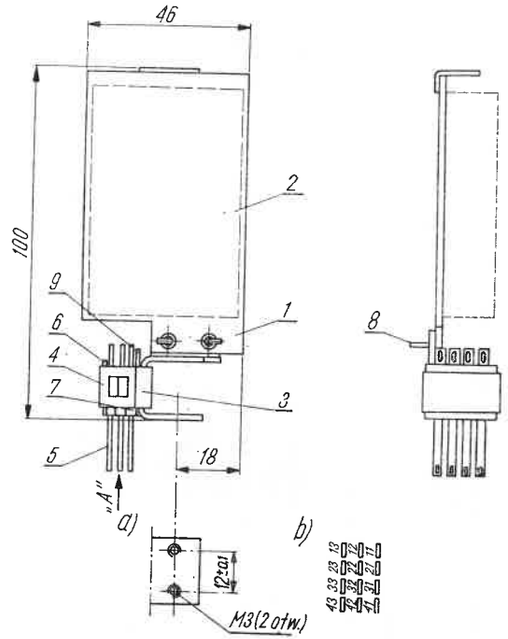
Rys. 5.10.2. Widok ogólny zespołu z wyposażeniem specjalnym oporowo-przekaźnikowym

Zastosowanie

Zespoły płytek z wyposażeniem specjalnym stosuje się w układach schematowych łącznic systemu krzyżowego. Stanowią onę wyposażenie zespołów przekaźnikowych, w których w zależności od rodzaju spełniają różną rolę.

Budowa

Płytki z wyposażeniem specjalnym składają się z części pokazanych na rysunku 5.10.3 i określonych w tablicy 5.10.1. Wyposażenie specjalne stanowią przekaźniki rurkowe, diody, rezystory, tranzystory oraz potencjometry w różnym zestawieniu ze sobą, w zależności od rodzaju płytki. Poszczególne elementy wyposażenia są umieszczone na płytce zespołu wsporczego, wykonanej z materiału izolacyjnego. Płytki z wyposażeniem specjalnym są wewnętrznie okablowane (zob. schematy na rys. 5.10.4÷5.10.23, widok od strony lutowniczej) przez połączenie ze sobą końcówek lutowniczych elementów wyposażenia z końcówkami lutowniczymi zespołu, oznaczonych tym samym numerem, tzn. 11-11; 12-12 itd. W niektórych przypadkach elementy wyposażenia mogą być również połączone między sobą.



Rys. 5.10.3. Zespół z wyposażeniem specjalnym
(części składowe zob. w tabl. 5.10.1, a odmiany w tabl. 5.10.2÷5.10.4)
a) otwory do mocowania zespołu, *b)* numeracja końcówek lutowniczych zespołu widok w kierunku „A"

Tablica 5.10.1

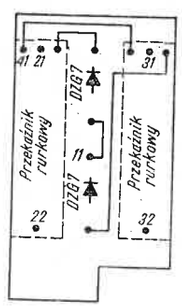
Części składowe zespołów z wyposażeniem specjalnym

Nr części wg rys. 5.10.3	Nazwa części składowych	Numer katalogowy (nr rysunku)
1	Zespół wsporczy	wg tablicy 5.10.2÷5.10.4
2	Wyposażenie specjalne	odmiany wg tablicy 5.10.2.÷5.10.4
3	Korpus	T2/E-2632-452-1
4	Sprężyna spinająca	T2/D-2559-009-1
5	Zespół końcówek	T2/C-3572-001-1
6	Podkładka	T2/E-2246-006-1
7	Przekładka	T2/D-2246-004-1
8	Trzymacz kabla	T2/E-2559-028-1
9	Podkładka izolacyjna	T2/E-2731-589-1

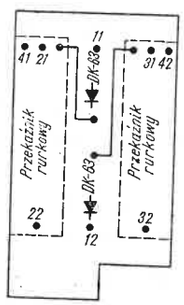
Tablica 5.10.2

Odmiany płytek z wyposażeniem specjalnym diodowo-przekaźnikowym

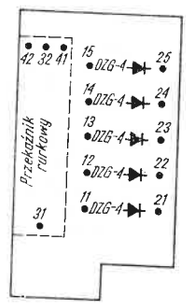
Nazwa płytki z wyposażeniem specjalnym	Numer katalogowy (nr rysunku)	Zespół wsporczy (nr rysunku)	Wyposażenie płytek				Schemat połączeń wg rys.
			nazwa elementu	liczba sztuk	oznaczenie	nr normy lub rysunku	
1	2	3	4	5	6	7	8
Zespół odbiorczy DK	T2/C-5174-138-1	T2/D-5174-139-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DZG-7	T2/D-4463-001-3 WT-64/24	5.10.4
	T2/C-5174-138-2	T2/D-5174-139-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DZG-7	T2/D-4463-001-2 WT-64/24	
	T2/C-5174-138-3	T2/D-5174-139-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DZG-7	T2/D-4463-005-4 WT-64/24	
	T2/C-5147-138-4	T2/D-5174-139-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DZG-7	T2/D-4463-001-4 WT/64-24	
	T2/C-5174-138-6	T2/D-5174-139-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DZG-7	T2/D-4463-001-1 TW-64/24	
Zespół przekaźnika rurkowego	T2/C-5174-791-1	T2/D-5174-789-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DK-63	T2/D-4463-001-1 WT-64/24	5.10.5
Zespół odbiorczy	T2/C-5174-749-1	T2/D-5174-752-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DK-63	T2/D-4463-005-5 WT-64/24	
	T2/C-5174-749-2	T2/D-5174-752-1	przekaźnik rurkowy dioda	2 2	— DK-63	T2/D-4463-005-4 WT-64/24	
Zespół specjalny DW	T2/C-5134-643-1	T2/D-5174-644-1	przekaźnik rurkowy dioda	1 5	— DZG-4	T2/D-4463-005-5 WT-64/24	5.10.6
Odbiornik sygnału rozłączania ZK	T2/C-5174-556-1	T2/D-5174-555-1	przekaźnik rurkowy dioda dioda	1 4 1	— DK-60 BZ2/D12	T2/D-4463-001-1 TWT-64/22 TWT-66/26	5.10.7
	T2/C-5174-317-1	T2/D-5174-316-1	przekaźnik rurkowy dioda dioda	1 4 1	— DK-60 BZ1/D12	T2/D-4463-001-1 TWT-64/22 WT-67/23	5.10.8
	T2/C-5174-288-1	T2/D-5174-287-1	przekaźnik rurkowy dioda dioda	1 4 1	— DK-60 BZ1/D12	T2/D-4463-001-1 TWT-64/22 WT-67/23	5.10.9



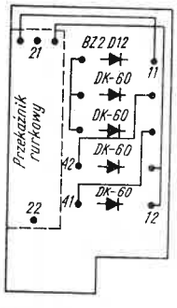
Rys. 5.10.4. Zespół odbiorczy DK T2/C-5174-138--1-4,6 (schemat połączeń)



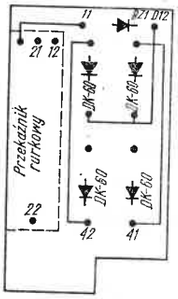
Rys. 5.10.5. Zespół przekaźników rurkowych T2/C-5174-791-1 i zespół odbiorczy T2/C-5174--749-1,2 (schemat połączeń)



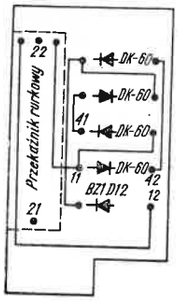
Rys. 5.10.6. Zespół specjalny DW T2/C-5174-643-1 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.7. Odbiornik sygn. rozłącz. ZK T2/C--5174-556-1 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.8. Odbiornik sygn. rozłącz. ZK T2/C--5174-317-1 (schemat połączeń)

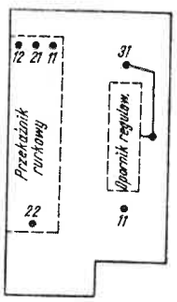


Rys. 5.10.9. Odbiornik sygn. rozłącz. ZK T2/C-5174-288-1 (schemat połączeń)

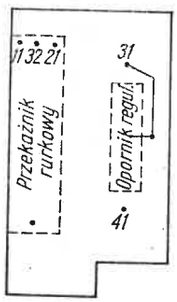
Odmiany płytek z wyposażeniem specjalnym oporowo-przekaźnikowym

Tablica 5.10.3

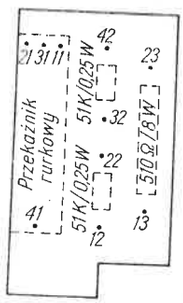
Nazwa płytki z wyposażeniem specjalnym	Numer katalogowy (nr rysunku)	Zespół wsporczy (nr rysunku)	Wyposażenie płytek				Schemat połączeń wg rys.
			nazwa elementu	liczba sztuk	oznaczenie	nr normy lub rysunku	
1	2	3	4	5	6	7	8
Zespół specjalny	T2/C-5174-237-3	T2/D-5174-238-1	przekaźnik rurkowy opornik regulowany	1 1	— —	T2/D-4463-005-2 T2/D-5174-239-2	5.10.10
	T2/C-5174-499-2	T2/D-5174-238-2	przekaźnik rurkowy opornik regulowany	1 1	— —	T2/D-4463-005-2 T2/D-5174-496-1	5.10.11
Zespół wsporczy kompletny	T2/C-5174-798-1	T2/D-5174-797-1	przekaźnik rurkowy rezystor rezystor	1 2 1	— OWS-221 51k/0,25W RDC-210 510/8W	T2/D-4463-001-5 BN-67/3281-10 BN-67/3281-05	5.10.12
Zespół wsporczy RK-kompletny	T2/C-5174-165-1	T2/D-5174-388-1	przekaźnik rurkowy rezystor	1 1	— RDC-210 510/8W	T2/D-4463-001-5 BN-67/3281-05	5.10.13
	T2/C-5174-165-2	T2/D-5174-388-1	przekaźnik rurkowy rezystor	1 1	— OWS-311 15k/1W	T2/D-4463-001-5 BN-67/3281-09	
Zespół CR	T2/C-5174-293-1	T2/D-5174-292-1	przekaźnik rurkowy rezystor	1 2	— RDL-210 1k/3W	T2/D-4463-001-6 BN-67/3281-05	5.10.14
Zespół specjalny	T2/C-5174-485-1	T2/D-5174-139-1	przekaźnik rurkowy rezystor	1 1	— OWS-211 15k/0,25W	T2/D-4463-001-5 BN-67/3281-09	5.10.15



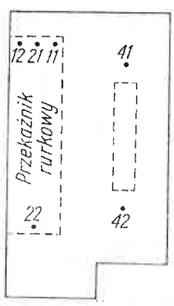
Rys. 5.10.10. Zespół specjalny T2/C-5174-237-3 (schemat połączeń)



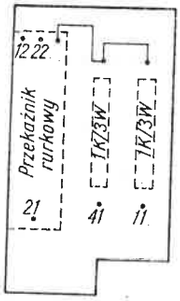
Rys. 5.10.11. Zespół specjalny T2/C-5174-499-2 (schemat połączeń)



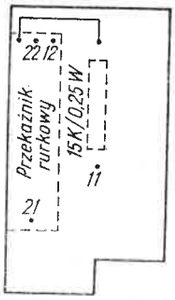
Rys. 5.10.12. Zespół wsporczy kompletny T2/C-5174-798-1 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.13. Zespół wsporczy RK kompletny T2/C-5174-165-1,2 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.14. Zespół CR T2/C-5174-293-1 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.15. Zespół specjalny T2/C-5174-485-1 (schemat połączeń)

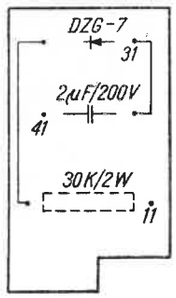
Tablica 5.10.4

Odmiany płytek z wyposażeniem specjalnym różnym

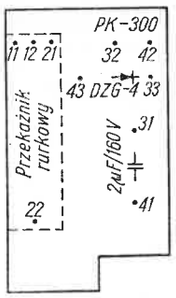
Nazwa płytki z wyposażeniem specjalnym	Numer katalogowy (nr rysunku)	Zespół wsporczy (nr rysunku)	Wyposażenie płytek				Schemat połączeń wg rys.
			Nazwa elementu	Liczba sztuk	Oznaczenie	Nr normy lub rysunku	
1	2	3	4	5	6	7	8
Zespół R1, C1, D1	T2/D-5174-694-1	T2/D-5174-707-1	Dioda Rezystor Kondensator	1 1 1	DZG-7 OWS-411-30k/2W MPHP-1-2 µF/200V	WT-64/24 BN-67/3281-09 BN-69/3281-14	5.10.16
Zespół specjalny CZ	T2/C-5174-502-1	T2/D-5174-501-1	Potencjometr Dioda Kondensator Przekaźnik rurkowy	1 1 1 1	PK-300 5k/0,25W DZG-4 MPHP-1-2 µF/160 —	BN-68/3281-16 NT-64/84 BN-68/3281-14 T2/D-4463-001-1	5.10.17
Zespół wsporczy NL	T2/C-5174-389-1	T2/D-5174-391-1	Przekaźnik rurkowy Oprawka neonówki	1 1	— typ 51	T2/D-4463-001-5 Katalog 28-I	5.10.18
Układ próbny PK	T2/C-5174-157-1	T2/D-5174-139-1	Przekaźnik rurkowy Rezystor Tranzystor	1 1 1	— OWS-311 1,2k/1W TG-52	T2/D-4463-001-3 BN-67/3281-09 WT-64/05	5.10.19
Zespół nadawczy	T2/C-5174-264-1	T2/D-5174-265-1	Tranzystor Rezystor Rezystor Rezystor	1 2 1 1	TG-50 OWS-311 1,3k/1W RDC-210 510/6W RDL-210 150/3W	WT-64/05 BN-67/3281-09 BN-67/3281-05 „	5.10.20

cd. tablicy 5.10.4

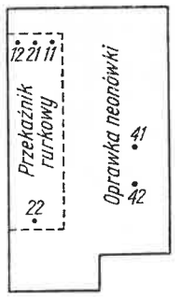
1	2	3	4	5	6	7	8
Zespół potencjometrów	T2/C-5174-726-1	T2/D-5174-724-2	Potencjometr	2	PA-102 250k/1W	BN-68/3281-11	5.10.21a
	T2/C-5174-726-2		Potencjometr Potencjometr	1 1	PA-102 5k/1W PA-102 1k/1W		
	T2/C-5174-726-3		Potencjometr	2	PA-102 1k/1W		
	T2/C-5174-726-4		Potencjometr	1	PA-102 1k/1W	BN-68/3281-11	5.10.21b
	T2/C-5174-726-5		Potencjometr Potencjometr	1 1	Pkd-300 100k/0,25W Pkd-300 250k/0,25W	BN-68/3281-16	5.10.21c
	T2/C-5174-726-6		Potencjometr Potencjometr	1 1	PKd-300 25k/0,25W PKd-300 100k/0,25W		
	T2/C-5174-726-7		Potencjometr	2	PA-102 5k/1W	BN-68/3281-11	5.10.21a



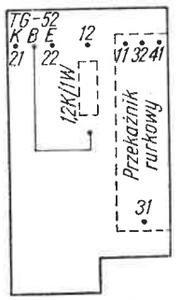
Rys. 5.10.16. Zespół R1, C1, D1 T2/C-5174-694-1 (schemat połączeń)



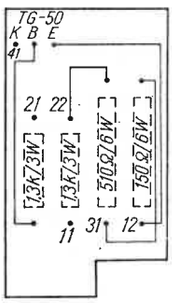
Rys. 5.10.17. Zespół specjalny CZ T2/C-5174-502-1 (schemat połączeń)



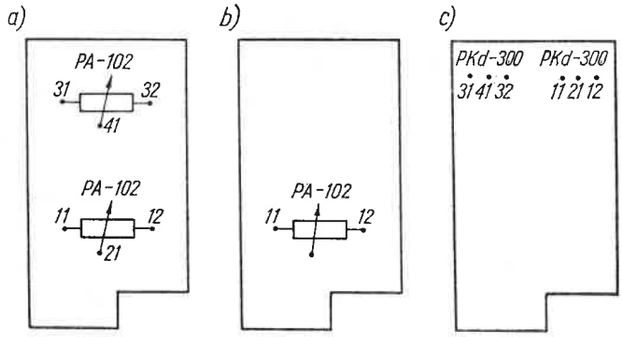
Rys. 5.10.18. Zespół wsporczy NL T2/C-5174-389-1 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.19. Układ próbny PK T2/C-5174-157-1 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.20. Zespół nadawczy T2/C-5174-264-1 (schemat połączeń)



Rys. 5.10.21. Zespoły potencjometrów: a) T2/C-5174-726-1-3,7 (schemat połączeń), b) T2/C-5174-726-4 (schemat połączeń), c) T2/C-5174-726-5,6 (schemat połączeń)

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na płytki z wyposażeniem specjalnym należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 5.10.2÷5.10.4, np.

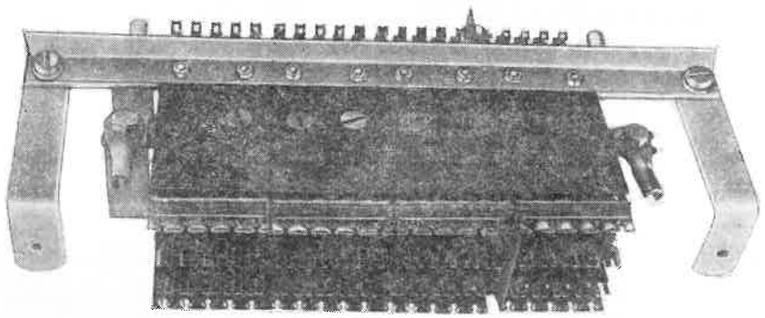
Zespół specjalny T2/C-5174-237-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6. ZESPOŁY, OPRAWY, OBSADY DO BEZPIECZNIKÓW I OCHRONNIKI

6.1. ZESPOŁY OPRAW BEZPIECZNIKOWYCH NFS



Rys. 6.1.1. Widok ogólny zespołu opraw bezpiecznikowych NFS

Zastosowanie

Zespoły opraw bezpiecznikowych NFS stosuje się w zespołach alarmowych stojaków łącznic telefonicznych systemu krzyżowego. Umieszczone w nich wkładki topikowe NGK, określone w punkcie 1.1.4, zabezpieczają obwody elektryczne zasilane prądem stałym o napięciu do 125 V.

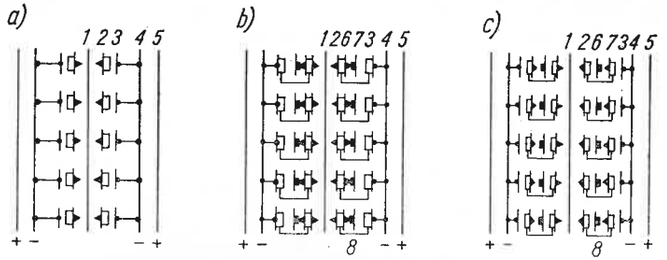
Budowa

Zespoły opraw bezpiecznikowych NFS składają się z elementów pokazanych na rysunku 6.1.3 i określonych w tablicy 6.1.1. Oprawy bezpiecznikowe tworzące zespół są przymocowane za pomocą wkrętów i nakrętek do metalowej listwy wsporczej. W zależności od rodzaju listwy można na niej umieścić maksimum dwie lub cztery oprawy bezpiecznikowe, które mogą mieć połączone między sobą szyny zasilające. Oprawa bezpiecznikowa typu NFS składa się z elementów pokazanych na rysunku 6.1.4.

Oprawa bezpiecznikowa umożliwia założenie 10 sztuk bezpieczników w dwóch poziomych rzędach do 5 sztuk w każdym, rozdzielonych między sobą wspólną szyną alarmową i mających oddzielne szyny zasilające (plusową i minusową). Taki układ bezpieczników został oznaczony w tablicy zespołów opraw bezpiecznikowych 6.1.2 za pomocą ułamka $\frac{5}{5}$. Dwie oprawy bezpiecznikowe tworzące zespół można połączyć w ten sposób, że odpowiednie szyny zasilające z górnego rzędu, znajdującego się nad szyną alarmową, są między sobą połączone, a z dolnego — są zasilane osobno, wtedy taki układ oznacza się $\frac{10}{5+5}$. W celu zmniejszenia ilości przewodów zasilających szyny plusowe oraz szyny minusowe są połączone za pomocą blaszanych zwieraczy.

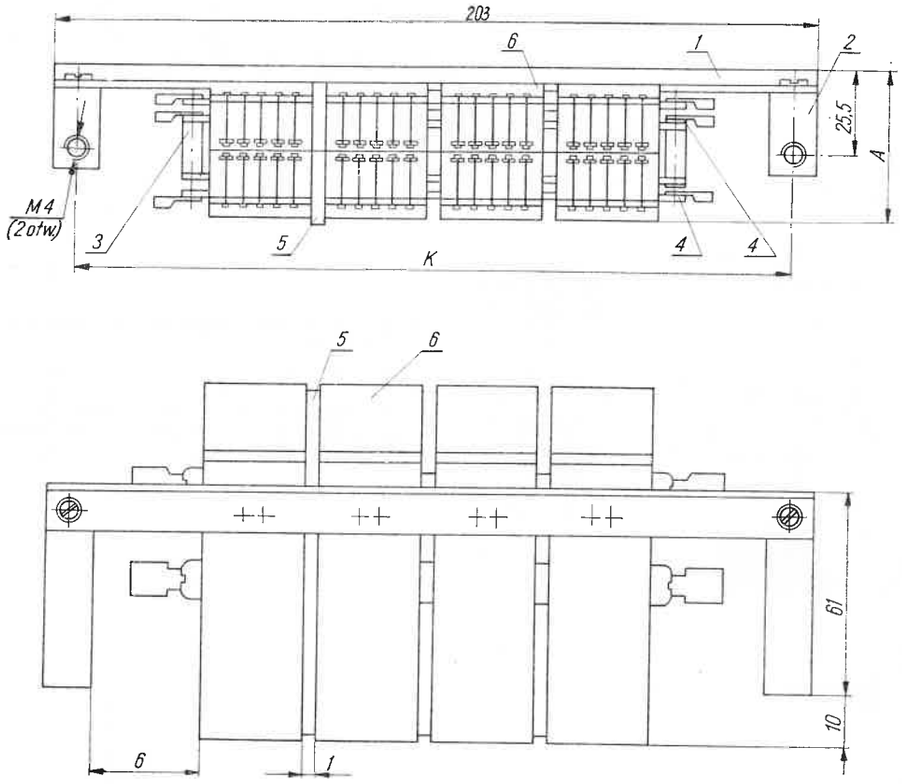
Zasada działania

Przepalenie się topikowego bezpiecznika (*3*, *4*) przedstawionego na rysunku 6.1.2 powoduje przesunięcie się sprężyny bezpiecznikowej (*3*) w kierunku szyny alarmowej (*1*); naciska ona poprzez płytkę izolacyjną sprężynę sygnalizacyjną (*2*),



Rys. 6.1.2. Schematy opraw bezpiecznikowych
a) odmiana NFS 2121, *b*) odmiana NFS 2122, *c*) odmiana NFS 2123

która stykając się z szyną alarmową zamyka obwód alarmowy od listwy plusowej (*5*) poprzez szynę alarmową (*1*), sprężynę sygnalizacyjną (*2*) do urządzenia alarmowego. Jeśli oprawa bezpiecznikowa jest wyposażona w dodatkowy układ zestyków (*6*, *7*), to są one w tym czasie, w zależności od odmiany oprawy, zwierane lub rozwierane. Szynę minusową oznaczono na schemacie *4*.

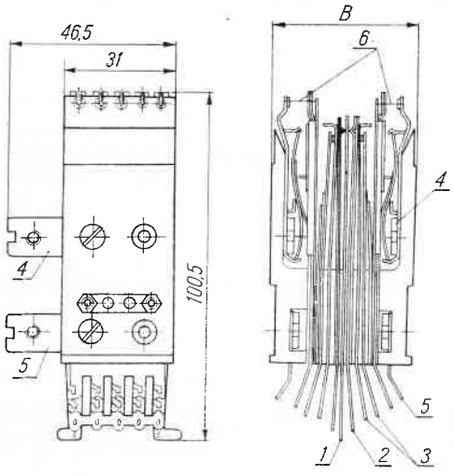


Rys. 6.1.3. Zespół opraw bezpiecznikowych NFS, układu $\frac{5}{5}+\frac{15}{15}$
(odmiany zob. w tabl. 6.1.2)

Tablica 6.1.1

Części składowe zespołu opraw bezpiecznikowych NFS

Nr części wg rys. 6.1.3	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Listwa wsporcza	T2/D-2633-379-3 -4	Różnią się długością
2	Wspornik	T2/E-2633-377-2	—
3	Zwieracz	T2/E-2218-072-1 -2	NFS 2122 NFS 2123 NFS 2121
4	Końcówka lutownicza KKT6	PN-53/E-92815	—
5	Przekładka izolacyjna	T2/E-2741-108-1 -2	Oddziela całą oprawę Oddziela pół oprawy
6	Oprawka bezpiecznikowa NFS	patrz tablica 6.1.2	Producent L.M. Ericsson



Rys. 6.1.4. Oprawa bezpiecznikowa NFS 2123 (odmiany zob. w tabl. 6.1.2)
1 — szyna alarmowa, *2* — sprężyna sygnalizacyjna, *3* — dodatkowy indywidualny układ zestyków, *4* — szyna plusowa, *5* — szyna minusowa, *6* — miejsce umieszczenia wkładki bezpiecznikowej NGK 1002

Tablica 6.1.2

Odmiany zespołów opraw bezpiecznikowych NFS

Rodzaj oprawy	Układy oprawy	Nr katalogowy (nr rysunku)	Nr katalogowy (nr rysunku) listwy	Wymiary [mm] A	B	C	K	L	Uwagi
NFS 2122 — Dodatkowe indywidualne zestyki zwarte po przepaleniu się bezpiecznika	5/5	T2/C-4588-036-2	T2/D-2633-379-4	36,5	30,5	25	190	203	bez zwieraczy
	10/10	T2/B-4588-057-7	T2/D-2633-379-4			22	120	133	—
	15/15	T2/C-4588-042-1	T2/D-2633-379-3			25	190	203	bez zwieraczy
	20/20	T2/C-4588-042-2							
	5/5	T2/B-4588-058-5	T2/D-2633-379-4	47,4	41,5	22	120	133	bez zwieraczy
	10/10	T2/B-4588-057-9							
	5+10/10+5	T2/B-4588-057-5	T2/D-2633-379-3			25	190	203	bez zwieraczy
	5+5/5+5 + 5/5	T2/B-4588-057-3							
	10+5/10+5	T2/C-4588-059-1							bez zwieraczy
	15+5/10+10	T2/B-4588-058-6							bez zwieraczy
	15+5/15+5	T2/C-4588-045-1							bez zwieraczy
	10+10/10+10	T2/C-4588-043-1							bez zwieraczy
	20/15+5	T2/B-4588-058-1							bez zwieraczy
	20/20	T2/C-4588-046-1							bez zwieraczy
NFS 2121 — Bez dodatkowych indywidualnych zestyków	5/5	T2/B-4588-058-7							bez zwieraczy

cd. tablicy 6.1.2

Rodzaj oprawy	Układy opraw	Nr katalogowy (nr rysunku)	Nr katalogowy (nr rysunku) listwy	Wymiary [mm] A	B	C	K	L	Uwagi
NFS 2123									
Dodatkowe indywidualne zestyki rozwarte po przepaleniu się bezpiecznika									
NFS* 2122	$\frac{5}{5}$	T2/B-4588-058-4	T2/D-2633-379-4			22	120	133	
NFS 2123	$\frac{10}{10}$	T2/B-4588-057-8							bez zwiera-czy
	$\frac{15}{15}$	T2/B-4588-057-6							bez zwiera-czy
	$\frac{5+10}{10+5}$	T2/B-4588-057-1							bez zwiera-czy
	$\frac{10+5}{15}$	T2/B-4588-057-4							bez zwiera-czy
	$\frac{10+5}{10+5}$	T2/B-4588-057-2							bez zwiera-czy
	$\frac{20}{20}$	T2/B-4588-058-3	T2/D-2633-379-3	47,4	41,5	25	190	203	bez zwiera-czy
	$\frac{15+5}{15+5}$	T2/C-4588-035-1							bez zwiera-czy
	$\frac{10+10}{10+10}$	T2/C-4588-055-1							bez zwiera-czy
	$\frac{20}{10+10}$	T2/B-4588-058-2							bez zwiera-czy
	$\frac{15}{15}+\frac{5}{5}$	T2/C-4588-049-1							bez zwiera-czy
		T2/C-4588-047-1							bez zwiera-czy

* NFS 2122 — lewy, NFS 2123 — prawy

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na zespoły opraw bezpiecznikowych NFS należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.1.2, np.

Zespół bezpieczników T2/C-4588-046-2

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6.2. OPRAWY I OBSADY DO BEZPIECZNIKÓW NOŻOWYCH

6.2.1. Oprawy do bezpieczników nożowych

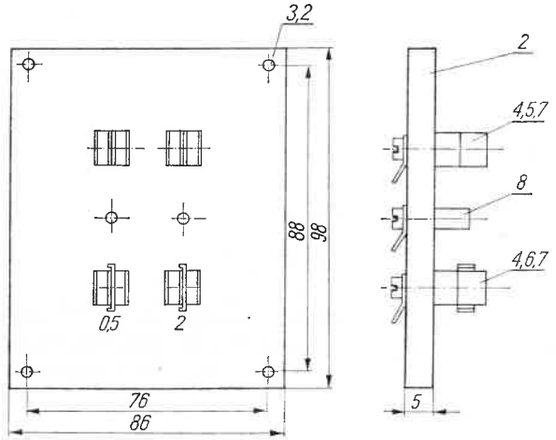
Zastosowanie

Oprawy do bezpieczników nożowych stosuje się w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych w urządzeniach teletechnicznych głównie w stojakach automatycznych telefonicznych centrali miejscowych, międzymiastowych i abonenckich.

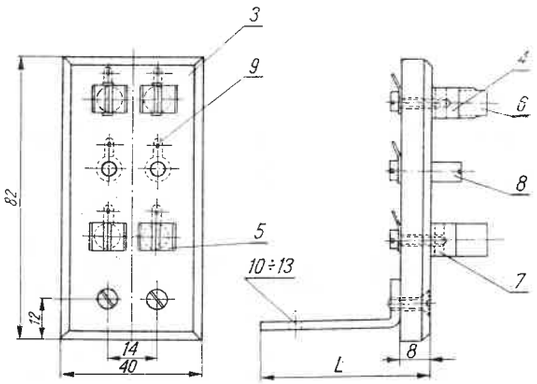
Budowa

Oprawy do bezpieczników nożowych składają się z elementów pokazanych na rysunkach 6.2.1.1÷6.2.1.3 i określonych w tablicy 6.2.1.1. Płytka podstawowa jest wykonana z materiału elektroizolacyjnego. Na płytce są umieszczone gniazda nożowe oraz tulejki sygnalizacyjne. Gniazda nożowe są przystosowane do bezpieczników rozrywnych określonych w punkcie 11.3 o jednym nożu stykowym szerszych co pozwala na prawidłowe umieszczenie bezpiecznika w sprężynach nożowych gniazda.

Rys. 6.2.1.1. Płytka bezpiecznikowa T2/D-4588-021-1,2



Rys. 6.2.1.2. Płytka bezpiecznikowa T2/D-4588-007-1



Rys. 6.2.1.3. Płytka bezpiecznikowa D-4588-103-1-5

Tablica 6.2.1.1

Części składowe opraw do bezpieczników nożowych

Nr części wg rys. 6.2.1.1 ÷ ÷ 6.2.1.3	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka	T2/E-2731-563-1	
2	Płytka	T2/D-2731-225-1	
3	Płytka	E-2741-232-1	
4	Sprężyna podtrzymująca	E-2559-111-1	
5	Sprężyna nożowa	E-2165-122-1	
6	Sprężyna nożowa	D-2165-121-1	
7	Wkładka	E-2231-145-1	
8	Tulejka	E-2846-104-1	
9	Końcówka lutownicza KJ2-7-A	ZN-68/MPC-14-120 -007	
10	Wspornik	E-2631-572-1	wyk. 5
11	„	E-2631-573-1	wyk. 1 — różnią się długością
12	„	D-2631-574-1	wyk. 3
13	„	D-2631-575-1	wyk. 2

Tablica 6.2.1.2

Oprawy do bezpieczników nożowych

Rodzaj opraw wg rys.	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba wkładek bezpiecznikowych	*L* [mm]	Uwagi
6.2.1.1	T2/D-4588-021-1	1	—	różnią się sposobem mocowania końcówek lutowniczych
	T2/D-4588-021-2	1		
6.2.1.2	T2/D-4588-007-1	2	—	
6.2.1.3	D-4588-103-1	2	48	różnią się długością wsporników
	D-4588-103-2	2	98	
	D-4588-103-3	2	100	
	D-4588-103-5	2	53	
	D-4588-103-4	2	—	bez wspornika

Formułowanie zamówienia

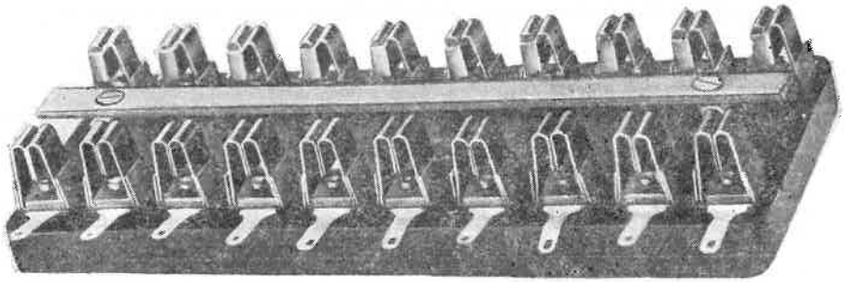
W zamówieniu na oprawy do bezpieczników nożowych należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.2.1.2, np.

Płytka bezpiecznikowa T2/D-4588-021-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6.2.2. Obsady do bezpieczników nożowych



Rys. 6.2.2.1. Widok ogólny obsady do wkładek bezpiecznikowych nożowych typu OSzz-10b

Zastosowanie

Obsady do wkładek bezpiecznikowych nożowych są przeznaczone do instalowania wkładek bezpiecznikowych nożowych wg PN-58/T-82117. Stosowane są one w różnych systemach i rodzajach centrali telefonicznych. W zależności od ilości wkładek bezpiecznikowych oraz sposobu sygnalizacji przepalenia bezpiecznika produkuje się 6 różnych typów obsad (zob. tablicę 6.2.2.2). Obsady do wkładek bezpiecznikowych nożowych są produkowane wg normy PN-59/T-82116.

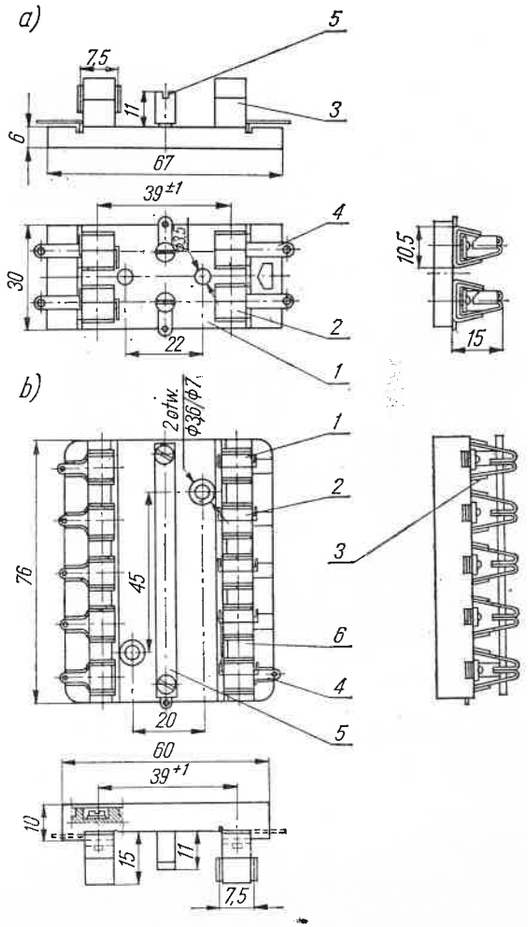
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	776 wg PN-60/T-04550 (zimno —10°C, gorąco 55°C, wilgotność względna 90÷÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji w normalnych warunkach przy napięciu pomiarowym 100—250 V	⩾ 1000 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 5 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	500 Vsk 50 Hz
Trwałość	po 1000-krotnym włożeniu i wyjęciu bezpiecznika uchwyty szczękowe nie powinny ulec wyraźnym odkształceniom
Odporność na udary przy przyśpieszeniu 12 g z częstotliwością 10÷80 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metodą Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na podstawie: znak wytwórni i nr normy
Masa	w zależności od wykonania (zob. tablicę 6.2.2.2)
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w opakowaniu jednostkowym w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 60÷80%

Budowa

Na płycie z tworzywa termoutwardzalnego są przymocowane uchwyty szczękowe służące do mocowania wkładek bezpiecznikowych nożowych. Uchwyty są od siebie odizolowane i zaopatrzone w lutownicze końcówki przyłączeniowe po jednej stronie, zaś po drugiej stronie mogą one być odizolowane, lub też połączone specjalną szyną mostkującą, umożliwiającą wspólne zasilanie kilku uchwytów. Dla uzyskania sygnalizacji w razie przepalenia się wkładek bezpiecznikowych, produkowane obsady mogą być zaopatrzone w słupki lub szyny uziemiające. Z chwilą przepalenia się bezpiecznika jego sprężyna zwiera się z szyną lub słupkiem sygnalizacyjnym zamykając obwód systemu alarmowego.

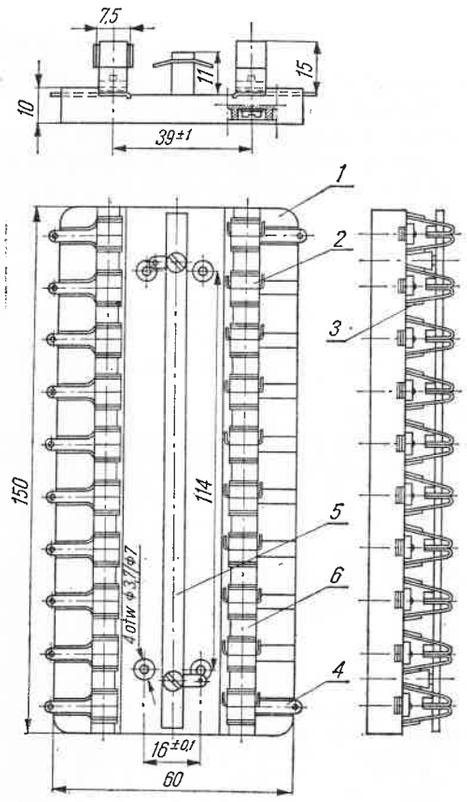
W zależności od liczby uchwytów szczękowych umieszczonych na podstawie obsady są produkowane jako dwu-, trzy-, pięcio- i dziesięciobezpiecznikowe. W zależności zaś od zastosowanej sygnalizacji produkuje się 4 rodzaje obsad oznaczonych następującymi literami:



Rys. 6.2.2.2. Szkice wymiarowe obsad do wkładek bezpiecznikowych nożowych z oznaczeniem głównych części
a — obsady 2-bezpiecznikowe, b — obsady 3- i 5-bezpiecznikowe
W wykonaniu 3-bezpiecznikowym jest zmontowany co drugi uchwyt szczękowy

O — obsady nie mające sygnalizacji
OS — obsady ze słupkiem sygnalizacyjnym
OSz — obsady z szyną sygnalizacyjną wspólną dla wielu uchwytów szczękowych
OSzz — obsady z szyną sygnalizacyjną i szyną zasilającą wspólną dla wielu uchwytów szczękowych

Szkice wymiarowe poszczególnych typów obsad do wkładek bezpiecznikowych nożowych z oznaczeniem ich podstawowych części przedstawia rysunek 6.2.2.2. Nazwy głównych części składowych z podaniem ich numeracji zestawiono w tablicy 6.2.2.1. Rodzaje wykonań oraz oznaczenia produkowanych typów obsad bezpiecznikowych zestawiono w tablicy 6.2.2.2.



Rys. 6.2.2.3. Szkice wymiarowe obsad do wkładek bezpiecznikowych nożowych 10-bezpiecznikowych z oznaczeniem głównych części

Tablica 6.2.2.1

Główne części składowe obsad do wkładek bezpiecznikowych nożowych

Rodzaj obsad	Nr części wg rys. 6.2.2.2 6.2.2.3	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
2-bezpiecznikowe „2b" rys. 6.2.2.2	1	Podstawa	D-2731-203-1 D-2731-203-2	dla O-2b dla Os-2b
	2	Sprężyna nożowa	T-8/E-2165-015-1 T-11/D-2165-032-1	bez ograniczników z ogranicznikami
	3	Sprężyna oporowa	T-8/E-2559-026-1	
	4	Końcówka lutownicza	E-2261-002-3	
	5	Słupek sygnalizacyjny	T-8/E-1379-001-2	
3-i 5-bezpiecznikowe „3b", „5b" rys. 6.2.2.2	1	Podstawa	T-11/C-3588-002-1	ze słupk. sygnal.
	2	Sprężyna nożowa	T-8/E-2165-015-1 T-11/D-2165-032-1	bez ograniczników z ogranicznikami
	3	Sprężyna oporowa	T-8/E-2559-026-1	
	4	Końcówka lutownicza	E-2261-002-3	
	5	Szyna sygnalizacyjna	T-8/E-2218-049	
	6	Szyna mostkująca	E-2218-014-1	
10-bezpiecznikowe „10b" rys. 6.2.2.3	1	Podstawa	T-8/C-3588-001-1	
	2	Sprężyna nożowa	T-8/E-2165-015-1 T-11/D-2165-032-1	bez ograniczników z ogranicznikami
	3	Sprężyna oporowa	T-8/E-2559-026-1	
	4	Końcówka lutownicza	E-2261-002-3	
	5	Szyna sygnalizacyjna	T-8/E-2218-1	tylko w OSzz-10b
	6	Szyna mostkująca	T-8/E-2218-005-1	tylko w OSzz-10b

Tablica 6.2.2.2

Obsady do wkładek bezpiecznikowych nożowych

Rodzaj i typ obsad	Nr katalogowy (nr rysunku)	Masa kg	Liczba bezpieczników mocowanych w obsadzie	Uwagi
O-2b	D-4588-019-1	0,03	2	bez sygnalizacji
OS-2b	D-4588-019-2	0,03	2	
OSzz-3b	T-11/D-4588-024-2	0,08	3	
OSzz-5b	T-11/D-4588-024-1	0,1	5	
O-10b	T-11/C-4588-015-2	0,16	10	bez sygnalizacji
OSzz-10b	T-11/C-4588-015-1	0,175	10	

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na obsady do bezpieczników nożowych należy podać nazwę, typ oraz nr rysunku z tablicy 6.2.2.2, np.

Obsady do wkładek bezpiecznikowych nożowych typ OSzz-5b
wg T-11/D-4588-024-1

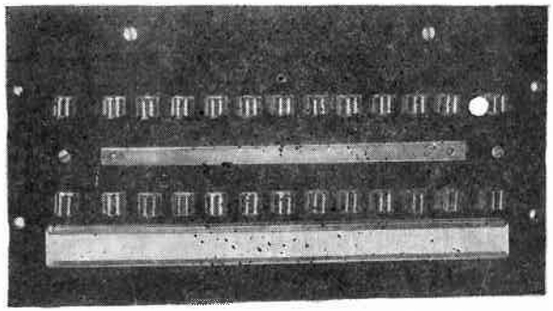
Wytwórca

Zakłady Chemiczne Przemysłu Terenowego, Brzozów, ul. Kościuszki 2, woj. Rzeszów

Dystrybutor

Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

6.2.3. Oprawy szafkowe do bezpieczników nożowych



Rys. 6.2.3.1. Widok ogólny oprawy szafkowej do bezpieczników nożowych

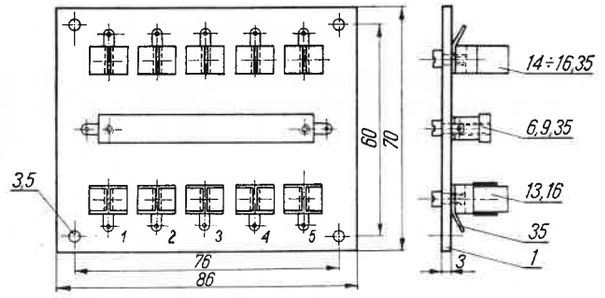
Zastosowanie

Oprawy szafkowe do bezpieczników nożowych stosuje się w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych w urządzeniach telefonicznych, głównie w szafach łącznic probierczych, oraz w stanowiskach pośredniczących automatycznych telefonicznych centrali abonenckich.

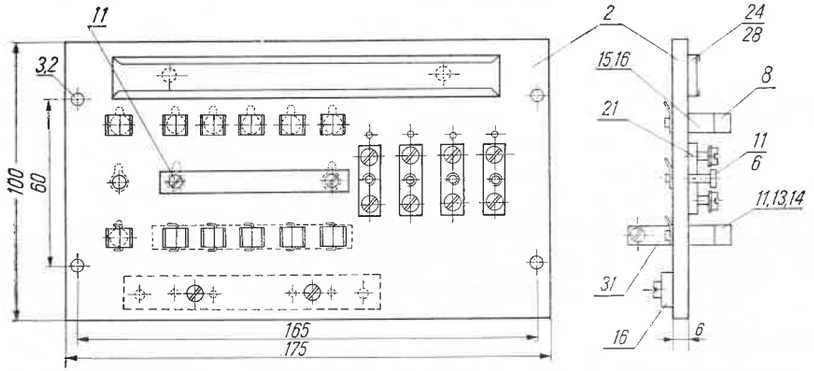
Budowa

Oprawy szafkowe do bezpieczników nożowych składają się z elementów przedstawionych na rysunkach 6.2.3.2÷6.2.3.5 i określonych w tablicy 6.2.3.1. Płytka bezpiecznikowa jest wykonana z materiału elektroizolacyjnego, na niej są umieszczone gniazda nożowe oraz metalowa szyna alarmowa wspólna dla wszystkich bezpieczników lub indywidualne dla każdego bezpiecznika tuleje sygnalizacyjne. Płytka może być dodatkowo wyposażona w listwę zaciskową służącą do mocowania przewodów oraz w listwę bateryjną do podłączenia przewodu zasilającego.

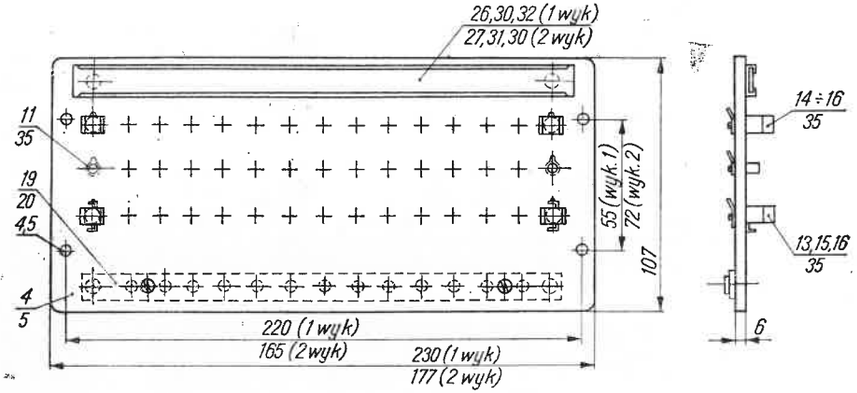
Aby umożliwić oznaczenie poszczególnych obwodów zabezpieczanych przez bezpieczniki nożowe (określone w punkcie 11.3) na płytce jest umieszczone korytko oznaczeniowe.



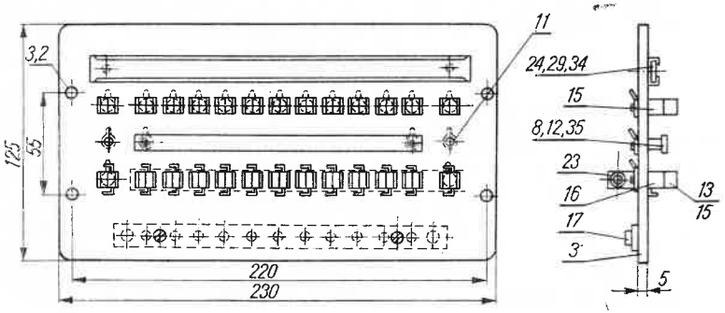
Rys.6.2.3.2. Płytka bezpiecznikowa D-4588-106-1



Rys. 6.2.3.3. Płytka z bezpiecznikami i zaciskami T2/C-4588-0001-1



Rys. 6.2.3.4. Płytka z bezpiecznikami T2/D-5184-002-1,2



Rys. 6.2.3.5. Płytka z bezpiecznikami D-5184-104-1,2

Tablica 6.2.3.1

Części składowe opraw szafkowych do bezpieczników nożowych

Nr części wg rys. 6.2.3.2 ÷ ÷ 6.2.3.5	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka	D-2731-457-1	Różnią się wymiarami
2	„	T2/E-2731-013-1	
3	„	E-2731-169-1	
4	„	T2/D-2731-014-1	
5	„	T2/C-2731-112-1	
6	Listwa alarmowa	E-2711-116-1	Różnią się długością
7	„ „	E-2711-239-1	
8	„ „	E-2711-239-4	
9	Tulejka	E-1821-181-1	Różnią się wysokością
10	„	E-1821-181-2	
11	„	E-2846-104-1	
12	„	E-1821-108-1	
13	Sprężyna nożowa	E-2165-121-1	
14	Sprężyna nożowa	E-2165-122-1	
15	Sprężyna podtrzymująca	E-2559-111-1	
16	Wkładka	E-2231-145-1	
17	Listwa zaciskowa	E-2711-215-1	Różnią się długością
18	„ „	E-2711-215-2	
19	„ „	E-2711-215-3	
20	Listwa zaciskowa	E-2711-215-4	
21	Zacisk	E-2218-105-1	
22	Listwa bateryjna	E-2636-139-1	Różnią się długością
23	Listwa bateryjna	E-2636-139-2	
24	Korytko oznaczeniowe	T2/D-2831-002-1	Różnią się długością
25	„ „	E-2831-109-5	
26	„ „	E-2851-117-1	
27	„ „	E-2851-141-3	
28	Listwa do korytka	T2/D-2711-016-1	Różnią się długością
29	„ „ „	E-2711-242-5	
30	„ „ „	E-2711-321-1	
31	„ „ „	E-2711-578-3	
32	Szybka celuloidowa	T2/E-2761-002-1	Różnią się wymiarami
33	„ „	T2/E-2761-002-2	
34	„ „	Cennik 110z/67	
35	Końcówka lutownicza KJ2-7-Ag	ZN-68/MPC-14-120-007	

Tablica 6.2.3.2

Odmiany opraw szafkowych do bezpieczników nożowych

Rodzaj wg rys.	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba wkładek bezpiecznikowych	Uwagi
6.2.3.2	D-4588-106-1	5	Oznaczenia bezpieczników umieszczone są na płytce
6.2.3.3	T2/C-4588-001-1	6	
6.2.3.4	T2/D-5184-002-1 T2/D-5184-002-2	15 11	
6.2.3.5	D-5184-104-1 D-5184-104-1	13 13	Bez listwy zaciskowej

Formułowanie zamówienia

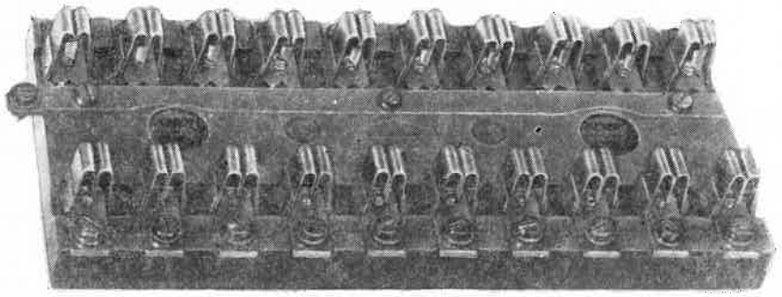
W zamówieniu na oprawy szafkowe do bezpieczników nożowych należy podać nazwę z rysunków 6.2.3.2÷6.2.3.5 i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.2.3.2, np.

Płyta bezpiecznikowa D-4588-106-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6.2.4. Oprawa ochronnika liniowego typu OOL-3



Rys. 6.2.4.1. Widok ogólny oprawy ochronnika liniowego typ OOL-3

Zastosowanie

Oprawa ochronników liniowych typu OOL-3 jest przeznaczona do instalowania bezpieczników prądowych, zabezpieczających urządzenia teletechniczne od skutków przetężeń w torach telekomunikacyjnych napowietrznych. Są one instalowane w skrzynkach kablowych przy przejściu z linii napowietrznych w linie kablowe.

Dane techniczne

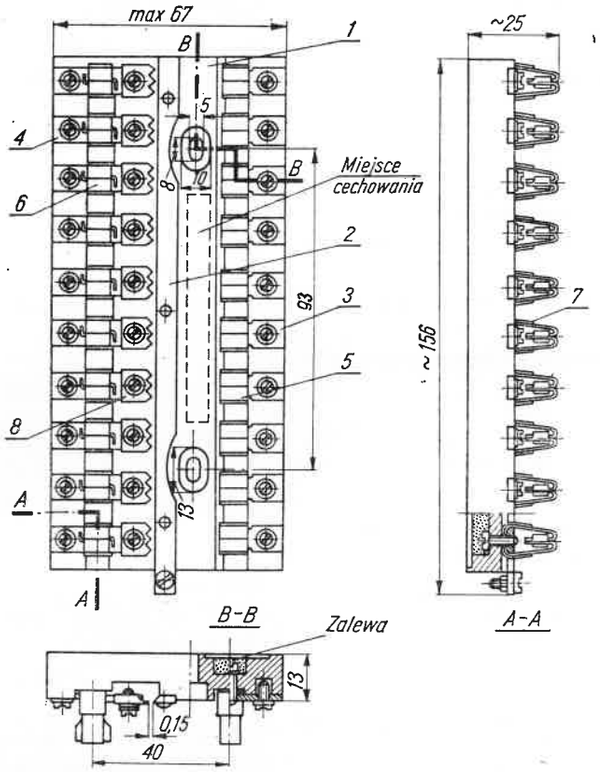
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w warunkach określonych kategorią klimatyczną
Kategoria klimatyczna	578 wg PN-60/T-04550 (zimno —40°C, gorąco 55°C, wilgotność względna 90÷÷95%, 10 dób)
Rezystancja izolacji w normalnych warunkach przy napięciu pomiarowym 100—2500 V	⩾ 100 000 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 100 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	2500 Vsk 50 Hz lub 3500 V prądu stałego
Napięcie zadziałania odgromników metalowych	800÷2000 V prądu stałego
Trwałość	po 200-krotnym włożeniu i wyjęciu bezpiecznika powinno być spełnione wymaganie dotyczące napięcia zadziałania odgromników metalowych
Odporność na udary przy przyśpieszeniu 12 g z częstotliwością 120 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fa-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na podstawie: „OOL-3" i nr normy
Masa	około 0,3 kg
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w opakowaniu jednostkowym w temperaturze 5°÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-67/3224-06

Budowa

Na podstawie wykonanej z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego są zamocowane sprężyny oporowe i sprężyny stykowe, stanowiące uchwyty szczękowe do mocowania w nich bezpieczników rurkowych lub bezpieczników nożowych wg PN/T-82117. Szyna uziemiająca wraz z nakładkami odgromnikowymi tworzą metalowe odgromniki powietrzne z regulowaną szczeliną. Przewody liniowe przykręca się do zacisków śrubowych. Wszystkie części przewodzące prąd są wykonane z mosiądzu lub nowego srebra.

Do jednej oprawy liniowej można podłączyć 5 par przewodów, a zatem każda oprawa ma 10 odgromników metalowych i umożliwia włączenie 10 bezpieczników prądowych. Oprawy ochronników liniowych są mocowane za pomocą 2 wkrętów, na które są wykonane w ich podstawach odpowiednie otwory.

Szkic wymiarowy oprawy ochronnika liniowego jest pokazany na rysunku 6.2.4.2, a nazwy i numery rysunków głównych części składowych są zestawione w tablicy 6.2.4.1.

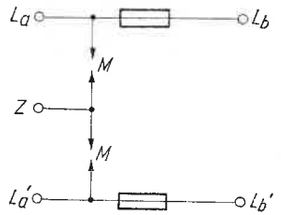


Rys. 6.2.4.2. Szkic wymiarowy oprawy ochronnika liniowego typ OOL-3

Tablica 6.2.4.1

Główne części składowe oprawy ochronnika liniowego typu OOL-3

Nr części wg rys. 6.2.4.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr części)	Uwagi
1	Podstawa	T-11/B-2731-072	
2	Szyna uziemiająca	T-11/D-2194-013	
3	Płytka zaciskowa	T-11/E-2215-001-2	
4	Płytka	T-11/D-2215-002	
5	Sprężyna stykowa I	T-11/E-2165-015	Bez ograniczników
6	Sprężyna stykowa II	T-11/D-2165-009	Z ogranicznikami
7	Sprężyna oporowa	T-11/E-2559-007	
8	Nakładka odgromnikowa	T-11/D-2194-010	



Rys. 6.2.4.3. Schemat elektryczny obwodu przyłączonego do ochronnika liniowego typu OOL-3
La, La' — zaciski linii napowietrznej, *Lb, Lb'* — zaciski linii kablowej, *M* — odgromniki metalowe, Z — zacisk uziemiający

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na oprawę ochronnika liniowego typu OOL-3 należy podać nazwę i typ, nr normy lub nr katalogowy (nr rysunku) T-11/B-4583-004, np.

Oprawa ochronnika liniowego typu OOL-3 wg BN-67/3224-06

Wytwórca i dystrybutor

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom-Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

6.3. OPRAWY DO BEZPIECZNIKÓW CEWKOWYCH

Zastosowanie

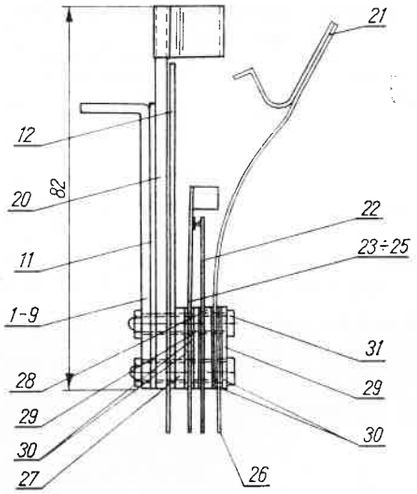
Oprawy do bezpieczników cewkowych stosuje się w automatycznych telefonicznych centralach miejskich, międzymiastowych i abonenckich w celu zabezpieczenia dodatkowego źródła prądu, np. baterii licznikowej, mającej zasilanie niezależne od baterii głównej.

Budowa

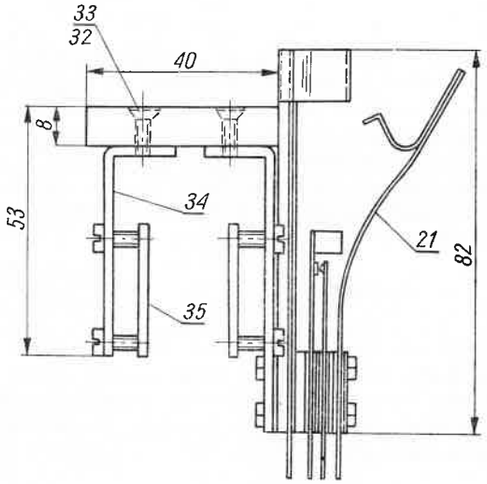
Oprawy do bezpieczników cewkowych składają się z elementów przedstawionych na rysunkach 6.3.1÷6.3.2 i określonych w tablicy 6.3.1. Elementy oprawy przełożone przekładkami izolacyjnymi są przymocowane do wspornika za pomocą śrub. Oprawy do bezpieczników cewkowych mogą być umieszczone w tablicach bezpiecznikowych lub mocowane za pomocą wsporników na szynach zasilających urządzenia, np. w stojakach centrali telefonicznych. Liczbę gniazd bezpiecznikowych znajdujących się w jednej oprawie określa tablica 6.3.2.

Zasada działania

Bezpiecznik cewkowy osadzony w gnieździe dociska jednym ze swych końców sprężynę *21*, (zob. rys. 6.3.1), która rozwiera układ styków alarmowych. Po przepaleniu się bezpiecznika jego sworzeń pod wpływem sprężyny znajdującej się w bezpieczniku chowa się w obudowę, zwalniając sprężynę *21*, co powoduje zwarcie styków alarmowych i wyzwolenie alarmu.



Rys. 6.3.1. Oprawa bezpiecznika cewkowego C-5195-173-1-9



Rys. 6.3.2. Oprawa bezpiecznika cewkowego D-5145-191-1-2

Tablica 6.3.1

Części składowe opraw do bezpieczników cewkowych

Nr części wg rys. 6.3.1 ÷ ÷ 6.3.2	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Wspornik	E-2633-436-1	Szerokość s=25 mm
2	„	D-2633-437-1	„ s=80 mm
3	„	E-2633-434-1	„ s=25 mm
4	„	C-2633-438-1	„ s=225 mm
5	„	C-2633-563-1	„ s=380 mm
6	„	T2/C-2633-018-1	„ s=260 mm
7	„	T2/D-2633-023-1	„ s=168 mm
8	„	T2/C-2633-022-1	„ s=320 mm
9	„	T2/D-2633-027-1	„ s=140 mm
10	Płytka izolacyjna	E-2732-106-1	Różnią się wymiarami
11	„ „	E-2732-106-2	
12	„ „	E-2732-108-1	
13	„ „	E-2732-108-2	
14	„ „	E-2732-109-1	
15	„ „	C-2732-145-1	
16	„ „	T2/E-2731-097-1	
17	„ „	T2/D-2732-007-1	
18	„ „	T2/E-2731-121-1	
19	„ „	T2/E-2731-152-1	
20	Oprawka kompletna	D-5145-192-1	
21	Sprężyna kompletna	D-5145-193-1	
22	Sprężyna płaska	E-2221-133-1	
23	Sprężyna	E-2221-136-2	
24	Tulejka	E-1842-103-1	
25	Słupek izolacyjny	D-2245-108-6	
26	Końcówka	E-2221-225-1	
27	Podkładka metalowa	E-2231-111-1	Różnią się wymiarami
28	„ „	E-2231-111-2	
29	„ „	E-2231-111-3	
30	Podkładka izolacyjna	E-2231-181-2	
31	Rurka izolacyjna	E-1839-124-1	Różnią się wymiarami
32	Płytka	E-2732-105-1	
33	„	E-2732-107-1	
34	Wspornik	E-2631-168-3	
35	Płaskownik	E-2711-114-1	

Tablica 6.3.2

Oprawy do bezpieczników cewkowych

Rodzaj wg rys.	Nr katalogowy (nr rysunku))	Liczba wkładek bezpiecznikowych	Uwagi
6.3.1	C-5195-173-1	5	
	C-5195-173-2	1	
	C-5195-173-3	2	
	C-5195-173-4	18	
	C-5195-173-5	30	
	C-5195-173-6	20	
	C-5195-173-7	25	
	C-5195-173-8	14	
	C-5195-173-9	10	
6.3.2	D-5145-191-1	5	Podobny do C-5195-173-1
	D-5145-191-2	1	Podobny do C-5195-173-2

Formułowanie zamówienia

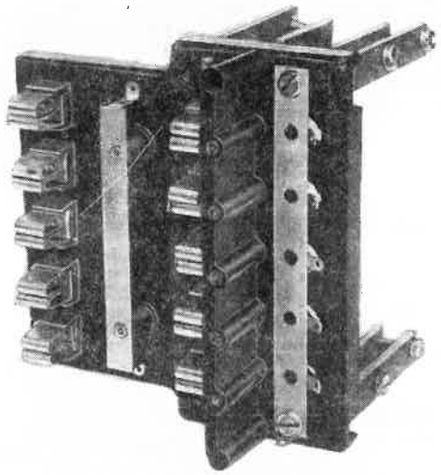
W zamówieniu na oprawę do bezpieczników cewkowych należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.3.2, np.

Oprawa do bezpieczników cewkowych C-5195-173-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6.4. OPRAWY DO BEZPIECZNIKÓW CEWKOWYCH I NOŻOWYCH



Rys.6.4.1. Widok ogólny płytki bezpiecznikowej

Zastosowanie

Oprawy do bezpieczników rozrywnych: nożowych i cewkowych stosuje się w urządzeniach teletechnicznych, głównie w stojakach centrali międzymiastowych, miejscowych i abonenckich. Stosuje się je również w stanowiskach międzymiastowych, w łącznicach probierczych i w awizach centrali abonenckich.

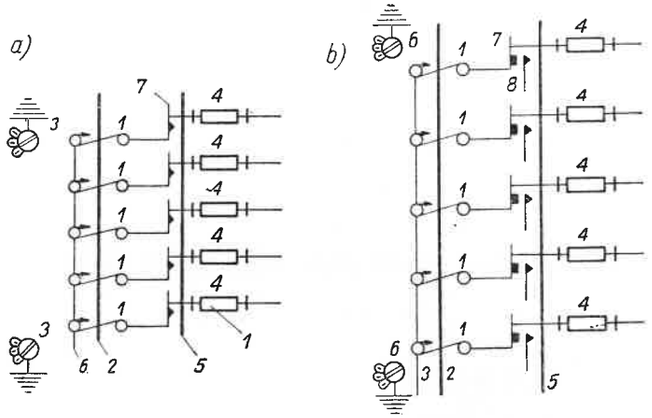
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Rezystancja izolacji	$\geqslant 5$ MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji . . .	550 Vsk 50 Hz
Szczegółowe dane	wg ZN-63/MPC-14/T2-002

Budowa

Oprawy do bezpieczników nożowych i cewkowych są zbudowane z elementów pokazanych na rysunkach 6.4.5÷6.4.10 i określonych w tablicy 6.4.1.

Na płytce podstawowej z materiału elektroizolacyjnego są umieszczone: gniazda nożowe bezpieczników rozrywnych, określonych w punkcie 11.3, szyna sygnalizacyjna, płytka zaciskowa plusowa, gniazda bezpieczników cewkowych oraz wsporniki do mocowania opraw bezpiecznikowych na szynach bateryjnych, przez które doprowadza się jednocześnie prąd do bezpieczników.



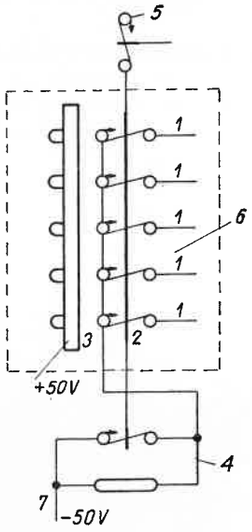
Rys. 6.4.2. Schemat płytek bezpiecznikowych
a) płytka bezpiecznikowa 5-RC, *b*) płytka bezpiecznikowa 5-RCs

Zasada działania

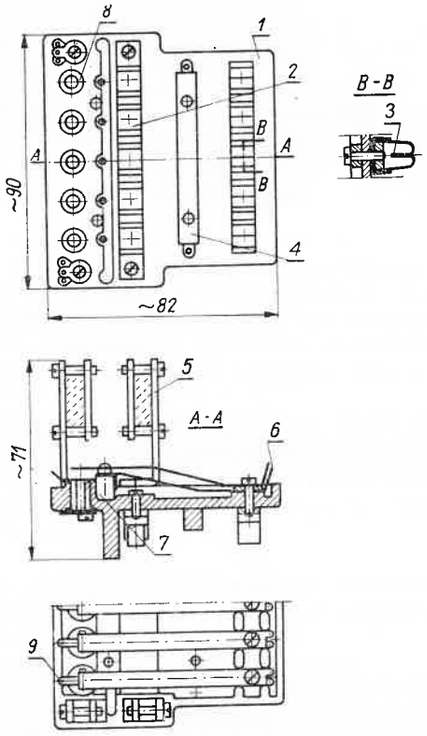
Po przepaleniu się bezpiecznika rozrywnego *1* sprężyna alarmowa styka się z szyną alarmową *2* zamykając obwód alarmowy od listwy minusowej *6* poprzez sprężynę, szynę alarmową *2* do urządzenia alarmowego.

W przypadku przepalenia się bezpiecznika cewkowego *4*, styk *7* zewrze się z szyną alarmową bezpiecznika cewkowego *5*, zamykając obwód od listwy minusowej *6* poprzez bezpiecznik rozrywny, styk *7*, szynę alarmową *5* do urządzenia alarmowego.

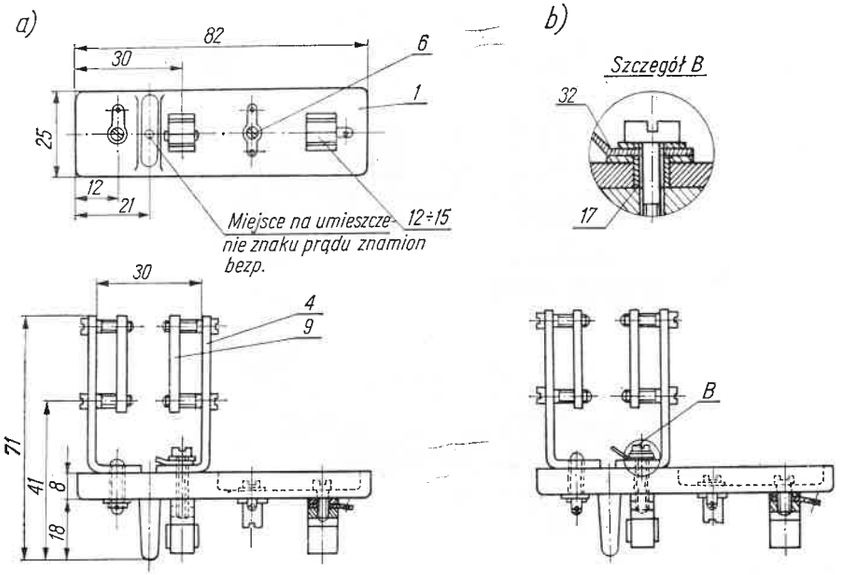
Jeżeli oprawa będzie miała wydzielony obwód sygnalizacyjny (5-Cs, 5-RCs), to po przepaleniu się bezpiecznika cewkowego sprężyna *7* ze słupkiem izolacyjnym naciska sprężynę *8*, która zwiera się z szyną alarmową *5* zamykając obwód urządzenia alarmowego bezpiecznika cewkowego zasilany z oddzielnego źródła prądu.



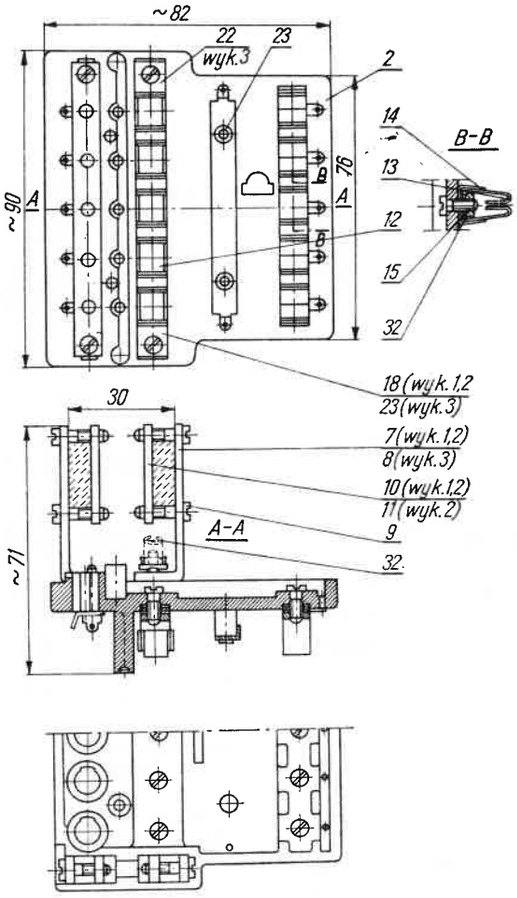
Rys. 6.4.3. Schemat płytki bezpiecznikowej 5-R



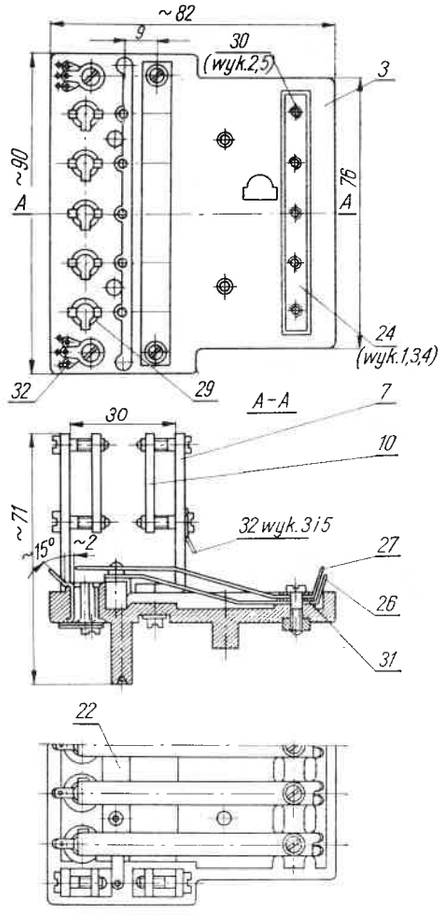
Rys. 6.4.4. Schemat płytki bezpiecznikowej 5-Cs



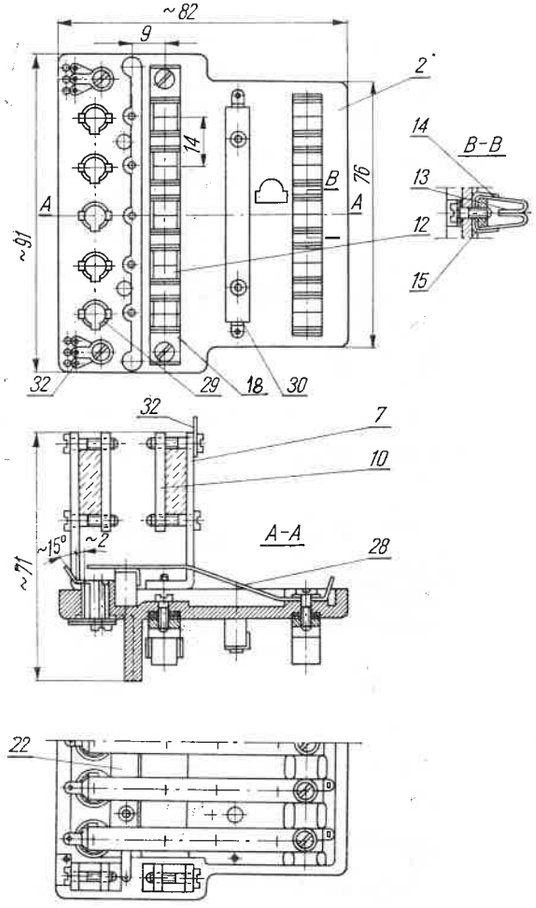
Rys. 6.4.5. Płytka bezpiecznikowa
a) 1-R D-4588-101-1, *b*) 1-R1 D-4588-101-2



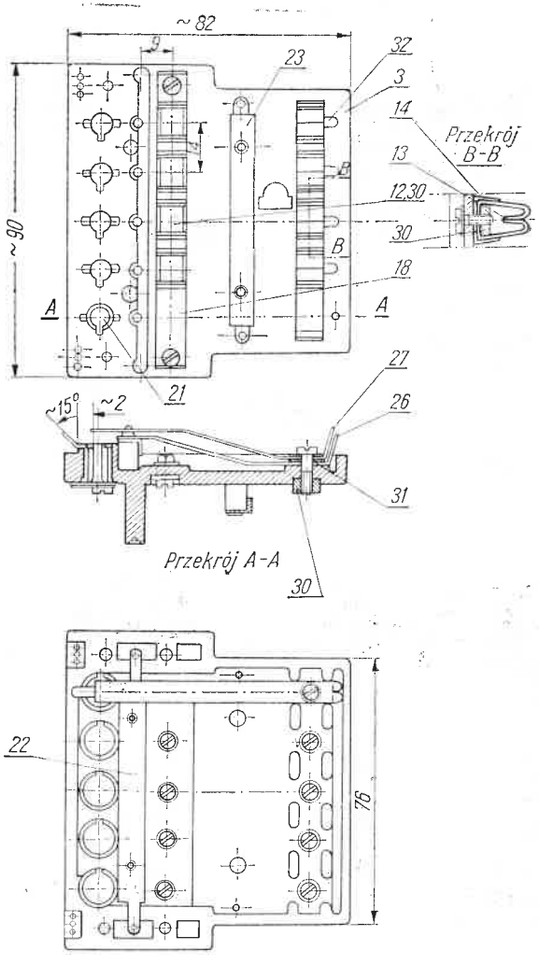
Rys. 6.4.6. Płytka bezpiecznikowa 5-R C-4588-108-1-3



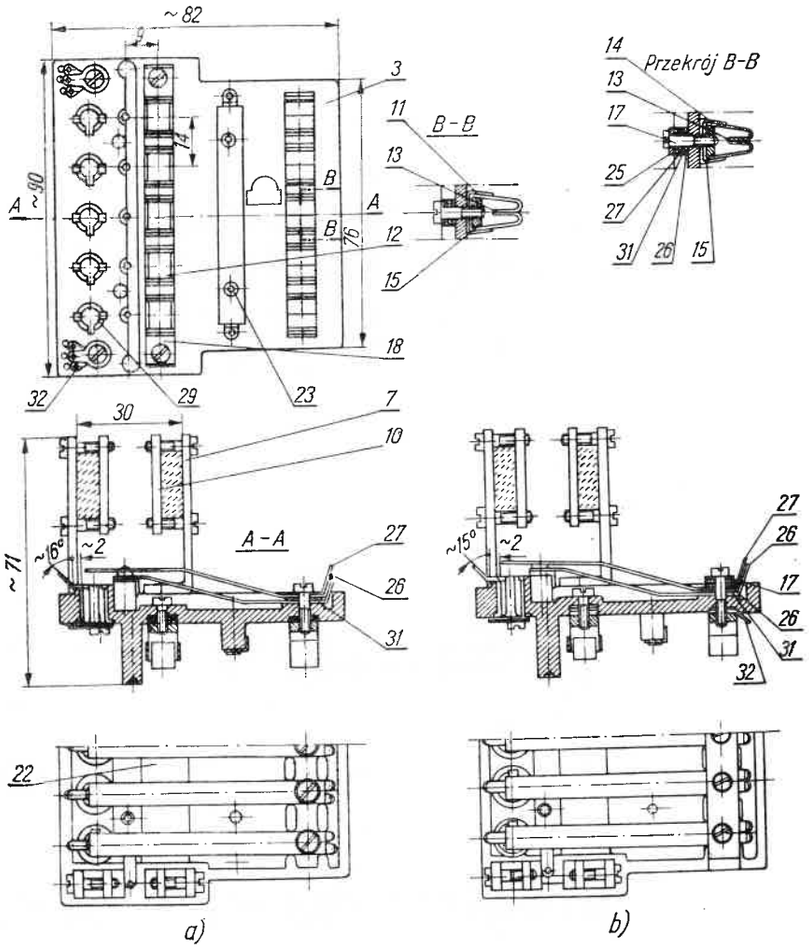
Rys. 6.4.7. Płytka bezpiecznikowa 5-Cs T2/C-4588-006-1-5



Rys. 6.4.8. Płytka bezpiecznikowa 5-RC C-4588-107-1



Rys. 6.4.9. Płytka bezpiecznikowa 4R-2Cs T2/C-4588-008-1



Rys. 6.4.10. Płytka bezpiecznikowa 5-RCs
a) **C-4588-109-1,** *b)* **T2/C-4588-009-1**

Tablica 6.4.1

Części składowe opraw do bezpieczników cewkowych i nożowych

Nr części wg rys. 6.4.5 ÷ 6.4.10	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	Płytka	E-2621-105-1
2	Płyta	C-2621-433-1
3	Płyta	C-2621-433-3
4	Wspornik	E-2631-168-1
5	Wspornik	E-2631-168-3
6	Wspornik	E-2631-168-4
7	Wspornik	E-2633-722-2
8	Wspornik	E-2631-713-1
9	Płaskownik	E-2711-114-1
10	Płytka	E-2231-347-1
11	Płytka	E-2711-438-1
12	Sprężyna nożowa	E-2165-121-1
13	Sprężyna nożowa	E-2165-122-1
14	Sprężyna podtrzymująca	E-2559-111-1
15	Wkładka	E-2231-145-1
16	Tulejka	E-2846-104-2
17	Tulejka izolacyjna	E-1651-112-1
18	Łącznik	E-2169-305-1
19	Łącznik	T2/E-2169-067-1
20	Łącznik	T2/E-2169-074-1
21	Łącznik	T2/E-2169-074-2
22	Listwa alarmowa	E-2169-307-1
23	Listwa alarmowa	E-2169-307-3
24	Listwa	E-2711-118-2
25	Listwa	T2/D-2731-259-1
26	Sprężyna stykowa	D-2165-263-1
27	Sprężyna ze słupkiem	D-3588-104-1
28	Sprężyna	D-2165-262-1
29	Gniazdo	D-2171-127-1
30	Wkładka	E-2231-145-1
31	Podkładka	T2/E-1651-008-1
32	Końcówka lutownicza KJ2-7-Ag	ZN-68/MPC-14-120-007

Tablica 6.4.2

Odmiany opraw bezpiecznikowych

Rodzaj wg rys.	Nr katalogowy (nr rysunku)	Oznaczenie	Liczba wkładek bezpiecznikowych		Uwagi
			nożowych	cewkowych	
6.4.5	D-4588-101-1	1-R	1	—	
	D-4588-101-2	1-Ri	1	—	Wspornik izolowany od bezpieczników
6.4.6	C-4588-108-1	5-R	5	—	
	C-4588-108-2	5-R	5	—	Dwa wsporniki różne
	C-4588-108-3	5-R	5	—	Bez wsporników
6.4.7	T2/C-4588-006-1	5-Cs	—	5	
	T2/C-4588-006-2	5-Cs	—	5	Listwa al. dzielona
	T2/C-4588-006-3	5-Cs	—	5	
	T2/C-4588-006-4	5-Cs	—	5	Bez wsporników
	T2/C-4588-006-5	5-Cs	—	5	Listwa al. dzielona
6.4.8	C-4588-107-1	5-Rc	5	5	
6.4.9	T2/C-4588-008-1	4R-1Cs	4	1	Bez wsporników
6.4.10	C-4588-109-1	5-RCs	5	5	
	T2/C-4588-009-1	5-RCs	5	5	Zwarte spręż. ze słupkiem

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na oprawy do bezpieczników cewkowych i nożowych należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.4.2, np.

Płyta bezpiecznikowa 4R+1Cs T2/C-4588-008-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6.5. OPRAWY DO BEZPIECZNIKÓW WKRĘTNYCH

Zastosowanie

Oprawy z bezpiecznikami wkrętnymi stosuje się w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych w urządzeniach teletechnicznych, głównie w szafach łącznic w celu zabezpieczenia obwodów elektrycznych o napięciu 50 V lub 220 V oraz jako bezpieczniki stojakowe do zabezpieczenia obwodów zasilania o napięciu stałym 60 V±10%.

Budowa

Oprawa do bezpieczników wkrętnych składa się z elementów pokazanych na rysunkach 6.5.1÷6.5.6 i określonych w tablicy 6.5.1.

Płytka podstawowa jest wykonana z materiału elektroizolacyjnego. Na płytce są umieszczone gniazda do bezpieczników wkrętnych od 1 do 3. Niektóre płytki mają dodatkowe elementy, jak: zaciski laboratoryjne, gniazda do bezpieczników nożowych oraz elementy wsporcze.

Tablica 6.5.1

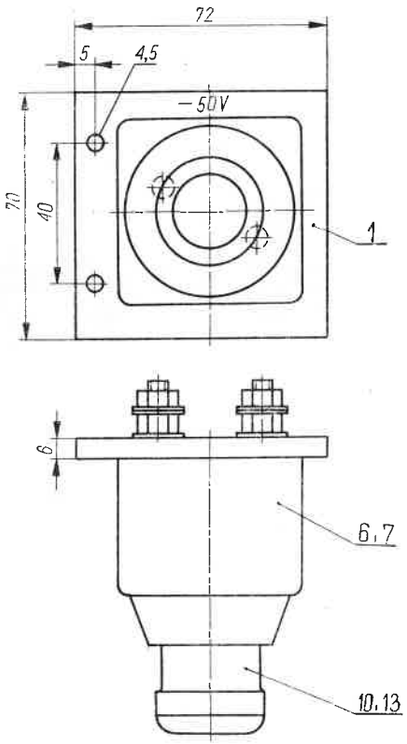
Części składowe opraw do bezpieczników wkrętnych

Nr części wg rys. 6.5.1÷6.5.6	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka bezpiecznikowa	T2/D-2731-076-1	
2	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-077-1	
3	Płytka izolacyjna	T2/E-2731-494-1	
4	Płytka bezpiecznikowa	T2/C-2731-356-1	
5	Płytka pod gniazda	T2/D-2731-415-1	
6	Płytka bezpieczników	T2/C-2731-075-1	
7	Płytka wsporcza	T2/D-2731-378-1	
8	Gniazdo bezpiecznikowe	PN-61/E-93103	25 A/500 V
9	Wstawka dolna	PN-61/E-93108	6 A
10	Wstawka dolna	PN-61/E-93108	10 A
11	Wstawka dolna	PN-61/E-93108	15 A
12	Wstawka dolna	PN-61/E-93108	20 A
13	Wkładka topikowa	PN-61/E-93107	6 A
14	Wkładka topikowa	PN-61/E-93107	10 A
15	Wkładka topikowa	PN-61/E-93107	15 A
16	Wkładka topikowa	PN-61/E-93107	20 A
17	Wkładka topikowa	PN-61/E-93107	25 A
18	Główka bezpiecznikowa	PN-61/E-93106	25 A
19	Wspornik	T2/E-2636-263-1	cynkowany, wchodzi do T2/B-4588-012
20	Wspornik	T2/E-2636-328-1	lakierowany, wchodzi do T2/B-4588-024
21	Wspornik	T2/D-2636-137-1	
22	Wspornik płyty	T2/D-1258-015-1	
23	Końcówka lutownicza KJ2-7-Ag	ZN-68/MPC-14-120-007	
24	Szyna górna	T2/E-2169-058-1	
25	Szyna dolna	T2/E-2169-059-1	
26	Szyna bateryjna	T2/D-2169-002-1	W wyk. 1, 2, 3, 6, 7 różnią się długością
		T2/D-2169-002-2	w wyk. 4
		T2/D-2169-002-3	w wyk. 5
27	Łącznik	T2/E-2712-133-1	
28	Łącznik	T2/E-2712-133-2	
29	Wkładka	E-2231-145-1	
30	Sprężyna nożowa	E-2165-122-1	
31	Sprężyna nożowa	E-2165-122-1	
32	Sprężyna podtrzymująca	E-2559-111-1	
33	Sprężyna nożowa	D-2165-121-1	
34	Tulejka	E-2846-104-1	cynkowana
35	Tulejka	E-2846-104-2	niklowana
36	Wkładka bezpiecznikowa	PN-58/T-82117	2 A
37	Zacisk laboratoryjny ZL-40	RN-61/MPC-17170	

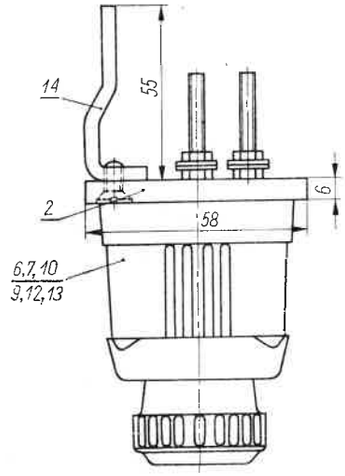
Tablica 6.5.2

Oprawy do bezpieczników wkrętnych

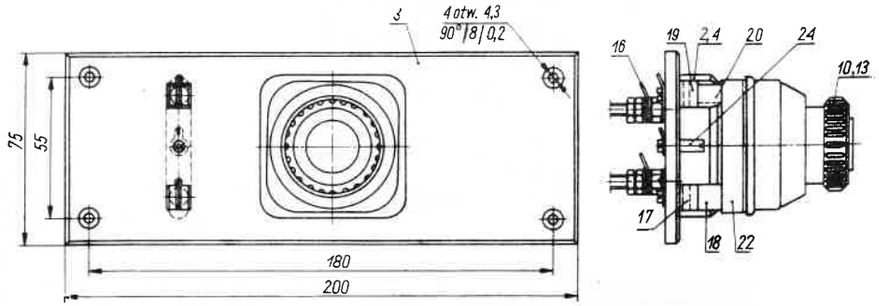
Rodzaj wg rys.	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba wkładek bezpiecz-nikowych	Prąd znamionowy wkładki topikowej A	Uwagi	
6.5.1	T2/C-5184-013-1	1	6		
6.5.2	T2/D-4588-003-1 T2/D-4588-003-1	1 1	6 20	Do płytki przymocowany jest wspornik	
6.5.3	T2/C-4588-013-1	1	6	Występuje dodatkowo wkładka nożowa 2 A	
6.5.4	T2/C-4588-016-1 T2/C-4588-016-2	2 2	10 6	Na płytce umieszczone są cztery wsporniki	
6.5.5	T2/C-5184-012-1	3	6	Występują dodatkowo 2 zaciski laboratoryjne	
6.5.6	T2/C-4588-012-1 T2/B-4588-024-1	1	15	Różnią się wspornikami	Na płytce umieszczono dodatkowo obsadę do wkładki nożowej
	T2/B-4588-012-2 T2/B-4588-024-2	1	20	Różnią się wspornikami	
	T2/B-4588-012-3 T2/B-4588-024-3	1	25	Różnią się wspornikami	
	T2/B-4588-012-4 T2/B-4588-024-4	1	15	Różnią się wspornikami	
	T2/B-4588-012-5 T2/B-4588-024-5	1	15	Różnią się wspornikami	
	T2/B-4588-012-6 T2/B-4588-024-6	1	6	Różnią się wspornikami	
	T2/B-4588-018-1 T2/B-4588-024-1	1	10	Różnią się wspornikami	



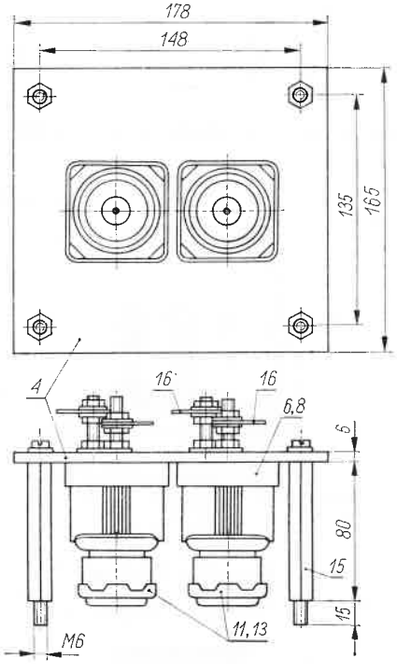
Rys. 6.5.1. Płytka z gniazdem do bezpiecznika wkrętnego T2/C-5184-013-1



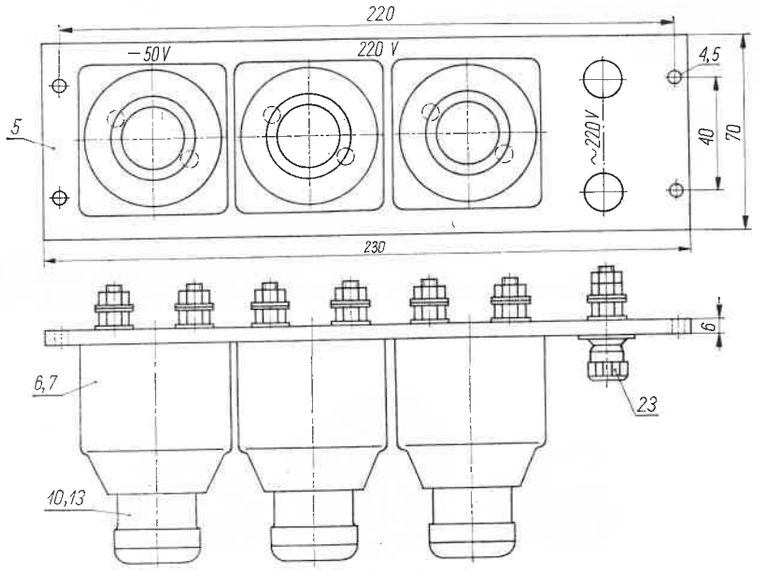
Rys. 6.5.2. Płytka z gniazdem do bezpiecznika wkrętnego T2/D-4588-003-1,2



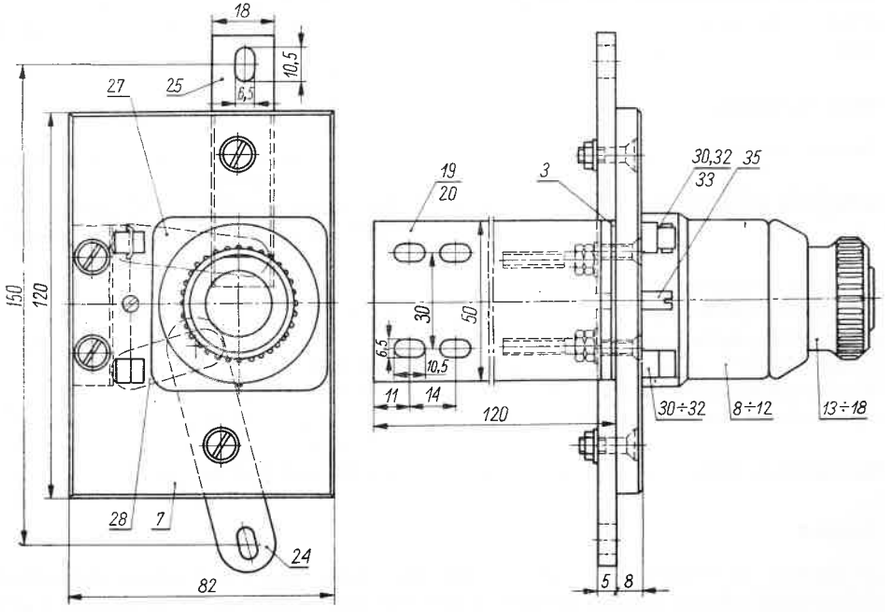
Rys. 6.5.3. Płytka z gniazdem do bezpiecznika wkrętnego T2/C-5184-013-1



Rys. 6.5.4. Płytka z gniazdami do bezpieczników wkrętnych T2/C-4588-016-1



Rys. 6.5.5. Płytka z gniazdami do bezpieczników wkrętnych T2/C-5184-012-1



Rys. 6.5.6. Bezpiecznik stojakowy
(odmiany zob. w tabl. 6.5.2)

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na oprawę do bezpieczników wkrętnych należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.5.2, np.

Płytka z gniazdem do bezpiecznika wkrętnego T2/C-5184-013-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6.6. OPRAWY DO INNYCH BEZPIECZNIKÓW

6.6.1. Oprawa do bezpiecznika aparatowego (rurkowego)



Rys. 6.6.1.1. Widok oprawy do bezpiecznika aparatowego

Zastosowanie

Oprawa do bezpiecznika aparatowego jest przeznaczona do stosowania w pojedynczych urządzeniach lub aparatach elektrycznych. Bezpieczniki topikowe, określone w punkcie 11.1, umieszczone w gniazdach zabezpieczają pojedyncze obwody elektryczne tych urządzeń.

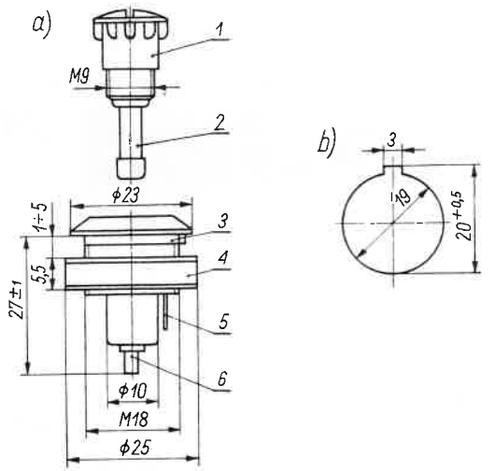
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	566 (zimno —40°C ±3°C, gorąco 70°C ±2°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Napięcie znamionowe	250 V
Natężenie znamionowe	6,3 A
Rezystancja izolacji po próbie odporności na wilgoć	$\geqslant 5$ MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	2000 Vsk, 50 Hz
Obciążalność części przewodzących	dopuszczalny przyrost temperatury do 45°C w ciągu godziny
Szczegółowe dane	wg ZN-65/CZSP/E6/105/59

Budowa

Oprawa do bezpiecznika aparatowego jest zbudowana z elementów pokazanych na rysunku 6.6.1.2a. Korpus gniazda umożliwia jego instalowanie na płytach o grubości $s=1\div5$ mm. Otwór do mocowania gniazda bezpiecznikowego przedstawiono na rysunku 6.6.1.2b; specjalne wycięcie w otworze zabezpiecza mocowane gniazdo

przed obrotem. Wewnątrz gniazda umieszcza się rurkowy bezpiecznik topikowy, który jest dociskany do dolnej płytki kontaktowej, znajdującej się w korpusie gniazda, przez płytkę kontaktową umieszczoną wewnątrz główki gniazda.



Rys. 6.6.1.2.
a) Gniazdo bezpiecznika aparaturowe G-BaI,
b) otwór w płycie do mocowania gniazda
1 — główka gniazda, *2* — wkładka bezpiecznikowa, *3* — korpus gniazda, *4* — nakrętka gniazda, *5* — końcówka lutownicza boczna, *6* — końcówka lutownicza dolna

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na oprawę do bezpiecznika aparatowego należy podać nazwę, wyróżnik oznaczenia: G-BaI, prąd znamionowy w amperach, napięcie znamionowe w woltach, nr normy, np.

Gniazdo bezpiecznikowe aparatowe G-BaI 6,3A/250V

ZN-65/CZSP/E6/105/59

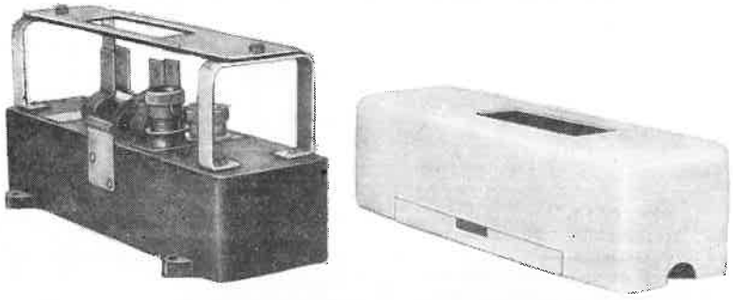
Wytwórca

Robotnicza Wytwórnia Wyrobów Metalowych im. 1 Maja, Spółdzielnia Pracy, Kraków, ul. Zamenhofa 14

Dystrybutor

Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

6.6.2. Oprawa do bezpiecznika stojakowego



Rys. 6.6.2.1. Widok ogólny oprawy do bezpiecznika stojakowego

Zastosowanie

Oprawy do bezpieczników stojakowych stosuje się w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych w urządzeniach teletechnicznych, głównie w zespołach bezpiecznikowych stojaków typu W i typu N łącznic systemu krzyżowego do zabezpieczenia obwodów zasilających o napięciu stałym 60 V±10%.

Budowa

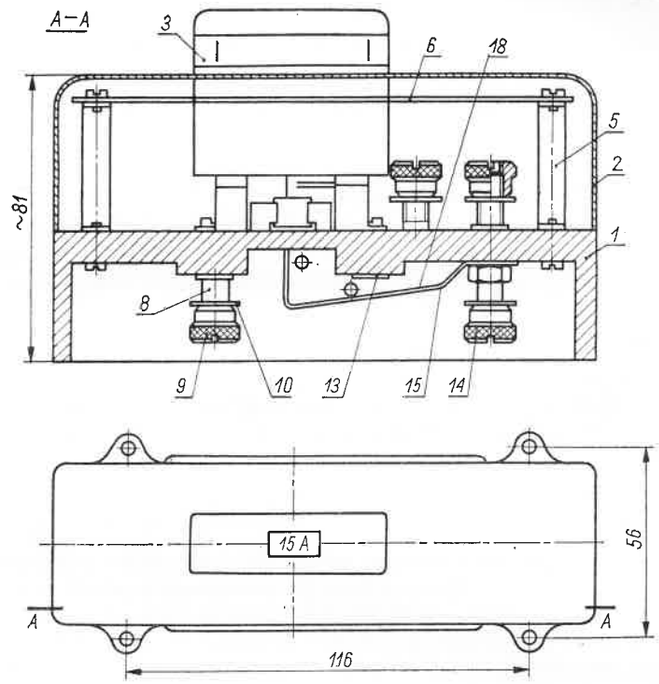
Oprawa do bezpiecznika stojakowego składa się z elementów przedstawionych na rysunku 6.6.2.2 i określonych w tablicy 6.6.2.1. Na bakelitowym korpusie są umieszczone obejmy nożowe do wkładki bezpiecznikowej 15 A, określonej w punkcie 11.5, oraz śruby zaciskowe do mocowania przewodów zasilających. Całość jest przykryta osłoną z elektroizolacyjnego materiału, mająca wycięcie na wkładkę bezpiecznikową.

Oprawa do bezpiecznika stojakowego nie ma numeru katalogowego; tworzy ona wraz z wkładką bezpiecznikową kompletny bezpiecznik stojakowy.

Bezpiecznik stojakowy

Zasada działania

Przepalenie się bezpiecznika powoduje wysunięcie się z jego oprawy elektroizolacyjnego kółka, które dociska umieszczoną pod nim sprężynę kontaktową do styków sygnalizacyjnych, zamykając obwód alarmowy. Niezależnie od uzyskanego sygnału alarmowego akustycznego lub świetlnego w oprawce wkładki bezpiecznikowej zostaje zwolniona tarcza, która obraca się i ustawia się częścią w białym kolorze na zewnątrz, co ułatwia szybkie zidentyfikowanie przepalonego bezpiecznika.



Rys. 6.6.2.2. Bezpiecznik stojakowy T2/C-4588-015-1

Tablica 6.6.2.1

Części składowe oprawy do bezpiecznika stojakowego

Nr części wg rys. 6.6.2.2	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Podstawa bezpiecznika	T2/C-3588-015-1	Podzespół
2	Osłona	T2/C-2781-008-1	
3	Wkładka bezpiecznikowa	T2/C-4586-001-1	
4	Płyta montażowa	T2/C-2621-044-1	
5	Ramka	T2/D-2632-449-1	
6	Płyta	T2/D-2731-417-1	
7	Obejma noża	T2/D-2161-004-2	
8	Sworzeń	T2/D-1261-026-1	
9	Nakrętka zaciskowa	T2/D-1379-002-1	
10	Podkładka dociskowa	T2/D-1731-002-1	
11	Podstawa kompletna	T2/D-3588-016-1	
12	Obejma noża	T2/D-3588-017-1	
13	Nakrętka specjalna	T2/D-1329-002-1	
14	Sworzeń	T2/D-1261-027-1	
15	Piórko lutownicze	T2/E-2211-003-1	
16	Sprężyna	T2/E-2165-042-1	Różnią się rozmieszczeniem otworów do mocowania
17	„	T2/E-2165-042-2	
18	Przewód TDY 1×0,6	PN-64/T-90204	

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na oprawę bezpiecznika stojakowego należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku), np.

Bezpiecznik stojakowy T2/C-4588-015-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

6.6.3. Oprawa do bezpiecznika rzędowego

Zastosowanie

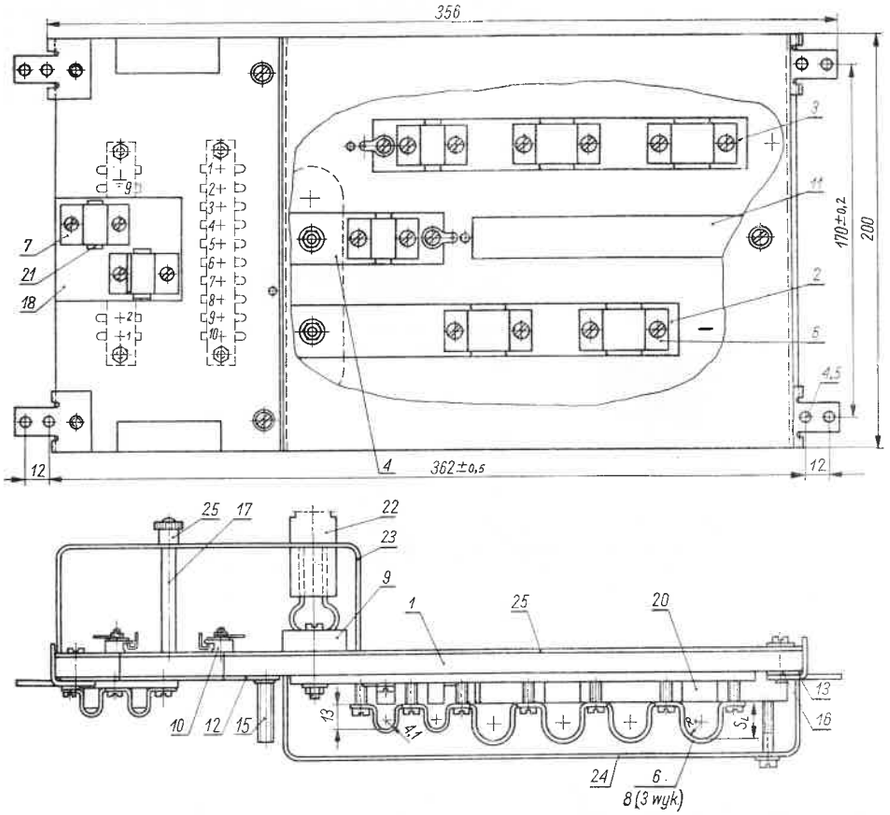
Bezpiecznik rzędowy jest stosowany w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych w sprzęcie teletechnicznym głównie do zabezpieczenia zasilania stojaków telefonicznych automatycznych centrali systemu krzyżowego, ustawionych w jednym rzędzie.

Budowa

Oprawa do bezpiecznika rzędowego składa się z elementów podanych na rysunku 6.6.3.1 i określonych w tablicy 6.6.3.1. Na podstawowej płycie montażowej wykonanej z elektroizolacyjnego materiału zamocowano elementy oprawy, przy czym szyny z uchami do mocowania przewodów zasilających są umieszczone po jednej stronie płyty, natomiast oprawa wkładki bezpiecznikowej oraz łączówki lutownicze umieszczone są po stronie przeciwnej. Szyny zasilające oraz oprawa bezpiecznika są osłonięte pokrywami.

Oprawa do bezpiecznika rzędowego jest mocowana do konstrukcji wsporczej za pomocą wsporników; w przypadku umieszczenia oprawy w korytach kablowych wsporników pokrywy osłaniającej szyny zasilające nie stosuje się.

Oprawa do bezpiecznika rzędowego nie ma numeru katalogowego (nr rysunku); tworzy ona wraz z wkładką bezpiecznikową, określoną w punkcie 11.5, kompletny zespół bezpiecznika rzędowego (odmiany w tablicy 6.6.3).

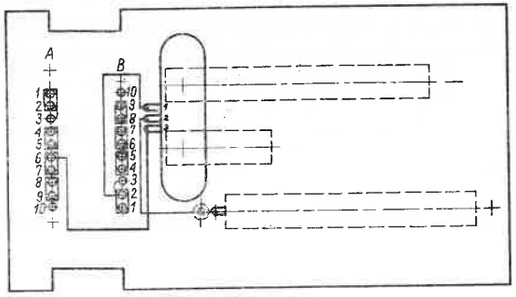


Rys. 6.6.3.1. Zespół bezpiecznika rzędowego T2/B-6175-107-1

Tablica 6.6.3.1

Części składowe oprawy do bezpiecznika rzędowego

Nr części wg rys. 6.6.3.1	Nazwa części składowej	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płyta montażowa	T2/B-2741-124-1	
2	Szyna I	T2/D-2712-583-1	
3	Szyna II	T2/D-2712-582-1	Różnią się wymiarami
4	Szyna III	T2/D-2712-343-1	
5	Końcówka lutownicza KJ1-11/I	ZN-68/MPC-14-I-20-007	
6	Ucho I	T2/E-2687-073-1	Tylko w 1 i 2 wyk.
7	Ucho II	T2/E-2687-074-1	
8	Ucho	T2/E-2687-113-1	Tylko w 3 wyk.
9	Podstawa bezpiecznikowa	T2/C-3588-008-1	
10	Łączówka	T2/D-4572-061-1	
11	Klocek	T2/D-2741-119-1	
12	Płyta górna	T2/C-2741-121-1	
13	Wspornik	T2/D-2633-782-1	Tylko w 1 wyk.
14	Płyta dolna	T2/C-2741-203-1	
15	Wspornik pokrywy	T2/E-1261-041-1	
16	Płytka wspornika	T2/E-2741-122-1	Tylko w 1 wyk.
17	Rurka izolacyjna 0—6,0 × ×0,5	PN-67/C-89209	Biała
18	Płytka	T2/E-2712-912-1	
19	Przekładka kabla	T2/E-2681-155-1	
20	Płytka oporowa I	T2/E-2532-032-1	Różnią się wymiarami
21	Płytka oporowa II	T2/E-2532-033-1	
22	Wkładka bezpiecznikowa	T2/C-4586-002-1	35 A
23	Pokrywa	T2/D-4768-225-1	
24	Pokrywa górna	T2/C-2621-072-1	Tylko w 1 wyk.
25	Nakrętka	T2/E-1359-008-1	
26	Przewód TDY	PN-64/T-90204	1,0×0,6



Rys. 6.6.3.2. Schemat połączeń zespołu bezpiecznika rzędowego

Zasada działania

Działanie bezpiecznika rzędowego jest takie samo jak działanie bezpiecznika stojakowego (zob. punkt 6.6.2).

Tablica 6.6.3.2

Odmiany opraw do bezpiecznika rzędowego

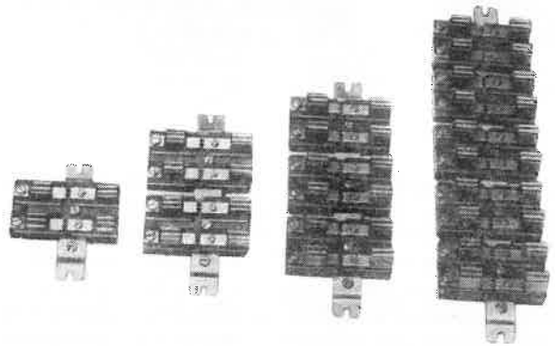
Nazwa oprawy	Nr katalogowy (nr rysunku)	*R* [mm]	*S* [mm]	Uwaga
Zespół bezpiecznika rzędowego	T2/B-6175-107-1	8,6	17	mocowanie za pomocą wsporników
	T2/B-6175-107-2	8,6	17	bez wsporników i pokrywy górnej
	T2/B-6175-107-3	8,6	40	bez wsporników i pokrywy górnej

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na oprawę do bezpiecznika rzędowego należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.6.3.2, np.

Zespół bezpiecznika rzędowego T2/B-6175-107-1

6.6.4. Oprawy odgromników liniowych typu OOgl-3



Rys. 6.6.4.1. Widok ogólny opraw odgromników liniowych typu OOgl-3

Zastosowanie

Oprawy odgromników liniowych są przeznaczone do instalowania odgromników gazowanych zabezpieczających urządzenia telefoniczne od skutków przepięć powstałych w torach telekomunikacyjnych napowietrznych. Są one instalowane w skrzynkach kablowych na torach międzymiastowych i okręgowych, przy przejściu tych torów z linii napowietrznych w kabel.

Dane techniczne

Zakres stosowania . . . . . w klimacie umiarkowanym w warunkach określonych kategorią klimatyczną

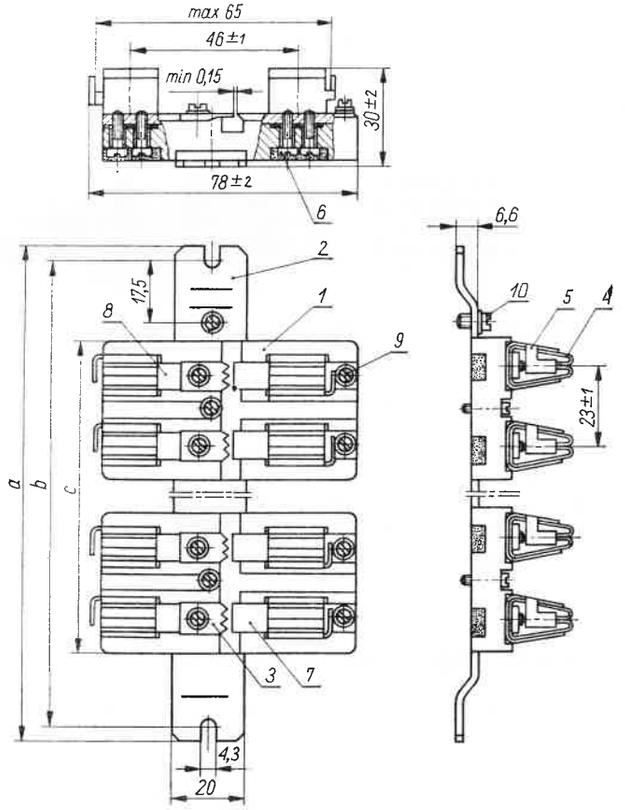
Kategoria klimatyczna . . . . . 578 wg PN-60/T-04550 (zimno —40°C, gorąco 55°C, wilgotność względna 90÷95%, 10 dób)

Rezystancja izolacji	
przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	$\geqslant$ 100 000 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	$\geqslant$ 100 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	2500 Vsk, 50 Hz lub 3500 V prądu stałego
Napięcie zadziałania odgromników metalowych	800÷2000 V prądu stałego
Trwałość	po 200-krotnym włożeniu i wyjęciu odgromnika gazowanego powinno być spełnione wymaganie dotyczące napięcia zadziałania odgromników metalowych
Odporność na udary przy przyspieszeniu 12 g z częstotliwością 120 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fa-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na szynie uziemiającej znak wytwórni i nr normy
Masa	wg tablicy 6.6.4.2
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych, w opakowaniu jednostkowym, w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-67/3224-05

Budowa

Na stalowej szynie uziemiającej jest zamocowanych, w zależności od rodzaju wykonania, jedna, dwie, trzy lub pięć specjalnie wyprofilowanych podstawek izolacyjnych. Do podstawek tych są przymocowane uchwyty szczękowe do osadzania w nich odgromników gazowanych oraz płytki z wkrętami zaciskowymi do przyłączania przewodów liniowych. Na każdej podstawie są zamocowane 4 uchwyty szczękowe, co pozwala na osadzenie w nich 2 odgromników gazowanych. Równolegle do tych odgromników są włączone metalowe odgromniki powietrzne z regulowaną szczeliną. Wszystkie części przewodzące prąd są wykonane z mosiądzu lub nowego srebra.

Produkuje się 4 wykonania opraw odgromnikowych liniowych OOgl-3, których oznaczenia, wymiary i ciężar podano w tablicy 6.6.4.2. Szkic wymiarowy opraw odgromnika liniowego z oznaczeniem jego głównych części pokazano na rysunku 6.6.4.2, a nazwy części z numeracją zestawiono w tablicy 6.6.4.1.



Rys. 6.6.4.2. Szkic wymiarowy oraz oznaczenia głównych części składowych opraw odgromników liniowych typu OOgl-3

Tablica 6.6.4.1

Główne części składowe opraw odgromników liniowych typu OOgl-3

Nr części wg rys. 6.6.4.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Podstawa izolacyjna	T-11/B-2731-042	
2	Szyna uziemiająca	T-11/D-2721-021	do OOgl — 1×2
		T-11/C-2721-022	do OOgl — 2×2
		T-11/C-2721-023	do OOgl — 3×2
		T-11/C-2721-024	do OOgl — 5×2
3	Płytka odgromnika	T-11/E-2194-012	
4	Sprężyna stykowa	T-11/E-2161-025	
5	Sprężyna oporowa	T-11/E-2225-009	
6	Wkręt mocujący uchwyty szczękowe	M 3×10 wg PN/M-82227	
7	Płytka odgromnika regulacyjna	T-11/E-2194-011	
8	Płytka	T-11/E-2215-003	
9	Wkręt zacisków liniowych	M 4×8 wg PN/M-82227	
10	Wkręt uziemiający	M 4×8 wg PN/M-82227	

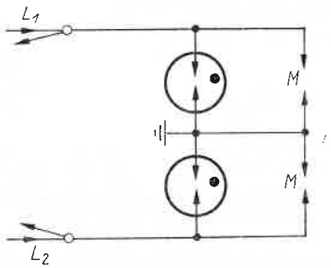
Tablica 6.6.4.2

Oprawy odgromników liniowych typu OOgl-3

Rodzaj wykonania	Numer katalogowy (nr rysunku)	Wymiary gabarytowe			Masa kg	Liczba odgromników na 1 odgromnik
		a	b	c		
OOgl-3/1×2	T-11/B-4582-002-1	85	76	40	0,13	2
OOgl-3/2×2	T-11/B-4582-002-2	135	126	88	0,23	4
OOgl-3/3×2	T-11/B-4582-002-3	185	176	136	0,34	6
OOgl-3/5×2	T-11/B-4582-002-4	285	276	232	0,58	10

Zasada działania oraz sposób instalowania

Oprawy odgromników liniowych mocuje się do listew w skrzynkach kablowych za pomocą wkrętów. W tym celu szyny uziemiające mają wycięcia o wymiarach i rozstawie podanym na rysunku 6.6.4.2. Uziemienie dołącza się do szyny uziemiającej pod przewidziany do tego celu wkręt zaciskowy. Po zadziałaniu odgromników metalowych może nastąpić ich nadtopienie lub zabrudzenie spowodowane łukiem elektrycznym lub kurzem. Dlatego należy dokonywać okresowych przeglądów, w czasie których ogromniki powinny być czyszczone miekką drucianą szczoteczką, zaś ich szczeliny — sprawdzone i regulowane.



Rys. 6.6.4.3. Schemat elektryczny oprawy odgromników liniowych typu OOgl-3

Tablica 6.6.4.3

Części zamienne opraw odgromników liniowych typu OOgl-3

Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba sztuk wchodząca na 1 wyrób
Podstawa kompletna	T-11/C-3582-010	do OOgl 1×2 — 1 szt. do OOgl 2×2 — 2 „ do OOgl 3×2 — 3 „ do OOgl 5×2 — 5 „
Szyna uziemiająca	T-11/D-2721-021 T-11/C-2721-022 T-11/C-2721-023 T-11/C-2721-024	tylko do OOgl 1×2 — 1 szt. tylko do OOgl 2×2 — 1 „ tylko do OOgl 3×2 — 1 „ tylko do OOgl 5×2 — 1 „
Sprężyna stykowa	T-11/E-2161-025	do OOgl 1×2 — 4 szt. do OOgl 2×2 — 8 „ do OOgl 3×2 — 12 „ do OOgl 5×2 — 20 „
Sprężyna oporowa	T-11/E-2225-009	jak w pozycji 3
Płytka regulacyjna odgromnika	T-11/E-2194-011	do OOgl 1×2 — 2 szt. do OOgl 2×2 — 4 „ do OOgl 3×2 — 6 „ do OOgl 5×2 — 10 „

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na oprawy odgromników liniowych typu OOgl-3 należy podać nazwę i rodzaj wykonania wg tablicy 6.6.4.2, np.

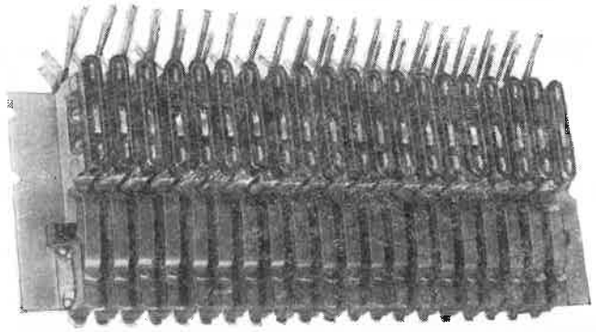
Oprawa odgromników liniowych typ OOgl-3-3×2 wg T-11/B-4582-002-3

Wytwórca

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom-Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

6.7. OCHRONNIKI

6.7.1. Ochronniki przełącznicowe typu OK



Rys. 6.7.1.1. Widok ogólny ochronnika przełącznicowego OK-20×2

Zastosowanie

Ochronniki przełącznicowe typu OK służą do zabezpieczenia obwodów centrali telefonicznych od przepięć i przetężeń oraz umożliwiają badania strony liniowej i stacyjnej łącza abonenckiego. Są przystosowane do mocowania na specjalnych konstrukcjach (stojak przełącznicy). Ochronniki przełącznicowe są produkowane w trzech wykonaniach:

20-parowe	OK-20×2
10-parowe	OK-10×2
5-parowe	OK-5×2

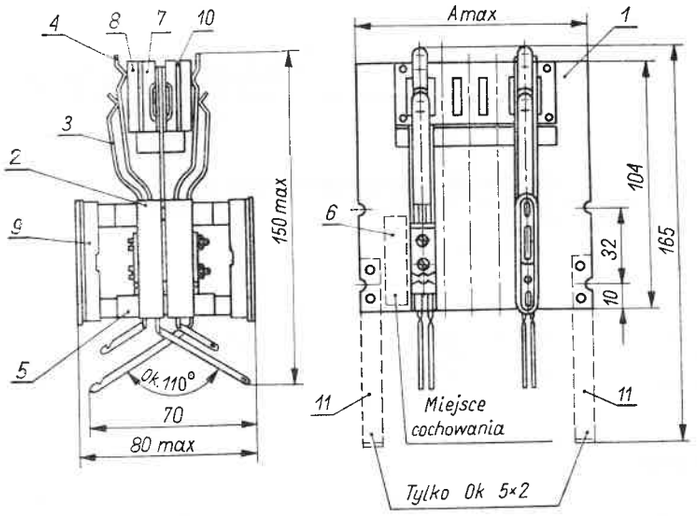
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 wg PN-60/T-04550 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	
przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	⩾1000 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	2500 Vsk, 50 Hz lub 3500 V prądu stałego
Napięcie zadziałania odgromników	
węglowych	350÷900 V prądu stałego
metalowych	800÷2000 V prądu stałego
Podstawowe parametry bezpiecznika	
prąd znamionowy	0,5 A
prąd wyzwalający	0,85 A
czas przepalenia bezpiecznika	⩽10 s
rezystancja bezpiecznika	⩽2 Ω
Trwałość	po 1000-krotnym włożeniu i wyjęciu wtyczki badaniowej naciski sprężyn nie powinny się zmniejszyć więcej niż o 20%
Odporność na udary przy przyspieszeniu 12 g z częstotliwością 10÷80 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metodą Fb-I lub Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na płycie ochronnika: rodzaj ochronnika oraz nr normy, znak wytwórni, rok produkcji
Przechowywanie	w pomieszczeniu zamkniętym, w opakowaniu jednostkowym, w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Masa	wg tablicy 6.7.1.2
Szczegółowe dane	wg BN-68/3286-06

Budowa

Na płycie nośnej wykonanej z blachy stalowej są przymocowane zespoły sprężyn, które są tak ukształtowane, że zapewniają równomierny docisk węgielków, tworzących wraz z przekładką mikową odgromniki węglowe. Oprócz odgromników węglowych ochronnik jest wyposażony w odgromniki metalowe z regulowaną szczeliną powietrzną. Zespoły sprężyn są zaopatrzone w uchwyty szczękowe służące do osadzania w nich bezpieczników. Sprężyny stykowe po przeciwnej stronie mają zakończenie w postaci końcówek lutowniczych, służących do przylutowania przewodów rozszytego kabla. Końcówki te dla odróżnienia strony liniowej od strony stacyjnej mają różną długość. Sprężyny, końcówki i uchwyty szczękowe są zamocowane w specjalnie uprofilowanej wyprasce, wykonanej z tworzywa termoplastycznego. Dla zabezpieczenia obwodów przed przetężeniem ochronnik jest wyposażony w bezpieczniki wg PN/T-82117.

Szkic wymiarowy ochronnika z oznaczeniem jego głównych części pokazano na rysunku 6.7.1.2, a ich nazwy z numeracją zestawiono w tablicy 6.7.1.1.



Rys. 6.7.1.2. Szkic wymiarowy oraz oznaczenia głównych części ochronników typu OK

Tablica 6.7.1.1

Główne części składowe ochronników przełącznicowych typu OK

Nr części wg rys. 6.7.1.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płyta kompletna	T-8/D-3582-005 T-8/C-3582-014 T-8/C-3582-009	do OK-5×2 do OK-10×2 do OK-20×2
2	Oprawa pakietu sprężyn „a”	T-11/D-2622-022 T-11/D-2621-023	
3	Sprężyna stykowa zewnętrzna z końcówką krótszą	T-11/C-2165-027	
	Sprężyna stykowa zewnętrzna z końcówką dłuższą	T-11/C-2165-029	
4	Sprężyna stykowa wewnętrzna	T-11/D-2165-028	
5	Obsada bezpiecznikowa „O”	wg PN-59/T-82116	
6	Płytka odgromnikowa metalowa	T-8/E-2194-018	
7	Węgielek ochronnikowy „D”	wg PN-59/T-82131	
8	Węgielek ochronnikowy „G”	wg PN-59/T-82131	
9	Wkładka bezpiecznikowa 0,5 A	wg PN/T-82117	
10	Przekładka izolacyjna PK-11	T-8/E-2194-022	
11	Kątownik mocujący	T-8/D-2631-304	tylko do OK-5×2

Tablica 6.7.1.2

Ochronniki przełącznicowe typu OK

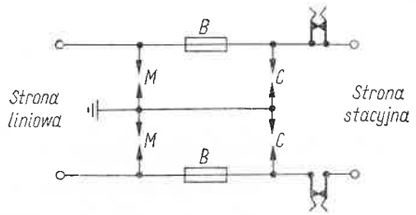
Rodzaj ochronnika	Nr katalogowy (nr rysunku)	Wymiar *A* (maks.) mm	Masa	Liczba bezpiecz. wchodzących na 1 ochronnik
OK-5×2	T-11/B-4582-010-3	120	0,75	10
OK-10×2	T-11/B-4582-010-2	169	1,30	20
OK-20×2	T-11/B-4582-010-1	289	2,80	40

Zasada działania

Każdy obwód doprowadzony do ochronnika przełącznicowego typu OK jest zabezpieczony przed przepięciami dwoma odgromnikami węglowymi oraz dwoma odgromnikami metalowymi (po jednym odgromniku dla każdego przewodu), a przed przetężeniami — dwoma bezpiecznikami. Zakończenie kabla od strony liniowej lutuje się do końcówek liniowych, a przewody krosowe od strony stacyjnej lutuje się do końcówek stacyjnych. Dla prowadzenia badań łączy telekomunikacyjnych, oddzielnie strony stacyjnej i liniowej, używa się specjalnych wtyczek badaniowych wykonanych wg BN-66/3227-07.

Ochronniki nie mają sygnalizacji przepalenia się bezpiecznika, ale sygnalizację taką po zainstalowaniu ochronników typu OK można wykonać przez wprowadzenie pod bezpiecznikami dodatkowej szyny, wówczas opadająca końcówka przepalonego bezpiecznika zamknie obwód alarmowy.

Schemat elektryczny ochronników przełącznicowych typu OK jest pokazany na rysunku 6.7.1.3.



Rys. 6.7.1.3. Schemat obwodu zabezpieczonego ochronnikiem przełącznicowym typu OK

Tablica 6.7.1.3

Wyposażenie normalne ochronników przełącznicowych typu OK

Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba przypadająca na 1 ochronnik
Bezpiecznik	PN/T-82117	dla OK 5×2 — 10 szt. dla OK 10×2 — 20 „ dla OK 20×2 — 40 „
Węgielek ochronnikowy „D”	PN/T-82131	dla OK 5×2 — 10 szt. dla OK 10×2 — 20 „ dla OK 20×2 — 40 „
Węgielek ochronnikowy „G”	PN/T-82131	ilości jak w poz. 2
Przekładka izolacyjna	PK-11 wg T-8/E-2194-022	ilości jak wyżej

Tablica 6.7.1.4

Części zamienne ochronników przełącznicowych typu OK

Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba sztuk przypadająca na 1 wyrób
Bezpiecznik	PN/T-82117	jak w tablicy 6.7.3.1
Węgielek ochronnikowy „D”	PN/T-82131	„ „ „
Węgielek ochronnikowy „G”	PN/T-82131	„ „ „
Przekładka izolacyjna	PK-11 wg T-8/E-2194-022	„ „ „
Zespół sprężyn	T-11/C-3582-001-1	dla OK 5×2 — 5 szt. dla OK 10×2 — 10 „ dla OK 20×2 — 20 „
Zespół sprężyn	T-11/C-3582-001-2	ilości jak wyżej

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na ochronnik przełącznicowy typu OK należy podać nazwę, typ oraz rodzaj wg tablicy 6.7.1.2 i nr normy: BN-68/3286-06 lub nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 6.7.1.2, np.

Ochronnik przełącznicowy typu OK-20×2 wg BN-68/3286-06

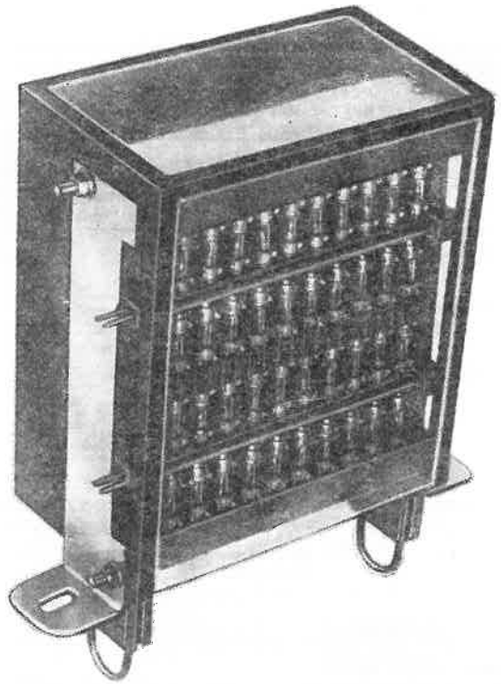
Wytwórca

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom-Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

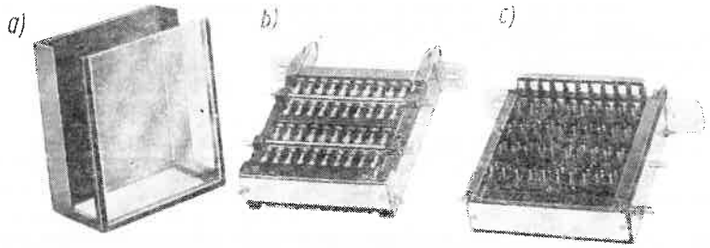
Dystrybutor

Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

6.7.2. Ochronnik przełącznicowy typu OP-1 20×2



Rys. 6.7.2.1. Widok ogólny ochronnika przełącznicowego OP-1 20×2



Rys. 6.7.2.2. Ochronnik przełącznicowy OP-1 20×2
a) osłona ochronnika, *b*) widok od strony bezpieczników, *c*) widok od strony końcówek lutowniczych

Zastosowanie

Ochronnik przełącznicowy typu OP-1 przeznaczony do zabezpieczenia urządzeń centrali telefonicznej od przetężeń zapewnia łatwe oddzielenie strony liniowej łącza od strony stacyjnej, co pozwala na ustalenie kierunku uszkodzenia toru. Ochronnik umożliwia przyłączenie 20 torów dwuprzewodowych. Ze względu na stosunkowo małe gabaryty oraz zmieniony system zabezpieczeń ochronnik znajduje zastosowanie szczególnie w nowo budowanych przełącznicach.

Dane techniczne

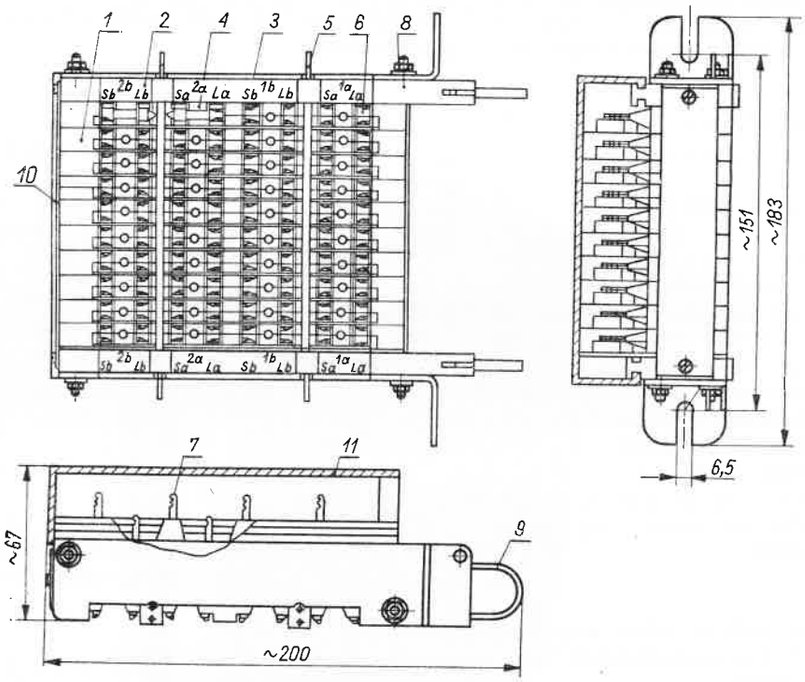
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	787 wg PN-60/T-04550 (zimno —10°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	
przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	$\geqslant$ 1000 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	$\geqslant$ 20 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	1000 V prądu stałego
Podstawowe parametry bezpiecznika	
prąd znamionowy	0,15 A
prąd wyzwalający	0,25 A
dopuszczalny prąd przeciążenia	1,5 A
czas zadziałania bezpiecznika	5÷30 s
Trwałość	po 200 włożeniach bezpiecznika powinien być spełniony warunek odporności na wibrację
Odporność na udary przy przyspieszeniu 12 g z częstotliwością 120 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fa-I w stopniu obostrzenia 6 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na wsporniku ochronnika: oznaczenie ochronnika oraz nr normy, znak wytwórni, rok produkcji
Przechowywanie	w pomieszczeniu zamkniętym, w opakowaniu jednostkowym, w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Masa z bezpiecznikami	1,4 kg
Szczegółowe dane	wg ZN-67/MPC-14/T-11-008

Budowa

Ochronnik składa się z 10 wymiennych segmentów wykonanych z tworzywa termoutwardzalnego. Segmenty te wraz z dwiema listwami bocznymi oraz dwoma wspornikami są ściśnięte razem za pomocą sworzni i tworzą jedną całość. Każdy segment składa się z dwóch specjalnie ukształtowanych znitowanych razem płytek, pomiędzy którymi znajdują się 4 pary bezpiecznikowych obsad sprężynowych. Do listew bocznych zamocowano 2 pary prętów sygnalizacyjnych odizolowanych galwanicznie od obwodów zabezpieczanych. Na końcach listew znajdują się ucha do

mocowania kabla. Ochronnik jest wyposażony w bezpieczniki o działaniu zwłocznym typu BCS-1.

Szkic wymiarowy ochronnika z oznaczeniem jego podstawowych części pokazano na rysunku 6.7.2.3, a ich nazwy z numeracją zestawiono w tablicy 6.7.2.1.



Rys. 6.7.2.3. Szkic wymiarowy oraz oznaczenia podstawowych części ochronnika przełącznicowego OP-1 20×2

Tablica 6.7.2.1

Główne części składowe ochronnika OP-1 20×2

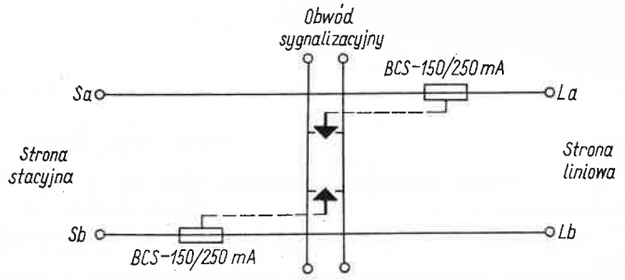
Nr części wg rys. 6.7.2.3	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Segment ochronnika	T-11/C-3581-001	
2	Listwa boczna	T-11/B-2621-035	
3	Wspornik	T-11/C-2631-086	
4	Bezpiecznik BCS-1	T-11/D-4586-001	
5	Pręt sygnalizacyjny	T-11/D-2674-010	
6	Sprężyna kompletna	T-11/C-3581-002	
7	Końcówka lutownicza	T-11/C-3581-003	krótka długa
8	Sworzeń ściągający	T-11/E-1261-017	
9	Ucho	T-11/D-2687-026	
10	Ramka napisowa	T-11/E-2761-034	
11	Osłona	T-11/B-2781-006	

Zasada działania oraz sposób instalacji

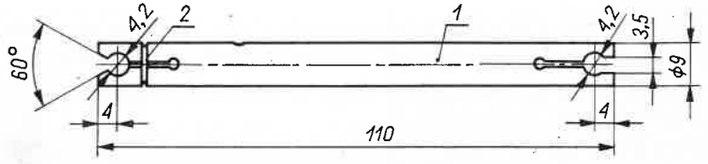
Ochronniki przełącznicowe instaluje się na specjalnie skonstruowanych stojakach przełącznicowych, do których są one mocowane 2 śrubami z nakrętkami. Otwierane ucha na listwach bocznych ochronnika pozwalają na umieszczenie w nich rozszytego kabla bez konieczności przeciągania go przez otwory. Zakończenie kabla od strony liniowej lutuje się do końcówek krótszych, a przewody krosowe strony stacyjnej lutuje się do końcówek dłuższych. Do zakładania bezpieczników i ich wyciągania używa się specjalnego uchwytu wykonanego z tworzywa termoplastycznego, którego jeden koniec, przeznaczony do wyciągania bezpiecznika, jest oznaczony czerwoną kropką. Przy zakładaniu bezpiecznika należy zwracać uwagę, aby zderzak bezpiecznika znalazł się po stronie prętów sygnalizacyjnych, wówczas po przepaleniu się bezpiecznika jego zderzak spowoduje zwarcie prętów sygnalizacyjnych, co jest równoznaczne z zamknięciem obwodu sygnalizacyjnego.

Schemat elektryczny zabezpieczanego obwodu jest przedstawiony na rysunku 6.7.2.4. Uchwyt do zakładania i wyciągania bezpieczników przedstawia rysunek 6.7.2.5.

Do prowadzenia badań oraz do ograniczania uszkodzeń w łączach telekomunikacyjnych stosuje się specjalne wtyczki badaniowe 4-stykowe typu WK-1. Wtyczkę tę wkłada się w obsady sprężynowe po uprzednim wyjęciu bezpieczników. Pozwala to na włączenie przyrządów kontrolno-pomiarowych oddzielnie od strony liniowej lub stacyjnej badanego łącza.



Rys. 6.7.2.4. Schemat elektryczny zabezpieczanego obwodu za pomocą ochronnika przełącznicowego OP-1 20×2



Rys. 6.7.2.5. Szkic wymiarowy uchwytu do zakładania i wyciąg bezpieczników

Tablica 6.7.2.2

Wyposażenie normalne ochronnika OP-1 20×2

Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba sztuk przypadająca na 1 ochronnik
Bezpiecznik BCS-1	T-11/D-4586-001	50 szt. (10 zapasowych)
Uchwyt do wkładania i wyjmowania bezpieczników	T-11/C-4591-001	1/10

Tablica 6.7.2.3

Wyposażenie dodatkowe ochronnika OP-1 20×2

Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
Bezpiecznik BCS-1	T-11/D-4586-001	Dostarcza się na oddzielne zamówienia w ilościach określonych przez zamawiającego
Wtyczka badaniowa WK-1	T-11/C-4564-019	
Uchwyt do wkładania i wyciągania bezpieczników	T-11/C-4591-001	

Tablica 6.7.2.4

Części zamienne ochronnika OP-1 20×2

Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba sztuk wchodzących na 1 wyrób
Bezpiecznik BCS-1	T-11/D-4586-001	40 szt.
Segment ochronnika	T-11/C-3581-001	10 „
Listwa boczna kompletna	T-11/C-3581-004	2 „
Sworzeń ściągający	T-11/E-1261-017-1	2 „
Osłona	T-11/B-2781-006	1 „

Formułowanie zamówienia

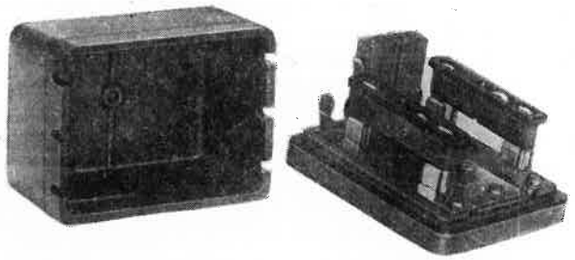
W zamówieniu na ochronnik przełącznicowy OP-1 20×2 należy podać nazwę, typ, nr normy ZN-67/MPC-14/T-11-008 lub nr rysunku T-11/B-4581-001, np.

Ochronnik przełącznicowy OP-1 20×2 wg T-11/B-4581-001

Wytwórca i dystrybutor

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom-Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

6.7.3. Ochronnik telefoniczny abonencki typu OTA



Rys. 6.7.3.1. Widok ogólny ochronnika telefonicznego abonenckiego typu OTA

Zastosowanie

Ochronnik telefoniczny abonencki typu OTA jest przeznaczony do zabezpieczenia przed skutkami przetężeń i przepięć abonenckich urządzeń teletechnicznych współpracujących z liniami napowietrznymi.

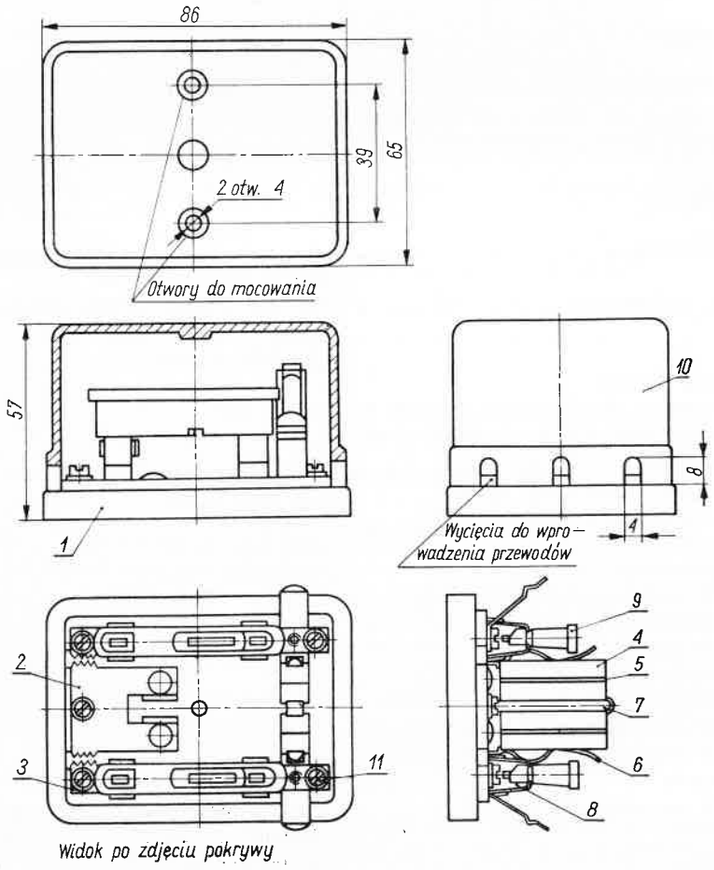
Dane techniczne

Zakres stosowania	w pomieszczeniach zamkniętych w klimacie umiarkowanym
Kategoria klimatyczna	776 wg PN-60/T-04550 (zimno —10°C, gorąco 55°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	⩾ 100 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 2 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	2500 Vsk 50 Hz
Napięcie zadziałania odgromników:	
a) węglowych	2500 Vsk, 50 Hz
b) metalowych	1200÷2000 Vsk Hz
Parametry podstawowe bezpiecznika	zgodne z PN/T-82117
prąd znamionowy	2 A
prąd wyzwalający	3,2 A
czas przepalenia bezpiecznika	10 s
rezystancja bezpiecznika	0,1 Ω
Odporność na udary przy przyspieszeniu 12 g z częstotliwością 10÷80 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metodą Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na pokrywie: OTA oraz nr normy
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych, w opakowaniu jednostkowym, w temp. 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Masa	0,18 kg
Wyrób odpowiada normie	PN-59/T-82002

Budowa

Na podstawie wykonanej z tworzywa termoutwardzalnego (koloru czarnego) są zamocowane dwa odgromniki metalowe, odgromniki węglowe oraz obsady dla dwóch bezpieczników nożowych. W podstawie znajdują się dwa otwory służące do mocowania ochronnika. Do mocowania przewodów liniowych oraz przewodów instalacji wewnętrznej płytki obsad bezpiecznikowych są wyposażone w zaciski śrubowe. Całość jest zamknięta przykrywką wykonaną również z tworzywa termoutwardzalnego.

Szkic wymiarowy ochronnika telefonicznego abonenckiego z pokazaniem jego głównych części jest przedstawiony na rysunku 6.7.3.2, a ich nazwy z numeracją zestawione w tablicy 6.7.3.1.

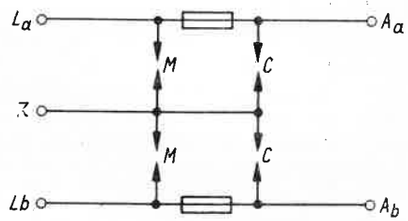


Rys. 6.7.3.2. Szkic wymiarowy oraz oznaczenia głównych części ochronnika telefonicznego abonenckiego typu OTA

Tablica 6.7.3.1

Główne części składowe ochronnika telefonicznego abonenckiego typu OTA

Nr części wg rys. 6.7.3.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Podstawa	T-11/B-2621-026	
2	Płytka środkowa odgromnika metalowego	T-11/D-2194-003	
3	Płytka odgromnikowa boczna	T-11/D-2194-001 T-11/D-2194-002	lewa prawa
4	Węgielek ochronnikowy	„G" PN-59/T-82131	
5	Przekładka izol. Pk-11	T-8/E-2194-022	
6	Sprężyna dociskowa węgielków	T-11/C-2559-008	
7	Wspornik węgielków	T-11/D-2631-045	
8	Obsada do wkładek bezpiecznikowych	„O" PN-59/T-82116	
9	Wkładka bezpiecznikowa	2 A wg PN-58/T-82117	
10	Przykrywka	T-11/B-2621-003	
11	Wkręt zaciskowy	M3×4 PN/M-82227	



Rys. 6.7.3.3. Schemat elektryczny ochronnika telefonicznego abonenckiego typu OTA
La, Lb **— zaciski liniowe,** ***Aa, Ab*** **— zaciski abonenckie** ***Z*** **— zacisk uziomowy,** ***M*** **— odgromniki metalowe,** ***C*** **— odgromniki węglowe**

Tablica 6.7.3.2

Części zamienne ochronnika telefonicznego abonenckiego typu OTA

Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba sztuk przypadająca na 1 wyrób
Wkładka bezpiecznikowa	2A wg PN-58/T-82117	2
Węgielek ochronnikowy	„G" wg PN-59/T-82131	4
Przekładka izolacyjna	Pk-11 T-8/E-2194-022	2

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na ochronnik telefoniczny abonencki typu OTA należy podać nazwę oraz typ, nr normy: PN-59/T-82002 lub nr katalogowy (nr rysunku) T-11/B-4583-001, np.

Ochronnik telefoniczny abonencki OTA wg PN/T-82002

Wytwórca

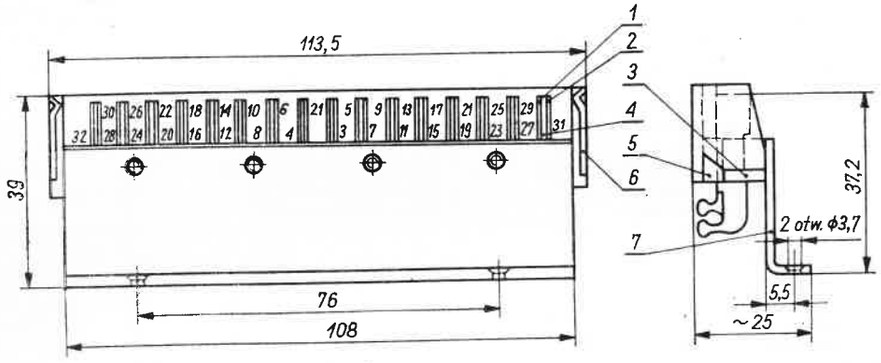
Zakłady Chemiczne Przemysłu Terenowego, Brzozów, ul. Kościuszki 2, woj. Rzeszów

Dystrybutor

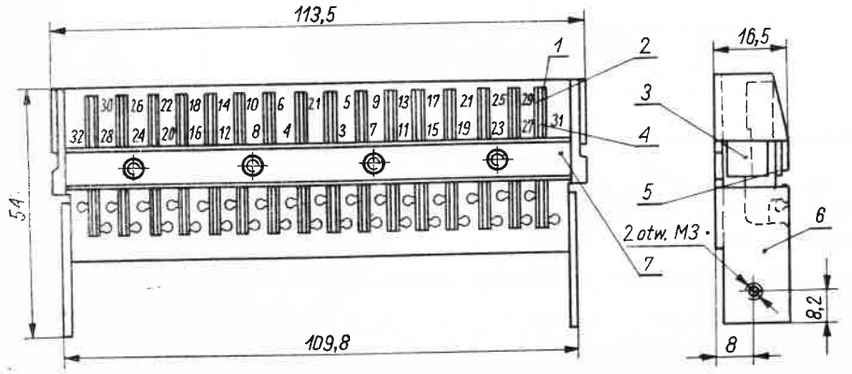
Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

7. WTYCZKI I GNIAZDA

7.1. WTYCZKI NOŻOWE ZESPOŁÓW WYBIERAKOWYCH I PRZEKAŹNIKOWYCH



Rys. 7.1.1. **Wtyczka nożowa do mocowania na korpusie zespołu wybierakowego**
1 — nóż stykowy E-2161-102-1, *2* — nóż stykowy E-2161-101-1, *3* — listwa izolacyjna E-2741-122-1, *4* — przekładka izolacyjna E-2231-152-1, *5* — podkładka izolacyjna E-2231-144-1, *6* — korpus D-2631-199-1, *7* — listwa metalowa D-2631-198-1



Rys. 7.1.2. **Wtyczka nożowa do mocowania na podstawie zespołu przekaźnikowego**
1 — nóż stykowy E-2161-101-1, *2* — nóż stykowy E-2161-102-1, *3* — listwa izolacyjna E-2741-122-1, *4* — przekładka izolacyjna E-2231-152-1, *5* — podkładka izolacyjna E-2231-144-1, *6* — korpus D-2631-182-1, *7* — listwa metalowa E-2711-126-1

Zastosowanie

Wtyczki nożowe są stosowane w zespołach wymiennych, tzw. wybierakowych i przekaźnikowych. Umożliwiają one doprowadzenie obwodów elektrycznych ww. zespołów do obwodów elektrycznych urządzeń i odwrotnie, umożliwiają np. doprowadzenie do zespołów wybierakowych obwodów zasilających, próbnych itp.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷250 V	$\geqslant$ 500 MΩ
Rezystancja przejścia między nożem stykowym wtyczki a sprężyną gniazda	$\leqslant$ 0,1 Ω
Trwałość	$\geqslant$ 200 złączeń z gniazdem nożowym
Odporność na wilgoć	2 doby w atmosferze o temperaturze 20°C i wilgotności względnej 94÷98%, a następnie 100 godzin w atmosferze o temperaturze 30°C i wilgotności względnej 40÷60%
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g	$\leqslant$ 4000 udarów
Cechowanie	na listwie metalowej: znak lub symbol wytwórni, symbol rodzaju wtyczki, liczba noży stykowych, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku produkcji
Współpraca	z gniazdem nożowym określonym w punkcie 7.2
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-63/3216-01

Budowa

Odmiany wtyczek nożowych zespołów wybierakowych i przekaźnikowych są podane w tablicy 7.1.1, a ich konstrukcje oraz części składowe — na rysunkach 7.1.1 i 7.1.2.

Noże stykowe wtyczki są wykonane z mosiądzu wysokoniklowego i zestawione w pary w rowkach listwy wykonanej z tworzywa elektroizolacyjnego. Poszczególne pary noży są odizolowane od siebie przekładkami izolacyjnymi i różnią się między sobą umiejscowieniem końców lutowniczych oraz ich wygięciem. Listwa izolacyjna wraz z osadzonymi w niej nożami stykowymi jest umieszczona w korpusie i przykręcona czterema wkrętami do listwy metalowej. Korpus wtyczki stanowi osłonę noży stykowych i jednocześnie służy do mocowania wtyczek w zespołach.

Tablica 7.1.1

Wtyczki nożowe do zespołów wybierakowych i przekaźnikowych

Wtyczki	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba sprężyn
Do mocowania na korpusie zespołu wybierakowego	D-4564-102-1	32
	-2	28
	-3	24
	-4	20
	-5	16
Do mocowania na podstawie zespołu przekaźnikowego	D-4564-101-1	32
	-2	28
	-3	24
	-4	20
	-5	16
	T2/D-4564-023-1	32
	-2	28
	-3	24
	-4	20
	-5	16
O różnym przeznaczeniu — bez korpusu	-6	32
	-7	32
	D-4564-125-1	32
	-2	16

Uwaga. Wtyczki o nr katalogowych T2/D-4564-023-1÷7 i D-4564-125-1 i 2 są o specjalnym przeznaczeniu — możliwości ich dostawy należy uzgodnić z wytwórcą.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki nożowe należy podać: nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) wg tablicy 7.1.1, np.

Wtyczka nożowa D-4564-102-1

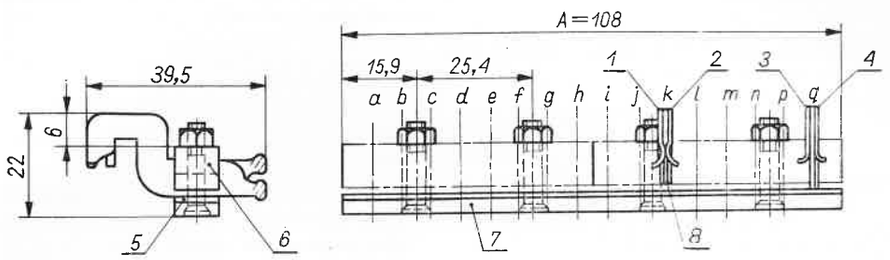
albo określić dane wg BN-63/3216-01 podając nazwę, symbol rodzaju wtyczki: W — dla wtyczki nożowej zespołów wybierakowych, P — dla wtyczki nożowej zespołów przekaźnikowych, liczbę sprężyn stykowych (wg tablicy 7.1.1), nr normy, np.

Wtyczka nożowa W 32 BN-63/3216-01

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.2. GNIAZDA NOŻOWE ZESPOŁÓW WYBIERAKOWYCH I PRZEKAŹNIKOWYCH



Rys. 7.2.1. Gniazdo nożowe zespołów wybierakowych i przekaźnikowych wyposażone przykładowo w parę sprężyn o równoległych końcach stykowych — *q* i końcach stykowych wygiętych ku sobie — stykających się ze sobą w stanie spoczynku — *k*
1 — sprężyna T2/D-2165-029-2, *2* — sprężyna T2/D-2165-031-2, *3* — sprężyna T2/D-2165-029-1, *4* — sprężyna T2/D-2165-031-1, *5* — listwa izolacyjna E-2231-144-1, *6* — korpus E-2741-122-1, *7* — listwa metalowa E-2711-105-1, *8* — płytka izolacyjna E-2231-142-1

Zastosowanie

Gniazda nożowe zespołów wybierakowych i przekaźnikowych są mocowane na półkach stojaków centrali abonenckich miejskich i międzymiastowych. Umożliwiają one przyłączenie do okablowania ww. urządzeń wymiennych organów połączeniowych — wybierakowych lub przekaźnikowych, np. WL, WG, LDM itp.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Nacisk sprężyn	
na noże stykowe wtyczki	100÷350 G
na siebie (zwartych w pary)	100÷200 G
Siła złączenia wtyczki z gniazdem	
dla gniazda o 16 sprężynach stykowych	2,5÷5 kG
dla gniazda o 20÷32 sprężynach stykowych	4÷10 kG
Siła rozłączenia wtyczki z gniazdem	
dla gniazda o 16 sprężynach stykowych	1,5÷3 kG
dla gniazda o 20÷32 sprężynach stykowych	3÷6 kG
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷250 V	$\geqslant$ 500 MΩ
Rezystancja przejścia między sprężyną gniazda a nożem stykowym wtyczki	$\leqslant$ 0,1 Ω
Trwałość	$\geqslant$ 2000 złączeń z wtyczką nożową

Odporność na wilgoć	2 doby w atmosferze o temperaturze 20°C i wilgotności względnej 94÷98%, a następnie 100 godzin w atmosferze o temperaturze 30°C i wilgotności względnej 40÷60%
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g	⩽4000 udarów
Cechowanie	na listwie metalowej: znak lub symbol wytwórni, oznaczenie BN-63, ostatnie dwie cyfry roku produkcji
Współpraca	z wtyczkami nożowymi do zespołów wybierakowych i przekaźnikowych, określonymi w punkcie 7.1
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych, o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-63/3216-04

Budowa

Konstrukcje gniazd nożowych zespołów wybierakowych i przekaźnikowych są przedstawione na rysunku 7.2.1. W rowkach listwy wykonanej z tworzywa elektroizolacyjnego są osadzone parami sprężyny stykowe wykonane z mosiądzu wysokoniklowego (nowego srebra). Sprężyny w parach są odizolowane od siebie przekładkami izolacyjnymi, a ich końce stykowe są do siebie równoległe lub wygięte ku sobie i stykają się ze sobą w stanie spoczynku. Listwa wraz z osadzonymi parami sprężyn stykowych jest przykręcona do dociskowej listwy metalowej śrubami służącymi jednocześnie do mocowania gniazda w urządzeniu.

Tablica 7.2.1

Gniazda nożowe zespołów wybierakowych i przekaźnikowych

Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba sprężyn stykowych	Miejsce sprężyn stykowych zwartych (oznaczenie wg rys. 7.2.1)	Miejsca niewypełnione sprężynami stykowymi (oznaczenie wg rys. 7.2.1)
T2/D-4561-005-1	32	m	—
-2	32	c, d, g, h, i, j, k, l, n, q	—
-3	32	a, k	—
D-4561-112-1	32	k	—
-2	28	k	a, q
-3	24	k	a, b, p, q
-4	20	k	a, b, c, n, p, q
-5	16	k	a, b, c, d, m, n, p, q
-6	32	g, h, j, k	—
-7	32	j	—
-8	32	f, j	—
-9	32	f, g	—
D-4561-114-1	16	g	—
-2	16	g, h	—
-3	16	—	—
-4	16	b, g, h	—
-5	16	f	—
D-4561-135-1	32	k, l	—
-2	32	—	—
-3	32	g, h	—
-4	32	g	—
-5	32	h, i	—
-6	32	e, f	—
-7	32	f	—
-8	32	a, f	—
-9	32	l	—

Uwaga. Gniazda z rys. D-4561-114-1÷5 są wyposażone w korpus E-2741-123-1 o wymiarze $A = 57$ mm umożliwiający zamocowanie w nim max 16 sprężyn stykowych i odpowiednią listwę metalową E-2711-106-1, oraz listwę izolacyjną E-2231-142-1.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda nożowe zespołów wybierakowych i przekaźnikowych należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.2.1, np.

Gniazdo nożowe D-4561-112-1

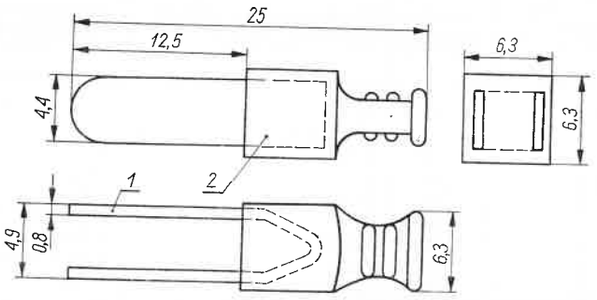
albo określić dane wg BN-63/3216-04 podając nazwę, liczbę sprężyn stykowych (wg tablicy 7.2.1), miejsce par sprężyn zwierających się po wyjęciu wtyczki (wg tablicy 7.2.1) nr normy, np.

Gniazdo nożowe 32 k BN-63/3216-04

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.3. WTYCZKI ZWIERAJĄCE (MANIPULACYJNE)



Rys. 7.3.1. Wtyczka zwierająca (manipulacyjna)
1 — nóż stykowy, *2* — oprawka

Zastosowanie

Wtyczki zwierające służą do zwierania sąsiednich, dowolnie wybranych w danym poziomie sprężyn stykowych w gniazdkach probierczych, np. w gniazdkach zespołów wybierakowych, przekaźnikowych itp.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	668 (zimno —25°C, gorąco 70°C, wilgotność względna 90÷95%, 10 dób)
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja przejścia między nożem stykowym wtyczki a sprężyną gniazda	⩽ 0,06 Ω
Trwałość przy częstotliwości 5÷10 złączeń na minutę	⩾ 2000 złączeń z gniazdem probierczym
Obciążenie noży stykowych w obwodzie bezindukcyjnym bez gasika iskry	⩽ 2000 mA, 50 V
w obwodzie indukcyjnym z gasikiem iskry	⩽ 1000 mA, 50 V
Cechowanie	na korpusie wtyczki: symbol wytwórni, znak „BN"
Współpraca	z gniazdami probierczymi określonymi w punkcie 7.5
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-65/3216-06

Budowa

Budowa i części składowe wtyczki zwierającej są przedstawione na rys. 7.3.1. Pasek z mosiądzu wysokoniklowego (nowego srebra) o zaokrąglonych końcach, wygięty w kształcie litery „u" tworzy część zasadniczą wtyczki — zworę. Zwora jest zaprasowana w oprawce z tworzywa elektroizolacyjnego w taki sposób, że jej zaokrąglone końce wystają na zewnątrz oprawki tworząc noże stykowe.

Tablica 7.3.1

Wtyczki zwierające (manipulacyjne)

Nr katalogowy (nr rysunku)	Barwa oprawki
D-4564-113-1	zielona
-2	czerwona
-3	czarna

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki zwierające należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.3.1., np.

Wtyczka zwierająca D-4564-113-1

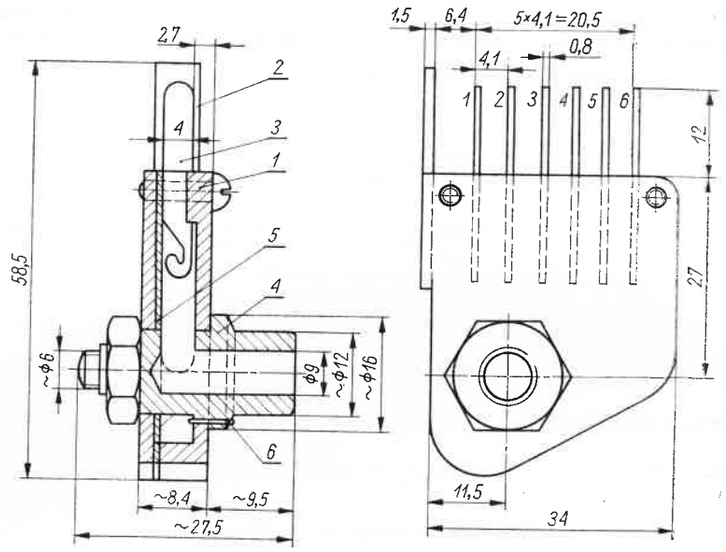
albo określić dane wg BN-65/3216-06 podając nazwę, symbol określający barwę oprawki: c — czarna, t — zielona, k — czerwona, nr normy, np.

Wtyczka zwierająca t BN-65/3216-06

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.4. WTYCZKI PROBIERCZE



Rys. 7.4.1. Wtyczka probiercza o sześciu nożach stykowych
1 — korpus E-2621-113-1, *2* — jarzmo E-2631-225-1, *3* — nóż stykowy E-2269-113-1, *4* — tulejka E-2611-127-1, *5* — płytka izolacyjna E-2741-142-1, *6* — kołek T2/E-1437-007-1

Zastosowanie

Wtyczki probiercze są stosowane w urządzeniach badaniowych. Umożliwiają one doprowadzenie obwodów elektrycznych tych urządzeń do organów połączeniowych centrali, np. przyłączanie wózków badaniowych.

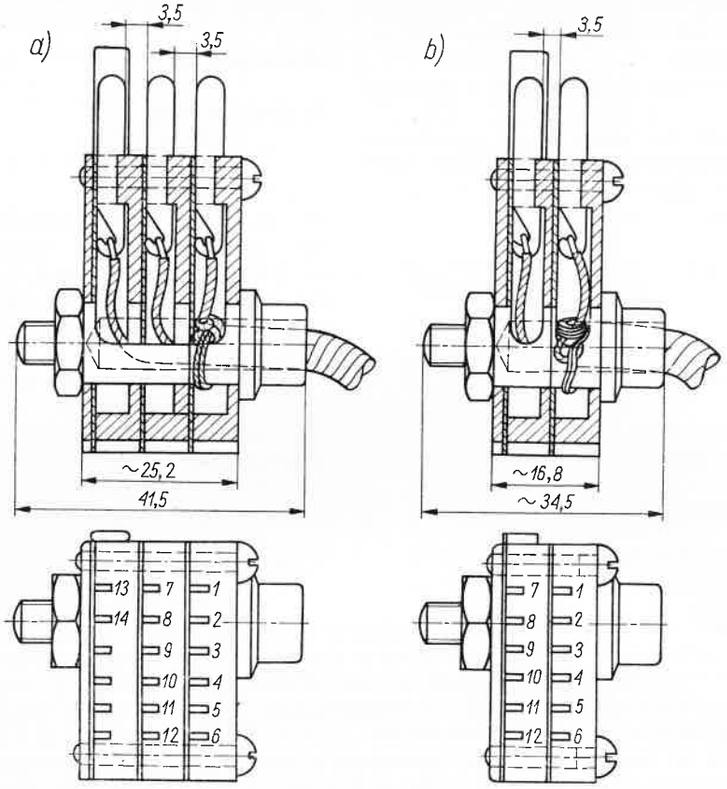
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	687 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby + 6 godzin suszenia)
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷250 V	⩾ 500 MΩ
Rezystancja przejścia między nożem stykowym a sprężyną gniazda	⩽ 0,06 Ω
Trwałość	⩾ 2000 złączeń z gniazdem probierczym z częstotliwością 5÷10 złączeń na minutę

Obciążenie noży stykowych	
w obwodzie bezindukcyjnym bez gasika iskry	⩽ 2000 mA, 50 V
w obwodzie indukcyjnym z gasikiem iskry	⩽ 1000 mA, 50 V
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩽ 4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metoda Fb-I lub Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na korpusie wtyczki: znak lub symbol wytwórni, liczba noży stykowych, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku produkcji
Współpraca	z gniazdami probierczymi określonymi w punkcie 7.5
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-65/3216-08

Budowa

Wtyczki probiercze do zespołów wybierakowych i przekaźnikowych składają się z części pokazanych na rys. 7.4.1. Korpus wtyczki jest wykonany z czarnego tworzywa elektroizolacyjnego i można w nim zamocować maksimum 6 noży stykowych, wykonanych z mosiądzu wysokoniklowego (nowego srebra). Korpus wraz z nożami stykowymi jest przymocowany do jarzma wtyczki wkrętami i nakrętką zaciśniętą na tulejce, która służy jednocześnie jako przepust i zamocowanie sznura połączeniowego dołączonego do noży stykowych. W przypadku, gdy wtyczka ma więcej niż 6 noży stykowych, wówczas składa się ona z dwóch lub trzech korpusów.



Rys. 7.4.2. Wtyczki probiercze z uwidocznionym sposobem zamocowania sznura połączeniowego *a)* wtyczka probiercza z 12-nożami stykowymi i tulejką D-1869-171-1, *b* — wtyczka probiercza z 14-nożami stykowymi i tulejką T2/C-1869-016-1 (Pozostałe wymiary i części składowe zob. na rys. 7.4.1)

Tablica 7.4.1

Wtyczki probiercze

Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba noży stykowych	Rozmieszczenie noży stykowych (patrz rys. 7.4.1 i 7.4.2)	Uwagi
D-4564-106-1	6	1÷6	
-2	2	5 i 6	
-3	2	1 i 2	
-4	1	1	
T2/C-4564-001-1	12	1÷6 + 7÷12	Wtyczka bez tulejki
T2/C-4564-002-1	9	1÷6 + 10÷12	
-2	12	1÷6 + 7÷12	
-3	3	3 i 4 + 10	
-4	10	1÷6 + 7 i 10÷12	
T2/C-4564-005-1	14	1÷6 + 7÷12 + 13 i 14	
T2/D-4564-022-1	6	1÷6	Wykonania specjalne—możliwość dostawy uzgodnić z wytwórcą
-2	2	5 i 6	
-3	2	1 i 2	
-4	1	1	

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki probiercze należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.4.1, np.

Wtyczka probiercza D-4564-106-1

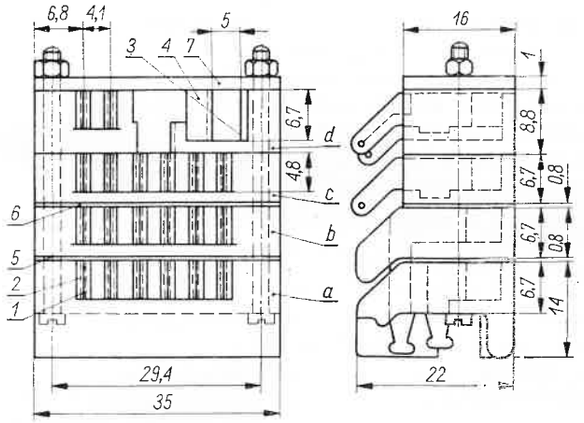
albo określić dane wg BN-65/3216-08 podając nazwę, liczbę określającą ilość noży stykowych: z tablicy 7.4.1, nr normy, np.

Wtyczka probiercza 6 BN-65/3216-08

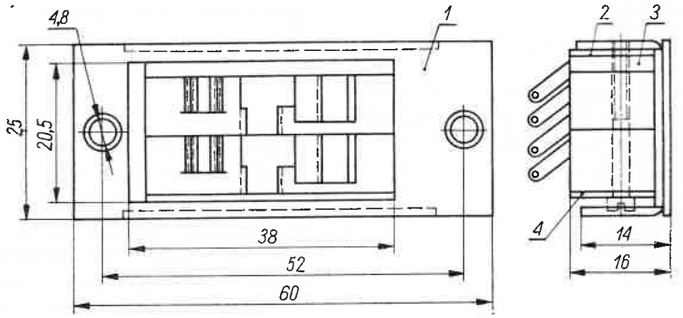
Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.5. GNIAZDA PROBIERCZE



Rys. 7.5.1. Gniazdo probiercze zespołów wybierakowych i przekaźnikowych (odmiany zob. w tabl. 7.5.1, a korpusy *a*, *b*, *c*, *d* i sprężyny stykowe *1÷4* w tabl. 7.5.2) *5* i *6* — płytka izolacyjna E-2741-107-1, *7* — płytka izolacyjna E-2741-108-3



Rys. 7.5.2. Gniazdo probiercze zespołów sygnalizacyjnych (odmiany zob. w tabl. 7.5.1, a korpusy i sprężyny stykowe w tabl. 7.5.2) *1* — ramka (obudowa) T2/D-3561-001-1, *2* — płytka izolacyjna E-2741-107-1, *3* — płytka izolacyjna E-2741-108-2, *4* — płytka metalowa E-2741-113-1

Zastosowanie

Gniazda probiercze są stosowane głównie w zespołach sygnalizacyjnych i wymiennych zespołach przekaźnikowych i wybierakowych automatycznych telefonicznych centrali abonenckich, miejscowych i międzymiastowych. Umożliwiają one przyłączenie do ww. organów połączeniowych urządzeń badaniowo-kontrolnych w celu przeprowadzania prób ich pracy.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	687 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby + 6 godzin suszenia)
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷250 V	$\geqslant$ 500 MΩ
Rezystancja zestyku między sprężyną stykową gniazda i nożem stykowym wtyczki, mierzona przy prądzie stałym 50 mA i napęciu 50 ±2 V w obwodzie z rezystorem regulującym	$\leqslant$ 0,06 Ω
Siła złączenia gniazda z wtyczką	0,1÷0,2 kG
Siła rozłączenia gniazda z wtyczką	0,07÷0,15 kG
Siła złączenia lampki z gniazdkiem lampkowym gniazda	0,05÷0,15 kG
Siła rozłączenia lampki z gniazdkiem lampkowym gniazda	0,03÷0,1 kG
Trwałość gniazda probierczego	$\geqslant$ 2000 złączeń z wtyczką probierczą lub wtyczką zwierającą z czętotliwością 5÷10 złączeń na minutę
Trwałość gniazdka lampkowego	$\geqslant$ 200 włożeń i wyjęć żarówki telefonicznej
Obciążenie noży stykowych	$\leqslant$ 2000 mA, 50 V w obwodzie bezindukcyjnym bez gasika iskry lub $\leqslant$ 1000 mA, 50 V w obwodzie indukcyjnym z gasikiem iskry
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	$\leqslant$ 4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metoda Fb-I lub Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na korpusie gniazda: znak lub symbol wytwórni, typ gniazda, liczba gniazdek łączeniowych i lampkowych, nr normy, ostatnie dwie cyfry roku produkcji
Współpraca	z wtyczką probierczą określoną w punkcie 7.4 i z wtyczką manipulacyjną określoną w punkcie 7.3

Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-65/3216-07

Budowa

Odmiany gniazd probierczych są podane w tablicy 7.5.1, a ich konstrukcja i części składowe — na rysunkach 7.5.1 i 7.5.2. Gniazda probiercze do zespołów przekaźnikowych i wybierakowych składają się z 1÷4 korpusów wykonanych z czarnego tworzywa elektroizolacyjnego, skręconych dwoma wkrętami służącymi jednocześnie do mocowania gniazda w urządzeniu bądź obudowie.

Korpusy określone w tablicy 7.5.2 i oznaczone na rysunku 7.5.1 literami *a*, *b*, *c* i *d* różnią się między sobą kształtem i wyposażeniem w sprężyny stykowe wykonane z mosiądzu wysokoniklowego, które określa tablica 7.5.2.

Z korpusów *a*, *b*, *c* są zbudowane tzw. gniazda łączeniowe, a z korpusów ww. i korpusu *d* — tzw. gniazda łączeniowo-lampkowe. Gniazda probiercze zespołów sygnalizacyjnych składają się z odpowiednio dobranych dwóch korpusów gniazd probierczych zamocowanych w ramce (obudowie) wykonanej z blachy stalowej służącej jednocześnie do zamocowania gniazda w urządzeniu.

Tablica 7.5.1

Odmiany gniazd probierczych

Gniazdo	Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba gniazdek łączeniowych	Liczba gniazdek lampkowych	Rodzaj korpusów (wg oznaczeń przyjętych na rys. 7.5.1)	Uwagi
Do zespołów wybierakowych i przekaźnikowych	T2/D-4561-007-1	14	1	a+b+d	
	-2	8	1	a+d	
	-3	2	1	d	
	-4	12	—	a+b	
	-5	6	—	a	
	-6	14	1	a+b+d	Przystosowane do mocowania w mechanizmach wybieraków podn.--obrot.
	-7	8	1	a+d	
	-8	6	—	a	
	T2/D-4561-008-1	20	1	a+b+c+d	
	-2	24	—	a+b+c+c	
	-3	20	1	a+b+c+d	
	T2/D-4561-025-1	14	1	a+b+d	Gniazda z pojedynczymi sprężynami stykowymi w przyszłości będą zastąpione gniazdami z rys. T2/D-4561-007 i T2/D-4561-008
	-2	8	1	a+d	
	-3	2	1	d	
	-4	12	—	a+b	
	-5	6	—	a	
	-6	14	1	a+b+d	
	-7	8	1	a+d	
	-8	6	—	a	
Do zespołów sygnalizacyjnych	T2/D-4561-002-1	4	2	d+d	
	-2	12	—	c+c	
	-3	8	1	c+d	

Gniazda z rys. T2/D-4561-004 i D-4561-125 zostały wycofane z produkcji i zastąpione gniazdami z podwójnymi sprężynami stykowymi z rys. T2/D-4561-007 i T2/D-4561-008.

Tablica 7.5.2

Korpusy gniazd probierczych oraz ich wyposażenie w sprężyny stykowe

Oznaczenie korpusu wg rysunku 7.5.1	Nr katalogowy (nr rysunku) korpusu	Nr katalogowy (nr rysunku) sprężyn wchodzących do gniazdek w korpusie			
		łączeniowych		lampkowych	
		sprężyna lewa	sprężyna prawa	sprężyna lewa	sprężyna prawa
a	T2/D-2621-039-1	T2/D-2165-024-1	T2/D-2165-023-1	—	—
b	T2/D-2621-042-1	T2/D-2165-021-1	T2/D-2165-022-1	—	—
c	T2/D-2621-049-1	T2/D-2165-018-1		—	—
d	T2/D-2621-041-1	T2/D-2165-018-1		E-2165-113-1	T2/D-2165-017-1

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda probiercze należy podać: — nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.5.1, np.

Gniazdo probiercze T2/D-4561-007-1

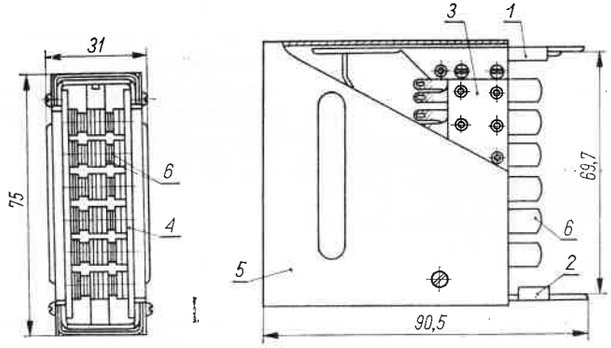
albo określić dane wg BN-65/3216-07 podając nazwę, typ gniazda: P — dla zespołów wybierakowych i przekaźnikowych, S — dla zespołów sygnalizacyjnych, liczbę gniazdek łączeniowych i lampkowych (wg tablicy 7.5.1), nr normy, np.

Gniazdo probiercze P14+L BN-65/3216-07

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.6. WTYCZKA PROBIERCZA STOJAKOWA



Rys. 7.6.1. Wtyczka probiercza stojakowa C-4564-108-1
1 — prowadnica górna E-2631-307-1, *2* — prowadnica dolna E-2631-306-1, *3* — bok wtyczki E-2711-185-1, *4* — bok wtyczki E-2711-184-1, *5* — osłona D-3564-111-1, *6* — noże stykowe E-2225-126-1

Zastosowanie

Wtyczki probiercze stojakowe są stosowane w urządzeniach badaniowych. Pozwalają one na doprowadzenie obwodów elektrycznych tych urządzeń do stojaków centrali i odwrotnie — umożliwiają przyłączenie do obwodów elektrycznych stojaka centrali — wózka badaniowego.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷250 V	$\geqslant$ 500 MΩ
Rezystancja przejścia między nożem stykowym wtyczki a sprężyną gniazda .	$\leqslant$ 0,06 Ω

Trwałość	⩾500 złączeń z gniazdem probierczym stojakowym z częstotliwością 5÷10 złączeń na minutę
Obciążenie noży stykowych	
w obwodzie bezindukcyjnym bez gasika iskry	⩽200 mA, 50 V
w obwodzie indukcyjnym z gasikiem iskry	⩽100 mA, 50 V
Odporność na spadki	⩽20 swobodnych spadków z wysokości 1 m na powierzchnię drewnianą
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩽4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metodą Fb-I lub Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na osłonie wtyczki: nazwa lub znak wytwórni, nr katalogowy (nr rysunku), nr normy, dwie ostatnie cyfry roku produkcji
Współpraca	z gniazdem probierczym stojakowym określonym w punkcie 7.7
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷40°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg ZN-68/MPC-14/T2-010

Budowa

Konstrukcja i części składowe wtyczki probierczej stojakowej są pokazane na rysunku 7.6.1. Noże stykowe są wykonane z mosiądzu wysokoniklowego (nowego srebra) i rozmieszczone w 6 słupkach po 4 sprężyny w słupku. Poszczególne rzędy noży są umieszczone między przekładkami izolacyjnymi i przekręcone czwórkami do jednego z boków wtyczki. Noże stykowe z bokami są przekręcone do prowadnic górnej i dolnej, które pozwalają na włożenie wtyczki do gniazda stojakowego tylko we właściwym jej położeniu. Na tak zmontowaną wtyczkę jest nałożona metalowa obudowa przymocowana wkrętami. Stanowi ona osłonę noży stykowych i spełnia jednocześnie rolę uchwytu. Sznur połączeniowy jest doprowadzony do noży stykowych przez otwór w prowadnicy górnej.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki probiercze stojakowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) C-4465-108-1:

Wtyczka probiercza stojakowa C-4565-108-1

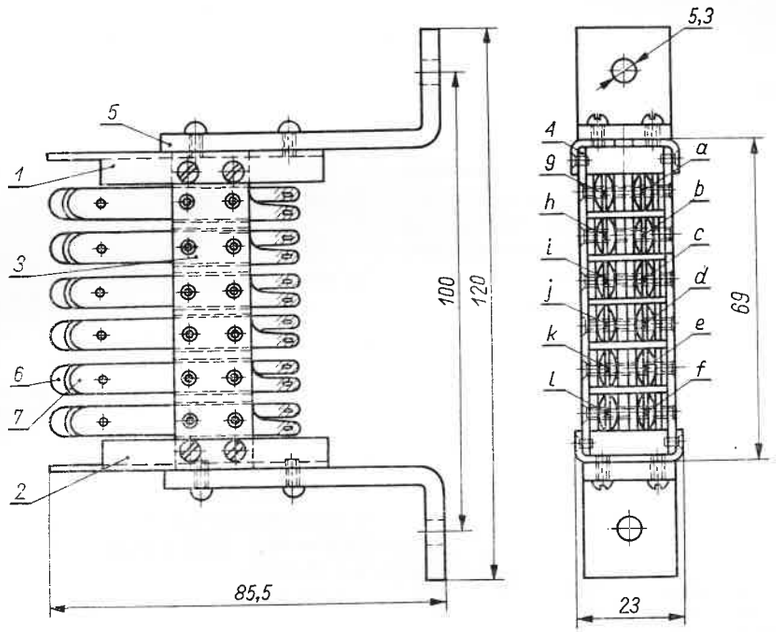
albo określić dane wg ZN-68/MPC-14/T2-010 podając nazwę i nr normy:

Wtyczka probiercza stojakowa ZN-68/MPC-14/T2-010

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.7. GNIAZDA PROBIERCZE STOJAKOWE



Rys. 7.7.1. Gniazdo probiercze stojakowe
1 — prowadnica górna E-2631-295-1, *2* — prowadnica dolna E-2631-294-1, *3* — bok E-2711-185-1, *4* — bok E-2711-184-1, *5* — wspornik E-2636-121-1, *6* — sprężyna stykowa E-2225-122-2, *7* — sprężyna stykowa E-2225-122-1

Zastosowanie

Gniazda probiercze stojakowe są zamocowane na stojakach telefonicznych łącznic abonenckich, miejskich i międzymiastowych. Umożliwiają one dołączenie do obwodów elektrycznych centrali urządzeń badaniowych, np. do badania organów połączeniowych centrali SL, WL, WG itp.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷250 V	⩾500 MΩ
Rezystancja zestyku między zwartymi sprężynami stykowymi gniazda oraz między sprężyną stykową gniazda i nożem stykowym wtyczki	⩽0,06 Ω
Siła złączenia gniazda z wtyczką	100÷300 G na jeden zestyk
Siła rozłączania gniazda z wtyczką	50÷200 G na jeden zestyk
Nacisk sprężyny stykowej na słupek izolacyjny lub styczkę sprę-	

żyny stykowej	⩾100 G
na nóż stykowy wtyczki	⩾200 G
Trwałość	⩾500 złączeń z wtyczką probierczą stojakową z częstotliwością do 10 złączeń na minutę
Obciążenie noży stykowych	
w obwodzie bezindukcyjnym bez gasika iskry	⩽200 mA, 50 V
w obwodzie indukcyjnym z gasikiem iskry	⩽100 mA, 50 V
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩽4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metodą Fb-I lub Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na wsporniku gniazda: nazwa lub znak wytwórni, rodzaj zestyków, nr katalogowy (nr rysunku), nr normy, dwie ostatnie cyfry roku produkcji
Współpraca	z wtyczką probierczą stojakową określoną w punkcie 7.6
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷40°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg ZN-68/MPC-14/T2-009

Budowa

Konstrukcja i części składowe gniazda probierczego stojakowego są pokazane na rysunku 7.7.1, a jego rodzaje są określone w tablicy 7.7.1. Sprężyny stykowe gniazda wykonane z mosiądzu wysokoniklowego są rozmieszczone w 6 słupkach po 4 sprężyny w słupku. Słupki sprężyn są umieszczone między przekładkami izolacyjnymi i zestawione w pary tworzące zestyki rozwierne ze styczkami metalowymi bądź ze styczkami z materiału izolacyjnego. Sprężyny w słupkach stykowych są przykręcone do jednego z boków gniazda, a następnie wraz z bokami — do górnej i dolnej prowadnicy gniazda. Tak zmontowane gniazdo probiercze jest z kolei przymocowane wkrętami do wsporników w kształcie litery „l", które służą do mocowania gniazda w urządzeniach.

Tablica 7.7.1

Gniazda probiercze stojakowe

Nr katalogowy (nr rysunku)	Liczba zestyków rozwiernych (par sprężyn stykowych)		Umiejscowienie par sprężyn stykowych odizolowanych od siebie (wg oznaczeń na rys. 7.7.1)
	zwartych	odizolowanych	
C-4561-109-1	10	2	f, l
-2	8	4	e, f, k, l
-3	9	3	e, f, l
-4	7	5	e, f, j, k, l
-5	6	6	d, e, f, j, k, l
-6	5	7	d, e, f, i, j, k, l
-7	12	—	—

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda probiercze stojakowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.7.1, np.

Gniazdo probiercze stojakowe C-4561-109-1

albo określić dane wg ZN-68/MPC-14/T2-009 podając nazwę, liczbę zestyków rozwiernych ze styczkami metalowymi i liczbę zestyków rozwiernych izolowanych słupkami izolacyjnymi (wg tablicy 7.7.1) i nr normy, np.

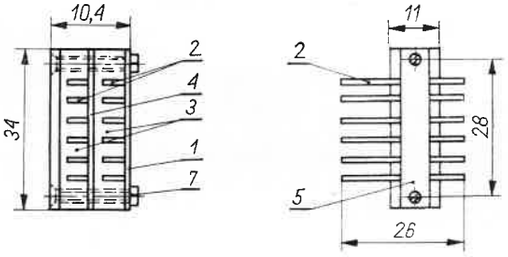
Gniazdo probiercze stojakowe 10+2 i ZN-68/MPC-14/T2-009

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.8. WTYCZKI ŁĄCZENIOWE

7.8.1. Wtyczki łączeniowe nożowe



Rys. 7.8.1.1. Wtyczka łączeniowa nożowa T2/D-4564-009-1
1 — przekładka E-2731-983-1, *2* — nóż stykowy E-2269-118-1, *3* — klocek izolacyjny E-2741-592-1, *4* — płytka izolacyjna E-2731-985-1, *5* — płytka metalowa E-2712-239-1

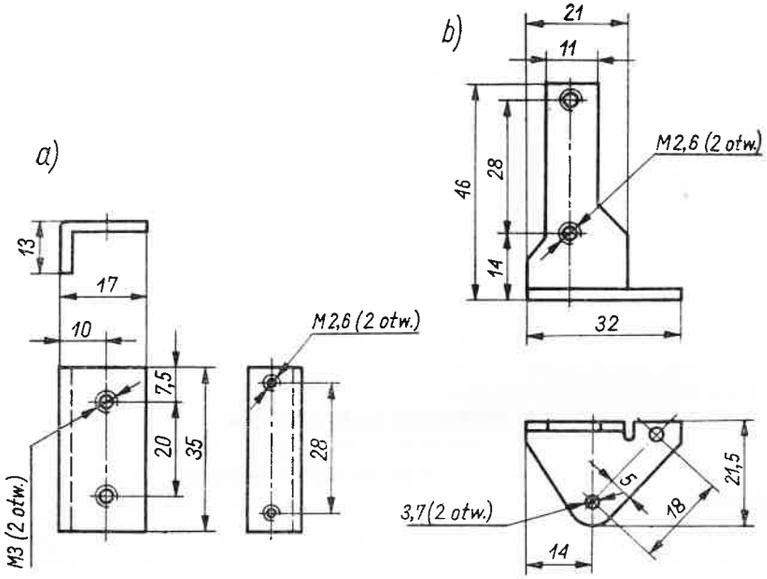
Zastosowanie

Wtyczki łączeniowe nożowe są stosowane w urządzeniach teletechnicznych pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych. Można za ich pośrednictwem dołączać do urządzenia zespoły z nim współpracujące (wymienne), np. przyłączać mechanizm regeneratora impulsów do translacji wybierania zdalnego.

Przystosowane są do współpracy z gniazdami określonymi w punkcie 7.5.

Budowa

Konstrukcja i części składowe wtyczki łączeniowej nożowej są pokazane na rysunku 7.8.1.1. W klocku wykonywanym z tworzywa sztucznego elektroizolacyjnego jest osadzonych 6 noży stykowych wykonanych z mosiądzu wysokoniklowego. Zestaw dwóch klocków wyposażonych w noże stykowe, odizolowanych od siebie płytką izolacyjną i skręconych dwoma wkrętami, stanowi 12-stykową wtyczkę łączeniową nożową. Wtyczka w zależności od potrzeb może być wyposażona w korpusy (wsporniki) pokazane na rysunku 7.8.1.2, wykonane z blachy stalowej i służące do jej mocowania.



Rys. 7.8.1.2. Korpus płytek łączeniowych nożowych
a) korpus T2/E-2633-017-1, *b*) korpus D-2633-388-1

Wtyczka łączeniowa nożowa pokazana na rysunku 7.8.1.1, wyposażona w korpus z rysunku 7.8.1.2*a*, ma nr katalogowy (nr rysunku) T2/D-4564-003-1, natomiast ww. wtyczka z korpusem z rys. 7.8.1.2*b* ma nr katalogowy (nr rysunku) D-4564-137-1.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki łączeniowe nożowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku), np.

Wtyczka łączeniowa nożowa D-4564-137-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.8.2. Wtyczki łączeniowe pojedyncze



Rys. 7.8.2.1. Wtyczka łączeniowa Ł 6,5/3



Rys. 7.8.2.2. Wtyczka łączeniowa Ł 6,5/2

Zastosowanie

Wtyczki łączeniowe pojedyncze są stosowane w urządzeniach telefonicznych do współpracy z gniazdami łączeniowymi określonymi w punkcie 3.1 oraz z gniezdnikami łączeniowymi określonymi w punkcie 2.4.

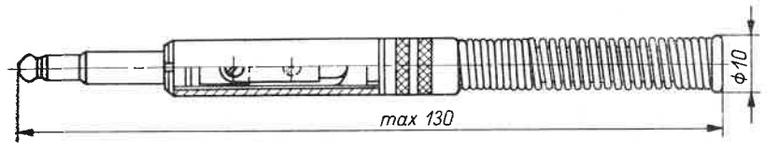
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Rezystancja izolacji	$\geqslant$ 10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji . . .	550 Vsk, 50 Hz
Masa wtyczki	$\leqslant$ 150 g
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-60/T-82102

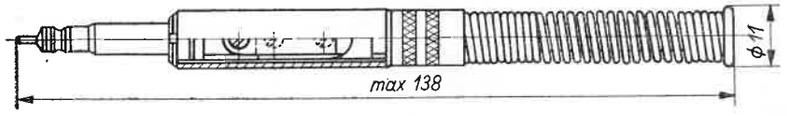
Budowa

Wtyczka łączeniowa składa się z trzonu, osłony izolacyjnej oraz ze sprężyny ochronnej. Trzon jest wykonany z mosiądzu. Części stykowe trzonu są od siebie odizolowane i złączone z warstwami izolacyjnymi tak, że nie dają się względem siebie poruszać. Powierzchnie stykowe są gładkie i błyszczące. Część przeznaczona do przyłączenia przewodów jest zakryta osłoną izolacyjną wykonywaną z tworzywa termoplastycznego o różnych barwach. Kolor osłony ułatwia w urządzeniu teletechnicznym określenie przeznaczenia wtyczki, np. w łącznicach ręcznych kolor czerwony oznacza wtyczkę odzewową.

Sprężyna ochronna zabezpiecza dołączony sznur połączeniowy przed przełamywaniem się w miejscu zakończenia trzonu wtyczki. Sprężyna jest wykonana z drutu sprężystego o średnicy 1 mm. Od strony wtyczki sprężyna jest zamocowana w obsadzie, która służy zarazem do odizolowania sprężyny od trzonu wtyczki. Sprężyna jest zakończona tulejką ochronną o zaokrąglonych brzegach. Wymiary wtyczek są podane na rysunkach 7.8.2.3 i 7.8.2.4. Wykonuje się wtyczki o zróżnicowanej ilości styków, średnicy i kolorze osłony (tablica 7.8.2.1).



Rys. 7.8.2.3. Szkic wymiarowy wtyczek łączeniowych typu Ł 5,5 i Ł 6,5



Rys. 7.8.2.4. Szkic wymiarowy wtyczki łączeniowej typu Ł 7,0

Tablica 7.8.2.1

Nr katalogowy	Średnica trzonu mm	Liczba styków	Kolor osłony	Oznaczenie wg PN-60/T-82102
D-4565-023-1*	5,5	2	czarna	Ł 5,5/2 c
-2	5,5	2	czerwona	Ł 5,5/2 k
-3	5,5	2	brązowa	Ł 5,5/2 o
D-4565-003-1*	5,5	3	czarna	Ł 5,5/3 c
-2	5,5	3	czerwona	Ł 5,5/3 k
-3	5,5	3	brązowa	Ł 5,5/3 o
-4	5,5	3	niebieska	Ł 5,5/3 n
D-4565-022-1	6,5	2	czarna	Ł 6,5/2 c
-2	6,5	2	czerwona	Ł 6,5/2 k
-3	6,5	2	brązowa	Ł 6,5/2 o
D-4565-016-1	6,5	3	czarna	Ł 6,5/3 c
-2	6,5	3	czerwona	Ł 6,5/3 k
-3	6,5	3	brązowa	Ł 6,5/3 o
-4	6,5	3	niebieska	Ł 6,5/3 n
D-4565-021-1	7,0	4	czarna	Ł 7,0/4 c
-2	7,0	4	czerwona	Ł 7,0/4 k
-3	7,0	4	brązowa	Ł 7,0/4 o

* Wytwórca: Zakłady Wytwórcze Sprzętu Teletechnicznego — Bydgoszcz.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki łączeniowe należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 7.8.2.1, np.

Wtyczka łączeniowa D-4565-022-1

Wytwórcy

1. Zakłady Wytwórcze Sprzętu Teletechnicznego „Telfa", Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9/11
2. Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten" Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

7.9. WTYCZKA MIKROTELEFONOWA TYPU WM



Rys. 7.9.1. Widok ogólny wtyczki mikrotelefonowej typu WM

Zastosowanie

Wtyczka mikrotelefonowa jest stosowana w urządzeniach telefonicznych, gdzie współpracuje z gniazdkiem mikrotelefonowym typu GM. Stanowi ona wyposażenie mikrotelefonów nagłownych przeznaczonych dla telefonistek obsługujących stanowiska łączeniowe w telefonicznych łącznicach ręcznych oraz w centralach międzymiastowych.

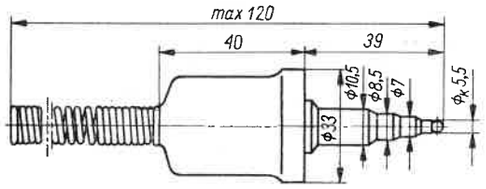
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 wg PN-60/T-04550 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	
w warunkach normalnych, przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	⩾ 200 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Trwałość	50 000 włożeń i wyjęć wtyczki do gniazdka
Odporność na udary przy przyspieszeniu 25 g z częstotliwością 20÷80 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na trzonie wtyczki: znak zakładu, rok produkcji oraz „PN"
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w opakowaniu jednostkowym w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej do 80%
Masa	około 0,05 kg
Szczegółowe dane	wg PN-60/T-82108

Budowa

Wtyczka mikrotelefonowa składa się z trzonu, korpusu oraz ochraniacza sznura. Trzon stanowiący zasadniczą, roboczą część wtyczki składa się z 4 metalowych styków odizolowanych od siebie tworzywem sztucznym termoplastycznym. Korpus służący do chwytania wtyczki stanowi osłonę tej części trzonu, do której przymocowuje się przewody sznura przyłączeniowego, i jest wykonany z tworzywa termoutwardzalnego w kolorze czarnym. Ochraniacz sznura stanowi sprężyna spiralna, zabezpieczona przed korozją powłoką galwaniczną lub tulejka gumowa.

Wtyczka mikrotelefonowa jest przeznaczona do współpracy z gniazdkiem mikrotelefonowym typu GM.



Rys. 7.9.2. Szkic wymiarowy wtyczki mikrotelefonowej typu WM

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki mikrotelefonowe należy podać nazwę i nr normy: PN-60/T-82108 lub katalogowy (nr rysunku), np.

Wtyczka mikrotelefonowa typu M-T-11/C-4565-001

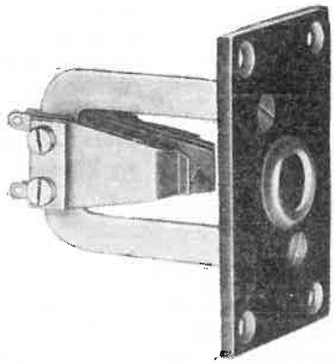
Wytwórca

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom-Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

Dystrybutor

Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

7.10. GNIAZDKO MIKROTELEFONOWE TYPU GM



Rys. 7.10.1. Widok ogólny gniazdka mikrotelefonowego typu GM

Zastosowanie

Gniazdko mikrotelefonowe jest stosowane głównie w obwodach urządzeń teletechnicznych i jest przeznaczone do współpracy z wtyczką mikrotelefonową typu WM. Gniazdko to jest wbudowane w łącznice lub panele w punktach, gdzie telefonistka lub ktoś z personelu obsługującego urządzenia teletechniczne włącza się z mikrotelefonem nagłownym lub przenośnym w celu skontrolowania prawidłowości prowadzonej rozmowy.

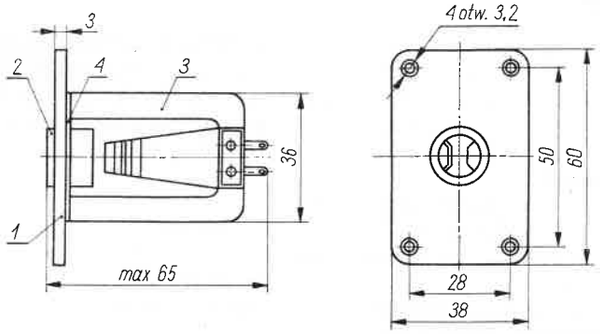
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 wg PN-60/T-04550 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	
w warunkach normalnych, przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	⩾ 200 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja zestyków	
pomiędzy sprężynami gniazdka i tulejkami wtyczki	⩽ 0,1 Ω
pomiędzy styczkami zestyków	⩽ 0,06 Ω
Obciążalność prądowa w obwodzie bezindukcyjnym	0,2 A
Dopuszczalne napięcie wyłączanych lub przełączanych obwodów	125 V prądu stałego lub przemiennego
Trwałość	50 000 włożeń i wyjęć wtyczki
Odporność na udary przy przyspieszeniu 25 g z częstotliwością 20÷80 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na wsporniku gniazdka: znak wytwórni, nr normy oraz rok produkcji
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w opakowaniu jednostkowym w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej do 80%
Masa	około 0,06 kg
Szczegółowe dane	wg PN-60/T-82107 lub wg normy branżowej

Budowa

Gniazdko mikrotelefonowe składa się z czołowej płytki izolacyjnej, do której jest zamocowana kalibrowana tulejka metalowa oraz wspornik metalowy, do którego jest przymocowany pakiet sprężyn stykowych. Płytka czołowa jest wykonana z tworzywa termoplastycznego (tarnamidu) w kolorze naturalnym, tj. zbliżonym do koloru kości słoniowej. Sprężyny stykowe są wykonane z nowego srebra.

Gniazdka mikrotelefonowe są produkowane w 4 wykonaniach, w zależności od rodzaju zastosowanego układu sprężyn. Szkic wymiarowy gniazdka jest podany na rysunku 7.10.2, jego główne części składowe są zestawione w tablicy 7.10.1, zaś rodzaje wykonań — w tablicy 7.10.2.



Rys. 7.10.2. Szkic wymiarowy gniazdka mikrotelefonowego typu GM

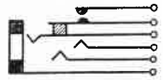
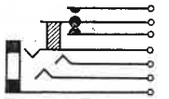
Tablica 7.10.1

Główne części składowe gniazdka mikrotelefonowego typu GM

Nr części wg rys. 7.10.1.2	Nazwa części	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Płytka czołowa	T-11/D-2711-001	
2	Tulejka	T-11/D-1864-001	
3	Wspornik z układem sprężyn	T-11/D-3562-002 T-11/D-3562-003 T-11/D-3562-004 T-11/D-3562-005	Różnią się od siebie rodzajem układów sprężyn, które pokazane są w tabl. 7.10.2
4	Podkładka metalowa	T-11/E-2218-052	

Tablica 7.10.2

Rodzaje wykonań gniazdek mikrotelefonowych typu GM

Nr katalogowy (nr rysunku) gniazdka	Symbol zastosowanego układu sprężyn stykowych oraz jego numer rysunku	Uwagi
T-11/C-4562-001-1	 T-11/D-3562-002	Poszczególne wykonania różnią się od siebie tylko rodzajem zastosowanego układu sprężyn stykowych
T-11/C-4562-001-2	 T-11/D-3562-003	
T-11/C-4562-001-3	 T-11/D-3562-004	
T-11/C-4562-001-4	 T-11/D-3562-005	

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu należy podać nazwę i nr katalogowy wg tablicy 7.10.2, np.
Gniazdko mikrotelefonowe typu GM T-11/C-4562-001-1

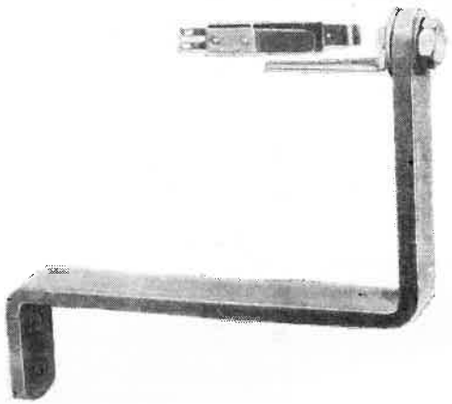
Wytwórca

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom — Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

Dystrybutor

Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

7.11. GNIAZDA BATERYJNE



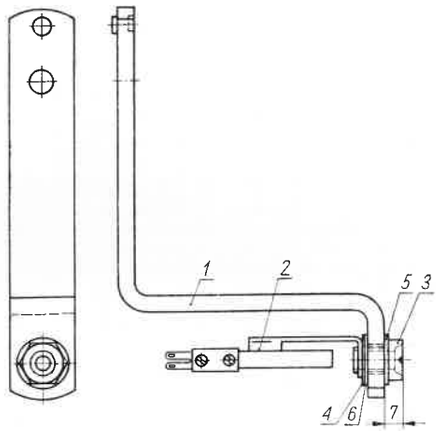
Rys. 7.11.1. Widok ogólny gniazda bateryjnego

Zastosowanie

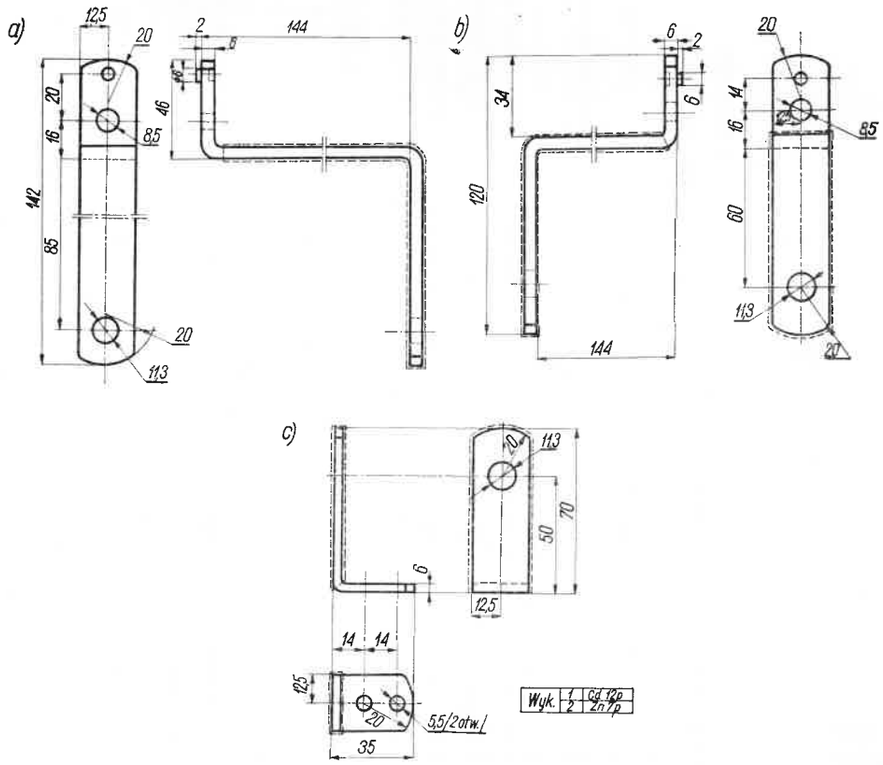
Gniazdo bateryjne jest mocowane na stojakach telefonicznych łącznic abonenckich, miejscowych i międzymiastowych. Umożliwia ono — za pośrednictwem sznurów zakończonych wtyczkami — czerpanie z ww. urządzeń prądu do zasilania urządzeń badaniowych lub pomocniczych, np. wózków badaniowych, lampek kontrolnych itp. Gniazda te są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych przy współpracy z wtyczką łączeniową pojedynczą o średnicy 5,5 mm, określoną w punkcie 7.8.1.

Budowa

Gniazda bateryjne określone w tablicy 7.11.1 składają się z gniazda wtyczkowego łączeniowego (zob. punkt 7.16) oraz odpowiednio ukształtowanego wspornika, którego rodzaje są pokazane na rysunku 7.11.3. Wspornik jest wykonany z płaskiego pręta stalowego, a jego powierzchnia jest pokryta — metodą fluidyzacji — polichlorkiem winylu barwy czarnej. Gniazdo wtyczkowe jest przymocowane do wspornika za pomocą tulejki mocującej, wkręconej w korpus gniazda. Tulejka mocująca jest wykonana z mosiądzu i jednocześnie spełnia rolę tulejki prowadzącej o średnicy wewnętrznej 5,5 mm.



Rys. 7.11.2. Gniazdo bateryjne
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 7.11.1)



Rys. 7.11.3. Wsporniki gniazda bateryjnego
a). — T2/D-2636-324-1, b) — T2/D-2636-144-1, c) — T2/D-2636-292-1,2

Tablica 7.11.1

Gniazda bateryjne

Numer części wg rys. 7.11.2	Nazwy części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku) gniazda bateryjnego				Uwagi
		T2/C-5161-182-1	T2/C-5161-182-2	T2/C-5161-182-3	T2/C-5161-182-4	
		Nr katalogowe (nr rysunków) części składowych				
1	Gniazdko a, c do wtyczki 5,5 mm	T2/C-4562-006-2	T2/C-4562-006-2	T2/C-4562-006-2	T2/C-4562-042-2	Określone w pkt. 7.15.
2	Wspornik	T2/D-2636-324-1	T2/D-2636-144-1	T2/D-2636-292-1	T2/D-2636-292-2	Pokazany na rys. 7.11.3.
3	Tulejka	E-1857-106-1	E-1857-106-1	E-1857-106-1	E-1857-106-1	—
4	Podkładka 10,5	PN-67/M-82006	PN-67/M-82006	PN-67/M-82006	—	Wykonana z płyty PFE3—2,0 PN-62/E-29050
		—	—	—	PN-67/M-82006	Wykonana z płyty twardego polichlorku winylu 2,0 ZN-55/MPCh-09-315
5	Podkładka	E-1636-121-2	E-1636-121-2	E-1636-121-2	E-1636-121-5	—
6	Podkładka	E-1636-121-3	E-1636-121-3	E-1636-121-3	E-1636-121-4	Stosować w celu wypełnienia luzów — jedną lub dwie sztuki

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazda bateryjne należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.11.1, np.

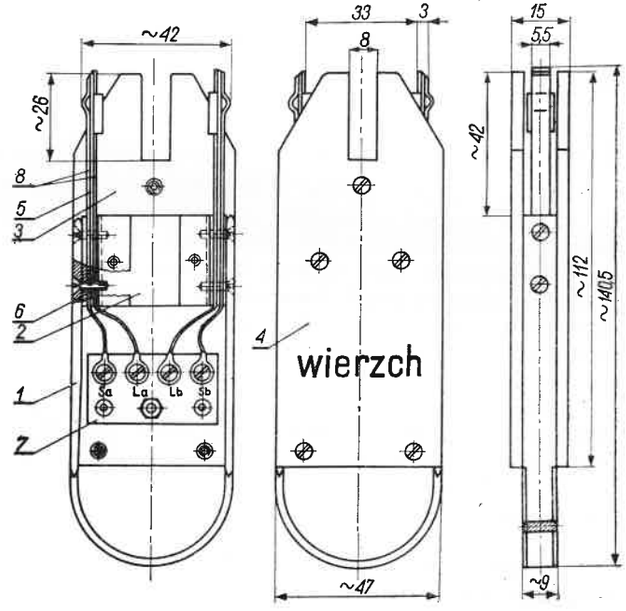
Gniazdo bateryjne T2/C-5161-182-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.12. WTYCZKI OCHRONNIKÓW I ŁĄCZÓWEK

7.12.1. Wtyczki badaniowe przełącznicowe



Rys. 7.12.1.1. Wtyczka badaniowa przełącznicowa T2/C-4566-012-1
1 — uchwyt D-2632-227-1, *2* — ramka D-2631-252-1, *3* — okładka spodnia D-2741-136-1, *4* — okładka wierzchnia T2/D-2741-013-3, *5* — przekładka izolacyjna D-2231-175-1, *6* — podkładka izolacyjna E-2231-177-1, *7* — łączówka D-3564-101-1, *8* — sprężyny stykowe: wewnętrzna D-2165-127-1, zewnętrzna D-2165-126-1

Zastosowanie

Wtyczka badaniowa przełącznicowa jest przystosowana do współpracy z ochronnikami przełącznicowymi. Umożliwia ona przyłączenie urządzeń badaniowych do przełącznicy głównej centrali telefonicznej w celu zbadania łącza od strony linii abonenckiej bądź od strony centrali.

Dane techniczne

Zakres stosowania . . . . . w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych

Kategoria klimatyczna . . . . . 686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)

Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji	$\geqslant$ 500 MΩ
Trwałość	$\geqslant$ 5000 złączeń z ochronnikiem przełącznicowym
Odporność na spadki	$\leqslant$ 20 swobodnych spadków z wysokości 1 m na powierzchnię drewnianą
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	$\leqslant$ 4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metodą Fb-I lub Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na okładce spodniej: nazwa lub znak wytwórni, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku produkcji
Współpraca	z ochronnikiem przełącznicowym
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze 5÷40°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-67/3227-07

Budowa

Sprężyny stykowe wtyczki badaniowej przełącznicowej pokazanej na rysunku 7.12.1.1 są wykonane z mosiądzu wysokoniklowego i zestawione w dwie pary. Pary sprężyn stykowych są odizolowane od siebie i od uchwytu przekładkami izolacyjnymi. Poszczególne pary sprężyn stykowych łącznie z uchwytem są zamocowane do boków stalowej ramki. Ramka wraz z uchwytem i parami sprężyn (w których sprężyny wewnętrzne są tak ukształtowane, że spełniają jednocześnie rolę prowadnicy wtyczki) jest zamocowana pomiędzy okładkami wykonanymi z tworzywa elektroizolacyjnego.

Okładki stanowią osłonę sprężyn stykowych. Od wewnątrz wtyczki do okładki wierzchniej jest zamocowana łączówka, która służy do przyłączenia i zamocowania sznura połączeniowego.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki badaniowe przełącznicowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku)

Wtyczka badaniowa przełącznicowa T2/C-4566-012-1

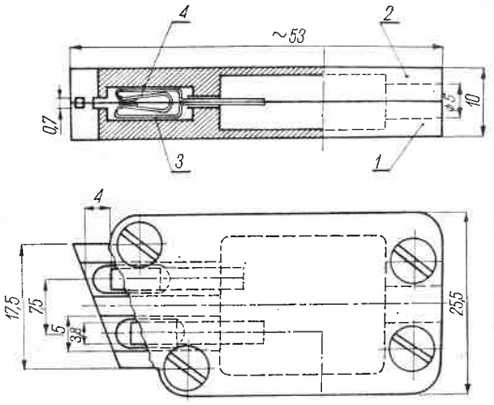
albo określić dane wg BN-67/3227-07 podając nazwę i nr normy

Wtyczka badaniowa przełącznicowa BN-67/3227-07

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.1.2.2. Wtyczka łączówkowa



Rys. 7.12.2.1. Wtyczka łączówkowa T2/D-4566-011-1
1 — korpus wtyczki (okładka dolna) T2/D-2621-078-2, *2* — korpus wtyczki (okładka górna) T2/D-2621-078-1, *3* — sprężyna T17/D-2559-129-1, *4* — sprężyna T17/E-2559-130-1

Zastosowanie

Wtyczki łączówkowe umożliwiają doraźne połączenie na przełącznicy głównej piórek łączówek strony stacyjnej ze stroną liniową, tj. pozwalają imitować krosowanie przełącznicy głównej w czasie próbnej eksploatacji centrali. Wtyczki te są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych przy współpracy z ochronnikiem krosowym.

Budowa

Budowa i części składowe wtyczki łączówkowej są pokazane na rysunku 7.12.2.1. W korpusie wykonanym ze sztucznego tworzywa są osadzone dwie pary sprężyn stykowych. Poszczególne pary sprężyn stykowych w celu zwiększenia nacisku na piórka łączówki są spięte sprężyną dociskową. Sprężyny stykowe są zamocowane w korpusie przez skręcenie czterema wkrętami górnej i dolnej okładki korpusu i są przystosowane do przylutowania żył sznura połączeniowego.

Formułowanie zamówienia

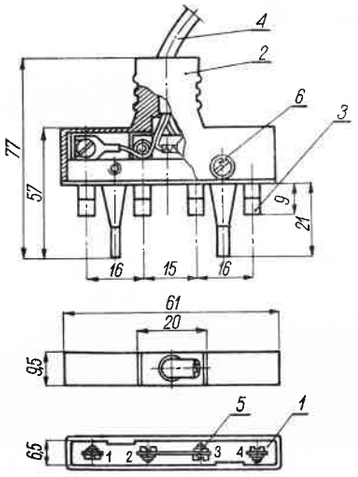
W zamówieniu na wtyczkę łączówkową należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku)

Wtyczka łączówkowa T2/D-4566-011-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.12.3. Wtyczka badaniowa typu WK-1



Rys. 7.12.3.1. Szkic wymiarowy oraz oznaczenia głównych części wtyczki badaniowej typu WK-1

Zastosowanie

Wtyczka badaniowa typu WK-1 jest przeznaczona do badania obwodów telefonicznych przyłączanych do ochronnika przyłącznicowego OP-1 20×2. Za pomocą wtyczki uzyskuje się połączenie z badanym obwodem oddzielnie w kierunku linii lub urządzeń stacyjnych, co pozwala na szybkie ograniczenie uszkodzeń powstałych w łączu telefonicznym.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym, w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	786 wg PN-60/T-04550 (zimno —10°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	$\geqslant$ 200 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	$\geqslant$ 10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja przejścia pomiędzy sprężynami ochronnika i powierzchniami stykowymi wtyczki	$\leqslant$ 0,06 Ω
Trwałość	po 1000-krotnym włożeniu i wyjęciu wtyczki powinna być spełniona rezystancja przejścia
Odporność na udary przy przyspieszeniu 12 g z częstotliwością 120 udarów na minutę	4000 udarów
Cechowanie	na przykrywce: znak wytwórni, typ „WK-1"
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych, w opakowaniu jednostkowym, w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg WT nr T-11/I-241-019

Budowa

W korpusie wykonanym z tworzywa termoplastycznego są zaprasowane 4 wtyki mosiężne ukształtowane z jednej strony w taki sposób, aby odpowiednio wchodziły w obsady bezpiecznikowe. Wtyki te mają z drugiej strony zaciski śrubowe do podłączania przewodów sznura przyłączeniowego.

Całość jest osłonięta przykrywką wykonaną również z tworzywa termoplastycznego, odpowiednio ukształtowaną dla zapewnienia wygodnego uchwytu. Sznur przyłączeniowy ma 4 żyły, z których 2 pozwalają na podłączenie aparatury pomiarowej do liniowej strony obwodu, a 2 pozostałe — do strony stacyjnej.

Tablica 7.12.3.1

Główne części składowe wtyczki badaniowej typu WK-1

Nr części wg rys. 7.12.3.1	Nazwa części składowych	Numer katalogowy (numer rysunku)
1	Korpus wtyczki	T-11/C-3564-007
2	Przykrywka wtyczki	T-11/C-2781-010
3	Wtyk	T-11/D-2176-006
4	Sznur przyłączeniowy	T-11/C-4578-023
5	Wkręt zaciskowy M3×4	PN/M-82227
6	Wkręt mocujący M3×6	PN/M-82210

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczkę badaniową typu WK-1 należy podać nazwę oraz typ wtyczki i nr warunków technicznych: T-11/I-241-019 lub rysunku T-11/C-4564-019, np.

Wtyczka badaniowa typu WK-1 wg T-11/C-4564-019

Wytwórca i dystrybutor

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom — Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

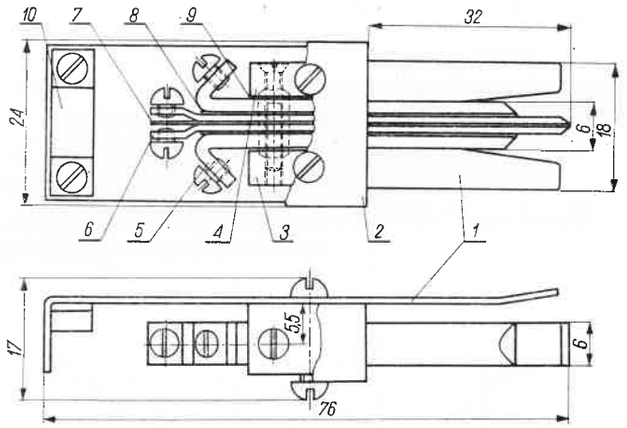
7.13. WTYCZKA GNIEZDNIKÓW ODŁĄCZNYCH

Zastosowanie

Wtyczki gniezdników odłącznych są stosowane przy współpracy z gniezdnikiem odłącznym w urządzeniach badaniowych linii abonenckich i międzycentralnych pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych. Pozwalają one na dołączenie tych urządzeń do przełącznicy głównej centrali, np. umożliwiają przyłączenie szafki badaniowej do linii abonenta.

Budowa

Budowę i części składowe wtyczek gniezdników odłącznych są pokazane na rysunku 7.13.1. Sprężyny stykowe wykonane z mosiądzu są odizolowane od siebie i zamocowane do stalowych klocków, zaś klocki ze sprężynami stykowymi są zamocowane do stalowego jarzma wtyczki. Jarzmo jest ukształtowane w taki sposób, że część przednia stanowi prowadnicę wtyczki. Na jarzmo jest nałożona osłona metalowa zabezpieczająca końce sprężyn stykowych, służące do przyłączania przewodów połączeniowych. Sznur połączeniowy jest doprowadzony przez otwór w ścianie tylnej i zamocowany w obejmie przymocowanej na stałe do jarzma.



Rys. 7.13.1. Wtyczka gniezdników odłącznych D-4564-114-1
1 — jarzmo E-2631-537-1, *2* — osłona E-2631-538-1, *3* — klocek E-2671-112-1, *4* — klocek E-2671-113-1, *5* — sprężyna stykowa E-2165-145-1, *6* — sprężyna stykowa E-2165-146-1, *7*, *8*, *9* — przekładki izolacyjne, *10* — obejma E-2681-158-2

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki gniezdników odłącznych należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku), np.

Wtyczka gniezdników odłącznych D-4564-114-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

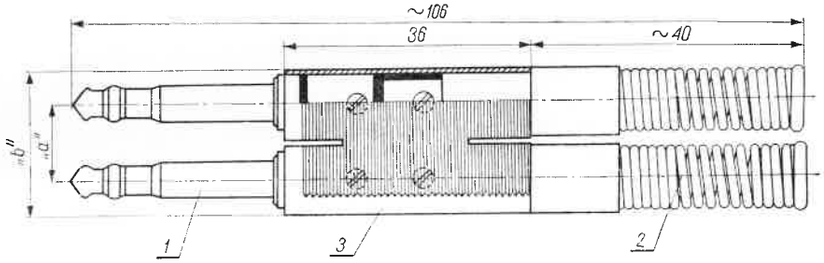
7.14. WTYCZKI ŁĄCZENIOWE PODWÓJNE

Zastosowanie

Wtyczki łączeniowe podwójne są stosowane w centralach międzymiastowych bezsznurowych pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych w stanowiskach kontroli ruchu. Umożliwiają one przy współpracy z gniezdnikami łączeniowymi określonymi w punkcie 2.1 lub z gniazdami łączeniowymi określonymi w punkcie 3.1. dołączenie układu rozmównego do torów rozmównych.

Budowa

Wtyczki łączeniowe podwójne składają się z części składowych pokazanych na rysunku 7.14.1, tj. osadzonych w osłonie z tworzywa sztucznego dwóch trzonów wtyczek trzystykowych wg PN-60/T-82102 o średnicy 5,5 mm. Wyprowadzenia sznurów połączeniowych z wtyczki są zabezpieczone przed uszkodzeniami sprężynami ochronnymi.



Rys. 7.14.1. Wtyczka łączeniowa podwójna
T2/C-3564-004-1; $a = 10{,}5$, $b = 20{,}5$
T2/C-3564-004-2; $a = 11{,}0$, $b = 21{,}0$
1 — wtyczka ł 5,5/3k wg PN-60/T-82102, *2* — sprężyna ochronna T2/D-2561-029-1, *3* — obsada wtyczek T2/D-2621-056-1 w wykonaniu 1 i T2/D-2621-056-2 w wykonaniu 2

Formułowanie zamówienia

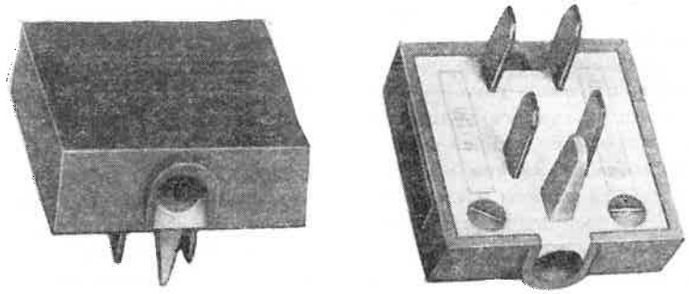
W zamówieniu na wtyczki łączeniowe podwójne należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku), np.

Wtyczka łączeniowa podwójna T2/C-3564-004-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.15. WTYCZKA TELEFONICZNA ABONENCKA TYPU WT



Rys. 7.15.1. Widok ogólny wtyczki telefonicznej abonenckiej typu WT

Zastosowanie

Wtyczka telefoniczna abonencka jest przeznaczona głównie do przyłączania aparatów telefonicznych do linii telefonicznej. Można ją również stosować do przyłączania wszelkich innych urządzeń teletechnicznych, których instalacja elektryczna jest zakończona gniazdkiem telefonicznym abonenckim typu GTP lub GTN.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	576 wg PN-60/T-04550 (zimno —40°C, gorąco 55°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	⩾ 200 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	⩾ 10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja przejścia pomiędzy nożami wtyczki i sprężynami gniazdka	⩽ 0,06 Ω
Obciążalność prądowa	1 A
Dopuszczalne napięcie włączenia lub rozłączenia obwodów	125 V
Trwałość	10 000 włożeń i wyjęć wtyczki
Odporność na wibrację	Fb-III w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na korpusie wtyczki: oznaczenie typu i rodzaj
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w opakowaniu jednostkowym w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Masa	około 0,025 kg
Szczegółowe dane	wg WT nr T-11/I-245-003

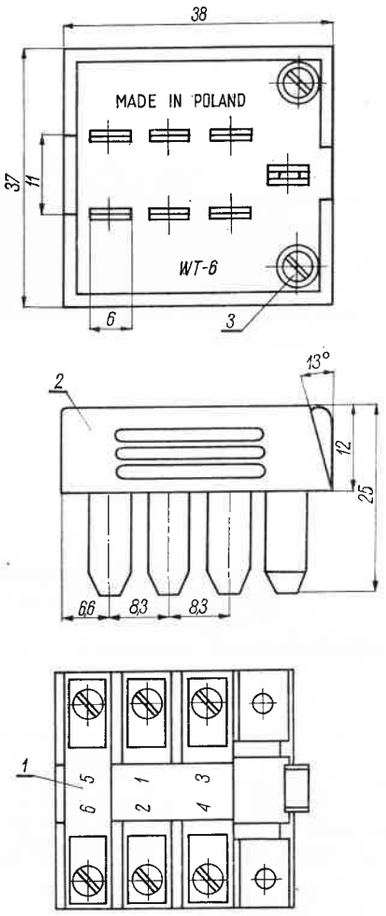
Budowa

Wtyczki telefoniczne abonenckie są produkowane w 2 rodzajach: 4-stykowa — WT-4 i 6-stykowa — WT-6.

Zasadniczą częścią składową wtyczki jest korpus wykonany z tworzywa termoplastycznego, w którym są zaprasowane noże kontaktowe wykonane z mosiądzu w ilości 4 sztuk dla wtyczki WT-4 i 6 sztuk dla wtyczki WT-6. Korpus jest zaopatrzony w specjalny sworzeń wykonany w postaci klina z materiału elektroizolacyjnego, który powoduje rozwarcie odpowiednich sprężyn w gniazdku i wyłączenie kondensatora w momencie włożenia wtyczki w gniazdko. W korpusie są osadzone zaciski śrubowe do podłączenia przewodów.

Osłona gniazdka, wykonana również z tworzywa termoplastycznego, jest skręcana z korpusem za pomocą 2 wkrętów. Dla zapewnienia wygodnego uchwytu boki osłony są pręgowane. Sznur przyłączeniowy jest wyprowadzony przez odpowiedni otwór w osłonie.

Wtyczki, podobnie jak gniazdka, są produkowane w 2 zasadniczych kolorach — szarym i białym, jednak na życzenie zamawiającego i po uzgodnieniu z producentem mogą być wykonywane również w innych kolorach, szczególnie w przypadkach, gdy będzie to dotyczyć większego zamówienia.



Rys. 7.15.2. Szkic wymiarowy wtyczki telefonicznej abonenckiej typu WT

Tablica 7.15.1

Główne części składowe wtyczki telefonicznej abonenckiej typu WT

Nr części wg rys. 7.15.2	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Korpus kompletny wtyczki	T-11/D-3564-005-1 T-11/D-3564-005-2	do WT-4 do WT-6
2	Osłona wtyczki	T-11/C-2621-080	do WT-4 i WT-6
3	Wkręt mocujący korpus z osłoną	M3×8 wg PN/M-82209	do WT-4 i WT-6

Tablica 7.15.2

Wtyczki telefoniczne abonenckie typu WT

Nazwa i rodzaj wykonania wtyczki	Typ i rodzaje wykonania	Nr katalogowy (nr rysunku)
Wtyczka telefoniczna 4-stykowa	WT-4	T-11/D-4564-004-1
Wtyczka telefoniczna 6-stykowa	WT-6	T-11/D-4564-004-2

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczkę telefoniczną abonencką należy podać nazwę, typ, rodzaj wg tablicy 7.15.2 i kolor wtyczki, np.

Wtyczka telefoniczna abonencka typu WT-4 — kolor szary

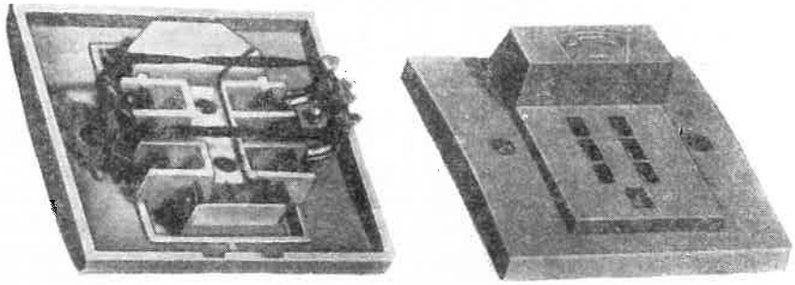
Wytwórca

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom — Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

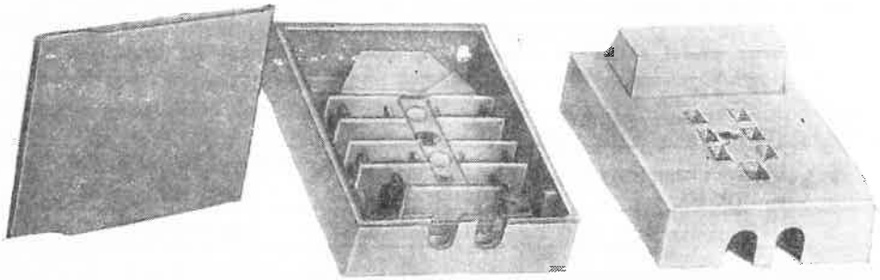
Dystrybutor

Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

7.16. GNIAZDA TELEFONICZNE ABONENCKIE TYPU GTP I GTN



Rys. 7.16.1. Widok ogólny gniazda telefonicznego abonenckiego podtynkowego typu GTP



Rys. 7.16.2. Widok ogólny gniazda telefonicznego abonenckiego nadtynkowego typu GTN

Zastosowanie

Gniazda telefoniczne abonenckie są przeznaczone głównie do przyłączania aparatów telefonicznych do linii telefonicznej. Można je również stosować do połączeń wszelkich urządzeń telefonicznych oraz innych instalacji elektrycznych, w których napięcia i prądy nie przekraczają wartości przedstawionych danych technicznych. Gniazda telefoniczne abonenckie typu GTP lub GTN są stosowane przy współpracy z wtyczką telefoniczną abonencką typu WT.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	576 wg PN-60/T-04550 (zimno —40°C, gorąco 55°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji przy napięciu pomiarowym 100÷250 V	$\geqslant$ 200 MΩ
po próbie odporności na wilgoć i po reklimatyzacji	$\geqslant$ 10 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja zestyków pomiędzy nożami wtyczki i sprężynami gniazda	$\leqslant$ 0,06 Ω
Obciążalność prądowa	1 A
Dopuszczalne napięcie włączanych lub rozłączanych obwodów	125 V
Trwałość	10 000 włożeń i wyjęć wtyczki
Odporność na udary przy przyspieszeniu 12 g z częstotliwością 120 udarów na minutę	4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na wewnętrznej stronie osłony: oznaczenie typu, rodzaju gniazda
Przechowywanie	w pomieszczeniu zamkniętym w opakowaniu jednostkowym w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Masa	0,04÷0,065 kg w zależności od wykonania
Szczegółowe dane	wg WT T-11/I-245-002

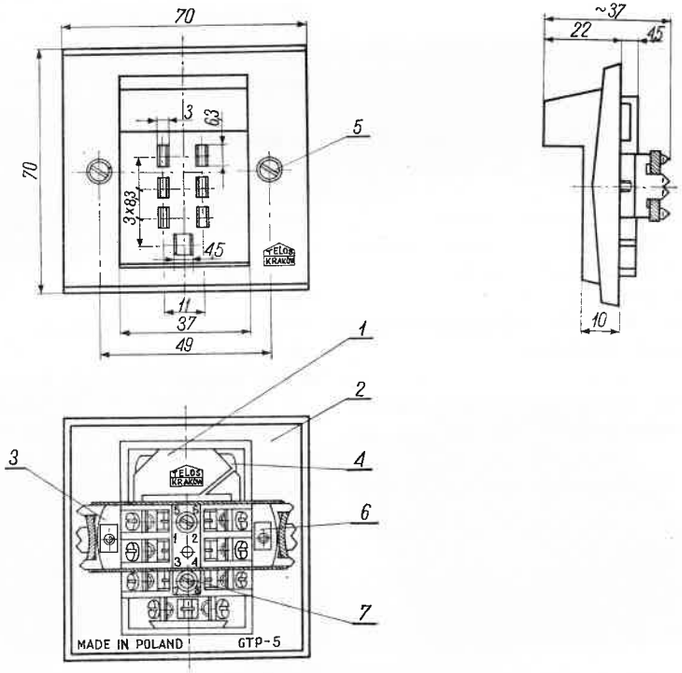
Budowa

Gniazda telefoniczne abonenckie są produkowane w 2 typach: podtynkowe — typu GTP i nadtynkowe — typu GTN. Obydwa te typy w zależności od ilości styków są wykonywane jako 4-stykowe lub 6-stykowe. Gniazdka te mogą być wyposażone w kondensator o pojemności 1 μF dołączony równolegle do zacisków liniowych.

Każde gniazdo składa się z korpusu kompletnego, osłony, nasadki izolacyjnej i ewentualnie kondensatora. Korpus, do którego są zamocowane sprężyny kontaktowe oraz zaciski do podłączania przewodów, jest wykonany z tworzywa termo-

plastycznego i stanowi zasadniczą część obu typów gniazd. Osłony (różne dla poszczególnych typów) są wykonane z wysokoudarowego polistyrenu w dwóch zasadniczych kolorach — szarym i białym. Na życzenie zamawiającego i po uzgodnieniu z producentem, osłony gniazd mogą być wykonywane również w innych kolorach, szczególnie w przypadkach, gdy dotyczyć to będzie większego zamówienia. Gniazdo może być użyte jako końcowe lub przelotowe, dlatego jego osłona ma dwa wycięcia dla wprowadzenia kabelka wejściowego i wyjściowego.

Kondensator jest włączony szeregowo z zestykiem, który zostaje rozłączony za pośrednictwem izolacyjnego kołka po włożeniu wtyczki. W celu zapewnienia właściwej izolacji od ściany, gniazdo nadtynkowe ma dodatkową nakładkę izolacyjną, wykonaną w postaci cienkiej płytki zakładanej pomiędzy ścianę a korpus gniazdka.

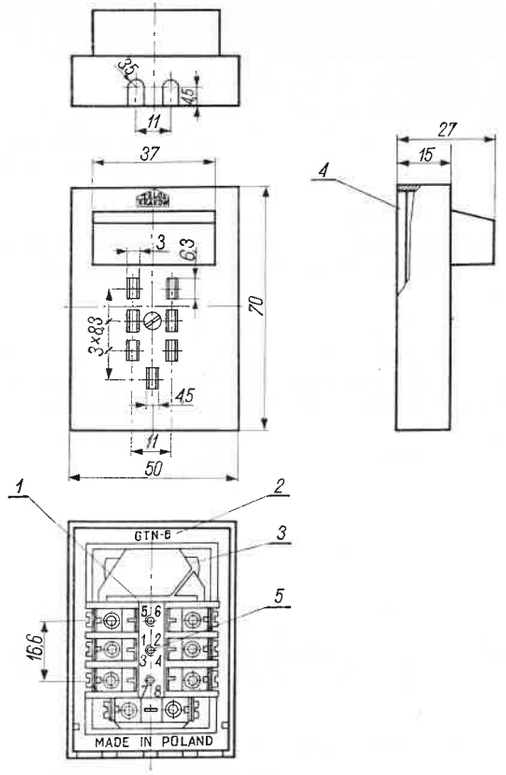


Rys. 7.16.3. Szkic wymiarowy gniazda telefonicznego abonenckiego podtynkowego typu GTP

Tablica 7.16.1

Główne części składowe gniazda podtynkowego typu GTP

Nr części wg rys. 7.16.3	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Korpus kompletny gniazda	T-11/C-3561-005-5 T-11/C-3561-005-7	do GTP-4-stykowego do GTP-6-stykowego
2	Osłona	T-11/B-2621-067-1 T-11/B-2621-067-2	do GTP-4-stykowego do GTP-6-stykowego
3	Łapka	T-11/D-2631-100	do wszystk. wykonań GTP
4	Kondensator 1μF250 V	MKSE-011±20%	do GTP-4c i GTP-6c
5	Wkręt mocujący gniazda w puszce instalacyjnej	M3×18 wg PN/M-82230	do wszystk. wyk. GTP
6	Nakrętka mocująca M3	T-11/E-1344-004	„ „ „ GTP
7	Wkręt mocujący korpus z osłoną	M3×8 wg PN/M-82227	„ „ „ GTP



Rys. 7.16.4. Szkic wymiarowy gniazda telefonicznego abonenckiego nadtynkowego typu GTN

Tablica 7.16.2

Główne części składowe gniazda nadtynkowego typu GTN

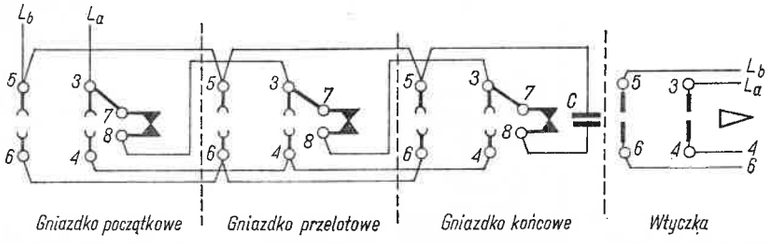
Nr części wg rys. 7.16.4	Nazwa części składowych	Nr katalogowy (nr rysunku)	Uwagi
1	Korpus kompl. gniazda	T-11/C-3561-005-1 T-11/C-3561-005-3	do GTN-4-stykowego do GTN-6-stykowego
2	Osłona	T-11/C-2621-064-1 T-11/C-2621-064-2	do GTN-4-stykowego do GTN-6-stykowego
3	Kondensator 1μF 250 V	MKSE-011 ±20%	do GTN-4c i GTN-6c
4	Nakładka	T-11/D-2621-066	do wszystkich GTN
5	Wkręt mocujący korpus z osłoną	M3×12 wg PN/M-82213	„ „ GTN
6	Wkręt do drewna mocujący gniazdo do ściany	M3×30 wg PN/M-82505	„ „ GTN

Zasada działania oraz sposób instalowania

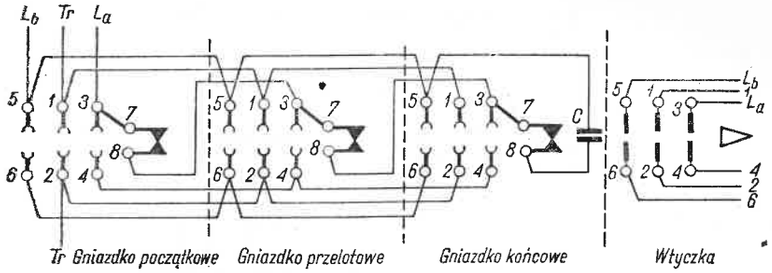
Każde gniazdo może być instalowane pojedynczo jako gniazdo końcowe, będące zakończeniem instalacji teletechnicznej, np. linii telefonicznej abonenckiej, lub jako gniazdo przelotowe, w przypadku gdy instalacja teletechniczna jest zakończona kilkoma gniazdami, do których na zmianę mogą być dołączone odbiorniki (telefony).

Gdy w instalacji telefonicznej jest przewidziane tylko jedno gniazdo, powinno być ono wyposażone w kondensator. W przypadku instalowania większej ilości gniazd kondensator powinien mieć tylko jedno gniazdo — końcowe. Kondensator ten służy do zamknięcia linii telefonicznej reaktancją pojemnościową w tym czasie, gdy aparat telefoniczny został odłączony od linii. Stwarza to możliwość prowadzenia badania łącza telefonicznego w warunkach zbliżonych do stanu, jaki istnieje, gdy łącze jest zakończone aparatem. Włączenie aparatu do gniazda powoduje odłączenie kondensatora.

Gniazdo nadtynkowe na ścianie mocuje się do uprzednio przygotowanych kołków drewnianych za pomocą 2 wkrętów do drewna o wymiarze 3×30 mm. Instalowanie gniazd podtynkowych odbywa się podobnie jak instalowanie podtynkowego sprzętu elektrycznego. Gniazdo z przyłączonymi przewodami osadza się w puszce instalacyjnej o ∅ 55 mm. Wkręty mocujące należy dokręcić tak, aby gniazdo nie wysuwało się z puszki przy wyciąganiu wtyczki.



Rys. 7.16.5. Schemat połączeń 3 gniazd 4-stykowych



Rys. 7.16.6. Schemat połączeń 3 gniazd 6-stykowych

Tablica 7.16.3

Gniazda telefoniczne abonenckie typu GTN i GTP

Nazwa i rodzaj wykonania	Typ i rodzaj wykonania	Nr katalogowy (nr rysunku)
Gniazda telefoniczne nadtynkowe 4-stykowe	GTN-4	T-11/C-4561-010-1
Gniazda telefoniczne nadtynkowe 4-stykowe z kondensatorem	GTN-4c	T-11/C-4561-010-2
Gniazda telefoniczne nadtynkowe 6-stykowe	GTN-6	T-11/C-4561-010-3
Gniazda telefoniczne nadtynkowe 6-stykowe z kondensatorem	GTN-6c	T-11/C-4561-010-4
Gniazda telefoniczne podtynkowe 4-stykowe	GTP-4	T-11/C-4561-011-1
Gniazda telefoniczne podtynkowe 4-stykowe z kondensatorem	GTP-4c	T-11/C-4561-011-2
Gniazda telefoniczne podtynkowe 6-stykowe	GTP-6	T-11/C-4561-011-3
Gniazda telefoniczne podtynkowe 6-stykowe z kondensatorem	GTP-6c	T-11/C-4561-011-4

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazdo telefoniczne abonenckie należy podać nazwę, typ i rodzaj wg tablicy 7.16.3 i kolor osłony, np.

Gniazdo telefoniczne abonenckie typu GTN-4c — kolor szary

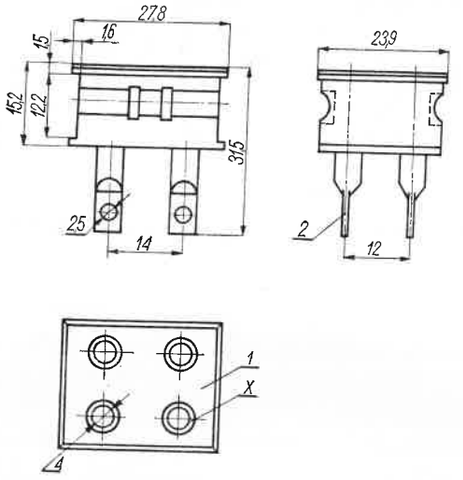
Wytwórca

Krakowskie Zakłady Teleelektroniczne „Telkom — Telos", Kraków, ul. Lubelska 14÷18

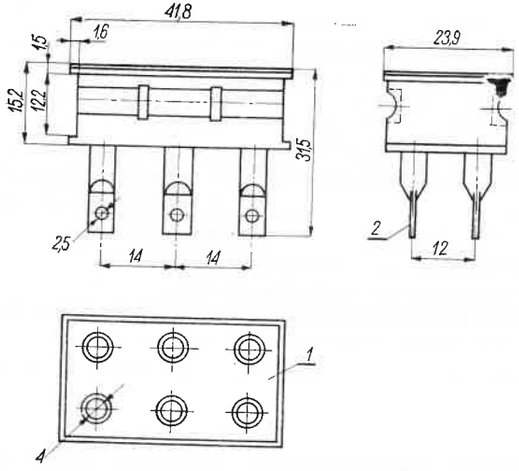
Dystrybutor

Biuro Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

7.17. GNIAZDA DO PRZEŁĄCZANIA



Rys. 7.17.1. Gniazdo do przełączania 2-parowe wg T3/C-4561-109
1 — korpus, *2* — gniazdo



Rys. 7.17.2. Gniazdo do przełączania 3-parowe wg T3/C-4561-111
1 — korpus, *2* — gniazdo

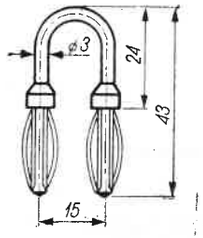
Zastosowanie

Gniazda do przełączania stanowią typowe wyposażenie stojakowych obwodów fonicznych i pomiarowych w zakresie częstotliwości naturalnej i nośnej. Gniazda są stosowane również w urządzeniach teletechnicznych w obwodach zasilania, sygnalizacji i pomiarowych.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w pomieszczeniach o temperaturze 10÷35°C i wilgotności względnej do 75%
Rezystancja izolacji przy napięciu 100 V prądu stałego	⩾ 500 MΩ
Szczegółowe dane	ZN-71/MPM/14-T17-020

7.18. ZWIERACZ DO GNIAZD PRZEŁĄCZENIOWYCH



Rys. 7.18.1. Zwieracz ZK-15 do gniazd przełączeniowych E-4564-116-1
1 —kabłąk, *2* — nasadka dystansowa, *3* — sprężynka dociskowa

Zastosowanie

Zwieracze do gniazd przełączeniowych (skobelki) stosuje się na stojakach SUA centralach abonenckich, miejskich i międzymiastowych. Umożliwiają one włączenie do obwodów ww. urządzeń odpowiednich impulsów i sygnałów potrzebnych do pracy centrali.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	687 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby + 6 godzin suszenia)
Rezystancja przejściowa między nóżką zwieracza a gniazdkiem	⩽ 0,03 Ω
Siła wyciągnięcia i włożenia	300÷800 G
Współpraca	z gniazdkami określonymi w punkcie 7.17
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Budowa i części składowe zwieracza są pokazane na rysunku 7.18.1. Pręt mosiężny o średnicy 3 mm i o ostro zakończonych końcach wygięty w kształcie litery „u" tworzy część zasadniczą zwieracza — kabłąk.

Na kabłąku są osadzone dwie nasadki dystansowe ograniczające długość jego końcówek, które po wyposażeniu w sprężynki dociskowe tworzą nóżki stykowe zwieracza. Sprężynki dociskowe są przylutowane do końców kabłąka i wygięte w ten sposób, że końce ich wchodzą w cylindryczne wydrążenia nasadek.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na zwieracze do gniazd przełączeniowych należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku)

Zwieracz ZK-15 E-4564-116-1

Wytwórca i dystrybutor

Fabryka Nakryć Stołowych „Polvid", Cieszyn, ul. Ks. Janusza 1

7.19. WTYCZKI JEDNOSTYKOWE

Zastosowanie

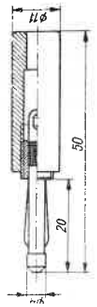
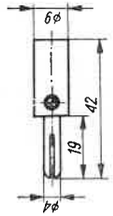
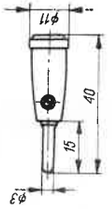
Wtyczki jednostykowe są stosowane jako zakończenia sznurów połączeniowych pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych. Wtyczki jednostykowe płaskie umożliwiają dołączenie do linii abonenckiej sygnału niedostępności poprzez sprężyny ochronnika, zaś wtyczki jednostykowe okrągłe — przyłączenie urządzeń badaniowych.

Budowa

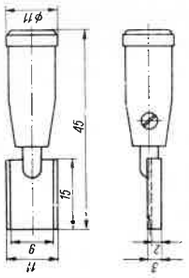
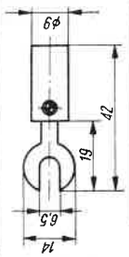
Konstrukcja i rodzaje wtyczek jednostykowych są podane w tablicy 7.19.1. Wtyczki jednostykowe składają się z oprawki w kształcie tulejki wykonanej z tworzywa elektroizolacyjnego oraz z metalowego wtyku wkręconego w oprawkę bądź zamocowanego po włożeniu do oprawki wkrętem służącym jednocześnie i do zamocowania zakończeń żył sznura połączeniowego. Wtyki są wykonane jako płaskie w kształcie łopatki lub jako okrągłe w kształcie kołka.

Tablica 7.19.1

Wtyczki jednostykowe

Nr katalogowy (nr rysunku)	Rodzaj wtyczki	Szkic wtyczki	Barwa oprawki	Uwagi
1	2	3	4	5
T2/D-4564-006-1	Wtyczki jednostykowe z wtykiem okrągłym		czarna	Wtyk kołkowy czę-ściowo rozcięty i wyposażony w sprę-żynkę •
-2			mleczna	
-3			czerwona	
-4			różowa	
-5			pomarańczowa	
-6			żółta	
-7			jasnozielona	
-8			ciemnozielona	
-9			jasnobrązowa	
T2/D-4564-007-1			ciemnobrązowa	
-2			jasnoniebieska	
-3			ciemnoniebieska	
-4			fioletowa	
-5			szara	
E-4564-107-1			czarna	Wtyk z rozcięciem
-2			czerwona	
-3			czarna	
Wb-10			czarna	

cd. tablicy 7.19.1

1	2	3	4	5
E-5191-108-1 -2	Wtyczki jednostykowe z wtykiem płaskim		czarna czerwona	
Wb-14			czarna	

Wtyczki z rys. E-4564-107-1 ÷ 3 będą zastąpione wtyczkami T2/E-4564-021-1 ÷ 3

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki jednostykowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.19.1, np.

Wtyczka jednostykowa WB-10

Wytwórca i dystrybutor

Wytwórcą i dystrybutorem wtyczek określonych w tablicy 7.19.1 numerami rysunków jest ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11. Możliwość dostawy tych wtyczek należy uzgodnić z wytwórcą.

Producentem wtyczek WB-10 i Wb-14 jest Radiotechniczna Spółdzielnia Pracy, Kraków, ul. Raciborskiego 18, a dystrybutorem — Biuro Zbytu Sprzętu Tele- i Radiotechnicznego, Warszawa, ul. Nowogrodzka 50.

7.20. WTYCZKI WIELOSTYKOWE

7.20.1. Wtyczki wielostykowe WWP, WWB i WWC

Zastosowanie

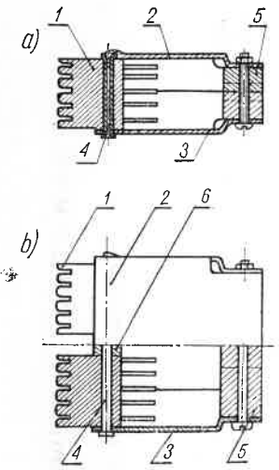
Wtyczki wielostykowe są stosowane głównie w automatycznych centralach z wybierakami krzyżowymi. Umożliwiają one przyłączenie urządzeń, z którymi są związane, do stojaków lub organów połączeniowych ww. centrali. Wtyczki WWC umożliwiają przyłączenie do centrali wymiennych zespołów przekaźnikowych, a wtyczki WWP i WWB umożliwiają dołączenie do organów połączeniowych — urządzeń badaniowych.

Wtyczki WWPa

Wtyczki WWPa są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych we współpracy z gniazdami określonymi w punkcie 7.20.2.

Budowa

Wtyczki wielostykowe probiercze odmiany „a" są zbudowane z części składowych pokazanych na rysunku 7.20.1.1 i określonych w tablicy 7.20.1.1. W osłonie wykonanej z blachy stalowej, składającej się z dwóch pokryw jest umieszczone w przedniej części gniazdo 10- lub 20-stykowe zamocowane rurką do pokrywy dolnej. Od strony wejścia sznura połączeniowego obudowa wtyczki jest zamknięta dwiema kostkami z tworzywa elektroizolacyjnego. Kostki są zamocowane do pokryw dwoma wkrętami, które jednocześnie służą do jej zespolenia. Gniazda 20-stykowe we wtyczkach 40-stykowych są od siebie oddzielone przekładką izolacyjną.



Rys. 7.20.1.1. Wtyczki wielostykowe probiercze WWPa
a) z gniazdem 10- lub 20-stykowym, b) z gniazdami 20 stykowymi
(odmiany i główne części składowe zob. w w tabl. 7.20.1.1)

Tablica 7.20.1.1

Wtyczki wielostykowe WWPa

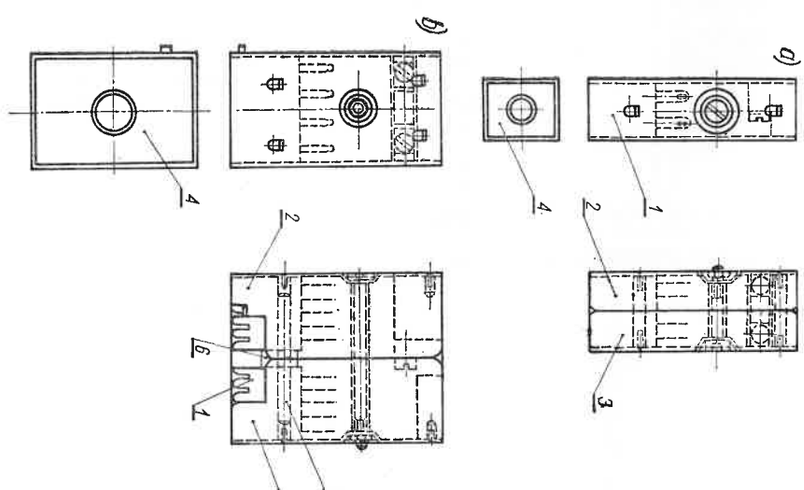
Numer części wg rysunku 7.20.1.1	Nazwy części składowych	Symbol, liczba punktów stykowych, nr katalogowy (nr rysunku) wtyczek wielostykowych			Uwagi
		WWPa 10 T2/D-4564-019-1	WWPa 20 T2/D-4564-017-1	WWPa 40 T2/D-4564-018-1	
		Nr katalogowe (nr rysunków) części składowych			
1	Gniazdo 10-stykowe	T2/E-3566-002-1	—	—	
1	Gniazdo 20-stykowe	—	T2/E-3566-001-1	T2/E-3566-001-1	
2	Pokrywa górna	T2/D-2633-064-1	T2/D-2633-066-1	T2/D-2633-065-1	
3	Pokrywa dolna	T2/D-2633-063-1	T2/D-2633-067-1	T2/D-2633-067-1	
4	Rurka gniazda	T2/E-1821-018-4	T2/E-1821-018-5	T2/E-1821-018-5	
5	Kostka	T2/E-2681-099-1	T2/E-2681-098-1	T2/E-2681-109-1	2 szt.
6	Podkładka	—	—	T2/E-1656-031-1	
Wymiary gabarytowe wtyczek w mm	długość	65	70	70	
	szerokość	17	34	34	
	wysokość	25	25	50	

Wtyczki WWPb

Wtyczki WWPb są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych we współpracy z gniazdami wielostykowymi określonymi w punkcie 7.20.2.

Budowa

Wtyczki wielostykowe probiercze odmiany „b" pokazane na rysunku 7.20.1.2, których części składowe określa tablica 7.20.1.2, pod względem budowy są podobne do wtyczek WWPa. Różnica pomiędzy wymienionymi wtyczkami polega głównie na innym sposobie zamocowania pokryw, gniazd stykowych i obejmy sznura połączeniowego. Gniazda stykowe i obejma sznura połączeniowego wtyczki WWPb są zamocowane w osłonie za pośrednictwem języczków wyciętych w pokrywach, a pokrywy są skręcone jednym wkrętem przechodzącym przez ich środek. Gniazda stykowe wtyczek WWPb 40-stykowych są dodatkowo połączone sworzniem stalowym.



Rys. 7.20.1.2. Wtyczki wielostykowe probiercze WWPb
a) z gniazdem 10- lub 20-stykowym,
b) — z gniazdami 20-stykowymi
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 7.20.1.2)

Tablica 7.20.1.2

Wtyczki wielostykowe WWPb

Numer części według rysunku 7.20.1.2	Nazwa części składowych	Symbol, liczba punktów stykowych, nr katalogowy (nr rysunku) wtyczek wielostykowych		
		WWPb 10 T2/D-4564-033-1	WWPb 20 T2/D-4564-041-1	WWPb 40 T2/D-4564-034-1
		Nr katalogowe (nr rysunków) części składowych		
1	Gniazdo 10-stykowe	T2/E-3566-002-1	—	—
1	Gniazdo 20-stykowe	—	T8/D-7569-012-1	T8/D-7569-012-1
2	Pokrywa lewa	T2/D-2633-911-1	T2/D-2632-772-1	T2/D-2633-912-1
3	Pokrywa prawa	T2/D-2633-911-1	T2/D-2632-772-2	T2/D-2633-912-2
4	Obejma sznura połączeniowego	T2/E-2731-762-1	T2/D-2731-519-1	T2/E-2731-761-1
5	Bolec	—	—	T2/E-2571-038-1
6	Podkładka	—	—	T2/E-2633-909-1
Wymiary gabarytowe wtyczek w mm	długość	60	60	60
	szerokość	17	34	34
	wysokość	24	24	50

Wtyczki WWB

Wtyczki WWB są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych we współpracy z gniazdami wielostykowymi określonymi w punkcie 7.21.1.

Budowa

Wtyczki wielostykowe badaniowe pokazane na rysunku 7.20.1.3 składają się z gniazd 20-stykowych oraz z obudowy, której wymiary są uzależnione od liczby gniazd zamocowanych wkrętami do jej ścianek.

Obudowa wtyczki służy jednocześnie jako osłona końców lutowniczych gniazd stykowych.

W celu ułatwienia manipulacji wtyczkami, są one wyposażone w gałkę stanowiącą uchwyt wtyczki. Z boku obudowa jest zamknięta kostkami z tworzywa elektroizolacyjnego, stanowiącymi obejmę sznura połączeniowego i pozwalającymi na jego zamocowanie we wtyczce.

Rys. 7.20.1.3. Wtyczka wielostykowa badaniowa WWB
(odmiany i główne części składowe zob. w tabl. 7.20.1.3.)

Tablica 7.20.1.3

Wtyczki wielostykowe WWB

Numer części wg rys. 7.20.1.3	Nazwa części składowych	Symbol, liczba punktów stykowych, nr katalogowy (nr rysunku) wtyczek wielostykowych				Uwagi
		WWB 20 T2/C-4566-006-2	WWB 40 T2/C-4566-006-1	WWB 80 T2/C-4566-007-1	WWB 80 T2/C-4566-007-2	
		Nr katalogowe (nr rysunków) części składowych				
1	Osłona	T2/C-2633-405-1	T2/C-2632-799-1	T2/C-2632-936-1	T2/C-2632-936-2	
2	Gniazdo 20-stykowe	T8/D-7569-012-1	T8/D-7569-012-1	T8/D-7569-012-1	T8/D-7569-012-1	
3	Wkładka izolacyjna	T2/E-2761-067-2	T2/E-2761-067-1	T2/E-2761-067-3	T2/E-2761-067-3	
4	Kostka	T2/E-2681-095-1	T2/E-2681-095-1	T2/E-2681-095-1	T2/E-2681-095-1	2 szt.
5	Uchwyt	T2/E-2666-023-1	T2/E-2666-023-1	T2/E-2666-023-1	T2/E-2666-023-1	
Wymiary gabarytowe wtyczek w mm	długość	50	80	145	145	
	szerokość	25	25	25	25	
	wysokość	60	60	65	65	z uchwytem

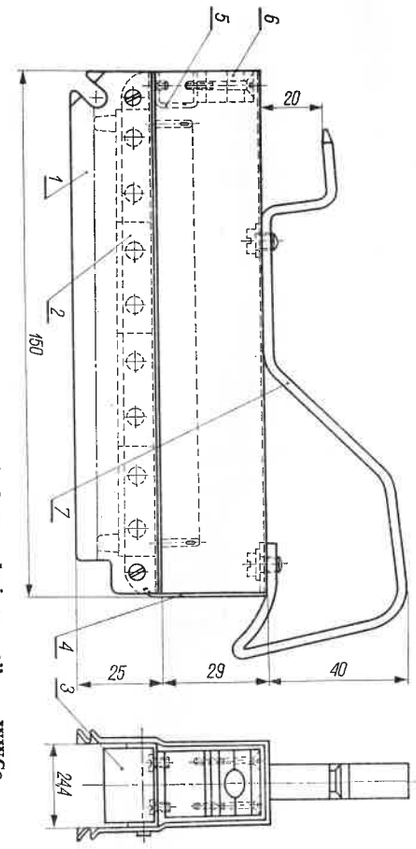
Wtyczki WWC

Wtyczki WWC są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych we współpracy z gniazdami wielostykowymi określonymi w punkcie 7.21.1.

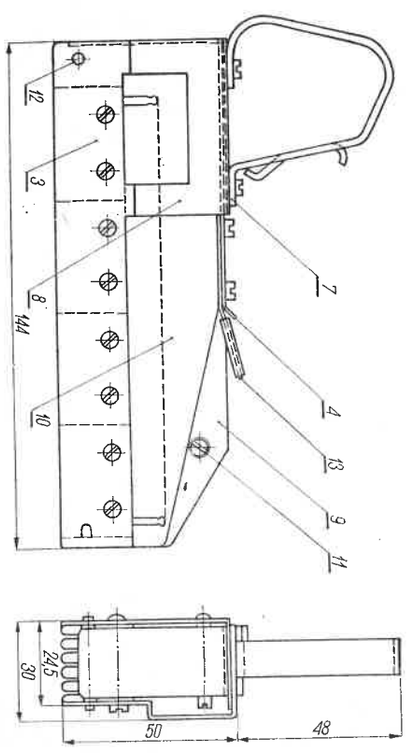
Budowa

Wtyczki wielostykowe centralowe są to wtyczki 80-stykowe, składające się z czterech gniazd 20-stykowych zamocowanych w obudowie wykonanej z blachy stalowej. Poszczególne WWC różnią się między sobą głównie kształtem obudowy osłaniającej końce lutownicze gniazd 20-stykowych, kształtem ucha oraz rodzajem uchwytu służącego do mocowania sznura połączeniowego.

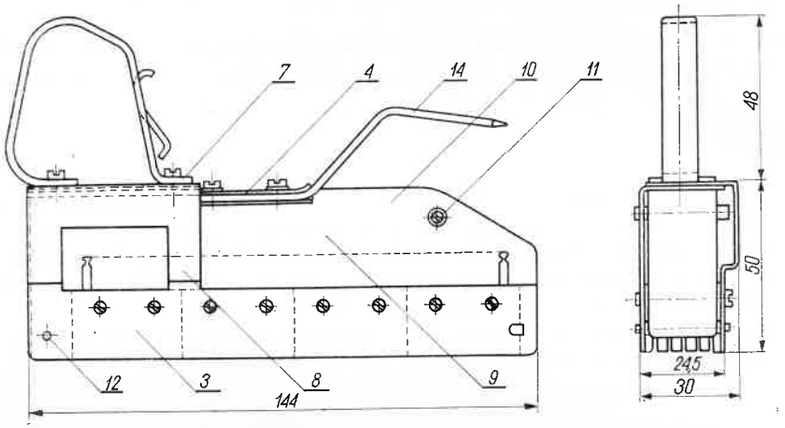
Budowę poszczególnych odmian WWC pokazują rysunki 7.20.1.4÷7.20.1.8, a ich części składowe określa tablica 7.20.1.4.



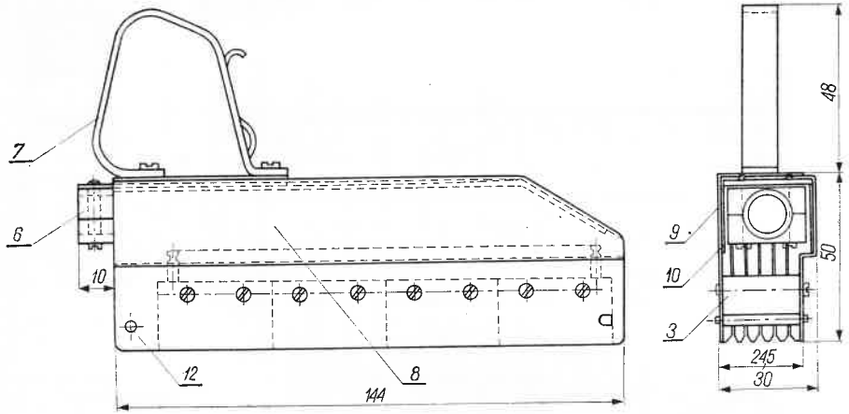
Rys. 7.20.1.4. Wtyczka wielostykowa centralowa odmiany „a" — WWCa
(główne części składowe zob. w tabl. 7.20.1.4)



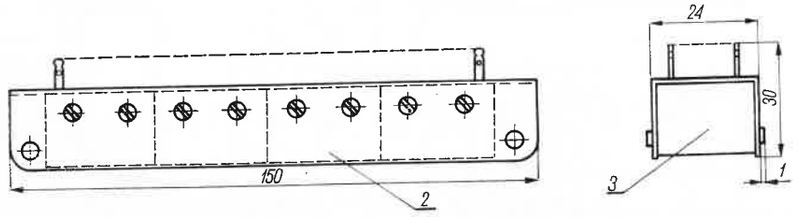
Rys. 7.20.1.5. Wtyczka wielostykowa centralowa odmiany „b" — WWCb
(główne części składowe zob. w tabl. 7.20.1.4)



Rys. 7.20.1.6. Wtyczka wielostykowa centralowa odmiany „c" — WWCc
(główne części składowe zob. w tabl. 7.20.1.4)



Rys. 7.20.1.7. Wtyczka wielostykowa centralowa odmiany „d" — WWCd
(główne części składowe zob. w tabl. 7.20.1.4)



Rys. 7.20.1.8. Wtyczka wielostykowa centralowa odmiany „e" — WWCe
(główne części składowe zob. w tabl. 7.20.1.4)

Tablica 7.20.1.4

Wtyczki wielostykowe WWC

Numer części wg rys. 7.20.1.4 ÷ 7.20.1.8	Nazwa części składowych	Symbol, nr katalogowy (nr rysunku) wtyczek wielostykowych				
		WWCa T2/D-4566-001-1	WWCb T2/C-4566-003-1	WWCc T2/C-4566-004-1	WWCd T2/C-4566-005-1	WWCe T2/D-4563-001-1
		Nr katalogowy (nr rysunku) części składowych, liczba sztuk				
1	2	3	4	5	6	7
1	Korpus	T2/D-2631-983-1 1	—	—	—	—
2	Łożysko	T2/D-2632-107-1 1	—	—	—	T2/D-3563-001-1 1
3	Gniazdo 20-stykowe	T8/D-5351-011-1 4	T8/D-7569-012-1 4	BN-63/3216-02 4	T8/D-7569-012-1 4	D-3566-102-1 4
4	Zasłonka	T2/D-2632-108-1 1	T2/D-2632-258-1 1	T2/D-2632-258-1 1	—	—
5	Korytko	T2/D-2632-109-1 1	—	—	—	—
6	Uchwyt kabla	T2/E-2687-026-1 2	—	—	T2/E-2687-095-1 2	—
7	Ucho	T2/D-2687-027-1 1	T2/D-2687-003-1 1	T2/D-2687-003-1 1	T2/D-2687-003-1 1	—
8	Bok górny wtyczki	—	T2/D-2632-256-1 1	T2/D-2632-256-1 1	T2/D-2632-781-1 1	—
9	Bok dolny wtyczki	—	T2/D-2632-255-1 1	T2/D-2632-255-1 1	T2/D-2632-255-1 1	—
10	Wkładka izolacyjna	—	T2/D-2761-044-2 1	T2/D-2761-044-2 1	T2/D-2761-065-1 1	—

cd. tablicy 7.20.1.4

1	2	3	4	5	6	7
11	Wspornik	—	T2/E-2611-037-1 1	T2/E-2611-037-1 1	—	—
12	Oś	—	T2/E-2574-045-1 1	T2/E-2574-045-1 1	T2/E-2574-045-1 1	—
13	Wspornik kablowy	—	T2/E-2632-526-1 1	—	—	—
14	Zasuwka	—	—	T2/D-2632-437-1 1	—	—

Uwaga. Gniazdo D-3566-102-1 będzie zastąpione gniazdem wg BN-63/3216-02.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczki wielostykowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.20.1.4, np.

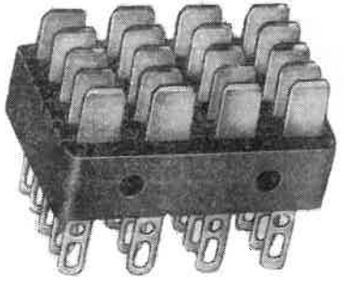
Wtyczka wielostykowa T2/D-4564-033-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

Wytwórcą i dystrybutorem gniazd 10- i 20-stykowych wchodzących do wtyczek wielostykowych są ZWST T-8, Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9/11.

7.20.2. Wtyczki 20-stykowe



Rys. 7.20.2.1. Ogólny widok wtyczki normalnej 20-stykowej



Rys. 7.20.2.2. Ogólny widok wtyczki 20-stykowej z uchami

Zastosowanie

Wtyczki 20-stykowe stosuje się w urządzeniach teletechnicznych zasilanych prądem stałym lub przemiennym o maksymalnym natężeniu 20 A i napięciu nie przekraczającym 100 V. Wtyczki 20-stykowe mogą współpracować z gniazdkiem 20-stykowym określonym w punkcie 7.21.1.

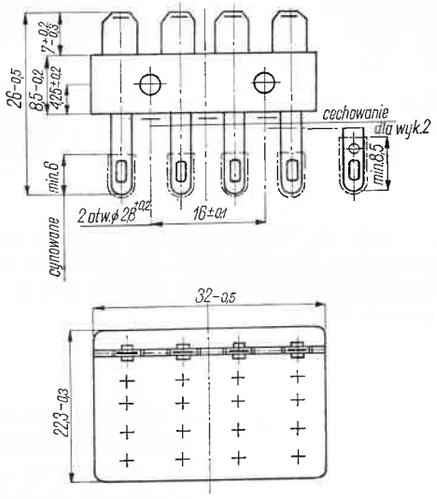
Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	556 (zimno —40 ±3°C gorąco 85 ±2°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	$\geqslant$ 10000 MΩ
Rezystancja zestyku przy współpracy gniazda i wtyczki 20-stykowej przy prądzie co najmniej 50 mA	$\leqslant$ 30 mΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji . . .	550 Vsk, 50 Hz
Pojemność między stykami	$\leqslant$ 4 pF
Siła wciskania wtyczki do gniazda 20-stykowego	1,5÷4,5 kG

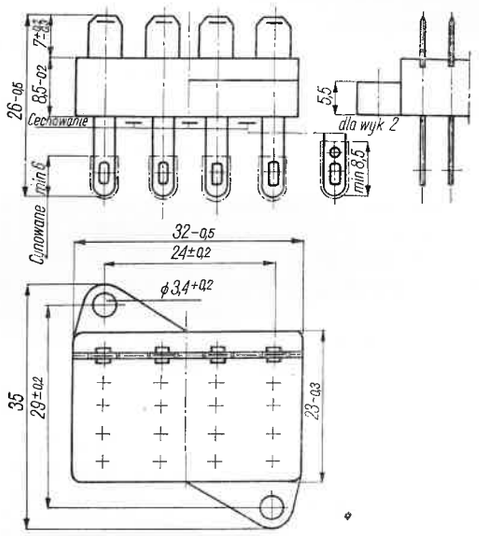
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g z częstotliwością 40÷80 udarów na minutę	4000 udarów
Trwałość	2000 połączeń gniazdka i wtyczki
Obciążalność	
dla każdego styku	1 A
jeżeli sąsiednie styki są nie obciążone	2 A
Cechowanie	na korpusie: znak wytwórni, ostatnie dwie cyfry roku wykonania, oznaczenie elementów stykowych a, b, c, d i cyfry 1, 2, 3, 4
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych wolnych od oparów i gazów aktywnych o temperaturze 5÷30°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg WT-66/3569-002

Budowa

Wtyczka 20-stykowa jest wykonana jako zespół składający się z korpusu i sprężyn stykowych. W korpusie wykonanym z tworzywa termoutwardzalnego są osadzone płaskie sprężyny stykowe. Poszczególne sprężyny stykowe są oznaczone po stronie końcówek lutowniczych.



Rys. 7.20.2.3. Wtyczka 20-stykowa w wykonaniu normalnym 8-7569-009-1 i -2



Rys. 7.20.2.4. Wtyczka 20-stykowa z uchami 8-7569-011-1 i -2

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczkę 20-stykową należy podać: nazwę, nr katalogowy (nr rysunku) z podpisów pod rysunkami 7.20.2.3 i 7.20.2.4, np.

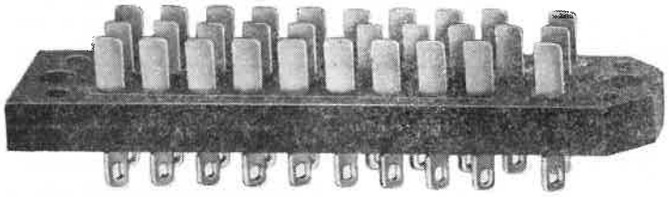
Wtyczka 20-stykowa 8-7569-009-1

albo określić dane techniczne wg WT-66/3569-002

Wytwórca i dystrybutor

ZWST „Telfa", Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9/15

7.20.3. Wtyczka 30-stykowa



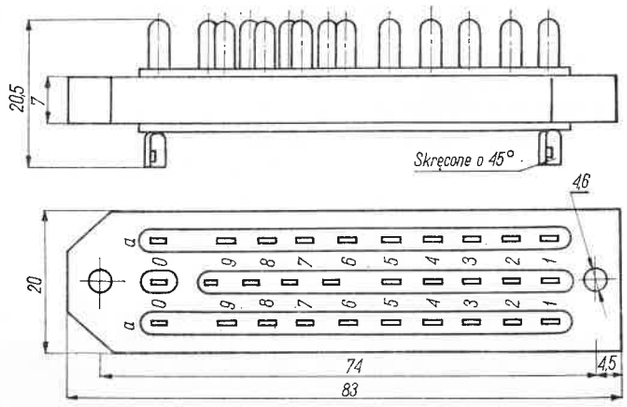
Rys. 7.20.3.1. Ogólny widok wtyczki 30-stykowej

Zastosowanie

Wtyczka 30-stykowa jest stosowana w urządzeniach teleelektrycznych, w których natężenie prądu nie przekracza 200 mA przy napięciu 125 V. Wtyczki 30-stykowe mogą współpracować z gniazdem 30-stykowym określonym w punkcie 7.21.2.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	476 (zimno —55 ±3°C, gorąco 55 ±2°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	⩾ 1000 MΩ
Rezystancja zestyku przy współpracy wtyczki i gniazda 30-stykowego	⩽ 12,5 mΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Odporność na udary	4000 udarów wg PN-60/T-04550 p. 3.5 w stopniu obostrzenia E2
Wytrzymałość na wibrację	Fa-I 6 wg PN-60/T-04550 przy zakresie częstotliwości 20-80-20 Hz (próba dla wtyczki połączonej z gniazdem 30-stykowym)
Trwałość	3000 włączeń do współpracującego z nią gniazda 30-stykowego
Cechowanie	na korpusie: znak wytwórni i rok produkcji
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych wolnych od oparów i gazów aktywnych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-65/3216-05



Rys. 7.20.3.2. Wtyczka 30-stykowa 8-3569-004-1

Budowa

Wtyczka 30-stykowa jest wykonana jako zespół składający się z korpusu i sprężyn stykowych. W korpusie wykonanym z tworzywa termoutwardzalnego są osadzone płaskie sprężyny stykowe. Poszczególne sprężyny są oznaczone po stronie końcówek lutowniczych.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na wtyczkę 30-stykową należy podać nazwę i nr katalogowy z podpisu pod rys. 7.20.3.2, np.

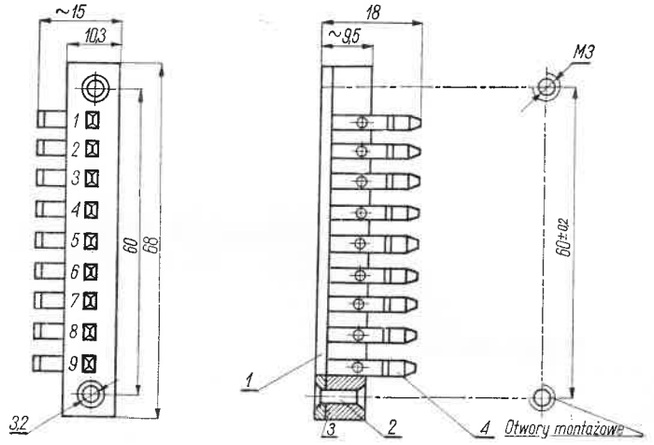
Wtyczka 30-stykowa 8-3569-004-1

albo określić dane techniczne wg BN-65/3216-05.

Wytwórca i dystrybutor

ZWST „Telfa", Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9/15

7.20.4. Wtyczka 9-nożowa



Rys. 7.20.4.1. Wtyczka 9-nożowa wg T3/D-4571-126
1 — podkładka, *2* — nit rurkowy, *3* — korpus, *4* — styk nożowy

Zastosowanie

Wtyczka 9-nożowa jest przeznaczona do łączenia obwodów w urządzeniach teletechnicznych. Jest ona przystosowana do współpracy z gniazdem łączówki wg ZN-70/MPM/14-Z4-018 (nr rysunku T3/D-4562-107) opisanych w punktach 7.21.4.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	667 wg PN-60/T-04550
Rezystancja izolacji przy napięciu 100 V między dowolnymi nożami	10000 MΩ
Rezystancja przejścia między każdym nożem a sprężyną gniazda	⩽ 6mΩ
Obciążalność zestyków pracujących w obwodzie o mocy 100 W prądu zmiennego (50 Hz)	6 A
Wytrzymałość elektryczna izolacji w ciągu 1 minuty	⩽ 1500 V, 50 Hz

Pojemność między sąsiednimi stykami	⩽7,5 pF
Trwałość wtyczki	⩽1000 włączeń do gniazda
Siła potrzebna do włożenia wtyczki do gniazda	1,5 kG ±5%
Siła potrzebna do rozłączenia wtyczki z gniazdem	1,2 kG ±5%
Odporność na udary przy przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩾4000 udarów
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 0÷65° i wilgotności względnej 30÷75%
Szczegółowe dane	wg ZN-70/MPM/14-Z4-018

Budowa

Wtyczka 9-nożowa jest zbudowana z korpusu, styku nożowego, nitu rurkowego i podkładki.

Wtyczka jest produkowana na użytek własny zakładu.

Wytwórca

Państwowe Zakłady Teletransmisyjne, Warszawa, Al. Marsa 56

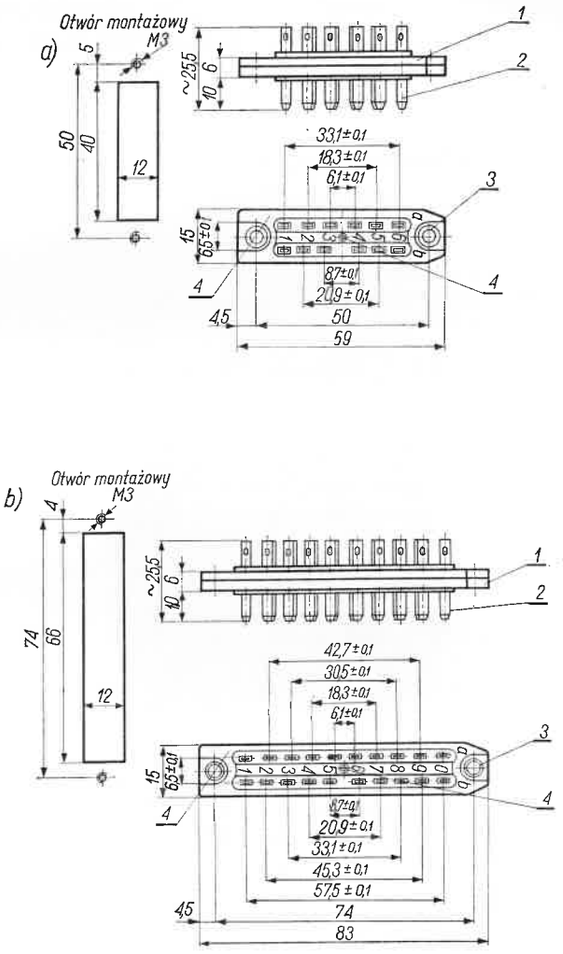
7.20.5. Wtyczki (wtyki) 12- i 20-stykowe

Zastosowanie

Wtyki 12- i 20-stykowe są przeznaczone do łączenia obwodów w urządzeniach teletechnicznych i są przystosowane do współpracy z gniazdami 12- i 20-stykowymi wg PN-65/T-82143 (nr rysunku ŁT/D-4562-114 — gniazdo 20-stykowe, ŁT/D-4562-115 — gniazdo 12-stykowe) opisanymi w punkcie 7.21.5.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	667 wg PN-60/T-04550
Rezystancja izolacji przy napięciu 100 V	⩾5000 MΩ
Rezystancja przejścia między każdym nożem a sprężyną gniazda	⩽6 mΩ
Obciążalność zestyków pracujących w obwodzie o mocy 100 W prądu znamionowego (50 Hz)	⩽6 A
Wytrzymałość elektryczna izolacji w ciągu 1 minuty	1500 V, 50 Hz
Pojemność między sąsiednimi stykami w tym samym rzędzie	⩽7,5 pF



Rys. 7.20.5.1. Wtyczki

a) 12-stykowe wg ŁT/D-4571-104, *b)* 20-stykowe wg ŁT/D-4571-103
1 — korpus, *2* — styk nożowy, *3* — nit rurkowy, *4* — nit rurkowy

między najbliższymi stykami w sąsiednich rzędach	⩽8 pF
Trwałość wtyku	⩾1000 włączeń do gniazda
Odporność na udary przy przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩾4000
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-65/T-82142

Budowa

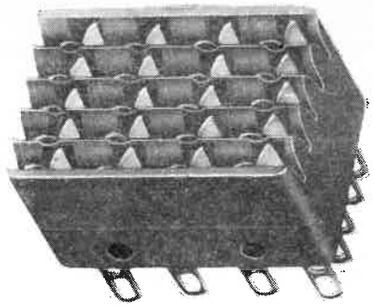
Wtyk jest zbudowany z korpusu, styku nożowego i nitu rurkowego. Wtyki 12- i 20-stykowe są produkowane na użytek własny zakładu.

Wytwórca

Państwowe Zakłady Teletransmisyjne, Warszawa, Al. Marsa 56

7.21. GNIAZDA WIELOSTYKOWE

7.21.1. Gniazda 20-stykowe



Rys. 7.21.1.1. Ogólny widok gniazda 20-stykowego

Zastosowanie

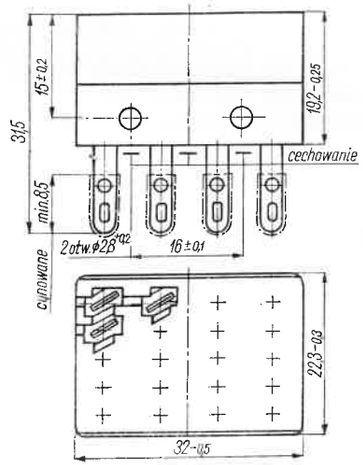
Gniazda 20-stykowe stosuje się w urządzeniach teletechnicznych zasilanych prądem stałym lub przemiennym o maksymalnym natężeniu dla 20 styków 20 A i napięciu nie przekraczającym 100 V.

Gniazda 20-stykowe mogą współpracować z wtyczką 20-stykową określoną w punkcie 7.20.2.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	556 (zimno —40 ±3°C, gorąco 85 ±2°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	⩾10 000 MΩ
Rezystancja zestyku (przy współpracy gniazda i wtyczki 20-stykowej przy prądzie co najmniej 50 mA)	⩽30 mΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz

Pojemność między stykami	⩽4 pF
Siła wciskania wtyczki w gniazdo	1,5÷4,5 kG
Odporność na udary przy szczytowym przyspieszeniu 25 g z częstotliwością 40÷80 udarów na minutę	4000 udarów
Trwałość	2000 połączeń gniazda i wtyczki
Obciążalność (przy połączeniu z wtyczką 20-stykową) dla każdego styku	1 A
jeżeli sąsiednie styki są nie obciążone	2 A
Cechowanie	na korpusie: znak wytwórni, ostatnie dwie cyfry roku wykonania, oznaczenie elementów stykowych a, b, c, d i cyfry 1, 2, 3, 4
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych wolnych od oparów i gazów aktywnych w temperaturze 5÷30°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg WT-66/3569-002



Rys. 7.21.1.2. Gniazdo 20-stykowe 8-7569-012-1

Budowa

Gniazdo 20-stykowe jest wykonane jako zespół składający się z korpusu i sprężyn stykowych. W korpusie wykonanym z tworzywa termoutwardzalnego są osadzone płaskie sprężyny stykowe. Poszczególne sprężyny są oznaczone po stronie końcówek lutowniczych.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazdo 20-stykowe należy podać nazwę i nr katalogowy z podpisu pod rysunkiem 7.21.1.2, np.

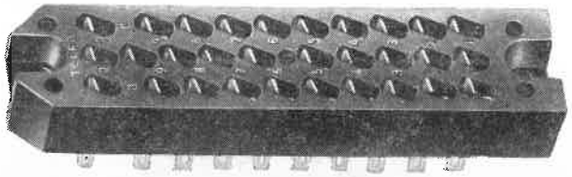
Gniazdo 20-stykowe 8-7569-012

albo określić dane techniczne wg WT-66/3569-002.

Wytwórca i dystrybutor

ZWST „Telfa", Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9/15

7.21.2. Gniazda 30-stykowe



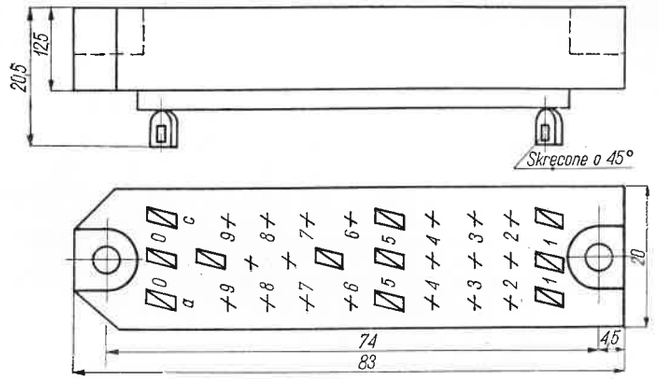
Rys. 7.21.2.1. Ogólny widok gniazda 30-stykowego

Zastosowanie

Gniazda 30-stykowe stosuje się w urządzeniach teleelektrycznych, w których natężenie prądu nie przekracza 200 mA przy napięciu 125 V. Gniazda 30-stykowe mogą współpracować z wtyczką 30-stykową określoną w punkcie 7.20.3.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	476 (zimno —55 ±5°C, gorąco 55 ±2°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Rezystancja izolacji	⩾ 1000 MΩ
Rezystancja zestyku (przy współpracy gniazdka i wtyczki 30-stykowej)	⩽ 12,5 mΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Siła wciskania wtyczki	3÷10 kG
Odporność na udary	4000 udarów wg PN-60/T-04550 p. 3.5 w stopniu obostrzenia E2
Wytrzymałość na wibrację	Fa-I6 wg PN-60/T-04550 przy zakresie częstotliwości 20-80-20 Hz (próba dla gniazda połączonego z wtyczką)
Trwałość	3000 włączeń współpracującej z nim wtyczki (wg punktu 7.20.2)
Cechowanie	na korpusie: znak wytwórni i rok produkcji
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych wolnych od gazów aktywnych o temperaturze między 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-65/3283-07



Rys. 7.21.2.2. Gniazdo 30-stykowe 8-3569-003-1

Budowa

Gniazdo 30-stykowe jest wykonane jako zespół składający się z korpusu i sprężyn stykowych. W korpusie wykonanym z tworzywa termoutwardzalnego są osadzone płaskie sprężyny stykowe. Poszczególne sprężyny mają oznaczenie po stronie końcówek lutowniczych.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazdo 30-stykowe należy podać nazwę i nr katalogowy z podpisu pod rysunkiem 7.21.2.2, np.

Gniazdo 30-stykowe 8-3569-003

albo określić dane techniczne wg BN-65/3283-07.

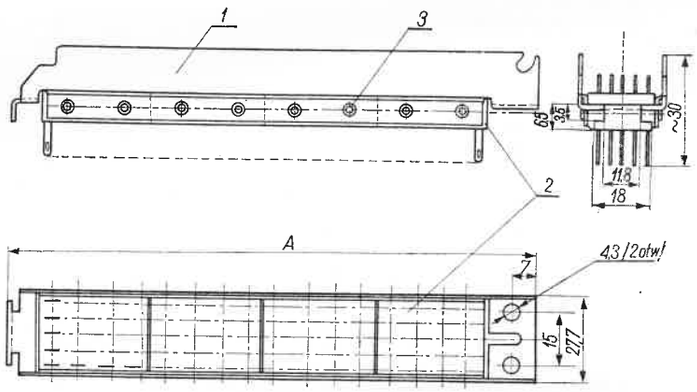
Wytwórca i dystrybutor

ZWST „Telfa", Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9/15

7.21.3. Gniazda wielostykowe WWB

Zastosowanie

Gniazda wielostykowe WWB są stosowane w urządzeniach teletechnicznych pracujących w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych, np. stojakach centrali automatycznych lub centralowych urządzeniach badaniowych we współpracy z wtyczkami wielostykowymi WWB i WWC określonymi w punkcie 7.20.1. Gniazda wielostykowe WWB umożliwiają dołączenie do obwodów elektrycznych urządzenia, w którym są zainstalowane, zespołów wymiennych bądź innych urządzeń współpracujących.



Rys. 7.21.3.1. Gniazdo 80-stykowe WWB
(części składowe zob. w tabl. 7.21.1.1)

Budowa

Odmiany gniazd wielostykowych WWB są podane w tablicy 7.21.3.1, a ich konstrukcja i części składowe są pokazane na rysunku 7.21.3.1. Gniazda WWB składają się z wtyczek 20-stykowych oraz z korpusu, którego wymiary są uzależnione od liczby wtyczek zamocowanych do jego bocznych ścianek za pomocą nitów. Korpus jest wykonany z blachy stalowej i stanowi osłonę noży stykowych wtyczek 20-stykowych, a jednocześnie służy do mocowania gniazda w urządzeniach.

Tablica 7.21.3.1

Gniazda wielostykowe WWB

Pozycja (nr części na rys. 7.21.1.1)	Nazwy części składowych	Symbol, liczba punktów stykowych, nr katalogowy (nr rysunku) gniazd wielostykowych			
		WWB 20 T2/D-4563-004-2	WWB 40 T2/D-4563-004-1	WWB 80 T2/D-4563-002-1	
		Nr katalogowe (nr rysunków) części składowych			
1	Korpus	T2/D-3564-006-2	T2/D-3564-006-1	T2/D-2632-257-1	
2	Wyczka 20-stykowa	T8/D-7569-011-1	T8/D-7569-011-1	T8/D-7569-011-1	
3	Nit gniazda	T2/E-1536-001-1	T2/E-1536-001-1	T2/E-1536-001-1	
Wymiar A [mm]	długość	54	86	150	

Formułowanie zamówienia

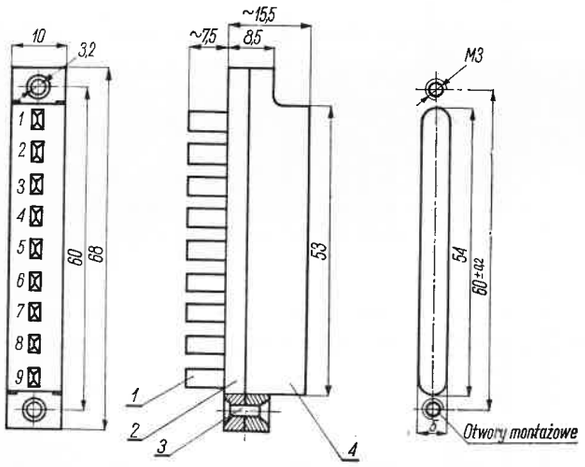
W zamówieniu na gniazda wielostykowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablicy 7.21.3.1, np.

Gniazdo wielostykowe T2/D-4563-004-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.21.4. Gniazdo 9-stykowe



Rys. 7.21.4.1. Gniazdo 9-stykowe wg T3/D-4562-107
1 — sprężyna, *2* — listwa, *3* — nit rurkowy, *4* — korpus

Zastosowanie

Gniazdo 9-stykowe jest przeznaczone do łączenia obwodów w urządzeniach teletechnicznych. Jest ono przystosowane do współpracy z wtyczką 9-nożową wg ZN-70/MPM/14-Z4-018 (nr rysunku T3/D-4571-126), określoną w punkcie 7.20.4.

Dane techniczne

Kategoria klimatyczna	667 wg PN-60/T-04550
Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Rezystancja izolacji między dowolnymi sprężynami przy napięciu 100 V	⩽10000 MΩ
Rezystancja przejścia między każdą sprężyną a nożem	⩽6 mΩ
Obciążalność zestyków pracujących w obwodzie o mocy 100 W prądu zmiennego (50 Hz)	⩽6 A
Wytrzymałość elektryczna izolacji w ciągu 1 minuty	⩽1500 V, 50 Hz
Pojemność między sąsiadnimi sprężynami	⩽7,5 pF

Trwałość gniazda	⩽1000 włączeń wtyczki
Siła potrzebna do włożenia wtyczki do gniazda	1,5 kG ±5%
Siła potrzebna do rozłączenia wtyczki z gniazdem	1,2 kG ±5%
Odporność na udary przy przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩾4000 udarów
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 0÷65°C i wilgotności względnej 30÷75%
Szczegółowe dane	wg ZN-70/MPM/14-Z4-018

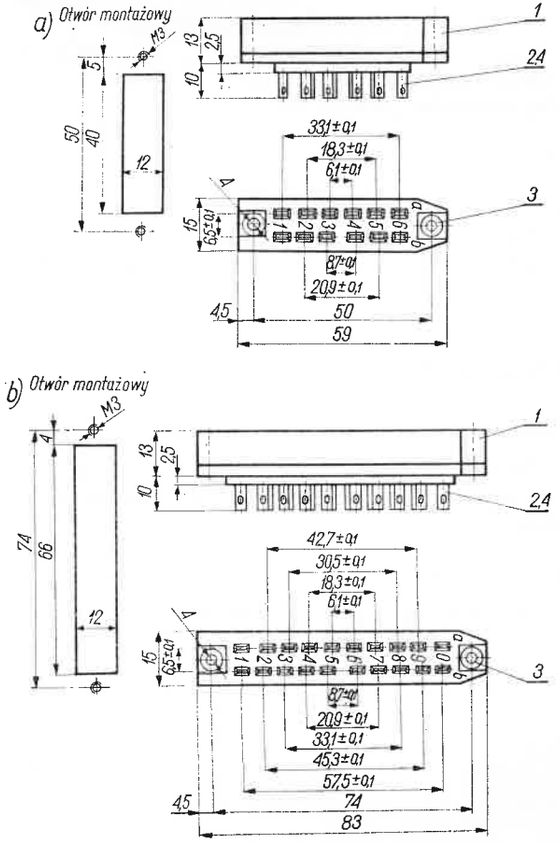
Budowa

Gniazdo 9-stykowe jest zbudowane z korpusu, sprężyny, sprężyny kontaktowej, listwy i nitu rurkowego. Gniazdo jest produkowane na użytek własny zakładu.

Wytwórca

Państwowe Zakłady Teletransmisyjne, Warszawa, Al. Marsa 56

7.21.5. Gniazda 12- i 20-stykowe



Rys. 7.21.5.1. Gniazdo
a) 12-stykowe wg ŁT/D-4562-115, *b*) 20-stykowe wg ŁT/D-4562-114
1 — korpus, *2* —sprężyna ściskająca, *3* — nit rurkowy, *4* — sprężyna stykowa

Zastosowanie

Gniazda 12- i 20-stykowe są przeznaczone do łączenia obwodów w urządzeniach teletechnicznych i są przystosowane do współpracy z wtykami 12- i 20-stykowymi wg PN-65/T-82142 (nr rysunku ŁT/D-4571-103 — 20-stykowy, ŁT/D-4571-104 — 12-stykowy) opisanymi w punkcie 7.20.5.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	667 wg PN-60/T-04550
Rezystancja izolacji przy napięciu 100 V	$\geqslant$ 5000 MΩ
Rezystancja przejścia między każdym nożem a sprężyną gniazda	$\leqslant$ 6 mΩ
Obciążalność zestyków pracujących w obwodzie o mocy 100 W prądu zmiennego (50 Hz)	$\leqslant$ 6 A
Wytrzymałość elektryczna izolacji w ciągu 1 minuty	$\leqslant$ 1500 V, 50 Hz
Pojemność między sąsiednimi sprężynami	$\leqslant$ 7,5 pF
między najbliższymi sprężynami stykowymi w sąsiednich rzędach	$\leqslant$ 8 pF
między najbliższymi sprężynami stykowymi a nitem rurkowym	$\leqslant$ 8 pF
Trwałość gniazda	$\geqslant$ 1000 włączeń wtyku
Siła wciskania jednego styku nożowego do gniazda	150 do 300 G
Siła wyciągania jednego styku nożowego z gniazda	100 do 200 G
Odporność na udary przy przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	$\geqslant$ 4000 udarów
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-65/T-82143

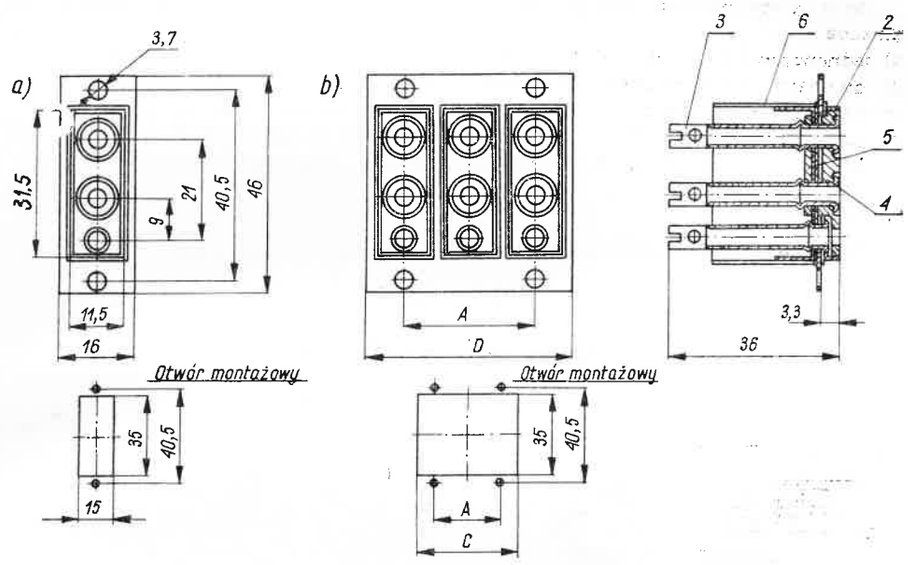
Budowa

Gniazda 12- i 20-stykowe są zbudowane z korpusu, sprężyny ściskającej, sprężyny stykowej i nitu rurkowego. Gniazda są produkowane na użytek własny zakładu.

Wytwórca

Państwowe Zakłady Teletransmisyjne, Warszawa, Al. Marsa 56

7.21.6. Gniazda z ekranem



Rys. 7.21.6.1. Gniazda z ekranem
a) jednoparowe, *b*) trzyparowe
1 — płytka, *2* — korytko, *3* — gniazdko, *4* — kostka, *5* — płytka, *6* — ekran gniazda

Zastosowanie

Gniazda z ekranem stosuje się w urządzeniach teletransmisyjnych w obwodach wysokiej częstotliwości jako gniazda pomiarowe i przejściowe.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	667 wg PN-60/T-04550
Rezystancja izolacji przy napięciu 100 V	
między gniazdami	$\geqslant$ 1000 MΩ
między gniazdkiem a ekranem	$\geqslant$ 100 MΩ
Wytrzymałość elektryczna izolacji w ciągu 1 minuty	1000 V, 50 Hz
Częstotliwość znamionowa	360 kHz
Tłumienność przesłuchu przy częstotliwości 360 kHz	$\leqslant$ 10 Np
Obciążalność gniazda	
maksymalne napięcie	$\leqslant$ 25 V
maksymalny prąd	$\leqslant$ 6 A
Odporność na udary przy przyspieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	$\geqslant$ 4000 udarów
Szczegółowe dane	wg ZN-69/MPM/14-T17-016

Budowa

Ze względu na ilość par gniazd zestawionych ze sobą na płytce rozróżnia się gniazda:

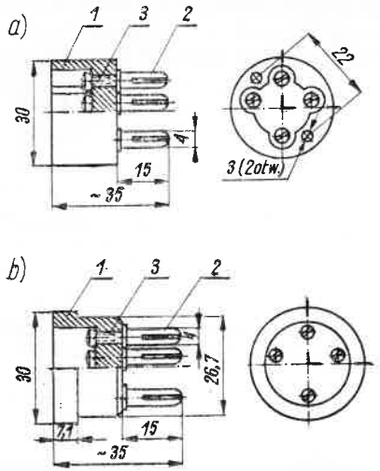
a) jednoparowe wg rysunku ŁT/C-4561-101,
b) dwuparowe wg rysunku ŁT/C-4561-113 (A—14, D—30, C—29 mm),
c) trzyparowe wg rysunku ŁT/C-4561-110 (A—28, D—44, C—43 mm),
d) czteroparowe wg rysunku ŁT/C-4561-103 (A—42, D—58, C—57 mm).

Gniazda z ekranem są produkowane na użytek własny zakładu.

Wytwórca

Państwowe Zakłady Teletransmisyjne, Warszawa, Al. Marsa 56

7.22. WTYCZKI DO TARCZY NUMEROWEJ



Rys. 7.22.1. Wtyczki do tarczy numerowej
a) D-4564-103-1, *b*) D-4564-103-2
1 — cokół, *2* — kołek, *3* — wkręt

Zastosowanie

Wtyczka do tarczy numerowej stanowi część składową obudowy tarczy numerowej kompletnej i umożliwia przyłączenie obwodów elektrycznych tarczy do obwodów połączonych z gniazdkiem zamocowanym w urządzeniu np. w wózku badaniowym. Wtyczki te są stosowane w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych we współpracy z gniazdami do tarczy numerowej określonymi w punkcie 7.23.1.

Budowa

W cokole wykonanym z tworzywa sztucznego są zamocowane cztery kołki, rozstawione w sposób zapewniający włożenie wtyczki w gniazdo tylko w określonym jej położeniu. Przewody połączeniowe tarczy numerowej są przykręcone do kołków wkrętami.

Formułowanie zamówienia

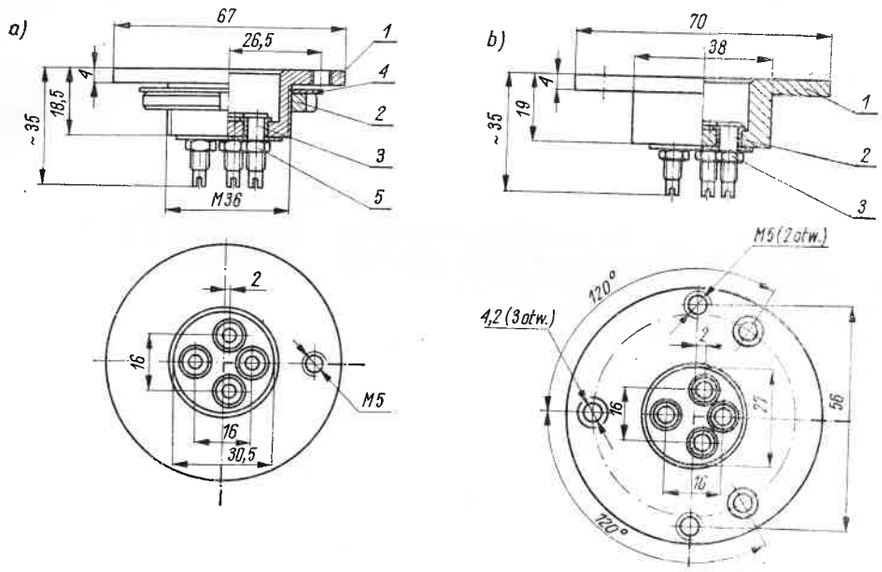
W zamówieniu na wtyczki do tarczy numerowej należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku), np.

Wtyczka do tarczy numerowej **D-4564-103-1**

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.23. GNIAZDA DO TARCZY NUMEROWEJ



Rys. 7.23.1. Gniazda do tarczy numerowej
a) Gniazdo D-4561-113-1
1 — korpus D-2611-132-1, *2* — nakrętka E-1349-102-1, *3* — gniazdko E-2171-103-1, *4* — podkładka E-1636-124-1, *5* — nakrętka E-2171-103-1
b) Gniazdo D-4561-113-2
1 — korpus T2/D-2611-024-1, *2* — gniazdo E-2171-103-1, *3* — nakrętka E-2171-103-1

Zastosowanie

Gniazda do tarczy numerowej są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w stanowiskach pośrednich telefonicznych łącznic abonenckich, umożliwiają przyłączenie obudowanej tarczy numerowej do obwodów elektrycznych urządzenia. Gniazda te są przeznaczone do stosowania w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych we współpracy z wtyczkami do tarczy numerowej określonymi w punkcie 7.22.1.

Budowa

Budowa oraz części składowe gniazd do tarczy numerowej są pokazane na rysunku 7.23.1. W korpusie (podstawce) wykonanym z tworzywa sztucznego są zamocowane cztery odpowiednio rozstawione gniazdka mosiężne. Gniazdka są wykonane w kształcie tulejek o nagwintowanej powierzchni zewnętrznej i zakończonych z jednej strony kołnierzem, a z drugiej — końcówką umożliwiającą przylutowanie przewodów połączeniowych urządzenia.

Formułowanie zamówienia

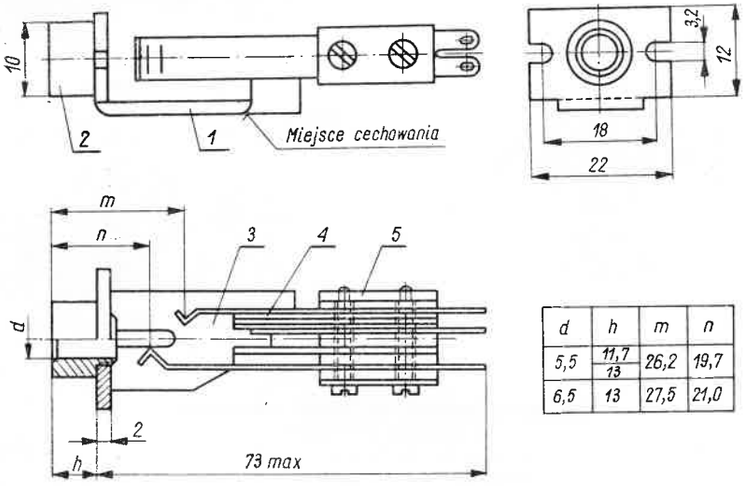
W zamówieniu na gniazda do tarczy numerowej należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku), np.

Gniazdo do tarczy numerowej D-4561-113-1

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

7.24. GNIAZDA ŁĄCZENIOWE



d	h	m	n
5,5	11,7 / 13	26,2	19,7
6,5	13	27,5	21,0

Rys. 7.24.1. Gniazdo łączeniowe
1 — korpus, *2* — tulejka, *3* — sprężyna stykowa, *4* — podkładka izolacyjna, *5* — podkładka metalowa
(odmiany i części składowe zob. w tabl. 7.24.1 i 7.24.2)

Zastosowanie

Gniazda łączeniowe (wtyczkowe) są stosowane w urządzeniach teletechnicznych, np. w awizach, w szafach i stojakach telefonicznych łącznic abonenckich miejscowych i międzymiastowych. Umożliwiają one za pośrednictwem wtyczek łączeniowych przyłączanie i przełączanie obwodów elektrycznych. Gniazda te w zależności od rodzaju tulejki są montowane: na deskach wypełniających szafy — gniazda z tulejką nie nagwintowaną, na wspornikach bądź płytkach montażowych — gniazda z tulejką nagwintowaną albo bez tulejki.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja zestyków między końcówkami lutowniczymi sprężyn stykowych głównych gniazdka łączeniowego a końcówkami wyprowadzającymi trzonu wtyczki łączeniowej, przy obciążeniu prądem 100 mA w obwodzie z rezystorem zasilanym napięciem 6± ±1 V	⩽0,1 Ω
dla sprężyn stykowych pozostałych	⩽0,06 Ω
Rezystancja izolacji przy napięciu 100÷÷250 V	⩾500 MΩ
Siła wyciągania wtyczki z gniazdka	⩽1500 G
Naciski sprężyn stykowych głównych	⩾200 G
Naciski sprężyn stykowych pozostałych	⩾35 G
Trwałość	⩾500 000 włożeń wtyczki łączeniowej z częstotliwością 5÷10 włożeń na minutę
Obciążenie sprężyn stykowych	200 mA, 50 V w obwodzie bezindukcyjnym bez gasika iskry lub 100 mA, 50 V w obwodzie indukcyjnym bez gasika iskry
Wytrzymałość spoiny styczek zgrzewnych na ścinanie	⩾4 kG
Odporność na udary przy szczytowym przyśpieszeniu 25 g o częstotliwości 10÷80 udarów na minutę	⩽4000 udarów
Odporność na wibrację	Fb-III metodą Fb-I lub Fb-II w stopniu obostrzenia 7 wg PN-60/T-04550
Cechowanie	na korpusie gniazdka: nazwa lub znak wytwórni, nr normy, dwie ostatnie cyfry roku produkcji
Współpraca	z wtyczką łączeniową pojedynczą określoną w punkcie 7.8.2
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷40°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg PN-60/T-82100

Budowa

Konstrukcja gniazd łączeniowych jest pokazana na rysunku 7.24.1, zaś ich odmiany oraz części składowe są określone w tablicach 7.24.1 i 7.24.2. Do korpusu wykonanego z blachy stalowej są zamocowane sprężyny stykowe z nowego srebra oraz mosiężna tulejka prowadząca.

Sprężyny stykowe główne, tj. sprężyny współpracujące bezpośrednio z powierzchniami stykowymi wtyczki łączeniowej (oznaczone literami: a — sprężyna krótka,

Gniazda łączeniowe

Lp.	Nr katalogowy (nr rysunku) gniazda łączeniowego	Tulejki			Korpusy
		Średnica wewnętrzna mm	Długość mm	Nr katalogowy (nr rysunku)	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	T2/C-4562-001-1	6,5	13	E-1857-105-1	T2/D-2631-917-3
2	T2/C-4562-003-1	5,5	11,7	E-1857-103-1	-3
3	T2/C-4562-004-2	5,5	11,7	-1	-3
4	T2/C-4562-005-1	5,5	11,7	-1	-3
5	-4	6,5	13	E-1857-105-1	-3
6	T2/C-4562-026-1	5,5	11,7	E-1857-103-1	-3
7	T2/C-4562-027-1	5,5	11,7	-1	-3
8	T2/C-4562-028-1	5,5	11,7	-1	-3
9	T2/C-4562-029-1	6,5	13	E-1857-105-1	-3
10	T2/C-4562-031-1	6,5	13	-1	-3
11	T2/C-4562-043-1	5,5	11,7	E-1857-103-1	-3
12	T2/C-4562-003-2	5,5	11,7	E-1857-102-1	-3
13	T2/C-4562-004-3	5,5	11,7	-1	-3
14	T2/C-4562-005-2	5,5	11,7	-1	-3
15	-5	6,5	13	-2	-3
16	T2/C-4562-006-1	5,5	11,7	-1	-3
17	T2/C-4562-042-1	5,5	11,7	-3	T2/D-2633-213-3

Gniazda łączeniowe o liczbie porządkowej 1÷11 są wyposażone w tulejki o powierzchni nienagwintowanej, a gniazda 12÷17 są wyposażone w tulejki o powierzchni zewnętrznej nagwintowanej.

z tulejką

Części składowe gniazd łączeniowych																			
Sprężyny stykowe									Podkładki								Wkręty (M2,6)		
Rodzaj zestyków									metalowe			izolacyjne							
a	1	2	b	1	2	21	c	Rodzaj sprężyn stykowych wchodzących w skład zestyków lub układów zestyków wg oznaczeń przyjętych w tablicy 7.16.3[1])	E-2231-149-			E-2231-148-			E-2231-181-			Długość mm	Nr katalogowy (nr rysunku)
									1	4	6	1	2	3	2	4	5		
									Liczba sztuk										
A1	—	—	B1	—	—	—	—		—	1	1	—	4	—	—	2	—	12	T2/E-1211-003-5
A2	—	D	B2	—	D	+E	C1		1	1	—	1	—	1	—	5	2	20	-6
A2	—	D	B2	—	D	—	C1		—	1	1	1	—	1	—	4	—	12	-5
A1	—	—	B1	—	—	—	C1		—	1	1	1	3	1	—	2	—	12	-5
A1	—	—	B1	—	—	—	C1		—	1	1	1	3	1	—	2	—	12	-5
A3	G	—	B3	G	—	—	C1		1	1	—	1	3	1	—	2	2	17	-2
A1	—	F	B1	+H	F	—	C1		—	1	1	1	—	1	—	4	2	17	-2
A1	+I	—	B1	—	—	—	C1		—	1	1	1	3	1	4	4	2	20	-6
A1	+K	—	B1	+L	—	—	C1		—	1	1	1	3	1	—	2	4	20	-6
A1	—	—	B1	—	—	+M	C1		—	1	1	1	3	1	—	3	2	20	-6
A1	—	+N	B1	+H	—	—	C1		—	1	1	1	3	1	—	3	3	22	PN-60/M-82215
A2	—	D	B2	—	D	+E	C1		1	1	—	1	—	1	—	5	2	20	T2/E-1211-003-6
A2	—	D	B2	—	D	—	C1		—	1	1	1	—	1	—	4	—	12	-5
A1	—	—	B1	—	—	—	C1		—	1	1	1	3	1	—	2	—	12	-5
A1	—	—	B1	—	—	—	C1		—	1	1	1	3	1	—	2	—	12	-5
A1	—	—	—	—	—	—	C2		1	1	—	—	2	—	—	2	—	10	-1
A1	—	—	—	—	—	—	C2		T2/E-2231-048-1 szt. 1 T2/E-2231-048-3 szt. 1			E-2231-148-4 szt. 2			T2/E-2231-049-4 szt. 2			10	T2/E-1211-009-1

[1]) Znak „+" przed oznaczeniem rodzaju sprężyn tworzących zestyk oznacza, że zestyk jest połączony ze sprężyną główną mechanicznie (słupkiem izolacyjnym), natomiast brak znaku oznacza, że sprężyna stykowa lub zestyk bezpośrednio (elektrycznie) współpracuje ze sprężyną główną.

Gniazda łączeniowe

Nr katalogowy (nr rysunku) gniazda łączeniowego	Części składowe gniazd łączeniowych								
	Korpusy	Sprężyny stykowe							
		Rodzaj zestyków							
		a	1	2	b	1	2	21	c
	Nr katalogowy (nr rysunku)	Rodzaj sprężyn stykowych wchodzących w skład zestyków lub układów zestyków wg oznaczeń przyjętych w tabl. 7.16.3[1])							
T2/C-4562-003-3	T2/D-2631-917-3	A2	—	D	B2	—	D	+E	C1
T2/C-4562-004-1	-3	A2	—	D	B2	—	D	—	C1
T2/C-4562-005-3	-3	A1	—	—	B1	—	—	—	C1
T2/C-4562-006-2	-3	A1	—	—	—	—	—	—	C2
T2/C-4562-026-2	-3	A3	G	—	B3	G	—	—	C1
T2/C-4562-027-2	-3	A1	—	F	B1	+H	F	—	C1
T2/C-4562-031-2	-3	A1	—	—	B1	—	—	+M	C1
T2/C-4562-043-2	-3	A1	—	+N	B1	+N	—	—	C1
T2/C-4562-042-2	T2/D-2633-213-3	A1	—	—	—	—	—	—	C2

[1]) Znak „+" przed oznaczeniem rodzaju sprężyn tworzących zestyk oznacza, że zestyk jest połączony ze sprężyną główną mechanicznie (słupkiem izolacyjnym), natomiast brak znaku oznacza, że sprężyna stykowa lub zestyk bezpośrednio (elektrycznie) współpracuje ze sprężyną główną.

b — sprężyna długa i c — sprężyna wyprowadzająca tulejkę), wraz ze sprężynami stykowymi tworzącymi zestyki (oznaczone cyframi 1 — zwierne, 2 — rozwierne, 21 — przełączne zwykłe) są ułożone w jednym słupku, odizolowane podkładkami i skręcone dwoma wkrętami między dwiema podkładkami metalowymi.

Rodzaje sprężyn stykowych oraz ich wyposażenie w styczki i słupki izolacyjne są określone w tablicy 7.24.3.

Tulejka prowadząca wkręcona w korpus gniazda łączeniowego służy do odpowiedniego ustawienia wtyczki łączeniowej w stosunku do zamocowanych sprężyn oraz umożliwia współpracę gniazda tylko z określonym rodzajem wtyczek łączeniowych. Tulejki prowadzące mogą mieć powierzchnię zewnętrzną gładką, wtedy gniazda są mocowane w urządzeniach przez zamocowanie korpusu, bądź powierzchnię zewnętrzną nagwintowaną (na długości 5,5 mm) i wtedy gniazda są mocowane w urządzeniach przez nakręcenie na tulejkę nakrętki.

Gniazda łączeniowe wyposażone w tulejki prowadzące są określone w tablicy 7.24.1, zaś gniazda łączeniowe bez tulejek — w tablicy 7.24.2. Gniazda bez tulejek są mocowane do wsporników bądź płytek montażowych odpowiednią tulejką mocującą wkręconą bezpośrednio w korpus gniazda i spełniającą jednocześnie rolę tulejki prowadzącej (zob. punkt 7.11).

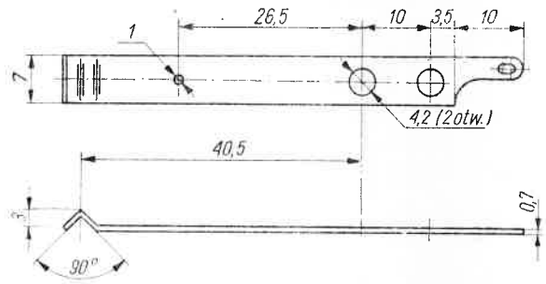
Tablica 7.24.2

bez tulejek

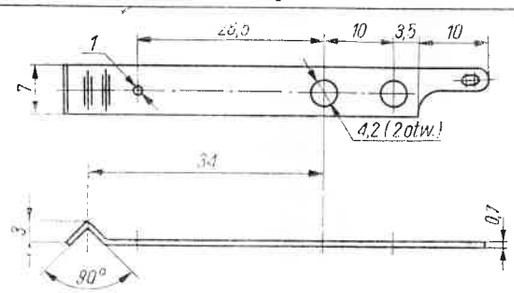
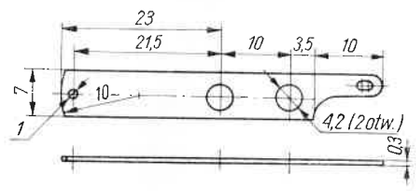
Podkładki								Wkręty (M2,6)	
metalowe			izolacyjne						
E-2231-149-			E-2231-148-			E-2231-181-		Długość mm	Nr katalogowy (nr rysunku)
1	4	6	1	2	3	4	5		
Liczba sztuk									
1	1	—	1	—	1	5	2	20	T2/E-1211-003-6
—	1	1	1	—	1	4	—	12	-5
—	1	1	1	3	1	2	—	12	-5
1	1	—	—	2	—	2	—	10	-1
1	1	—	1	3	1	2	2	17	-2
—	1	1	1	—	1	4	2	17	-2
—	1	1	1	3	1	3	2	20	-6
—	1	1	1	3	1	3	3	22	PN-60/M-82215
T2/E-2231-048-1 szt. 1			E-2231-148-4 szt. 2			T2/E-2231-049-4 szt. 2		10	T2/E-1211-009-1
T2/E-2231-048-3 szt. 1									

Tablica 7.24.3

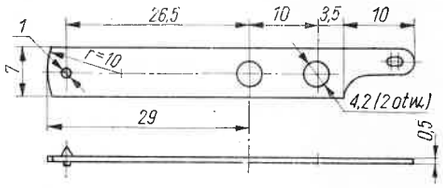
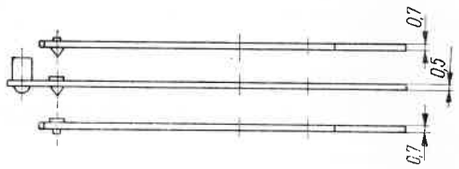
Rodzaje sprężyn stykowych wchodzących w skład zestyków lub układów zestyków gniazd łączeniowych

Nazwa sprężyn	Oznaczenie sprężyny	Nr katalogowy (nr rysunku)	Szkic sprężyny stykowej	Wyposażenie sprężyn w styczki i słupki izolacyjne w przypadku sprężyn stykowych niekompletnych
1	2	3	4	5
Sprężyny stykowe główne (krótkie)	A1	D-2225-174-1		Gdy tworzy zestyk z inną sprężyną stykową, powinna być wyposażona w styk kowadełkowy 0,7 A ZN-56/MPM-08-01003
	A2	T2/D-3426-002-1		—
	A3	T2/D-3426-021-1		—

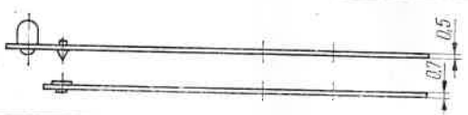
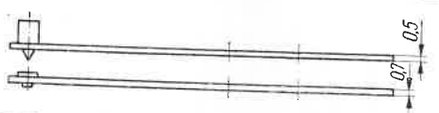
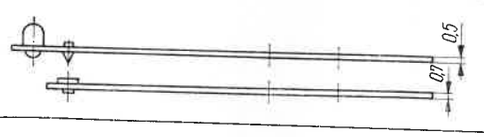
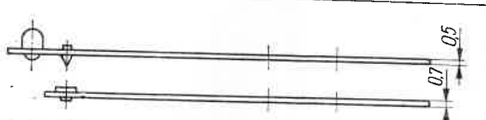
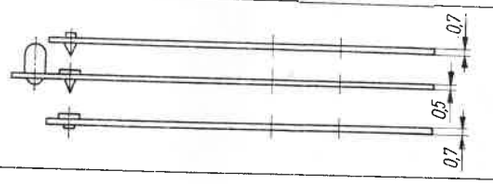
cd. tablicy 7.24.3

1	2	3	4	5
Sprężyny stykowe główne (długie)	B1	D-2225-175-1		Gdy tworzy zestyk z inną sprężyną stykową, powinna być wyposażona w styk kowadełkowy 0,7 A ZN-56/MPM-08-01003
	B2	T2/D-3426-003-1		—
	B3	T2/D-3426-019-1		—
Sprężyny stykowe płaskie (łączące przez korpus tulejkę gniazda)	C1	E-2221-133-4		—
	C2	E-2221-133-2		—

cd. tablicy 7.24.3

1	2	3	4	5
Sprężyny stykowe	D	T2/D-3426-004-2		—
	E	T2/D-3426-005-2		—
		T2/D-3426-001-1		
		T2/D-3426-006-1		
	F	E-2221-101-3		Styk stożkowy 0,5 A ZN-56/ /MPM-08-01001
	G	T2/D-3426-006-1		—

cd. tablicy 7.24.3

1	2	3	4	5	
Sprężyny stykowe	H	D-2225-117-1		Słupek izolacyjny D-2245-117-2	Styk stożkowy 0,5 A ZN-56/MPM-08-01001
		E-2221-101-1			
	I	E-2221-101-3		Słupek izolacyjny E-2245-102-1	
		E-2221-101-1			
	K	E-2221-136-2		Słupek izolacyjny D-2245-117-2	
		E-2221-133-1			
	L	D-2225-117-1		Słupek izolacyjny D-2245-117-2	Styk kowadełkowy 0,7 A ZN-56/ /MPM-08-01003
		D-2221-138-1			
	M	D-2221-138-1		Słupek izolacyjny D-2245-117-6	
		D-2225-117-1			
		D-2221-138-1			
	N	D-2225-117-1		Słupek izolacyjny D-2245-108-4	
		D-2225-101-1			

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na gniazdo łączeniowe należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 7.24.1 lub 7.24.2, np.

Gniazdo łączeniowe T2/C-4562-001-1

albo określić dane wg PN-60/T-82100 podając nazwę — gniazdo, symbol GŁ — oznaczający gniazdo łączeniowe, średnicę wewnętrzną tulejki z tablicy 7.24.1, symbol sposobu mocowania: bez symbolu — z tulejką o powierzchni zewnętrznej nie nagwintowanej (mocowane dwustronnie), G — mocowane nakrętką (z tulejką nagwintowaną), długość tulejki z tablicy 7.24.1, rodzaj zestyków z tablicy 7.24.1 lub 7.24.2, symbol kategorii klimatycznej tylko dla gniazd o kategorii klimatycznej innej od 686 (po uzgodnieniu z wytwórcą), nr normy, np.

Gniazdo GŁ 6,5 — 13 a+b	PN-60/T-82100
Gniazdo GŁ 5,5-G-11,7 a2+b2+c	PN-60/T-82100
Gniazdo GŁ a2+b2—21+c	PN-60/T-82100

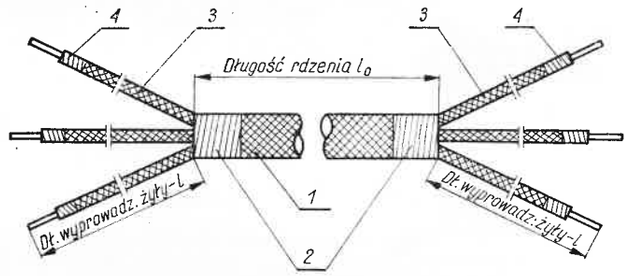
Określenie gniazda łączeniowego bez parametrów tulejki oznacza, że gniazdo jest bez tulejki.

Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

8. SZNURY POŁĄCZENIOWE

Sznury połączeniowe, których budowę określają rysunek 8.1 i tablice 8.1 i 8.2, stosuje się w urządzeniach teletechnicznych do łączenia urządzeń ze sobą lub do przyłączenia urządzeń współpracujących.



Rys. 8.1. Ogólny widok sznura połączeniowego 3-żyłowego
1 — rdzeń, *2* — zakończenie rdzenia, *3* — wyprowadzenie żył, *4* — zakończenie żył (stosowane wymiary rdzenia i wyprowadzeń żył zob. w tabl. 8.1, a stosowane zakończenia rdzenia i żył — w tabl. 8.2)

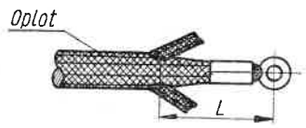
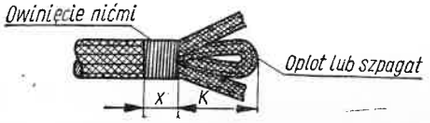
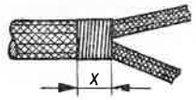
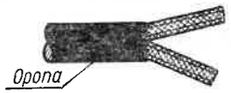
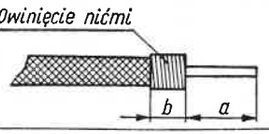
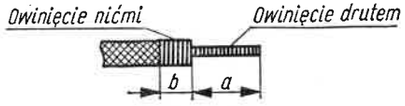
Tablica 8.1

Stosowane długości rdzenia i wyprowadzeń żył sznura połączeniowego

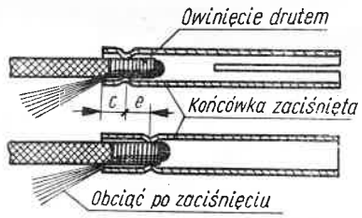
Rdzeń sznura l_0	Długość w mm	100 150	200 250	300 400	500 600	700 800	1000 1200	1500 2000	2500 3000	4000 5000	6000 —
	Dopuszczalna odchyłka	±1,5	±2,5	±4	±6	±8	±12	±20	±30	±50	±60
Wyprowadzenie żył sznura l	Długość w mm	10 15 20 25		30 35 40 45		50 60 70 80		90 100 110 120		130 150 180 200	250 300 400 500
	Dopuszczalna odchyłka	±2		±3		±5		±10		±15	±25

Tablica 8.2

Stosowane zakończenia rdzenia i żył sznura połączeniowego

Lp.		Szkic zakończenia	Stosowane wymiary w mm					
1	rdzenia sznura połączeniowego		L		Dopuszczalna odchyłka			
			15 25	20 30	±2			
			40 70	50 100	±5			
2			Liczba żył	X	Dopuszczalna odchyłka	K	Dopuszczalna odchyłka	
			2÷3 4÷9	10 15	±2	15 20 25 30	±2	
3			10÷20 pow. 20	20 30		40 50 70 100	±5	
4								
1	żył sznura połączeniowego		$a = 5^{\pm 2}$ lub $15^{\pm 2}$ $b = 10^{\pm 2}$					
2								
3								
4								

cd. tablicy 8.2

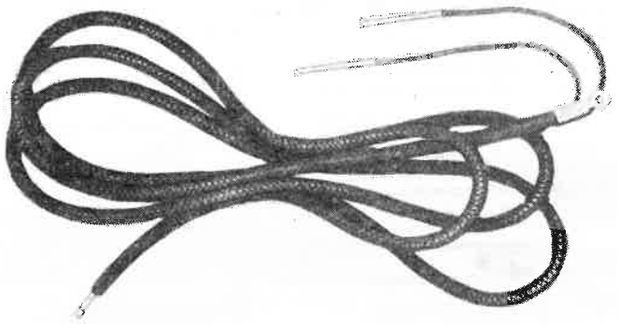
Lp.		Szkic zakończenia	Stosowane wymiary w mm
5	żył sznura połączeniowego		
6			$c = e = 5^{\pm 2}$

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	687 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby)
Wytrzymałość elektryczna	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji	wg wymagań norm przedmiotowych na przewody
Rezystancja żył	wg wymagań norm przedmiotowych na przewody
Rezystancja przejścia między zaciśniętą końcówką a żyłą sznura (bez rezystancji żyły)	$\leqslant 0{,}04\ \Omega$
Wytrzymałość mechaniczna zamocowania zakończenia rdzenia	$\geqslant 5$ kG
Wytrzymałość mechaniczna zamocowania zakończenia żyły	$\geqslant 2$ kG
Cechowanie	na przywieszce wiązki sznurów połączeniowych: znak wytwórni, nazwa — sznur połączeniowy, symbol rodzaju przewodu, liczba żył, barwa oplotu lub opony, długość rdzenia, kategoria klimatyczna, nr normy przedmiotowej lub nr katalogowy (nr rysunku) sznura, rok produkcji, liczba sztuk w wiązce
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%
Szczegółowe dane	wg BN-65/3054-03

8.1. SZNURY POŁĄCZENIOWE ŁĄCZNICOWE

8.1.1. Sznury połączeniowe łącznicowe stosowane w centralach ręcznych



Rys. 8.1.1.1. Sznur połączeniowy łącznicowy

Zastosowanie

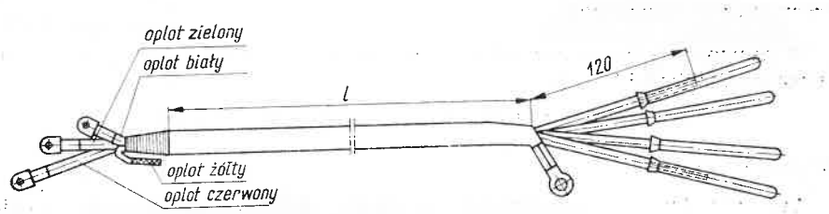
Sznury połączeniowe łącznicowe są stosowane w telefonicznych łącznicach ręcznych jako element zespołów połączeniowych.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Rezystancja żył (1 m)	⩽0,40 Ω
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji	100 MΩ
Masa sznura	⩽80 g
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Sznury połączeniowe łącznicowe wykonuje się ze sznurów szychowych typu TSŁ o 2, 3 lub 4 żyłach. Sznury szychowe mają gładki splot z nici bawełnianych o barwie brązowej, czarnej, niebieskiej lub czerwonej. Sznury są zakończone końcówkami określonymi w punkcie 15.8.1, umożliwiającymi przyłączenie z jednej strony wtyczki łączeniowej (końcówki kablowe) określonej w punkcie 7.8.2, a z drugiej podłączenie do listwy sznurów (końcówki rurkowe). Długość sznura jest zróżnicowana w zależności od przeznaczenia, szczegóły podaje tablica 8.1.1.1. W celu umożliwienia zamocowania sznura w łącznicy, po stronie końcówek sznurkowych jest przytwierdzona do splotu końcówka oczkowa, określona w punkcie 15.8.1.



Rys. 8.1.1.2. Szkic wymiarowy sznura połączeniowego łącznicowego

Tablica 8.1.1.1

Nr katalogowy	Liczba żył	Długość mm	Kolor splotu	Uwagi
C-4578-003-1	4	280	czarny	
-2	4	280	brązowy	
C-4578-042-1	2	1600	czarny	
-2	2	1600	czerwony	
-3	2	1600	niebieski	
D-4578-048-1	3	1800	brązowy	
-2	3	1800	czerwony	
-3	3	1800	niebieski	
-4	3	1800	czarny	
D-4578-056-1	2	570	brązowy	
-2	2	570	czerwony	
-3	2	570	niebieski	
-4	2	570	brązowy	
-5	2	570	czerwony	
D-4578-057-1	2	1350	brązowy	
-2	2	1350	czerwony	
-3	2	1350	niebieski	
C-4578-059-1	3	1300	brązowy	
-2	3	1300	czerwony	
-3	3	1300	niebieski	
C-4578-061-1	4	1200	do uzgodnienia	
-2	4	1600	„ „	
-3	4	1800	„ „	
-4	4	2000	„ „	
C-4578-062-1	2	600	„ „	końcówki widełkowe w miejsce rurkowych
-2	2	900	„ „	końcówki widełkowe w miejsce rurkowych
-3	2	1350	„ „	końcówki widełkowe w miejsce rurkowych
C-4578-063-1	2	1200	„ „	
-2	2	900	„ „	
-3	2	600	„ „	
C-4578-064-1	3	450	„ „	końcówki widełkowe w miejsce rurkowych
-2	3	900	„ „	końcówki widełkowe w miejsce rurkowych
C-4578-065-1	3	1200	„ „	
-2	3	1600	„ „	
C-4578-065-4	3	2000	„ „	
D-4578-086-1	3	430	brązowy	
-2	3	430	czerwony	
-3	3	430	niebieski	
-4	3	430	czarny	

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na sznury połączeniowe łącznicowe należy podać nazwę i nr katalogowy z tablicy 8.1.1.1, np.

Sznur połączeniowy łącznicowy D-4578-056-1

Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet", Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

8.1.2. Sznury połączeniowe łącznicowe stosowane w centralach automatycznych

Zastosowanie

Sznury połączeniowe łącznicowe stosuje się w centralach międzymiastowych, w awizach centrali abonenckich oraz w innych urządzeniach teletechnicznych do łączenia obwodów elektrycznych.

Budowa

Sznury połączeniowe łącznicowe określone w tablicy 8.1.2.1 są to przewody o barwnej izolacji oplotu lub opony rdzenia, 2- lub 3-żyłowe, z żyłami szychowymi o izolacji włóknistej lub z żyłami wielodrutowymi o izolacji polwinitowej.

Żyły wprowadzające sznurów połączeniowych łącznicowych są zakończone z jednej strony końcówkami oczkowymi, umożliwiającymi przyłączenie wtyczki łączeniowej, a z drugiej — tulejkami rurkowymi, za pośrednictwem których sznur przyłącza się do listwy sznurowej urządzenia.

Nr katalogowy (nr rysunku) sznura połączeniowego kompletnego	Szkic sznura połączeniowego
1	2
T2/C-4578-003-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 T2/D-4578-004-1 T2/D-4578-013-1	
T2/C-4578-027-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 T2/C-4578-039-1 -2 -3 -4 -5 -6	
T2/C-4578-096-1 -2 -3 -4 -5 -6 T2/C-4578-097-1 -2 -3 -4 -5 -6 D-4578-102-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9	
D-4578-131-1 -2 -3 -4 -5 -6	

Tablica 8.1.2.1

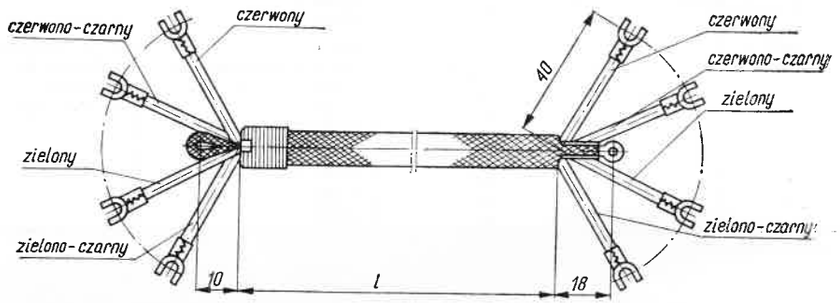
Sznur połączeniowy			Zakończenie żył sznura połączeniowego	
Rodzaj sznura i barwa oplotu lub opony	Nr katalogowy (nr rysunku) sznura lub numer normy przewodu	Długość rdzenia sznura	Strona lewa	Strona prawa
3	4	5	6	7
Sznur TSŁ-3 p	PN-65/T-90254	2100		
„ t	„	2100		
„ k	„	2100		
„ o	„	2100		
„ n	„	2100		
„ f	„	2100		
„ c	„	2100		
„ z	„	2100		
„ s	„	2100		
„ t	„	1400		1. Końcówka E-2271-101-1
„ -2 ekran c	„	1450		2. Rurka do gniazdek E-1829-103-1
Sznur YTLSAY-2+ekran p	PN-65/T-90252	1900	Końcówka nr 1 N-2271	
„ „ t	„	1900		
„ „ k	„	1900		
„ „ o	„	1900		
„ „ n	„	1900		
„ „ c	„	1900		
„ „ z	„	1900		
„ „ p	„	2640		
„ „ t	„	2640		
„ „ k	„	2640		
„ „ o	„	2640		
„ „ n	„	2640		
„ „ c	„	2640		
Sznur TSŁ-3 p	PN-65/T-90254	2000		
„ t	„	2000		
„ k	„	2000		
„ o	„	2000		
„ n	„	2000		
„ c	„	2000		
„ p	„	2700		
„ t	„	2700		1. Końcówka Km 3,2 PN-60/T-82135
„ k	„	2700	Końcówka Kz 2,2 PN-60/T-82135	2. Rurka do gniazdek E-1829-103-1
„ o	„	2700		
„ n	„	2700		
„ c	„	2700		
„ p	„	1700		
„ t	„	1700		
„ k	„	1700		
„ o	„	1700		
„ n	„	1700		
„ f	„	1700		
„ c	„	1700		
„ z	„	1700		
„ s	„	1700		
Sznur TSŁ-3 p	PN-65/T-90254	1450		
„ t	„	1450		
„ k	„	1450	Końcówka nr 1 N-2271	1. Końcówka E-2271-101-1
„ o	„	1450		2. Rurka do gniazdek E-1829-103-1
„ n	„	1450		
„ f	„	1450		

1	2
D-4578-131	
-7	
-8	
-9	
-10	
D-4578-144-1	
-2	
-3	Zob. rys. na str. 344
-4	
-5	
-6	
-7	
-8	
-9	
-10	

3	4	5	6	7
Sznur TSŁ-3 c	PN-65/T-90254	1450		
„ z	„	1450		
„ s	„	1450		
„ t	„	1450		
„ p	„	1100		1. Końcówka E-2271-101-1
„ t	„	1100		
„ k	„	1100	Końcówka nr 1 N-2271	2. Rurka do gniazdek E-1829-103-1
„ o	„	1100		
„ n	„	1100		
„ f	„	1100		
„ c	„	1100		
„ z	„	1100		
„ s	„	1100		
„ t	„	1100		

8.2. SZNURY POŁĄCZENIOWE APARATOWE

8.2.1. Sznury połączeniowe aparatowe stosowane w centralach ręcznych



Rys. 8.2.1.1. Szkic wymiarowy sznura połączeniowego aparatowego stosowanego w łącznicach ręcznych

Zastosowanie

Sznury połączeniowe aparatowe są stosowane w telefonicznych centralach ręcznych do dołączenia mikrotelefonu obsługi.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych
Kategoria klimatyczna	686 (zimno —25°C, gorąco 40°C, wilgotność względna 90÷95%, 4 doby w temperaturze 40°C)
Rezystancja żył (1 m)	$\leqslant$ 0,40 Ω
Wytrzymałość elektryczna izolacji	550 Vsk, 50 Hz
Rezystancja izolacji	$\geqslant$ 100 MΩ
Masa sznura	$\leqslant$ 80 g
Przechowywanie	w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5÷35°C i wilgotności względnej 40÷80%

Budowa

Sznury połączeniowe aparatowe wykonuje się ze sznurów szychowych typu TSA o 2, 3 lub 4 żyłach. Sznury szychowe mają gładki oplot z nici bawełnianych o barwie czarnej lub innej, uzgodnionej pomiędzy wytwórcą a odbiorcą. Sznury są zakończone z obydwu stron końcówkami widełkowymi (określonymi w punkcie 7.8.2). Długość sznura jest zróżnicowana, szczegóły podaje tablica 8.2.1.1.

Aby umożliwić zamocowanie sznura do łącznicy lub wtyczki WM, do oplotu jest zamocowana z jednej strony końcówka oczkowa, określona w punkcie 15.8.1, zaś z drugiej pętla wykonana z oplotu bawełnianego, do zamocowania w mikrotelefonie.

8.2.2. Sznury połączeniowe aparatowe stosowane w centralach automatycznych

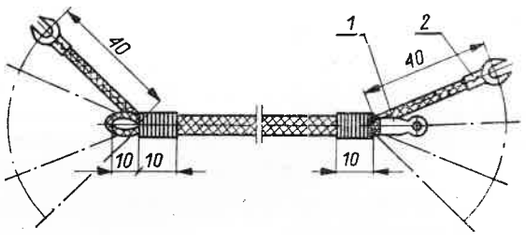
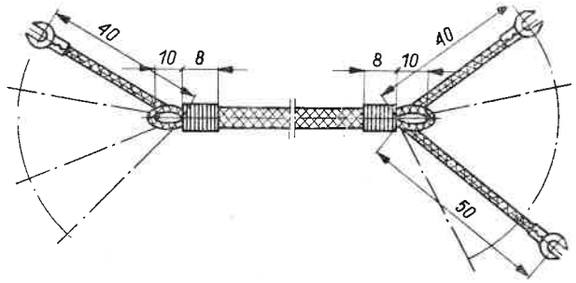
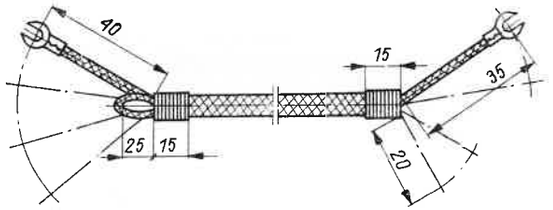
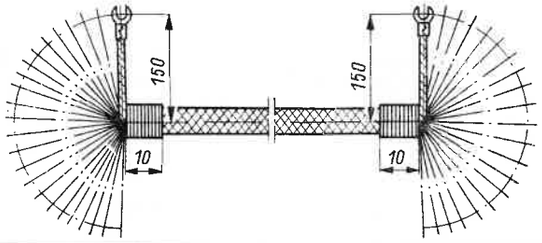
Zastosowanie

Sznury połączeniowe aparatowe stosuje się do połączenia mikrotelefonu z aparatem telefonicznym, do wykonania połączeń między aparatami telefonicznymi lub do przyłączenia aparatów do urządzeń współpracujących. Sznury te stosuje się również do połączenia urządzeń badaniowych.

Budowa

Sznury połączeniowe aparatowe określone w tablicy 8.2.2.1 są to przewody o barwnej izolacji oplotu rdzenia 2-, 3-, 4-, 6-, 8- i 12-żyłowe z żyłami szychowymi o izolacji włóknistej. Żyły wyprowadzające sznurów połączeniowych aparatowych są zakończone z jednej strony końcówkami, a z drugiej strony końcówkami oczkowymi lub na obydwu końcach żył końcówkami jednego bądź drugiego rodzaju, lub też są bez końcówek.

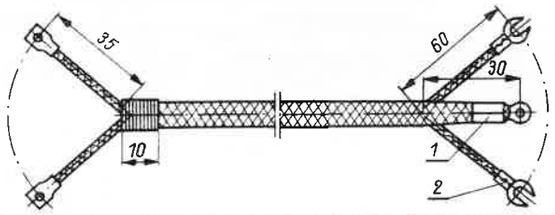
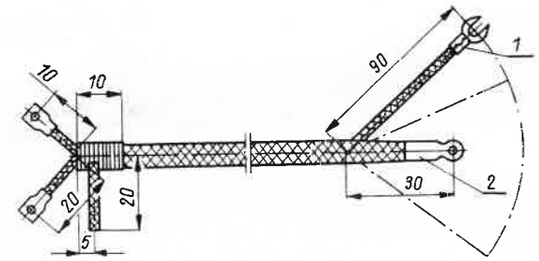
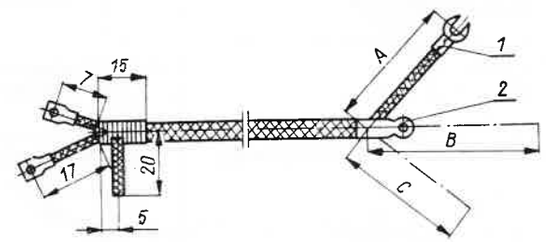
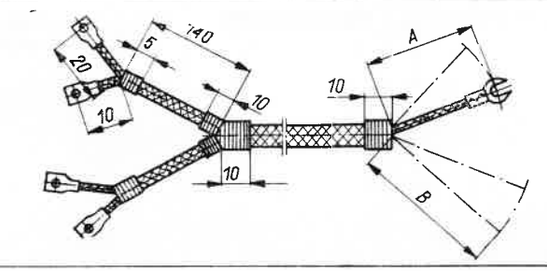
Sznury połączeniowe

Nr katalogowy (nr rysunku) sznura połączeniowego kompletnego	Szkic sznura połączeniowego
1	2
T2/D-4578-005-1 D-4578-106-1 D-4578-126-2	
T2/D-4578-038-1 D-4578-107-1 D-4578-107-2	
D-4578-149-1	
T2/D-4578-036-1	

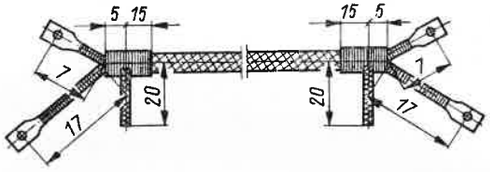
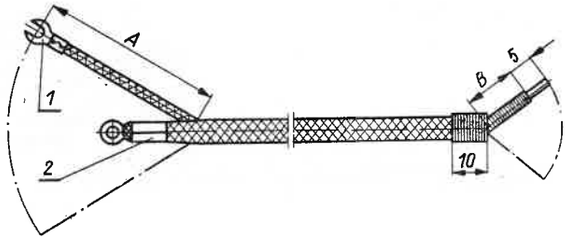
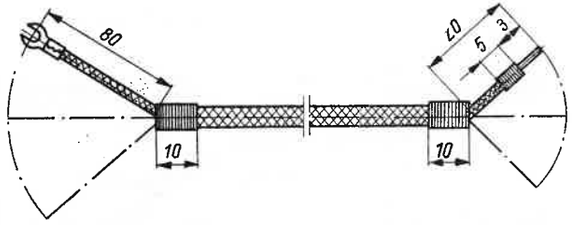
aparatowe

Sznur połączeniowy			Zakończenie żył sznura połączeniowego	
Rodzaj sznura i barwa oplotu lub opony	Nr katalogowy (nr rysunku) sznura lub numer normy przewodu	Długość rdzenia sznura	Strona lewa	Strona prawa
3	4	5	6	7
Sznur TSA-4 c	PN-65/T-90251	3000	Końcówka nr 3 N-2274 bez pętelki	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka nr 3 N-2274
Sznur TSA-3 c	„	1265	Końcówka nr 4 N-2274	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka nr 4 N-2274
Sznur TSA-4 c	„	3000	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135	1. Końcówka Km 3,2 PN-60/T--82135 2. Końcówka Ko 2,6 PN-60/T--82135
Sznur TSA-4 c	PN-65/T-90251	1500	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135
Sznur TSA-4 c	„	1265	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135 w miejsce pętelki końcówka Km 3,2	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135
Sznur TSA-4 c	„	1265	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135
Sznur TSA-4 c	PN-65/T-90251	2500	Końcówka nr 4 N-2274	Końcówka nr 4 N-2274
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	2000	Końcówka Ko 3,2 PN-60/T-82135	Końcówka Ko 3,2 PN-60/T-82135

cd. tablicy 8.2.2.1

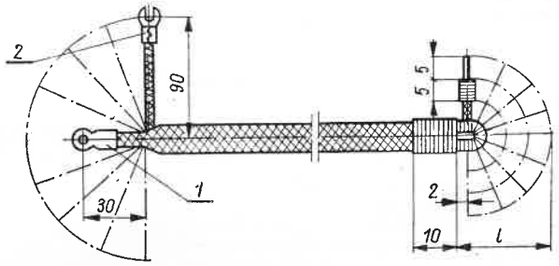
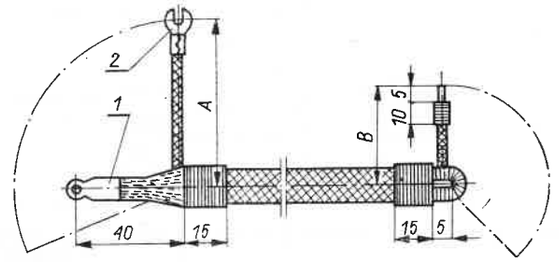
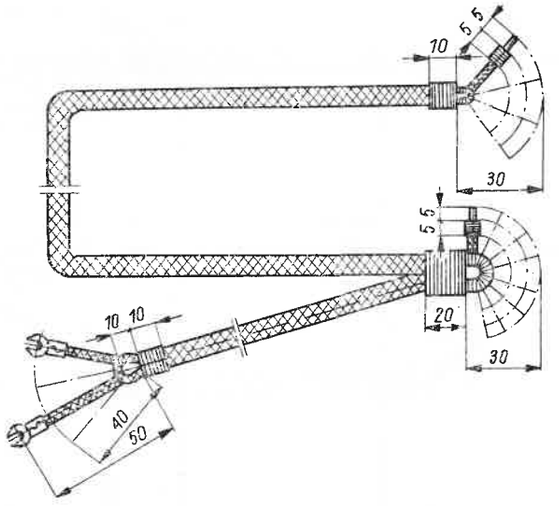
1	2
T2/D-4578-093-1 -2 -1	
D-4578-112-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8	
D-4578-127-1 -2 -3 D-4578-137-1 -2 -3 -4 -5 D-4578-138-5	
T2/D-4578-041-1 D-4578-126-1	

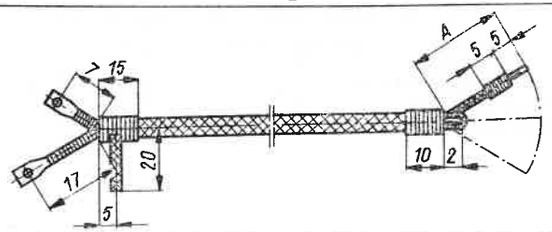
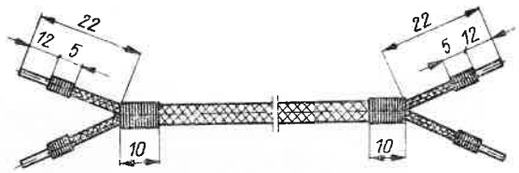
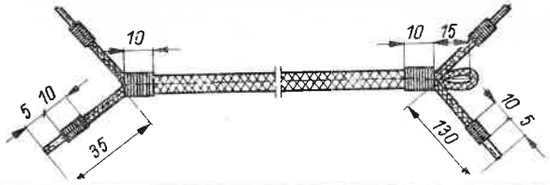
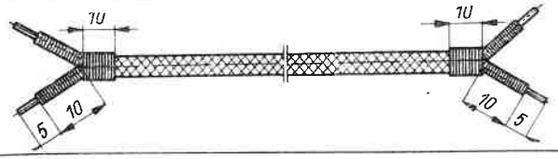
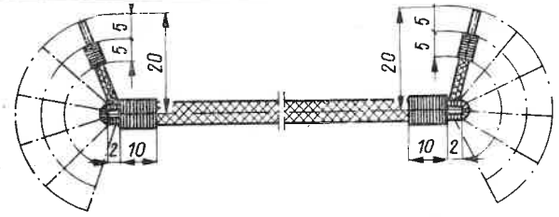
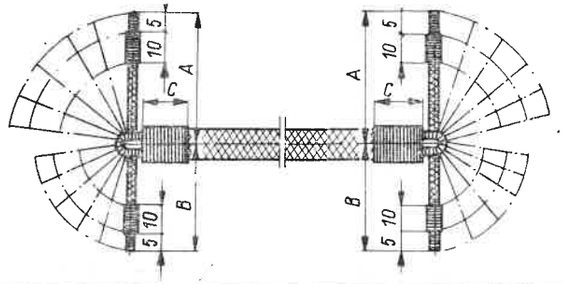
3	4	5	6	7
Sznur TSA-2 c	PN-65/T-90251	600	Końcówka nr 1 N-2271	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka nr 3 N-2274
Sznur TSA-2 c	„	2000	Końcówka nr 3 N-2274	
Sznur TSŁ-3 k	PN-65/T-90254	2000	Końcówka nr 1 N-2271	1. Końcówka nr 3 N-2274 2. Końcówka E-2271-101-1
Sznur TSŁ-3 o	„	2000		
Sznur TSŁ-3 c	„	300		
Sznur TSŁ-3 c	„	400		
Sznur TSŁ-3 k	„	400		
Sznur TSŁ-3 c	„	600		
Sznur TSŁ-3 n	„	2000		
Sznur TSŁ-3 c	„	2000		
Sznur TSŁ-3 o	PN-65/T-90254	750	Końcówka nr 1 N-2271	1. Końcówka nr 2 N-2274 2. Końcówka E-2271-101-1 $A = 35$; $B = 55$; $C = 35$
Sznur TSŁ-3 o	„	900		
Sznur TSŁ-3 o	„	400		
Sznur TSA-2 c	PN-65/T-90251	700	Końcówka Kz 2,2 PN-60/T-82135	1. Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135 2. Zakończone nićmi + pętelka $A = 40$; $B = 40$
Sznur TSA-2 c	„	1500	Końcówka Kz 2,2 PN-60/T-82135	
Sznur TSA-2 c	„	700	Żyły bez końcówek — dł. 100 mm	
Sznur TSA-2 c	„	1500	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135	1. Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135 2. Końcówka E-2271-101-1 $A = 40$; $B = 40$
Sznur TSA-2 c	„	600	Końcówka Kz 2,2 PN-60/T-82135	
Sznur TSŁ-3 c	PN-65/T-90254	500	Końcówka nr 1 N-2271	Końcówka nr 4 N-2274 $A = 25$; $B = 35$; $C = 45$
Sznur TSA-4 c	PN-65/T-90251	5000	Końcówka nr 1 N-2271	Końcówka nr 2 N-2274 $A = 30$; $B = 45$
Sznur TSA-4 c	„	3000	Końcówka Kz 2,6 PN-60/T-82135	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135 $A = 35$; $B = 40$

1	2
T2/D-4578-029-1	
-2	
-3	
-4	
-5	
-6	
T2/D-4578-098-1	
-2	
-3	
-4	
-5	
D-4578-138-1	
-2	
-3	
-4	
-6	
-7	
T2/D-4578-076-1	
D-4578-207-1	
D-4578-124-1	

3	4	5	6	7
Sznur TSŁ-2 ekran t	PN-65/T-90254	1560	Końcówka Kz 2,2 PN-60/T-82135	Końcówka Kz 2,2 PN-60/T-82135
Sznur TSŁ-2 ekran k	„	1560		
Sznur TSŁ-2 ekran o	„	1560		
Sznur TSŁ-2 ekran n	„	1560		
Sznur TSŁ-2 ekran c	„	1560		
Sznur TSŁ-2 ekran c	„	2560		
Sznur TSŁ-3 c	„	1500		
„ t	„	1500		
„ k	„	1500		
„ o	„	1500		
„ n	„	1500		
„ c	„	500	Końcówka nr 1 N-2271	Końcówka nr 1 N-2271
„ c	„	1000		
„ c	„	750		
„ c	„	2200		
„ o	„	370		
„ c	„	370		
Sznur TSA-2 c	PN-65/T-90251	5000	1. Końcówka Ko 2,0 PN-60/T-82135 2. Końcówka E--2271-101-1 $A=35$	$B=10$
Sznur TSA-2 c	„	2000	1. Końcówka nr 4 N-2274 2. Końcówka E--2271-101-1 $A=30$	$B=95$
Sznur TSA-4 c	PN-65/T-90251	295	Końcówka nr 3 N-2274	—

cd. tablicy 8.2.2.1

1	2	3	4	5	6	7
T2/D-4578-002-1		Sznur TSA-8 o	PN-65/T-90251	3200	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka nr 3 N-2274	żyły 1 ÷ 6 L = 30; żyła 7 L = 40
-2		„ -12 o	„	3200		żyły 1 ÷ 6 L = 30; żyły 7 ÷ 12 L = 40
-3		„ -8 o	„	1250		żyły 1 ÷ 7 L = 140
-4		„ -8 o	„	3200		żyły 1 ÷ 6 L = 30; żyły 7 i 8 L = 40
D-4578-113-1		„ -6 c	„	3200	1. Końcówka Km PN-60/T-82135 2. Końcówka Ko 2 PN-60/T-82135	L = 20
-2		„ -6 c	„	130		L = 20
D-4578-121-1		„ -6 t	„	3500		L = 20
-2		„ -2 t	„	2000	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135	L = 20
-3		„ -3 t	„	2000		L = 20
-4		„ -2 t	„	2000		L = 140
-5		„ -4 t	„	2000		L = 20
T2/D-4578-025-1		Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	3000	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka Ko 3,2 PN-60/T-82135 *A*—zaczynając od wymiaru 70 każde następne dwie żyły o 10 mm dłuższe	*B* — żyły pogrupowane czwórkami zaczynając od wymiaru 40 każda następna czwórka o 10 mm dłuższa
D-4578-114-1		„ b	„	3000		
D-4578-214-1		Sznur TSA-12 c	PN-65/T-90251	3000		
-4		„ c	„	3000		
T2/C-4578-034-1		Sznur TSA-4 c	PN-65/T-90251	3000	Końcówka nr 4 N-2274	—

1	2
D-4578-116-1 -2 D-4578-207-2	
T2/D-4578-011-1	
T2/D-4578-072-1	
T2/D-4578-075-1	
T2/D-4578-024-1 -2	
T2/D-4578-078-1 D-4578-214-2 -3	

3	4	5	6	7
Sznur TSŁ-3 k	PN-65/T-90254	3000	Końcówka nr 1 N-2271	$A = 20$
„ k	„	1500		
Sznur TSA-2 c	PN-65/T-90251	1500	Końcówka nr 1 N-2271 brak żyły o wymiarze 17 mm	$A = 100$
Sznur TSA-2 k	PN-65/T-90251	1000	—	—
Sznur TSA-2 c	PN-65/T-90251	2000	—	—
Sznur TSA-2 c	PN-65/T-90251	3000	—	—
Sznur TSA-6 c	PN-65/T-90251	2500	—	—
Sznur TSA-4 c	„	4000		
Sznur TSA-12 c	PN-65/T-90251	2000	$A = 40$; $B = 30$; $C = 20$	$A = 40$; $B = 30$; $C = 20$
Sznur TSA-12 c	„	5000	B — żyły pogrupowane czwórkami zaczynając od wymiaru 40 każda następna czwórka o 10 mm dłuższa $C = 15$	B — żyły pogrupowane czwórkami zaczynając od wymiaru 40 każda następna czwórka o 10 mm dłuższa $C = 15$
Sznur TSA-12 c	„	6000		

Tablica 8.2.1.1

Nr katalogowy	Liczba żył	Długość	Kolor splotu
D-4578-067-1	2	1300	czarny
-2	2	1600	czarny
C-4578-068-1	3	1300	czarny
-2	3	1600	czarny
C-4578-066-1	4	1300	czarny
-2	4	1500	czarny
-3	4	1600	czarny

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na sznury połączeniowe aparatowe należy podać następujące określenie, np.

Sznur połączeniowy aparatowy C-4578-066-1

Wytwórca

Zakłady Sprzętu Antenowego „Uniten", Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mickiewicza 5/7

Dystrybutor

BZST „Unizet" — Warszawa, ul. Nowogrodzka 50

8.3. SZNURY POŁĄCZENIOWE BADANIOWE

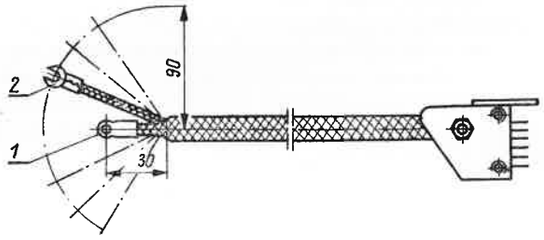
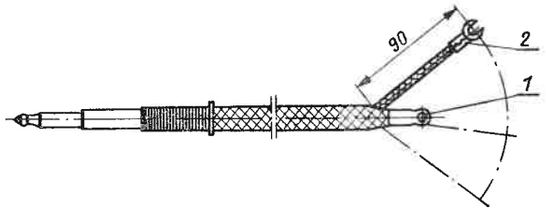
Zastosowanie

Sznury połączeniowe badaniowe stosuje się do łączenia lub przyłączania przyrządów urządzeń badaniowych stosowanych w eksploatacji centrali telefonicznych.

Budowa

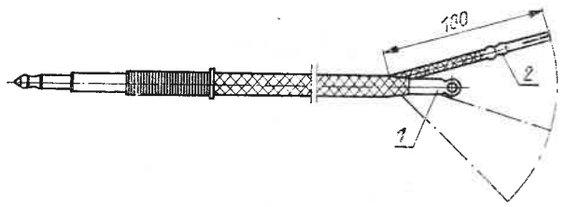
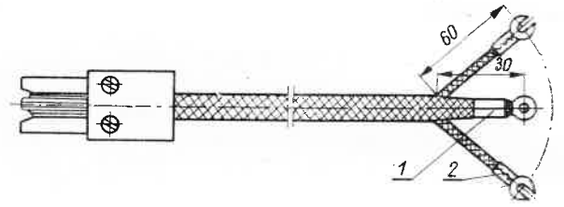
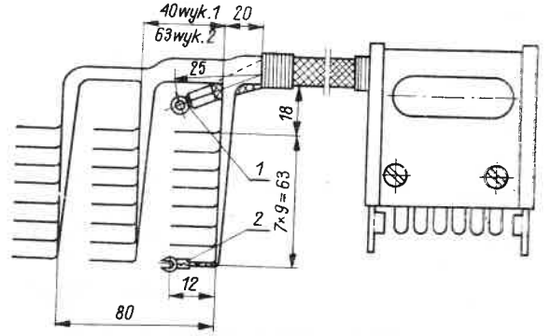
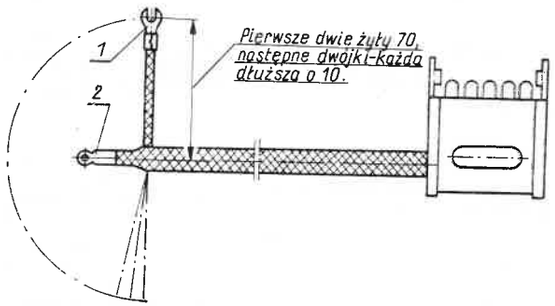
Sznury połączeniowe badaniowe określone w tablicy 8.3.1 są to przewody o barwnej izolacji oplotu rdzenia 2÷4-, 6, 8-, 12-żyłowe, z żyłami szychowymi o izolacji włóknistej, zakończone końcówkami widełkowymi, wtyczkami połączeniowymi, probierczymi, stojakowymi. Albo są to przewody o barwnej izolacji oplotu lub opony rdzenia 12-, 14-, 30-, 90-żyłowe, z żyłami wielodrutowymi o izolacji włóknistej bądź o izolacji polwinitowej, których żyły wyprowadzające są z jednej strony zakończone gniazdami lub wtyczkami, a z drugiej strony są przygotowane do przyłączenia do przyrządów lub urządzeń badaniowych. Jako sznury badaniowe są stosowane również przewody o barwnej oponie 1÷4-żyłowe, z żyłami wielodrutowymi o izolacji polwinitowej, zakończone końcówkami widełkowymi na obydwu końcach lub końcówkami widełkowymi na jednym końcu sznura, a gniazdami bądź wtyczkami — na drugim końcu.

Sznury połączeniowe

Nr katalogowy (nr rysunku) sznura połączeniowego kompletnego	Szkic sznura połączeniowego
1	2
T2/D-4578-001-1	
-2	
-3	
-4	
-5	
-6	
-7	
D-4578-118-1	
-2	
-3	
-4	
T2/D-4578-028-1	
-2	
-3	
T2/D-4578-094-1	
D-4578-115-1	
-2	
-3	
-4	
-5	
-6	
-7	

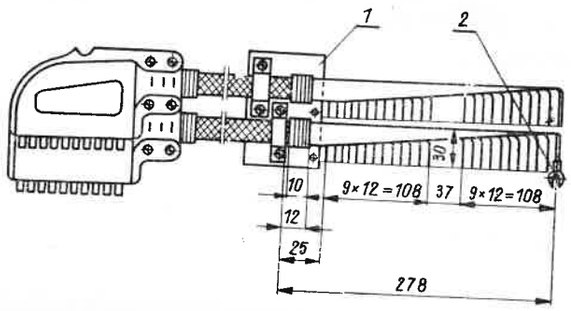
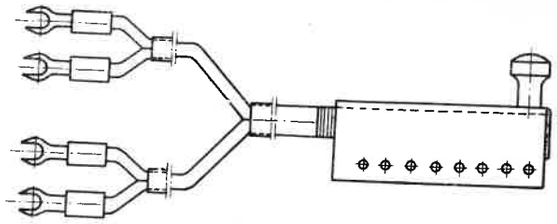
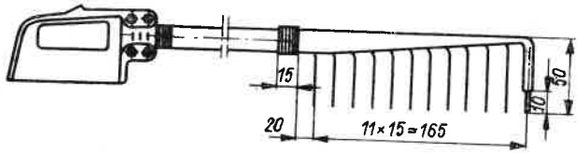
badaniowe

Sznur połączeniowy				Zakończenie żył sznura połączeniowego	
Rodzaj sznura i barwa oplotu lub opony		Nr katalogowy (nr rysunku) sznura lub numer normy przewodu	Długość rdzenia sznura	Strona lewa	Strona prawa
3		4	5	6	7
Sznur 8-żyłowy	o	T2/D-4578-002-1	3200	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka nr 3 N-2274	Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-1
Sznur 12-żyłowy	o	-2	3200		Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2
Sznur 6-żyłowy	c	D-4578-113-1	3200		Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2
Sznur 2 × 6-żyłowy	c	-1	3200		Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2
Sznur 8-żyłowy	o	T2/D-4578-002-4	3200		Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-4
Sznur 8-żyłowy	o	-1	3200		Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2
Sznur 6-żyłowy	c	D-4578-113-1	3200		Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2
Sznur 6-żyłowy	c	-1	3200		Wtyczka probiercza D-4564-106-1
Sznur 6-żyłowy	c	-1	3200		Wtyczka probiercza D-4564-106-3
Sznur 6-żyłowy	c	-1	3200		Wtyczka probiercza D-4564-106-4
Sznur 6-żyłowy	c	-2	3200		Wtyczka probiercza D-4564-106-1
Sznur 3-żyłowy	k	D-4578-112-1	2000	Wtyczka ł 5,5/3n PN-60/T-82102	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka nr 3 N-2274
Sznur 3-żyłowy	c	-8	2000	Wtyczka ł 5,5/3c PN-60/T-82102	
Sznur 3-żyłowy	n	-7	2000	Wtyczka ł 5,5/3c PN-60/T-82102	
Sznur 2-żyłowy	c	T2/D-4578-093-1	600	Wtyczka ł 5,5/3c PN-60/T-82102	
Sznur 3-żyłowy	k	D-4578-112-1	2000	Wtyczka 5,5 k C-4565-101-2	
Sznur 3-żyłowy	o	-2	2000	Wtyczka 5,5 c C-4565-101-1	
Sznur 3-żyłowy	c	-3	300	Wtyczka 5,5 c C-4565-101-1	
Sznur 3-żyłowy	c	-4	400	Wtyczka 5,5 c C-4565-101-1	
Sznur 3-żyłowy	k	-5	400	Wtyczka 5,5 k C-4565-101-2	
Sznur 3-żyłowy	c	-6	600	Wtyczka 5,5 c C-4565-101-1	
Sznur 3-żyłowy	n	-7	2000	Wtyczka 5,5 c C-4565-101-1	

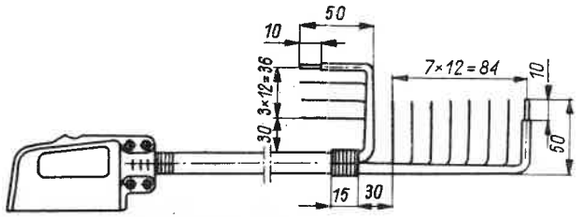
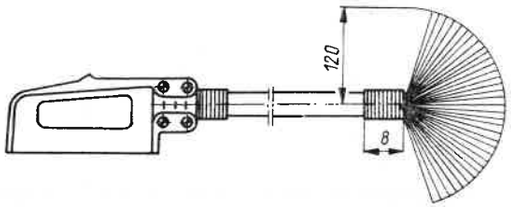
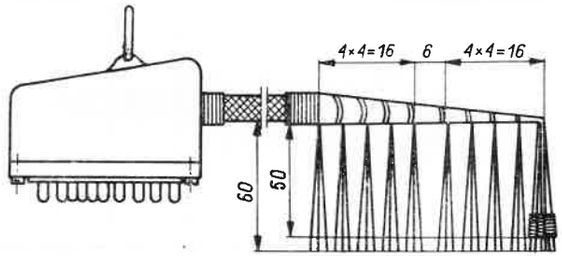
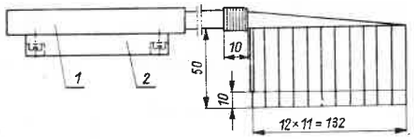
1	2
T2/D-4578-031-1 -2 -3	
T2/D-4578-095-1 D-5186-125-1	
T2/C-4578-079-1 -2	
D-4578-119-1 -2 -3 -4 D-4578-213-1	

cd. tablicy 8.3.1

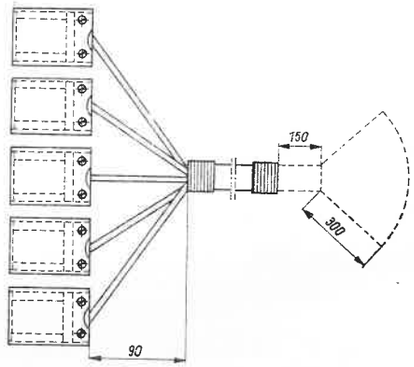
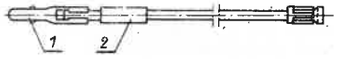
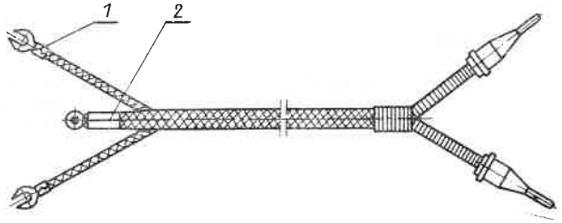
3	4	5	6	7
Sznur 3-żyłowy c	D-4578-102-7	1700	Wtyczka 5,5 c C-4565-101-1	1. Końcówka Km 3,2 PN-60/T--82135 2. Rurka do gniazdek E-1829-103--1
Sznur 3-żyłowy k	-3	1700	Wtyczka 5,5 k C-4565-101-2	
Sznur 3-żyłowy k	-3	1700	Wtyczka 5,5 c C-4565-101-3	
Sznur 2-żyłowy c	T2/D-4578-093-1	600	Wtyczka D-4564--114-1	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka nr 3 N-2274
Sznur 4-żyłowy c	D-4578-149-1	2500	Wtyczka D-4564--114-1	1. Zakończone nićmi 2. Końcówka nr 4 N-2274
Sznur 30-żyłowy c	T2/C-4578-081-1	3000	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka Ko 2,6 PN-60/T--82135	Wtyczka probiercza C-4564-108-1
Sznur 12-żyłowy c	-2	3000		
Sznur 24-żyłowy o	D-4578-114-1	3000	1. Końcówka Ko 3,2 PN-60/T--82135 2. Końcówka E-2271-101-1	Wtyczka probiercza C-4564-108-1
Sznur 12-żyłowy c	D-4578-214-1	3000		
Sznur 30-żyłowy c	T2/C-4578-057-1	3000		
Sznur 30-żyłowy c	T2/C-4578-064-1	3000		
Sznur 12-żyłowy c	D-4578-214-1	3000		

1	2
T2/B-4578-099-1	
T2/C-4578-059-1	
T2/D-4578-048-1	
T2/D-4578-017-1 T2/D-4578-018-1	

3	4	5	6	7
Sznur TLSU10×3 c	PN-65/T-90257	400	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216-05 z obudową wg rys. ZS2 nr ark. 031 Indeks 70 m 131	1. Płytka wsporcza T2/D-2713-011-1 2. Końcówka nr 3 N-2274
Przewód LYg 250 1×1,0 mm²	PN-62/E-90054	3000	Końcówka widełkowa wb-14 17-ZfP/65	Wtyczka 80 pkt. T2/D-5179-204-5
Przewód OMY 2×1 + rurka izolacyjna	PN-63/E-90103	4000	Wtyczka 1 5,5/2k PN-60/T-82102	Gniazdo PN-61/E-93201
Kabel YKSG 14×1 mm² c	PN-63/E-90273	1500	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216-05 + osłona kompletna 9-5141-273-7	—
Kabel YKSG 14×1 mm² c	PN-63/E-90273	1500	Gniazdo 30-stykowe BN-65/3283-07 + osłona kompletna 9-5141-273-7	—

1	2
T2/D-4578-019-1	
-2	
-3	
-4	
T2/D-4578-043-1	
T2/C-4578-061-1	
T2/C-4578-092-1	

3	4	5	6	7
Kabel YKSG 14×1 mm² c	PN-63/E-90273	2000	Gniazdo 30-stykowe BN-65/3283--07 + osłona kompletna 9--5141-273-7	—
Kabel YKSG 14×1 mm² c	PN-63/E-90273	1750	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216--05 + osłona kompletna 9--5141-273-7	—
Kabel YKSY 14×1 mm² c	PN-68/E-90304	2000	Gniazdo 30-stykowe BN-65/3283--07 wyk. tropik. + osłona kompletna 9-5141--273-7	—
Kabel YKSY 14×1 mm² c	PN-68/E-90304	1750	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216--05 wyk. tropik. + osłona kompletna 9-5141--273-7	—
Sznur 30-żyłowy c	T2/D-4578-021-3	400	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216--05 + osłona kompletna 9--5141-273-7	—
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	520	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216--05. Obudowa wtyczki T2/D--4768-189-1	—
Sznur YTLSAY-12 c	PN-65/T-90252	1500	1. Płytka T2/D--2732-106-1 2. Gniazdo 30-stykowe BN-65/ /3283-07	—

1	2
T2/C-5184-151-1 T2/C-5184-048-1 -2	
T2/D-4578-009-1 -2 -3 -4 E-4578-111-3	
T2/D-4578-046-3	
D-4578-206-1 -2	

3	4	5	6	7
Przewód YTLUY 45×2 c	PN-65/T-90262	3000	Wtyczka 20-stykowa BN-63/3216-03 Korpus wtyczki T2/C-2631-421-1 (szt. 5)	—
Przewód YTLUY 45×2 c	PN-65/T-90262	3000	jw. (szt. 4)	
Przewód YTLUY 45×2 c	PN-65/T-90262	3000	Wtyczka 20-stykowa BN-63/3216-03 Korpus wtyczki T2/C-2631-421-2 (szt. 4)	—
Przewód LYg 250 1×1,0 mm² c	PN-62/E-90054	600	Wtyczka anodowa E-4564-107-2	Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135
Przewód LYg 250 1×1,0 mm² c	PN-62/E-90054	3200		
Przewód LYg 250 1×1,0 mm² c	PN-62/E-90054	270		
Przewód LY g250 1×1,0 mm² c	PN-62/E-90054	270		
Przewód LY g250 1×0,75 mm² c	PN-62/E-90054	3500	Uchwyt szczękowy „Krokodylek" 17z/60	
Przewód DY 250 1×1,0 mm² c	PN-62/E-90054	2500	1. Uchwyt szczękowy „Krokodylek" 17z/60 2. Wtyczka badaniowa wb-10 75z/62	Końcówka KKT 25 PN-53/E-92815
Sznur 2-żyłowy c	D-4578-207-1	2000	1. Końcówka nr 4 N-2274 2. Końcówka E-2271-101-1	
Sznur 2-żyłowy c	-2	1500	Wtyczka mikrofonowa C-3565-101-2	Wtyczka anodowa E-4564-107-2

8.4. SZNURY POŁĄCZENIOWE Z WTYCZKAMI

Zastosowanie

Sznury połączeniowe z wtyczkami są stosowane do łączenia lub przyłączania przyrządów albo urządzeń teletechnicznych zakończonych gniazdami.

Budowa

Sznury połączeniowe z wtyczkami, określone w tablicy 8.4.1, są to przewody o barwnej izolacji oplotu rdzenia 2÷4-, 6-, 8-, 12-żyłowe z żyłami szychowymi o izolacji włóknistej, zakończone obustronnie jednakowymi bądź odpowiednio dobranymi zestawami wtyczek połączeniowych, probierczych, stojakowych itp. Jako sznury połączeniowe z wtyczkami są stosowane również przewody wielożyłowe: 12-żyłowe z żyłami wielodrutowymi o izolacji żył i oponie polwinitowej i 30-żyłowe z żyłami wielodrutowymi o izolacji włóknistej i oponie gumowej lub o izolacji żył i oplocie włóknistym, zakończone wtyczkami 10-, 20-, 40- i 80-punktowymi.

8.5. SZNURY POŁĄCZENIOWE DO SZCZOTEK WYBIERAKÓW

Zastosowanie

Sznury połączeniowe do szczotek wybieraków (tzw. kabelki) stosuje się w mechanizmach wybieraków podnosząco-obrotowych typu 32AB do połączenia szczotek z końcówkami łączówki szczotkowej.

Budowa

Sznury połączeniowe do szczotek wybieraków podnosząco-obrotowych typu 32AB, określone w tablicy 8.5.1, składają się z żyły szychowej o izolacji włóknistej z barwnym oplotem, zakończonej z obydwu stron końcówkami lutowniczymi.

Sznury połączeniowe do szczotek wybieraków o dobranych długościach i barwach są powiązane w wiązki stanowiące komplet połączeniowy dla mechanizmów wybieraków o określonej liczbie i rodzaju szczotek.

8.6. SZNURY POŁĄCZENIOWE O RÓŻNYM ZASTOSOWANIU

Zastosowanie

Sznury połączeniowe o różnym przeznaczeniu stosuje się (do przyłączania lub łączenia urządzeń) w tych przypadkach, w których nie znajdują zastosowania sznury połączeniowe określone w tablicach 8.1.1÷8.5.1.

Budowa

Sznury połączeniowe o różnym zastosowaniu, określone w tablicy 8.5.1, są to przewody z żyłami wyprowadzającymi, zakończonymi w sposób umożliwiający wyposażenie ich w końcówki lutownicze lub widełkowe, w gniazda, wtyczki bądź przystosowane do połączenia z końcówkami lutowniczymi łączówek lub urządzeń.

Przeważnie są to przewody o barwnej izolacji oplotu lub opony 12- lub 30-żyłowe, z żyłami wielodrutowymi o izolacji włóknistej lub polwinitowej. Stosowane są również jako przewody mieszkaniowe o barwnym oplocie rdzenia z żyłami miedzianymi o izolacji gumowej oraz jako przewody o izolacji rdzenia i żył z polwinitu.

Formułowanie zamówienia

W zamówieniu na sznur połączeniowy należy podać nazwę i nr katalogowy (nr rysunku) z tablic 8.1.1.-8.6.1, np.

Sznur połączeniowy D-4578-113-1

albo określić dane wg BN-65/3054-03 podając nazwę, symbol rodzaju przewodu, liczbę określającą ilość żył sznura, oznaczenie literowe barwy oplotu lub opony sznura wg PN-64/T-90204 tablica 1, tj.

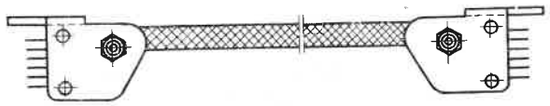
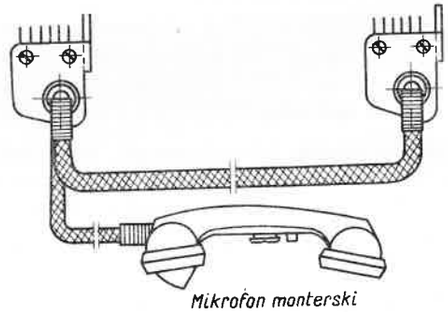
b — biały	n — niebieski	p — pomarańczowy
c — czarny	o — brązowy	f — fioletowy
z — żółty	t — zielony	s — szary (popielaty)
k — czerwony		itd.,

długości rdzenia sznura połączeniowego, znak kategorii klimatycznej wg PN-60/T-04550 — dla sznurów połączeniowych o innej kategorii klimatycznej niż 687, nr normy przedmiotowej lub nr rysunku sznura połączeniowego, np.

Sznur połączeniowy TSA-2 c 1500 D-4578-207-2

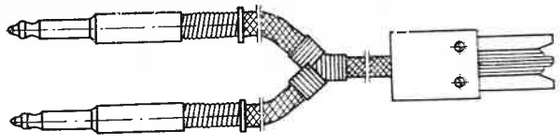
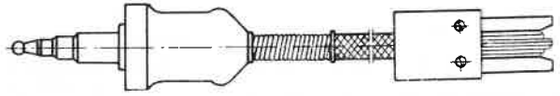
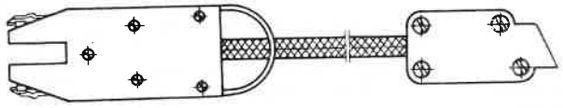
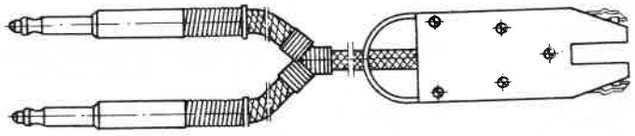
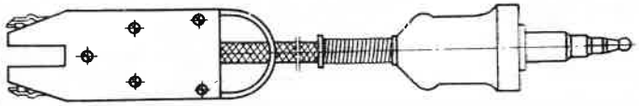
Wytwórca i dystrybutor

ZWUT T-2, Warszawa, ul. Żupnicza 11

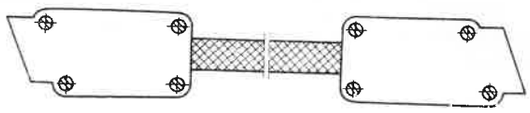
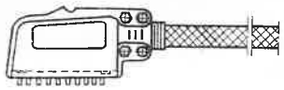
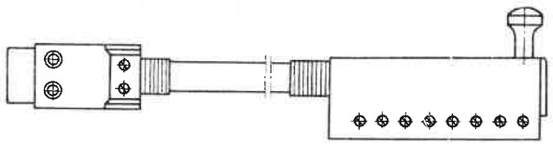
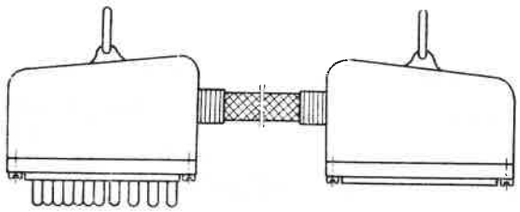
Nr katalogowy (nr rysunku) sznura połączeniowego kompletnego	Szkic sznura połączeniowego
1	2
T2/D-4578-023-1 -2 T2/D-4578-077-1	
T2/B-4578-033-1	 Mikrofon monterski MB 43 z przyciskiem
D-4578-117-1 -2 -3 -4	
T2/D-4564-008-1 -2 -3 -4 -5 -6	
T2/D-4564-039-1 -2 -3 -4 -5	

z wtyczkami

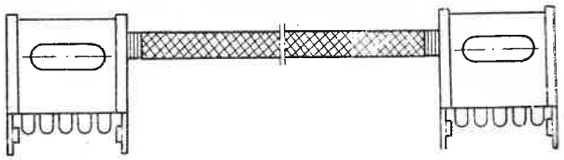
Sznur połączeniowy			Zakończenia żył sznura połączeniowego	
Rodzaj sznura i barwa oplotu lub opony	Nr katalogowy (nr rysunku) sznura lub numer normy przewodu	Długość rdzenia sznura	Strona lewa	Strona prawa
3	4	5	6	7
Sznur 6-żyłowy c	T2/D-4578-024-1	2500	Wtyczka probiercza D-4564-106-1	Wtyczka probiercza D-4564-106-1
Sznur 4-żyłowy c	-2	4000		
Sznur 12-żyłowy c	T2/D-4578-078-1	2000	Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2	Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2
Sznur układu 2-tor. c	T2/C-4578-034-1	3000	Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-2	Wtyczka probiercza D-4564-106-1
Sznur 3-żyłowy k	D-4578-116-1	3000	Wtyczka 5,5 k C-4565-101-2	Wtyczka probiercza D-4564-106-1
„ k	-1	3000	Wtyczka 5,5 k C-4565-101-2	Wtyczka 6-stykowa D-4564-118-1
„ k	-2	1500	Wtyczka 5,5 k C-4565-101-2	Wtyczka probiercza D-4564-106-1
„ k	-1	3000	Wtyczka 5,5 k C-4565-101-2	Wtyczka probiercza T2/C-4564-002-3
Sznur 2-żył. w ekranie t	T2/D-4564-008-1	1500		
Sznur 2-żył. w ekranie k	-2	1500		
Sznur 2-żył. w ekranie o	-3	1500		
Sznur 2-żył. w ekranie n	-4	1500	Wtyczka 3-styk. C-4564-101-1	Wtyczka 3-styk. C-4564-101-1
Sznur 2-żył. w ekranie c	-5	1500		
Sznur 2-żył. w ekranie c	-6	2500		
Sznur 3-żyłowy c	T2/D-4578-098-1	1500		
„ t	-2	1500		
„ k	-3	1500	Wtyczka ł 5,5/3c PN-60/T-82102	Wtyczka ł 5,5/3c PN-60/T-82102
„ o	-4	1500		
„ n	-5	1500		

1	2
D-4564-112-1 -3 -4 -5 -6 -7	Zob. ostatni rys. na str. 374.
T2/D-4578-022-1	a b 
T2/C-4564-015-1	c d 
T2/D-5186-015-1	e f 
T2/C-4564-035-1	g h 
C-4564-104-1	i j 
C-4564-104-3	k l 

3	4	5	6	7
Sznur 3-żyłowy c	D-4578-138-1	500	Wtyczka ł 5,5/3k PN-60/T-82102	Wtyczka ł 5,5/3k PN-60/T-82102
Sznur 3-żyłowy c	-2	1000		
Sznur 3-żyłowy c	-3	750		
Sznur 3-żyłowy c	-4	2200		
Sznur 3-żyłowy o	-6	370		
Sznur 3-żyłowy c	-7	370		
Sznur 3-żyłowy c	D-4578-138-4	2200	Wtyczka dwupalcowa T2/C-3564-004-2	Wtyczka dwupalcowa T2/C-3564-004-2
Sznur 4-żyłowy c	T2/D-4578-041-1	5000	Wtyczka badaniowa 4 stykowa D-4564-114-1	Wtyczka ł 5,5/2k PN-60/T-82102 Wtyczka ł 5,5/2c PN-60/T-82102
Sznur 4-żyłowy c	D-4578-149-1	2500	Wtyczka D-4564-114-1	Wtyczka C-4564-111-1
Sznur 2-żyłowy c	T2/D-4578-076-1	5000	Wtyczka (rak) T2/C-4566-012-1	Wtyczka kompletna T2/D-4566-011-1
Sznur 4-żyłowy c	D-4578-126-1	3000	Wtyczka (rak) T2/C-4566-012-1	Wtyczka czerwona C-4565-101-2 Wtyczka czarna C-4565-101-1
Sznur 4-żyłowy c	D-4578-149-1	2500	Wtyczka (rak) T2/C-4566-012-1	Wtyczka C-4564-111-1

1	2
T2/D-4578-067-1	
T2/C-4578-012-1 -2	*Oba końce sznura zakończone tak samo* 
T2/B-4578-042-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9	
T2/C-4578-069-1	

3	4	5	6	7
Sznur 2-żyłowy c	T2/D-4578-075-1	3000	Wtyczka kompletna T2/D-4566-011--1	Wtyczka kompletna T2/D-4566-011--1
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	300	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216--05 + osłona kompletna 9--5141-273-7	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216--05 + osłona kompletna 9--5141-273-7
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	3000		
Sznur GTLSU 10×3 c	PN-65/T-90261	4000	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-204-1	Wtyczka 80-pkt. T2/C-4566-005-1
Sznur YTLSAY-12 c	PN-65/T-90252	4000	Wtyczka 40-pkt. T2/D-5179-206-1	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-204-2
Sznur GTLSU 10×3 c	PN-65/T-90261	4000	Wtyczka 40-pkt. T2/D-5179-206-2	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-204-2
Sznur GTLSU 10×3 c	PN-65/T-90261	4000	Wtyczka 40-pkt. T2/D-5179-206-3	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-204-2
Sznur GTLSU10× 3c	PN-65/T-90261	4000	Wtyczka 40-pkt. T2/D-5179-206-4	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-204-2
Sznur YTLSAY-12 c	PN-65/T-90252	4000	Wtyczka 10-pkt. T2/D-5179-207-2	Wtyczka 20-pkt. T2/D-5179-207-1
Sznur GTLSU 10×3c	PN-65/T-90261	4000	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-205-1	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-204-3
Sznur GTLSU 10× 3c	PN-65/T-90261	4000	Wtyczka 20-pkt. T2/D-5179-207-3	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-205-2
Sznur GTLSU 10×3 c	PN-65/T-90261	4000	Wtyczka 80-pkt. T2/C-4566-005-1	Wtyczka 80-pkt. T2/D-5179-204-4
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	270	Wtyczka 30-stykowa BN-65/3216--05. Obudowa wtyczki T2/D--4768-189-1	Gniazdo 30-stykowe BN-65/3283--07. Obudowa wtyczki T2/D--4768-189-1

1	2
D-4578-213-2 -3	
D-5191-103-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8	
T2/D-4578-046-1 -2	
T2/D-4578-068-1	
E-4578-111-1 -2 -4 -5 -6 E-4578-143-1 -2 -3	

3	4	5	6	7
Sznur 12-żyłowy c	D-4578-214-2	5000	Wtyczka probiercza C-4564-108-1	Wtyczka probiercza C-4564-108-1
Sznur 12-żyłowy c	-3	6000		
Przewód LYg 250 1×0,75 c	PN-62/E-90054	4500	Wtyczka anodowa E-4564-107-2	Wtyczka kompletna E-5191-108-2
Przewód LYg 250 1×0,75 c	„	2150	Wtyczka anodowa E-4564-107-2	Wtyczka anodowa E-4564-107-2
Przewód LYg 250 1×0,75 c	„	1000	Wtyczka anodowa E-4564-107-2	Wtyczka anodowa E-4564-107-2
Przewód LYg 250 1×0,75 c	„	1500	Wtyczka anodowa E-4564-107-2	Wtyczka anodowa E-4564-107-2
Przewód LYg 250 1×0,75 c	„	3000	Wtyczka anodowa E-4564-107-2	Wtyczka anodowa E-4564-107-2
Przewód LYg 250 1×0,75 c	„	1000	Wtyczka anodowa E-4564-107-3	Wtyczka anodowa E-4564-107-3
Przewód LYg 250 1×0,75 c	„	1500	Wtyczka anodowa E-4564-107-3	Wtyczka anodowa E-4564-107-3
Przewód LYg 250 1×0,75 c	„	1500	Wtyczka anodowa E-4564-107-2	Krokodylek
Przewód DY-250 1×1 c	PN-62/E-90054	2500	1. Uchwyt szczękowy „Krokodylek” 17z/60 2. Wtyczka badaniowa Wb-10 75z/62	1. Uchwyt szczękowy „Krokodylek” 17z/60 2. Wtyczka badaniowa Wb-10 75z/62
Przewód DY-250 1×1 c	PN-62/E-90054	1000		
Przewód LYg-250 1×0,75 c	PN-55/E-90030	1900	Wtyczka T2/D-4564-006-1	Wtyczka T2/D-4564-006-1
Przewód LYg-250 1×0,75 c	PN-62/E-90054	420	Wtyczka bananko-wa Wb-10	Wtyczka bananko-wa Wb-10
Przewód LYg-250 1×0,75 c	„	420	Wtyczka bananko-wa Wb-10	Uchwyt labor. „Krokodylek”
Przewód LYg-250 1×0,75 c	„	3500	Wtyczka widełko-wa Wb-14	Uchwyt labor. „Krokodylek”
Przewód LYg-250 1×0,75 c	„	3500	Wtyczka widełko-wa Wb-14	Końcówka stykowa D-3567-102-1
Przewód LYg-250 1×0,75 c	„	2500	Wtyczka bananko-wa Wb-10	Uchwyt labor. „Krokodylek”
Przewód LYg-250 1×0,75 c	„	1000	Wtyczka bananko-wa Wb-10	Wtyczka bananko-wa Wb-10
Przewód LYg-250 1×0,75 c	„	200	Wtyczka bananko-wa Wb-10	Wtyczka bananko-wa Wb-10
Przewód LYg-250 1×0,75 c	„	500	Wtyczka bananko-wa Wb-10	Wtyczka bananko-wa Wb-10

Sznury połączeniowe do szczotek wybieraka (kabelki)

Tablica 8.5.1

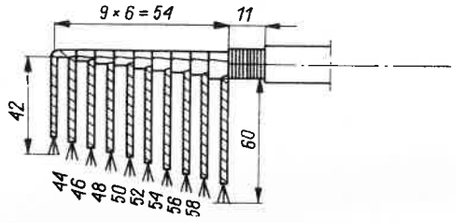
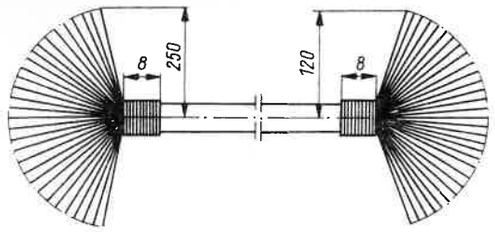
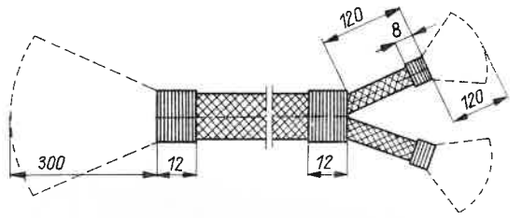
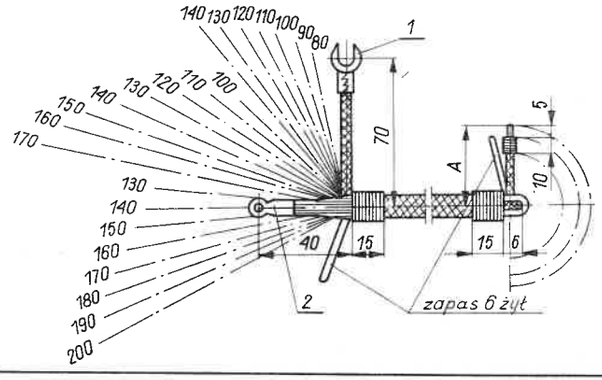
Nr katalogowy (nr rysunku) sznura połączeniowego kompletnego	Szkic sznura połączeniowego
1	2
C-4578-109-1	
C-4578-109-2	
C-4578-109-3	
C-4578-109-4	
C-4578-109-5	
C-4578-109-6	
B-4578-141-1	
B-4578-141 -2	

Sznur połączeniowy			Zakończenia żył sznura połączeniowego		Uwagi
Rodzaj sznura i barwa oplotu lub opony	Nr katalogowy (nr rysunku) sznura lub numer normy przewodu	Długość rdzenia sznura	Strona lewa	Strona prawa	
3	4	5	6	7	8
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „	165 178 172	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla dwóch szczotek poziomych (wykonanie specjalne)
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p Sznur TSW1 c Sznur TSW1 t	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „ „ „	216 248 210 267 216 210	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla trzech szczotek poziomych
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p Sznur TSW1 o Sznur TSW1 s Sznur TSW1 c Sznur TSW1 t	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „ „ „ „ „	216 216 222 222 280 254 264 254	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla czterech szczotek poziomych
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p Sznur TSW1 o Sznur TSW1 o Sznur TSW1 s Sznur TSW1 s Sznur TSW1 c Sznur TSW1 t	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „ „ „ „ „ „ „	216 216 222 222 180 280 172 254 264 254	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla czterech szczotek poziomych i szczotki pionowej
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p Sznur TSW1 o Sznur TSW1 s Sznur TSW1 c Sznur TSW1 t	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „ „ „ „ „	216 248 210 267 180 172 216 210	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla trzech szczotek poziomych i szczotki pionowej
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „	165 178 172 190	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla dwóch szczotek poziomych
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „	166 181 178	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla dwóch szczotek poziomych (wykonanie specjalne)
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p Sznur TSW1 b	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „	166 178 181 172	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla dwóch szczotek poziomych

1	2
B-4578-141-3	Zob. rys. na str. 382
B-4578-141-4	
B-4578-141-5	
D-4578-208-1	

cd. tablicy 8.5.1

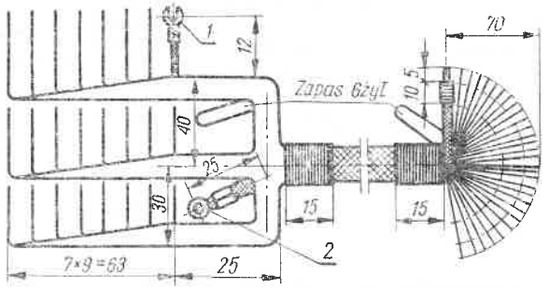
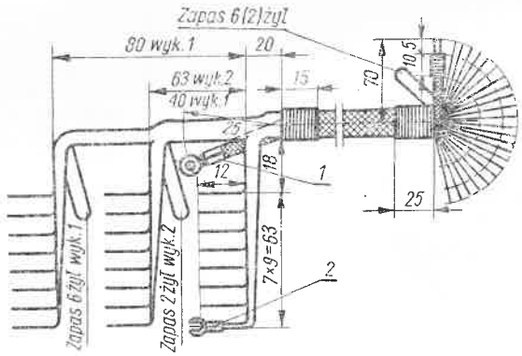
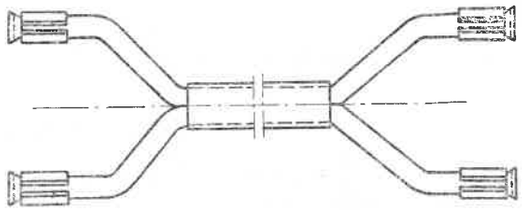
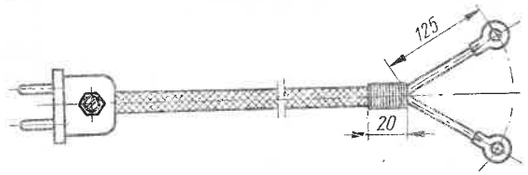
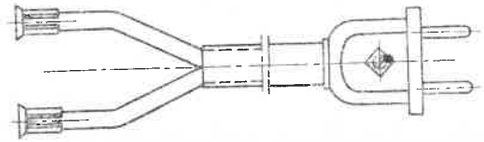
3	4	5	6	7	8
Sznur TSW1 k Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p Sznur TSW1 c Sznur TSW1 t	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „ „ „	190 251 210 235 190 210	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla trzech szczotek poziomych
Sznur TSW1 b Sznur TSW1 n Sznur TSW1 p Sznur TSW1 o Sznur TSW1 s Sznur TSW1 c Sznur TSW1 t Sznur TSW1 k	WT-68/ZPKiSE-K-020 „ „ „ „ „ „ „	219 185 196 246 254 220 242 216	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla czterech szczotek poziomych
Sznur TSW1 o Sznur TSW1 s	WT-68/ZPKiSE-K-020 „	181 172	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	Dla szczotki pionowej
Sznur TSW1 o	WT-68/ZPKiSE-K-020	70	Końcówka E-2278--101-1	Końcówka E-2278--101-1	

Nr katalogowy (nr rysunku) sznura połączeniowego kompletnego	Szkic sznura połączeniowego
1	2
T2/C-4578-014-1	*Oba końce sznura zakończone tak samo* 
T2/D-4578-021-1 -2 -3	
T2/C-4578-035-1	
T2/C-4578-057-1	

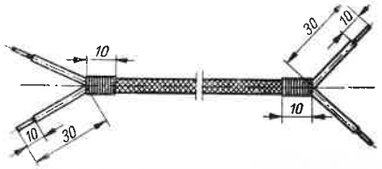
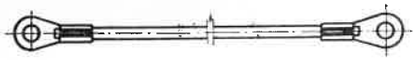
z różnym wyposażeniem

Tablica 8.6.1

Sznur połączeniowy			Zakończenie żył sznura połączeniowego	
Rodzaj sznura i barwa oplotu lub opony	Nr katalogowy (nr rysunku) sznura lub numer normy przewodu	Długość rdzenia sznura	Strona lewa	Strona prawa
3	4	5	6	7
Sznur GTLSU 10×3 c	PN-65/T-90261	ustalić przy montażu	—	—
Sznur TLSU 10×3 c Sznur TLSU 10×3 c Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257 „ „	550 550 400	—	—
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	1500	—	—
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	3000	1. Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135 2. Końcówka E-2271-101-1	A — żyły pogrupowane czwórkami zaczynając od 40 mm każda następna czwórka o 10 mm dłuższa (ostatnia 90 mm)

1	2
T2/C-4578-064-1	
T2/D-4578-081-1 -2	
T2/D-4578-047-1	
T2/D-4578-008-1 -2	
T2/D-4578-054-1	

3	4	5	6	7
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	3000	1. Końcówka Ko 3,2 PN-60/T-82135 2. Końcówka E-2271-101-1	—
Sznur TLSU 10×3 c	PN-65/T-90257	3000	1. Końcówka E-2271-101-1 2. Końcówka Ko 2,6 PN-60/T-82135	—
Sznur TSA 12 c	PN-65/T-90251	3000		
Przewód OW 2×1 + rurka izolacyjna	PN-63/E-90104	10000	Końcówka KKT 25 PN-53/E-92815	Końcówka KKT 25 PN-53/E-92815
Sznur SM 2×0,75 mm² o	PN-63/E-90102	3000	Wtyczka dwupalcowa Katalog J-9 nr. katalogowy 303003 250 V; 6 A	Końcówka E-2261-103-1
Sznur SM 2×0,75 mm² o	PN-63/E-90102	1600		
Przewód OW 2×1 + rurka izolacyjna	PN-63/E-90104	4000	Końcówka KKT 25 PN-53/E-92815	Wtyczka dwubiegunowa PN-61/E-93207

1	2
T2/D-4578-073-1	
D-4578-204-1	
T2/D-4578-106-1	

Budowa

Sznur połączeniowy specjalny jest zbudowany z wtyczki i przewodu. Sznur jest produkowany na użytek własny zakładu.

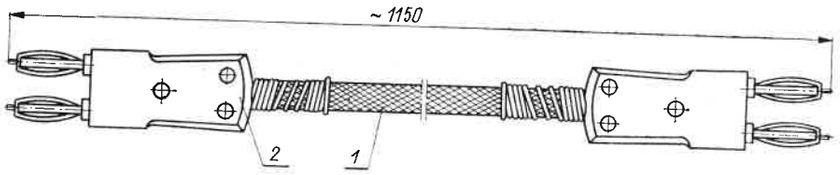
Wytwórca

Państwowe Zakłady Teletransmisyjne, Warszawa, Al. Marsa 56

cd. tablicy 8.6.1

3	4	5	6	7
Przewód OMY $3 \times 1{,}0$ mm²	PN-63/E-90103	3000	Wtyczka 395 Wd Katalog 16-J	—
Sznur SM $2 \times 1{,}5$ c	PN-63/E-90102	1500	—	—
Przewód LYg-250 $1 \times 1{,}5$ mm²	PN-62/E-90054	300	Końcówka KKT-6 PN-53/E-92815	Końcówka KKT-6 PN-53/E-92815

8.7. SZNUR POŁĄCZENIOWY SPECJALNY



Rys. 8.7.1. Sznur połączeniowy specjalny wg D-4578-166
1 — przewód wg ŁT/D-2151-102-2, *2* — wtyczka wg D-4564-129-2

Zastosowanie

Sznur połączeniowy jest stosowany do połączeń w eksploatacji urządzeń teletechnicznych. Jest on przystosowany do współpracy z gniazdami opisanymi w punkcie 7.17.

Dane techniczne

Zakres stosowania	w klimacie umiarkowanym w pomieszczeniach zamkniętych w temperaturze 10÷35°C i wilgotności względnej 75%
Wytrzymałość elektryczna izolacji . . .	500 Vsk, 50 Hż
Rezystancja izolacji przy napięciu 100 V	$\geqslant$ 500 MΩ