

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI I POMIARÓW
MERA-PIAP
Al. Jerozolimskie 202 02-222 Warszawa Telefon 23-70-81

074

ŚRODEK AUTOMATYKI ELEKTRYCZNEJ

A

ZESPÓŁ BUDOWY CYFROWYCH URZĄDZEN SYSTEMOWYCH

Główny Wykonawca zlecenia: mgr inż. Janusz Zakolski

Wykonawcy urządzenia: mgr inż. Leszek Ciastek, konstr.
B. Bandurska, dr inż. A. Syrczyński

Konsultant

Nr zlecenia
13.02.01.K

Opracowanie pierwszej grupy pakietów
wejściowych i wyjściowych sprzężenie
z obiektem INTELICIT-PI-M.

Etap.2. Opracowanie modeli użytkowych
pierwszej grupy pakietów
wejściowych i wyjściowych i
konstrukcji mechanicznych.

DOKUMENTACJA MODELU MAGISTRALI
KASETY M-900.

Zleceniodawca Problem węzłowy 06.1

Pracę rozpoczęto dnia 1.11.80r.

Kierownik Zespołu

dr inż. A. Syrczyński

zakńczono dnia 30.05.81r.

Kierownik Środka

prof. dr inż. J. Masala

Praca zawiera:

Rozdzielnik - ilość egz:

stron 6

Egz. 1 BOINTE

rysunków 6

Egz. 2 OAE

fotografii

Egz. 3 OAE

tabel 3

Egz. 4

tablic

Egz. 5

załączników

Egz. 6

Nr rejestr. 4599

Nr arch. 4050

1

Analiza deskryptorowa

URZĄDZENIA AUTOMATYCZNEJ REGULACJI I STEROWANIA:
KSAP + MIKROPROCESOR + MIR-PROWAY + DOKUMENTACJA TECHNICZNA.

Analiza dokumentacyjna

Praca zawiera dokumentację modelu magistrali kasety M-900. Magistrala kasety M-900 służy do przeniesienia sygnałów w obrębie kasety pomiędzy poszczególnymi pakietami oraz do doprowadzenia zasilania. Dokumentacja obejmuje przeznaczenie, dane techniczne, opis konstrukcji, zestawienie materiałów i rysunki.

Tytuły poprzednich sprawozdań

Nr rej. 2694. Koncepcja udoskonalenia urządzeń sprzężenia z obiektem.

Nr rej. 2850. Opracowanie założeń INTEL DIGIT-PI-II.

Spis treści

Strona

1. Przeznaczenie
2. Dane techniczne
3. Konstrukcja nagietrola kabety
4. Zestawienie materiałów

Spis rysunków

- 4050/1 Rozmieszczenie elementów płyty M-900/PI-200
- 4050/2 Rysunek do digitalizacji płyty M-900/PI-200
- 4050/3 Zacisk zasilania
- 4050/4 Zacisk nożowy
- 4050/5 Schemat połączeń drukowanych M-900
/PI-200 /matryce/
- 4050/6 Rysunek etnorowania.

Uwaga: Matryce /komplet 2 szt.: PI-200A, PI-200B/
se przekazowane bezpośrednio producentowi.

1. Przeznaczenie

Magistrala kasety M-900 służy do wzajemnego połączenia ze sobą 21 pakietów oraz do doprowadzenia zasilania do każdego ze stanowisk. Magistrala kasety obejmuje wszystkie sygnały standardowe magistrali MULTIBUS, sygnały niestandardowe, linie, zasilania oraz umożliwia wykonanie dodatkowych połączeń między pakietami - tzw. połączeń niestandardowych.

2. Dane techniczne

2.1. Stanowiska

Magistrala kasety posiada 21 stanowisk numerowanych 0...20 od lewej do prawej /patrząc od tyłu/. Żadne ze stanowisk nie jest uprzywilejowane /połączenia elektryczne są takie same/.

Gniazdo 32-stykowe poziome służy do dołączenia dekodera adresu grupowego. Jest ono zamontowane na stronie tylnej plateru.

2.2. Linie magistrali kasety

Połączenia styków zięczy dla każdego ze stanowisk podane są w tabeli 1 i 2.

TABELA 1

Złącze górna A

Strona a	Numer styku	Strona b
+5 V	1	+5 V
+5 V	2	+5 V
+12 V	3	+12 V
+5 B	4	+5 B
GND	5	GND
DAT 14	6	DAT 15
DAT 12	7	DAT 13
DAT 10	8	DAT 11
DAT 8	9	DAT 9
DAT 6	10	DAT 7
DAT 4	11	DAT 5
DAT 2	12	DAT 3
DAT 0	13	DAT 1
BCLK	14	INIT
BPRN ^x	15	BPRO ^x
BUSY	16	BREQ ^x
MRDC	17	MWTC
JORC	18	JOWC
XACK	19	INH1
CBRD	20	INH2
CCLK	21	BHEN
ADR 16	22	ADR 19
ADR 16	23	ADR 17
ADR 14	24	ADR 16
ADR 12	25	ADR 13
ADR 10	26	ADR 11
ADR 8	27	ADR 9
ADR 6	28	ADR 7
ADR 4	29	ADR 5
ADR 2	30	ADR 3
ADR 0	31	ADR 1
GND	32	GND

TABELA 2

Złącze dolne B

Strona a	Numer styku	Strona b
INTA	1	GA
INT 5 _i	2	INT 7
INT 4	3	INT 5
INT 2	4	INT 3
INT 0	5	INT 1
MPRO	6	ACL 0
rez	7	rez
rez	8	rez
N ^x	9	N ^x
N ^x	10	N ^x
+5V	11	-5V
GND	12	END
ANE	13	ANE
AN-	14	AN+
rez	15	rez
+5 V	16	+5 V

Uwaga do tab. 1 i 2:

Sygnały oznaczone gwiazdką /x/ nie są łączone na pleterze.
 Sygnały te doprowadzone są do kołków - metodę owijania
 można tworzyć połączenia niestandardowe.

W tabeli 3 podano rozmieszczenie sygnałów dołączonych do styków złącza 32-stykowego poziomego, umieszczonego na tylnej stronie plateru. Gniazdo to wykorzystane jest do dołączenia płytki dekodera adresu grupowego. Opis dekodera podany jest w oddzielnej dokumentacji.

TABELA 3

Strona a	Numer styku	Strona b
GND	1	GND
ADR 19	2	
ADR 18	3	
ADR 17	4	
ADR 16	5	
ADR 15	6	
ADR 14	7	
ADR 13	8	GA
ADR 12	9	
ADR 11	10	
ADR 10	11	
ADR 9	12	
ADR 8	13	
ADR 7	14	
ADR 6	15	
+5 V	16	+5 V

3. Konstrukcja magistrali kasety

Magistrala kasety jest wykonana jako płyta drukowana z laminatu dwustronnie foliowanego o grubości 3mm i wymiarach 431,8 x 264,7 mm.

Połączenia są drukowane ze wyjątkiem styków oznaczonych /x/ w tabeli 1 i 2 a przeznaczonych do połączeń metodą owijania.

Magistrala posiada 21 złącza bezpośrednich 64-stykowych /złącza górne/ typu 60206401310021, 22 złącza bezpośrednie 32-stykowe typu 60203201310021 ELTRA /21 złącza dolnych i 1 poziome/. Na stronie przedniej cała wolna powierzchnia płyty w celu ekranowania jest połączona z 0V.

Na stronie tylnej znajduje się szyna zasilania +5V.

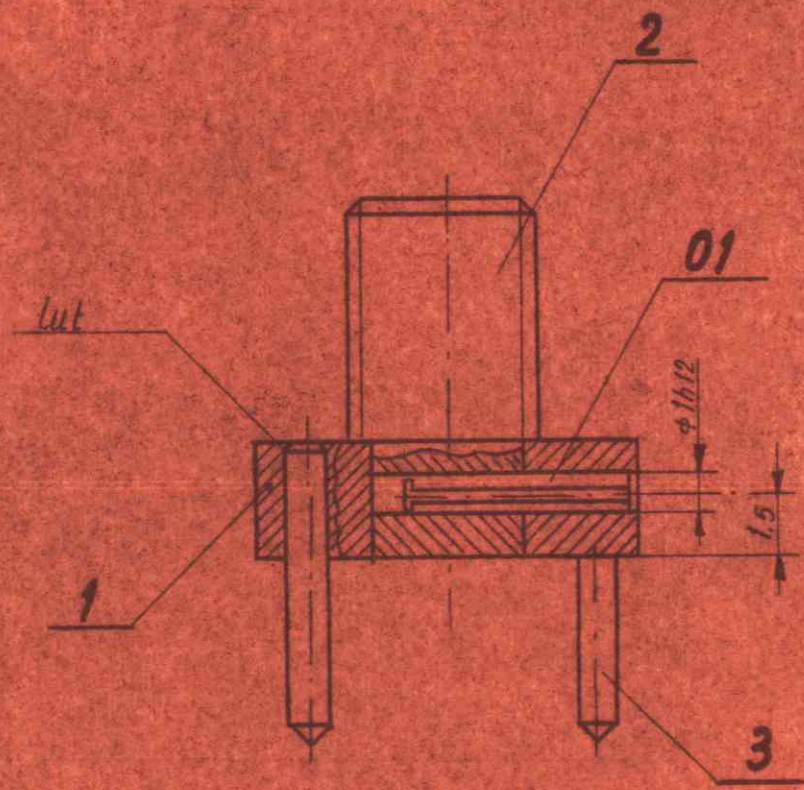
Dla dołączenia przewodów zasilania do płyty są przymocowane zaciski śrubowe i nożowe.

Na płycie magistrali są umieszczone kondensatory odprężające dołączone do szyn +5V i 0V.

4. Zestawienie części

Lp.	Ilość	Nazwa zespołu lub części	Cocha, znak, norma	Oznaczenia na rys.	Producent
1	1	Płyta drukowana z laminatu 3,0mm	PI-200		ZD MERA-PIAP
2	21	Złącze bezpośrednie	60206401310021		ELTRA
3	22	Złącze bezpośrednie	60203201310021		ELTRA
4	14	Zacisk zasilania	rys. 4050/3	0V, +5V	ZD MERA-PIAP
5	6	Zacisk nożowy	rys. 4050/4	-5V, +12V, +5V	- " -
6	181	Kolek do owijania	rys. 3683/5		- " -
7	2	Kondensator	168D 39uF/25V	C20, C21	ELWA
8	19	Kondensator	KFPm 47nF/63V	C1..C19	CERAD
9	86	Wkręty	M3 x 15		

Wymiary	Odchyłki

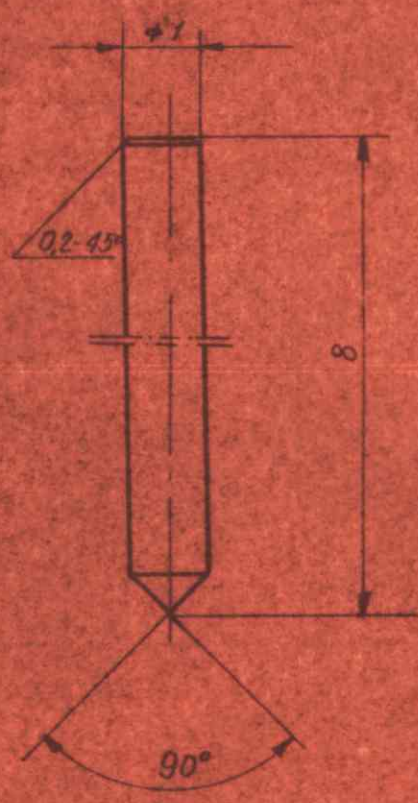


Powtórka Ag Sm PN-63/H-97010

01	1	Kotek spręż 1x5	PN/M-85023
3	4	Bolec	
2	1	Sruba specjalna	
1	1	Korpus	
Nr części lub zesp.	Ilość	Nazwa	Nr ark. Uwagi

Nazwa				Podziałka			
Zespół złącza				5:1			
				Ciężar			
Znak arkusza	Ilość arkuszy	Treść zmiany	Podpis	Data	Materiał	Zastępuje rys. Nr	Nr ark.
Projektował						Zastąpiono przez rys. Nr	Nr rys. zest.
Konstruował						Nr rysunku	Nr części
Kreślił	Pis	Altisc		481	Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa	4050/3	11
Sprawdził							
Kier. Prac.							
Kier. Zakładu					Zakład OAE		

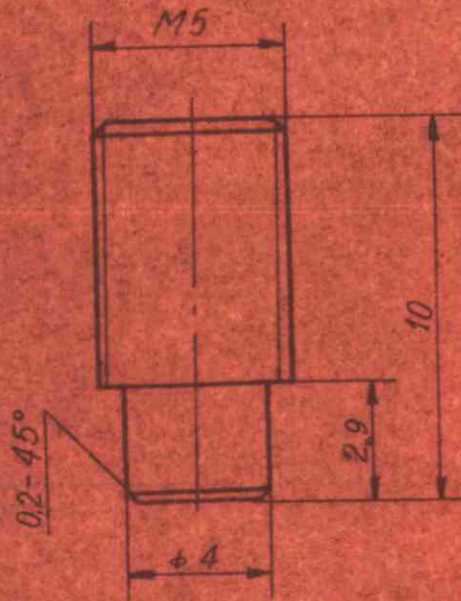
Wymiary	Odczyty



Ostrze stepic

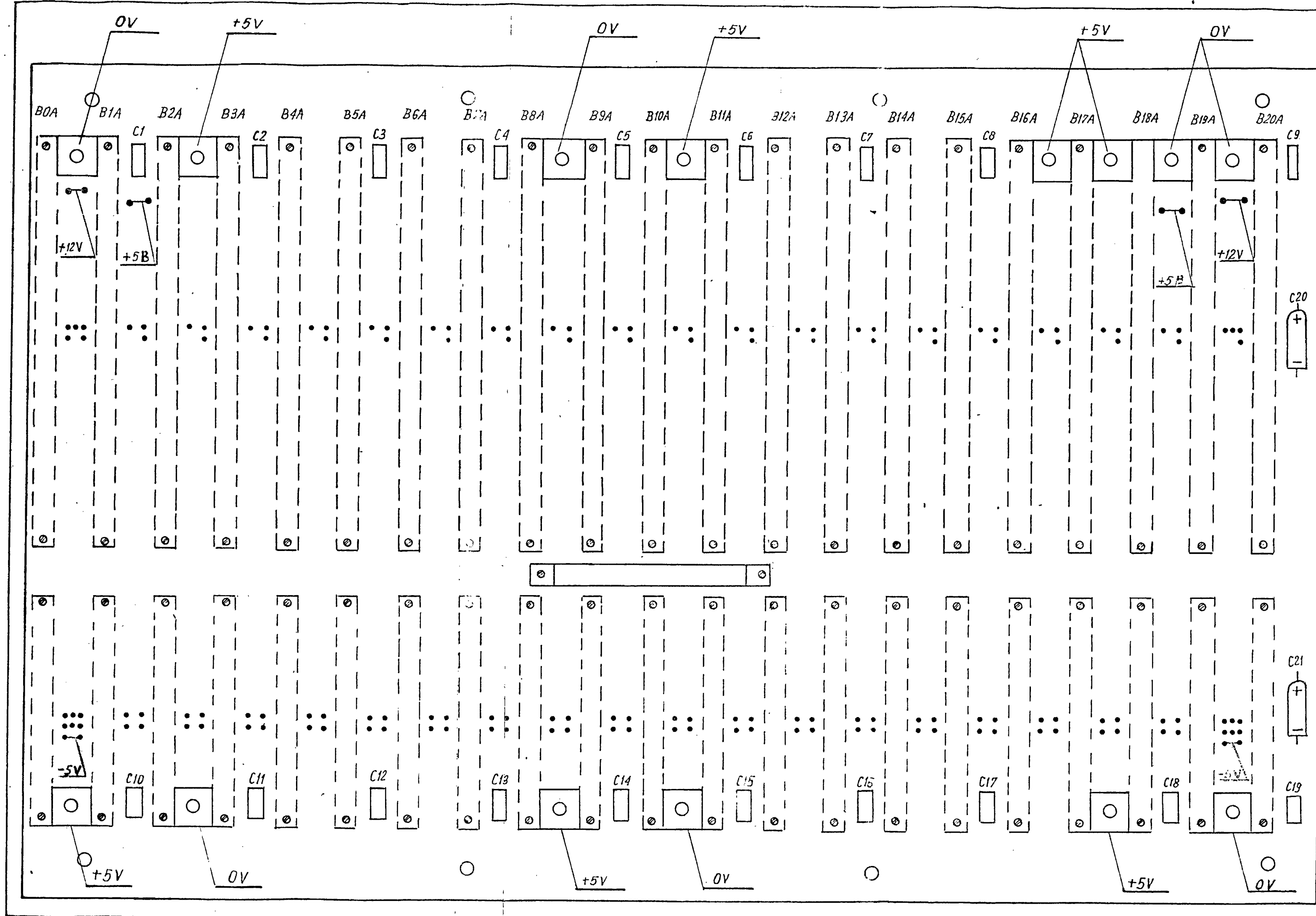
5 ✓

Znak członn.		Data uzupełn.		Tytuł		Materiał		Zastąpił rys. Nr		Uwagi	
Nazwa				Bolec				Podziałka 10:1		Ciepłota	
Tytuł				M60				Zastąpiono przez rys. Nr		Nr ark.	
Podpis				Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa				Nr rysunku		Nr części	
Data				Zakład OAE				4050/3		12	
Projektował		Pis		4.01		Zastąpiono przez rys. Nr		Nr rys. zest.			
Kreślił		[Signature]		5.58							
Sprawdził		[Signature]									
Kier. Prac.											
Kier. Zakładu											



5/

Lp. zmiany		Lp. zmian		Treść zmiany		Podpis	Data	Nr części lub zesp.	Ilść	Nazwa	Nr ark.	Uwagi	
								Nazwa		Podziałka			
								Śruba specjalna		5-1			
										Ciepła			
								Materiał		Zastępuje rys. Nr		Nr ark.	
								M60					
								Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		Zastąpiono przez rys. Nr		Nr rys. zest.	
								Zakład OAE		Nr rysunku		Nr części	
Projektował		Pis		<i>[Signature]</i>		4.81		4050/3		13			
Kreślił						5.91							
Sprawdził													
Kier. Prac.													
Kier. Zakładu													



Nazwa		Miejscowość	
Rozmieszczenie elementów płyty M-900/PI-200			
Autor: <i>L. Ciastyk</i>		Zmiana: <i>6.87</i>	
Pis: <i>MTB</i>		Data: <i>6.87</i>	
Dokumentacja: <i>4050/1</i>		Lp. kresl. <i>14</i>	
DAE			