

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

Ośrodek Automatyki Elektrycznej

Zespół Budowy Cyfrowych Urządzeń Systemowych

442
Główny wykonawca

dr inż. Andrzej Syrczyński

Wykonawcy

dr inż. Andrzej Syrczyński
mgr inż. Mirosław Słodczyk
mgr inż. Arkadiusz Kisiel
techn. Jacek Bartoszek

Konsultant

Nr zlecenia 1087A
Nr umowy 375/88

Urządzenia transmisyjne systemu
INTELDIGIT-PROWAY.

Etap 4.

Dokumentacja urządzeń po rewizji R1.
DOKUMENTACJA KONSTRUKCYJNA MODEMU
MK11.

Zleceniodawca MERA-ZAP Ostrów Wlkp.

Pracę rozpoczęto dnia

03.04.1989

zakończono dnia

30.06.1989

Kierownik Zespołu

dr inż. A. Syrczyński

Kierownik Ośrodka

dr inż. B. Kontrymowicz

Praca zawiera:

Rozdzielnik - ilość egz: 6

stron 4

Egz. 1 BOINTE

rysunków 18

Egz. 2 ZAP

fotografii

Egz. 3 ZAP

tabel 1

Egz. 4 ZAP

tablic

Egz. 5 OAE-4

załączników

Egz. 6 OAE-4

Nr rejestr. 6091

Nr arch. 4911

4

Analiza doskryptorowa

URZĄDZENIA SPRZĘGAJĄCE Z OBIEKTEM, INTEL DIGIT-PROWAY,
DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Analiza dokumentacyjna

Dokumentacja konstrukcyjna po rewizji R1 modemu MK11 systemu INTEL DIGIT-PROWAY zawiera schemat ideowy, rysunki konstrukcyjno-mechaniczne i zestawienie materiałów.

Tytuły poprzednich sprawozdań

681.3278 Urządzenia do transmisji danych

UKD

PIAP 41/88 10000

SPIS TRESCI

	strona
1. Zestawienie materiałów	- 2
2. Spis rysunków	- 4

1. Zestawienie materiałów-

Tabela 1

Lp	Szt.	Nazwa	Typ	Oznaczenie na rys.	Producent
1	2	3	4	5	6
1	1	Układ scal.	UCY7406	IC5	CEMI
2	3	Układ scal.	UCY75107	IC2, IC4, IC7	CEMI
3	1	Układ scal.	UCY75108	IC3	CEMI
4	1	Układ scal.	UCY75110	IC1	CEMI
5	1	Układ scal.	UL1221N	IC8	CEMI
6	1	Układ scal.	UL1111	IC6	CEMI
7	3	Tranzystor	BC237	Q1, Q2, Q3	CEMI
8	2	Dioda	BAP795	D1, D2	CEMI
9	1	Rezystor	M&T 0,125 5% 82	R14	OMIG
10	2	Rezystor	M&T 0,125 5% 100	R11, R12	OMIG
11	5	Rezystor	M&T 0,125 5% 470	R2...R5, R7	OMIG
12	1	Rezystor	M&T 0,125 5% 510	R8	OMIG
13	3	Rezystor	M&T 0,125 5% 1k	R10, R13, R15	OMIG
14	1	Rezystor	M&T 0,125 5% 4,7k	R1	OMIG
15	1	Rezystor	M&T 0,125 5%	R6	OMIG
			91..110 dobierany		
16	1	Rezystor	M&T 0,125 5%	R9	
			14,3..10k dobierany		
17	1	Rezystor	HRY 1181 R	RH2	DOLAM
		hybrydowy	8x220		
18	2	Rezystor	HRY 1180 R	RH1, RH3	DOLAM
		hybrydowy	4x1k		

	2	3	4	5	6
19	2	Kondensator	KFFm 100pF /63V	C5,C6	CERAD
20	2	Kondensator	KFFm 150pF /63V	C3,C4	CERAD
21	13	Kondensator	KFFm 47 nF /63V	C7,C9,C11..C21	CERAD
22	2	Kondensator	KFFm 1μF /63V	C8,C10	CERAD
23	2	Kondensator	158D 33μF/16V	C22,C23	ELWA
24	2	Kondensator	KFFm /63V	C37,C38	ELWA
			0...1nF, dobierane		
25	1	Kdzeń ferryt.	Rp 31,5x19x8,4/ /F-2001	TR1	
26	1	Złącze współ- osiowe	UC1-62	ZL3	ELTRA
27	1	Złącze szufladowe	871 015	ZL2	ELTRA
28	1	Złącze szufladowe	871 009	ZL1	ELTRA
29	1	Złącze szufladowe	881 009	ZL1	ELTRA
30	1	Złącze pośrednie	811 096	ZL4	ELTRA
31	1	Filtr	FFpz - B08	F1	S. I. SILESIA
32	1	Płyta drukowana	MK11		
33	1	Konstrukcja mechaniczna	rys. 4911/4		

3. Spis rysunków

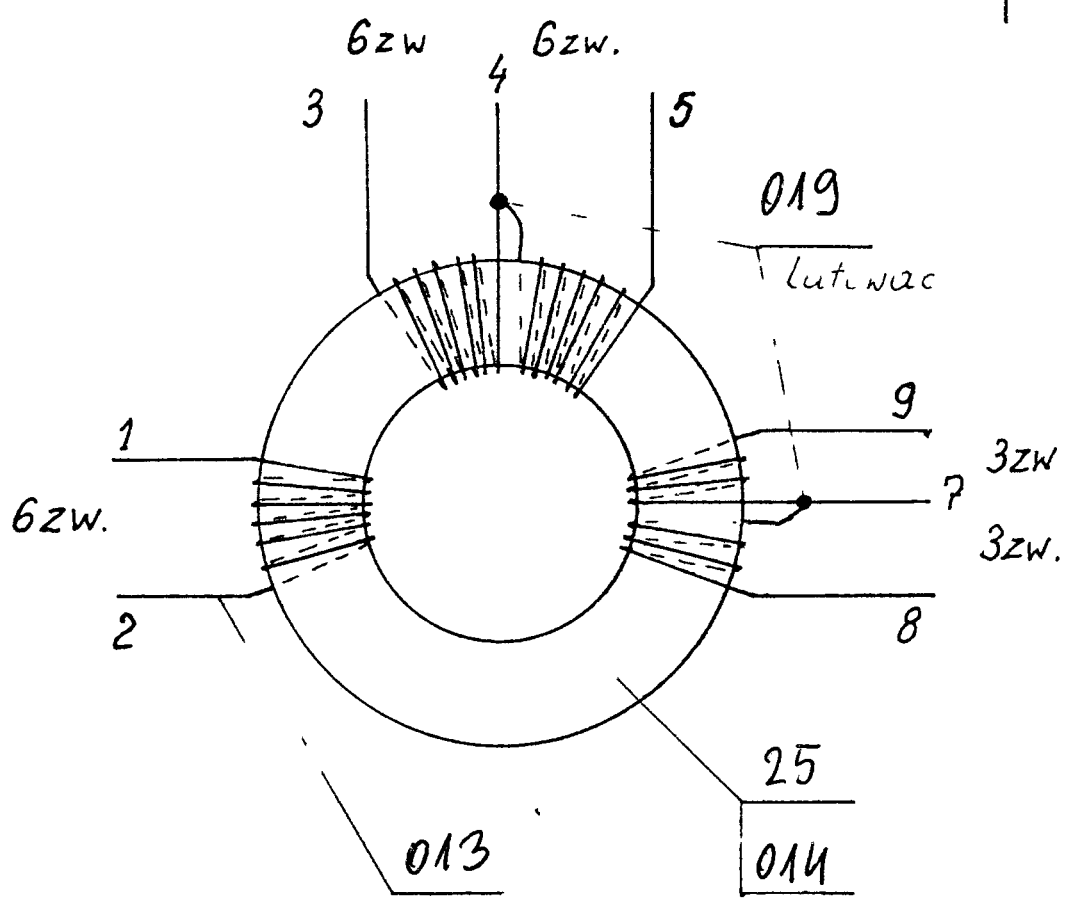
Rys.	4911/1	Schemat ideowy modemu MK11
"	/2	Transformator Tr1
"	/3	Pozmieszczenie elementów
"	/4	Specyfikacja mechaniczna modemu MK11
"	/5	modem MK11 (Zsp)
"	/6	Płyta nośna Zsp
"	/7	Osłona
"	/8	Płyta czołowa
"	/9	Kątownik
"	/10	Osłona złącza
"	/11	Słupek dystansowy
"	/12	Kostka złącza szufladowego
"	/13	Rysunek otworowania pod złącza
"	/14	Płyta nośna
"	/15	Odstępnik
"	/16	Ekran
"	/17	Rysunek mozaiki - strona elementów A
"	/18	Rysunek mozaiki - strona druku B

Komplet klisz :

- klisza pozytywowa strony elementów
- klisza pozytywowa strony druku
- klisza maski
- klisza punktów lutowniczych

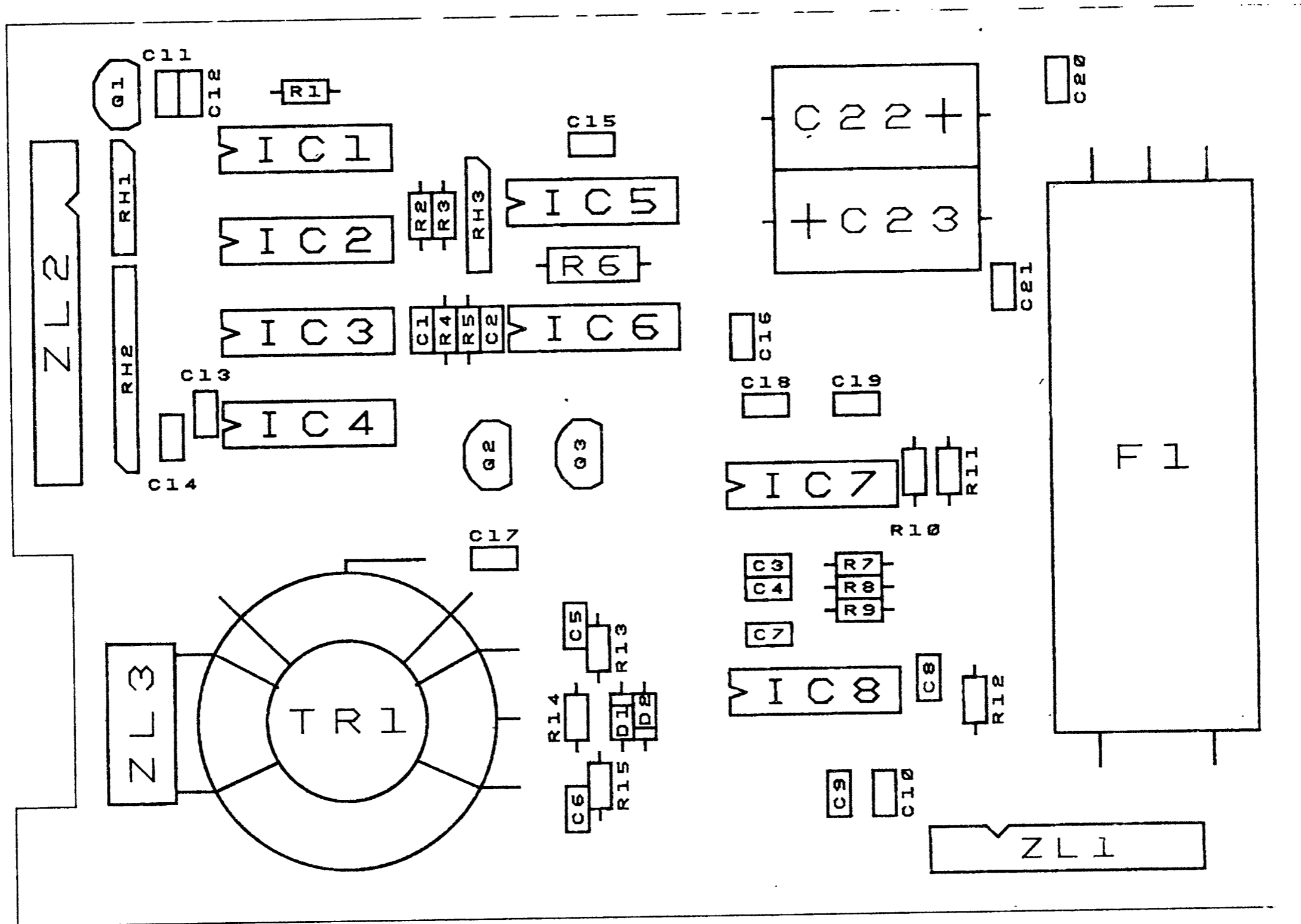
Taśma perforowana zawierająca program sterujący
owiercaniem przez EX200.

Wymiary	Odcz. lkl



019	spoin	nuwe	specyfikacja mechaniczna
013	Dr	zn. ony DNE 4,8	- -
014	Tkn	SA L1 PN-72 E 2900C	- -
25	1	Rozen Rp 31,5x19x84/F 2001	Zostawienie materiałów

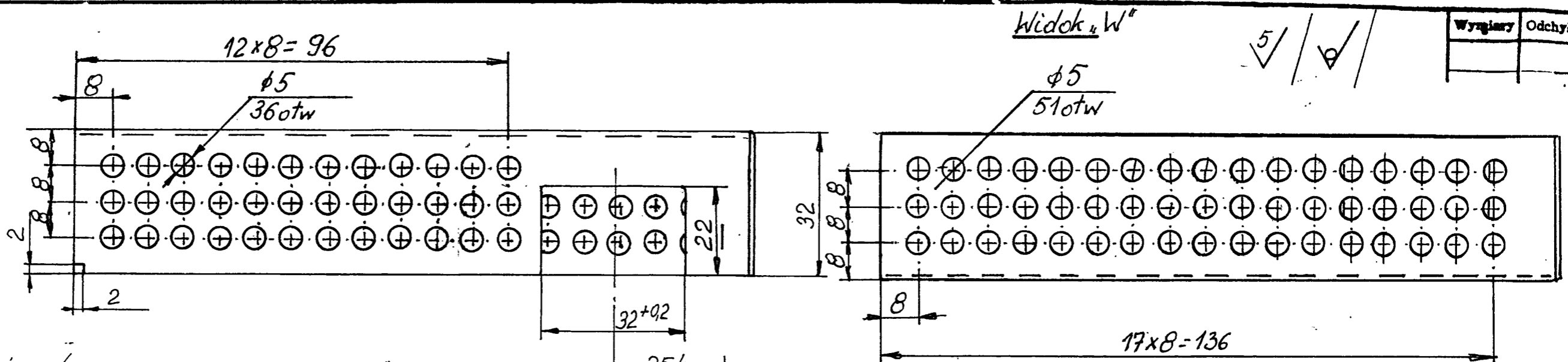
Nazwa		Pr. ziarka	
Transformator Tr 1		21	
Materiał		Nr ark	
Zastępowy rys. Nr		Nr rys. zest.	
Zastąpiono przez rys. Nr		Nr części	
Nr rysunku		4	
4911/2			
Zakład			
OAE			
Projektował	J. Bartoszek	06.89	
Konstruktor	M. Stodczyk	06.89	
Kreślił	A. Syrczyński	06.89	



Nr. czynn. lub zast.		Nazwa		Data		Materiał		Zastąpienie	
Rozmieszczenie elementów MK 11									
Projektował	Weryfikował	Przebiegany	Podpis	25.5.59				Zastąpienie rys. Nr.	
Korzystał				05.9.59				Zastąpienie przebiegu	
Kreślił								Nr. rysunku	
Sprawdził								4911/3	
Kier. Prac.									
Kier. Zakładu									
Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa							Zakład		

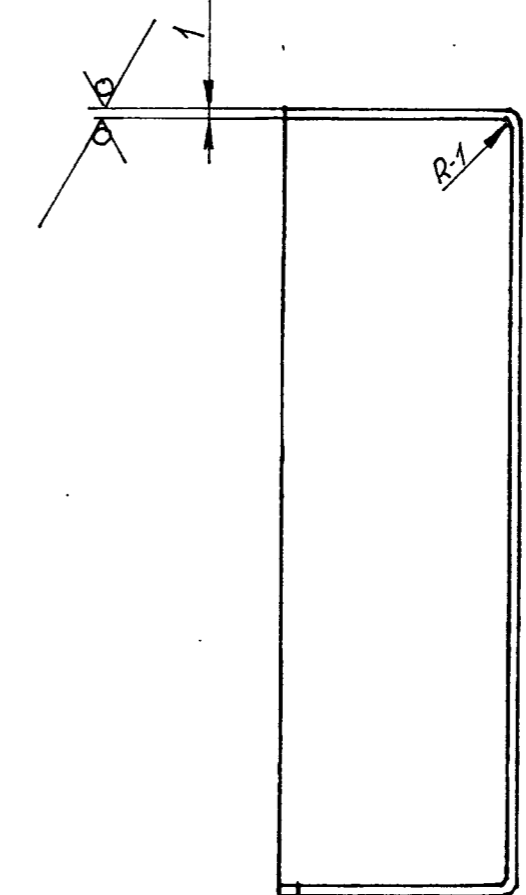
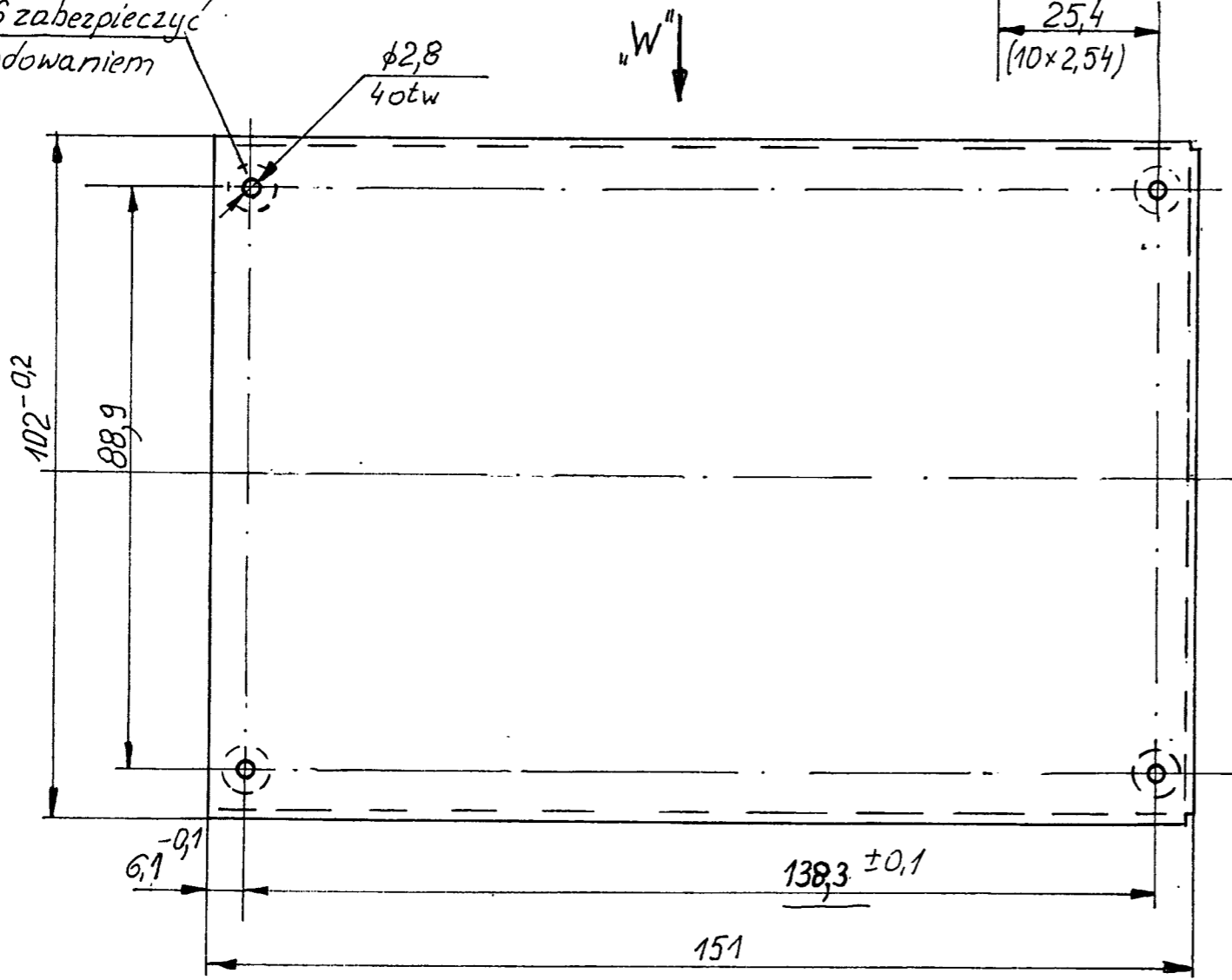
Nr zespołu lub części	Ilość sztuk na wyrób	Nazwa zespołu lub części	Nr arkusza	Norma lub numer i cecha rysunku	Ciężar 1 sztuki w kg	Materiał do zamówienia		U W A G I
						Nazwa, znak, norma	Postać i wymagania	
Zsp		Modem MK11						
Zsp1	1	Płyta nośna zsp.						
1	1	Ostona				BLACHA PA2z4-1 PN-87/H-92741-01		
2	1	Płyta czołowa				BLACHA PA2z4-3 PN-87/H-92741-02		
3	1	Ekran				BLACHA M1E-D,3 PN-79/H-92710		
4	1	Ostona złącza				BLACHA PA2z4-D,5 PN-87/H-92741-01		
5	4	Stupek dystansowy				PRET SZĘŚCIOKĄTNY PA2z4-8 PN-80-H/93667.03		
6	4	Kostka złącza szufladowego						PIAP W-wa
7		Rys. otworowania pod złącza						
8	1	Płyta nośna				BLACHA PA2z4-1,5 PN-87/H-92741-02		
9	4	Dostępnik				PRET OKRĄGŁY CIĄGNIONY PA2z4-B PN-80/H-93667.05		
01	6	WKREĆ M2,5x10-5,8 Fe/Cd				PN-85/M-82215		
02	3	WKREĆ M2,5x12-5,8 Fe/Cd				PN-85/M-82215		
03	1	WKREĆ M2,5x12-5,8 Fe/Cd				PN-85/M-82207		
04	4	WKREĆ M2,5x20-5,8 Fe/Cd				PN-85/M-82215		
05	4	WKREĆ M2,5x6-5,8-Fe/Cd				PN-85/M-82215		
06	1	WKREĆ M3x8-5,8 Fe/Cd				PN-85/M-82207		

Zmiany												Podpisy				Nazwa		Zastępuje rys. Nr	
Sznak zmiany	Ilość zmian	Treść zmiany	Podpis	Data	Sznak zmiany	Ilość zmian	Treść zmiany	Podpis	Data	Opracował	Kreślił	Sprawdził	Kier. Zesp.	Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		Nr rys.	Arkusz		
										Bol	J. Bartoszek	06.89		Modem MK11 specyfikacja mechaniczna		4911/4	1		
										Bol	J. Bartoszek	06.89		Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		4911/4	1		
										M. Słodczyk	06.89			Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		4911/4	1		
										A. Syrczyński	06.89			Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		4911/4	1		
														Zakład NAL		4911/4	2		



Wymiary	Odchyłki

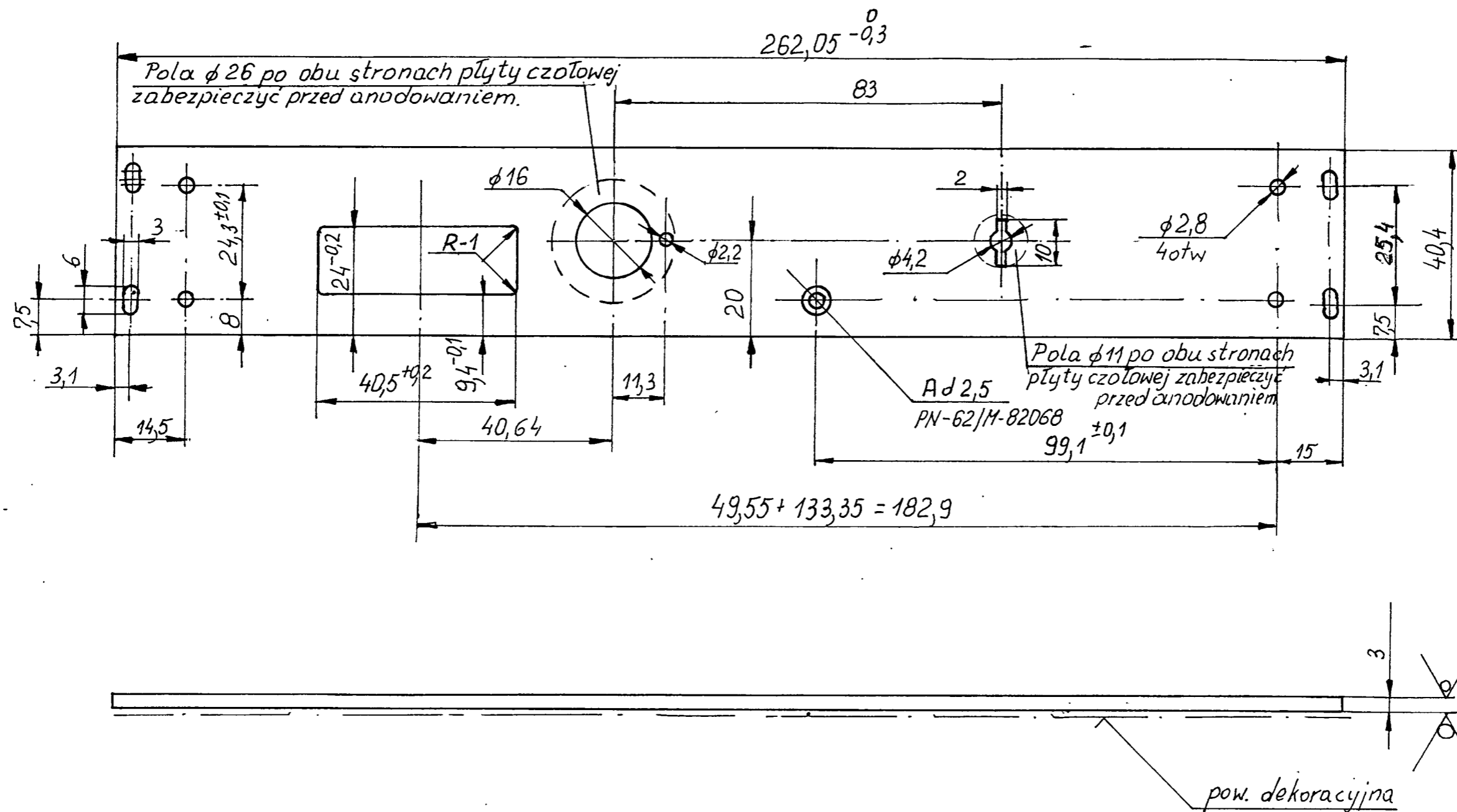
4 pola φ6 zabezpieczyć przed anodowaniem



Nr części lub nazw.		Ilość	Nazwa	Nr. ark.	Uwagi
Nazwa					Podziałka
Ostona					1:1
R1					Ciężar
31 06.89					Nr ark.
Klasyfik. i oznaczenie		Treść zmiany	Podpis	Data	Materiał
Projektował					BLACHA
Konstruował		31 J. Bartoszek		06.89	PA2z4-1
Kreślił		31 J. Bartoszek		06.89	PN-87/H-92741-01
Sprawdził		M. Stodczyk		06.89	Zastępuje rys. Nr
Kier. Zesp.		P. Syrczyński		06.89	Zastąpiono przez rys. Nr
Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa					Nr rys. zest. Zsp
4911/7					Nr rysunku
					Nr części
					1

Ostre krawędzie zatłamać
Powłoka Hl/An 5ui wg. PN-80/H-97023

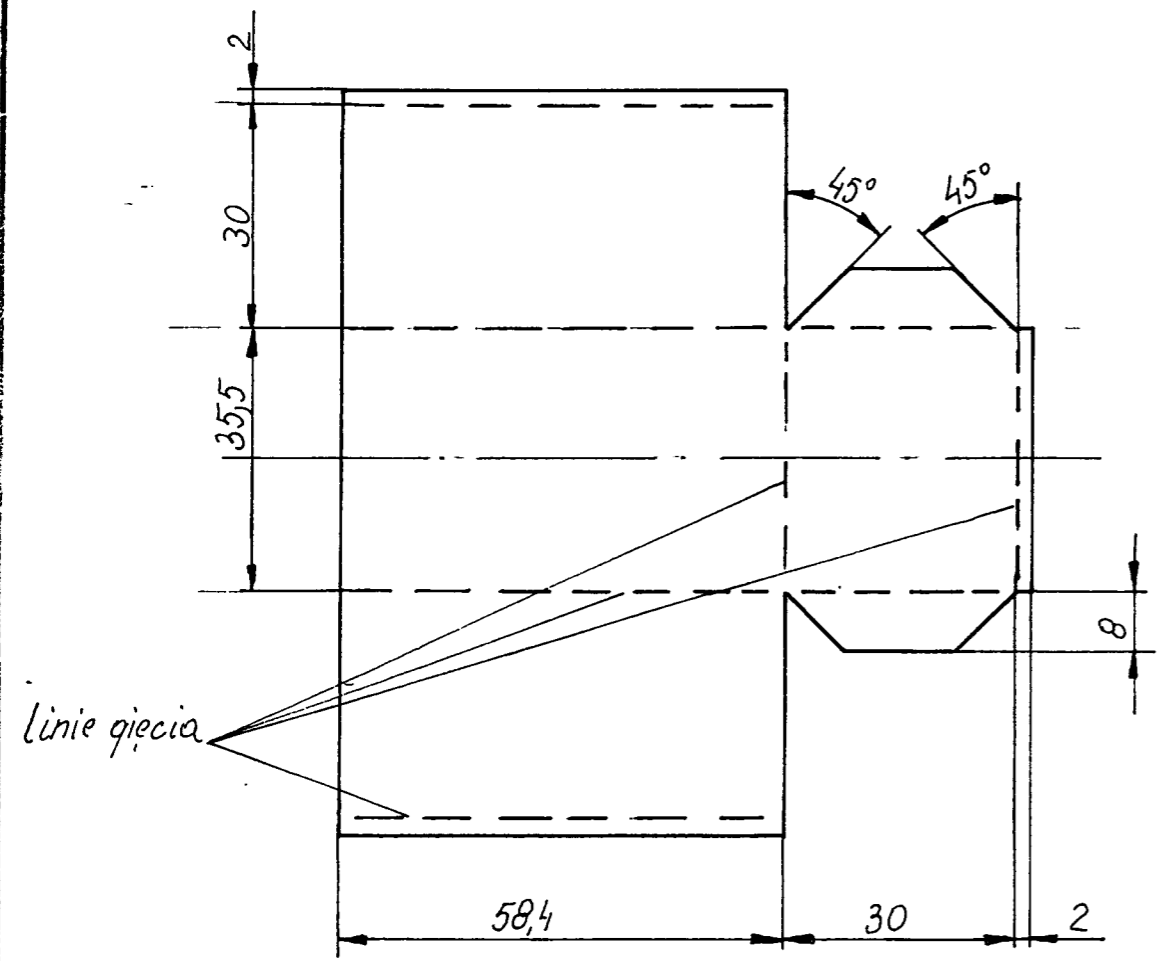
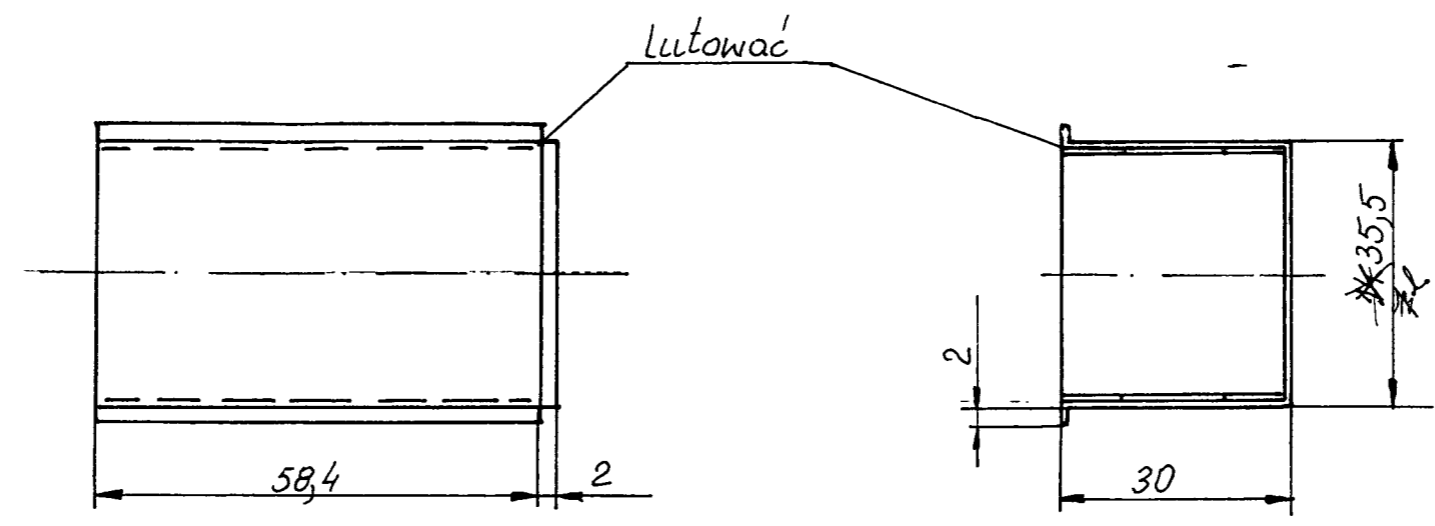
Wymiary	Odchyłki
5	



Ostre krawędzie stępić
 Chronić powierzchnię - nie dopuszcza się rys plam
 pogarszających wygląd estetyczny
 Powłoka Al/An 5ui w. PN-80/H-99023

Nr części lub nazw.		Ilość	Nazwa	Nr ark.	Uwagi
			Nazwa		Podziałka
			Płyta czołowa		1:1
					Ciężar
R1					
Projektował		J. Bartoszek	06.89		Nr ark.
Konstruował		J. Bartoszek	06.89		Nr rys. zest.
Kreślił		J. Bartoszek	06.89		Zsp
Sprawdził		M. Stodczyk	06.89		Nr rysunku
Kier. Zesp.		A. Syrczyński	06.89		Nr części
			Materiał BLACHA PA2 24 - 3 PN-87/H-92741-02		
			Zastępuje rys. Nr		
			Zastąpiono przez rys. Nr		
			Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		
			4911/8		2

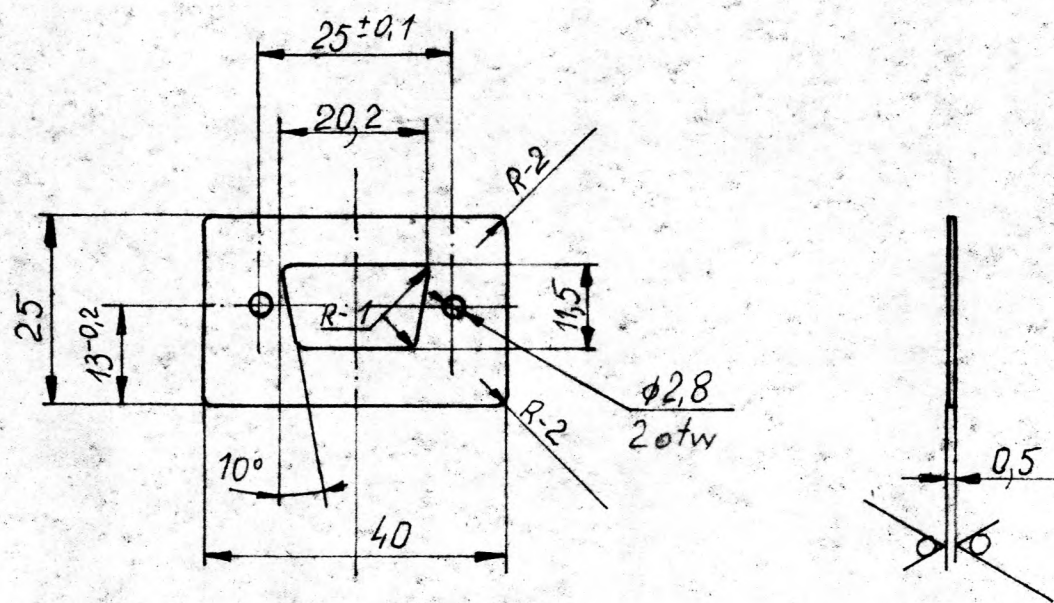
Wymiary	Odchyłki



Ostre krawędzie stepić

Lp. zmiany		Nr zmian	Treść zmiany	Podpis	Data	Nr części lub nazw.	Ilość	Nazwa	Nr arb.	Uwagi
						Nazwa		Ekran		
						R1		Zł		06.89
						Projektował		Zł		T. Bartoszek
						Konstruował		Zł		T. Bartoszek
						Kreślił		M. Stodczyk		06.89
						Sprawdził		A. Syryczyński		06.89
						Kier. Zesp.		A. Syryczyński		06.89
						Material		BLACHAMIE-03		Zastępuje rys. Nr
						PN-79/H-92710		Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		Zastąpiono przez rys. Nr
						4911/9		005		Nr rysunku
						3		1:1		Nr ark.
						3		Zsp		Nr rys. zest.
						3		3		Nr części

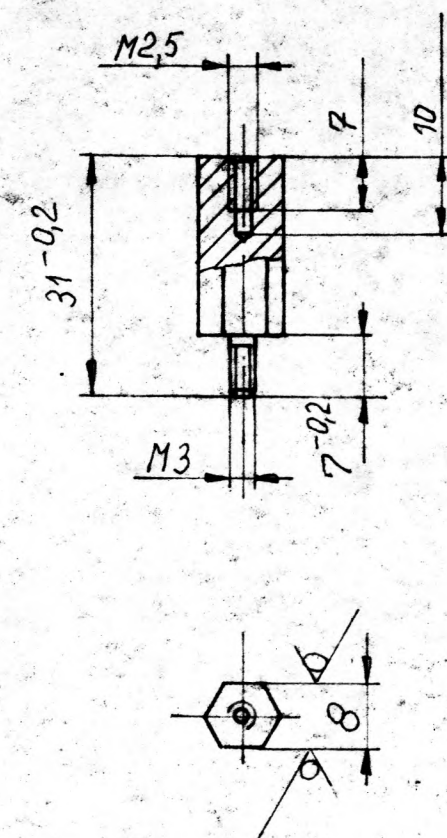
5/	✓	Wymiary	Odchyłki



Ostre krawędzie stępiać
Powłoka Al/An 5ui wg. PN-80/H-97023

		Nr części lub nazw.	Ilość	Nazwa	Nr ark.	Uwagi
				Nazwa		Podziałka 1:1
				Ostona złącza		Ciężar
R1		Z1	06.89			
Kier. zmiany	Podp.	Podpis	Data	Materiał	Zastępuje rys. Nr	Nr ark.
				BLACHA PA2-24-0,5		
Projektował				Zastąpiono przez rys. Nr		Nr rys. zest.
Konstruował	Z1	J. Bartoszek	06.89			Zsp
Kreślił	Z1	J. Bartoszek	06.89	Nr rysunku		Nr części
Sprawił	M. Stodczyk		06.89	4911/10		4
Kier. Zesp.	A. Syrcyński		06.89	Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		
Kier. Zakładu				Zakład	OAE	

5/	✓	Wymiary	Odchyłki

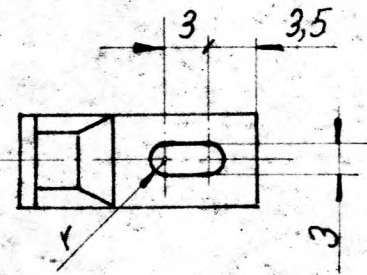
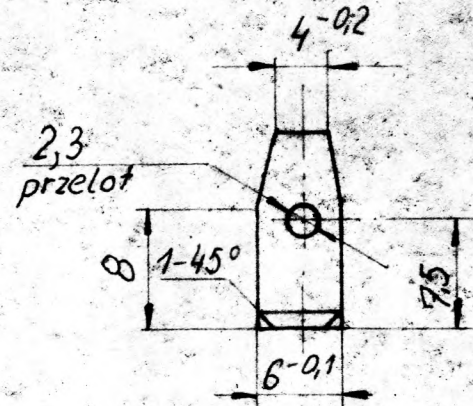
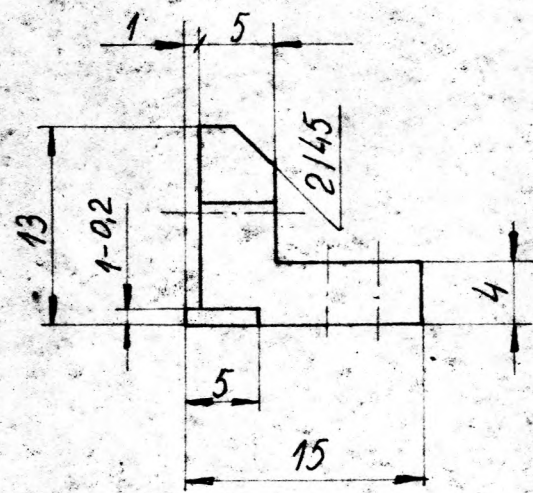


Ostre krawędzie załamać
Powłoka Al/An 5ui wg. PN-80/H-97023

		Nr części lub nazw.	Ilość	Nazwa	Nr ark.	Uwagi
				Nazwa		Podziałka 1:1
				Stupek dystansowy		Ciężar
R1		Z1	06.89			
Kier. zmiany	Podp.	Podpis	Data	Materiał	Zastępuje rys. Nr	Nr ark.
				PRET SZESCIO-KATNY WYCISKANY PA224-B PN-80 H-93662.03		
Projektował				Zastąpiono przez rys. Nr		Nr rys. zest.
Konstruował	Z1	J. Bartoszek	06.89			
Kreślił	Z1	J. Bartoszek	06.89	Nr rysunku		Nr części
Sprawił	M. Stodczyk		06.89	4911/11		5
Kier.	A. Syrcyński		06.89	Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa		
Kier. Zakładu				Zakład	OAE	

Wymiary Odchyłki

Wymiary Odchyłki



Nr części lub zest.	Ilość	Nazwa	Nr ark.	Uwagi
		Nazwa Kostka złącza szufladowego	Podziałka 2:1	
			Cieciar	
	R1		Zk	26.89
Nr zmiany	Ilość zmian	Treść zmiany	Podpis	Data
Projektował				
Konstruował	B. J. Bartoszuk	3806		
Kreślił	B. J. Bartoszuk	3806		
Sprawdził	M. N. Słodczyk	3806		
Kier. Prac.				
Kier. Zesp.	A. A. Syrczyński	3806		
		Wypraska PIAP W-WA	Zastępuje rys. Nr	Nr ark.
			Zastąpiono przez rys. Nr	Nr rys. zast.
		Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa	Nr rysunku	Nr części
		Zakład	4911/12	6

Nr części lub zest.	Ilość	Nazwa	Nr ark.	Uwagi
		Nazwa	Podziałka	
			Cieciar	
Nr zmiany	Ilość zmian	Treść zmiany	Podpis	Data
Projektował				
Konstruował				
Kreślił				
Sprawdził				
Kier. Prac.				
Kier. Zakładu				
		Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Warszawa	Nr rysunku	Nr części
		Zakład		

357

138,239

φ3,2 - 30tw. do AFL

35x2,54 = 88,9

35x2,54 = 88,9

φ2,8
40tw.

127
3,84

33,3

2,77

7x2,54 = 17,78

9x2,54 = 22,86

6,5

28

Y

φ3,2
40tw.

357

40,00

15 3/4 x 2,54

48,64
16x2,54

X

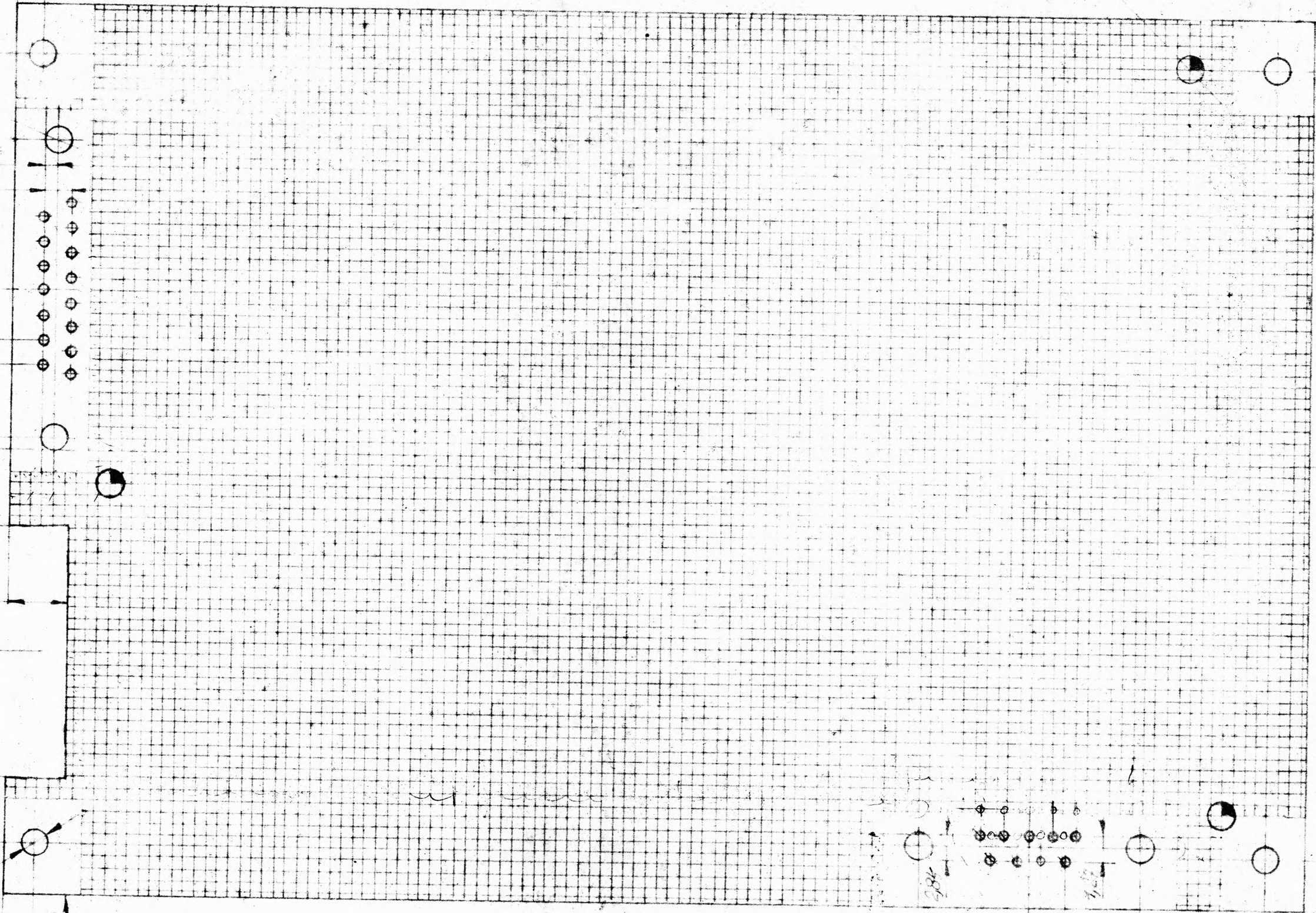
46x2,54 = 116,87
145

φ3,2
40tw.

φ3,2
40tw.

25,40

2,77



Rys otworowania pod złącza 2:1

MK 11

R1

Zł 06.89

Bł J Bartoszek 06.89

Bł T Bartoszek 06.89

Bł M Stodczyk 06.89

Zesp Bł A. Sufczyński 06.89

19 Zsp

4911/13

7

DAE

