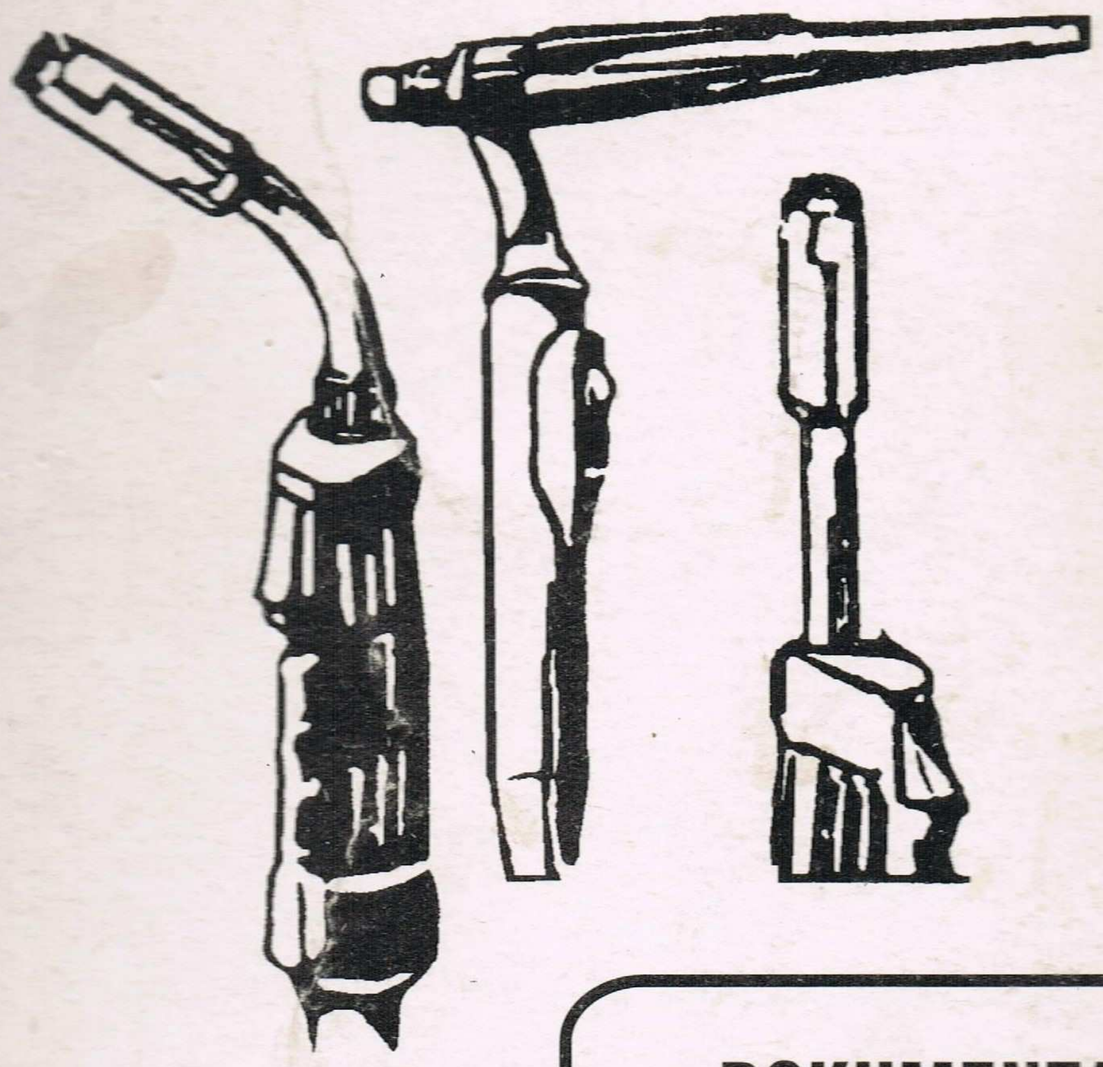
OZAS®

Podajnik typu ZP - 2

URZĄDZENIA SPAWALNICZE
WELDING EQUIPMENT



DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - HANDLOWE *SPÓŁKA Z O.O.*

Tel. (77) 37247 ÷ 49
Tlx 732637
Fax (77) 37859

UL. A. STRUGA 10
45-073 OPOLE
POLAND

www.spaw-serwiscz.pl ***ecm-electronic.pl***

OZAS OPOLE

Aktualna na okres produkcji

~~1990~~

1994

~~1991~~

~~1992~~

1993

Znamionowy prąd spawania 630 A 400 A	DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA Zespołu podającego ZP-2 ZP-0-0-0-0-0/2	Nr ewidencyjny DTR-ZP-0-0-0-0-0/2

PRODUCENT:

Opolskie Zakłady Aparatury Spawalniczej

"OZAS - OPOLE"

ul. A. Struga 10 tel.centr. 37247÷49

45-073 OPOLE telex 732637

fax 37859

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

SPIS TRESCI

str.

1. CHARAKTERYSTYKA OGOLNA 3
2. DANE TECHNICZNE 4
3. BUDOWA 5
4. INSTRUKCJA BHP 11
5. INSTRUKCJA URUCHOMIENIA 11
6. PRZYCZYNY NIEWŁASCIWEJ PRACY ZP-2 12
7. INSTRUKCJA KONSERWACJI 13
8. INSTRUKCJA PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU 14
9. SCHEMAT POŁACZEN ZEWNETRZNYCH ZP-2 15
10. SCHEMAT POŁACZEN ZP-0-0-0-0-0/2 16
11. SCHEMAT BLOKOWO-IDEOWY ZP-2 STANDARD 400 i 630 17
12. SCHEMAT BLOKOWO-IDEOWY ZP-2 wyk. 1; 2; 4 18
13. SCHEMAT IDEOWY STEROWNIKA TYRYSTOROWEGO ZP-1-101 . . . 19
14. SCHEMAT IDEOWY UKŁADU FUNKCYJNEGO ZP-2-201 20
15. SCHEMAT IDEOWY UKŁADU FUNKCYJNEGO ZP-2-221 21
16. SPECYFIKACJA KOMPLETU 22
17. WYKAZ CZESCI ZAMIENNYCH PRODUKCJI OZAS-OPOLE 25
18. WYKAZ CZESCI ZAMIENNYCH HANDLOWYCH 27

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Zespół podający typu ZP-2 stanowi jeden z głównych podzespołów dla półautomatów spawalniczych do spawania metodą MIG/MAG produkowanych w OZAS Opole.

Do półautomatów w skład których wchodzi ZP-2 zalicza się MAGPOL-401D; MAGPOL-631D; TYROS-401; TYROS-631.

ZP-2 w/w półautomatach odpowiedzialny jest za podawanie poprzez układ rolek spoiwa /drutu spawalniczego/, gazu ochronnego /CO_2 lub Argonu/ na drodze zespół podający - uchwyt spawalniczy oraz do regulacji prędkości wypływu spoiwa jak również do wyboru jednego z trzech rodzajów spawania ciągłego, punktowego, periodycznego /przerywanego/.

Zespół podający produkowany jest w trzech wersjach A; B; C, które posiadają wykonania 1; 2; 4 ; oraz standard 400 i standard 630,

- wersja A /podstawowa/ wyposażona jest w koła i uchwyt co umożliwia ZP-2 przemieszczanie po podłożu,
- wersja B przeznaczona do zamontowania poprzez wspornik obrotowy na prostowniku spawalniczym / dotyczy jedynie półautomatów spawalniczych MAGPOL-401D i TYROS-401/
- wersja C umożliwia podwieszenie ZP-2 do wózka, który jeździ po belce górnej i umożliwia przemieszczanie nad elementami spawanymi.

Warunki w jakch może pracować ZP-2 są następujące:

- temperatura otoczenia 263K ÷ 311K,
- wilgotność względna do 95% przy temp. 293K,
- wysokość nad poziomem morza max 1000 m.

Możliwe jest również wykonanie zespołu podającego dla specjalnych potrzeb przystosowanego do innych warunków pracy niż powyższe po uprzednim uzgodnieniu z producentem.

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Podział i dane techniczne ZP-2

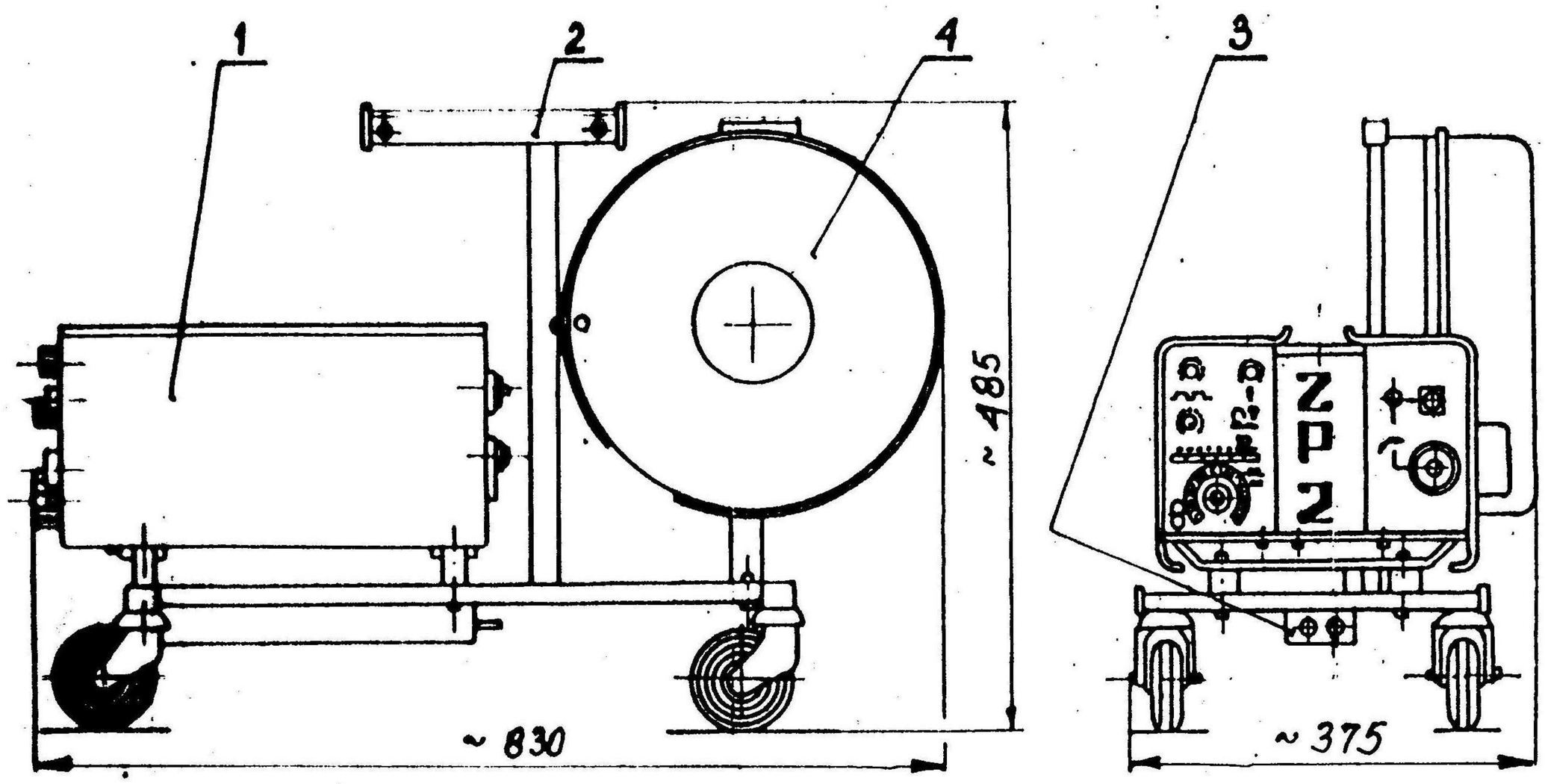
Podstawowe dane techniczne																	
Typ		ZP/2-0-0-0-0-0			ZP-0-0-0-0-0/2			ZP/2-0-0-0-0-0			ZP/2-0-0-0-0-0			ZP-0-0-0-0-0/2		
Wersja wykonania		A - podstawowa						B			C					
Przeznaczenie		2	1	Standard 400	4	2	Standard 630	2	1	Standard 400	2	1	Standard 400	4	2	Standard 400
		TYROS 401	MAGPOL 401 D		TYROS 631	MAGPOL 631 D		TYROS 401	MAGPOL 401 D		TYROS 401	MAGPOL 401 D		TYROS 631	MAGPOL 631 D	
Znamionowy prąd spawania A		400	400	400	400 630	400 630	400 630	400	400	400	400	400	400	630	630	630
Rodzaj spoiwa	stalowe ϕ mm	0,8 1,2 1,6	0,8 1,2 1,6	0,8 1,2 1,6	0,8; 1,2 1,6;	0,8; 1,2 1,6;	0,8; 1,2 1,6;	0,8 1,2 1,6	0,8 1,2 1,6	0,8 1,2 1,6	0,8 1,2 1,6	0,8 1,2 1,6	0,8 1,2 1,6	0,8; 1,2 1,6;	0,8; 1,2 1,6;	0,8; 1,2 1,6;
	aluminiowe ϕ mm				1,2 1,6	1,2 1,6	1,2 1,6							1,2 1,6	1,2 1,6	1,2 1,6
Prędkość podawania spoiwa m/s		0,02 do 0,25						0,02 do 0,25			0,02 do 0,25					
Czas spawania punktowego s		do 2,5	—		do 2,5		—	do 2,5		—	do 2,5		—	do 2,5		—
Spawanie przerywane	Czas przerwy s	0,10 do 10	—		0,10 do 10		—	0,10 do 10		—	0,10 do 10		—	0,10 do 10		—
	Czas impulsu s	0,25 do 2,5	—		0,25 do 2,5		—	0,25 do 2,5		—	0,25 do 2,5		—	0,25 do 2,5		—
Możliwość nastawiania parametrów		na ZP-2 lub zdalne	na ZP-2		na ZP-2 lub zdalne	na ZP-2		na ZP-2 lub zdalne	na ZP-2		na ZP-2 lub zdalne	na ZP-2		na ZP-2 lub zdalne	na ZP-2	
Napięcie zasilania obwodu elektroniki i elektrozaworu		~ 24 V 50 Hz						~ 24 V 50 Hz			~ 24 V 50 Hz					
Napięcie zasilania zespołu napędowego		=48 V ograniczone układem ster. do max=29 V			= 48 V			=48 V ograniczone układem ster. do max=29 V			=48 V ograniczone układem ster. do max=29 V			= 48 V		
System podawania spoiwa	Spoiwo stalowe	układ dociskowy rolka + łożysko						Układ dociskowy rolka + łożysko			Układ dociskowy rolka + łożysko					
	Spoiwo aluminiowe	układ dociskowy rolka + rolka						Układ dociskowy rolka + rolka			Układ dociskowy rolka + rolka					
Masa kg		23			26			20			21,5			24,5		
Wymiary gabarytowe	długość mm	~ 830						~ 830			~ 830					
	wysokość mm	~ 485						~ 390			~ 440					
	szerokość mm	~ 375						~ 375			~ 375					
Stopień ochrony IP		21						21			21					

www.spaw-serwisez.pl
ecm-electronic.pl

2. BUDOWA

Zespół podający typu ZP-2 składa się z :

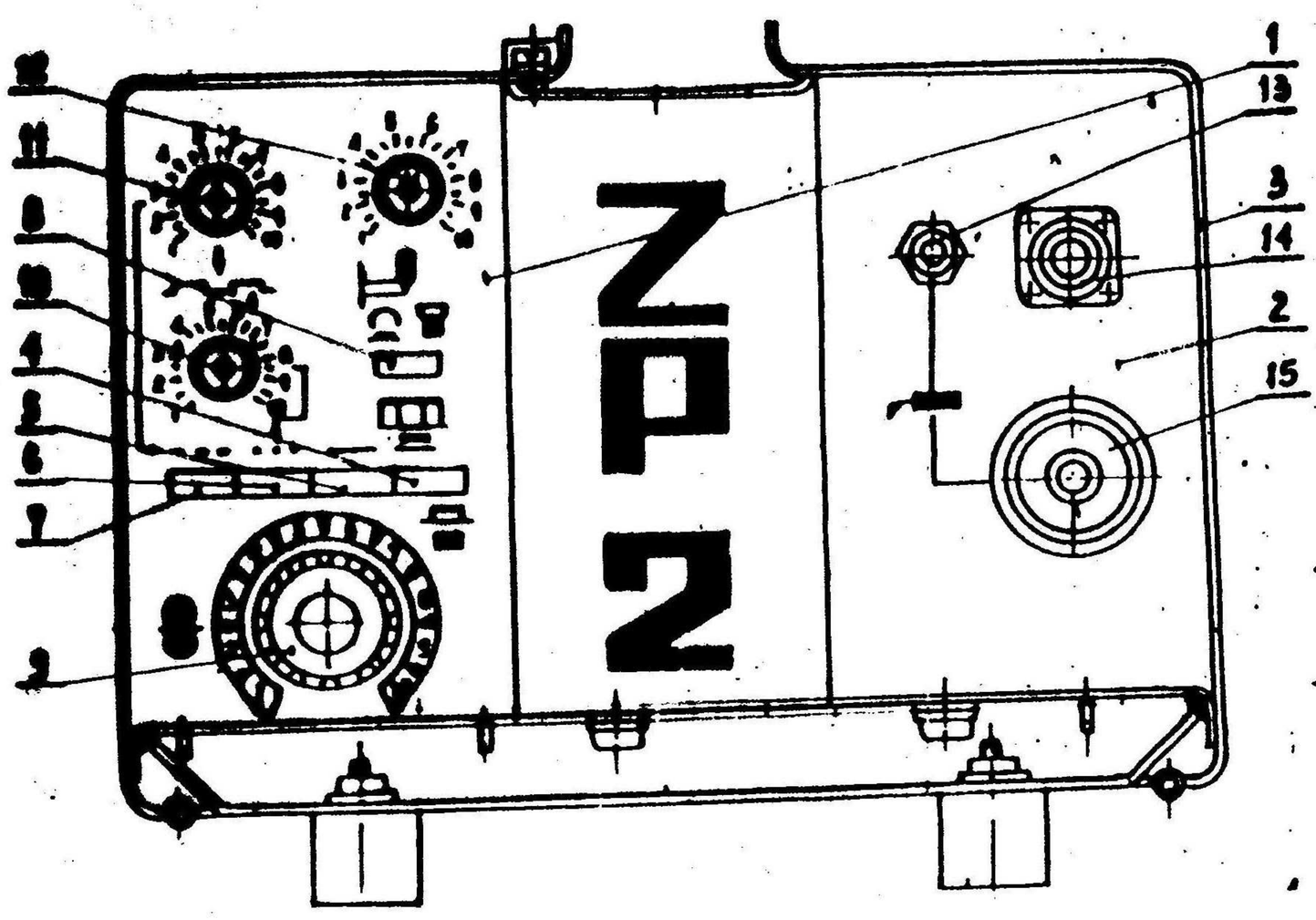
1. Kasety zespołu podającego,
2. Ramy z kołami lub bez.
3. Układu wodnego - tylko dla ZP-2 w wykonaniu 2, 4 i standard 630.
4. Kasety na spoiwo.



Rys.1 Zespół podający typu ZP-2

3.1. Kaseta zespołu podającego rys. 2a i2b oraz rys. 3 składa się z trzech podstawowych podzespołów:

1. Kasety elektroniki wyk. 1,2,4, standard 400 i standard 630.
2. Podstawy.
3. Osłon.



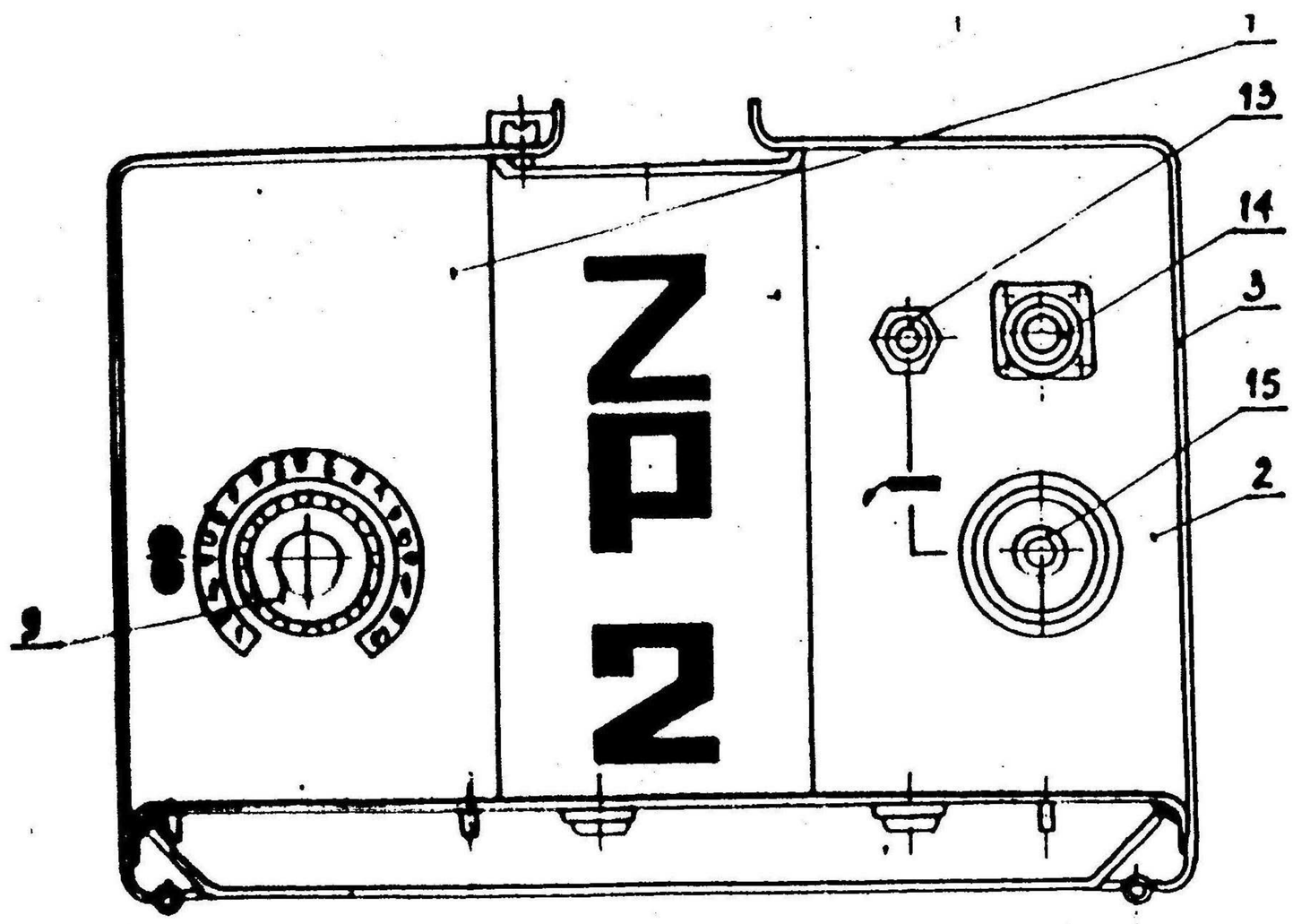
Rys. 2a

Kaseta zespołu podającego dla ZP-2 w wykonaniu 1,2,4, widok z przodu

UWAGA!

- ZP/2-0-0-0-0-0 wyk.1 bez poz. 8
- ZP-0-0-0-0-0/2 wyk. 2 bez poz. 8

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl



Rys. 2b.
Kaseta zespołu podającego dla ZP-2 w wykonaniu standard 400 i 630
Widok z przodu.

Na ścianie przedniej kasety elektroniki poz. 1 /widok kasety ZP-2 z przodu rys. 2a i 2b/ znajdują się przyciski i pokrętła, którymi dokonuje się:

a/ przyciskiem poz. 4 gdy jest wciśnięty realizujemy spaw. w tak zwanym dwutakcie /załącz - wyłącz/, gdy jest przycisk wciśnięty to realizowane jest spawanie w tak zwanym czterotakcie /załącz - wyłącz - załącz - wyłącz/,

b/ przyciskiem poz. 5,6,7 wybieramy jeden z trzech rodzajów spawania - i tak przyciskiem 5 realizuje się spawanie ciągłe, przyciskiem 6 spawanie punktowe i przyciskiem 7 spawanie przerywane,

c/ przycisk 8 w pozycji wciśniętej umożliwia nastawianie prędkości wypływu spoiwa na zespole podającym, natomiast gdy przycisk jest wciśnięty umożliwia zdalną regulację prędkości wypływu spoiwa np. za pomocą przystawki zdalnej regulacji - dotyczy TYROS-631

d/ pokrętłem potencjometru poz. 9 ustalamy prędkość wypływu spoiwa z podajnika,

e/ pokrętłem potencjometru poz. 10 dla spawania przerywanego i punktowego dokonujemy nastaw czasu spawania w przedziale 0,25s do 2,5s

f/ pokrętłem potencjometru poz. 11 dla spawania przerywanego dokonujemy regulacji czasu przerwy, czas przerwy jest zarazem czasem wyprzedzania wypływu gazu,

g/ pokrętłem potencjometru poz. 12 ustalamy wolny wylot elektrody.

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

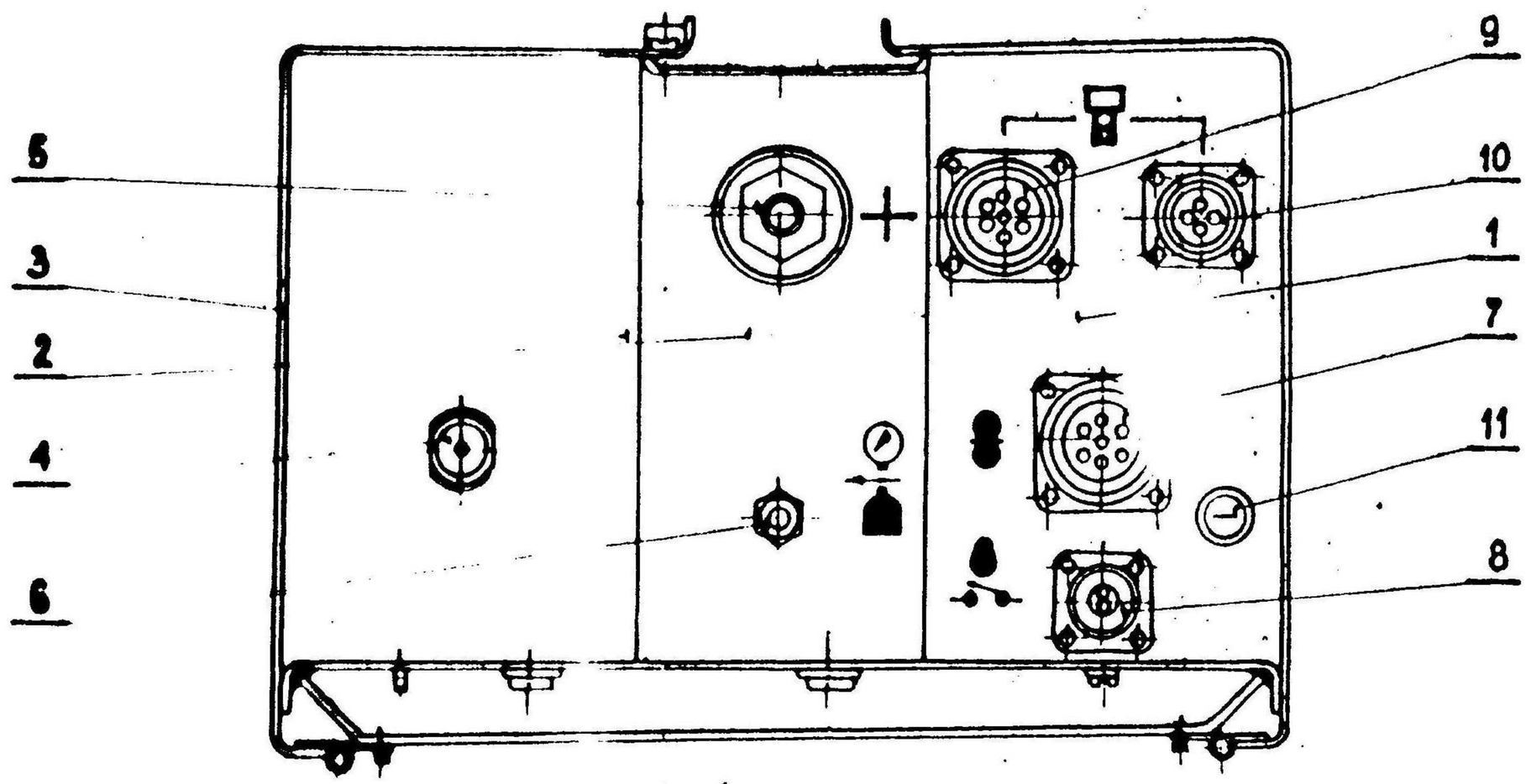
Na ścianie tylnej kasety elektroniki poz. 1 /widok kasety ZP-2 rys. 3/ znajduje się gniazdo bezpiecznikowe poz. 11 z bezpiecznikiem topikowym do zabezpieczenia silnika, oraz wyprowadzenia:

a/ wyprowadzenie SzR poz. 7 do podłączenia z prostownikiem, z którego podawane jest napięcie sterujące,

b/ wyprowadzenie SzR poz. 8 do podłączenia układu wodnego,

c/ wyprowadzenie SzR poz. 9 do podłączenia przystawki zdalnej regulacji,

d/ wyprowadzenie SzR poz. 10 do podłączenia kablem zdalnej regulacji kasety z prostownikiem spawalniczym.



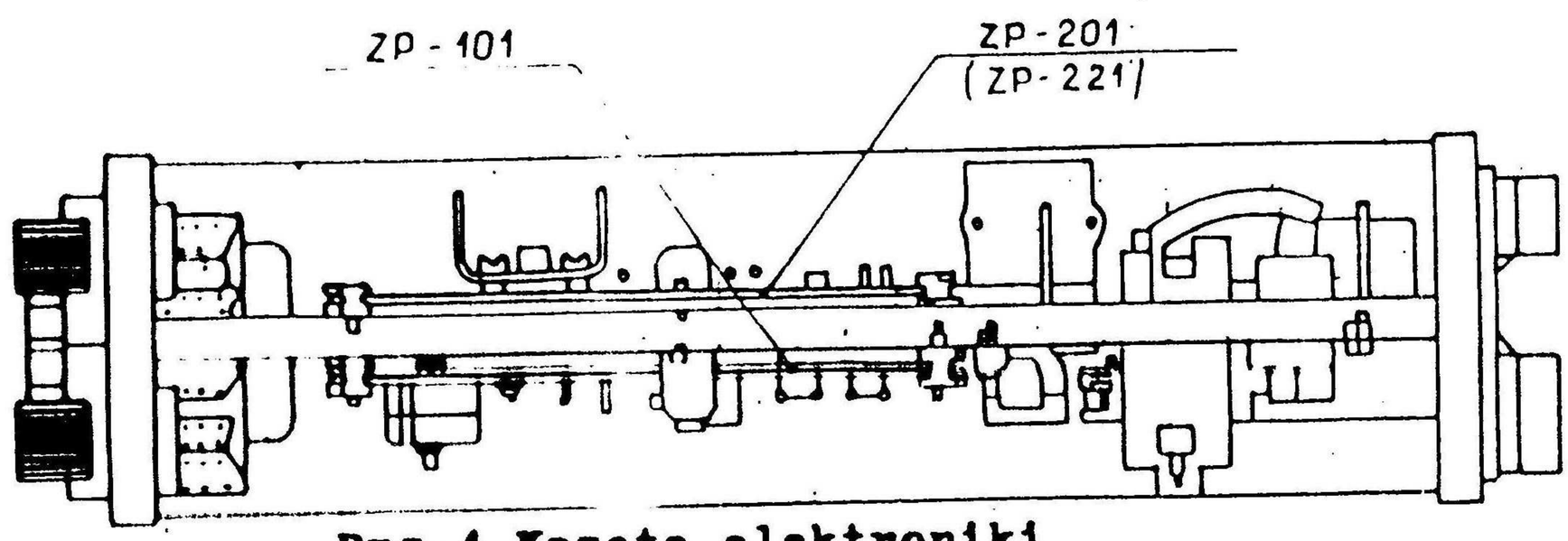
Rys. 3

Kaseta zespołu podającego dla ZP-2 wyk. 4 widok z tyłu.

UWAGA:

- ZP-2 wyk. 1 jak na rys. 3 bez poz. 8,9 i 10,
- ZP-2 wyk. 2 bez poz. 8 dla ZP/2-0-0-0-0-0
- ZP-2 wyk. 2 bez poz. 9, 10 dla ZP-0-0-0-0-0/2
- ZP-2 wyk. standard 400 bez poz. 8, 9 i 10
- ZP-2 wyk. standard 630 bez poz. 9 i 10

W kasecie elektroniki rys. 4 w zależności od wykonania znajdują się dwie płytki układów elektronicznych:



Rys.4 Kaseta elektroniki

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

- płytka ZP-2-101 stanowi układ regulacji i stabilizacji obrotów dla kasety elektroniki wykonania 1,2,3,4 i standard 400, 630,
- płytka ZP-2-201 stanowi układ funkcyjny dla kasety elektroniki wyk. 1,2,3 i 4,
- płytka ZP-2-221 stanowi układ funkcyjny dla kasety elektroniki wyk. standard 400 i 630.

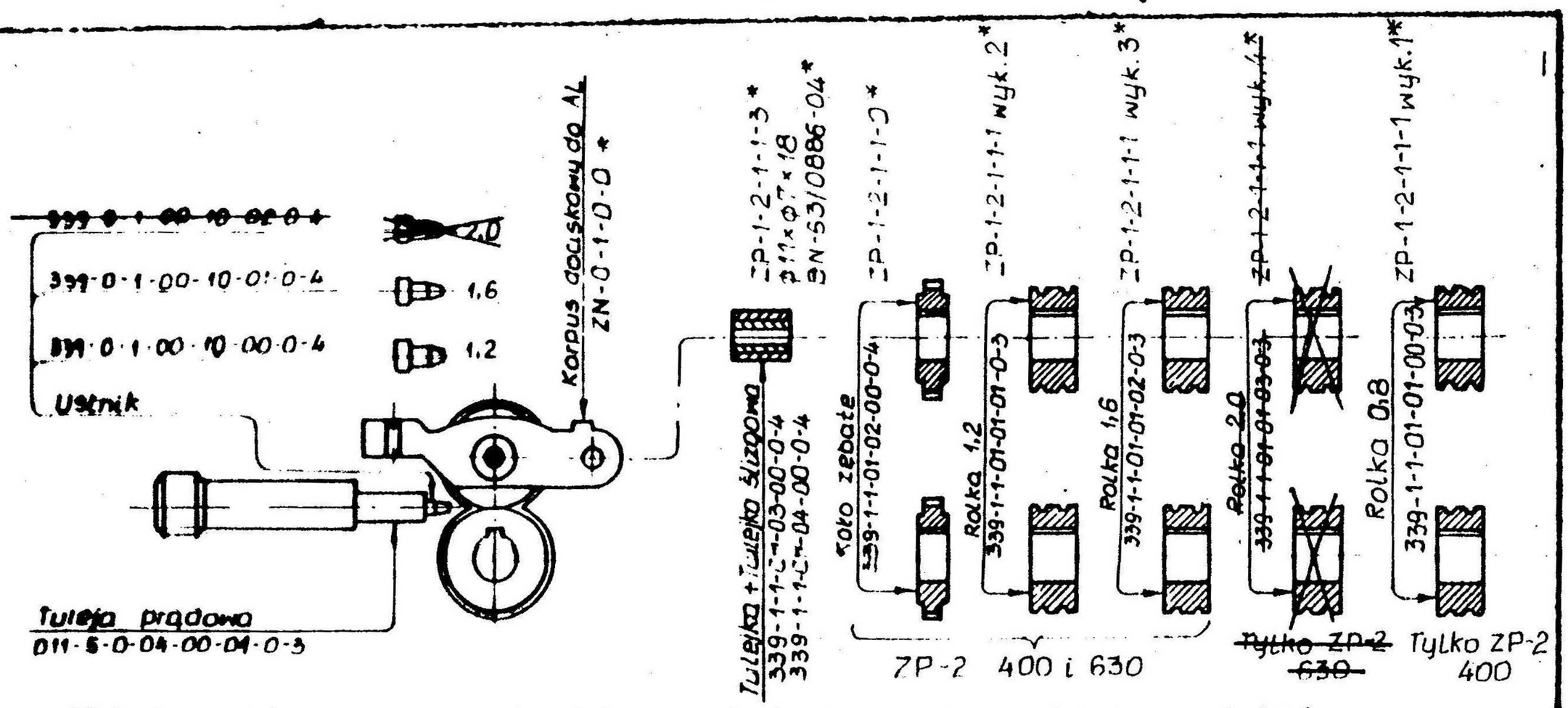
Ściana przednia podstawy poz. 2 /widok kasety ZP-2 rys. 2a i 2b/ posiada wyprowadzenie do podłączenia uchwytu spawalniczego, którego przewód gazowy podłącza się do wyprowadzenia poz. 13, przewód sterowniczy do wyprowadzenia SzR poz. 14 i przewód prądowy do wyprowadzenia poz. 15.

W skład ściany tylnej podstawy poz. 2 /widok kasety ZP-2 rys. 3/ wchodzi wyprowadzenie do podłączenia przewodu prądowego "+" poz.5 i wyprowadzenie do podłączenia gazu ochronnego z butli poz. 6 oraz śruba specjalna poz. 4, przez którą wprowadza się spoiwo /drut spawalniczy/.

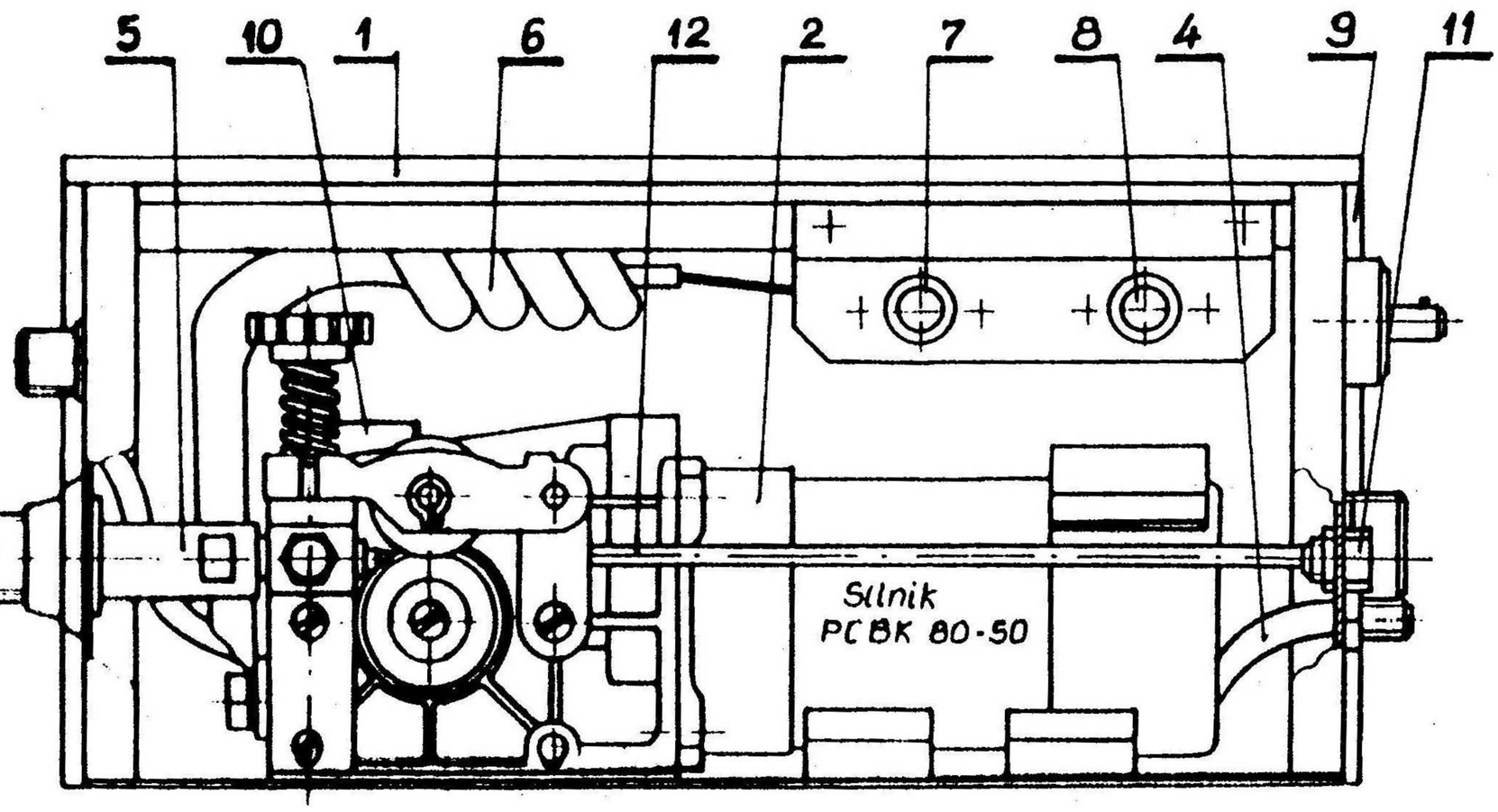
Podstawa poz. 1 rys. 5 składa się z:
- zespołu napędowego poz. 2 ZN-0-0-0-0
- płytki z gniazdem poz. 3 służącego do podłączenia kasety elektroniki z podstawą
- instalacji gazowej poz. 4,
- tulei prądowej poz. 5 na którą nakręca się przewód prądowy uchwytu spawalniczego,
- przewodu prądowego poz. 6,
- przycisku poz. 7 którym realizuje się doraźne podawanie elektrody,
- przycisku poz. 8 służącym do kontroli przepływu gazu ochronnego,
- osłon poz. 9 która jedna zamyka kasetę elektroniki, a druga zespół podający,
- elektrozaworu ZE-3 24V poz.10
- śruby specjalnej poz.11 ZP-1-0-0-0-8/1
- rurki prowadzącej poz.12 ZP-1-2-0-0-10 wyk.1

3.2. Rama, na której montowana jest całość tworząca zespół podający ZP-2 posiada konstrukcję wykonaną z kształtownika zamkniętego wyposażoną dla wyk. A w cztery koła.

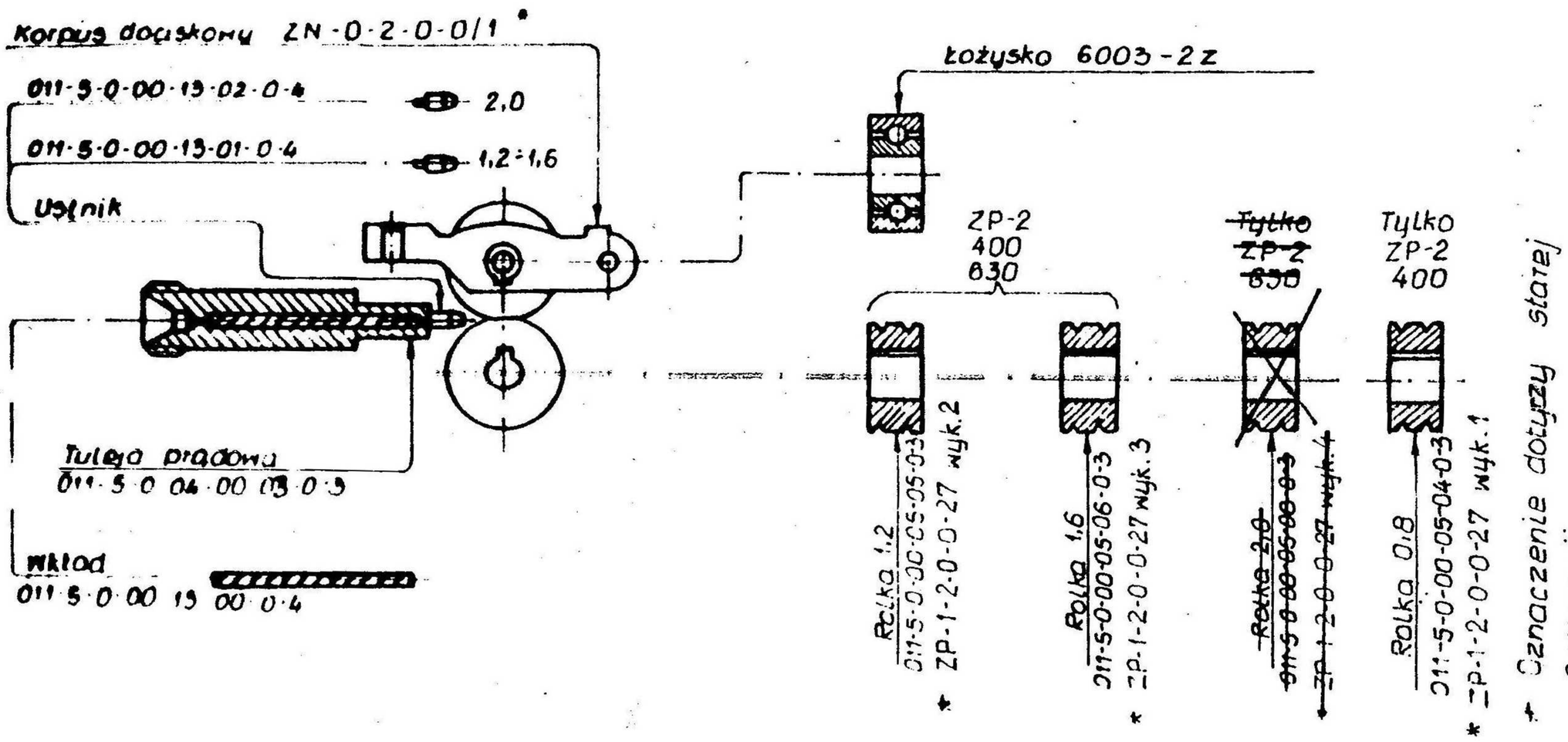
www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl



Układ podający spoiwo aluminiowe, dostarczany na specjalne zamówienie



Rys 5 Widok kasety ZP-2 od strony układu podającego spoiwo, przeznaczony do półautomatów spawalniczych MAGPOL-631 D, TYROS-631

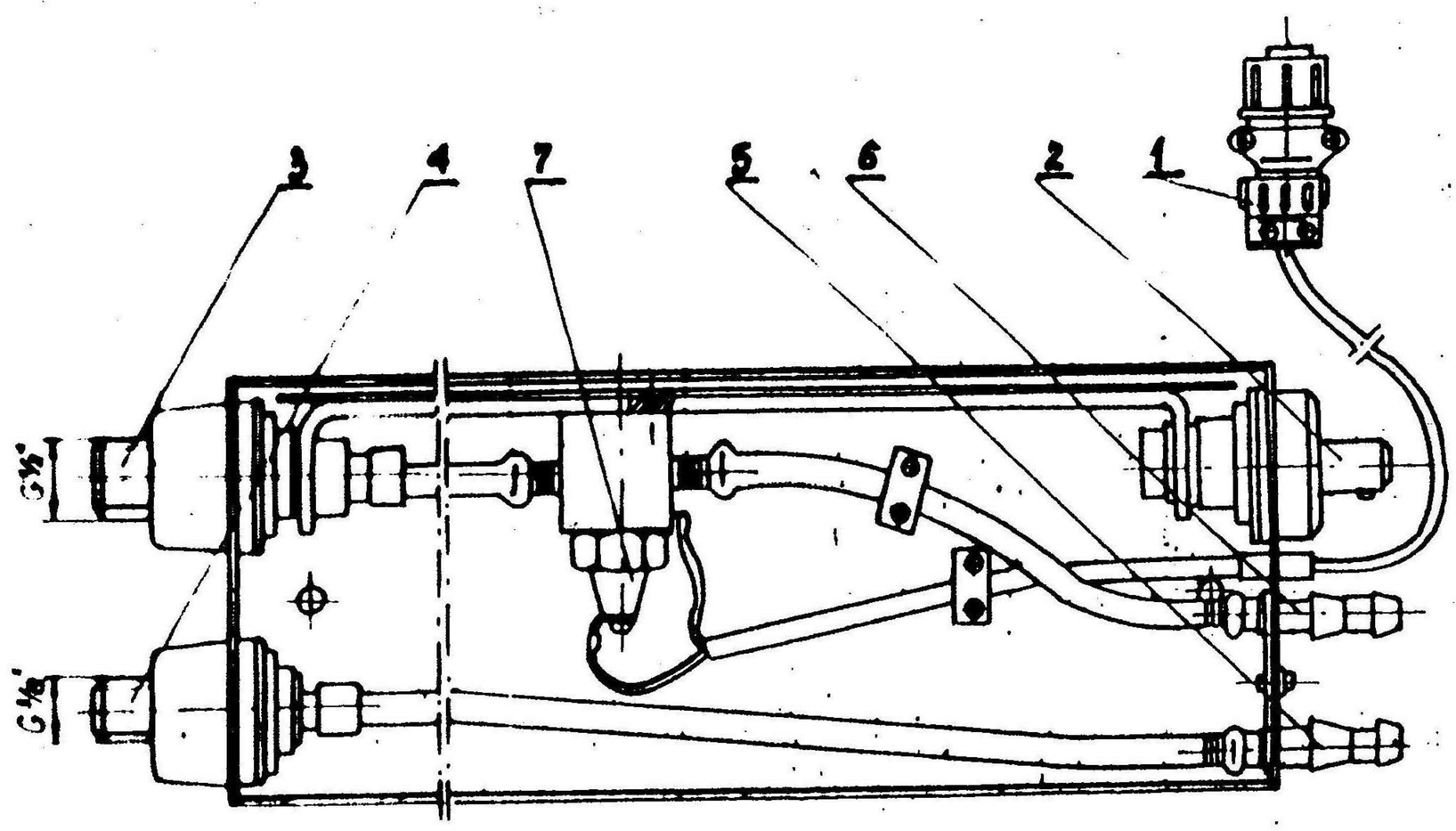


Układ podający spoiwo stalowe, jest układem podstawowym dla ZP-2

aktualizowano 93.08.19

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

3.3. Układ wodny, który montuje się pod kasetą zespołu podającego /tylko dla ZP-0-0-0-0/2 wyk. 2,4 i stakdard 630/ przeznaczony jest do sygnalizacji przepływu wody schładzającej uchwyty spawalnicze.



Rys. 6
Układ wodny

Układ wodny posiada budowę zamkniętą, który ma następujące wyprowadzenia na zewnątrz:

- poz. 1 przewód sterowniczy, który służy do podłączenia układu wodnego z kasetą elektroniki,
- poz. 2 wtyk stały, do którego podłącza się przewód prądowy "+"
- poz. 3 króciec z gwintem G1/2, na który nakręca się przewód prądowo-wodny uchwytu spawalniczego /odpływ wody z uchwytu/,
- poz. 4 króciec z gwintem G3/8, na który nakręca się przewód doprowadzający wodę na uchwyt spawalniczy,
- poz. 5 króciec z filtrem wlotu wody, który oznaczony jest kolorem niebieskim,
- poz. 6 króciec wylotu wody oznaczony kolorem czerwonym.

W środku układu znajduje się czujnik poz. 7, który sygnalizuje przepływ wody.

3.4. Kaseta na spoiwo wykonana jest z tworzywa sztucznego, dzięki czemu spełnia dwie funkcje osłaniającą i izolującą spoiwo od całej konstrukcji.

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

4. INSTRUKCJA BHP

Zespół podający posiada stopień ochrony IP21. Uruchomienia i obsługi zespołu podającego typu ZP-2 dokonywać powinna osoba dokładnie zaznajomiona z niniejszą DTR oraz przeszkolona w zakresie BHP, szczególnie pod kątem eksploatacji urządzeń elektrycznych.
Konstrukcja zespołu podającego w pełni gwarantuje bezpieczną pracę obsługującemu, niemniej jednak powinien on przestrzegać następujących zasad:

- nie należy pracować przy otwartych osłonach zespołu podającego,
- nie należy stawiać zespołu ZP-2 w wersji A na źródle prądu.

Prace konserwacyjne i remontowe powinny być prowadzone przez uprawnione osoby z zachowaniem warunków BHP dla urządzeń elektrycznych. Osobom nieupoważnionym zabrania się dokonywania jakichkolwiek czynności manipulacyjnych przy podajniku. Po zakończeniu pracy lub mającej trwać dłuższej przerwie należy wyłączyć zasilanie na źródle prądu.

5. INSTRUKCJA URUCHOMIENIA

Przed przystąpieniem do uruchomienia należy dokonać połączeń zgodnie ze schematem połączeń zewnętrznych str. , zwracając szczególną uwagę na różnice wynikające ze sposobu łączenia w zależności od wykonań ZP-2 oraz w zależności od zastosowanego do spawania uchwytu spawalniczego chłodzonego naturalnie lub chłodzonego wodą.
Po dokonaniu połączeń należy założyć szpulę ze spoiwem /drutem spawalniczym o określonej średnicy/ na korpus obrotowy znajdujący się w kasecie na spoiwo poz. 4 rys. 1.
Szpulę należy założyć tak, aby kierunek odwijania był zgodny z kierunkiem wejścia spoiwa przez otwór w śrubie specjalnej poz.11 rys. 5. Następnie spoiwo należy przepchać przez rurkę poz. 12 rys.5 i doprowadzić między rolkę podającą a układ dociskowy.
Przyciskiem poz. 7 rys. 5 dokonujemy doraźnego podawania spoiwa, a pokrętłem układu dociskowego dobieramy odpowiednią siłę dociskową dla spoiwa, zapewniając stabilne bez poślizgu podawanie spoiwa oraz bez deformowania go.
Przyciskiem doraźnego wypływu gazu poz. 8 rys. 5 należy sprawdzić wypływ gazu ochronnego /CO lub Argonu/ ustawiając w tym czasie na rotametrze jego prawidłowy przepływ.

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Tak przygotowany zespół podający ZP-2 może realizować niżej wymienione funkcje:

a/ przyciskiem poz. 4 rys. 2a wybieramy dla ZP-0-0-0-0-0/2 wyk.2 i 4 spawanie:
- w dwutakcie gdy jest przycisk wyciśnięty,
- w czterotakcie gdy jest przycisk wciśnięty,

b/ odpowiednią szybkość dla podanego spoiwa ustalamy pokrętłem potencjometru poz. 9 rys. 2a dla ZP-0-0-0-0-0/2 wyk. 2 i 4 oraz pokrętłem potencjometru poz. 9 rys. 2b dla ZP-0-0-0-0-0/2 wyk. standard 630,

c/ dla ZP-0-0-0-0-0/2 wyk. 2 i 4 wybieramy jeden z trzech rodzajów spawania:
- spawanie ciągłe przyciskiem poz. 5 rys. 2a,
- spawanie punktowe przyciskiem poz. 6 rys. 2a, dla którego nastawę czasu spawania w przedziale 0,25 do 2,5s dokonujemy pokrętłem potencjometru poz. 10,
- spawanie przerywane przyciskiem poz. 7 rys. 2a, dla którego czas spawania określamy pokrętłem potencjometru poz. 10, a czas przerwy określamy pokrętłem potencjometru poz. 11, czas przerwy jest zarazem czasem wyprzedzania wypływu gazu ochronnego,

d/ pokręętłem potencjometru poz. 12 rys. 2a dla ZP-0-0-0-0-0/2 wyk. 2 i 4 ustalamy wolny wylot elektrody,

e/ dla ZP-0-0-0-0-0/2 wyk. 4 przycisk poz. 8 rys. 2a gdy jest w pozycji wyciśniętej umożliwia nastawianie prędkości wypływu spoiwa na zespole podającym, natomiast gdy przycisk jest wciśnięty umożliwia przy podłączonej do ZP-2 przystawce zdalnej regulacji, regulację zdalnej prędkości wypływu spoiwa.

8. PRZYCZYNY NIEWŁAŚCIWEJ PRACY ZP-2

Objawy uszkodzenia	Przyczyny
Zespół podający nie transportuje spoiwa	- brak napięcia zasilania, należy sprawdzić bezpiecznik, - uszkodzony przycisk na uchwycie spawalniczym /jeżeli występuje transportowanie spoiwa przyciskiem doraźnego podawania/ - wciśnięty przycisk zdalnej regulacji, - uszkodzona elektronika, - uszkodzony sygnalizator przepływu wody w przypadkach spawania uchwytami, które są chłodzone wodą.

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

C.d. Objawy uszkodzenia	Przyczyny
Nierówna praca silnika	- uszkodzona dioda D301, - zawieszone /zużyte/ szczotki silnika, - uszkodzona przekładnia, - uszkodzenia na płytce ZP-2-101.
Brak osłony gazowej	- uszkodzony zawór elektromagnetyczny, - uszkodzenie na płytce ZP-2-201 lub ZP-2-221, niedrożność przewodów gazowych
Brak możliwości spawania punktowego i przerywanego.	- uszkodzony zestyk zwierny, - uszkodzona elektronika.
Brak hamowania silnika	- uszkodzony tyrystor hamujący T301, - uszkodz. tranzystor T102 na pł. ZP-2-101.

10. INSTRUKCJA KONSERWACJI

Niezawodną i długotrwałą pracę zespołu podającego typu ZP-2 można osiągnąć dzięki prawidłowej obsłudze i konserwacji urządzenia. Osiągnięcie wymienionego celu wymaga przestrzegania następujących czynności konserwacji:

a/ w ramach codziennej obsługi i konserwacji należy:
- utrzymać w należytej czystości zespół podający, a szczególnie podstawę wraz z zespołem napędowym, dostępną dla obsługującego,
- sprawdzić stan połączeń zewnętrznych.

b/ w ramach kwartalnego przeglądu należy:
- dokładnie odkurzyć wnętrze kasety zespołu podającego,
- sprawdzić styki przyłączy, szczególnie obwodu prądu spawania,
- sprawdzić szczelność oraz stan instalacji gazowej i wodnej,
- sprawdzić stan zużycia rolek podających,
- sprawdzić stan wszystkich połączeń śrubowych,
- uszkodzone powłoki antykorozyjne doprowadzić do stanu właściwego,

c/ w ramach rocznego przeglądu i konserwacji należy:
- wykonać wszystkie czynności jak w pkt. b,
- wymienić smar w zespole napędowym /ŁT4S ok. 25g/,
- wymienić elementy wykazujące ślady uszkodzeń lub nadmiernego zużycia,

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

- sprawdzić stan zużycia szczotek w silniku, w razie ich zużycia wymienić je.

W tym celu należy wymontować płytkę z przyciskami oraz cały motoreduktor, a następnie zdjąć osłonę silnika i dokonać wymiany szczotek.

UWAGA!

Przeprowadzane czynności zawarte w pkt. a, b i c powinny być dokonywane po uprzednim odłączeniu napięcia zasilającego kasetę elektroniki, przez osoby uprawnione i przeszkolone w tym zakresie.

11. INSTRUKCJA PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

Zapakowany zespół podający typu ZP-2 należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 283K do 313K i wilgotności względnej do 80% w powietrzu wolnym od wyziewów żrących /kwasów, zasad, pyłów/.

Transport zapakowanych zespołów podających powinien odbywać się krytym środkiem transportu.

Ilość warstw składowanych w pionie opakowań z zespołami podającymi nie powinna przekraczać trzech.

W halach produkcyjnych należy przemieszczać zespół podający korzystając z ich właściwych kół do tego zamontowanych, jak również można je nosić bądź przemieszczać transportem suwnicowym, wykorzystując otwory na uchwycie do zamocowania haków.

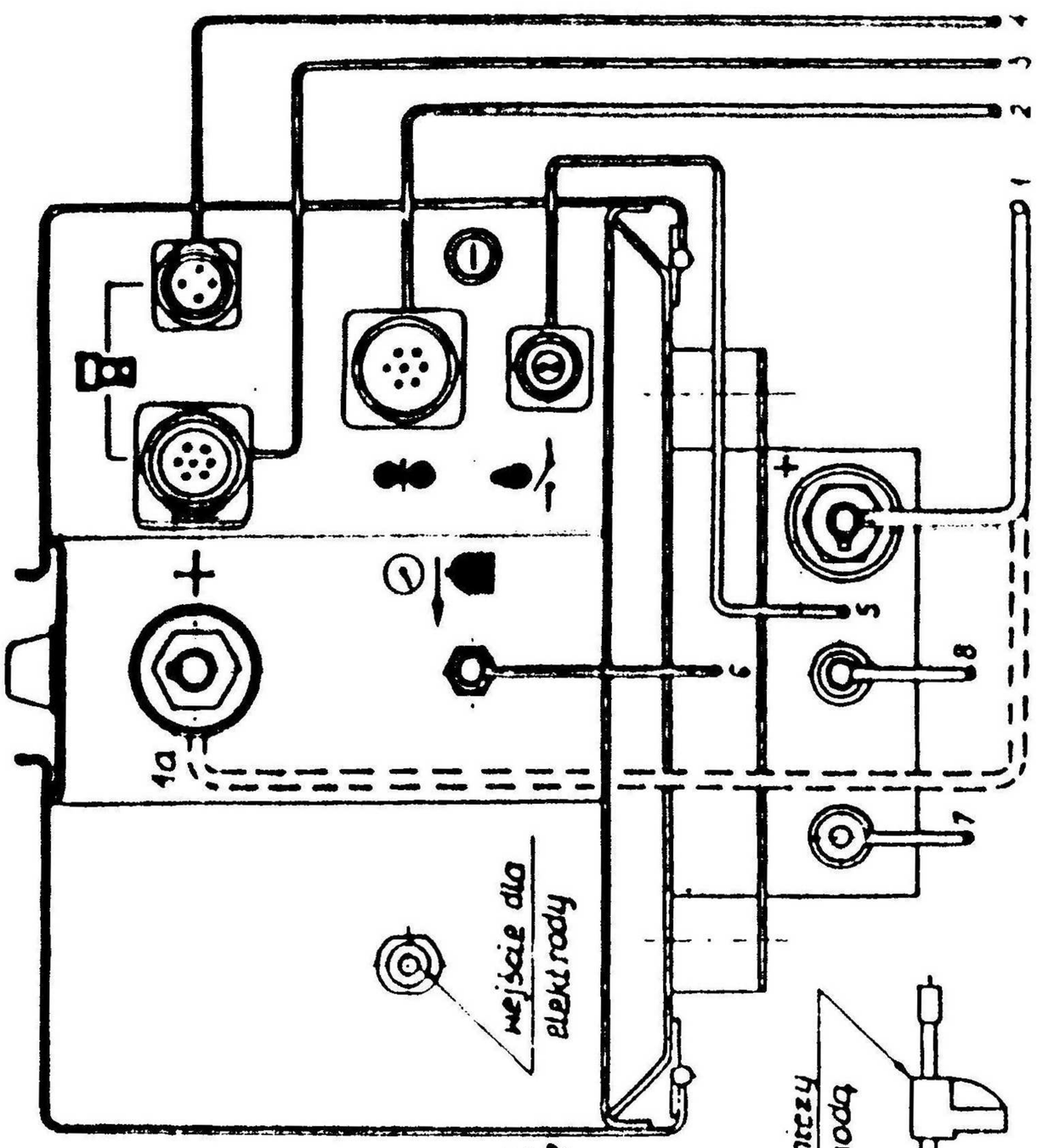
www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

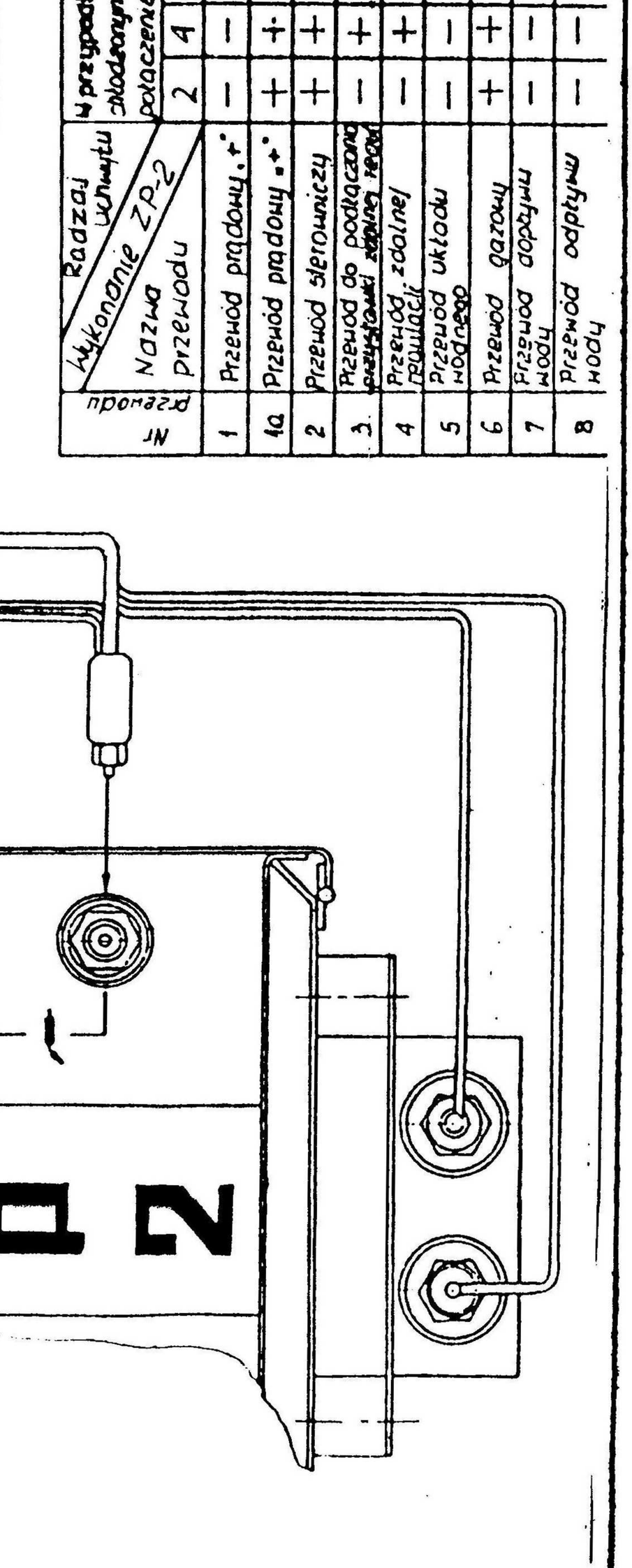
www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Schemat połączeń zewnętrznych ZP-2

widok kosetty ZP-2 z przodu połączenie dla uchwytów spawalniczych chłodzonych naturalnie

widok kosetty ZP-2 z tyłu



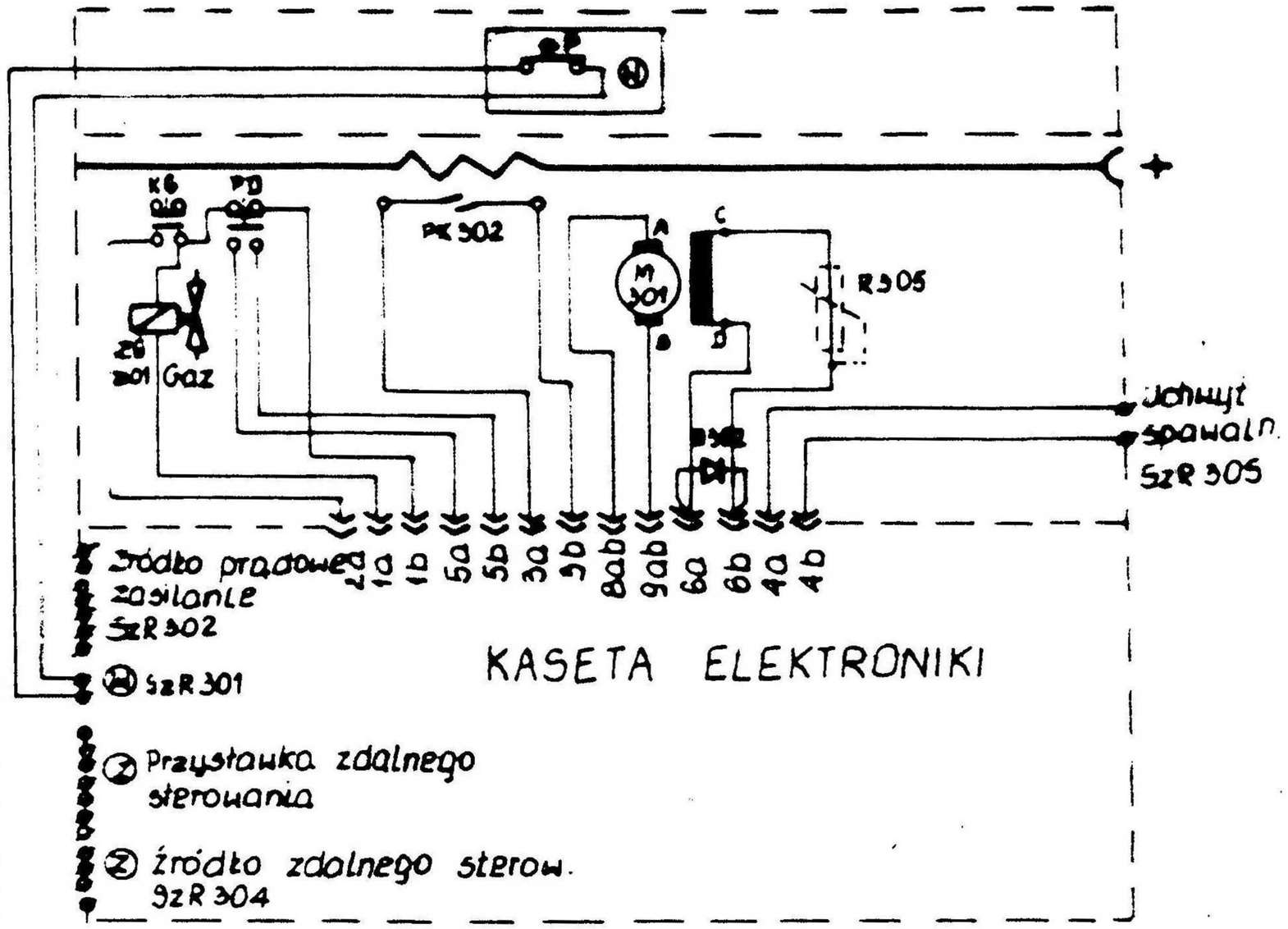


widok kosetty ZP-2 z przodu dla uchwytów spawalniczych chłodzonych wodą

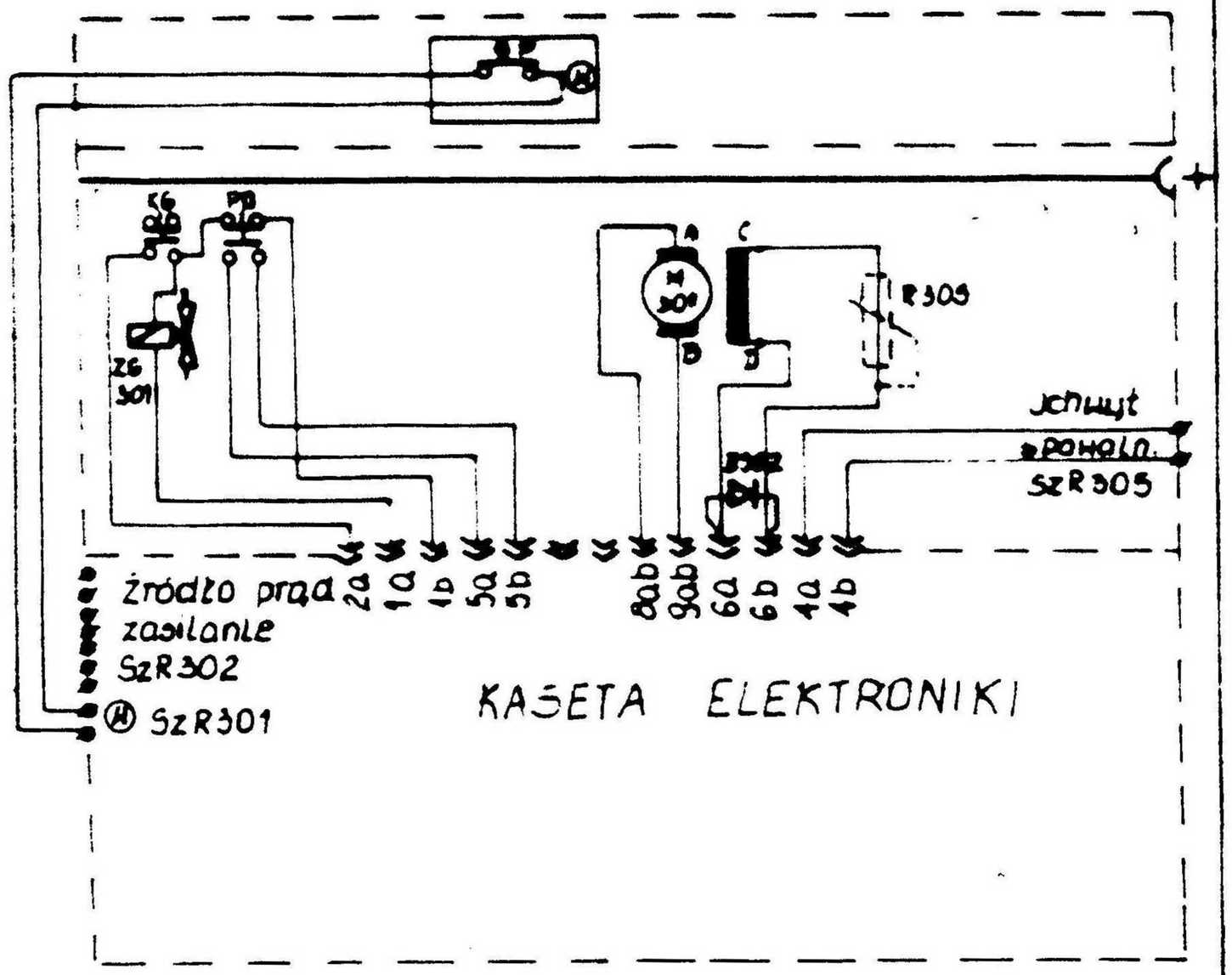
Nr przewodu	Rodzaj wykonania / Nazwa przewodu	w przypadku spawania uchwytem chłodzonym naturalnie obowiązuje połączenie dla ZP-2				w przypadku spawania uchwytem chłodzonym wodą obowiązuje połączenie dla ZP-2				
		2	4	stand. 630		2	4	stand. 630		
1	Przewód prądowy „+"	–	–	–		+	+	+		
1a	Przewód prądowy „+"	+	+	+		+	+	+		
2	Przewód sterniczy	+	+	+		+	+	+		
3	Przewód do podłączenia czujnika wody	–	+	–		+	+	+		
4	Przewód zdalnej regulacji	–	+	–		+	+	+		
5	Przewód układu hydraulicznego	–	–	–		+	+	+		
6	Przewód gazowy	+	+	+		+	+	+		
7	Przewód dopływu wody	–	–	–		+	+	+		
8	Przewód odpływu wody	–	–	–		+	+	+		

www.spaw-serwiscz.pl

ecm-electronic.pl



Wykonanie 2, 4



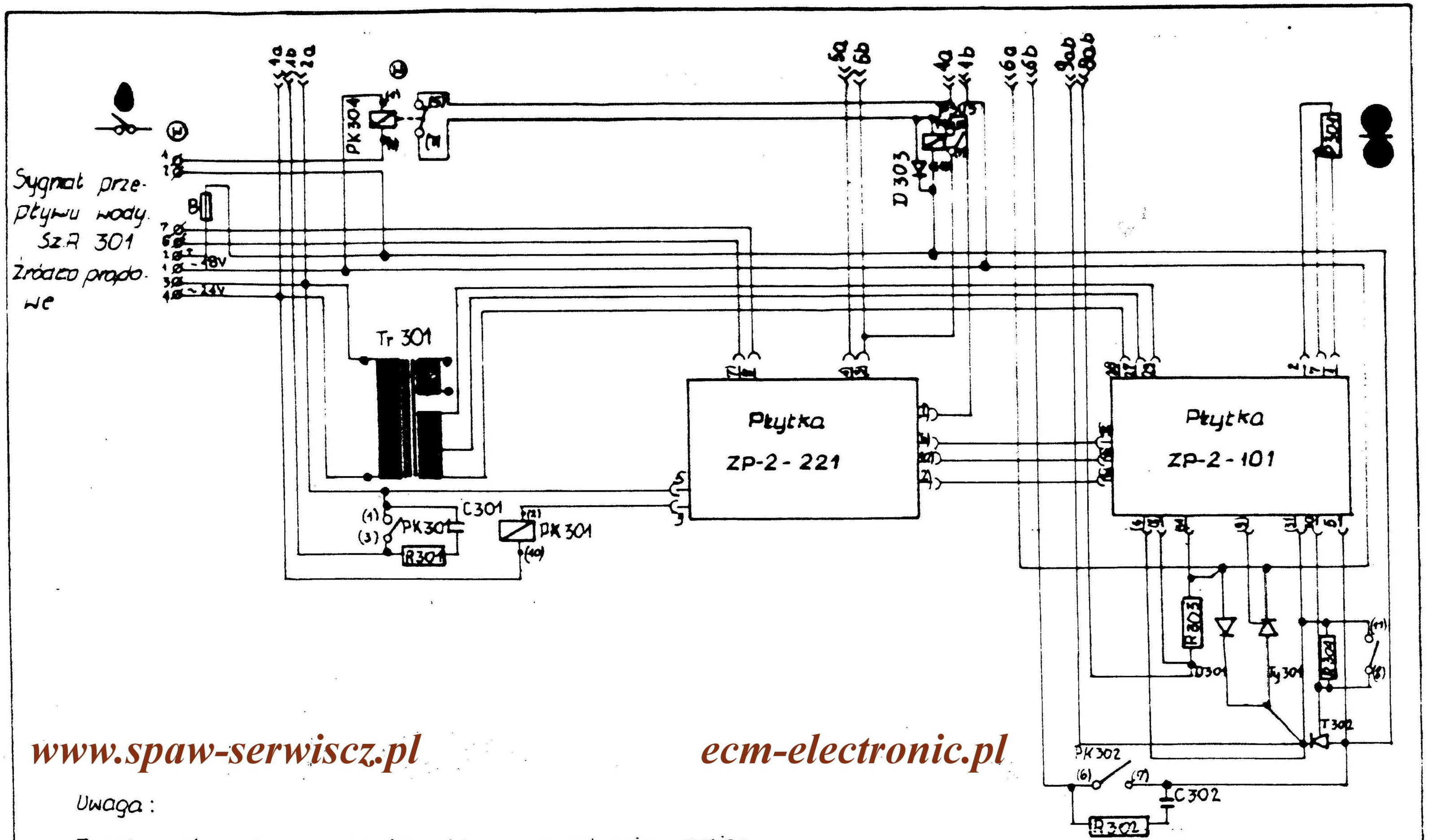
Wykonanie „standard 630"

Elementy z indeksem (W) występują w wyk. 2 oraz 4 - z uchwytem chłodzonym wodą.
Elementy z indeksem (Z) występują w wykonaniu 4 z przystawką zdalnego sterowania.
Rezystor R 305 występuje w wersji z silnikiem PCKK 87-60
Uwaga:
Producent zastrzega możliwość wprowadzenia zmian nieuwidocznionych na schemacie.

ZP-0-C-0-0-0/2 wyk. 2, 4 standard 630

Schemat połączeń.

OZAS OPOLE



www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Uwaga:

Producent zastrzega możliwość wprowadzenia zmian nieuwidocznionych na schemacie.

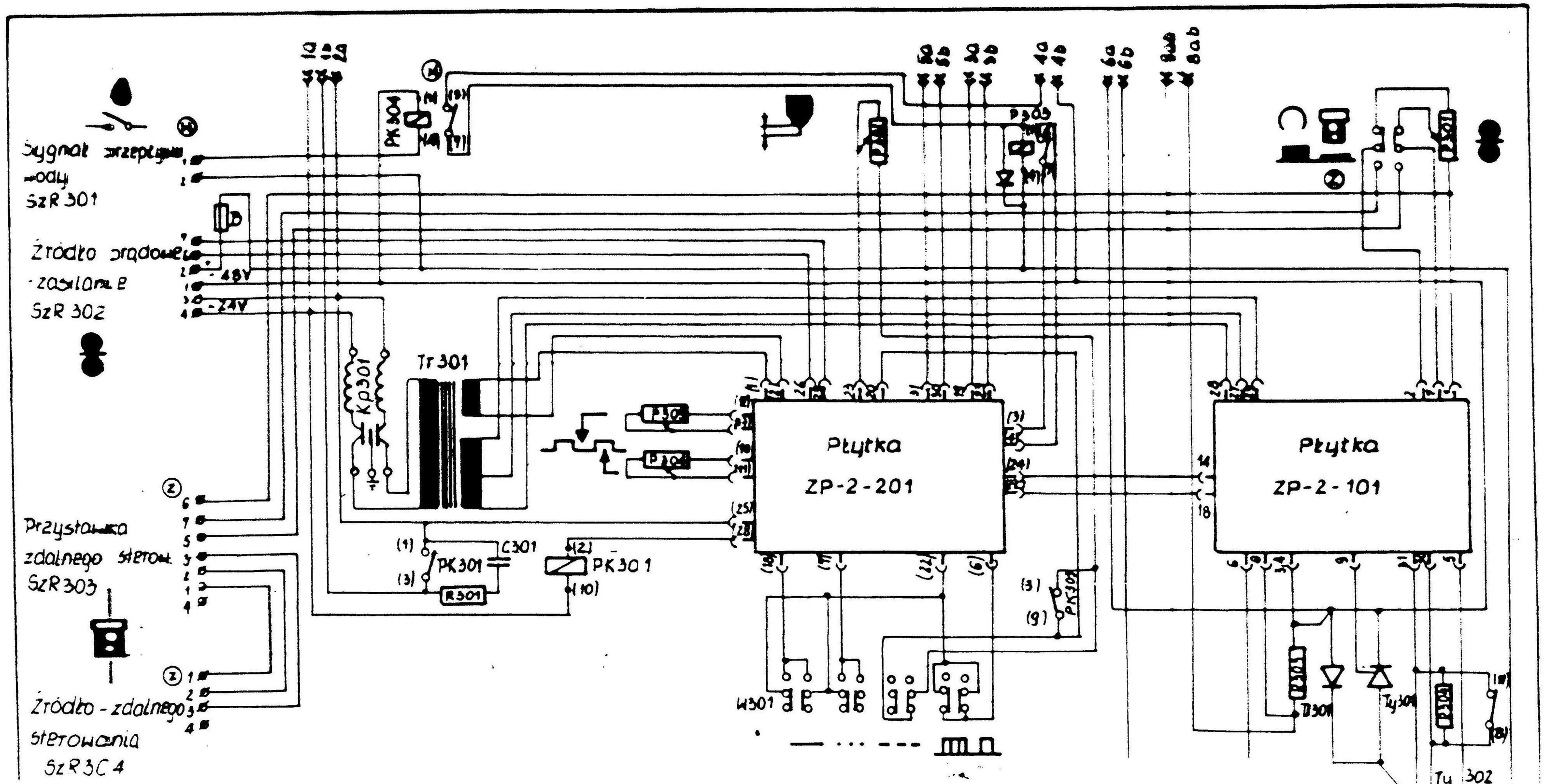
ZP-2 standard 400 i 630

Kaseta elektroniki.

Schemat blokowo-ideowy

OPOLE DZRS

www.spam-serwisez.pl



Elementy z indeksem (W) występują w wyk. 4 - z uchwytem chłodzonym wodą.

Elementy z indeksem (Z) występują w wyk. 2 i 4 z przystawką zdalnego sterowania.

Uwaga:

Producent zastrzega możliwość wprowadzenia zmian nieuwidocznionych na schemacie.

ZP-2 wyk. 1, 2, 4

Kaseta elektroniki.

Schemat blokowo-ideowy

ecm-electronic.pl

Opolskie Zakłady Aparatury Spawaln. OZAS-OPOLE ul. A. Struga 10	SPECYFIKACJA KOMPLETU	Arkusz 1	Il.ark.
	Nazwa jednostki zestawieniowej /kompletu/ Zespół podający ZP-2 Wersja A wyk.2;4 standard 630 400 Wersja B wyk.2;4 standard 630 400	**Nr jednostki kpl.** SKW-4-ZP-0-0-0-0-0/2	

Lp.	Nazwa części składowej	Kod rysunku	Ilość sztuk	Nazwa materiału, nr normy, katalog, cennik	Ciężar	Uwagi
1.	Zespół podający ZP-2	ZP-0-0-0-0-0/2	1			
2.	Wyposażenie					
~~2.1.~~	~~Ustnik ϕ 2,0~~	~~011-5-0-00-13-02-0-4~~	~~1~~			~~Tylko ZP-2 630 A~~
2.2.	~~Klucz~~	~~ISA-6~~	~~1~~			
2.3.	Opaska zaciskowa		2	A20c PN-63/M-74905		
3.	Części zapasowe					
3.1.	Śruba specjalna	ZP-1-0-0-0-8/1	3			
3.2.	Ustnik	011-5-0-00-13-01-0-4	1			Tylko ZP-2 400 i 630 A
~~3.3.~~	~~Ustnik~~	~~011-5-0-00-13-02-0-4~~	~~1~~			~~Tylko ZP-2 630 A~~

Opracował:			Kontrola norm:		
Pisał:			Zatwierdził:		
Sprawdził:			Główny inżynier		

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Opolskie Zakłady Aparatury Spawaln. OZAS-OPOLE ul. A. Struga 10	SPECYFIKACJA KOMPLETU	Arkusz 2	Il.ark. 3
	Nazwa jednostki zestawieniowej /kompletu/ Zespół podający ZP-2 Wersja A wyk. 2;4 standard 350 400 Wersja C wyk. 2;4 standard 350 400	Nr jednostki kpl. SKW-4-ZP-0-0-0-0-0/2	

Lp.	Nazwa części składowej	Kod rysunku	Ilość sztuk	Nazwa materiału, nr normy, katalog, cennik	Ciężar	Uwagi
3.4.	Rurka prowadząca wyk.1	ZP-1-2-0-0-10	2			
3.5.	Szczotka do silnika		2	M 69 10x6,3		
3.6.	Wkładka topikowa 10A		3	WTAZG 250/10 PN-77/E-06170		
3.7.	Wkład	011-5-0-00-15-0C-0-4	1			
3.8	Ustnik	011-5-0-00-13-0C-0-4	1			Tylko ZP-2 400A
4.	Wyposażenie specjalne do spawania aluminium					
4.1.	Korpus dociskowy do Al	ZN-0-1-0-0	1			
4.2.	Koło zębate	ZP-1-2-1-1-0	1			
4.3.	Rolka 1,2 wyk.2	ZP-1-2-1-1-1	1			ZP-2 400 630
4.4.	Rolka 1,6 wyk.3	ZP-1-2-1-1-1	2			
~~4.5.~~	~~Rolka 2,0 wyk.4~~	~~ZP-1-2-1-1-1~~	~~2~~			~~Tylko ZP-2 630~~

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Opracował:			Kontrola norm:		
Pisał:			Zatwierdził:		
Sprawdził:			Główny inżynier		

Opolskie Zakłady Aparatury Spawaln. OZAS—OPOLE ul. A. Struga 10	SPECYFIKACJA KOMPLETU	Arkusz 3	Il.ark. 3
	Nazwa jednostki zestawieniowej /kompletu/ Zespół podający ZP-2 Wersja A. wyk.2;- standard 40C Wersja B wyk.2;- standard 40C	Nr jednostki kpl. SKW-4-ZP-0-0-0-0-0/2	

Lp.	Nazwa części składowej	Kod rysunku	Ilość sztuk	Nazwa materiału, nr normy, katalog, cennik	Ciężar	Uwagi
4.6.	Ustnik 1,2	339-0-1-00-10-00-0-4	1			
4.7.	Ustnik 1,6	339-0-1-00-10-01-0-4	1			
~~4.8.~~	~~Ustnik 2,0~~	~~339-0-1-00-10-02-0-4~~	~~1~~			
4.9.	Tuleja prądowa	011-5-0-04-00-04-0-3	1			
4.10	Rolka 0,8 wyk.1	ZP-1-2-1-1-1	1			Tylko ZP-2 400A
5.	Dokumentacja Techniczno-Ruchowa	DTR-ZP-0-0-0-0-0/2	1			
6.	Opakowanie	OPP-0-0 wyk. 3	1			

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Opracował:	A. Przybycień	90.10.22	Kontrola norm:		
Pisał:			Zatwierdził:		
Sprawdził:			Główny inżynie		

Opolskie Zakłady Aparatury Spawaln. OZAS—OPOLE ul. A. Struga 10	WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH PRODUKCJI "OZAS - OPOLE"	Arkusz 1	Il.ark. 2
	Nazwa jednostki zestawieniowej /kompletu/ Zespół podający ZP-2 Wersja A wyk. 2;4 standard obc 400 Wersja B wyk. 2;4 standard obc 400	Nr jednostki kpl. CSW-4-ZP-0-0-0-0-0/2	

Lp.	Nazwa części składowej	Kod rysunku	Ilość sztuk kpl.	Nazwa materiału, nr normy, katalog, cennik	Ciężar	Uwagi
1.	Rolka 1,2 wyk.2	ZP-1-2-0-0-27	1			ZP-2 400 A 630 A
2.	Rolka 1,6 wyk.3	ZP-1-2-0-0-27	1			
~~3.~~	~~Rolka 2,0 wyk.4~~	~~ZP-1-2-0-0-27~~	~~1~~			~~Tylko ZP-2 630A~~
4.	Wkład	011-5-0-00-15-00-0-4	1			
5.	Ustnik 1,2 + 1,6	011-5-0-00-13-01-0-4	1			
~~6.~~	~~Ustnik 2,0~~	~~011-5-0-00-13-02-0-4~~	~~1~~			
7.	Tuleja prądowa	011-5-0-04-00-03-0-3	1			
8.	Śruba specjalna	ZP-1-0-0-0-8/1	1			
9.	Korpus	ZP-0-0-0-0-8	1			
10.	Kaseta na szpulę	ZP-0-0-0-2-0	1			
11.	Zespół napędowy	ZN-0-0-0-0	1			
12.	Płytka druk. ZP-2-101	ZP-1-1-6-0-0	1			

Opracował:			Kontrola norm:		
Pisał:			Zatwierdził:		
Sprawdził:			Główny inżynier		

www.spaw-serwisez.pl
ecm-electronic.pl

Opolskie Zakłady Aparatury Spawaln. OZAS-OPOLE ul. A. Struga 10	WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH PRODUKCJI "OZAS - OPOLE"	Arkusz 2	Il.ark. 2
	Nazwa jednostki zestawieniowej /kompletu/ Zespół podający ZP-2 wersja A wyk. 2;4 standard 250 400 wersja B wyk. 2;4 standard 250 400	Nr jednostki kpl. OZW-4-ZP-0-0-0-0-0/2	

Lp.	Nazwa części składowej	Kod rysunku	Ilość sztuk /kpl.	Nazwa materiału, nr normy, katalog, cennik	Ciężar	Uwagi
13.	Płytka druk. ZP-2-221	ZP-1-1-7-0-0	1			
14.	Płytka druk. ZP-2-201	ZP-1-1-3-0-0	1			
15.	Tulejka + tulejka ślizgowa	ZP-1-2-1-1-3 0 11x0 7x 18	1			
16.	Koło zębate	ZP-1-2-1-1-0	2			
17.	Rolka 1,2 wyk.2	ZP-1-2-1-1-1	2		ZP-2 400A,630A	Dotyczy
18.	Rolka 1,6 wyk.3	ZP-1-2-1-1-1	2			tylko dla
~~19.~~	~~Rolka 2,0 wyk.4~~	~~ZP-1-2-1-1-1~~	~~2~~		~~Tylko ZP-2 630A~~	ZP-2 przygo-
20.	Tuleja prądowa	011-5-0-04-00-04-0-3	1			towanego do
21.	Ustnik 1,2	339-0-1-00-10-00-0-4	1			spawania
22.	Ustnik 1,6	339-0-1-00-10-01-0-4	1			aluminium
~~23.~~	~~Ustnik 2,0~~	~~339-0-1-00-10-02-0-4~~	~~1~~			•
24.	Rolka 0,8 wyk.1	ZP-1-2-0-0-27				Tylko ZP-2 400 A
25.	Rolka 0,8 wyk.1	ZP-1-2-1-1-1				

Opracował:	A. Przybycień	30.10.22	Kontrola norm:		
Pisał:			Zatwierdził:		
Sprawdził:			Główny inżynie		

www.spaw-serwisc.pl
ecm-electronic.pl

Polskie Zakłady Aparatury Spawaln. CZAS-POLE ul. A. Struga 10	WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH HANDLOWYCH	Arkusz 1	Il.ark. 2
	Nazwa jednostki zestawieniowej /kompletu/ Zespół podający ZP-2 Wersja A wyk. 2;4 standard 380 400 Wersja C wyk. 2;4 standard 380 400	Nr jednostki kpl. CZH-4-ZP-0-0-0-0-0/2	

Lp.	Wykaz części zamiennej	Il. szt. /kpl.	Nazwa materiału, nr normy, katalog cennik	Ciężar	Uwagi
1.	Łożysko 6203	2	PN-69/M-86100		
2.	Łożysko 6001	1	PN-69/M-86100		
3.	Silnik elektryczny	1	PCBK 80-50		
4.	Szczotki do silnika	2	M68 10x6,3		
5.	Zawór elektromagn.	1	~~ZE-3 24V~~ CEME EL 5536 NB 2,0S 24V 50 Hz		
6.	Gałka duża ø32	1			
7.	Gałka średnia ø23	3			
8.	Zestaw koła skrętnego	4	WJP-80/A		
9.	Zestyk zwierny	1	ZM-107 II		
10.	Tyrystor Ty-302	1	KT 708 16A 400V		
11.	Tyrystor Ty-301	1	T 22-10-04		
12.	Dioda D301	1	D22-10-22		

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Opracował:			Kontrola norm		
Pisał:			Zatwierdził:		
Sprawdził:			Gł. inżynier		

Polskie Zakłady Aparatury Spawaln. CZAS-OPOLE ul. A. Struga 10	WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH HANDLOWYCH	Arkusz 2	Il.ark. 2
	Nazwa jednostki zestawieniowej /kompletu/ Zespół podający ZP-2 Wersja A wyk.2;4 standard 630 400 Wersja C wyk.2;4 standard 630 400	Nr jednostki kpl. CZH-4-ZP-0-0-0-0-0/2	

p.	Wykaz części zamiennej	Il. szt.	Nazwa materiału, nr normy, katalog cennik	Ciężar	Uwagi
13.	Rezystor R301; R302	2	MŁT 100 1W		
14.	Kondensator C301;C302	2	MKSE-20 0,33uF 250V		
15.	Rezystor R303	2	RDO 0,22 10W		
16.	Przekaźnik PK304	1	1510 1322 3024		
17.	Przełącznik W302	1	Układ 1 ISOSTAT		
18.	Przełącznik W301	1	Układ 4 ISOSTATOW		
19.	Potencjometr P302; P303; P304	3	SP 1,2 22k zw l=16mm AP1		
20.	Potencjometr P301	1	SP 1,2 1k zw l=16mm AP1		
21.	Kondensator KP301	1	KPpz - 016/2		
22.	Transformator Tr301	1	TS 6/36		
23.	Czujnik ciśnienia	1	CS-1		

www.spaw-serwiscz.pl ecm-electronic.pl

Opracował:	A. Przybycień	90.10.22	Kontrola norm		
Pisał:			Zatwierdził:		
Sprawdził:			Gł. inżynier		

OZAS® OPOLE

Oferuje:

* półautomaty spawalnicze
* automaty spawalnicze
* prostowniki do spawania ręcznego
* urządzenia do spawania metodą TIG
* urządzenia do cięcia plazmą powietrzną
* uchwyty spawalnicze do spawania metodami MIG/MAG oraz TIG
* części zamienne i akcesoria spawalnicze
* naprawy i remonty wyrobów
* szkolenie konserwatorów urządzeń spawalniczych produkcji OZAS

Zapraszamy !

Dystrybucja i serwis:

"SPAW-SERWIS"
ECM Electronic

42-200 Częstochowa
ul. Tartakowa 8
tel./fax: (34) 3 681-578
tel. kom. 501-283-621
e-mail: spawserwiscz@gmail.com
www.spaw-serwiscz.pl
ecm-electronic.pl

Sprzedaż części i podzespołów

Sprzedaż urządzeń

„SPAW – SERWIS”

& ECM Electronic

AUTORYZOWANY SERWIS SPAWAREK ORAZ ZGRZEWAREK
KRAJOWYCH I ZAGRANICZNYCH. AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA

„SPAW - SERWIS” 42-200 Częstochowa, ul. Wały Dwernickiego 121
ECM Electronic 42-200 Częstochowa, ul. Tartakowa 8
www.spaw-serwiscz.pl ; tel/fax. (34) 368-15-78; tel. kom. 501-283-621; ***spawserwiscz@gmail.com***

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY: *42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Tartakowa 8*
Tel./fax: (34) 3 681-578; tel. kom: 501-283-621.

Adres korespondencyjny: ***„SPAW - SERWIS” 42-200 Częstochowa ul. Tartakowa 8, (Serwis Spawarek)***
Tel./fax: (34) 3 681-578; tel. kom: 501-283-621; spawserwiscz@ gmail.com

OFERTA

SERWIS W ZAKRESIE URZĄDZEŃ SPAWALNICZYCH OBEJMUJE:

- PROSTOWNIKI SPAWALNICZE KLASYCZNE MMA, TIG (AC/DC i DC)
- PROSTOWNIKI SPAWALNICZE INWERTEROWE TIG, MMA (AC/DC i DC)
- PÓŁAUTOMATY SPAWALNICZE MIG/MAG
- SPAWARKI Z PRZEKSZTAŁTNIKAMI TYRYSTOROWYMI
- URZĄDZENIA DO CIĘCIA I SPAJANIA PLAZMOWEGO
- AGREGATY I ZESTAWY SPAWALNICZE GENERATOROWE
- PROSTOWNIKI I PRZEKSZTAŁTNIKI DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW KWASOWYCH I ZASADOWYCH
- URZĄDZENIA ROZRUCHOWE POJAZDÓW I ZASILACZE AKP
- ZGRZEWARKI WCZ , OPOROWE I INWERTEROWE
- ZGRZEWARKI DO ELEKTROZŁĄCZEK I DOCZOŁOWE DO INSTALACJI Z PE
- CHŁODNICE PŁYNU DO URZĄDZEŃ SPAWALNICZYCH ORAZ PRZEMYSŁOWE
- PROSTOWNIKI I PRZEKSZTAŁTNIKI GALWANIZERSKIE, TECHNOLOGICZNE
- MANIPULATORY, PODAJNIKI, PRZYSTAWKI, KOMPRESORY I SPRĘŻARKI
- ROBOTY I AUTOMATYCZNE LINIE DO CIĘCIA I SPAWANIA
- PIECE HARTOWNICZE INDUKCYJNE, OPOROWE, SYLITOWE
- PIECE DO OBRÓBKI CIEPLNEJ I TOPIENIA METALI KLASYCZNE, WCZ ORAZ INWERTEROWE
- CIĄGI I URZĄDZENIA ODPYLAJĄCE ORAZ PRZEWIETRZAJĄCE
- GENERATORY, PRĄDNICE I URZĄDZENIA PRĄDOTWÓRCZE
- FALOWNIKI, NAPĘDY, ZASILACZE I REGULATORY AC, DC
- UPS I URZĄDZENIA ZASILANIA AWARYJNEGO
- MIERNIKI I URZĄDZENIA POMIAROWE MEDIÓW I PARAMETRÓW
- URZĄDZENIA HYDRAULIKI I PNEUMATYKI PRZEMYSŁOWEJ
- POMPY, NARZĘDZIA I URZĄDZENIA MECHANICZNE I BUDOWLANE
- ELEKTRONARZĘDZIA, NARZĘDZIA, PRZYRZĄDY SPALINOWE I ELEKTRYCZNE
- KLIMATYZATORY MIEJSCOWE I CENTRALNE CIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH
- SPALINOWE SPAWARKI, ELEKTROWNIE, ZESTAWY I AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE NA PODWOZIACH KOŁOWYCH CIĄGNIONYCH I STACJONARNE
- SPRĘŻARKI I KOMPRESORY, POMPY I AGREGATY PRÓŻNIOWE
- SPRĘŻARKI ŚRUBOWE I URZĄDZENIA SPRĘŻANIA MEDIÓW GAZOWYCH

SERWIS W ZAKRESIE KONSTRUKCJI STALOWYCH I INNYCH OBEJMUJE:

- KONSTRUKCJE STALOWE, STOJAKI TRANSPORTOWE, KONSTR. TECHNOLOGICZNE, PODWOZIA DROGOWE I TRANSPORTOWE URZĄDZEŃ (WYKONAWSTWO I REMONTY)

PROWADZIMY SERWIS, KOMIS I SPRZEDAŻ URZĄDZEŃ PRODUCENTÓW KRAJOWYCH:
„ASPA”; „BESTER”; „OZAS”; „FIGEL”; „ENEL”: „KamiTech”; „KARELMA”.
ORAZ PRODUCENTÓW ZAGRANICZNYCH: „ESAB”; „KEMPPI”; „GenSet”; „KEMPER”; JLT; „ELEKTRA BECKUM”; „Einhell”; „MOSA”; „LINCOLN ELECTRIC”; SELCO; i innych firm.
SERWISOWANE URZĄDZENIA OBJĘTE SĄ PEŁNĄ GWARANCJĄ, WYSTAWIAMY RÓWNIEŻ ŚWIADECTWA ZGODNOŚCI Z NORMAMI I CERTYFIKATMI, WYKONUJEMY PRZEGLĄDY OKRESOWE URZĄDZEŃ I WYSTAWIAMY ŚWIADECTWA. USŁUGA WYKONYWANA JEST ZGODNIE Z NORMAMI KRAJOWYMI ORAZ ISO

Autoryzacja „LINCOLN ELEKTRIC BESTER” S.A. *Certyfikat Nr. 15/2005, 3/2010, 12/2012*
Autoryzacja PAS „ASPA” S.A., „OZAS”, „ESAB”, „KamiTech”