

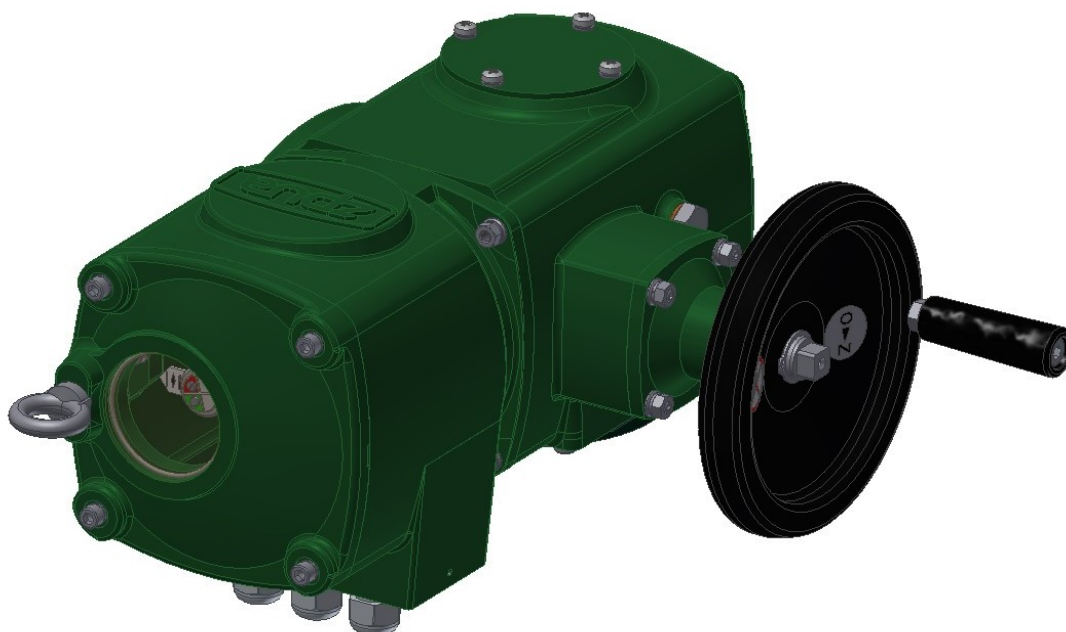
NAPĘD RĘCZNY Z ZESPOŁEM KRAŃCÓWEK NRZK

INSTRUKCJA USTAWIANIA , PARAMETRY TECHNICZNE

Instrukcja Ustawiania

wydanie 1

marzec 2022



Rysunek poglądowy

SPIS TREŚCI	strona
1. Opis i zastosowanie	3
2. Parametry techniczne.....	3
3. Budowa i wymiary	4
4. Schemat podłączenia elektrycznego	5
5. Ustawienia układów NRZK.....	6
5.1. Sposób ustawiania położeń krańcowych	7
5.1.1. Ustawianie krzywek drogi	7
5.1.2. Ustawienie wskaźnika położenia	8
5.2. Uruchomienie przetwornika położenia (opcja)	8
5.3. Generator migu (opcja)	8
6. Kodowanie.....	9
7. Kontakt	10

1. Opis i zastosowanie

Wielobrotowy napęd ręczny z zespołem krańcówek typ NRZK jest przeznaczony do ręcznego uruchamiania armatur ze wskazaniem położenia i sygnalizacją osiągnięcia pozycji krańcowych (zamknięcie, otwarcie). Napęd może być używany zarówno do armatur z obrotowym, niewznoszącym trzpieniem jak i z nieobrotowym trzpieniem wznoszącym, przy zastosowaniu odpowiedniego przyłącza mechanicznego.

Nie zezwala się używania napędu do innego rodzaju zastosowań.

Napęd NRZK może pracować w dowolnej pozycji, w pomieszczeniach przemysłowych oraz w terenie otwartym, w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych. Dopuszczalne warunki otoczenia określone są w danych technicznych.

Armaturę uruchamia się poprzez kręcenie kółkiem napędu ręcznego. Jej położenie można obserwować na mechanicznym wskaźniku znajdującym się w obudowie napędu. Osiągnięcie położenia pełnego zamknięcia lub otwarcia sygnalizowane jest zadziałaniem odpowiedniego przełącznika krańcowego.

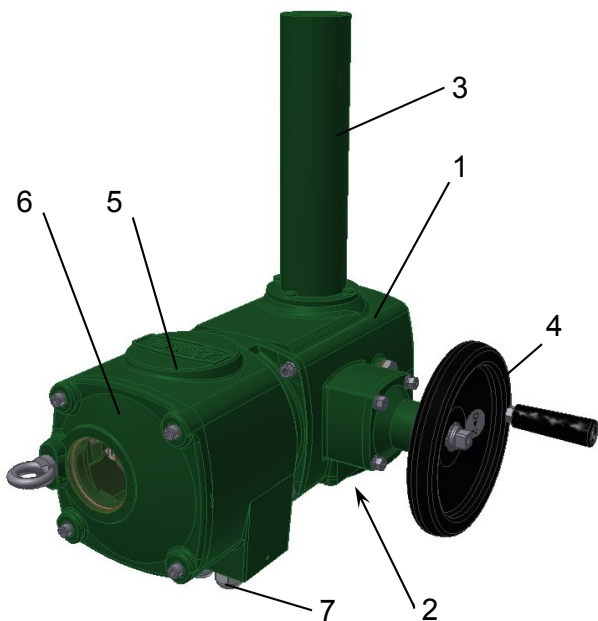
Opcjonalnie napęd może być wyposażony w przetwornik, który transmituje sygnał analogowy 4...20 mA, odwzorowujący aktualne położenie armatury. Napęd można wyposażyć dodatkowo w generator migu (impulsator) sygnalizujący ruch armatury.

2. Parametry techniczne

Lp.	Parametr	Wartość
1.	Wartość momentu M_n napędu	NRZKb – do 250Nm
2.	Przełożenie	$i = 17$
3.	Zespół krańcówek – przełączniki położen ZAMKNIĘTE i OTWARTE:	styki przełączne NO/NC dla każdego przełącznika, obciążenie zestyków: 2,5A / 230V AC; 0,3A / 220V DC
4.	Sygnalizator ruchu – generator migu (opcja)	sygnał beznapięciowy pulsujący podczas ruchu, obciążenie styku: 2,5A / 230V AC; 0,3A / 220V DC
5.	Przetwornik położenia kąтового TRANSOLVER® (opcja)	sygnał wyjściowy 4÷20 mA, dwuprzewodowy, napięcie zasilania 12÷36 VDC - szczegółowy opis i dane urządzenia w DTR przetwornika Transolver
6.	Grzałka antykondensacyjna (opcja)	moc 8W, napięcie zasilania 230VAC, maks. prąd załączania 2A; z termostatem; załączenie <15°C, wyłączenie >30°C; - opcjonalnie zasilanie 24VDC po uzgodnieniu
7.	Znamionowa wartość skoku	4; 5,6; 8; 11; 16; 22; 30; 45; 56; 80; 110; 160; 220; 310; 500; 800 do 1250 obr
8.	Rodzaj pracy	- napęd ręczny uruchamiany za pomocą kółka; - dopuszczalne stosowanie dodatkowego napędu elektrycznego np. wkrętarci, w celu usprawnienia przesterowania armatury, przyłącze w postaci kwadratowego króćca na osi kółka ręcznego

Lp.	Parametr	Wartość
9.	Temperatura otoczenia	od -25°C do +70°C
10.	Stopień ochrony siłownika	IP68, zgodnie z zastosowanymi dławnicami kablowymi
11.	Podłączenie elektryczne	3 dławnice M16x1,5 IP68 do przewodów o średnicach 5÷10 mm; złącza zaciskowe do przekrojów żył 2,5 mm ² ; inne do uzgodnienia
12.	Pozycja pracy	dowolna
13.	Smarowanie	smar półpłynny
14.	Przyłącze mechaniczne	F10 zgodnie z PN-EN ISO 5210
15.	Powłoka lakiernicza	farba proszkowa, kolor zielony RAL6005
16.	Zabezpieczenie antykorozyjne	bardzo wysokie – przemysłowe, do użytku w obszarach przemysłowych o dużej wilgotności i agresywnej atmosferze o wysokim zanieczyszczeniu, kategoria korozyjności C5-I zgodnie z PN-EN 15714-2
17.	Uszczelnienia	NBR, inne do uzgodnienia
18.	Masa NRZKb	17 kg

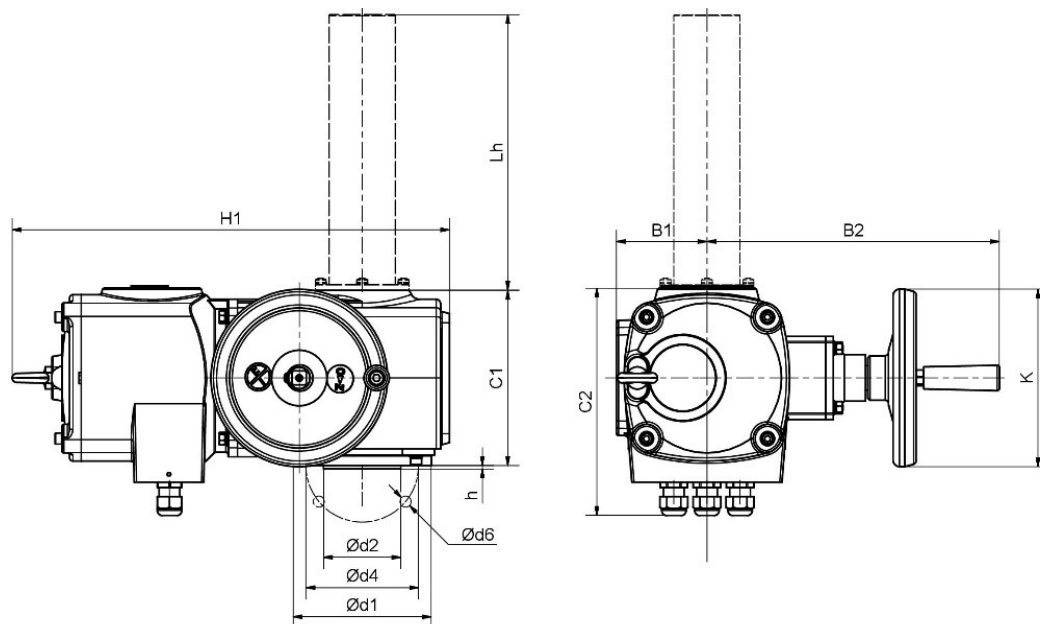
3. Budowa i wymiary



Rys. A: Budowa napędu NRZK

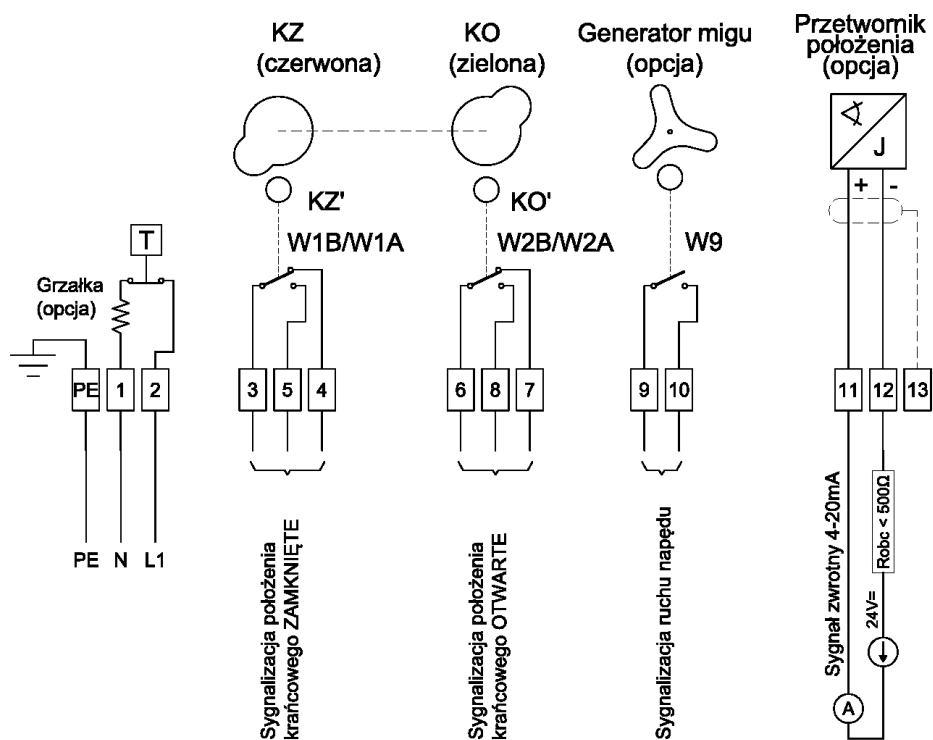
- 1 - Moduł ślimakowej przekładni głównej.
- 2 - Przyłącze mechaniczne zgodne z PN-EN ISO 5210.
- 3 - Rura ochronna na trzpień wznoszący armatury (OPCJA).
- 4 - Kółko napędu ręcznego z kwadratowym króćcem w osi, do współpracy z dodatkowym napędem elektrycznym np. wkrętarka.
- 5 - Obudowa zespołu krańcówek, zawierająca zaciski podłączeniowe przewodów, przełączniki krańcowe, mechaniczny wskaźnik położenia, opcjonalnie przetwornik położenia i/lub generator migu.
- 6 - Pokrywa obudowy z wziernikiem i uchwytem transportowym.
- 7 - Dławnice kablowe

Wymiary napędu NRZK



Przylącze	Ød1	Ød2 f8	Ød4	Ød6x4	H1 max	C1	C2	B1	B2	K	Lh
b – F10	125	70	102	M10	396	158	205	82	265	Ø160 lub Ø250	wg zam.

4. Schemat podłączenia elektrycznego



Podłączenie przewodów należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz z powyższym schematem elektrycznym napędu.

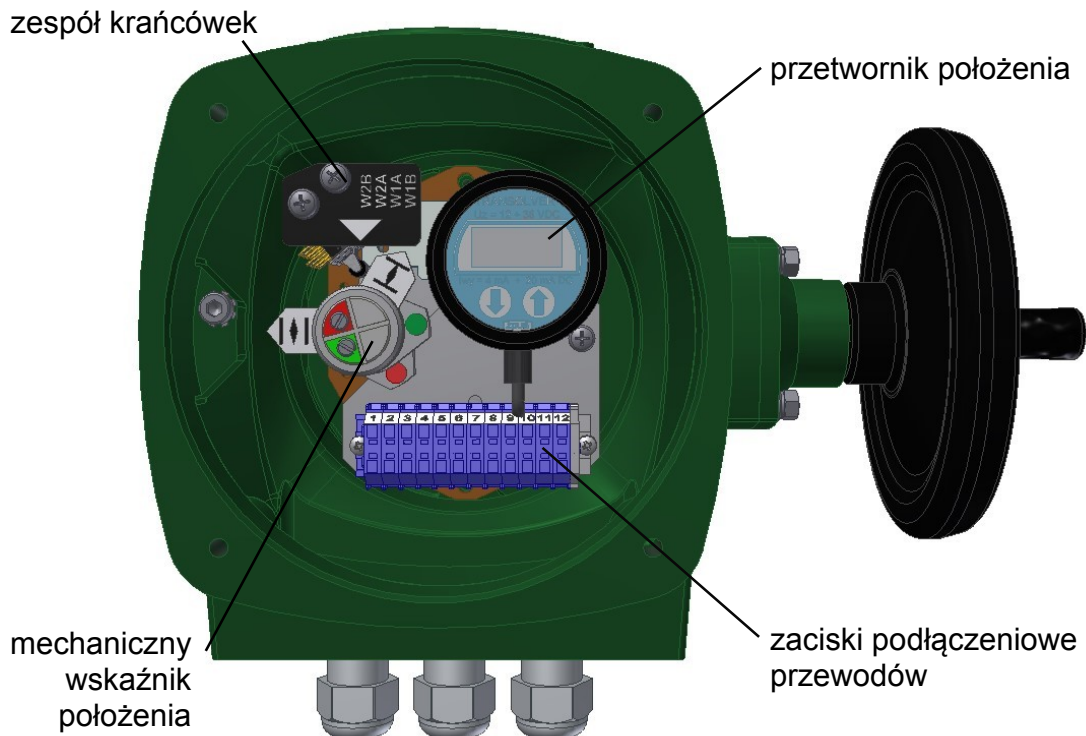
Zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe dokręcenie dławnic przewodów dla zapewnienia stopnia ochrony. Jeżeli dławnica nie jest wykorzystana, sprawdzić czy jest zaślepią (zaślepka dostarczana z dławnicą).

Jeżeli napęd jest wyposażony w przetwornik położenia, to do obsługi jego sygnału zalecane jest stosowanie przewodu ekranowanego o żyłach skręconych.

Grzałka antykondensacyjna (opcja) jest zalecana, gdy napęd ma pracować w środowisku o dużym zawilgoceniu i/lub przy niskich temperaturach. Zasilanie grzałka z termostatem jest wyprowadzone na oddzielne styki złącza.

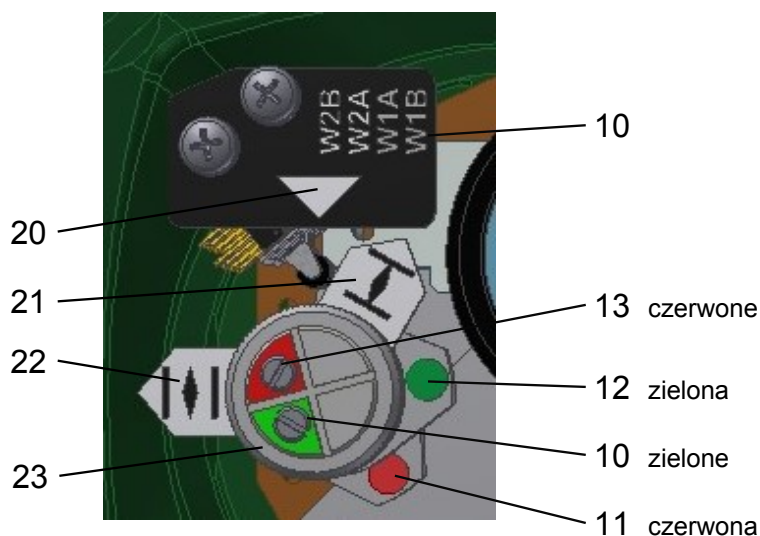
5. Ustawienia układów NRZK

Podłączenie przewodów elektrycznych oraz ustawienie zespołów i urządzeń, w które wyposażony jest napęd NRZK dokonywane jest w obudowie zespołu krańcówek – poz.5 Rys. A po zdjęciu pokrywy poz.6 Rys. A



Rys. B: Widok wnętrza obudowy

5.1. Sposób ustawiania położeń krańcowych



Rys. C: Wskaźnik położenia z zespołem krańcówek

- 10 – Zestaw przełączników krańcowych pod blaszką mocującą W1A,B/W2A,B;
- 11 - czerwona krzywka drogi kierunku zamykania;
- 12 - zielona krzywka drogi kierunku otwierania;
- 13 - wkręt w polu czerwonym blokujący czerwoną krzywkę;
- 14 - wkręt w polu zielonym blokujący zieloną krzywkę;
- 20 - znacznik położenia;
- 21 - wskazówka położenia ZAMKNIĘTE;
- 22 - wskazówka położenia OTWARTE;
- 23 - nakrętka blokująca wskazówki położeń

5.1.1. Ustawianie krzywek drogi

W poniższym opisie [nr] oznacza element wyszczególniony na rysunku w punkcie 5. Położenie zamknięte należy ustalić krzywką czerwoną działającą na przełącznik W2, a położenie otwarte krzywką zieloną działającą na przełącznik W1, według następującej procedury:

- ♦ Poluzować wkręty dociskowe w polu czerwonym [13] i zielonym [14] na bębnie krzywek.
- ♦ Ustawić element wykonawczy w położeniu zamknięcia.
- ♦ Ustawić czerwoną krzywkę drogi [11] tak, by nastąpiło przełączenie przełącznika W2 [10], uwzględniając kierunek najazdu krzywki na przełącznik podczas zamykania.
- ♦ Zablokować krzywkę [11] dokręcając wkręt blokujący [13] na czerwonym polu.
- ♦ Następnie ustawić element wykonawczy w położeniu otwarcia.
- ♦ Ustawić zieloną krzywkę drogi [12] tak, by nastąpiło przełączenie przełącznika W1 [10], uwzględniając kierunek najazdu krzywki na przełącznik podczas otwierania.
- ♦ Zablokować krzywkę [12] dokręcając wkręt blokujący [14] na zielonym polu.
- ♦ Sprawdzić działanie krzywek w obwodach styków przełączników przez przestawianie urządzenia z położenia pośredniego do krańcowego zamkniętego oraz krańcowego otwartego.
- ♦ W razie potrzeby skorygować przełączanie krzywek lub wprowadzić zmiany w obwodach elektrycznych.

5.1.2. Ustawienie wskaźnika położenia

Elementy wskaźnika położenia są pokazane na rysunku w punkcie 5, w poniższym opisie oznaczone [nr] zgodnie z numeracją na rysunku.

W celu ustawienia wskaźnika położenia należy:

- ◆ Sprowadzić element wykonawczy do położenia otwarcia.
- ◆ Na bębnie krzywek poluzować nakrętkę [23] blokującą wskazówki [21] i [22].
- ◆ Obrócić wskazówkę położenia OTWARTE [22] tak, aby znalazła się na wprost nieruchomego znacznika położenia [20]. Zablokować ustawienie wskazówki nakrętką [23].
- ◆ Przesterować element wykonawczy do położenia zamknięcia.
- ◆ Zwracając szczególną uwagę, aby przy dalszych czynnościach nie przestawić wskazówki OTWARTE [22], ponownie poluzować nakrętkę [23] i ustawić wskaźnik położenia ZAMKNIĘTE [21] na wprost nieruchomego znacznika położenia [20].
- ◆ Zablokować wskazówki przez dokręcenie nakrętki [23].
- ◆ Sterując urządzeniem do położenia otwartego i zamkniętego sprawdzić poprawne ustawienie wskazówek [22] i [21] wobec znacznika [20]. W razie potrzeby skorygować ustawienia.

5.2. Uruchomienie przetwornika położenia (opcja)

Napęd NRZK może być wyposażony w przetwornik położenia 4÷20mA typu TRANSOLVER. Sposób jego ustawiania jest opisany w DTR urządzenia dostarczanej przy zamówieniu napędu z przetwornikiem położenia.

5.3. Generator migu (opcja)

Generator migu sygnalizuje ruch armatury. Nie wymaga ustawiania. Jest przełącznikiem beznapięciowym.

6. Kodowanie

NAPĘD RĘCZNY z kracówkami		NRZK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wariant wielkości	↑											
kołnierz wy. F10-B1 do 250Nm	b											
Droga [obroty]	↑											
4	1											
5,6	2											
8	3											
11	4											
16	5											
22	6											
30	7											
45	8											
Uwaga:	9											
56	10											
80	11											
przy przyłączu A	12											
wymagana rura	13											
ochronna trzpienia dla	14											
drogi 30 obr.	15											
i więcej	16											
800	17											
1250												
Przełożenie	↑											
i=17	1											
inne - podać w zamówieniu	9											
Kierunek obrotu wału wyjściowego	↑											
zgodny z ruchem wskazówek zegara - wyk. prawe	1											
przeciwny do ruchu wskazówek zegara - wyk. lewe	2											
Rozmiar /typ koła ręcznego	↑											
pełne metalowe Φ160	1											
z tworzywa Φ160	2											
Pełne metalowe Φ240	3											
z tworzywa Φ240	4											
inne - podać w zamówieniu	9											
Sposób przyłączenia	↑											
bez tulei przyłączeniowej B1	0											
tuleja przyłączeniowa B3 lub B4 (podać w zam.)	1											
tuleja adaptowana do armatury	2											
przyłącze typu A	3											
Rura ochronna	↑											
bez rury ochronnej	0											
Rura długość od 100-500mm długość podać w zam.	1											
Rura długość od 600-1400mm długość podać w zam.	2											
inne dł.	9											
Dodatkowe wyposażenie elektryczne	↑											
bez grzałki	0											
z grzałką i termostatem - zasilanie zewnętrzne 230VAC	1											
Sygnal zwrotny	↑											
bez sygnału zwrotnego	0											
impulsator - sygnał beznap. (styk) pulsujący podczas ruchu	1											
sygnał 4 – 20 mA	2											
Mechaniczny wskaźnik położenia	↑											
bez wskaźnika	0											
ze wskaźnikiem	1											

/KNRZK 202203/

7. Kontakt

Producent:



® ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ AUTOMATYKI Sp. z o.o.
ul. Tęczowa 57, 50-950 Wrocław,
fax 71 342 89 20, e-mail: zpua@zpua.com.pl
[http:// www.zpua.com.pl](http://www.zpua.com.pl)

Sekretariat tel. +48 71 342 88 30

Dział Produkcji i Sprzedaży tel. 71 342 34 00 lub 71 342 33 58

Dział Rozwoju i informacje techniczne tel. 71 342 88 30 w.36